



COMMUNE DE BALAN

**REVISION DU PLU DE BALAN POUR SA MISE EN COMPATIBILITE
AVEC LE PROJET DE RENOUVELLEMENT ET D'EXTENSION DE LA
CARRIERE ARG, AUX LIEUX-DITS "VERS LE CHÊNES" ET "AUX
BICHOUX"**

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Rapport n°14101202

Octobre 2016



La gestion de l'environnement, la reconnaissance du sous-sol
et l'application de la réglementation au service de votre projet.

e-mail : geo.plus.environnement@orange.fr

Code NAF : 7112B

Siège social et Agence Sud
Agence Centre et Nord
Agence Ouest
Agence Sud-Est
Agence Est
Antenne PACA

SARL au capital de 120 000 euros - RCS : Toulouse 435 114 129 -
Le Château
2 rue Joseph Leber
5 rue de la Rome
1175 route de Margès
7 rue du Breuil
Saint-Anne
31 290 GARDOUCH
45 530 VITRY AUX LOGES
49 123 CHAMPTOCE SUR LOIRE
26 380 PEYRINS
88 200 REMIREMONT
84 190 GIGONDAS

Site Internet : www.geoplusenvironnement.com

Tél : 05 34 66 43 42 / Fax : 05 61 81 62 80
Tél : 02 38 59 37 19 / Fax : 02 38 59 38 14
Tél : 02 41 34 35 82 / Fax : 02 41 34 37 95
Tél : 04 75 72 80 00 / Fax : 04 75 72 80 05
Tél : 03 29 22 12 68 / Fax : 09 70 06 14 23
Tél : 06 88 16 76 78 / Fax : 05 61 81 62 80

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	5
2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	7
2.1. Localisation de la commune	7
2.2. Sol et sous-sol	9
2.3. Eaux	10
2.4. Milieux naturels	23
2.5. Continuités écologiques	31
2.6. Paysage et visibilité	33
2.7. Patrimoine culturel	35
2.8. Ambiance sonore	37
2.9. Démographie et urbanisation	37
2.10. Activités	38
2.11. Circulation et accès	43
2.12. Contraintes et servitudes	45
2.13. Interrelation entre les différents thèmes de l'état initial	52
2.14. Synthèse des sensibilités environnementales	53
3. PRESENTATION DU PROJET	55
3.1. Projet ICPE	55
3.2. Projet de révision du PLU	58
4. RAISONS DU CHOIX DU PROJET	63
4.1. Choix du site	63
4.2. Etude des solutions alternatives	67
5. ARTICULATION DE CETTE MISE EN COMPATIBILITE AVEC D'AUTRES PLANS	70
5.1. Schéma de Cohérence Territoriale	70
5.2. Schéma Départemental des Carrières (SDC) de l'Ain	71
5.3. Le cadre régional « matériaux et carrières »	74
5.4. Schéma Régional de Cohérence Ecologique Rhône-Alpes (SRCERA)	75
5.5. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2016-2021	77
5.6. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux	78
5.7. Plans de prévention et de gestion des déchets	78
5.8. Schéma Régional Climat Air Energie Rhône-Alpes	81
6. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT, MESURES DE SUPPRESSION, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION ET INDICATEUR DE SUIVI DE CES MESURES	82
6.1. Sols et sous-sols	82
6.2. Eaux souterraines	83
6.3. Eaux superficielles	85
6.4. Notice d'incidence Natura 2000 simplifiée	85
6.5. Milieux naturels, flore et faune	87
6.6. Espaces agricoles et espaces boisés	98

6.7. Paysage et visibilité	100
6.8. Ambiance sonore.....	101
6.9. Patrimoine culturel	102
6.10. Urbanisme	103
6.11. Activités	104
6.12. Circulation et accès.....	107
6.13. Contraintes et servitudes	108
6.14. Synthèse des impacts et mesures	111
7. CONCLUSION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	114
8. METHODES ET SOURCES UTILISEES POUR REALISER CETTE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	115
9. RESUME NON TECHNIQUE	118
9.1. Projet de révision du PLU de Balan	118
9.2. Evaluation environnementale de la révision du PLU.....	119
9.3. Synthèse de l'état initial	119
9.4. Synthèse des incidences et mesures proposées	124

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation du site	6
Figure 2 : Contexte géologique.....	8
Figure 3 : Carte piézométrique.....	14
Figure 4 : Secteurs protégés de la nappe des Alluvions de la plaine de l'Ain.....	15
Figure 5 : Contexte hydrographique.....	16
Figure 6 : Cartographie des zones inondables et des zones submersibles	20
Figure 7 : Localisation des captages AEP du secteur.....	22
Figure 8 : Cartographie des zonages réglementaires des milieux naturels.....	24
Figure 9 : Cartographie des sensibilités écologiques	30
Figure 10 : Continuités écologiques observées sur l'aire d'étude.....	32
Figure 11 : Points de vue sur la commune et l'emprise de la révision	34
Figure 12 : Localisation de la plateforme chimique Arkéma/Kem One	40
Figure 13 : Accès au site	42
Figure 14 : Plan réglementaire de zonage du PPRT de la commune de Balan.....	46
Figure 15 : Carte d'implantation des canalisations de transport des matières dangereuses	48
Figure 16 : Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnée.....	51
Figure 17 : Implantation cadastrale du projet ICPE.....	56
Figure 18 : Plan de zonage du PLU de Balan (modifié en mars 2015).....	59
Figure 19 : Projet de révision du plan de zonage du PLU de Balan	61
Figure 20 : Extrait du plan de zonage du PLU de Balan après révision	62
Figure 21 : Photographies aériennes du site de 1938 à 2010	64
Figure 22 : Carte de synthèse des contraintes relatives au SDC	73
Figure 23 : Schéma Régional de Cohérence Ecologique.....	76
Figure 24 : Schéma d'implantation de la sortie sud et mesures associées	106

TABLE DES ANNEXES

Annexe 1 :	Détermination des plus hautes eaux décennales
Annexe 2 :	Etude écologique, Ecotope
Annexe 3 :	Courrier de réponse du conservatoire régional de l'archéologie
Annexe 4 :	Arrêté de DUP du 28 novembre 2012, Partie Nord du CFAL
Annexe 5 :	Règlement du Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)
Annexe 6 :	Note de présentation, cahier des recommandations et bilan de la concertation associés au Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)
Annexe 7 :	Délibération du conseil municipal du n° 2014-07-01 du 22 juillet 2014
Annexe 8 :	Etude acoustique, ACOUPHEN

1. INTRODUCTION

La commune de **Balan** accueille sur son territoire, aux lieux-dits « Côte de Dagneux » et « Vers le Chêne », une carrière de matériaux fluvio-glaciaires sur une superficie actuelle de 20 ha 52 a 60 ca.

La **société Ain-Rhône Granulats (ARG)** est autorisée, par l'Arrêté Préfectoral du 8 décembre 2005, à exploiter cette carrière sur une durée de 20 ans, soit jusqu'au 8 décembre 2025. La carrière, d'un intérêt local majeur, est exploitée pour produire des granulats nobles (granulats pour couche de forme et remblais, granulats à bétons, granulats routiers spécifiques) afin de fournir les entreprises locales ainsi que les particuliers.

Le gisement arrivant à épuisement sur le périmètre actuellement autorisé, la société ARG souhaite **étendre le périmètre** de sa carrière sur une surface d'environ **31 ha supplémentaires**. Le périmètre du projet s'entend à l'Est et au Nord du périmètre actuel, sur la commune de Balan. Ce projet fait l'objet d'une **procédure réglementaire au titre du Code de l'Environnement (ICPE)**.

Les terrains visés par le projet d'extension sont actuellement classés, sur le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Balan, **en zone Au et sous-zone 1Aux**, secteurs à caractère naturel destinés à être ouverts à l'urbanisation. Le règlement **interdit l'ouverture et l'exploitation de carrière** dans ces zones.

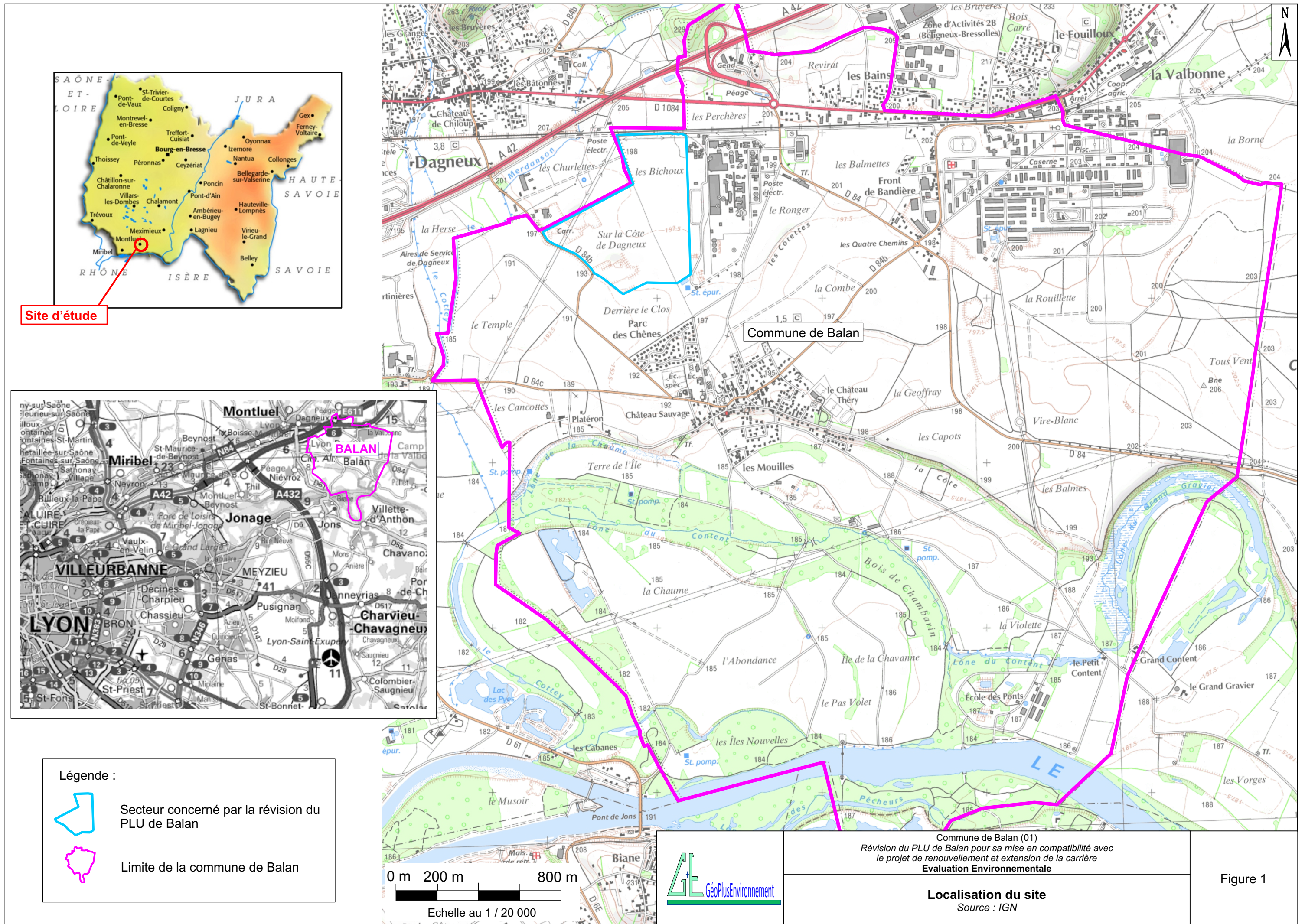
La commune de Balan soutient la société ARG dans son projet de pérennisation et de développement de son activité sur ce site. La commune souhaite donc **réviser son PLU afin de le rendre compatible avec le projet d'extension de la carrière ARG**. L'objet de la révision est la "restauration" et l'extension de la trame "carrière" sur l'emprise actuellement autorisée et celle demandée en extension.

Conformément au décret n°2012-995 du 23 août 2012 et dans la mesure où une partie du territoire de Balan est incluse dans le périmètre d'au moins une zone **Natura 2000** (en l'occurrence les sites FR8201638- « **Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anton** » et FR8201639 – « **Steppes de la Valbonne** »), la **procédure de révision du PLU doit être assortie d'une évaluation environnementale**.

Cette évaluation fait l'objet du présent rapport qui décrit :

- l'**état initial** de l'environnement sur le territoire concerné, les **perspectives d'évolution probable en cas de non révision du PLU**, les **enjeux environnementaux** et les caractéristiques environnementales susceptibles d'être touchées par le projet,
- le **projet** et les **solutions de substitution** raisonnables,
- les **motifs pour lesquels le projet a été retenu**,
- les **effets notables du projet** sur l'environnement, la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages et l'évaluation des incidences Natura 2000,
- les **mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi**,
- les **critères, indicateurs et modalités** retenus,
- la **méthodologie** utilisée pour établir le rapport environnemental,
- le **résumé non technique**.

Au regard du thème de l'étude, il convient de préciser que le PLU s'articule avec plusieurs schémas et programmes d'organisation territoriale tels que le **SDAGE Rhône-Méditerranée** et le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique**.



2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

2.1. LOCALISATION DE LA COMMUNE

La commune de Balan est située dans le département de l'Ain, à une vingtaine de kilomètres du centre ville de Lyon.

Cette commune, d'une surface de 1804 hectares, s'étend sur la rive droite du Rhône, à quelques kilomètres de sa confluence avec l'Ain et est localisé au Sud du coteau de la Cotière. Balan possède aussi 84 ha sur la rive gauche du Rhône qui ne sont accessibles que depuis la commune de Villette-d'Anthon en Isère.

L'agriculture est encore bien présente, notamment la culture de céréales. Les boisements concernent principalement les ripisylves du Rhône et des Lônes du Content et de la Chaume, localisés au Sud de la commune. Cette zone est d'ailleurs classée Zone Natura 2000 FR8201638-« Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anton ».

Son territoire est limité par sept communes :

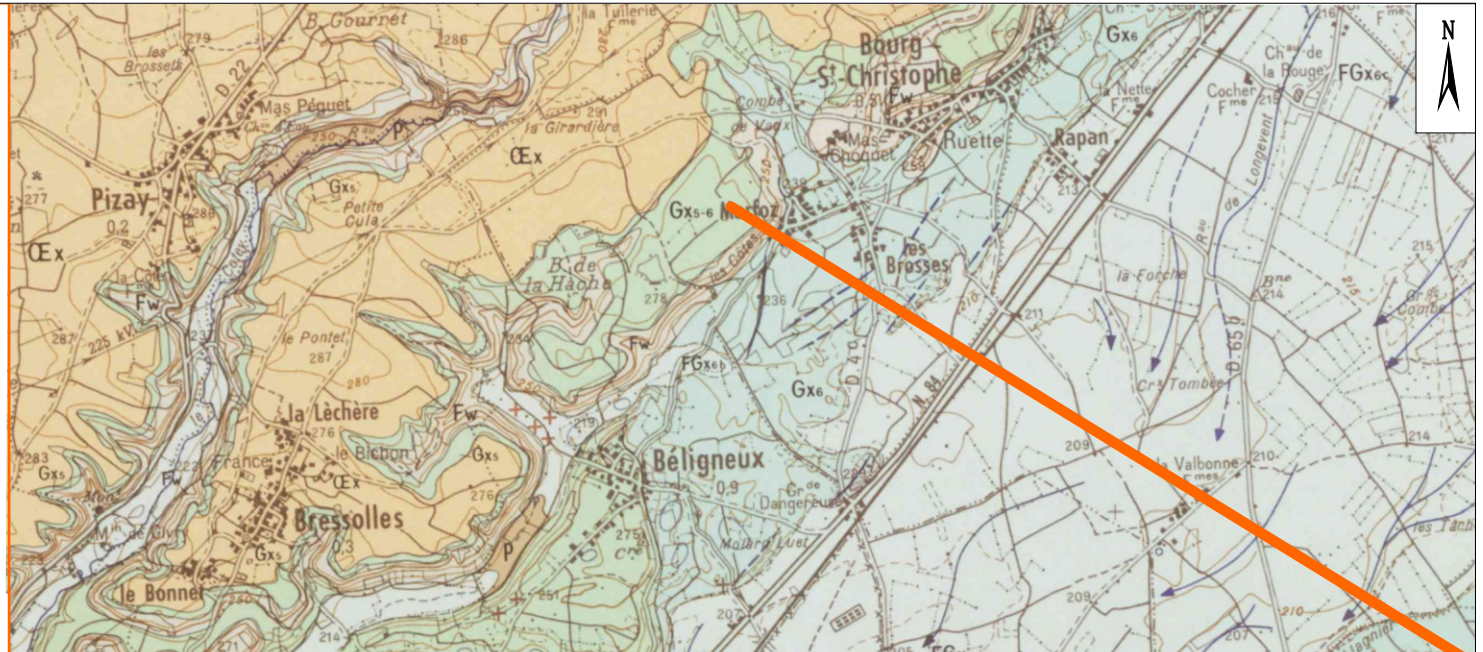
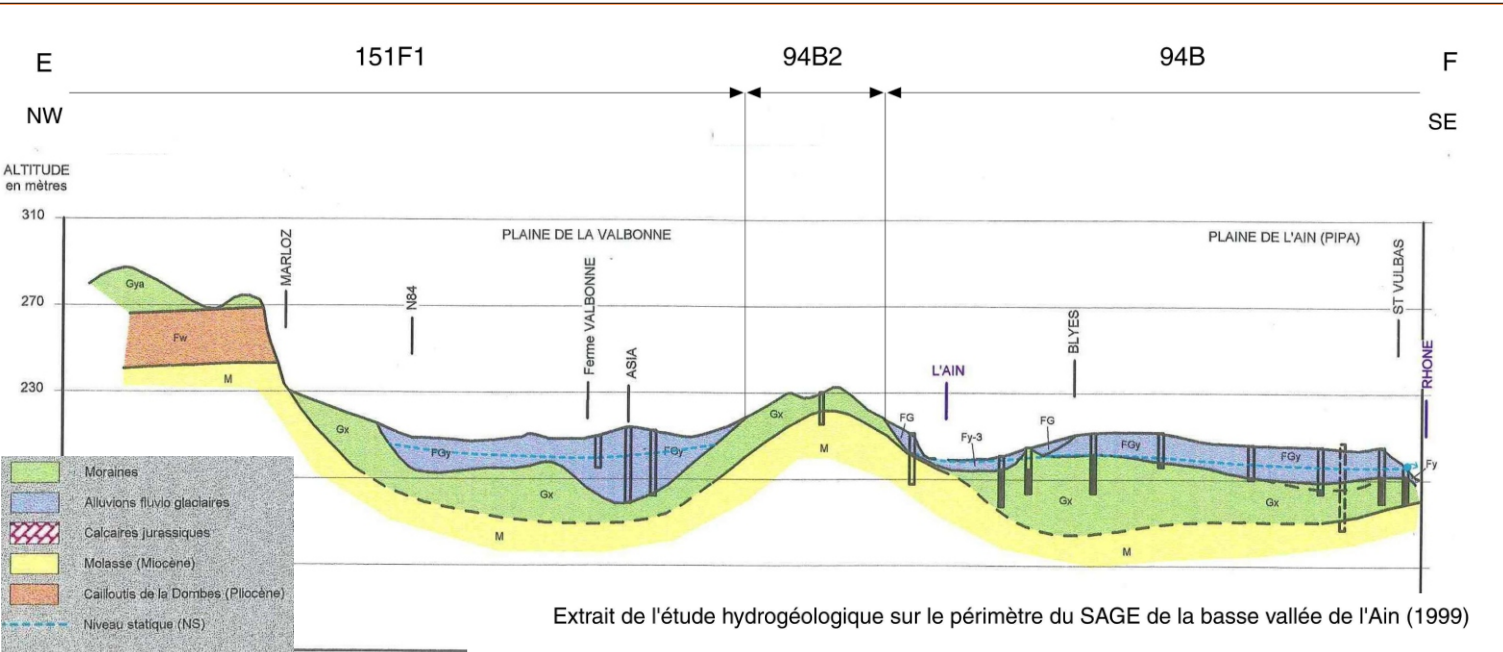
- Au Nord, les communes de Bressolles (01), Béligneux (01) et Dagneux (01) ;
- Au Sud, les communes de Villette-d'Anthon (38) et Jons (69),
- A l'Ouest, la commune de Niévroz (01),
- A l'Est, la commune de Saint-Maurice-de-Gourdans.

La zone concernée par la révision du PLU est localisée au Nord-Ouest de la commune de Balan (Cf. Figure 1).

D'une surface de 50 ha, la zone est délimitée :

- Au Nord, par la voie ferrée reliant Lyon et Ambérieu-en-Bugey.
- A l'Est, par la société ARKEMA ;
- A l'ouest par la RD84B.

Le projet détaillé de la révision est présenté au chapitre 3.2 de ce dossier.



Légende de la carte géologique

Formations géologiques

Terrains alluviaux et éoliens plio-quaternaires, formations superficielles

Formations superficielles

- Ly** Lacustre post-wurmien
- E** Eboulis de pente
- Oex** Loess et limons würmiens

Alluvions fluviales

- Fy-z** Alluvions fluviales post-würmiennes et modernes
- Fy** Alluvions fluviales post-würmiennes

Nappes alluviales fluvioglaciaires würmiennes

- Fgx6** Fluvio-glaciaire du stade de la Bourbre : trois phases de retrait à chacune desquelles correspond une surface fluvi-glaciaire (6a, 6b, 6c)
- Fgx5** Fluvio-glaciaire du stade de Grenay

Complexes morainiques wurmiens

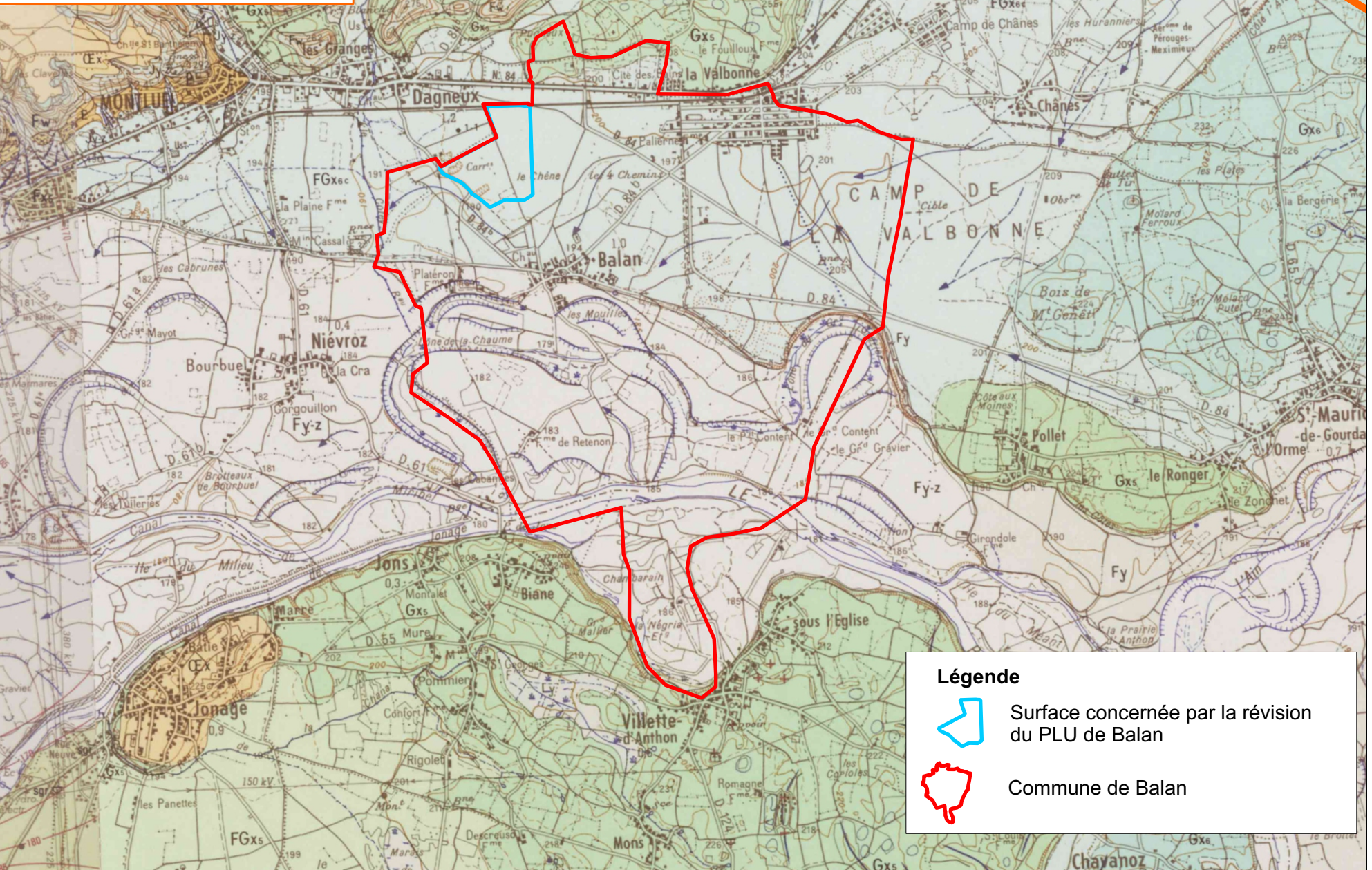
- Gx6** Stade de la Bourbre
- Gx5** Stade de Grenay

Témoins anciens

- Fw** Alluvions anciennes ("alluvions jaunes")

Terrains sédimentaires tertiaires de remblaiement du Fossé rhodanien

- P** Pliocène lacustre, argilo-sableux
- Trait de coupe



Légende

- Surface concernée par la révision du PLU de Balan
- Commune de Balan



Commune de Balan (01)
Révision du PLU de Balan pour sa mise en compatibilité avec le projet de renouvellement et extension de la carrière
Evaluation Environnementale

Contexte géologique
Source: BRGM

Figure 1

2.2. SOL ET SOUS-SOL

2.2.1. GEOLOGIE

Le contexte géologique de la commune de Balan est consultable sur la feuille géologique de Montluel (feuille n°699). La commune se situe dans la région naturelle du Bas Dauphiné au carrefour entre la plaine de l'Ain à l'Est, la côtière de la Dombes au Nord et, à l'Ouest, la plaine de l'Est lyonnais.

La région de Balan appartient au fossé rhodanien, vaste bassin d'effondrement à remplissage marneux et sableux (molasse miocène). Le toit de ce substratum molassique a été profondément modelé, au quaternaire, par les glaciers, les eaux de fonte de ces glaciers lors des phases de retrait puis les cours d'eau. Les plaines de l'Ain et de l'Est lyonnais sont entièrement recouvertes par des formations glaciaires et fluvio-glaciaires qui ne laissant que peu affleurer la molasse miocène.

La feuille de Montluel (Cf. *Figure 2*) fait apparaître, au Nord de Balan, les limites des moraines glaciaires des stades de Grenay (Gx5) et de la Bourbre (Gx6) ainsi que les alluvions fluvio-glaciaires liées au stade de retrait du glacier de la Bourbe (FGx6).

Les parcelles concernées par le projet de révision du PLU sont localisées dans les terrains des **alluvions fluvio-glaciaires du stade de la Bourbre**, caractérisées par des lentilles de sables et graviers entrecroisées, de granulométrie parfois très fine tendant aux limons sablo-argileux, et parfois plus grossière avec des éléments comme des cailloutis et des galets.

Les sondages réalisés traduisent une épaisseur d'alluvions d'une vingtaine de mètres (profondeur maximale atteinte) assises sur un substratum tertiaire argilo-sableux du Pliocène ou du Miocène.

La **perméabilité** de la formation fluvio-glaciaire est globalement **élevée**, estimée à **$10,9.10^{-3}$ m/s** dans la synthèse hydrogéologique Rhône-Alpes (BRGM, Agence de l'eau). Cette perméabilité élevée induit donc une sensibilité forte au niveau des pollutions de surface. En effet, une contamination en surface pourrait éventuellement s'infiltrer dans le sol et polluer les eaux souterraines.

Des essais de perméabilités *in situ* (essai Lefranc), réalisés par les services de RFF lors de la campagne de sondage, entre 10 et 20 m de profondeur, montrent des perméabilités étrangement faibles pour des graves sableuses et sables ($5,9.10^{-5}$ et $9,5.10^{-5}$ m/s). Ces valeurs reflètent probablement les faciès variés, à matrice plus ou moins argileuse.

Les terrains naturels sur lesquels se situe le projet sont relativement perméables. La sensibilité aux pollutions de surface est donc forte. Les terrains sont caractérisés par un aléa faible au niveau du retrait-gonflement des argiles et par l'absence de cavités souterraines. De plus, le sous-sol est composé par des formations alluviales d'une puissance importante et pauvres en argiles, constituant ainsi un gisement minéral intéressant à exploiter. La sensibilité globale vis-à-vis des sols et du sous-sol est moyenne.

2.2.1. PEDOLOGIE

L'évolution des sols dépend d'un certain nombre de facteurs du milieu qui prennent une importance plus ou moins grande selon les situations. Parmi ceux-ci, on peut citer le climat (ancien ou actuel), le temps (au sens de la durée d'application), la roche-mère, la topographie, la végétation, ainsi que les facteurs anthropiques.

D'après la notice explicative de la feuille géologique de Montluel, les différents terrains alluvionnaires sont recouverts par un sol brun calcique dont la composition est assez variable selon les endroits.

Dans le cas des alluvions fluvio-glaciaires, il s'agit plutôt de sol brun modal sableux. Plus précisément, sur la zone d'étude, une seule grande formation est présente, celle des « **Sols développés sur alluvions fluvio-glaciaires (Fluviosols)** ». Cette unité revêt des faciès variés (épaisseur, texture, charge en éléments grossiers) et localisés au sein de la zone d'étude. Les types d'horizons rencontrés lors des sondages sont :

- en surface, une couche de terre végétale brune (entre 0,25 et 0,35 m d'épaisseur) avec graviers et galets ;
- suit un horizon graveleux de limons, argile ou sable, brun à brun jaunâtre (entre 0,2 et 0,65 m d'épaisseur dans une majorité de situation et avec des variations de 0,15 à 1,15 m localement) ;
- suit une grave sableuse brun pâle à grise (> 15 m d'épaisseur) ;
Ponctuellement des variations granulométriques sont présentes : sables fins, graves limoneuses voire argileuses.

Ce type de sol est propice à l'agriculture, plus précisément à la polyculture.

Dans le cadre de travaux suivis d'un réaménagement paysager ou agricole, ce sont les deux premières couches de sol, la couche de terre végétale et sa sous-couche (horizons graveleux de limons) qui doivent être préservées. Le mur de la sous-couche est très hétérogène.

Mécaniquement, ces sols sont faciles à travailler du fait de leur texture grossière et de la topographie plane du secteur mais constituent toutefois des terres de qualité moyenne pour l'agriculture. La sensibilité pédologique du site est faible.

2.3. EAUX

2.3.1. EAUX SOUTERRAINES

2.3.1.1 Contexte hydrogéologique

La zone étudiée se situe dans la basse plaine de l'Ain, qui couvre une superficie de 350 km² et se développe depuis Neuville-sur-Ain, près de Pont-d'Ain au Nord, jusqu'à Saint-Sorlin à l'Est, à la confluence de l'Ain et du Rhône et le cours du Rhône au Sud de Thil. Les magasins aquifères sont :

- les **formations miocènes** ;
- les **formations glaciaires** ;
- les **formations fluvio-glaciaires** ;
- les **alluvions modernes**.

Les différents aquifères alluviaux et fluvio-glaciaires de la plaine de l'Ain peuvent être considérés comme une seule entité de nature alluvionnaire : la masse d'eau souterraine des "**Alluvions de la plaine de l'Ain**". L'épaisseur de cet aquifère est en moyenne de l'ordre de 5 m mais, au droit de chenaux, elle peut atteindre 10 m voire 20 m (au nord de Blyes). Le débit de la nappe a été estimé entre 300 à 400 l/s.

La nappe des alluvions de la Plaine de l'Ain est découpée en sous-unités hydrogéologiques dont celle des **alluvions fluvio-glaciaire de Meximieux à Montluel (151 F1)**, présente au niveau du site d'étude.

Les reliefs argileux peu perméables affleurant au sein de la formation alluviale fluvio-glaciaire (barrières hydrogéologiques quasi-imperméables) subdivisent la masse d'eau superficielle en trois entités homogènes :

- zone Nord en rive gauche de l'Ain, depuis Pont d'Ain jusqu'à Chazey, y compris la plaine de l'Albarine ;
- zone Sud-Est limitée par la colline de Chazey-Lagneux au Nord, le Rhône à l'Est et au Sud, la colline de Charnoz Saint-Maurice-de-Gourdans à l'Ouest (secteur de Blyes, Saint-Vulbas, Loyettes) ;
- **zone Sud-Ouest qui correspond à la plaine de la Valbonne** et à celle du Rhône en rive droite du canal de Miribel : il s'agit de l'entité concernée par l'étude.

La nappe des alluvions de la plaine de la Valbonne est libre et son aire d'alimentation correspond donc sensiblement à sa superficie. Dans le secteur d'étude, la recharge de la masse d'eau est réalisée par les pluies efficaces, les apports du Rhône, les apports souterrains aux limites latérales et dans une moindre mesure par les apports des versants de la Dombes. La **nappe** des alluvions de la plaine de la Valbonne est donc **bien alimentée**.

Globalement, l'**écoulement** dans la plaine de la Valbonne s'effectue du **nord-est vers le sud-sud-ouest** (Cf. Figure 3).

D'après les relevés piézométriques, réalisés par ARG, au droit de la carrière, le **niveau piézométrique moyen est estimé à 181,8 m NGF**. Le **battement moyen annuel est d'environ 1,3 m** et le battement interannuel d'environ 1,7 m.

D'après les chroniques piézométriques ARG et celle associée à un ouvrage localisé, sur la commune de Balan, à 600 m au sud-est de la carrière (ouvrage implanté dans la même formation que les ouvrages ARG) et suivi depuis 14 ans, une estimation de la cote des plus hautes eaux décennales a été faite, graphiquement et statistiquement (Cf. Annexe 1).

Il est ainsi estimé, au droit de la carrière, une **cote des plus hautes eaux décennales égale à 183 m NGF**.

Actuellement ARG exploite les alluvions sur une hauteur de 12 m pour établir un fond de fouille au plus bas à 186 m NGF. **Le niveau des plus hautes eaux décennales est donc situé à 3 m sous le carreau de l'exploitation**.

La demande d'autorisation ICPE sera ainsi accompagnée d'une demande d'autorisation, de **limiter l'exploitation du gisement alluvionnaire à la cote de 185 m NGF, 2 m au dessus de la cote décennale**.

2.3.1.2 Qualité des eaux

Les eaux de la nappe de la Plaine de la Valbonne sont de type bicarbonaté calcique avec une dureté moyenne. Les valeurs de résistivité sont comprises entre 2 000 et 2 500 Ω .cm, indiquant des eaux de minéralisation moyenne. Les teneurs en chlorures, sulfates ou métaux toxiques ne dépassent pas les normes en vigueur pour les eaux distribuées.

Trois stations de suivi de la qualité des eaux de la formation fluvio-glaciaire entre Meximieux et Montluel (entité hydrogéologique 151f) sont situées dans un rayon de 5 km autour de la carrière d'ARG, en amont (à Bélignieux et au puits des Churlettes) et en l'aval, sur la commune de Balan.

Localisation de la station	Année	Paramètres				
		Nitrates	Pesticides	Métaux	Solvants chlorés	Etat chimique
Puits de Chanes, Bélignieux code station : 06992X0035S2	2013	BE	BE	BE	BE	BE
	2012	BE	BE	BE	BE	BE
	2011	BE	BE	BE	BE	BE
	2010	BE	MED	BE	BE	MED
	2009	BE	MED	BE	BE	MED
	2008	BE	MED	BE	BE	MED

Localisation de la station	Année	Paramètres				
		Nitrates	Pesticides	Métaux	Solvants chlorés	Etat chimique
Puits des Churlettes code station : 06991X0001S	2013	BE	BE	BE	BE	BE
	2012	BE	BE	BE	BE	BE
	2011	BE	BE	BE	BE	BE
	2010	BE	MED	BE	BE	MED
Puits de Balan code station : 06991X0179/S2	2013	BE	MED	BE	BE	MED
	2012	BE	MED	BE	BE	MED
	2011	BE	MED	BE	BE	MED
	2010	BE	MED	BE	BE	MED
	2009	BE	MED	BE	BE	MED
	2008	BE	BE	BE	BE	BE
	2007	BE	BE	BE	BE	BE
	2006	BE	BE	BE	BE	BE
	2005	BE	BE	BE	BE	BE

BE : bon état

MED : état médiocre

Depuis 2008, l'état chimique des eaux souterraines évolue en fonction des concentrations en pesticides.

Sur les deux ouvrages localisés en amont hydraulique des parcelles concernées par le projet, la qualité des eaux souterraines est **bonne depuis 2011**, pour les quatre groupes de paramètres surveillés (nitrates, pesticides, métaux, solvants chlorés). Sur le puits de **Balan**, **l'état des eaux est mauvais vis-à-vis des pesticides depuis 2009**.

Pour ce qui est des autres paramètres tels que le pH, la DCO, les MES, les concentrations en fer, en sulfates et en hydrocarbures, la société ARG fait contrôler semestriellement la qualité des eaux souterraines sur un réseau de surveillance composé de quatre piézomètres, répartis en amont et sur le site. Les résultats des 4 derniers relevés sont présentés dans le tableau, en page suivante. On constate que :

- Le pH des eaux est quasiment neutre, légèrement basique et varie peu entre les quatre ouvrages et les deux campagnes de surveillance ;
- Les teneurs en hydrocarbures et en DCO sont toutes inférieures aux valeurs de quantification du laboratoire excepté sur la dernière campagne où une valeur légèrement supérieure, égale à 17 mg/L, est constatée sur PZ1 ;
- Les sulfates sont stables sur les quatre ouvrages et entre les deux campagnes ;
- Les concentrations en fer, déjà basses en 2013, sont inférieures aux valeurs de quantifications du laboratoire en 2014 ;
- Concernant les MES, les valeurs varient assez fortement entre les deux campagnes et les ouvrages. Cependant, cette forte variation n'est pas alarmante. En effet, les concentrations en MES peuvent facilement varier selon le niveau des eaux et les formations géologiques traversées (très grande hétérogénéité de la formation et de la proportion de fines). Par ailleurs, le protocole de prélèvement (purge préalable et temps d'acheminement des échantillons au laboratoire) peut influencer les concentrations mesurées. On note toutefois, une valeur largement supérieure mesurée sur PZ3, situé globalement en amont du périmètre actuellement autorisé et voire en position latérale hydraulique de la zone en cours d'extraction. Ce paramètre doit être surveillé attentivement lors des prochaines campagnes.

La **qualité des eaux souterraines**, se trouvant dans l'emprise de la carrière de la société ARG, donc à proximité des parcelles concernées par le projet, et vis-à-vis des **paramètres** suivis par ARG (**pH, DCO, MES, fer, sulfates, hydrocarbures**), est globalement **bonne**.

Ouvrages		Date	pH	DCO	MES	Fer	Sulfates	Indice hydrocarbures C10-C40	Hydrocarbures > C10-C12	Hydrocarbures > C12-C16	Hydrocarbures > C16-C21	Hydrocarbures > C21-C35	Hydrocarbures > C35-C40
			-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
AVAL	PZ1	27/07/2015	7,5	17	30	<0,05	17	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07
		22/12/2014	7,5	<15	<5	<0,05	15	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
		19/06/2014	7,4	<15	81	<0,05	17	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-
		09/12/2013	7,7	-	5	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
		15/07/2013	7,8	<10	1,6	0,029	16	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	PZ2	27/07/2015	7,5	<15	<5	<0,05	16	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07
		22/12/2014	7,4	-	58	<0,05	13	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
		09/12/2013	7,6	-	21	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
		19/06/2014	7,3	<15	17	<0,05	13	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-
		15/07/2013	7,5	<10	63	0,18	14	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
AMONT	PZ3	27/07/2015	7,6	<15	230	<0,05	16	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07
		22/12/2014	7,5	-	56	<0,05	14	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
		19/06/2014	7,4	<15	8	<0,05	14	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,1
		09/12/2013	7,6	-	<5	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
		15/07/2013	7,5	<10	81	0,16	14	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	PZ4	27/07/2015	7,6	<15	<5	<0,05	16	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07
		22/12/2014	7,5	-	9	<0,05	19	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
		19/06/2014	7,6	<15	<5	<0,05	15	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-
		09/12/2013	7,7	-	29	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
		15/07/2013	7,8	<10	26	0,13	19	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

MES : Matières En Suspension DCO : Demande Chimique en Oxygène

2.3.1.3 Zones de protection de la ressource en eau

Les **Alluvions de la plaine de l'Ain** contiennent une **nappe** sensible qui est classée, dans le secteur d'étude (emprise de la carrière), comme (Cf. *Figure 4*) :

- **Nappe à valeur patrimoniale** : le SDAGE Rhône-Alpes qui a identifié des aquifères karstiques à potentialité intéressante et des aquifères hors karst, peu ou beaucoup sollicités, qu'il convient de protéger ;
- **Nappe prioritaire pour le développement potentiel de l'AEP** : le SDAGE Rhône-Alpes identifie à l'intérieur des nappes alluviales de grand intérêt pour le département de l'Ain, où la qualité de la ressource et la forte potentialité aquifère incitent à réserver une zone aquifère suffisante pour satisfaire à l'extension des zones de captage actuelles ou à la création de nouvelles zones de captages offrant des possibilités de substitution et de diversification des ressources déjà exploitées.

L'exploitation de carrière dans les secteurs de protection de la nappe sont autorisés sous certaines conditions, présentées au §.5.2.3 de ce dossier.

Légende



Projet de renouvellement et extension



Limite communal de Balan

Isopièzes, cotes piézométriques et sens d'écoulement



Piézométrie de juillet - août 2005
Agence de l'eau Rhône Méditerranée - Corse

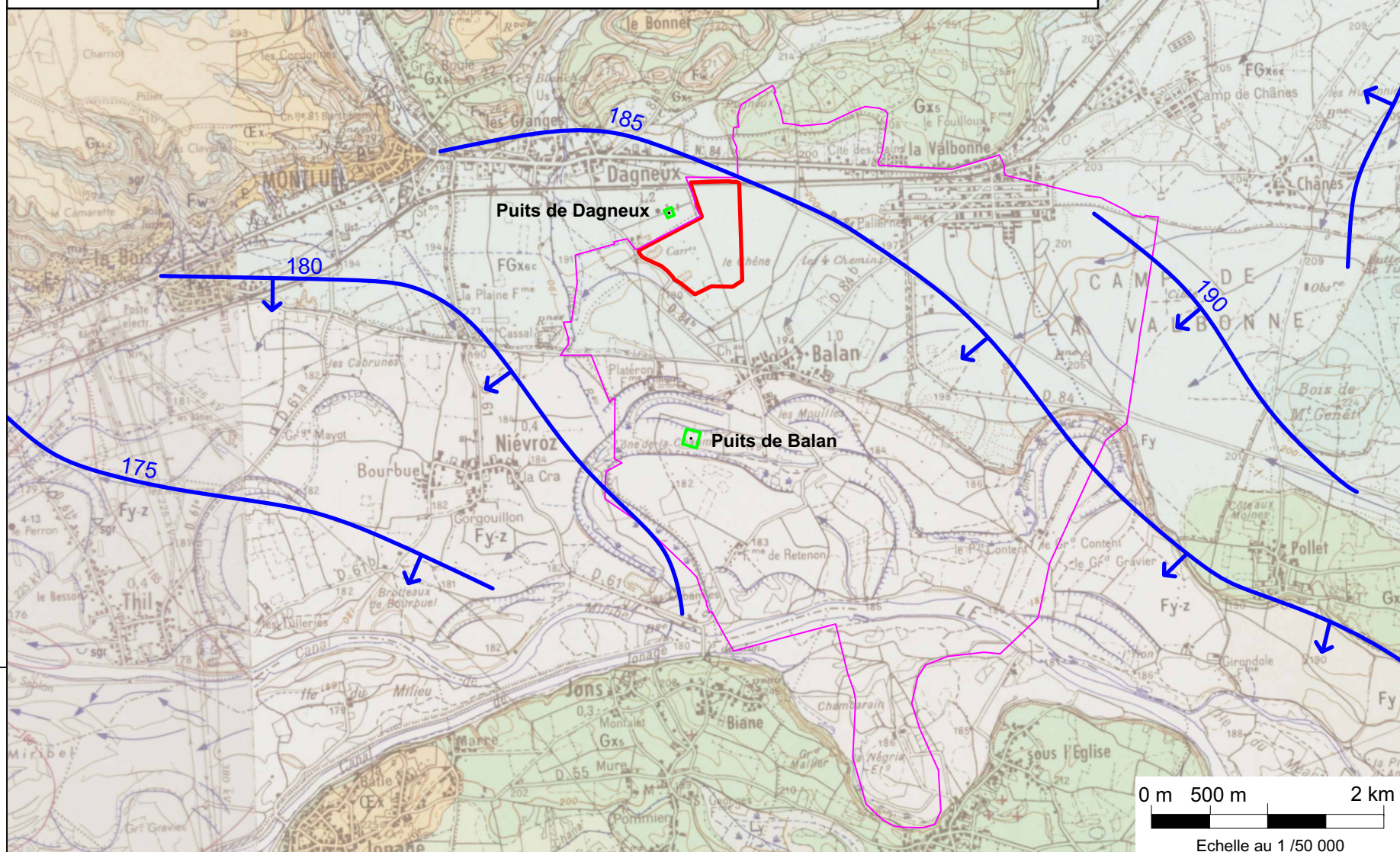
Captages



Puits de Balan et son périmètre de protection rapproché



Puits de Dagneux : ne servant plus à l'alimentation en eau potable

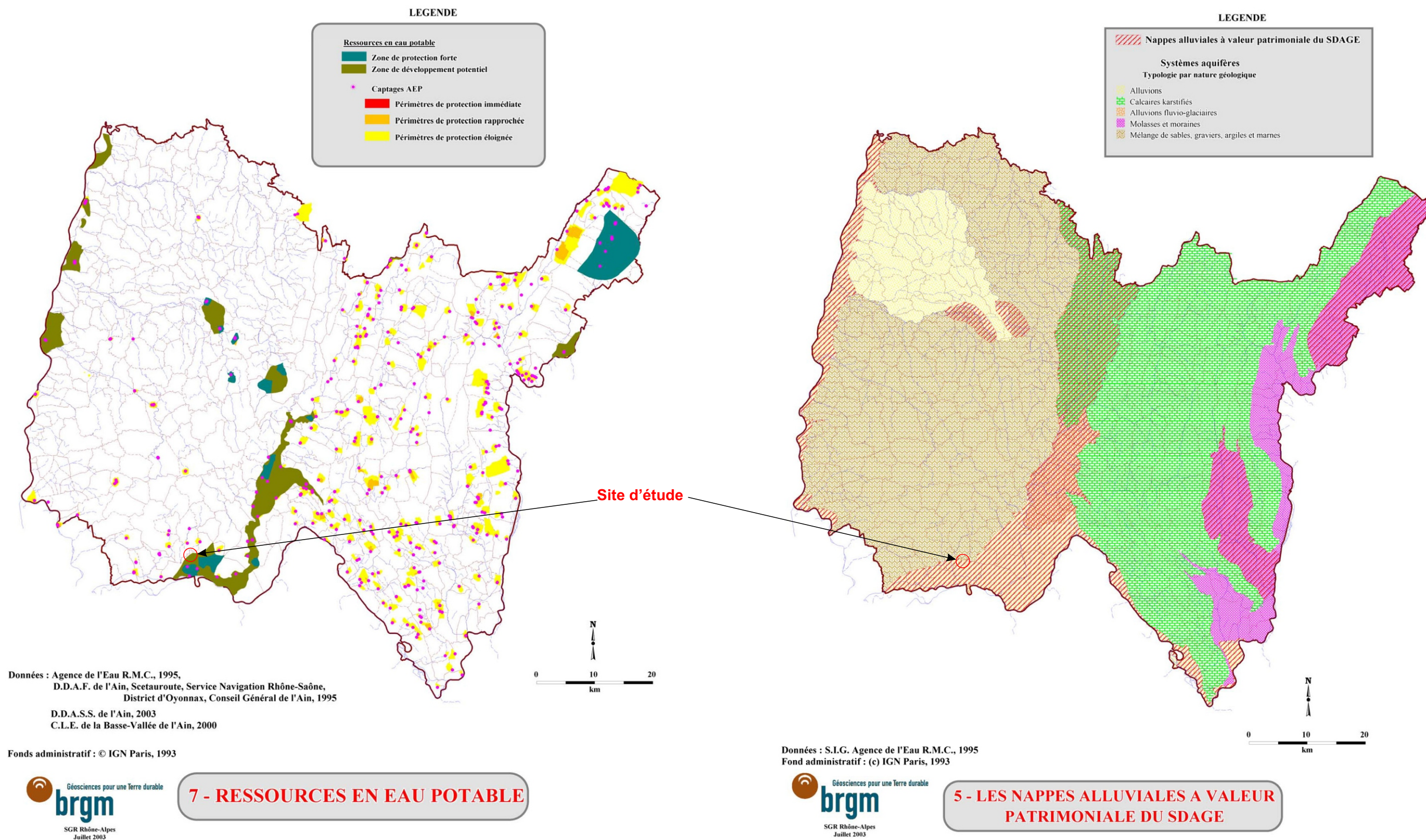


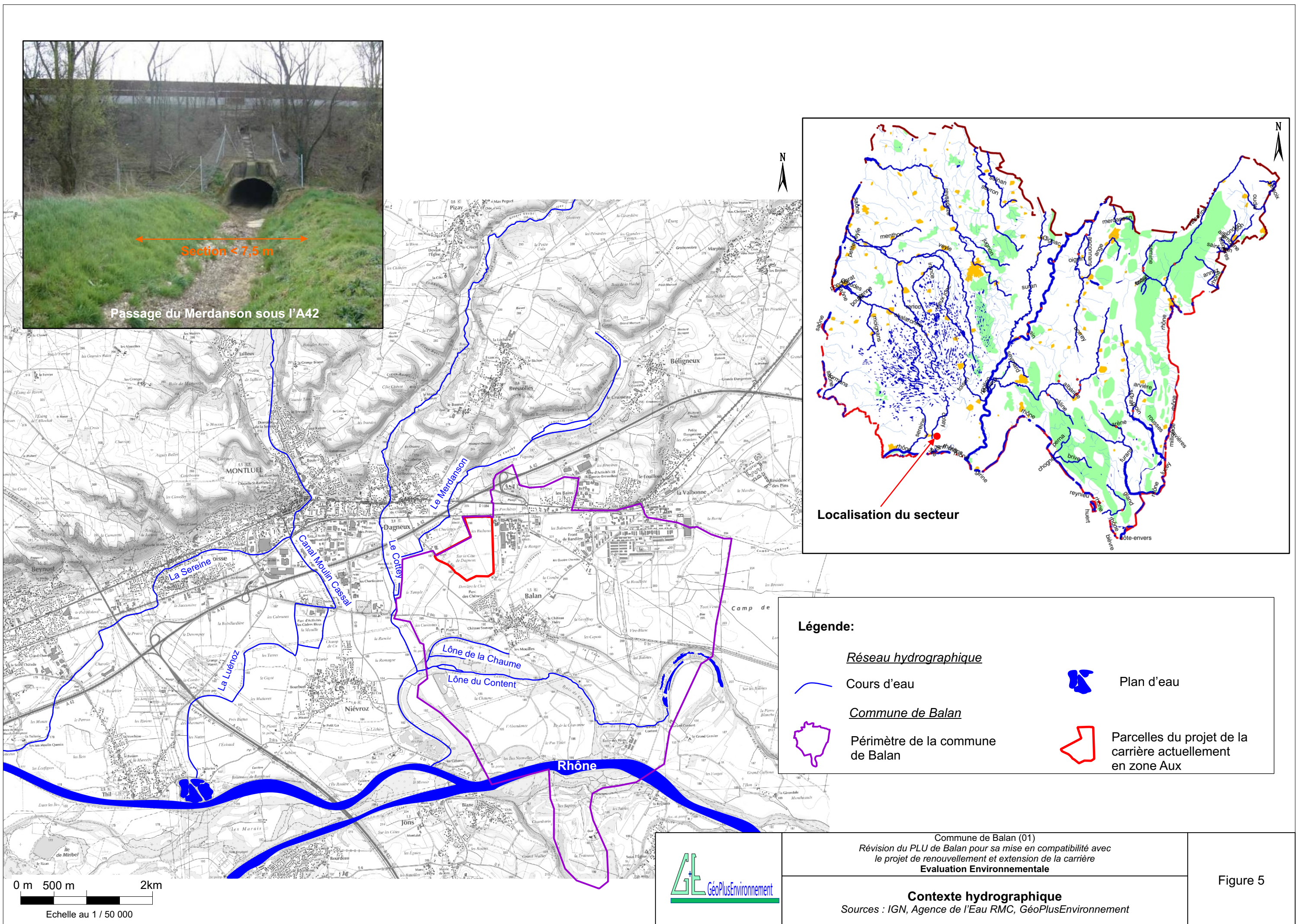
Commune de Balan (01)
Révision du PLU de Balan pour sa mise en compatibilité avec
le projet de renouvellement et extension de la carrière
Evaluation Environnementale

Contexte hydrogéologique général

Sources : BRGM, ARS, Agence de l'Eau

Figure 3





2.3.1.4 Synthèse du contexte hydrogéologique

Il ressort les sensibilités suivantes :

- **Sensibilité forte** aux éventuelles pollutions associées aux activités de surface du fait de la grande perméabilité des alluvions et du sol les recouvrant ;
- **Bonne alimentation** de la nappe et pas de surexploitation particulière au niveau de la zone concernée par le projet, d'où une **sensibilité très faible** ;
- Au droit du site, **l'écoulement** de la nappe d'eau souterraine s'effectue selon un axe **Nord-Est / Sud-Ouest** ;
- La nappe est en moyenne située à **181,8m NGF** et le niveau des plus hautes décennales estimé à **183 m NGF**, soit 2 m sous le carreau de l'actuel périmètre d'exploitation (limité à 186 m NGF) ;
- **Qualité globale moyenne** des eaux de l'aquifère fluvio-glaciaire, mais relativement **bonne au droit du site** en ce qui concerne le pH, la DCO, le fer, les sulfates, les MES et les hydrocarbures d'où une **sensibilité modérée** ;
- **Sensibilité forte** vis-à-vis des enjeux de protection de la nappe des alluvions de la plaine de l'Ain (valeur patrimoniale et AEP) : l'aquifère de la basse vallée de l'Ain est qualifié de remarquable par le SDAGE RMC.

La sensibilité globale du projet est donc moyenne, du fait notamment de l'état de protection de la nappe et de la vulnérabilité de la nappe aux pollutions de surface et des pollutions aux pesticides.

2.3.2. EAUX SUPERFICIELLES

2.3.2.1 Réseau hydrographique et bassin versant

Le secteur d'intérêt se situe dans le **bassin versant du Rhône et dans le sous-bassin hydrographique Sereine-Cottey-Longevent**, d'une superficie de 255 km² (Cf. Figure 5).

Dans l'environnement proche du projet étudié, il existe plusieurs cours d'eau pérennes (Cf. Figure 5) :

- **Le ruisseau du Merdanson** s'écoule au Nord de la carrière de Balan. Affluent du Cottey, il prend sa source 1 km environ au Nord-Ouest de Bressolles, dans une combe située en contrebas des reliefs Le Ferrand et Grand Mercourt et se jette dans le Cottey à l'Ouest de Balan. Ce ruisseau s'infiltre dans les graves sableuses en basses eaux ;
- **La rivière du Cottey** prend sa source sur le plateau de la Dombes, sur le territoire de Faramans, coule sur les confins de Pizay et de Bressolles, traverse le village de Dagneux et se jette dans un bras du Rhône, à Niévroz. Elle est située à environ 850 m à l'Ouest de la partie Nord de la carrière ARG ;
- **Le Rhône** est situé à moins de 4 km au Sud de la zone d'étude, à l'extrémité Sud du territoire de la commune de Balan. Il constitue, en partie, une limite naturelle entre les communes de Balan et Jons et Balan et Vilette-d'Anthon. A cet endroit, il s'écoule selon un axe Ouest-Est.

L'Ain se jette dans le Rhône à hauteur d'Anthon, environ 7 km au Sud-Est de la zone du projet. Le Merdanson se jette dans le Cottey, à environ 800 m au Sud-Ouest du périmètre de la carrière ARG, et lui-même se jette ensuite dans la Lône du Content, connecté au canal de Miribel.

Aucune station de suivi hydrologique du Rhône n'existe à proximité du projet, tout comme aucune donnée n'est disponible pour le ruisseau du Merdanson et la rivière du Cottey.

Les seules données hydrologiques disponibles, concernant les cours d'eau proches du projet, sont les données de la Lône. Un jaugeage a été réalisé le 10 mai 2011 par le bureau d'étude CPGF dans le cadre d'une étude des bassins d'alimentation des captages de Thil et de Balan pour la Communauté de Communes de Canton de Montluel (3CM) et le syndicat intercommunal des eaux de Nievroz-Thil. Cette mesure de débit ponctuelle a été faite sur la lône du Content au Sud du bourg de Balan. Le débit mesuré était de 31 L/s.

2.3.2.2 Qualité des eaux superficielles

Les stations de mesure de la qualité de l'eau de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée les plus proches du site sont :

- Le ruisseau du Cottey à Dagneux, (code station : 06580505), à environ 800 m au Nord-Ouest des parcelles concernées par le projet de révision ;
- Le ruisseau du Cottey à Niévroz (code station : 06580506), en aval hydraulique, à environ 2,5 km au Sud des parcelles concernées par le projet de révision ;
- Le Rhône à Jons, à environ 4 km au sud du projet (code station : 06092500), position en aval ou légèrement latéral par rapport au site ARG).

Le tableau ci-dessous présente l'état qualitatif du Cottey et du Rhône à hauteur des stations de suivi identifiées :

État écologique	
TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	Etat moyen
MÉD	État médiocre
MAUV	État mauvais
Ind	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie)
NC	Non concerné
	Absence de données

État chimique	
BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
Ind	Indéterminé
	Absence de données

Station	Année	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons	Pressions hydromorphologiques	Etat écologique	Potentiel écologique	Etat chimique
Cottey à Dagneux Code station : 06580505	2010	TBE	TBE	BE	TBE	Ind		MOY				MOY		
	2009	TBE	TBE	BE	TBE	Ind		MOY				MOY		
Cottey à Niévroz Code station : 06580506	2012	BE	TBE	BE	BE	Ind		MOY	MOY			MOY		
	2011	BE	TBE	BE	BE	Ind		MOY	MOY			MOY		
	2010	MOY	TBE	BE	TBE	Ind		BE				BE		
	2009	MOY	TBE	BE	BE	Ind		BE				BE		
	2006	MOY	BE	BE	TBE	Ind						Ind		
	2005	MOY	BE	BE	TBE	Ind						Ind		
Rhône à	2013	TBE	TBE	BE	BE	Ind	BE	Ind	Ind	BE	Fort	BE	Ind	MAUV

Station	Année	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons	Pressions hydromorphologiques	Etat écologique	Potentiel écologique	Etat chimique
Jons Code station : 06092500	2012	TBE	TBE	TBE	BE	Ind	BE	Ind	Ind	BE	Fort	BE	Ind	MAUV
	2011	TBE	TBE	TBE	BE	Ind	BE	Ind	Ind	MOY	Fort	MOY	Ind	BE
	2010	TBE	TBE	TBE	BE	Ind	BE	Ind	Ind	BE	Fort	MOY	Ind	BE
	2009	TBE	TBE	TBE	TBE	Ind	BE	Ind	Ind	BE	Fort	MOY	Ind	MAUV
	2008	TBE	TBE	TBE	TBE	Ind	BE	Ind	Ind	BE	Fort	BE	Ind	BE
	2007	TBE	TBE	TBE	BE	Ind	BE	Ind	Ind	MOY	Fort	MOY	Ind	BE
	2006	TBE	TBE	TBE	BE	Ind	BE	Ind	Ind	MOY	Fort	MOY	Ind	BE
	2005	TBE	TBE	TBE	TBE	Ind	BE	Ind		MOY	Fort	MOY	MOY	MAUV

Globalement, la **qualité biologique du ruisseau du Cottey**, en amont et en aval du projet, était qualifiée de **moyenne** ces dernières années, qualité déclassée notamment par les paramètres « bilan de l'oxygène » et « invertébrés benthiques ». Les dernières données datent de 2010 pour la station amont du Cottey (Dagneux) et de 2012 pour la station aval du Cottey (Niévroz). Aucune donnée plus récente n'est recensée pour ces trois stations.

La **qualité chimique des eaux du Cottey** n'est **pas connue**. Le tableau suivant présente les objectifs à atteindre pour ce ruisseau :

Masse d'eau	Etat écologique			Etat chimique	
	Etat en 2009	Objectifs d'atteinte du bon état*	Motif du report	Etat en 2009	Objectifs d'atteinte du bon état*
Ruisseau du Cottey	MOY	2027	Conditions morphologiques /flore aquatique/ichtyofaune/paramètres généraux de la qualité physico-chimique	?	2015

*Un délai (2015, 2021, 2027) est fixé pour atteindre le bon état écologique ou le bon potentiel écologique et le bon état chimique des eaux.

L'objectif de bon état écologique du Cottey a été décalé en 2027 du fait du non respect des limites de qualité pour nombre de paramètres surveillés (conditions morphologiques, flore aquatique, ichtyofaune, paramètres généraux de la qualité physico-chimique). Le bon état chimique des eaux devait être atteint en 2015.

Pour le Rhône, l'**état biologique à Jons** était qualifié de **bon en 2012 et 2013**. La **qualité chimique** est en revanche **mauvaise** pour ces deux mêmes années de suivi. Le Cottey se jette dans la Lône du Content, au Sud de la commune de Balan, bras en connexion hydraulique avec le Rhône. **L'atteinte du bon état chimique du ruisseau du Cottey participera également à l'amélioration des milieux aquatiques des Lônes et à la qualité du Rhône.**

2.3.2.3 Zones inondables et aléas inondation

Aucun PPRI n'existe sur la commune de Balan. D'après la carte des surfaces submersibles du Rhône, la zone d'étude n'est pas concernée par le risque de débordement du Rhône. En effet, elle est située à environ 1 km au Nord de la plus proche zone submersible complémentaire et à environ 1,2 km de la plus proche zone submersible dite « de grand débit » (Cf. *Figure 6*). L'ensemble des parcelles concernées par la révision est localisé en dehors des zones inondables en cas de débordement du Cottey.

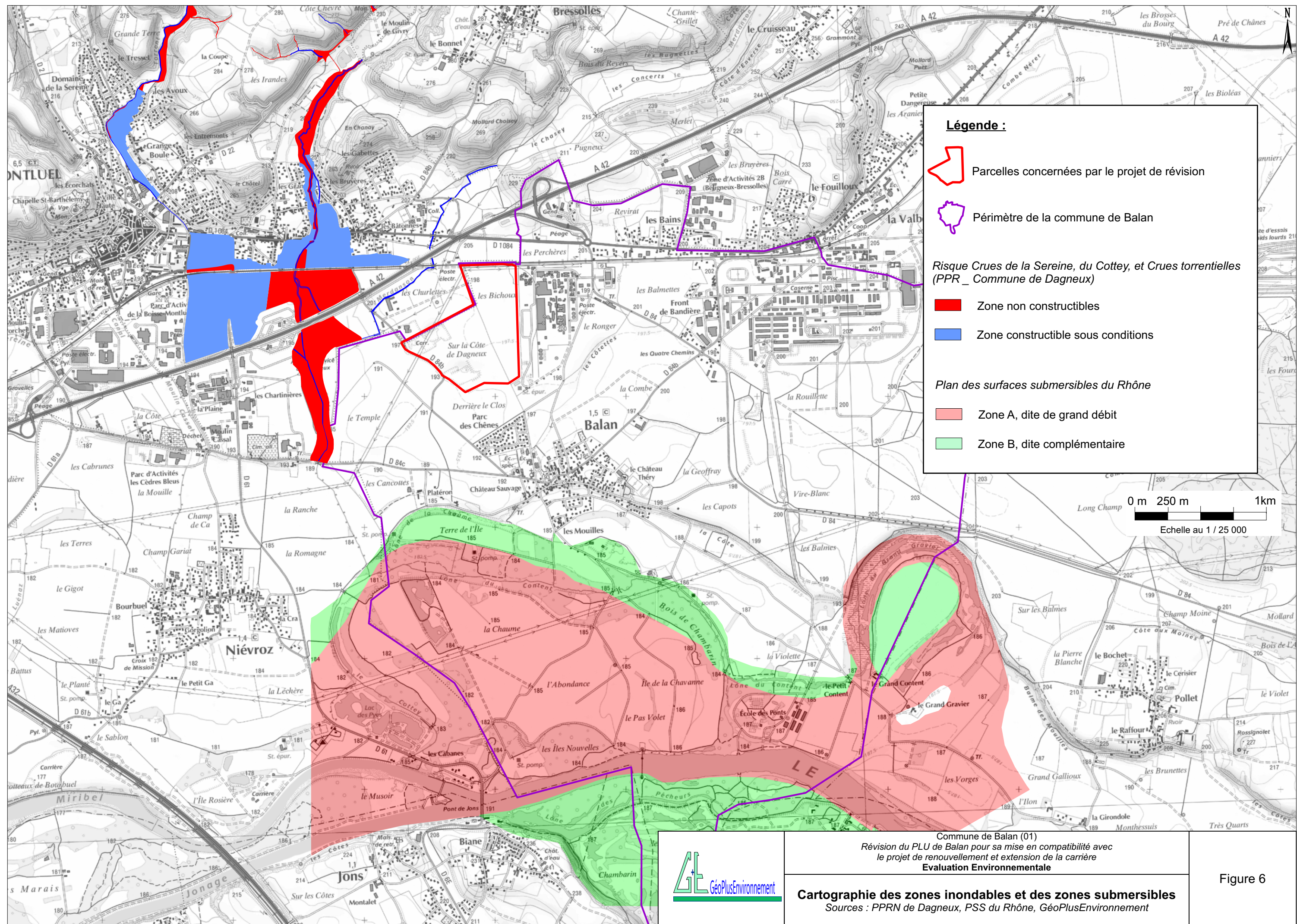


Figure 6

L'emprise de la révision du PLU est située hors zone inondable.

Elle est localisée dans le sous-bassin hydrographique Sereine-Cottey-Longevent. A 500 m au nord du périmètre actuel s'écoule le Merdanson, ruisseau non pérenne dont les caractéristiques qualitatives et quantitatives ne sont pas connues. Il se jette dans le Cottey de qualité biologique moyenne. L'objectif d'atteinte du bon état chimique du Cottey est fixé à 2015 et à 2027 concernant le bon état biologique. Le Cottey se jette dans la Lône du Content, en lien hydraulique avec le Rhône qui, à hauteur de Jons, présente un mauvais état chimique.

La sensibilité hydrographique du site est faible.

2.3.1. GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU

La nappe de la Plaine de l'Ain est exploitée pour l'alimentation en eau potable (AEP), pour l'usage agricole (irrigation) et pour l'usage industriel.

2.3.1.1 Alimentation en eau potable

L'eau potable alimentant de la plupart des collectivités adhérentes à la communauté de communes de Montluel (excepté celles de Bélignieux et Niévroz) provient du captage de Balan, situé à 1,5 km au Sud de la carrière ARG (Cf. *Figure 7*). Ce dernier n'est pas situé à l'aval hydrogéologique des parcelles concernées par le projet de révision du PLU. Les parcelles du projet ne recoupent pas les périmètres de protection associés à ce captage.

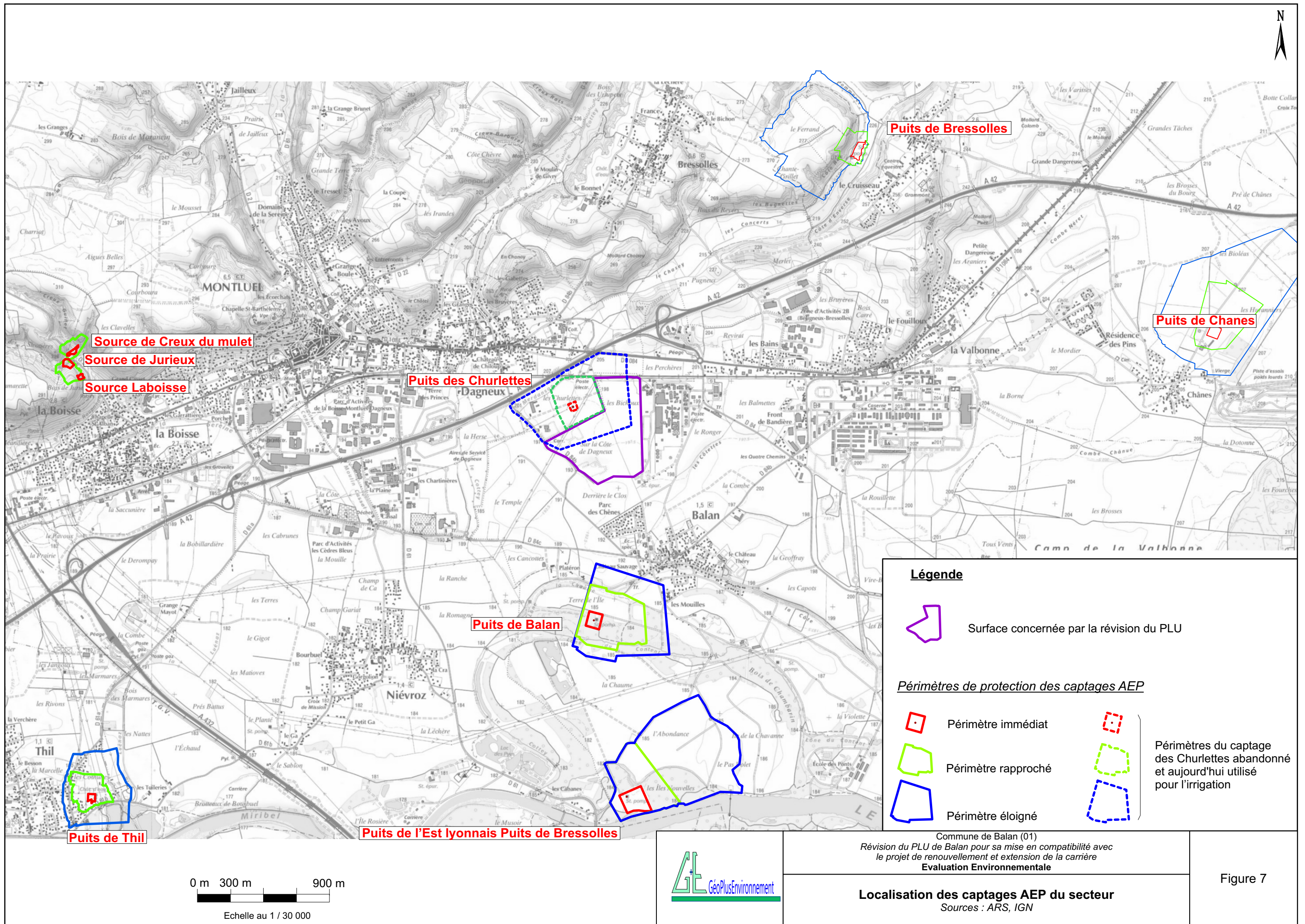
Un ancien captage d'alimentation en eau potable (AEP) est localisé en limite Nord-Ouest de l'emprise du projet de révision du PLU (emprise de la carrière ARG), sur la commune de Dagneux (parcelle ZA n°95). Il s'agit du captage des Churlettes. Cet ouvrage n'est plus utilisé aujourd'hui que pour un usage agricole et notamment l'arrosage des parcelles agricoles concernées par le projet ainsi que les parcelles voisines. Toutefois, ce captage AEP bénéficie toujours, selon les services de la préfecture de l'Ain et de l'Agence Régionale de Santé (ARS), **d'une déclaration d'utilité publique (DUP) et donc de périmètres de protection valident.**

Les périmètres du projet de renouvellement et d'extension de la carrière d'ARG recoupent les périmètres de protections associées à cet ancien captage AEP. De ce fait, l'exploitant a entrepris les démarches auprès de la commune et de la Lyonnaise des eaux afin que la DUP affectant cet ouvrage soit abrogée. L'ouvrage resterait toutefois en place pour continuer à servir les besoins agricoles.

D'autres captages AEP sont recensés sur les communes limitrophes. Leur position et distance par rapport au périmètre de révision du PLU sont donnés ci-dessous (Cf. *Figure 7*) :

- Le captage du camp militaire de la Valbonne, situé à environ 2,5 km à l'Est ;
- Le captage de l'Est Lyonnais, situé à 3,2 km au Sud, en bordure du Rhône ;
- Le puits du Thil, situé à 3,2 km au Sud, en bordure du Rhône ;
- Le captage de Bressolles, situé à 3,2 km au Nord ;
- Les sources de Creux du Mulet, Laboisie et Jurieux, situées à 4,6 km à l'Ouest ;
- Le puits des Chânes, situé à environ 5,8 km à l'Est.

Il est rappelé, par ailleurs, que la nappe des alluvions de la plaine de l'Ain est classée, au droit de la carrière (Cf. *§.2.3.1.3 et Figure 4*) comme une **nappe à valeur patrimoniale** et **prioritaire pour le développement potentiel de l'AEP.**



2.3.1.2 Autres usages de l'eau

L'Aquifère de la basse vallée de l'Ain est fortement sollicité par les **pompages d'irrigation** et est relativement éloigné de fronts d'alimentation stables, tels que l'Ain, pouvant maintenir un niveau de base pour la nappe. De forts rabattements de la nappe peuvent donc être localement observés, de l'ordre de 1 à 2 mètres à l'étiage après arrêt des pompages sur la plaine de la Valbonne.

Ce stock se reconstitue cependant annuellement en fonction des précipitations sur le bassin versant. Cet aquifère, qualifié de remarquable par le SDAGE RMC, de plus en plus sollicité pour les besoins en eau potable et en irrigation, est également menacé par des pollutions d'origines diverses (forte pression agricole avec la production de céréales et de maïs, réseau ferroviaire et routier important, réseaux de gazoducs et surtout de pipe-lines ...). Les eaux souterraines se chargent en nitrates et pesticides. Une bonne gestion dynamique de la nappe et une amélioration de la qualité des eaux sont des mesures envisagées dans le cadre du SAGE de la Basse Vallée de l'Ain. En effet la plaine de la Valbonne a un fort potentiel pour l'alimentation en eau potable, bien que ne bénéficiant pas d'apports extérieurs permettant d'améliorer la qualité de l'eau.

Plusieurs pompages industriels sont recensés sur ou autour de la carrière:

- Carrière d'ARG : un puits de pompage (débit maximal autorisé à 15 m³/an) servant à l'appoint d'eau sur l'installation de traitement des granulats et à l'arrosage des pistes par temps sec ;
- Centrale à béton BML (sur site de la carrière) : un ouvrage de prélèvement servant uniquement pour l'appoint du système de fabrication des bétons (usine en circuit fermé) ;
- Plateforme Arkéma/Kem One de Balan : un ouvrage de prélèvement servant a priori pour l'appoint de leur procédé de fabrication (circuit fermé).

Ces ouvrages de prélèvements ne servent qu'à de faibles fréquences et pour de petits volumes. Ces pompages n'impactent pas de manière significative la ressource en eau souterraine ni la piézométrie locale mais participe d'une manière générale aux pressions affectant la ressource en eau.

En effet, d'après les chroniques étudiées, la piézométrie, au droit de la carrière, n'est influencée par aucun pompage.

Le projet est situé en dehors de tout périmètre de protection associé à un captage AEP actif. Les démarches de déclassement du captage des Churlettes, ancien captage AEP et actuel captage agricole, sont en cours.

Les pressions s'exerçant la ressource en eau souterraine sont relativement fortes dans l'Ain et surtout liées à l'agriculture. Elle est protégée dans le SDAGE Rhône-Alpes pour sa valeur patrimoniale et de son caractère prioritaire pour le développement potentiel de l'AEP.

La sensibilité du site vis-à-vis de la gestion de la ressource en eau est forte.

2.4. MILIEUX NATURELS

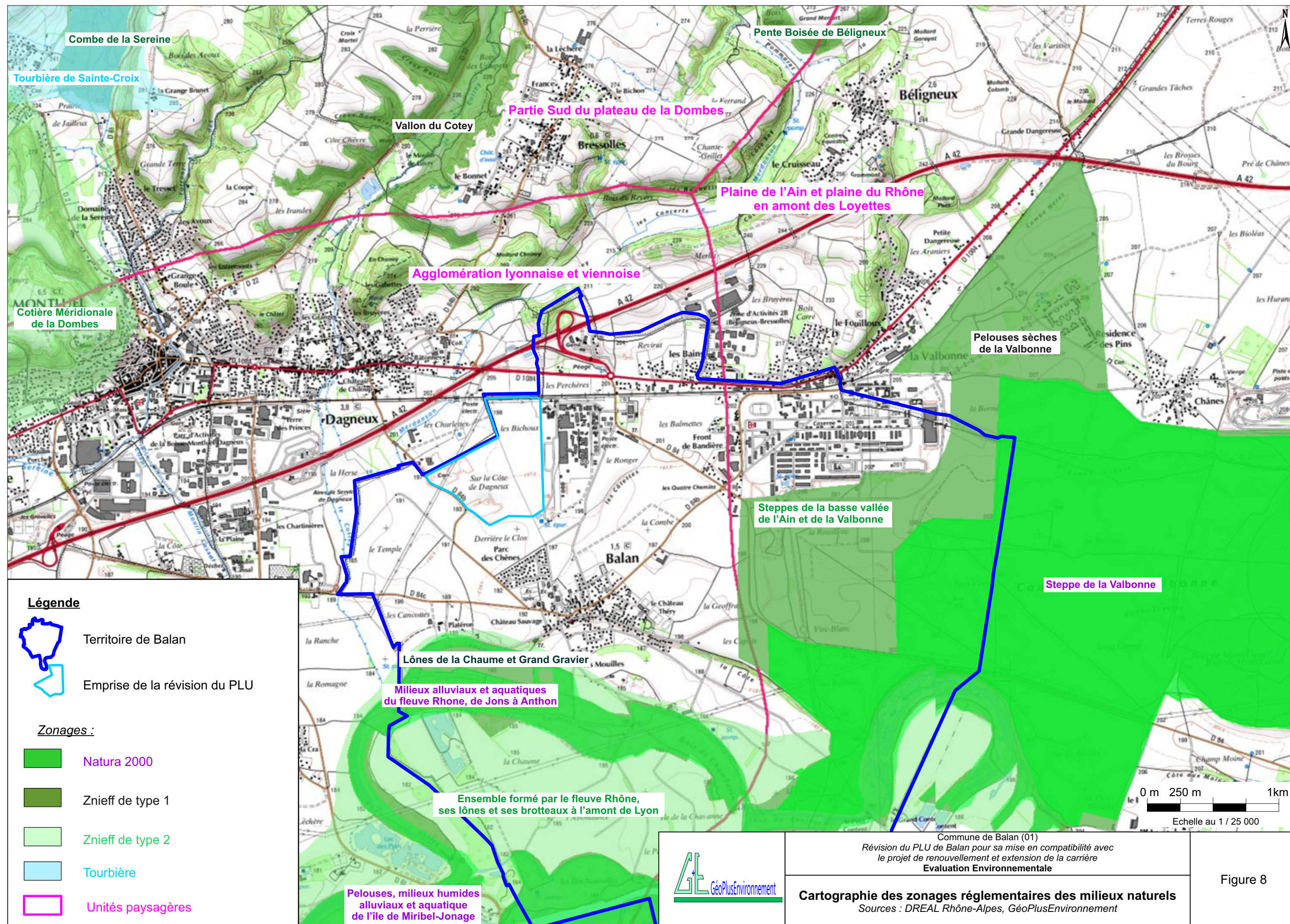
L'étude écologique complète, menée sur quatre saisons par le bureau d'études spécialisé Ecotope, est présentée en Annexe 2 dans le présent chapitre, sont synthétisés les principaux résultats.

2.4.1. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

La Figure 8 localise les zonages réglementaires les plus proches.

➤ Zones Spéciales de Conservation

La zone d'étude s'inscrit **à moins de 10 km de 5 sites NATURA 2000** dont 2 sont localisés sur la commune de Balan :



- FR8201638 "**Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anthon**": Il se localise au sud de la commune de Balan, à environ **1 km** de l'emprise de la révision et de la carrière ARG ;
- FR8201639 "**Steppes de la Valbonne**" : Il se localise au sud-est de la commune de Balan, à environ **2 km** du projet de révision ;
- FR8201785 "Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage": Il se localise à environ 3 km au sud-ouest de l'emprise du projet de révision ;
- FR8201653 « Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône » : Il se situe à environ 4 km au sud-est du projet de révision;
- FR8201635 « La Dombes » : Il se situe à environ 5 km au nord du projet de révision.

N.B. : C'est justement la présence, sur le territoire communal de Balan, des sites Natura 2000 "Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anthon" et "Steppes de la Valbonne" qui justifie l'accompagnement du dossier de révision du PLU d'une Evaluation Environnementale, objet de ce dossier.

La description de ces sites protégés et la liste des habitats et espèces les caractérisant sont présentés dans le rapport écologique, en Annexe 2.

➤ Zones de Protection Spéciale

La zone d'étude s'inscrit à **2 km** du site Natura 2000 « **Steppe de la Valbonne** ». Un autre site est-delà d'un rayon de 5 kilomètres du site d'étude.

➤ Zones humides

Le site n'est concerné par aucune zone humide identifiée par l'inventaire régional. Les plus proches se situent le long du cours d'eau du Cottey, des lînes et cours d'eau plus au Sud.

➤ Zones Naturels d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

L'emprise de la révision du PLU ne recoupe aucun **zonage ZNIEFF de type I**, néanmoins 7 sont localisés dans un rayon de 7 km autour :

- "**Pelouse sèches de la Valbonne**"- ZNIEFF de type 1 n°01170001 : la ZNIEFF se localise à environ **3 km** au Sud-Ouest ;
- "**Bassin de Miribel-Jonage**" -ZNIEFF de type 1 n°69130005 : la ZNIEFF se localise à environ **3 km** au Sud-Ouest ;
- "**Lône de la Chaume et du Grand Gravier**" -ZNIEFF de type 1 n°6913001 : elle se localise à environ **1 km** au Sud ;
- "**Rivière d'Ain de Neuville à sa confluence**" -ZNIEFF de type 1 n° 01100004 : elle se localise à environ **4 km** au Sud-Est.
- "**Boisement humide de la Boisse**" -ZNIEFF de type 1 n°01160001: elle se localise à environ 5 km au Nord-Ouest ;
- "**Vallon du Cottey**" -ZNIEFF de type 1 n° 01000006: elle se localise à environ **2,5 km** au Sud ;
- "**Pentes boisées de Beligneux**" -ZNIEFF de type 1 n° 01000007: elle se localise à environ **3,5 km** au Nord-Est.

L'emprise de la révision du PLU ne recoupe aucun **zonage ZNIEFF de type II**, néanmoins 4 sont localisés dans un rayon de 10 km autour :

- "**Côtière méridionales de la Dombes**" -ZNIEFF de type 2 n°0116: elle se localise à environ **3 km** à l'Ouest ;
- "**Steppes de la basse vallée de l'Ain et de la Valbonne**" - ZNIEFF de type 2 n°0117: elle se localise à environ **1 km** à l'Est ;

- **"Ensemble formé par le fleuve Rhône, ses îlons et ses brotteaux à l'amont de Lyon"** -ZNIEFF de type 2 n°6913: elle se localise à environ **3 km** au Sud ;
- **"Basse vallée de l'Ain"** -ZNIEFF de type 2 n°0110: elle se localise à environ **4 km** au Sud-Est.

➤ Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Plusieurs ENS validés ou en cours de validation sont présents à proximité :

- "Basse vallée de l'Ain" (4 km au Sud-Est) ;
- "Steppe de la Valbonne" (non validé, 1 km environ au Sud-Est) ;
- "Grand Parc de Miribel Jonage" (3km au Sud-Ouest environ).

➤ Synthèse du contexte environnemental

Zonages	Analyse	Incidence(s)	Degré de sensibilité
NATURA 2000	5 sites NATURA 2000 dans un rayon de 10 km	Certaines espèces identifiées pour les sites NATURA 2000 peuvent être de passage sur l'emprise de la révision du PLU bien qu'il y ait une faible capacité d'accueil. Etude d'incidence à rédiger	Faible à moyen
Zones (d'inventaires) ZNIEFF	7 ZNIEFF de type I et 5 ZNIEFF de type II dans un rayon de 10 km	Veiller au maintien des connexions écologiques entre ces ZNIEFF	Faible à moyen
SRCE	Corridor écologique surfacique « à remettre en état » du SRCE	Veiller au maintien des connexions locales existantes	Faible à moyen
Réserve naturelle	Aucune Réserve Naturelle dans un rayon de 10 km	Aucune	Nul
Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)	Aucun APPB dans un rayon de 10 km	Aucune	Nul
Zones humides	Zones humides (département de l'Ain –source CEN) – Aucune zone identifiée sur le site	Aucune	Nul
ENS	3 ENS identifiés à proximité du projet de révision mais aucun sur le site	Aucune	Nul

2.4.2. DIAGNOSTIC DU PATRIMOINE NATUREL

Un diagnostic écologique a été réalisé, par le bureau d'études Ecotope et pour le compte d'ARG, sur l'emprise de la carrière actuelle et les terrains visés par son extension. Il concerne ainsi l'emprise de la révision du PLU de Balan. Ce diagnostic se base sur les résultats d'inventaires réalisés courant 2014 et 2015, au cours des quatre saisons.

Ce diagnostic porte sur les habitats en présence et les différents cortèges faunistiques (avifaune, mammofaune, herpétofaune, arthropodes, coléoptères, chiroptères).

Compte-tenu de la présence rapprochée de 2 Natura 2000 par rapport à la carrière ARG, Ecotope a, par ailleurs, complété son diagnostic d'une incidence de l'activité extractive sur ces zonages.

Le diagnostic écologique et la notice d'incidence réalisés par Ecotope sont présentés en Annexe 2.

➤ Sensibilités "habitats" et flore"

Aucun habitat d'intérêt n'est présent sur l'emprise du projet de révision du PLU ni aucune espèce végétale protégée.

Les habitats, en présence, sont identifiés comme à enjeux faibles (bosquets, haies, etc.).

➤ Sensibilités "faune"

Le diagnostic conclut à :

- la présence d'une espèce aviaire à très fort enjeux (Œdicnème criard) et deux espèces à enjeux fort (Hirondelle des rivages et Moineau domestique) ;
- la présence, avérée pour l'un, potentielle pour le second, de 2 espèces d'amphibiens à fort enjeux (Crapaud calamite et Pélodyte ponctué) ;
- la présence de 3 espèces de reptiles à enjeux moyens (Lézard des murailles, Lézard vert et Couleuvre verte et jaune) ;
- la présence de 3 espèces de chiroptères à fort enjeux (Noctule de Leisler, Noctule commune, Sérotine commune), exploitant le site uniquement comme terrain de chasse ;
- la présence, pour ces cortèges et ceux non cités, d'espèces à enjeux faibles ou nul.

Pour chacune des espèces contactées, l'**enjeu réglementaire** est évalué selon le degré de protection de l'espèce en question (présence d'espèces protégées, dont la destruction ou le dérangement pourraient être soumis à autorisation préfectorale en l'absence de toutes mesures réductrices d'impact) et l'état des populations sur le site.

➤ Synthèse des sensibilités écologiques

Les enjeux de conservation ont été hiérarchisés selon une étude multicritères : la sensibilité de l'habitat (cela comprend son intérêt régional et communautaire), la présence d'espèces protégées et l'état de conservation. Cette analyse permet une appréciation de la sensibilité écologique de chaque habitat allant de faible à très forte. Les résultats de cette analyse sont regroupés dans le tableau "Evaluation des enjeux écologique" présentés en page suivante. La méthodologie est donnée dans les tableaux qui le précèdent.

• Habitats naturels

Pas de végétation ou végétation réduite à quelques rudérales	0
Végétation appauvrie en espèces par épandage de substances chimiques (herbicides notamment), remblais, plantations artificielles avec une strate monospécifique.	1
Végétation assez riche en espèces, mais habitat commun	2
Habitat d'intérêt à l'échelle Régionale ou Française (liste rouge régionale, habitat de zone humide...).	3
Habitat d'intérêt à l'échelle européenne	4

• Espèces rares et protégées

Absence d'espèces rares et/ou protégées	0
Présence d'un taxon d'espèces protégées mais communes (cortège d'oiseaux communs, amphibiens communs, etc.) ou d'espèces en liste rouge ou directive habitat mais non protégées	+1
Présence d'un taxon d'espèces protégées et en liste rouge ou directive habitat	+3
Présence de plusieurs taxons d'espèces protégées	Addition des sommes précédentes jusqu'à un maximum de +7

- Habitats artificiels

Bâti récent sans accès pour la faune	0
Bâti récent avec peu d'accès pour la faune	1
Bâti peu récent avec accès et possibilité de gîte	2
Bâti peu récent et ancien avec de nombreux accès et gîte avéré	3

- Etat de conservation de l'habitat

Le groupement est moyennement à peu typique et subit des atteintes remettant en cause sa pérennité. La poursuite des atteintes va conduire à une modification de l'habitat vers un groupement plus pauvre.	-1
--	----

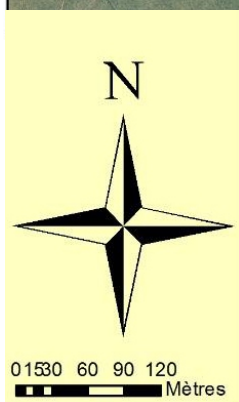
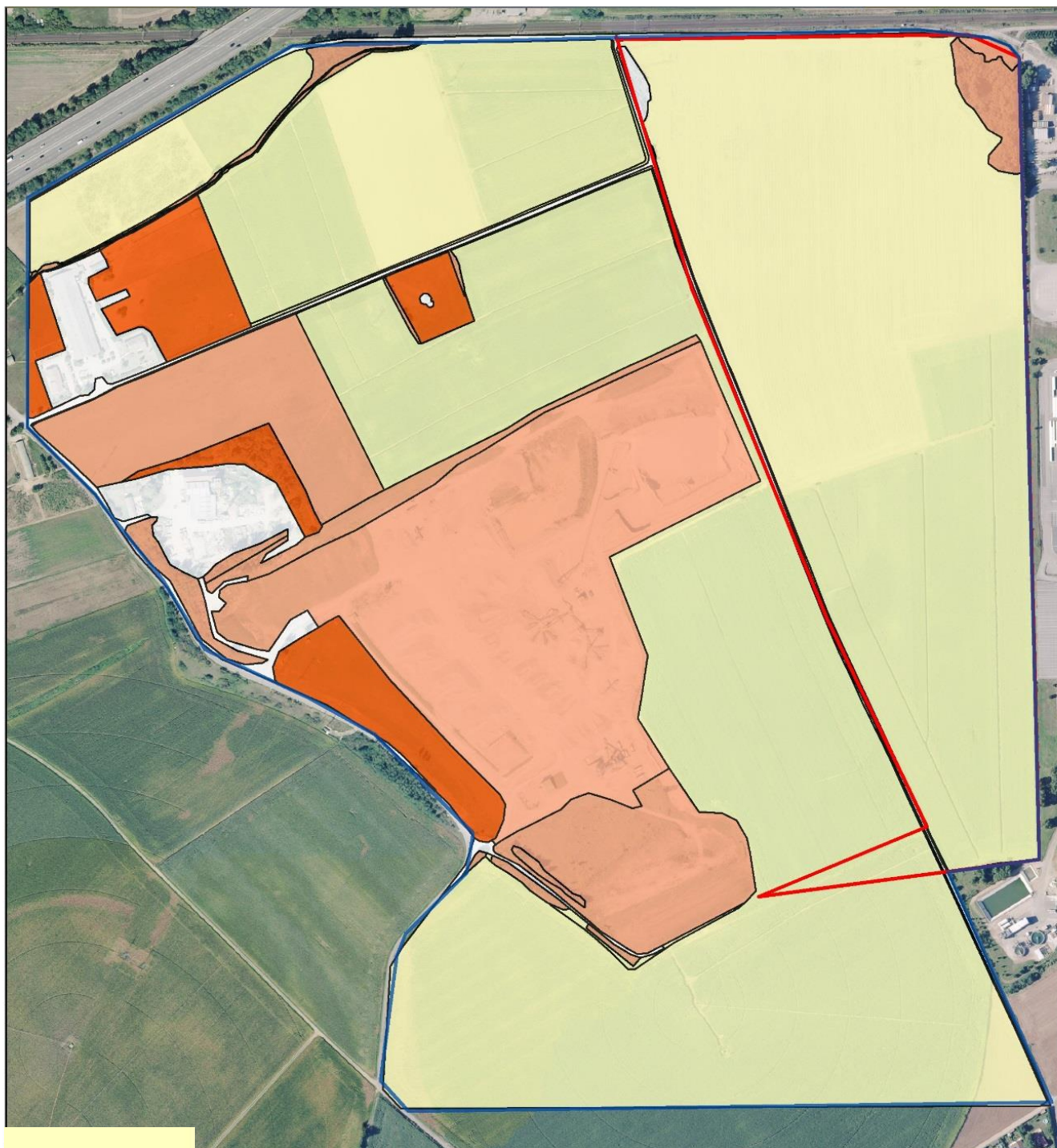
- Code couleur par classe d'enjeux

Enjeux nuls	De 0 à 1
Enjeux faibles	De 2 à 3
Enjeux modérés	De 4 à 5
Enjeux forts	De 6 à 7
Enjeux très forts	De 8 à 9
Enjeux prioritaires	10

La Figure 9 localise les sensibilités écologiques identifiées dans ce diagnostic.

- Evaluation des enjeux écologiques

Type d'Habitat	Sensibilité de l'habitat (formation végétale sensu stricto)		Présence en phase reproductive et/ou de gîte d'espèce(s) protégée(s)		État de conservation de l'habitat		Sensibilité écologique	
Groupements agropastoraux								
Pelouse très sèche	Forte	4	Crapaud calamite en phase terrestre, Couleuvre verte et jaune	4	Mauvais	-1	Forte	7
Prairies pâturées dégradées	Faible	2	Crapaud calamite en phase terrestre, Couleuvre verte et jaune	4	Moyen		Forte	6
Prairie de fauche artificialisée	Nulle	1	Crapaud calamite en phase terrestre, Couleuvre verte et jaune	4	Mauvais	-1	Modéré	4
Grandes cultures	Nulle	0	Œdicnème criard	3			Faible	3
Groupements forestiers et pré-forestiers								
Fruticée	Faible	2	Avifaune des bocages, Amphibiens	4	Bon		Forte	6
Haie arborescente	Nulle	1	Avifaune des bocages, Amphibiens	4	Mauvais	-1	Modéré	4
Haie arbustive	Nulle	1	Avifaune des bocages, Amphibiens	4	Mauvais	-1	Modéré	4
Bosquet	Nulle	1	Avifaune des bocages, Amphibiens	4	Mauvais	-1	Modéré	4
Complexe friche et fruticée	Faible	2	Avifaune	1	Moyen		Modéré	3
Groupements anthropisés								
Friches	Nulle	1	Crapaud calamite en phase aquatique et terrestre, Couleuvre verte et jaune	4			Modéré	5
Zone d'exploitation	Nulle	0	Crapaud calamite, couleuvre verte et jaune, Hirondelle des rivages (front de taille)	4			Modéré	4
Ruisseau asséché	Faible	2					faible	1



Cartographie des sensibilités écologiques

- Forte
- Modérée
- Faible
- Nulle
- Périmètre d'autorisation
- Périmètre éloigné

Au final, la sensibilité écologique est :

- **Forte** sur les espaces réaménagés du site de la carrière (bandes enherbées présentes à l'ouest de la carrière) ;
- **Modérée** sur la plateforme de stockage et de traitement, sur la zone en exploitation et au niveau du - bosquet à l'extrémité nord-est de périmètre d'extension ;
- **Faible** sur l'emprise actuellement autorisé et encore non exploité ainsi que sur la majeure partie de l'extension (grandes cultures).

La sensibilité écologique globale du site est modérée.

2.5. CONTINUITES ECOLOGIQUES

Rappel : Un réseau écologique comprend trois éléments de base (d'après publication des PNR) :

- Des zones nodales ou zones noyaux : offrent la quantité et qualité optimale d'espaces environnementaux et d'espèces (source de biodiversité) ;
- Des corridors : assurent la connectivité entre les zones nodales ;
- Des zones tampons : protègent les zones nodales et les corridors des influences extérieures potentiellement dommageables.

On distingue deux types de corridors, les corridors écologiques, structures spatiales n'engageant pas nécessairement la notion de génétique (par exemple mouvements saisonniers d'une espèce entre différents habitats) et les corridors biologiques qui permettent la dispersion d'espèces et des échanges génétiques.

Citons deux autres éléments constitutifs des réseaux écologiques :

- Le continuum, qui est l'ensemble des éléments paysagers appartenant à des milieux écologiquement proches (citons par exemple les continuums forestiers, humides, etc.) et qui sont donc favorables à certains groupes d'espèces ;
- Les zones de développement qui représentent des zones favorables à un moment du cycle de développement de groupements végétaux ou animaux. Ces zones n'étant pas suffisantes au cycle complet de l'espèce.

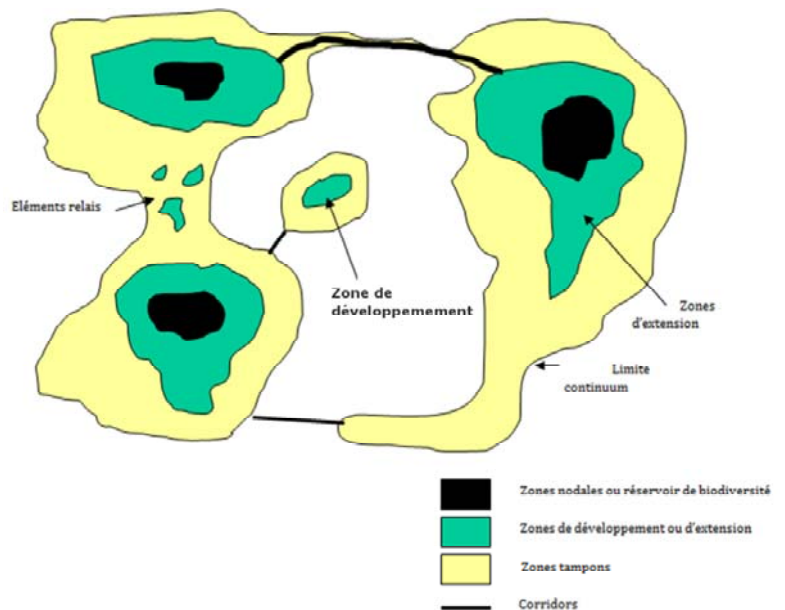
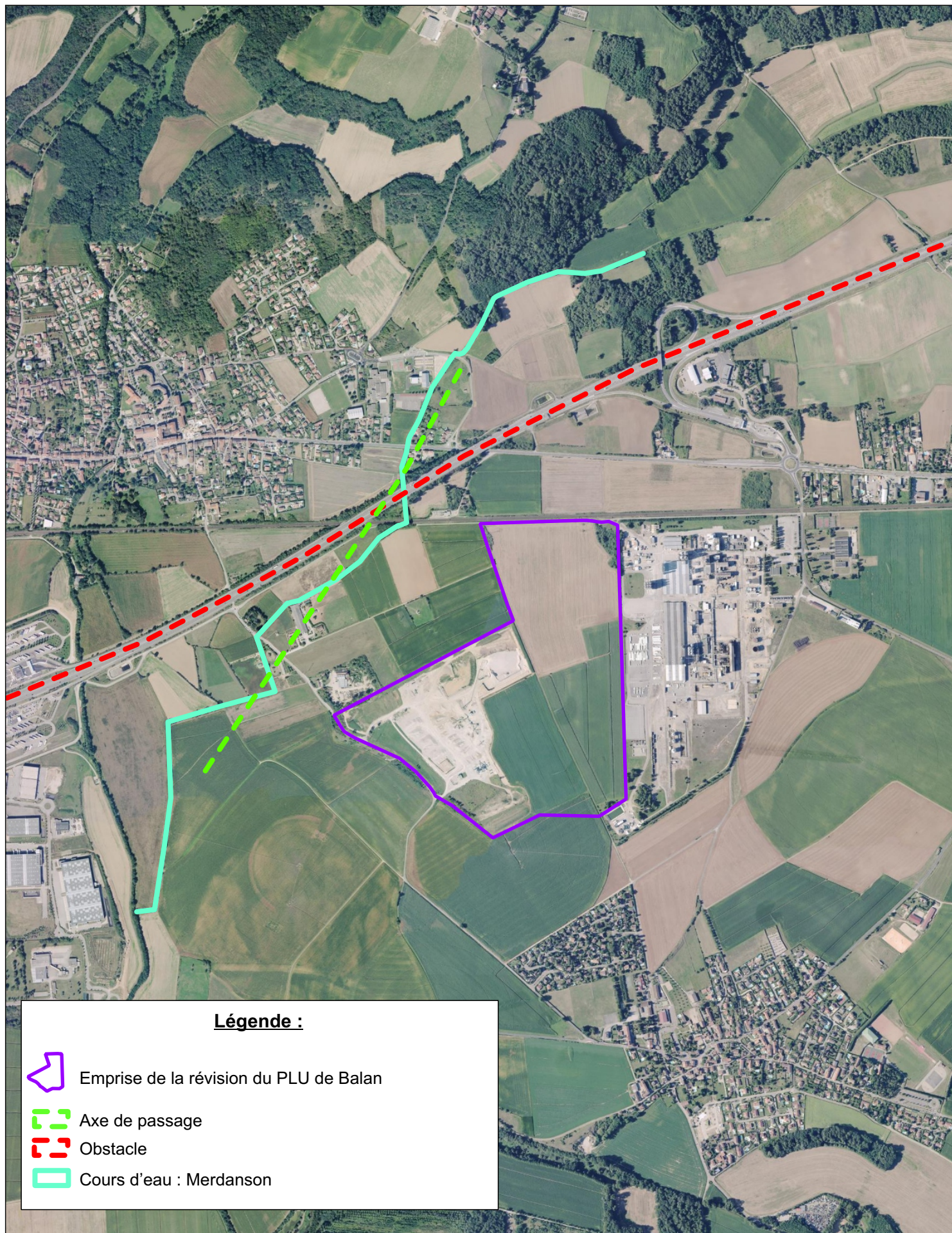


Schéma théorique d'un réseau écologique (D'après Bennet, 1998, modifié)

Au niveau de l'aire d'étude, le principal axe de déplacement a été identifié le long du ruisseau de Merdanson, soit en dehors du projet d'extension. Il est également possible de signaler la présence au nord de l'A42 qui constitue un obstacle majeur aux déplacements des espèces.

La ligne SNCF est également présente en limite nord de la zone, cependant celle-ci n'est pas clôturée et donc plus perméable.

La **Figure 10** localise les continuités écologiques observées par le bureau d'études en écologie, Ecotope, sur l'aire d'étude. Cette problématique est également traitée dans le chapitre 5 de ce dossier (compatibilité du projet avec les plans et programmes) et plus particulièrement, dans le paragraphe 5.4, avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique Rhône-Alpes.



2.6. PAYSAGE ET VISIBILITE

2.6.1. CONTEXTE GENERAL

Le secteur d'étude est situé en limite de deux unités paysagères, à l'Est, un « **paysage à dominante agricole** », à l'Ouest un « **paysage urbain à périurbain** », plus précisément, en limite de l'unité paysagère dite de la « Plaine de l'Ain et plaine du Rhône en amont de Loyettes » et de l'unité paysagère dite de la « Agglomération Lyonnaise et Viennoise ».

La plaine de l'Ain et la plaine du Rhône en amont de Loyettes sont de grandes plaines agricoles marquées géographiquement par le Rhône, au Sud-Ouest, et l'Ain, au Nord-Est. L'agriculture intensive est facilitée par la platitude du relief et l'accès à l'eau. Encouragée également par la morphologie du terrain, l'industrie bénéficie des grandes infrastructures de transport qui bordent et traversent la région, faisant le lien avec l'agglomération voisine de Lyon. Ces voies de communication induisent un attrait résidentiel manifesté par des lotissements épars plus ou moins récents.

2.6.2. CONTEXTE LOCAL

L'emprise de la révision du PLU est située à une altitude moyenne de 200 m NGF, en contrebas du Plateau de la Dombes dans un secteur plus fortement urbanisé. Le paysage de Balan Nord présente une forte dominante agricole et industrielle. Il est surtout marqué par la présence des principaux axes de transport de la région Est-lyonnaise et de leurs installations annexes (voie ferrée, autoroute A42, départementale D 1084, aire de service Lyon-Dagneux, échangeur de Balan).

Plus au Sud, la commune de Balan a aussi été marquée par la présence du Rhône et son lacis de Lônes, témoins des déplacements successifs de son lit depuis le centre du village jusqu'à son lit actuel. Le paysage laissé par ces différentes évolutions est marqué par la présence du contre-canal de Miribel, de Lônes et des forêts qui les bordent.

Les terrains visés par le projet de révision sont principalement occupés par la carrière ARG et l'agriculture.

2.6.3. PROTECTION DES SITES ET DES PAYSAGES

D'après la base de données Mérimée et les informations échangées avec le Conservatoire régional des monuments historiques, aucun monument ni aucune zone de protection du patrimoine historique et architectural (monuments historiques, zone de protection des monuments historiques, ZPPAUP, site inscrit, site classé) n'affecte les parcelles concernées par le projet de révision.

La commune entière de Balan n'est concernée par aucune zone de protection des paysages.

La sensibilité du paysage est faible car les parcelles se situent dans un secteur marqué par l'activité agricole et industrielle.



Vue sur l'extrémité Nord-Ouest du territoire de Balan



Vue sur l'extrémité Nord-Ouest du territoire de Balan



Vue sur les terrains agricoles concernés par le projet de révision du PLU



Vue sur le Nord du territoire de Balan (Carrière ARG, Parc des Chênes, bourg)

	Commune de Balan (01) Révision du PLU de Balan pour sa mise en compatibilité avec le projet de renouvellement et extension de la carrière Evaluation Environnementale	Figure 11
	Points de vue sur la commune et l'emprise de la révision Sources : ARG, GéoPlusEnvironnement	

2.6.4. VISIBILITE

En règle générale, on note l'existence de deux grands types de vision, offrant une perception totalement différente (Cf. Figure 11) :

- Les visions rapprochées permettent une représentation en détail de certains éléments, mais empêchent d'en appréhender l'aspect global par manque de recul, de hauteur ou par la présence d'obstacles visuels partiels ;
- Les visions éloignées révèlent d'avantage la place des obstacles visuels (bourg, immeubles, bâtiments industriels) dans le paysage, mais empêchent le discernement du détail.

Sur l'emprise de la révision du PLU les éléments structurant le paysage sont la plateforme chimique Kem One (et toutes les installations liées), la carrière ARG, la centrale à béton BML ainsi que le réseau de transport (réseau ferré et le talus autoroutier). La visibilité sur la carrière ARG est toutefois limitée par sa position en "creux" (exploitation sous la cote du terrain naturel).

En vision rapprochée, les routes et chemins longeant le site (chemins des Biroux, D1084, 84b, 84c) offrent des points de vue dynamiques sur la carrière ARG et la plateforme Kem One.

La visibilité sur ces installations est limitée, depuis le Parc des Chênes, par un mur en pierre. Un merlon paysager d'une hauteur de 6 m environ existe également en limite Sud-Ouest de la carrière.

L'emprise du projet de révision du PLU (carrière ARG et surfaces exploitées) est observable depuis l'A42 et depuis quelques points de vue éloignés et surélevés (point de vue de la Chapelle Saint-Barthélémy). Les éléments de travail (engins, installations,...) ne seront pas identifiables à cette distance mais l'on devinera sans difficulté l'emprise de la carrière en se situant par rapport à l'usine Kem One visible depuis une grande distance.

Finalement, dans le secteur nord de la commune (secteur de la révision), c'est principalement la plateforme chimique Kem One qui est principalement visible (hauteur importante des bâtiments). La visibilité sur la carrière ARG n'est pas nulle mais restreinte par la position en "creux" de la zone d'exploitation et limitée en superficie compte-tenu du réaménagement progressif des terrains en surfaces agricoles.

La sensibilité vis-à-vis de la visibilité est <u>faible</u>.

2.7. PATRIMOINE CULTUREL

Balan est un village très ancien comme en témoignent les sarcophages de l'époque gallo-romaine qui y furent découverts (un exemplaire est encore visible adossé contre la façade Nord de l'église) ainsi que des tuiles, poteries, objets de toute nature et une inscription signalée par M. Martin Rey. Récemment ont été mises à jour des sépultures datant d'une invasion barbare du VII^e siècle. Les bâtiments de l'actuelle maison familiale occupent l'ancienne maison forte, propriété de la famille Montherot au courant du XIX^e siècle. Des bustes des rois de Rome ornent la façade est. On trouve aussi un pigeonier, une chapelle désaffectée avec blason des Montherot au fond du parc.

Le territoire de la commune de Balan recouvre également :

- L'église Saint Jean-Baptiste de style mi-roman, mi-gothique ;
- Le camp militaire de La Valbonne ;
- Le pont de Jons ;
- Le moulin de Sibillat ou Vieux Moulin,....

2.7.1. MONUMENTS HISTORIQUES

D'après la base de données Mérimée et les informations transmises par le Conservatoire régional des monuments historiques, aucun monument ni aucune zone de protection du patrimoine historique et architectural (monuments historiques, zone de protection des monuments historiques, ZPPAUP, site inscrit, site classé) n'affecte l'emprise du projet de révision du PLU.

La commune entière de Balan n'est concernée par aucune zone de protection.

Le périmètre de protection le plus proche est localisé à environ 2 km à l'Ouest du projet de révision, autour de plusieurs monuments inscrits sur la commune de Montluel (grand moulin de Montluel dit moulin Girard, église Notre-Dame des Marais, façades et toitures des bâtisses aux 67, 71, 75 grande rue).

Le projet est également situé à environ 6 km du site classé « confluent de l'Ain et du Rhône » situé sur les communes de Saint-Maurice de Gourdans et de Loyettes.

La sensibilité de la commune d'accueil du projet (Balan) vis-à-vis de la protection des sites et paysages est nulle et les sites de protection les plus proches sont relativement distants. **La sensibilité globale du secteur d'étude vis-à-vis de la protection des sites et des paysages est très faible voire nulle.**

2.7.2. ARCHEOLOGIE

Le village de Balan existe depuis l'époque gallo-romaine. De nombreux objets de cette époque ont été découverts à Balan, tels que des tuiles, des poteries et des pièces de monnaie. Balan est aussi connu pour sa nécropole comportant une trentaine de sarcophages gallo-romains.

Dans un rayon de 2 km autour des parcelles concernées par le projet de révision, cinq sites archéologiques ont été répertoriés d'après le conservatoire régional d'archéologie :

- Un cimetière daté du Moyen-âge au lieu dit « Pugnieux » (01 027 0001) ;
- Des sépultures datées du Moyen-âge au lieu-dit « Saint Jean Baptiste » (01 027 0004) ;
- Des inscriptions sur des blocs datées de l'époque gallo-romaine dans le bourg de Balan (01 027 0005) ;
- Cimetière daté du Haut Moyen-âge vers l'église de Balan (01 027 0006) ;
- Une église datée du Moyen-âge classique au lieu-dit « Saint Jean Baptiste » (01 027 0007).

Neuf autres sites sont localisés à moins de 2 km des parcelles, sur la commune de Dagneux :

- Une maison du temple d'Ecorcheloup datée Moyen-âge classique (01 142 0001) ;
- Des tuiles et des céramiques datées de l'époque gallo-romaine sur le lieu dit de « Pugnieux » (01 142 0002) ;
- Des tuiles datées de l'époque gallo-romaine sur le lieu dit de « Le Molard » (01 142 0003) ;
- Une église datée du Moyen-âge classique sur le lieu dit de « Saint-Nizier » (01 142 0004) ;
- Un cimetière daté du Moyen-âge classique sur le lieu dit de « Les Charlettes » (01 142 0005) ;
- Des tuiles datées de l'époque gallo-romaine sur l'aire de service de l'autoroute (01 142 0006) ;
- Une maison du temple d'Ecorcheloup daté de l'époque contemporaine à proximité du château de Chiloup (01 142 0007) ;
- Un bâtiment daté du Moyen-âge sur le lieu-dit de « Pugneux » (01 142 0008) ;
- Un mur daté du Moyen-âge sur le lieu-dit de « Pugneux » (01 142 0009).

Selon l'avis du conservatoire, de nombreux sites sont répertoriés dans le secteur du projet (quatorze sites sont localisés à moins de 2 km) qui concerne, par ailleurs, une superficie de taille importante. Ces deux critères peuvent justifier l'émission, par le conservatoire, de prescriptions d'archéologie préventive préalablement au démarrage des travaux de la carrière.

La sensibilité vis-à-vis du patrimoine archéologique est moyenne.

2.8. AMBIANCE SONORE

Deux campagnes de mesure la qualité du bruit initial ou « résiduel » ont été réalisées récemment dans l'environnement de la carrière ARG dans le cadre de la rédaction du dossier ICPE de demande de renouvellement et extension.

Sur ces deux campagnes, le niveau de bruit initial ou « résiduel » diurne est compris entre 50,4 et 51,9 dB(A), en limites de site, et entre 53,0 et 57,5 dB dB(A), au niveau des zones à émergence réglementée (ZER).

Ces résultats traduisent :

- D'une manière générale, un bruit de fond résiduel fortement marqué par les trafics aérien, ferré et routier (A42, RD et chemins) ;
- Pour les ZER du Parc des Chênes et en limite Sud du périmètre actuel et futur de la carrière ARG, un bruit de fond marqué par le fonctionnement quasi continu des installations de la plateforme chimique Arkéma / Kem One et de la station d'épuration, au sud de la plateforme ;
- Pour les ZER situées au Nord-Ouest du projet ICPE et donc du projet de révision du PLU, un bruit résiduel dominé par la circulation aérienne, ferrée et routière.

Le bruit résiduel est assez fort et induit, pour le secteur, une sensibilité sonore relativement faible.

2.9. DEMOGRAPHIE ET URBANISATION

2.9.1. DEMOGRAPHIE

La démographie de Balan est caractérisée par une forte densité de population et une population assez jeune sachant que la tranche 15-44 ans représente 60 % de la population.

En 2012, la commune de Balan compte 2785 habitants. Elle en comptait 2347 en 2007, soit une augmentation assez importante, sur 5 ans, égale à 18,6 %.

En 2012, la commune compte 614 logements dont 82 % de maisons et 18 % d'appartements. En 2007, elle en comptait 588 soit une augmentation de 4,4 % et une tendance vers la concentration de l'habitat avec une augmentation entre 2007 et 2012 de 39% du nombre d'appartements.

En 2007, la population était majoritairement composée d'employés, alors qu'en 2012 la population est occupée autant des professions dites intermédiaires (35,5%) que des professions dites d'employés (34,1%). En 2012 les professions ouvrières représentent 21,6%, les professions intermédiaires 18,5%, les professions de cadres 6,2 %, celles d'artisans 2,8% et les professions agricoles 0,3%.

La commune accueille 163 établissements actifs en 2012 dont 67% sont des établissements de commerce, 14% d'industries, 14% d'établissement de construction et 5% d'établissements agricoles.

Ces établissements offrent au total 728 postes salariés sur la commune dont une importante part liée à l'industrie et aux secteurs indirectement liés (57 % de postes dans l'industrie et 29 % dans les transports, le commerce et les services directs). L'agriculture ne représente que 0,3 % des postes salariés.

La ville de Balan, peuplée en 2012 par **2785 habitants**, connaît **une forte hausse démographique (18,6%)** entre 2007 et 2012, principalement due à un fort flux migratoire. Cette hausse démographique peut entraîner des **besoins de construction de nouvelles habitations**. Par ailleurs, les données de l'INSEE au 31/12/12 montrent que l'industrie sur la commune de Balan est responsable d'une grande partie des postes salariés. **La sensibilité du secteur d'étude d'un point de vue démographie et création d'habitat est moyenne.**

2.10. ACTIVITES

2.10.1. ACTIVITES AGRICOLES

En 2004, seulement 43,2% de la surface de l'Ain était consacrée à l'agriculture, notamment pour la production céréalière (maïs, blé, orge, etc.). La production d'oléoprotéagineux (colza, tournesol, pois, etc.) et de légumes frais participe également au développement économique du département.

Cependant, dans le cas de la commune de Balan, le secteur agricole est le secteur qui occupe la plus grande superficie du territoire communal. Il s'agit principalement de polycultures. Les parcelles agricoles sont continues entre elles, non dispersées et entourent le bourg de Balan.

En 2010, la surface agricole utile (SAU) de la commune de Balan est de 862 ha. La surface totale du territoire de la commune étant de 1 804 ha, **l'agriculture occupe 48 % de la surface du territoire communale.**

D'ailleurs, la surface agricole utile, stable jusqu'au début des années 2000 (en 1988, la SAU à Balan était de 694 ha et de 703 ha en 2000), a augmenté lors des dix dernières années de 22,6%.

Cependant, si la surface d'exploitation agricole augmente, le nombre d'exploitations agricoles a diminué de 54% entre 1988 (13 exploitations) et 2010 (6 exploitations). Il en est de même pour le nombre d'emplois agricoles.

La baisse du nombre d'exploitations est à rapprocher des orientations de la politique agricole européenne, de la mondialisation du commerce agricole et du vieillissement de la population agricole. L'agrandissement des structures d'exploitation et la raréfaction des petits exploitants répondent à une obligation de compétitivité de l'agriculture. Les cessations d'activité à venir liées au départ en retraite d'agriculteurs ne feront que conforter cette évolution.

Des espaces agricoles concernent directement les parcelles du projet de révision du PLU. En effet, ces terrains sont actuellement utilisés pour la culture du maïs. Par ailleurs les terrains se trouvant à l'actuel emplacement de la carrière étaient aussi utilisés pour l'agriculture.

Actuellement, environ **30 ha** soit 60 % de la surface concernée par la demande de renouvellement et d'extension ICPE et donc par la révision du PLU est **utilisée pour l'agriculture** dont seulement 7 ha comptabilisés dans les SAU de la commune de Balan.

2.10.1. ACTIVITES INDUSTRIELLES

L'Ain est ainsi le 4^{ème} département français le plus industrialisé.

Les activités économiques et industrielles de l'Ain se répartissent sur l'ensemble du territoire, avec des concentrations marquées notamment au Sud du département, dans le bassin de Bourg-en-Bresse ou au pôle de Belley et du Bugey Sud, ainsi que sur 4 pôles d'excellence à fort potentiel :

- Le Parc Industriel de la Plaine de l'Ain (PIPA), à proximité de Lagnieu et Meximieux ;
- La Plastics Vallée, autour d'Oyonnax et du Pôle Européen de Plasturgie (PEP) ;
- Le pôle de génie industriel alimentaire Alimentec, proche de l'agglomération de Bourg-en-Bresse ;
- Le Technoparc gessien, dans le pays de Gex.

A Balan, les industries sont principalement localisées au Nord de la commune. La plus importante est l'industrie pétrochimique des sociétés Arkéma et Kem One qui exploitent une même plateforme de production chimique.

D'après les chiffres de l'INSEE de 2012, l'activité industrielle de Balan emploie **19,3 %** (soit 405 personnes) de la population de la commune, tous les employés de cette profession ne résidant par forcément sur la commune.

Cinq entreprises répondent, sur la commune de Balan, à une autorisation au titre des installations classées (ICPE) :

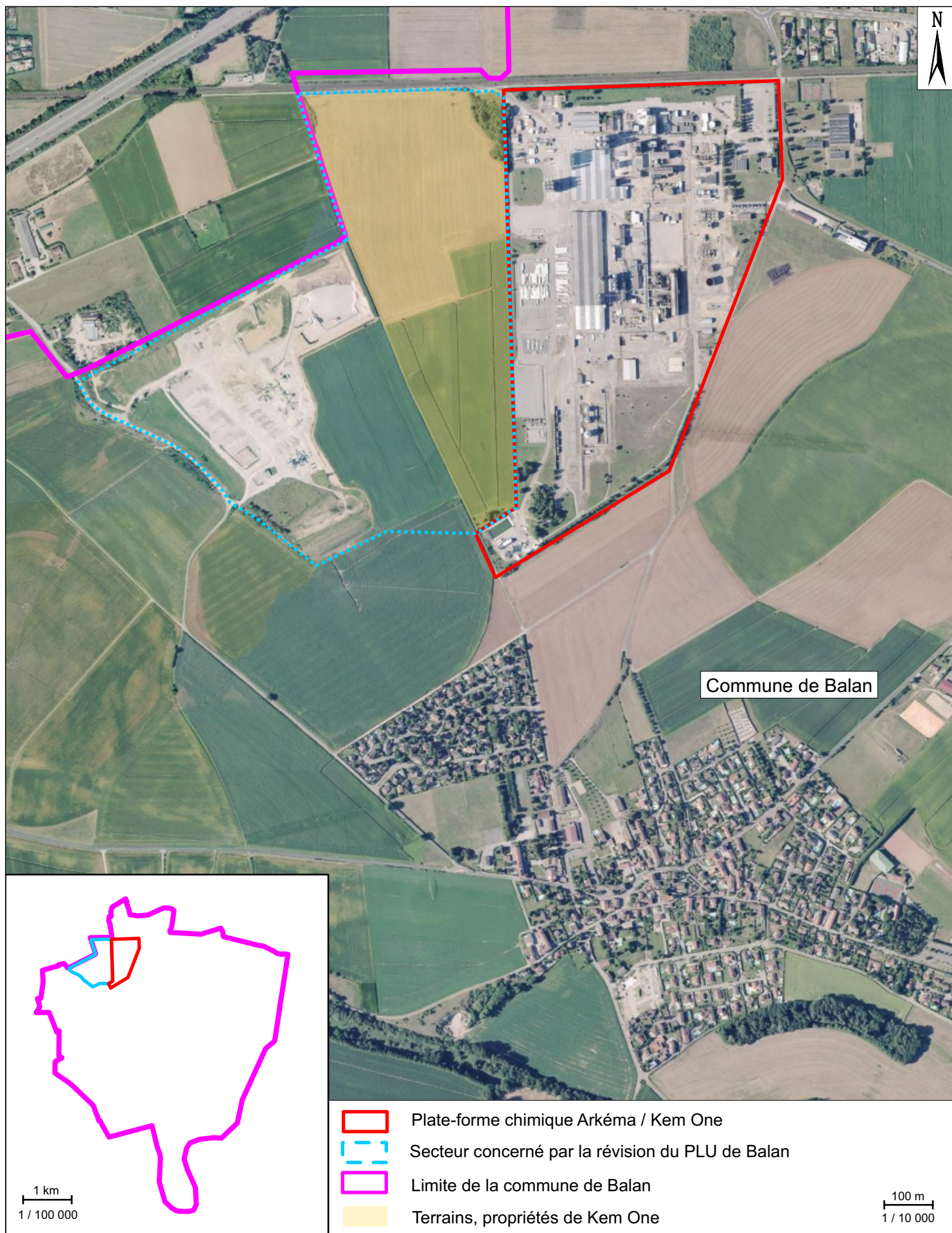
- **Carrière exploitée par la société ARG : projet ICPE justifiant la présente révision de PLU ;**
- Plateforme de production chimique, exploitée par les sociétés Arkéma et Kem One et localisée 258 route de St Maurice de Gourdans, en bordure Est du projet de révision du PLU ;
- Unité de cogénération, exploitée par Dalkia sur la plateforme Arkéma de Balan ;
- Centre de véhicules hors d'usage (VHU), exploité par Calard François, localisé Route du Pont de Jons ;
- Entreprise de fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements, exploitée par E.G.P. et localisée 65, rue des Sapinettes.

La plateforme Arkéma / Kem One est un site classé SEVESO 2 dont les caractéristiques principales sont :

Effectifs	235 personnes environ
Entreprises extérieures	plus de 200 000 heures, soit l'équivalent de 100 emplois par an
Classification Seveso	2
Rubrique de classification des installations classées concernée	1412 (stockage en réservoirs manufacturés de gaz inflammables liquéfiés)
Certifications	ISO 9001 (version 2000), ISO 14001
Trafic des produits transportés	360 000 tonnes de produits finis expédiés auprès de 500 clients essentiellement en Europe (soit 80 camions par jour)
PPRT	Plan de prévention des risques technologique de la commune de Balan approuvé le 30 mai 2012 (avec une prise en compte de la proximité avec l'entreprise ARG)

La plateforme chimique borde, à l'est, les terrains visés par la révision du PLU dont une partie appartient d'ailleurs à la société Kem One (Cf. *Figure 12*).

Si ces terrains sont classés au PLU actuel de Balan en 1Aux, ils sont en réalité utilisés pour un usage agricole et le resteront sur la majeure partie. Kem One souhaite maintenir une ceinture verte en périphérie de son site compte- tenu des risques associés à l'activité chimique (maintenir une faible fréquentation des lieux).



Les sociétés ARG, exploitant de carrière, et Kem One, propriétaire des terrains souhaitent, toutes deux, valoriser le gisement existant sur les terrains. Les raisons du projet sont rappelés dans le chapitre §. 4. Dans le cadre du plan de redressement mis en place en réponse aux difficultés financières de l'entreprise Kem One, 150 points d'action et d'amélioration ont été identifiés. L'un de ces points concerne une meilleure utilisation du foncier qui se concrétise sur ces terrains par la mise en place d'un contrat de forage avec ARG.

La carrière de Balan est idéalement placée, au carrefour entre les bassins de consommation de Lyon, Grenoble et Bourg-en-Bresse, en bordure d'autoroute A42, de la ligne ferroviaire Lyon-Genève. ARG emploie, sur le site de la carrière, 7 personnes. Elle alimente de nombreux chantiers locaux et génère indirectement d'autres emplois (transporteurs, mécaniciens, personnel des bureaux d'études, des laboratoires, agents d'entretien).

Aucune autre carrière ne se situe sur la commune de Balan. Les carrières les plus proches sont celles exploitées par le groupe VICAT à Nievroz et Pizay.

2.10.1. AUTRES ACTIVITES ET LOISIRS

Le village de Balan accueille les principaux équipements (mairie, école, église, bibliothèque, poste, etc.) et quelques commerces (boulangerie, garage automobile, carrossier, dépanneur électroménager). Sur 163 établissements actifs sur la commune, 109 concernent le secteur d'activité commerces, transports et services dont 28 concernant directement des commerces et réparateurs automobiles. C'est aussi ce secteur pour lequel a été enregistré, en 2013, le plus grand nombre de création d'entreprises (11 sur 15 au total). Toutefois les commerces, restaurants et hôtels sont plus développés sur les communes de Dagneux et Montluel.

L'activité commerciale est importante en bordure de la route départementale D1084 en direction de la Valbonne (restaurants, carrossier, station de distribution de carburant, etc...).

Quelques activités de loisirs et touristiques existent sur la commune, comme des clubs sportifs (athlétisme, tir à l'arc, tennis, football..) ou le club de golf se trouvant sur l'autre rive du Rhône. Un centre équestre ainsi qu'un club de dressage de chiens sont présents sur la commune.

Le territoire de la commune est traversé par des cours d'eau présentant un intérêt pour les pêcheurs comme le Cottey ou le Rhône. Le Cottey est le seul affluent du Rhône classé en 2nde catégorie piscicole, mais est pourtant un cours d'eau à truite au moins sur sa partie amont.

Le secteur concerné par cette étude n'est pas considéré comme étant un secteur touristique ou attractif pour des loisirs.

La commune de Balan est très marquée par l'agriculture. **48 % du territoire** de la commune est occupé **par des cultures**. Les **activités industrielles**, et depuis ces cinq dernières années les commerces et les services, **emploient la majorité de la population de la commune** et continue de se développer. Des terrains sont donc nécessaires pour accueillir ces nouvelles entreprises.

Une partie des parcelles concernées par la révision (extension de la carrière ARG) appartiennent à l'entreprise Kem One et sont aujourd'hui cultivées. Cette ceinture verte sera maintenue dans le temps, selon la volonté de Kem One, après valorisation préalable du gisement par ARG.

Le zonage du PPRT recoupe le périmètre de révision du PLU.

La sensibilité du site vis-à-vis des activités est moyenne compte-tenu des intérêts à valoriser le patrimoine foncier pour le développement des activités notamment industrielles et agricoles.

2.11. CIRCULATION ET ACCES

2.11.1. TRANSPORT AERIEN

L'aéroport de Lyon-Saint-Exupéry est localisé à une vingtaine de kilomètres au Sud en bordure de l'A432. Le site de la carrière est concerné par les servitudes de dégagements de cet aéroport.

Le survol de l'emprise de la révision par les avions en provenance ou à destination de Saint-Exupéry est important et participe à l'ambiance sonore du site.

La sensibilité vis-à-vis des transports aériens est faible à nulle.

2.11.2. TRANSPORT ROUTIER

Sur l'emprise de la révision du PLU, le transport routier est fortement impacté par l'activité de la carrière ARG et les règles d'usage présentées dans le PPRT de Balan.

➤ Accessibilité de la carrière ARG

Les principaux axes routiers recensés autour du projet sont les suivants :

- la route département RD 84b bordant l'Ouest du périmètre actuel de la carrière, traversant au Sud, le village de Balan et reliant au nord la commune de Dagneux ;
- la route département RD 84 bordant l'extrémité Est du site d'Arkéma ;
- la rue des Ecoles, longeant le Parc des Chênes, 400 m environ au Sud de la carrière ;
- la route du Chêne, en limite Est du site d'Arkéma, reliant la rue des Ecoles à la RD 84 ;
- Le Chemin du Bichoux, longeant la limite Nord du projet d'extension ;
- la rue de Pré-Loup, en continuité avec le chemin des Bichoux au Nord du site, et permettant le contournement des aires autoroutières de Dagneux, à l'Ouest, puis de rejoindre la RD61 ;
- la route départementale RD 84c au Sud-Ouest, reliant le Parc d'activités des Cèdres Bleues au centre de Balan ;
- la route département RD 1084 au Nord de la voie ferrée ;
- l'autoroute A 42 au Nord ;
- l'autoroute A 432 à l'Ouest.

L'accès à la carrière pour la clientèle d'ARG se fait soit par le chemin de Bichoux, en sens unique jusqu'à la RD84b qui rejoint la carrière, soit par le chemin du Pré-Loup selon le point de départ ou la sortie autoroutière empruntée (Cf. *Figure 13*).

Le sens unique du chemin des Bichoux impose aux camions clients quittant la carrière et désireux de rejoindre l'autoroute de reprendre impérativement le chemin du Pré-loup sur environ 4 km jusqu'à l'entrée autoroutière n°5.1 (au sud-ouest) et cela même pour un approvisionnement au Nord et à l'Est de la carrière et indépendamment de la présence de l'entrée autoroutière n°6 à 2 km au nord-est de la sortie du site.

Par ailleurs, la circulation sur le chemin du Pré-Loup n'est pas optimale compte tenu du tracé non rectiligne de la route qui contourne l'aire autoroutière de Dagneux.

➤ Comptages routiers

Le Conseil Général de l'Ain suit l'évolution du trafic en réalisant chaque année des comptages routiers. Les résultats de 2013 sont présentés ci-dessous.

Nom route	PR comptage	Points de repère comptage début → fin / Section	Année de comptage	Moyenne journalière annuelle tous véhicules	Trafic poids lourds (PL)	% PL
D 84	0+088	0→1	2012	3 875	409	-
D 84b	1+800	1→3	2011	2 362	161	
	4+000	3→5	2013	2 044	-	
	6+700	5→7	2005	360	71	
D 84c	1+880	0→2	2012	3 056	-	
D 1 084	13+360	12→15	2010	8 190		
A 42	-	La Boisse – Montluel Balan	2013	48 588	6 657	13,70
	-	Balan - Pérouges		45 231	6 423	14,20
Bifurcation A42/A32	-	La Boisse – Montluel		53 978	7 117	13,20

Il n'existe aucun comptage sur les chemins du Biroux, de Pré-loup, la route des Ecoles et route du Chêne.

Sur les axes bordant le site ARG, quelques modifications ont été apportées quant à l'usage des axes routiers suite à l'approbation du PPRT d'Arkéma en 2012. En effet, pour la rue du Chêne (depuis le carrefour avec la RD84, jusqu'à la rue des écoles) et pour la rue des écoles (du carrefour avec la rue du chêne jusqu'à l'entrée du lotissement Parc des chênes) :

- La circulation des transports collectifs de personnes est interdite ;
- La circulation des véhicules de transport de marchandise est interdite du Nord vers le Sud pour la rue du chêne, du point kilométrique 0+150 au point 0+850 depuis la RD84 ;
- Le stationnement est interdit, sauf lorsqu'il est rendu nécessaire par l'exploitation agricole, travaux d'entretien et d'aménagement dans l'emprise des voies ;
- Un panneau libellé comme suit, lisible des usagers de la route : ZONE SOUMISE À RISQUE D'EXPLOSION, informe les usagers ;
- La vitesse est limitée à 70 km/h.

Pour la RD84, du point routier 0+100 au point 0+600, le stationnement est interdit, sauf lorsqu'il est rendu nécessaire par l'exploitation agricole, travaux d'entretien et d'aménagement dans l'emprise des voies.

La Figure 13 localise ces différents axes ainsi que les principales voies d'accès à la carrière.

➤ Etat des routes entourant le projet de révision du PLU

Pour augmenter la sécurité routière, la circulation sur le chemin du Bichoux est en sens unique (d'Ouest en Est) et réservé à la desserte agricole et la desserte de la carrière ARG. Pour faciliter l'accès et rendre utilisable le chemin par sa clientèle, ARG avait fait réaliser des travaux d'amélioration (élargissement et goudronnage).

La sensibilité vis-à-vis des transports routiers est moyenne :

- **forte** compte tenu de l'existence d'un PPRT, réglementant l'usage des axes routiers,
- **nulle** compte tenu de la desserte importante du site ARG (proximité des axes autoroutiers, un axe d'accès réservé à la desserte de la carrière) ;
- **moyenne** vis-à-vis de l'importance du trafic dans le secteur et du risque d'accident de circulation (axes autoroutiers, nombreux poids lourds, axe ferroviaire, passage à niveau juste à côté du site d'Arkéma/ Kem One).

2.11.3. TRANSPORT FERROVIAIRE

Le projet concerné par la révision se trouve en bordure de l'axe ferroviaire Lyon-Ambérieu. Les gares ferroviaires les plus proches sont les suivantes :

- gare de la Valbonne, à environ 2 km à l'Est du site ;
- gare de Montluel à environ 2 km à l'Ouest du site.

Une **branche** de ce réseau dessert déjà la **plateforme chimique d'Arkéma** pour son approvisionnement en acétate monomère de vinyle. La proximité de la carrière à cette branche d'approvisionnement constitue un **axe de développement possible concernant les modes de transport alternatifs** à la route.

Par ailleurs, l'extrémité Nord du projet de révision du PLU est concernée par le **projet du Contournement Ferroviaire de l'Agglomération Lyonnaise (CFAL)** et plus particulièrement par le raccordement du CFAL au réseau ferré actuel (raccordement de Dagneux) et à la desserte de l'usine Arkéma / Kem One. Les emprises réservées autour du tracé du projet du CFAL, approuvées en Préfecture (DUP du 28 novembre 2012) recoupent sur une bande d'une vingtaine de mètres de largeur le nord de l'extension.

Les études autour du projet du CFAL sont aujourd'hui à l'arrêt (report du projet du CFAL à l'horizon 2030, rapport « Mobilité 21 »).

La sensibilité du projet de révision du PLU face au transport ferroviaire est moyenne à forte : proximité d'une branche annexe du réseau ferroviaire Lyon/Ambérieu-en-Bugey permettant l'approvisionnement matières premières ou l'exportation de produits, produits par les activités autorisées par s'implanter par la révision, passage du CFAL (DUP).

Globalement le secteur d'étude est caractérisé par :

- un trafic aérien dense mais n'impliquant aucune servitude particulière sur site de la carrière ;
- un trafic routier très dense, une bonne desserte du site ARG et une circulation sur les axes routiers voisins réglementée par le PPRT de Balan ;
- un trafic ferroviaire dense ;
- la présence d'une emprise réservée (ER n°10) au nord du projet de révision liée au CFAL.

2.12. CONTRAINTES ET SERVITUDES

2.12.1. PROJET CFAL (CONTOURNEMENT FERROVIAIRE DE L'AGGLOMERATION LYONNAISE)

Le projet de **Contournement Ferroviaire de l'Agglomération Lyonnaise (CFAL)** s'inscrit dans une stratégie de développement de grands projets ferroviaires à l'échelle nationale et internationale. Il a pour objectif de desservir des bassins de vie et d'emplois via un mode de transport respectueux de l'environnement. Il doit permettre de décongestionner le réseau ferroviaire en favorisant un report du transport de fret vers le réseau ferré.

La commune de Balan est concernée par la partie nord du CFAL et plus précisément par le tracé « **Courbe de Niévroz – La côtière de Montluel** ».

La partie nord du projet du CFAL est, sur la majorité de son linéaire, jumelée avec les autoroutes existantes, l'A432 (PK9 à 23) et l'A42 (PK 26 à 48).

Plusieurs raccordements avec le réseau existant sont prévus. C'est notamment le cas sur la commune de Balan où **le CFAL est jumelé à l'A42** et placé sous le niveau de celle-ci pour limiter son emprise. Il traverse le diffuseur de Balan en tranchée couverte, passant ainsi sous les bretelles autoroutières. Le tracé intercepte les zones soumises aux risques industriels de la plateforme chimique Arkéma / Kem One.

L'accès à l'usine Arkéma / Kem One sera maintenu et les trains circulant sur le CFAL depuis Saint-Pierre-de-Chandieu pourront accéder directement à la plateforme chimique. C'est cette **portion du réseau ferroviaire** qui **longe la partie Nord du projet** de révision du PLU et d'extension de la carrière.



Légende :

Zonage

- b1_zone d'autorisation avec prescriptions
- b2_zone d'autorisation avec prescriptions
- b3_zone d'autorisation avec prescriptions
- r1_zone d'interdiction
- r2_zone d'interdiction
- r3_zone d'interdiction
- R_zone d'interdiction

Typologie du bâti

- Activités
- Habitats
- Habitats annexes
- Ouvrage d'intérêt général

Eléments de repérage

- Périmètre d'étude
- Périmètre d'exposition aux risques

Zone grise= Plate-forme Arkéma/Kem One

Emprise du projet de révision du PLU

0 m 100 m 400 m
Echelle au 1 / 10 000



Le tracé de la partie Nord du tracé du CFAL, entre Saint-Pierre-de-Chandieu et Leyment a été approuvé par Décision Ministérielle du **23 décembre 2009** (Cf. Annexe 4).

Le Décret Ministériel du **28 novembre 2012** a déclaré d'utilité publique et urgents les travaux nécessaires à la réalisation de la partie nord du contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise entre les communes de Leyment et de Saint-Pierre-de-Chandieu et emporte mise en compatibilité des documents d'urbanisme sur les communes concernées par le tracé dont celle de Balan.

L'Arrêté impose que les **expropriations** nécessaires devront être réalisées dans un **délai de quinze ans** à compter de la publication du présent décret soit **d'ici le 28 novembre 2027**.

La **modification 2015 du PLU** de Balan intègre le projet du CFAL par la **mise en place d'un emplacement réservé (ER10)** à l'extrémité nord des parcelles cadastrales 1 à 7 de la section ZH, **parcelles concernées par le projet actuel de révision de ce même PLU**.

A titre informatif, il est ici rappelé que le **rapport de la commission « Mobilité 21 »**, du **27 juin 2013**, visant à hiérarchiser vingt et un projets préconisés par le Schéma National des Infrastructures de Transport (SNIT de 2011, non compatible avec l'état des finances publiques) présente deux scénarios de hiérarchisation (dépendant de l'arrivée de nouveaux financements palliant le déficit financier) selon lesquels, le projet du CFAL est, à chaque fois, classé en projet de 2nde priorité c'est-à-dire un **projet ayant vocation à être engagés entre 2030 et 2050** et pour lesquels les études doivent être poursuivies.

D'après les services de la DREAL, la **DUP du CFAL n'empêche pas l'extension de la trame carrière sur cette zone**. La DUP resterait toutefois applicable et l'obtention préalable d'une autorisation des services du Réseau Ferré de France indispensable à l'autorisation d'exploiter.

La sensibilité du projet face à la contrainte du CFAL est moyenne. La DUP qui s'applique n'empêche pas la révision du PLU sur cette zone mais reste applicable et conditionne toute autorisation d'exploitation qui pourrait être délivrée postérieurement.

2.12.2. PLAN DE PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES (PPRT) DE BALAN

Le zonage du PPRT est présenté en Figure 14.

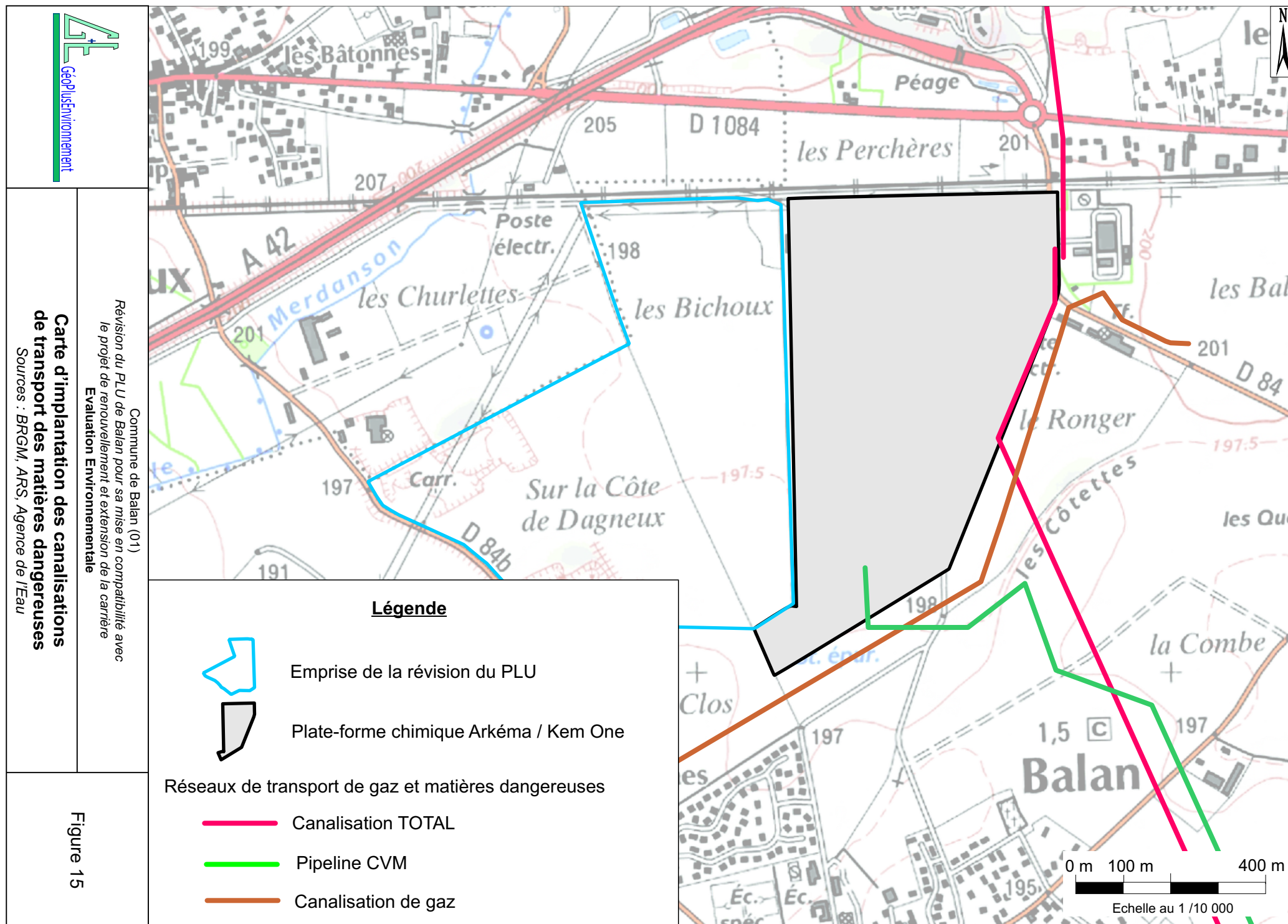
Les sociétés Arkéma et Kem One exploitent, sur la commune de Balan, une plateforme chimique destinée à la fabrication de polymère utilisé en plasturgie, depuis 1965. Arkéma est notamment spécialisée dans la fabrication d'EVA haute teneur (Evatane), un plastique de grande diffusion et Kem One dans celle du polychlorure de vinyle (PVC). Ce site est classé Seveso seuil haut au titre de la rubrique 1412 (stockage en réservoirs manufacturés de gaz inflammables liquéfiés) de la nomenclature des installations classées.

La plateforme est implantée sur une superficie de 38 ha, en limite est des parcelles concernées par la révision du PLU. Ces parcelles font d'ailleurs partie des terrains de Kem One, aujourd'hui non exploitées et aménageables à terme en plateforme de logistique.

Les règles d'utilisation de ces terrains par la société ARG, souhaitant exploiter ces parcelles et justifiant la demande de révision du PLU, sous réserve d'obtenir une autorisation ICPE et la révision du PLU de Balan, sont définies par une convention validée par les deux parties.

La plateforme chimique Arkéma / Kem One fait l'objet d'un **Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)** approuvé par Arrêté Préfectoral du 30 mai 2012. Il se compose du plan de zonage (Cf. Figure 14) et de son règlement (Cf. Annexe 5). Sont associés les documents suivants (Cf. Annexe 6) : note de présentation, cahier des recommandations et document bilan de la concertation.

A noter également, qu'un Plan Particulier d'Intervention (PPI), approuvé lui aussi par le Préfet, permet d'organiser les secours en cas d'accident.



Les **terrains du projet de révision du PLU** sont concernés par des **niveaux d'aléa R**, pour les zones les plus exposées (risque très fort), **et des niveaux r3 à r1, pour ceux moins exposés (risque faible à fort)**.

Pour mémoire, en zones **R, r** et **B**, sont admises :

- les **constructions ou installations de nature à réduire le risque** (diminution d'au moins une des 3 composantes suivantes : intensité, probabilité, vulnérabilité) vis-à-vis des phénomènes dangereux générés par ARKEMA ;
- la **création des voies de transport** destinées à l'acheminement des secours ou nécessaires à la **desserte des activités situées dans le périmètre réglementé du PPRT**, et non ouvertes à la circulation publique.

En zones **r** et **B**, il est également admis :

- les projets et **activités n'augmentant pas la fréquentation** des terrains réglementés ;
- les projets et **activités indispensables pour la société** à l'origine du risque, **qui ne génèrent pas de risques supplémentaires** pour les populations, et sans augmentation de la densité en zone grisée.

La sensibilité du projet face à la contrainte du PPRT de Balan est forte.

2.12.3. TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES (TMD)

La commune de Balan est soumise aux risques de transports de matières dangereuses associés aux pipelines ETEL (canalisations Feyzin-Tavaux et Viriat-Carling), à un gazoduc, à l'oléoduc TRAPIL, et à la canalisation Feyzin-Balan.

Les parcelles concernées par le projet de révision du PLU sont situées à proximité de l'oléoduc et du gazoduc.

Dans le cas de l'oléoduc, d'après les informations transmises par l'entreprise TOTAL et celles échangées en réunion avec Kem One, le secteur d'étude est concerné par deux canalisations de transport de produits dangereux :

- Le pipeline d'éthylène ETEL géré par total ;
- Le pipeline de chlorure de vinyle monomère (CVM) géré par Kem One.

La jonction des deux tronçons s'effectue au coin Nord-Est de l'usine d'Arkéma. Le tracé du pipeline, avec les deux tronçons, longe le périmètre Est de l'usine selon un axe globalement Nord-Sud (Cf. Figure 15). Le point le plus proche des parcelles concernées par la révision du PLU est le terminal, situé à 430 m à l'Est. Le pipeline est situé entre 430 et 600 m de l'emprise du projet. Le projet de révision est situé **en dehors de la servitude forte** qui correspond à une bande de 5 m de part et d'autre de la canalisation.

Dans le cas du gazoduc, d'après les informations transmises par GRT Gaz Région Rhône Alpes, une conduite de gaz est située à moins de 300 mètres au Sud-Est du projet.

Deux zones de protection sont définies autour de cette canalisation:

- La zone des premiers effets létaux : une bande de 195 mètres de part et d'autre de l'ouvrage ;
- La zone des effets létaux significatifs : une bande de 140 mètres de part et d'autre de l'ouvrage.

Les parcelles sont situées, au plus près à 169 mètres de la conduite de gaz (Cf. Figure 15). Elles se situent ainsi, au plus près, dans la zone des premiers effets létaux au sein de laquelle est proscrite toute construction ou extension d'établissement recevant du public (ERP) susceptible de recevoir plus de cent personnes.

La présence de cette conduite de gaz n'affecte donc en rien le projet de révision du PLU de Balan dans la mesure où l'extension de la carrière ARG ne conduit pas à la création d'un ERP de plus de 100 personnes.

2.12.4. LES CHEMINS RURAUX, D'EXPLOITATION ET DE RANDONNEE

Le **projet d'extension** de la carrière ARG **empiète sur la moitié** du chemin rural appelé « **Chemin dit du chêne** (ancien chemin de Balan à Dagneux) » (la moitié du chemin appartient au territoire communal de Balan). Ce dernier a fait l'objet d'un déclassement en avril 2016.

Il a ainsi été réalisé des documents modificatif du parcellaire cadastral pour identifier clairement les parcelles de ce chemin impactées par le projet. Aucun document cartographique officiel n'existe à ce jour, mais ces parcelles sont désormais cadastrées :

- Section ZH, lieu-dit "Aux Bichoux", parcelle n°25 ;
- Section ZA, lieu-dit "Sur le chêne", parcelle n°336 ;
- Section ZE, lieu-dit "Vers le chêne", parcelle n°98.

Ce chemin n'est pas **inscrit au plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR)** (Cf. *Figure 16*).

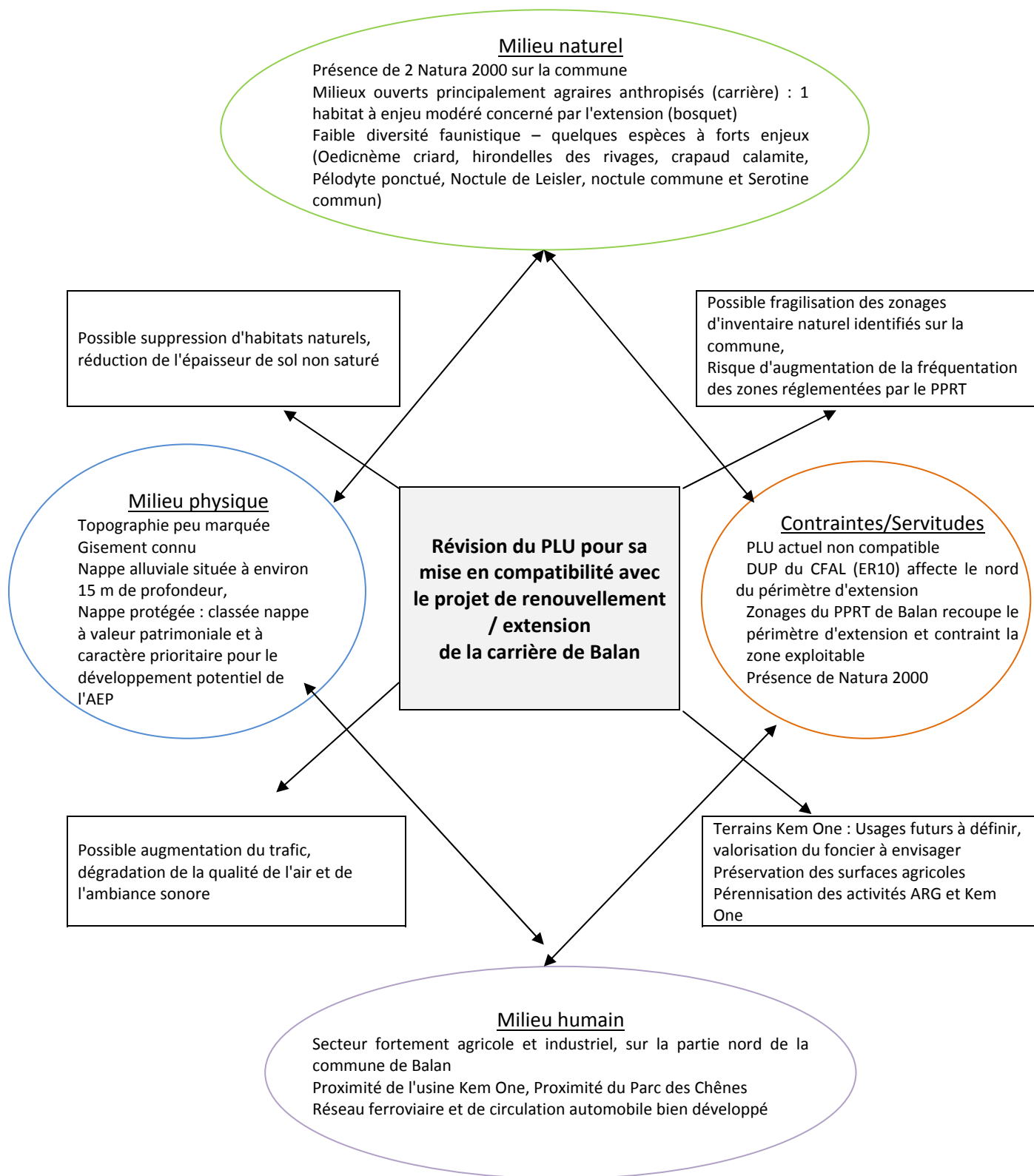
Par ailleurs, le Chemin d'exploitation dit du Chêne est recoupé par le **périmètre de prévention des risques technologiques (PPRT) de la société KEM ONE** (r1, r2 et r3) pour lequel le règlement du PPRT définit des conditions d'utilisation et notamment **l'interdiction de la circulation organisée des piétons ou des cyclistes** (par des pistes cyclables, des chemins de randonnées, des parcours sportifs, etc..), à des fins de loisirs et de tourisme (susceptibles d'attirer dans la zone de danger de nouvelles populations).

La sensibilité du projet peut donc être considérée comme faible.



2.13. INTERRELATION ENTRE LES DIFFERENTS THEMES DE L'ETAT INITIAL

Ce chapitre permet de résumer les relations qui existent entre les thématiques de l'état initial de la zone d'étude. Seules les relations directes entre les thèmes et liés aux parcelles concernées par la révision du PLU de Balan sont mentionnés dans ce schéma, soit :



2.14. SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS ENVIRONNEMENTALES

Le tableau suivant permet de lire la sensibilité de chaque thème et les conséquences que cela engendre sur la conception du projet :

Légende Sensibilité	
+	Favorable
0	Indifférent
★	faible
★★	moyenne
★★★	forte

Thématique	Caractéristiques	Sensibilité
Sol et sous-sol	Par sa forte perméabilité, le sous-sol de la carrière est vulnérable aux pollutions de surface. La formation fluvio-glaciaire représente une ressource minérale stratégique du fait de sa puissance hors d'eau relativement importante (12-13m). Les caractéristiques du gisement sont bien connues de l'exploitant ARG, installé depuis 1993.	★★
Pédologie	Mécaniquement, ces sols sont faciles à travailler du fait de leur texture grossière et de la topographie plane du secteur et constituent des terres de qualité agronomique moyenne pour l'agriculture. La sensibilité pédologique est faible.	★
Eaux (eaux souterraines, risques, usages et gestion)	La ressource en eau est située quelques mètres sous le carreau actuel de l'exploitation. Elle est sensible aux pollutions et aux prélèvements, importants pour l'agriculture. Par de surexploitation sur la carrière. Ressource en eau protégée par le SDAGE RA (nappe à valeur patrimoniale et à caractère prioritaire pour le développement de l'AEP)	★★
Eaux (eaux superficielles, risques, usages et gestion)	Sous-bassin hydrographique Serein-Cottey-Longevent Le premier cours d'eau à proximité de la carrière est le Merdanson, à 500 m, de qualité non connue et non pérenne. Il se jette dans le Cottey de qualité biologique moyenne (objectif du bon état : 2027 et 2015 pour l'état chimique) Qualité du Rhône, récepteur aval du bassin versant, moyenne au niveau de Jons Projet situé en dehors des zones inondables	★
Milieux naturels	Aucun zonage ne recoupe le projet Le projet de révision du PLU est situé à moins de 10 km de 5 Natura 2000 dont 2 sont situées sur la commune de Balan ("Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anthon"; "Steppes de la Valbonne") et ont justifié la réalisation de cette étude Flore présente sans valeur patrimoniale 4 habitats identifiés sur le site comme à enjeux modérés (haie arborescente, friche, bosquet et bande enherbée) 1 espèce aviaire potentiellement nicheuse à très fort enjeu (oedicnème criard) 2 espèces aviaires nicheuses à fort enjeux (hirondelle des rivages et moineau domestique) 3 espèces de chiroptères exploitant le site pour la chasse, à fort enjeu (noctule de Leisler, noctule commune et Serotine commune) puisque présentant un statut de conservation défavorable ou de rareté 2 espèces d'amphibiens protégées, à fort enjeu (crapaud calamite et pélodyte ponctué)	★★
Paysage, Monuments et Archéologie	Quelques édifices sur la commune de Balan témoignent d'un patrimoine culturel historique ancien (moyen-âge). Toutefois, aucun monument ni aucune zone de protection du patrimoine historique et architectural n'affecte l'emprise du projet de révision. 14 sites répertoriés dans un rayon de 2 km autour des parcelles concernées par la révision. Secteur à fort patrimoine archéologique impliquant une forte probabilité que des sondages d'archéologie préventive soient demandés par le conservatoire avant la réalisation des travaux	★★
Ambiance sonore	Les mesures de bruit résiduel varient entre 50,4 et 51,9 dB(A). Le bruit résiduel est assez fort, impacté par le trafic routier, aérien et ferroviaire et dans une moindre mesure la plateforme Kem One (station d'épuration). La sensibilité est faible.	★

Thématique		Caractéristiques	Sensibilité
Démographie et urbanisation		Forte augmentation de la population entre 2007 et 2012 (presque 20%) Sensibilité modérée vis-à-vis de la dynamique démographique et création d'habitat	★ ★
Activités		Actuellement, 30 ha soit 60 % de la surface concernée par la révision du PLU est utilisée pour l'agriculture dont seulement 7 ha comptabilisée dans la SAU de la commune de Balan Carrière ARG : 7 emplois direct et de nombreux indirectement et localement (bassin d'alimentation limité quasi à un rayon 30 km seulement). Proximité de la plateforme chimique Arkéma / Kem One : une partie des terrains appartiennent à Kem One qui souhaiterait une valorisation du gisement et un maintien de l'activité agricole sur cette zone (après réaménagement des zones d'extraction) La valorisation du gisement fait partie des pistes d'action identifiées par Kem One dans le cadre d'un plan de redressement financier Périmètre de révision du PLU concerné par les zonages du PPRT Ainsi la sensibilité du projet vis-à-vis des activités est forte compte-tenu du potentiel de valorisation du patrimoine foncier pour le développement des activités notamment industrielles et agricoles.	★ ★
Transport Trafic – Circulation et accès		Sensibilité nulle vis-à-vis du trafic aérien Sensibilité moyenne vis à vis des transports routiers (nulle vu la bonne desserte, forte vu les restrictions d'utilisation de certains axes concernés par le PPRT, moyenne vu la fréquentation assez élevée du réseau routier, notamment par les poids lourds aux abords de Kem One et d'ARG et du risque d'accidents induit) Sensibilité faible vis à vis du transport ferroviaire : proximité d'une branche annexe du réseau ferroviaire Lyon/Ambérieu-en-Bugey permettant l'approvisionnement matières premières ou l'exportation de produits, proximité du projet du CFAL	★ ★
Contraintes et servitudes	CFAL	Sensibilité faible à moyenne vis-à-vis du CFAL : la DUP n'empêche pas la révision du PLU mais conditionne, tant que valide, toute autorisation d'exploitation de la zone.	★ / ★ ★
	PPRT	Sensibilité forte vis-à-vis du PPRT : sont autorisées sur les zones r1, r2 et r3 les activités n'augmentant pas la fréquentation des terrains réglementés ; est exclue sur la zone R toute activité autre que celle visant à réduire le risque de l'activité chimique ou pour la création de voie d'accès des secours. Le règlement du PPRT et documents annexes parlent peu de l'activité agricole.	★ ★ ★

3. PRESENTATION DU PROJET

3.1. PROJET ICPE

L'emprise du projet ICPE est présentée en [Figure 17](#).

3.1.1. NATURE DE L'ACTIVITE ICPE

La carrière de Balan exploite, **à ciel ouvert et hors d'eau**, des alluvions fluvio-glaciaires de la plaine de l'Ain et plus spécifiquement des alluvions du Stade de la Bourbre (FGx6c). Cette exploitation est et sera réalisée suivant les 5 étapes suivantes :

- Le chantier de décapage ;
- Le chantier d'extraction et l'acheminement du gisement vers l'installation de traitement ;
- Le traitement des matériaux ;
- L'évacuation des matériaux ;
- Le réaménagement final.

3.1.2. AUTORISATION ACTUELLE

L'entreprise ARG est autorisée à exploiter la carrière de Balan par Arrêté Préfectoral du **8 décembre 2005** sur une surface de 20,5 ha, pour une durée de **20 ans**, soit jusqu'en 2025, à un **rythme d'extraction moyen de 120 000 T/an** (maximum 150 000 T/an).

La carrière, d'un intérêt local majeur, est exploitée pour produire des granulats nobles (granulats pour couche de forme et remblais, granulats à bétons, granulats routiers spécifiques) afin de fournir les entreprises locales ainsi que les particuliers.

L'exploitation de la carrière progresse actuellement du Nord vers le Sud. Le rythme d'exploitation pour lequel ARG est actuellement autorisé ne lui permettra pas, à l'avenir, de répondre efficacement aux besoins croissants des clients et notamment aux grands projets routiers et ferroviaires affectant l'Est Lyonnais (Déviation de Dagneux, CFAL, projet de suppression du PN20 à la Valbonne et travaux d'amélioration du réseau, urbanisation de l'Est Lyonnais, etc.). Pour cette raison et afin d'anticiper la fin de son autorisation d'exploiter, ARG a déposé une **demande d'autorisation de renouvellement et d'extension de sa carrière**.

3.1.3. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE LA DEMANDE ICPE

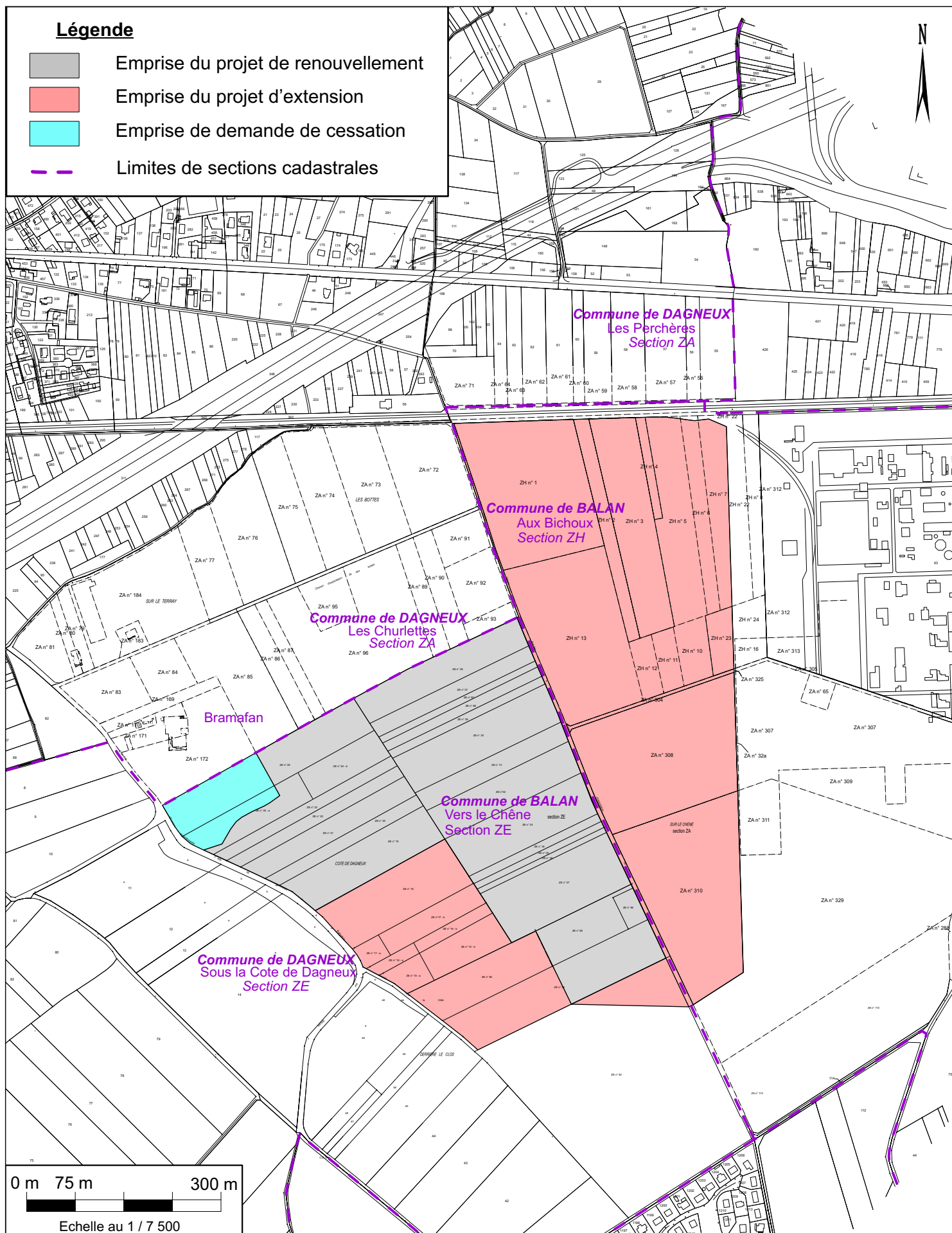
➤ Pérennisation de l'autorisation d'exploiter

La demande d'autorisation ICPE concerne une superficie totale de 51,6 ha et comprend simultanément les demandes suivantes :

- cessation d'activité sur 1,4 ha ;
- renouvellement sur une superficie de 19,1 ha ;
- extension sur une superficie de 30,6 ha.

L'extension de la carrière est projetée sur les terrains situés à l'est de la carrière actuelle, propriétés de Kem One. Une fois la limite d'autorisation actuelle, au sud, atteinte par le front d'exploitation, l'exploitation sera dirigée en direction du nord, sur la zone d'extension. Cette extension sera également l'occasion de :

- Régulariser le statut des quelques parcelles du site situées en dehors du périmètre autorisé (parcelles comprenant les bureaux notamment) ;
- D'affiner les conditions de cohabitation entre les activités d'ARG et celle de l'entreprise BML, exploitant une centrale à béton.



Commune de Balan (01)
Révision du PLU de Balan pour sa mise en compatibilité avec
le projet de renouvellement et extension de la carrière
Evaluation Environnementale

Implantation cadastrale du projet ICPE
Sources : ARG, www.cadastre.gouv.fr

Figure 17

➤ Augmentation du rythme d'exploitation

Afin de répondre à la demande locale croissante en matériaux, le **rythme d'exploitation moyen actuel** de 120 000 t/an **sera plus que doublé**, atteignant **250 000 t/an** ce qui reste modeste au regard des rythmes d'exploitation autorisés en moyenne sur les carrières de l'Ain (>500 000 t/an).

L'atteinte de ce rythme sera facilitée par le renforcement du réseau routier de la commune : projet de création d'une voie de sortie au sud d'ARG pour rejoindre la route du Chêne à l'est de Kem One (projet en cours).

L'augmentation du rythme d'exploitation est facilitée par l'existence, sur site, d'une installation de traitement des matériaux capable d'absorber une plus grande production. Les matériaux seront acheminés sur l'installation depuis la zone d'extension à l'aide d'un convoyeur à bandes.

➤ Maintien des conditions actuelles d'exploitation

L'extraction du gisement sera réalisée sur **13 mètres de profondeur**, à l'aide d'un chargeur (aucun explosif sur ce site, du fait de la nature meuble du gisement).
Ce chantier évoluera en **2 fronts de hauteur 6 et 7 mètres**.

Seule une zone du site, située en zone d'aléas majeurs du PPRT, sera exploitée seulement jusqu'à 6 mètres sous le niveau du terrain naturel pour limiter le temps à passer dans cette zone (zone d'exploitation particulière dont le détail est présenté dans le paragraphe suivant).

Les matériaux seront acheminés par un convoyeur à bande jusqu'à l'installation de traitement afin de séparer mécaniquement les différentes granulométries des matériaux.

D'un commun accord entre Kem One et ARG (sur les terrains de Kem One), le réaménagement permettra de **restituer la majeure partie des terrains à un usage agricole**. Les terrains exploités seront ainsi remblayés avec des matériaux inertes jusqu'à 6 mètres en-dessous du terrain naturel.

Toutefois, en bordure nord-est de l'extension, une **bande de terrain sera restituée à Kem One pour l'aménagement, à terme, d'un second branchement ferroviaire**. Au pied du talus séparant cette plateforme des terrains agricoles, les terrains seront remblayés jusqu'à 3 mètres sous le terrain naturel. Entre les cotes extrêmes du réaménagement agricole (-6 et -3 m sous le terrain naturel), le modelé topographique assura des pentes douces pour faciliter la circulation des engins agricoles et l'exploitation des terrains.

3.1.4. PHASAGE D'EXPLOITATION

En dépit d'un contexte naturel favorable au projet de renouvellement/extension de la carrière (absence de contraintes écologiques majeures, gisement situé hors d'eau, etc.), plusieurs contraintes anthropiques affectent le périmètre d'extension (Cf. § 2.12) (PPRT de Balan et DUP du CFAL) et conditionnent le phasage d'exploitation.

Ainsi, l'exploitation sera réalisée de la manière suivant :

- Sur la majeure partie de la demande d'extension : exploitation au rythme moyen de 250 000 t/an et au rythme maximum de 400 000 t/an ;
- En zone R du PPRT : exploitation réalisée "sous surveillance de Kem One" et limitée à 15 jours par an maximum, sur 4 ans, au rythme de 5 000 t/j ;
- Au niveau de l'emplacement réservé n°10 du PLU (ER10), c'est-à-dire sous DUP du CFAL : exploitation conditionnée à levée de la DUP (si non reconduite en 2027).

3.2. PROJET DE REVISION DU PLU

3.2.1. PLU ACTUEL

La commune de Balan dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 16 octobre 1992, révisé le 27 juin 2005, modifié une 1^{ère} fois le 2 août 2010, mis en compatibilité le 28 novembre 2011 et modifié pour la 2^{nde} fois en 2015.

Le PLU de Balan modifié place les parcelles concernées par le projet de renouvellement et d'extension (Cf. *Figure 18*) en :

- **Zone A** : c'est-à-dire en **zone Agricole**. Ces zones agricoles sont à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres.
D'après le règlement 2015, la zone A est concernée par un secteur de carrières : l'exploitation des ressources du sous-sol y est possible. Toutefois le plan de zonage ne matérialise par ce secteur carrière.

➔ **Les carrières sont autorisées dans un secteur particulier, d'après le règlement, secteur non matérialisé dans le dernier plan de zonage du PLU.**

N.B. : suite à un souci informatique, constaté après la modification du zonage du PLU en 2010, la trame "carrière" superposée à la zone agricole en 2005 au titre de l'article R123-11 c du code de l'urbanisme a disparu avec la modification du plan de zonage en 2010. Il s'agit d'une erreur matérielle manifeste que le présent projet de révision vise à corriger.

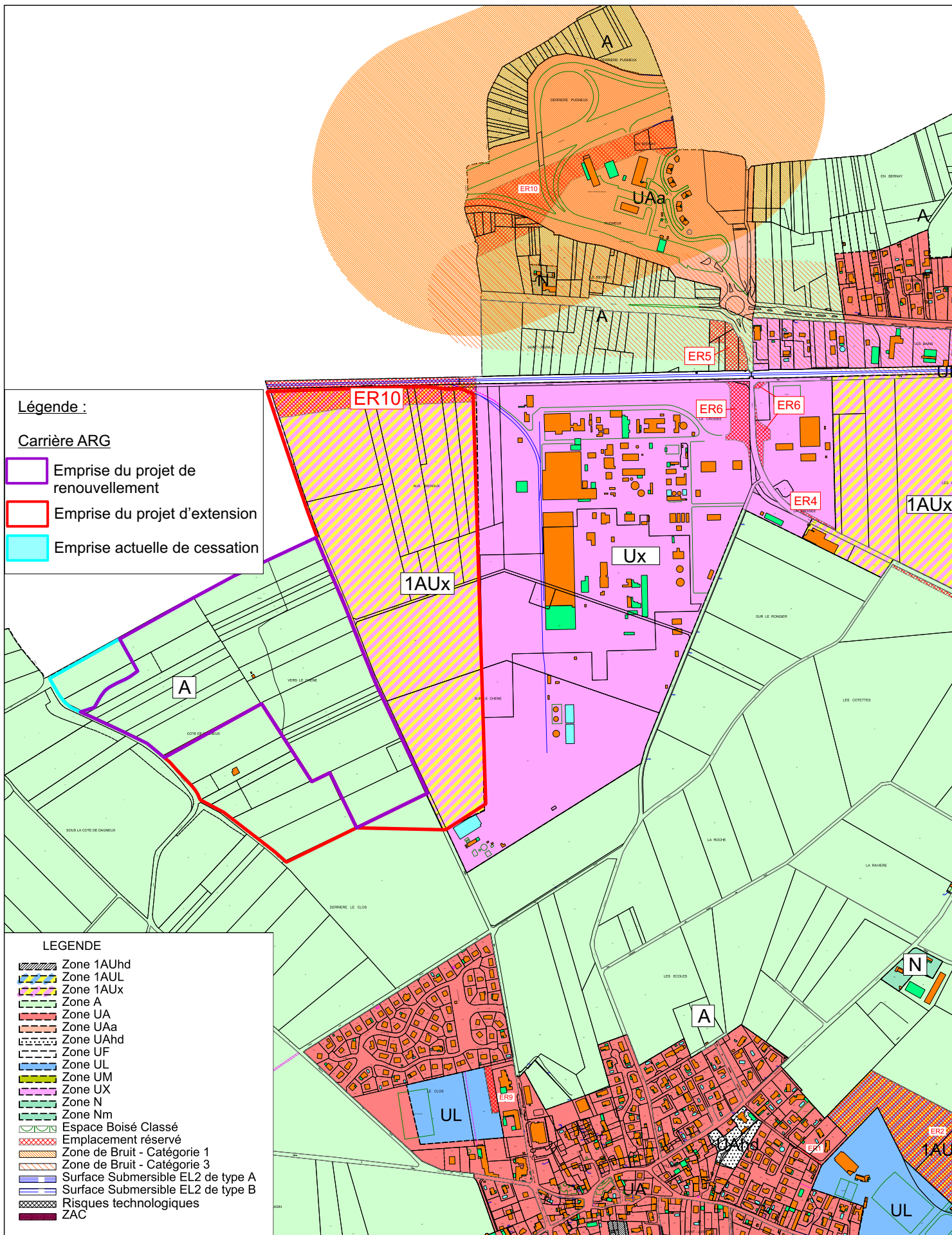
- **Zone 1AU** : c'est-à-dire en **zone à urbaniser**. Elle regroupe des secteurs à caractère naturel destinés à être ouverts à l'urbanisation. Elle est destinée à l'extension future de la commune, à court ou moyen terme et est divisée en 3 zones : 1 AUhd, 1 AUL et **1Aux**. Ce dernier découpage qui concerne l'emprise d'extension de la carrière est destiné aux activités artisanales, industrielles, commerciales, de service et hôtelière ou de restauration.

➔ **Les carrières sont interdites dans l'ensemble de la zone 1Aux.**

D'après le plan, plusieurs servitudes s'appliquent sur la commune de Balan et en particulier sur l'emprise du projet de renouvellement et d'extension :

- **Les zones soumises aux risques technologiques r1, r2 et r3** dont les conditions d'utilisation sont détaillées dans le PPRT de Balan et qui rend possible notamment l'exploitation de la carrière ;
- **La zone R, soumise aux risques technologiques**, où seuls sont autorisés la création de voies de secours ou d'aménagements réduisant le risque lié à l'activité chimique (non compatible avec l'activité de carrière) ;
- **L'emplacement réservé ER10** concernant le projet du Contournement Ferroviaire de l'Agglomération Lyonnaise (emplacement réservé au CFAL en application de l'Arrêté Ministériel de DUP du 28 novembre 2012).

Le plan de zonage modifié en 2015 n'est pas compatible avec la présence de la carrière actuelle ni avec le projet d'extension. Par ailleurs, les contraintes et servitudes affectant l'emprise du projet règlementent de manière plus ou moins stricte les terrains visés par l'extension.



Commune de Balan (01)
Révision du PLU de Balan pour sa mise en compatibilité avec
le projet de renouvellement et extension de la carrière
Evaluation Environnementale

Plan de zonage du PLU de Balan (modifié en mars 2015)
Source : Commune de Balan

Figure 18

3.2.2. REVISION DU PLU

➤ **Motivations de la révision**

La révision du PLU de Balan vise à :

- Régulariser le zonage sur l'emprise actuelle de la carrière (trame carrière 2005 retirée suite à une erreur matérielle) ;
- Maintenir les possibilités de développement de Kem One : projet de création d'une desserte ferroviaire (zone d'extension de la plateforme logistique ferroviaire de Kem One) ;
- Pérenniser l'activité carrière d'ARG ;
- Fournir un zonage cohérent avec l'usage futur des terrains en précisant la destination des terrains situés à l'Ouest de la plateforme chimique, dont une petite partie pourrait à terme servir à l'entreprise (création d'un branchement ferroviaire) alors que la majeure partie restera à usage agricole (préservation d'une ceinture verte en périphérie de la plateforme chimique) ;
- Permettre de valoriser des terrains à usage économique (carrière, agricole) non valorisable pour l'accueil de nouveaux résidents compte-tenu des servitudes s'appliquant.

Les raisons du projet sont détaillées plus amplement dans le chapitre suivant.

➤ **Modification du zonage**

La procédure de révision du PLU avec examen conjoint a été prescrite par délibération municipale n° 2014-07-01 du 22 juillet 2014 (Cf. Annexe 7).

La révision avec examen conjoint du PLU a été faite sur l'emprise du périmètre de demande d'extension et de renouvellement d'autorisation d'exploiter.

La carrière ARG exploitée à ce jour est classée en zone agricole (zone A). L'utilisation actuelle des terrains visés par l'extension, bien que ces derniers soient classés en zone 1AUx (zone d'urbanisation future destinée aux activités économiques) depuis des décennies par les divers documents d'urbanisme de la commune, est toujours agricole. Après l'exploitation de la carrière, l'usage des terrains reviendra agricole et permettra de conserver une ceinture verte autour de la plateforme dédiée aux activités agricoles.

Seules deux parcelles seront nécessaires pour envisager l'extension de la plateforme logistique ferroviaire de Kem One, avec la création d'un deuxième embranchement ferroviaire sur le réseau Lyon-Genève et d'un quai de chargement/déchargement (ce quai, destiné en premier lieu à Kem One, pourrait, selon les études et négociations menées, servir à terme à l'entreprise ARG pour l'export de matériaux).

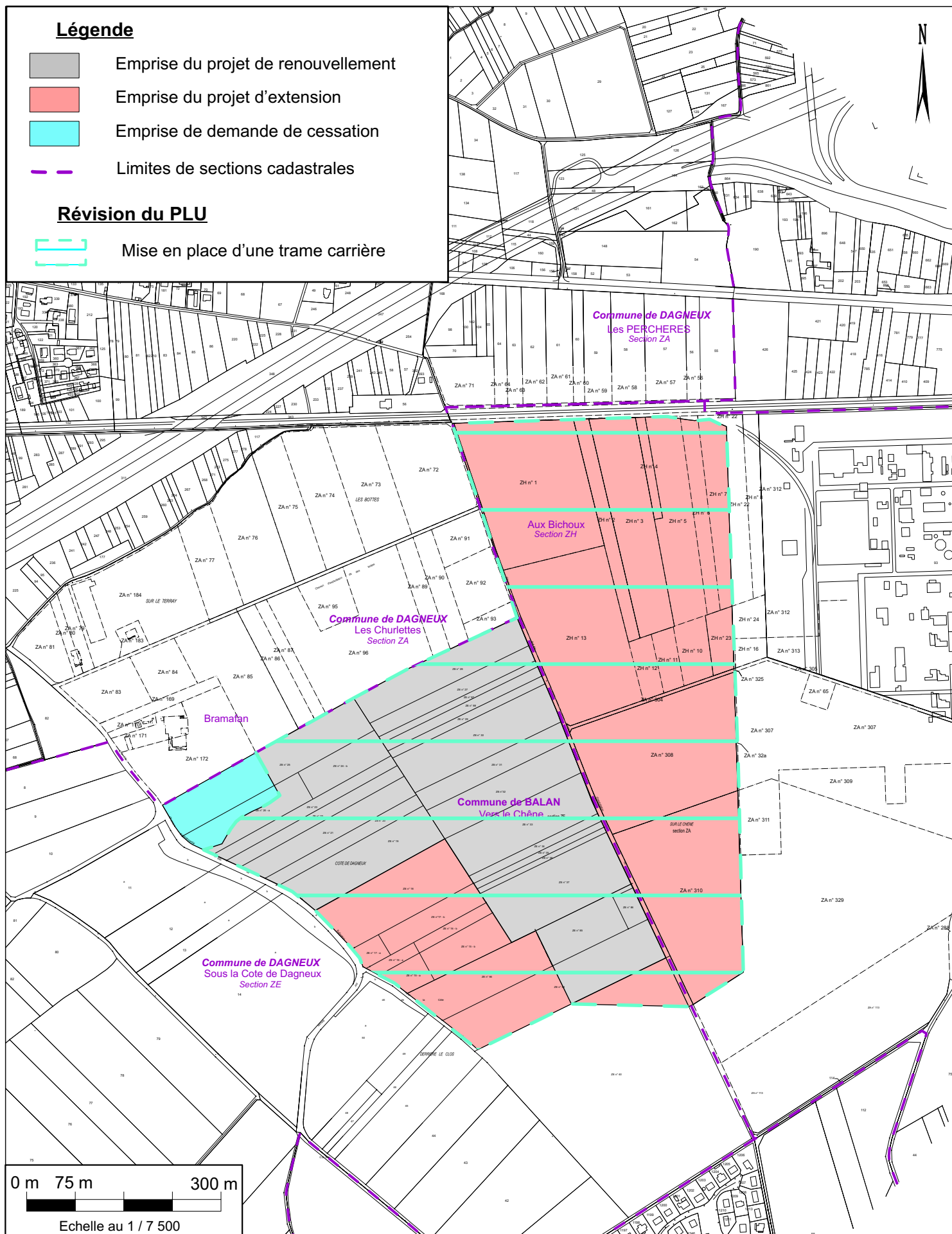
Dans ces conditions, le zonage retenu est le suivant :

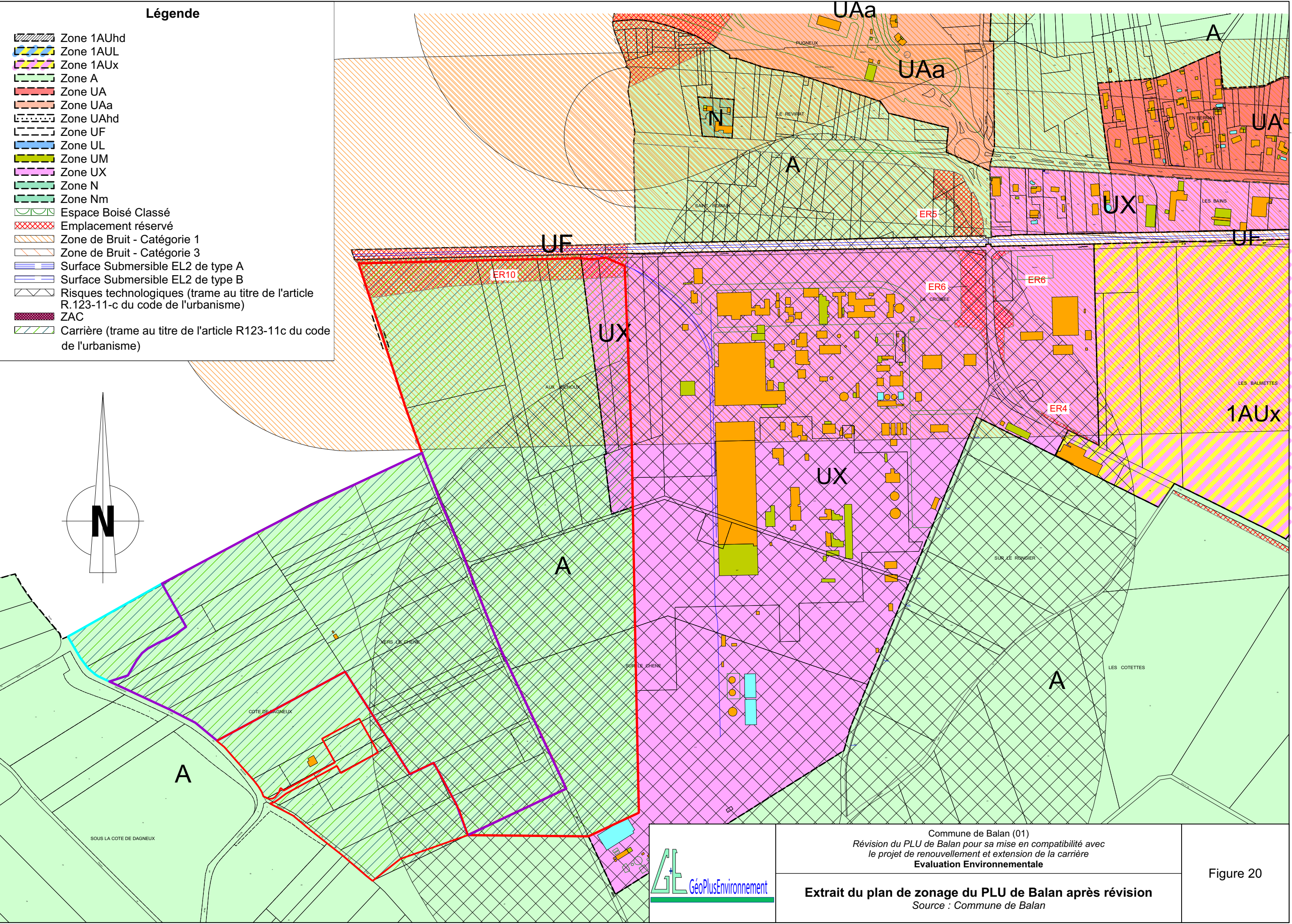
- Les parcelles destinées à l'exploitation de la carrière sont classées en zone A ;
- Les parcelles utiles à la zone d'extension de la plateforme logistique ferroviaire de Kem One sont classées en zone UX, comme l'entreprise elle-même.

Le PLU sera donc uniformisé dans ce secteur en révisant le zonage actuel 1Aux en un zonage A.

La trame carrière apposée sur ce zonage, au titre de l'article R 123-11c du Code de l'Urbanisme, concerne l'ensemble des parcelles zonées en A ou UX, et notamment l'emplacement réservé n°10 du Contournement Ferroviaire de l'Agglomération Lyonnaise (CFAL) et les terrains concernés par le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) de l'usine Kem One/Arkéma.

Les Figures 19 et 20 présentent le projet de révision du PLU.





4. RAISONS DU CHOIX DU PROJET

4.1. CHOIX DU SITE

4.1.1. 20 ANS D'ACTIVITE EXTRACTIVE SUR LA COMMUNE DE BALAN

La société BRUNET TP exploite des carrières à ciel ouvert dans le département de l'Ain depuis 1964. ARG est créé pour reprendre plusieurs exploitations de sables et de graviers de l'entreprise Brunet (les carrières de Meximieux, Viriat et Lagnieu) qu'elle gèrera jusqu'à leur réaménagement final puis leur fermeture.

Depuis 22 ans (1993-2005), la société BRUNET TP puis la société Ain Rhône Granulats (ARG), filiale du groupe BRUNET créée en 2000, exploitent les alluvions fluvio-glaciaires sur la commune de Balan au lieu-dit "Côte de Dagneux". L'exploitation ARG a été étendue en 2005 au lieu-dit "Vers le Chêne".

ARG possède ainsi une expérience de plus de dix ans dans la gestion et l'exploitation de gravières. En 2015, elle est autorisée à exploiter deux carrières alluvionnaires, l'une située sur la commune de Château-Gaillard, la seconde sur la commune de Balan. Pour cette dernière, la société ARG est autorisée par Arrêté Préfectoral du 8 décembre 2005 à exploiter sur une période de 20 ans une surface de 20 ha 52 a 60 ca. Dans le but de pérenniser son activité sur la commune, ARG souhaite étendre son site et réalise actuellement les études préalables à l'élaboration de son dossier de demande d'autorisation ICPE.

Les photographies aériennes historiques du site (Cf. *Figure 21*) montrent toutefois que l'activité extractive sur les communes de Balan et Dagneux a débuté bien avant le démarrage des activités du groupe BRUNET. Dès les années 40, les photographies témoignent d'une activité extractive en limite des deux communes sur deux sites plus ou moins distincts. En 1965, deux exploitants travaillent simultanément sur ce secteur (carrière du THIL et carrière ECTP-MAZZA). L'activité de BRUNET TP débute en 1993 et s'étendra avec le temps vers le Sud jusqu'à rejoindre l'ancienne exploitation VICAT, puis ECTP-MAZZA. Il y aura sur ce secteur jusqu'à 3 exploitants en même temps (entre les années 1990 et 2002).

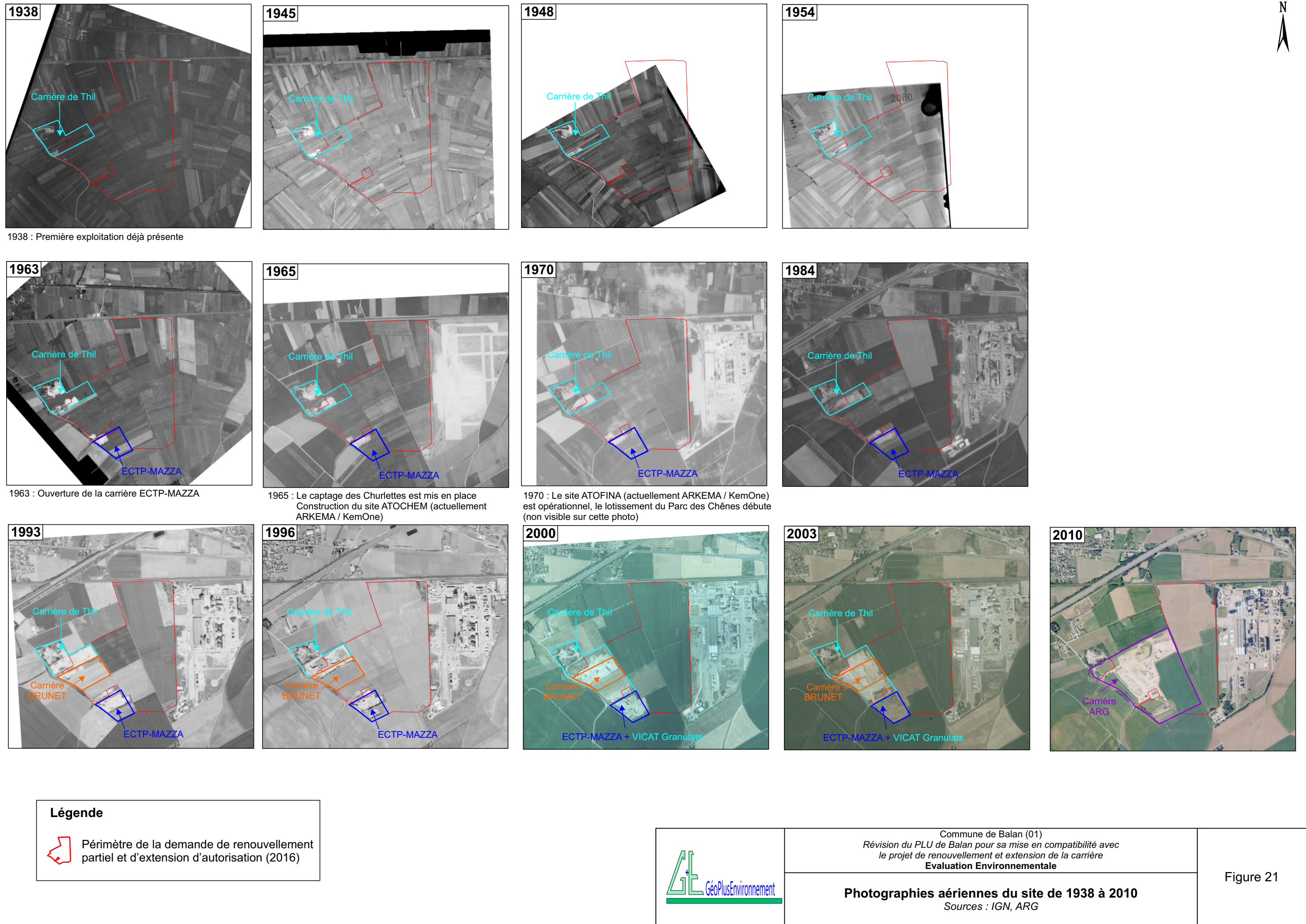
Le tableau ci-dessous présente l'historique des autorisations d'exploiter délivrées successivement à la société BRUNET TP puis à sa filiale ARG :

Exploitant	Commune	Lieu-dit	Arrêté Préfectoral	Superficie	Durée de l'autorisation
BRUNET TP	Balan	Côte de Dagneux	7/07/1993	4 ha 04 a 50 ca	10 ans
			AP complémentaire du 09/09/2003		4 ans
ARG	Balan	Côte de Dagneux, Vers le Chêne	8/12/2005	20 ha 52 a 60 ca	20 ans

4.1.2. UN GISEMENT CONNU D'ARG

ARG (BRUNET TP auparavant) exploite le gisement des alluvions fluvio-glaciaires sur la commune de Balan depuis maintenant 22 ans. Les différentes campagnes de sondages, l'analyse des matériaux extraits et leur traitement sur site assurent ainsi à ARG une très bonne connaissance de son gisement.

Le gisement exploité correspond aux **alluvions fluvio-glaciaires de la plaine de l'Ain** et, plus spécifiquement, sur les **alluvions würmiennes du Stade de la Bourbe**.



La lithologie du sol est la suivante : 0,4 m de terre végétale au maximum puis 20 m de graviers roulés et concassés à matrice sableuse évoluant localement vers des sables fins à argilo-limoneux.

Le gisement est hétérogène et nécessite une adaptabilité du procédé de traitement afin d'assurer des coupures de granulométrie régulière.

Ces granulats silico-calcaires possèdent une granulométrie moyenne de 0/80 mm, avec une répartition entre le gravier et le sable de l'ordre de 75 % / 25 %.

4.1.3. UN SECTEUR INDUSTRIEL A PERENNISER, DES INTERETS ECONOMIQUES PARTAGES

➤ Cohabitation des entreprises ARG et Kem One

La commune de Balan accueille aussi, en partie nord de son territoire, la plateforme chimique Arkéma / Kem One (anciennement ATOFINA), sur les terrains situés à l'Est de la carrière ARG. Dans un paysage fortement agricole, le Nord de la commune de Balan présente donc depuis des années un important pôle industriel.

La cohabitation de ces deux activités s'effectue dans de bonnes conditions. Elle débute dès 2005 par la mise à disposition par Kem One de 2,5 ha de terrains dans le cadre de l'exploitation ARG et se poursuit depuis en favorisant des évolutions concertées des deux industries. En 2012, ARG a été associée aux groupes des personnes publiques consultées dans le cadre de l'élaboration du PPRT de Balan et notamment sur les réflexions visant à assurer la pérennité de cette cohabitation et permettre aux deux entreprises d'évoluer à l'avenir (extension).

Le projet d'extension de la carrière d'ARG concerne des terrains exploités en agriculture, propriétés de Kem One.

➤ Valorisation du foncier de Kem One

1,7 ha du périmètre de demande d'extension de la carrière, inclus dans le PPRT de Balan, sont soumis à un risque d'aléa très fort. Cette zone est notée zone R dans le PPRT d'Arkéma / Kem One. Ces terrains ne sont actuellement pas utilisables pour des activités générant une augmentation de la fréquentation (ERP, habitats, commerces, etc..), par contre l'exploitation agricole est tolérée bien que non maîtrisée.

Ces terrains appartiennent à Kem One qui souhaite, dans le cadre de son plan de redressement financier, valoriser ce foncier sous-exploité. Dans cette optique, l'entreprise Kem One a signé avec l'entreprise ARG un contrat de forage pour lui permettre, sous certaines conditions, d'exploiter le gisement.

Rappelons que les sociétés Arkéma / Kem One emploient sur le site de Balan environ 200 personnes.

➤ Développement de la plateforme chimique

Afin d'améliorer la gestion des flux de matière transitant par la plateforme chimique (apport de matières premières et distribution de l'EVA et du PCV produits), les entreprises Arkéma et Kem One projettent à terme la création d'une seconde desserte ferrée (ligne Lyon-Genève) ainsi que d'un quai de chargement/déchargement.

Les terrains, aujourd'hui exploités en agriculture, situés à l'ouest de la plateforme et concernés par la demande d'extension de la carrière, ont été conservés par Kem One pour d'une part répondre à ces besoins de développement logistique tout en préservant d'autre part une bande verte tout autour du site pour garantir son isolement partiel (vis-à-vis de l'urbanisation mais autorisant des activités ponctuelles telles que le passage d'engins agricoles ou des travaux d'extraction du gisement).

Cette desserte ferroviaire et le quai associé constituent une solution possible à la dynamisation et au redressement de la situation de l'entreprise Kem One.

➤ Un moyen de favoriser le report modal et de mutualiser les moyens logistiques

Il sera étudié la possibilité que cette desserte profite aux deux entreprises Kem One et ARG. Il existe ainsi un réel intérêt à pérenniser cette cohabitation industrielle qui pourrait donner lieu, à terme, à une **mutualisation des moyens logistiques** et **l'utilisation du report modal pour l'évacuation des produits finis de la carrière**.

➤ Un moyen de préserver les terrains agricoles

Conformément aux souhaits des deux entreprises et selon une logique de conservation des activités actuellement présentes sur les terrains visés, le contrat signé entre les deux entreprises prévoit une restitution d'une grande partie des terrains appartenant à Kem One à un usage agricole (emprise de l'extension déduite de la surface nécessaire aux aménagements logistiques associés à la plateforme chimique).

Pour Kem One, le maintien d'une ceinture verte autour de la plateforme chimique permet de s'assurer de la faible fréquentation des terrains situés en zones d'aléas thermiques et de surpression (PPRT).

En effet, l'exploitation de la carrière par ARG n'est qu'"une parenthèse" dans l'utilisation agricole des terrains. Le réaménagement agricole des terrains sera réalisé de manière coordonnée à l'avancée de l'exploitation.

Par ailleurs, dans l'objectif d'un réaménagement de qualité, la société ARG s'attache à travailler au plus près des exploitants agricoles, d'identifier leurs contraintes et besoins et se donne les moyens d'y répondre en affinant notamment sa connaissance des caractéristiques agronomiques des terrains exploités par la réalisation de sondages et la consultation de spécialistes.

➤ Un moyen de garantir une solution de proximité pour le recyclage des déchets du BTP

Sur le site de la carrière de Balan, ARG dispose d'une installation de recyclage des déchets du BTP. L'entreprise est en effet autorisée, par Arrêté Préfectoral complémentaire du 8/11/07 à accueillir, dans le cadre du remblaiement de la carrière des déchets inertes (principalement issus des chantiers de BTP).

Le recyclage des déchets du BTP figure parmi les principales orientations fixées dans le document cadre des carrières. ARG fait partie des premiers acteurs locaux favorisant cette alternative à l'utilisation de granulats bruts et s'engage dans le cadre de son projet de renouvellement et d'extension à maintenir ses capacités de recyclage.

La commune de Balan a clairement identifié les différents enjeux affectant le secteur d'étude et opère, par le biais de cette révision, dans le sens de la pérennisation des deux entreprises (ARG et Kem One), du report modal du fret transitant sur son territoire vers le réseau ferré (engagements environnementaux forts), de la préservation des surfaces agricoles (en validant le projet de réaménagement d'ARG) et d'une cohabitation réussie entre les différentes parties prenantes sur les terrains. L'objectif est ici de maintenir une dynamique économique et agricole sur la partie nord de son territoire tout en préservant la qualité de ces sols et de l'environnement en général.

Elle s'engage aussi pour la pérennisation, sur le territoire de l'est lyonnais, d'un site polyvalent, la carrière de Balan, à la fois ressource en granulats de qualité et solution de gestion des déchets du BTP (recyclage et réemploi dans un projet de remblaiement).

4.2. ETUDE DES SOLUTIONS ALTERNATIVES

4.2.1. ARRETER L'ACTIVITE EXTRACTIVE SUR LE TERRITOIRE DE BALAN

Le groupe BRUNET est implanté depuis plus de 20 ans sur le site de Balan. Depuis 2001, la société ARG a investi lourdement dans le **perfectionnement des installations de traitement in-situ des matériaux** extraits afin de **répondre et pouvoir s'adapter aux mieux aux différents besoins locaux**.

Les études du contexte économique et des besoins en matériaux témoignent d'une demande forte en région Rhône-Alpes. Rappelons que la carrière de Balan se situe à l'interface de 3 départements, et est incluse dans les arrondissements de Lyon, de la Tour-du-Pin et de Bourg-en-Bresse.

Selon l'INSEE, la population de **Rhône-Alpes** s'élevait, au 1^{er} janvier 2013 à environ 6 693 500 habitants. Avec un besoin en granulats (hors travaux exceptionnels, ballasts et enrochements) de l'ordre de 6 tonnes par habitant, les **besoins s'élèvent théoriquement à 46,8 millions de tonnes par an**, dont environ 4 millions de tonnes pour l'Ain, 13 millions de tonnes pour le Rhône et 9 millions de tonnes pour l'Isère.

En 2012, la région Rhône-Alpes n'a produit que **39 millions de tonnes** de granulats à partir de **420 carrières** (Unicem, 2012).

Avec la demande croissante de logements et les grands projets nationaux d'infrastructures de transport (notamment le Contournement Ferroviaire de l'Agglomération lyonnaise), la **demande en granulats augmentera ces prochaines années**.

Le renouvellement et l'extension de la carrière de Balan permettront donc :

- de **continuer à répondre aux besoins locaux** en granulats ;
- de **pérenniser l'activité d'ARG et donc les emplois** directs et indirects qui y sont associés.

Précisons ici que le **bassin de consommation de la carrière de Balan** se situe, presque en totalité, à **moins de 30 km** du site d'extraction. Cette proximité du bassin de consommation prend notamment toute son importance à travers le « **Cadre régional "matériaux et carrières"** », rédigé par la DREAL Rhône-Alpes (mars 2013) et visant à orienter la gestion des matériaux à l'échelle de la région en intégrant notamment les enjeux du recyclage des déchets du BTP.

En effet, **plusieurs des orientations principales de ce document de l'Etat correspondent parfaitement au projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Balan :**

- **Orientation 2.1 :** *Assurer un approvisionnement sur le long terme des bassins régionaux de consommation par la planification locale et la préservation des capacités d'exploitation des gisements existants.* Cette orientation précise notamment que « les règlements et orientations en termes d'urbanisme devront rendre possible le renouvellement et/ou l'extension des sites d'extraction actuels lorsque la capacité du gisement, sa qualité, son milieu environnement (naturel ou agricole) et la topographie le permettent ». **Le projet de Balan entre parfaitement dans ce cadre**, qui justifiera donc entièrement une adaptation des documents d'urbanisme au projet de renouvellement et d'extension de la carrière.
- **Orientation 2.3 :** *Maximiser l'emploi des matériaux recyclés, notamment par la valorisation des déchets du BTP, y compris en favorisant la mise en place de nouvelles filières pouvant émerger notamment pour l'utilisation dans le béton.* ARG participe pleinement à l'effort local mis en œuvre dans le recyclage des déchets du BTP dont la majeure partie est constituée de déchets inertes. Sur le site de la carrière de Balan, ARG combine la production de granulats recyclés, matériaux de substitution permettant d'"économiser" le gisement brut local et une exploitation raisonnée de ce dernier.
- **Orientation 2.4 :** *Garantir un principe de proximité dans l'approvisionnement en matériaux.* Cette orientation précise que « l'ouverture et l'extension de carrières seront recherchées prioritairement à proximité des zones de consommation [...] que constituent les principales agglomérations régionales ». **Le projet de Balan entre ici encore parfaitement dans ce cadre**, du fait d'un important bassin de consommation dans un rayon de 30 km maximum.
- **Orientation 2.5 :** *Réduire l'exploitation des carrières en eau.* Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Balan est entièrement hors d'eau et reste donc en **complète compatibilité avec cette orientation**.
- **Orientation 2.8 :** *Orienter l'exploitation des gisements en matériaux vers les secteurs de moindres enjeux environnementaux et privilégier dans la mesure du possible l'extension des carrières sur les sites existants.* Cette orientation précise notamment que « l'extension de sites existants devra être favorisée ». **Le projet de Balan respecte donc pleinement cette orientation.**

Il n'apparaît pas cohérent au vu du contexte économique et des orientations prévues par les documents cadre d'arrêter l'activité extractive sur la commune de Balan.

4.2.2. EXPLOITER UN AUTRE SITE

D'un point de vue économique et environnemental, il est plus stratégique de favoriser le développement d'une carrière alluvionnaire hors d'eau, autorisée et implantée depuis plus de 20 ans sur une commune et dans un secteur présentant de moindres contraintes environnementales (hors des zonages de protection écologique, hors des périmètres de protection d'un captage AEP utilisé ou en projet, etc....) plutôt que de multiplier le nombre de site (Cf. *Orientation 2.8 du guide « Cadre régional "matériaux et carrières" »*).

Il n'apparaît pas cohérent au vu du contexte économique et des orientations prévues par les documents cadre de déplacer l'activité extractive ayant lieu sur la commune de Balan sur une autre commune.

4.2.3. MODIFICATION DES CONDITIONS D'EXPLOITATION

➤ Extraire moins profondément

Les conditions d'exploitation actuelle conviennent à ARG pour les raisons suivantes :

- la cote minimale d'exploitation actuellement autorisée sur le site de Balan permet de travailler dans des conditions respectueuses de l'environnement (protection de la ressource en eau). Le carreau est même située très au dessus des plus hautes eaux décennales (+ 3 m) ;
- Le gisement est de bonne qualité sur les vingt premiers mètres. Par ailleurs, les variations locales de faciès permettent de répondre aux différents besoins en produits finis du territoire ;
- Au rythme d'exploitation actuel (120 000 t/an en moyenne) et au futur rythme demandé en autorisation (250 000 t/an moyen), exploiter le gisement sur toute son épaisseur garantit une exploitation optimisée qui permet d'échelonner dans le temps l'extension de la carrière et maintenir l'activité dans un secteur fortement industriel (transports ferré et autoroutier, plateforme chimique d'Arkéma), sans contraintes environnementales majeures.

Il n'est ainsi pas dans l'intérêt de la valorisation des gisements alluvionnaires dont l'exploitation est déjà autorisée que **de proposer une exploitation maximale jusqu'à une cote plus élevée.**

➤ Extraire plus profondément

Aujourd'hui, le gisement est exploité jusqu'à la cote de 186 m NGF soit à 12 mètres de profondeur. ARG extrait ces matériaux par tranche de 6 m en faisant avancer 2 fronts parallèlement.

ARG ne sollicitera pas d'approfondissement qui engendrerait une exploitation sous nappe, soit en incohérence avec le SDAGE et le schéma régional des carrières.

Par ailleurs, d'après le SDAGE Rhône-Alpes, la **nappe des Alluvions de la Plaine de l'Ain**, située au droit de la carrière ARG, est **classée à forte valeur patrimoniale** et **prioritaire pour le développement potentiel de l'AEP**. Dans ces secteurs, **l'exploitation de carrière est autorisée jusqu'à 2 m au dessus des plus hautes décennales, estimées sur le site à 183 m NGF.**

Au vu de la qualité du gisement, du niveau le plus eau de la nappe (183 m NGF) et dans un objectif d'optimisation de l'exploitation de la ressource alluvionnaire sur un site déjà autorisé, **ARG demandera, dans le cadre de sa demande ICPE, une autorisation d'exploiter le site jusqu'à la cote minimale de 185 m NGF.** L'exploitation sera menée sur deux fronts de 6 et 7 m avançant parallèlement.

L'approfondissement de 1 m, sollicité par ARG, ne modifiera pas les **modalités de remblaiement** actuellement mises en œuvre, c'est-à-dire **jusqu'à -6 m par en dessous à la cote du terrain naturel**, soit à une cote moyenne de 192 m NGF (remblaiement **sur 7 m de hauteur**).

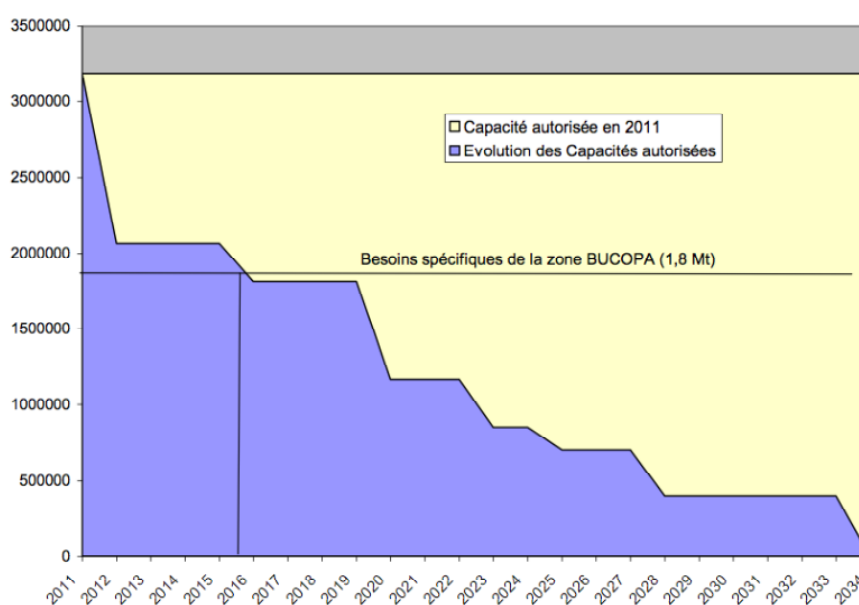
Enfin **l'approfondissement** de l'exploitation et, par conséquent, l'augmentation de la hauteur à remblayée ne s'effectuera **pas au détriment des opérations de recyclage des déchets du BTP** qui restera pour ARG une technique de **production de granulats recyclés** à mettre en valeur et à développer **parallèlement à son exploitation, conformément aux exigences du SDAGE.**

5. ARTICULATION DE CETTE MISE EN COMPATIBILITE AVEC D'AUTRES PLANS

5.1. SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE

La commune de Balan est comprise dans l'aire du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Buguey-Côtière-Plaine de l'Ain (BUCOPA), approuvé en 2002. Dans cette première version, rédigée préalablement à l'approbation du Schéma Départemental des carrières, il été prévu "Des capacités d'ouverture de sites limités dans les communes de Balan et Niévroz".

Suite à une évaluation décennale du document, la révision du SCOT a été prescrite le 22 novembre 2012 déclenchant, en suivant, la réalisation d'un diagnostic prospectif complet du territoire. Ce diagnostic met en évidence qu'en considérant une stabilisation des besoins en matériaux au cours des prochaines années, **l'état actuel des autorisations la région ne serait plus autosuffisante dès 2016-2017.**



Evolution des capacités de production des carrières situées dans le périmètre BUCOPA (UNICEM, 2012)

Parmi les orientations faites, une grande place est faite à l'**utilisation des matériaux de substitution** dont celle de la **valorisation et du recyclage des déchets du BTP** et pointe notamment du doigt les 5 installations présentes sur le territoire BUCOPA pratiquant cette activité, dont la carrière ARG à Balan (presque 30 % de la production du territoire en 2012).

La révision du PLU de Balan, avec mise en place d'une trame carrière, vise à privilégier la pérennisation de la carrière ARG, qui exploite le gisement depuis 1993, plutôt que l'ouverture de nouvelles exploitations alluvionnaires sur la commune et celles situées aux alentours. Elle permet également la pérennisation d'un des principaux acteurs du territoire quant à la production de granulats de substitution (valorisation et recyclages des déchets du BTP). Pour ces différentes raisons, le projet de révision du PLU sur ce secteur, avec mise en place de la trame carrière, est cohérent avec les perspectives d'évolution et de développement durable proposée dans le diagnostic du territoire élaboré en 2012.

La présente révision du PLU de Balan n'est pas opposée aux orientations prévues à l'échelle du SCoT BUCOPA.

5.2. SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES (SDC) DE L'AIN

5.2.1. CONTEXTE

Le Schéma Départemental des Carrières (SDC) de l'Ain a été validé en mai 2004. Ce document décline les grandes orientations que l'industrie extractive doit suivre, afin de permettre une bonne gestion des ressources tout en assurant la protection de l'environnement.

Il constitue un instrument d'aide à la décision du Préfet lorsqu'il examine les demandes d'autorisation d'ouverture de carrières. Ces autorisations doivent donc être compatibles avec les orientations et les objectifs du schéma.

De plus, il définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département, en instaurant notamment les zones de contraintes environnementales suivantes :

- **Classe 1 : interdiction réglementaire directe ou indirecte.** Cette classe comprend les espaces bénéficiant d'une protection juridique forte, au sein desquels l'exploitation des carrières est interdite. Cette interdiction pourra être explicite dans le texte juridique portant protection (interdiction réglementaire à caractère national ou interdiction découlant de règlements particuliers), ou se déduire de celui-ci (interdiction indirecte) ;
- **Classe 2 : espaces d'intérêt majeur.** Cette classe comprend les espaces présentant un intérêt et une fragilité environnementale majeurs, concernés par des mesures de protection, des inventaires scientifiques, ou d'autres démarches visant à signaler leur valeur patrimoniale. Des ouvertures de carrières ne peuvent y être autorisées que sous réserve que l'étude d'impact démontre que le projet n'obère en rien l'intérêt patrimonial du site : en particulier, des prescriptions particulières très strictes pourront y être demandées ;
- **Classe 3 : espaces sensibles inventoriés ou à étudier.** Cette classe comprend des espaces de grande sensibilité environnementale, les autorisations de carrières dans ces zones devront être accompagnées de prescriptions particulières adaptées au niveau d'intérêt et de fragilité du site.

Enfin, il fixe des orientations prioritaires et des objectifs à atteindre dans les modes d'approvisionnement en matériaux.

5.2.2. LES RESSOURCES ET LES BESOINS DE L'AIN

Du fait de sa configuration géologique, le département de l'Ain possède des réserves potentielles énormes en sables et graviers ainsi qu'en calcaire, puis par ordre décroissant d'importance, en argile, tourbe et grès. Le département de l'Ain tire donc sa principale richesse des matériaux alluvionnaires et calcaires.

La majorité des carrières du département fournissent des granulats et exploitent des granulats d'origine alluvionnaire. Le département comptait, en 2001, 85 carrières autorisées : 53 d'entre elles fournissant des granulats d'origine alluvionnaire, 17 des granulats de roches calcaires, 12 de pierres ornementales et 3 d'argile.

Les besoins du département en matériaux de carrière comprennent :

- Les **besoins actuels en granulats** : pour la fabrication des bétons hydrauliques, des produits hydrocarbonés ou d'autres emplois, ainsi que pour les grands travaux d'infrastructures ;
- Les **besoins en autres matériaux** (calcaire industriel, pierre de taille, argile) : ils concernent principalement l'industrie.

5.2.3. EXTRAITS DES ORIENTATIONS CLES DU SDC

- Promouvoir une utilisation économe et rationnelle des matériaux :
 - Réduction de l'extraction de matériaux alluvionnaires ;
 - L'exploitant devra, dans son projet, préciser ses objectifs quant à l'utilisation des matériaux extraits et garantir une bonne gestion de la ressource dans les milieux les plus sensibles ;
- Privilégier les intérêts liés à la fragilité et à la qualité de l'environnement :
 - Préserver les espaces protégés ;
 - Protéger la ressource en eau.
- Promouvoir les modes de transport les mieux adaptés ;
- Réduire l'impact des extractions sur l'environnement, améliorer la réhabilitation et le devenir des sites :
 - Diminuer les nuisances occasionnées par le fonctionnement des carrières :
 - Réduire les bruits et les vibrations ;
 - Réduire les risques de projections ;
 - Réduire les émissions de poussières ;
 - Réduire les impacts sur les paysages et le patrimoine culturel ;
 - Réduire les impacts sur les milieux aquatiques ;
 - Améliorer la réhabilitation et le devenir des sites :
 - Anticiper sur le mode de remise en état dès le projet ;
 - Favoriser la remise en état coordonnée à l'exploitation ;
 - Redonner une utilisation au sol après son exploitation.

5.2.4. ZONES DE CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES CONCERNANT LE PROJET

La carte de synthèse des contraintes environnementales du SDC de l'Ain est présentée en Figure 22.

Le site étudié est concerné par les **zones de Classe 1** (espaces sensibles étudiés ou inventoriés), et **2** (espaces d'intérêt majeur), **du fait notamment des zonages environnementaux** (ZNIEFF de type I et II, Natura 2000).

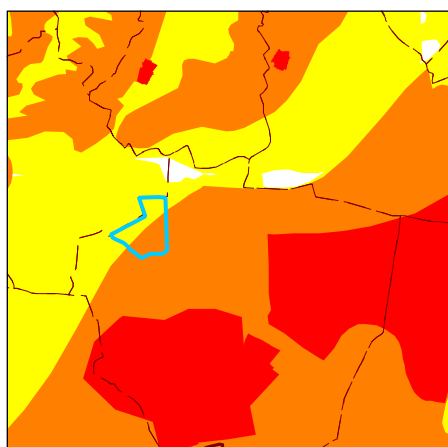
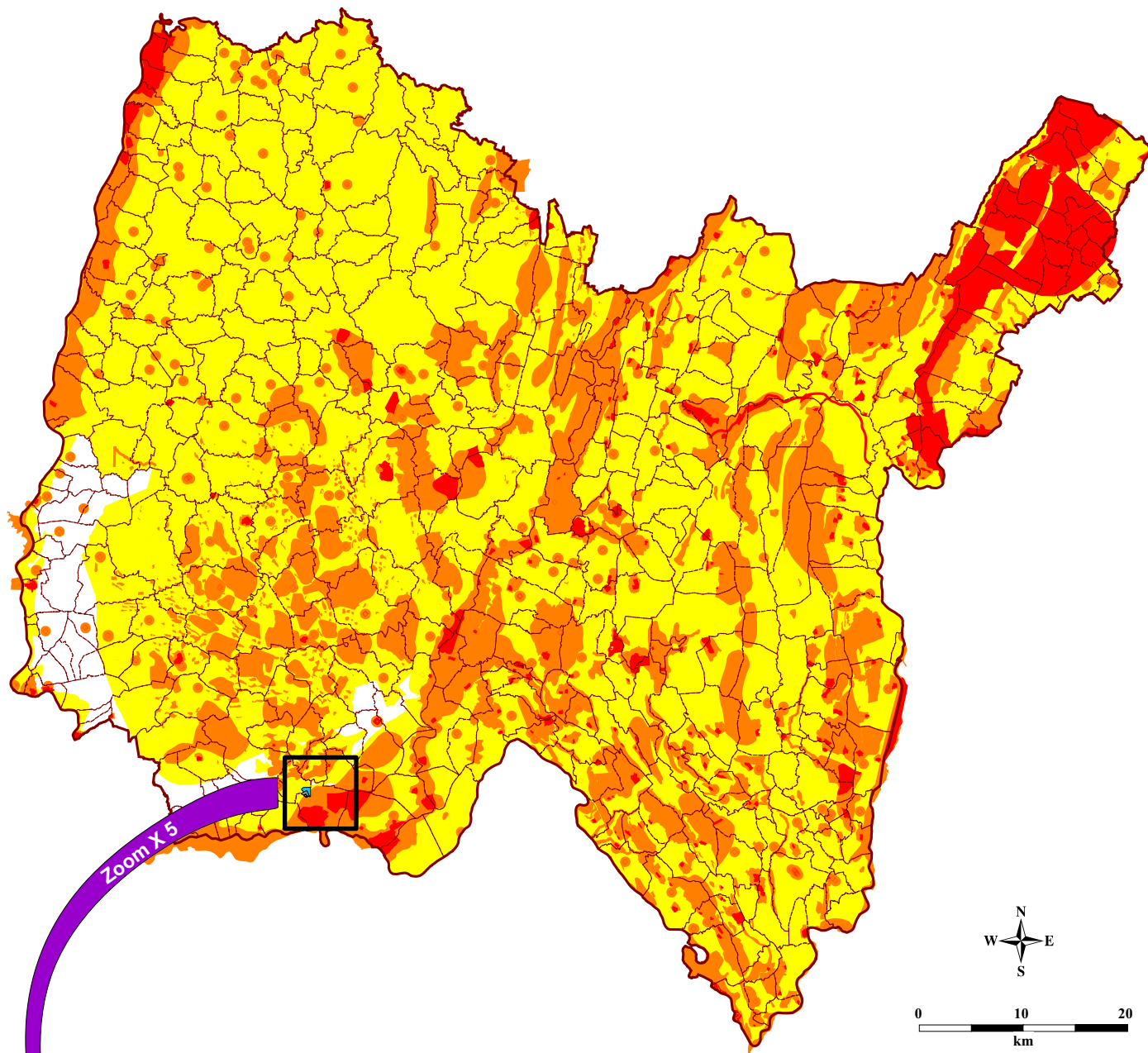
Le SDC de l'Ain exige, dans ses orientations prioritaires et ses objectifs, la mise en œuvre de moyens particuliers pour assurer l'absence d'impact de l'activité sur la faune et la flore. Il est démontré dans le chapitre suivant et sur la base de l'étude des espèces et habitats justifiant les plus proches zonages d'inventaires au site ainsi que la réalisation d'un inventaire écologique (Cf. § 2.4) que le site n'aura pas d'impact résultant majeur sur les milieux naturels et sur la zone Natura 2000.

Un certain nombre de mesures supprimeront ou réduiront les quelques impacts bruts pressentis sur les milieux naturels, le patrimoine historique et archéologique, la ressource en eau (Cf. §.6).

Par ailleurs, la pérennisation des sites alluvionnaires existants et produisant, de surcroît, des matériaux de substitution (déchets du BTP recyclés) tel que la carrière ARG à Balan est préférable à l'ouverture de nouveaux sites d'extraction et est surtout nécessaire, en complément du développement des carrières de roches massives et des sites de valorisation des déchets du BTP, pour répondre aux besoins en granulats du département de l'Ain.

Pour rappel, dans le département de l'Ain, la confrontation de l'évolution des capacités de production avec la demande départementale indique que dans un horizon de 10 ans, la consommation ne pourra plus être satisfaite par un approvisionnement départemental (source : Bilan et évaluation des SDC et synthèse de l'étude économique du marché des granulats, UNICEM, mai 2013).

Le projet de révision du PLU permettant le renouvellement et d'extension de la carrière de Balan sera donc compatible avec le SDC de l'Ain.



Secteur de la révision du PLU de Balan



Contrainte de Classe 1 :
Espaces à interdiction réglementaire



Contrainte de Classe 2 :
Espaces d'intérêt majeur



Contrainte de Classe 3 :
Espaces sensibles inventoriés ou étudiés

5.3. LE CADRE REGIONAL « MATERIAUX ET CARRIERES »

Avec le souci d'une approche prospective de l'évolution de la ressource minérale et d'une meilleure prise en compte des enjeux des territoires, l'État a lancé en 2010 l'élaboration d'un cadre régional « matériaux et carrières ». Les travaux régionaux se sont achevés avec la validation de ce cadre régional en 2013.

Ce cadre régional « matériaux et carrières » se caractérise par la définition d'orientations régionales pour la gestion durable des granulats et des matériaux de carrières.

Il résulte d'un processus d'association et de concertation de toutes les parties prenantes notamment l'UNICEM (Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux), les chambres d'agriculture, les associations de protection de la nature et les conseils généraux.

Ce document cadre fixe les 11 orientations, dont certaines sont déjà présentées au précédent chapitre :

- 1) **Assurer un approvisionnement sur le long terme des bassins régionaux** de consommation par la planification locale et la réservation des capacités d'exploitation des gisements existants ;
- 2) Veiller à la préservation et à l'accessibilité des gisements potentiellement exploitables d'intérêt ou régional ;
- 3) **Maximiser l'emploi des matériaux recyclés**, notamment par la valorisation des déchets du BTP, y compris en favorisant la mise en place de nouvelles filières pouvant émerger notamment pour l'utilisation dans les bétons ;
- 4) Garantir un **principe de proximité dans l'approvisionnement en matériaux** ;
- 5) Réduire l'exploitation des carrières en eau ;
- 6) Garantir les capacités d'exploitation des carrières de roche massives et privilégier leur développement en substitution aux carrières alluvionnaires ;
- 7) **Intensifier l'usage des modes alternatifs à la route** dans le cadre d'une logistique d'ensemble de l'approvisionnement des bassins de consommation ;
- 8) **Orienter** l'exploitation des gisements en matériaux vers les **secteurs de moindres enjeux environnementaux** et **privilégier** dans la mesure du possible **l'extension des carrières sur les sites existants** ;
- 9) **Orienter l'exploitation des carrières et leur remise en état pour préserver les espaces agricoles** à enjeux et privilégier l'exploitation des carrières sur des zones non agricoles ou de faible valeur agronomique ;
- 10) **Garantir une exploitation préservant la qualité de l'environnement et respectant les équilibres écologiques** ;
- 11) Favoriser un **réaménagement équilibré des carrières** en respectant la **vocation des territoires**.

Pour rappel, le projet de révision du PLU de Balan, permettant le renouvellement et d'extension de la carrière ARG répond à plusieurs orientations du cadre régional « matériaux et carrières » pour les différentes raisons suivantes :

- Pérennisation d'une carrière alluvionnaire existante : la carrière de Balan est l'une des carrières alluvionnaires historiquement implantées dans le département de l'Ain et présentant encore un important gisement, facilement accessible et avec des effets sur la ressource en eau et les milieux naturels faibles et maîtrisés ;
- **Exploitation hors nappe** et potentialité d'approfondissement de la cote d'exploitation maximale tout en maintenant une exploitation hors nappe ;
- Proximité du réseau de transport et possibilité de report modal vers le réseau ferré (branche ferroviaire Kem One) ;
- Projet d'extension de la carrière visant des terrains de faibles contraintes écologiques ;
- Prise en compte des sensibilités écologiques dans le projet d'exploitation et de réaménagement ;
- Remise en état du site à vocation agricole, coordonnée à l'avancée de l'exploitation afin de limiter la réduction des surfaces agricoles ;

- Proximité de la plateforme chimique de Balan limitant les possibilités d'utilisation des sols : valorisation du foncier de Kem One, grevé pour partie par le PPRT, en favorisant le développement de la carrière préexistante et compatible avec une très faible fréquentation de la zone (quelques jours de l'année) ;
- **Site de production de matériaux recyclés** : recyclage d'une partie des déchets inertes acceptés sur la carrière de Balan dans le cadre de son réaménagement (criblage, concassage) afin d'économiser la ressource en granulats nobles.

Le projet de révision du PLU de Balan, autorisant le renouvellement et d'extension de la carrière ARG, est compatible avec le cadre régional "Matériaux et carrières" et répond particulièrement bien à plusieurs des orientations de ce document.

5.4. SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE RHONE-ALPES (SRCERA)

Face au constat d'érosion de la biodiversité, le Grenelle de l'environnement a instauré la notion de « **Trame Verte et Bleue** » (TVB). Il s'agit d'un outil comprenant des mesures destinées à prendre en compte la biodiversité dans l'aménagement du territoire. Il désigne un réseau de continuités écologiques constituées de milieux de vie (réservoirs de biodiversité) et de zones de déplacement (corridors) répondant aux besoins des espèces.

Le maintien de la biodiversité à l'échelle régionale se traduit par l'élaboration d'un **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)**. Ce dernier a deux fonctions principales :

- Il définit la TVB grâce à différents outils (diagnostic, continuité écologique, cartographie) ;
- Il définit les mesures garantissant sa préservation ou sa remise en bon état.

Le Schéma régional de Cohérence Ecologique Rhône-Alpes a été arrêté par le Préfet de Région le 16 juillet 2014. L'Atlas cartographique de SRCRE distingue au sein de la TVB les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques d'importance régionale.

Les **réservoirs de biodiversité** correspondent aux espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement.

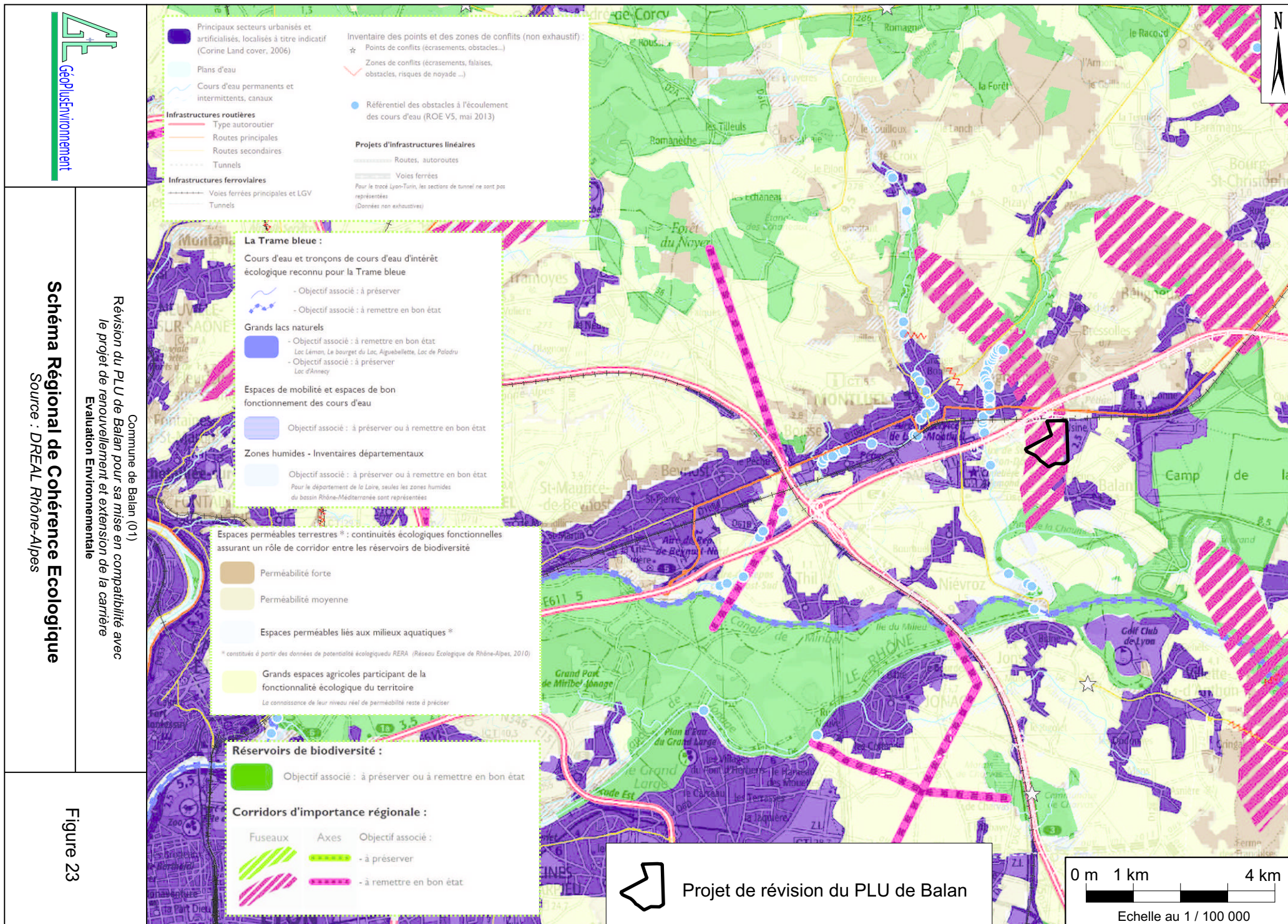
Les **corridors écologiques** assurent les connexions entre réservoirs de biodiversité et/ou espaces perméables, en offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

La hiérarchisation des corridors a permis de retenir 268 corridors d'importance régionale :

- 219 corridors d'échelle régionale représentés par des **fuseaux**, traduisant un principe de connexion global ;
- 49 corridors d'échelle régionale représentés par des **axes**, traduisant des enjeux de connexions plus localisés et contraints.

D'après l'atlas cartographique du SRCE, la commune de Balan et plus particulièrement l'emprise de la révision **sont concernés par un corridor de type fuseau** dont la remise en bon état est préconisée.

D'après la cartographie du SRCRE, le fuseau de Balan établit une connexion globale entre les 3 réservoirs de biodiversité les plus proches à savoir les ZNIEFF de type 1 "Lône de la Chaume", "Vallon du Cotey" et "Combe de la Sereine" (Cf. Figure 23).



Les études écologiques ont montré que l'activité d'extraction sur la carrière de Balan a créé de nouveaux habitats profitables à certaines espèces régionales. De surcroît, cette étude montre aussi que le projet d'extension de la carrière concerne des habitats non sensibles et relativement homogènes à l'échelle de la commune et plus largement de la plaine de l'Ain.

Des mesures de réduction des effets prévisibles sur les milieux naturels sont prévues dans ce dossier et présentés au § 6.5.

Enfin le projet de réaménagement final de la carrière mis en œuvre par ARG sur le périmètre actuellement autorisé et projeté dans le cadre de l'extension prévoit un retour à l'état agricole du site. Un réseau de haies, dont les essences seront judicieusement choisies en collaboration avec des spécialistes du secteur, viendra compléter ce réaménagement et engendrera une attractivité supplémentaire des parcelles pour la faune aviaire.

La présente demande de renouvellement et d'extension d'autorisation est compatible avec le SRCE Rhône-Alpes.

5.5. SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) RHONE-MEDITERRANEE 2016-2021

Le 20 novembre 2015, le Comité de bassin a adopté le **SDAGE 2016-2021** et donné son avis sur le **Programme de mesures**.

Dans l'Evaluation Environnementale menée pour l'élaboration de ce nouveau SDAGE, il est étudié les enjeux liés aux différentes problématiques environnementales dont tient compte ce schéma et notamment celle liée au sol et au sous-sol. On note que cet état initial intègre clairement parmi les tendances évolutives liée à cette problématique une **"Réduction des autorisations d'extraction des carrières en eau"**. En sollicitant une autorisation de renouvellement de l'autorisation d'exploiter la carrière de Balan et d'étendre le site, **ARG privilégie la pérennisation d'un site d'extraction situé hors d'eau**.

Le SDAGE 2016-2021 comprend 9 orientations fondamentales. Celles-ci reprennent les 8 orientations fondamentales du SDAGE 2010-2015 qui ont été actualisées et incluent une nouvelle orientation fondamentale, l'orientation fondamentale n°0 « s'adapter aux effets du changement climatique ».

Parmi les mesures territorialisées en lien avec l'orientation fondamentale n° 5 et plus particulièrement l'orientation 5C « Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses » il est préconisé la mise en place de **« mesures visant à réduire les pollutions des "sites et sols pollués" (essentiellement liées aux sites industriels) »** :

- la **surveillance des eaux superficielles et souterraines** potentiellement impactées par la pollution du site ou du sol → **programme de surveillance qualitative existant sur le site ARG (Cf. § 6.2)** ;
- les **diagnostics préalables** afin d'assurer la maîtrise des rejets de matières en suspension et de mettre en place des dispositifs de rétention de ces rejets (par exemple dans le cas de l'extension de carrières en activité) → **étude de la gestion des eaux du site dans le cadre du dossier de demande d'autorisation d'extension** ;
- les études préalables et les travaux de remise en état (confinement de la pollution, excavation et **traitement des déchets, dépollution du site** par extraction et traitement de la pollution, dépollution des nappes impactées, etc.) → le site est équipé de **moyens de gestion d'une éventuelle pollution**, le projet de réaménagement du site inclut la **gestion des déchets**.

Concernant l'orientation 6, il est préconisé aux propriétaires et exploitants de carrières la mise en place de **mesures visant à « réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines »**. Cette mesure concerne :

- Pour les masses d'eau souterraine, la réduction de l'incidence de carrières et de gravières lors de leur exploitation et de leur réhabilitation par le biais de la révision du Schéma régional des carrières (SRC), etc. ;
- Pour les masses d'eau de surface, la réduction des pressions hydromorphologiques et/ou physicochimiques liées à un plan d'eau (retenues de moulin, étangs à vocation piscicole, carrières ou de gravières).

La mesure peut ainsi consister à :

- Concilier la gestion des étangs avec la qualité des cours d'eau à l'aval (afin de limiter par exemple l'impact des vidanges d'étangs à vocation piscicole) → *projet non concerné* ;
- Supprimer les ouvrages de prises d'eau → *projet non concerné* ;
- **Eviter les risques de capture d'une carrière par un cours d'eau, etc... → projet d'extension situé en dehors des zones inondables** par la Serein, le Cottey et des surfaces submersibles du Rhône (Cf. §2.3.2).

Le SDAGE Rhône-Alpes n'est pas opposé au projet de révision du PLU qui permettrait le renouvellement et l'extension de la carrière ARG tant que celui-ci ne remet pas en cause l'atteinte du bon état chimique et écologique des masses d'eau et tant que les prescriptions concernant la préservation des milieux aquatiques sont respectées.

5.6. SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

Le territoire du Canton de Montluel, auquel appartient la commune de Balan, n'est couvert par aucun Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

Selon la cartographie des SAGE de Rhône-Alpes (octobre 2016), aucun SAGE n'est en cours d'élaboration sur le territoire du projet et celui-ci n'est pas identifié parmi les territoires nécessitant l'élaboration d'un SAGE pour permettre l'atteinte des objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

5.7. PLANS DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS

5.7.1. PLAN REGIONAL D'ELIMINATION DES DECHETS DANGEREUX

Le Conseil Régional a approuvé le Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux (PREDD) Rhône-Alpes en octobre 2010.

Le PREDD concerne :

- L'ensemble des déchets dangereux produits sur le territoire régional qu'ils soient ou non traités en région Rhône-Alpes ;
- Les déchets dangereux importés sur le territoire régional pour y subir un traitement, y compris le cas échéant depuis des pays étrangers.

Le PREDD ne se limite pas aux seuls déchets dangereux des industriels mais tente de couvrir l'ensemble des déchets relevant de la catégorie « déchets dangereux » de la nomenclature, quel que soit le producteur.

Quelques déchets dangereux (emballages et chiffons souillés, batteries, etc.), en quantité très limitée, sont stockés temporairement sur le site de Balan. Ils sont ensuite évacués du site par des filières de traitement agréées.

ARG dispose d'un plan de gestion des déchets sur son site (poubelles de tri des déchets dangereux et non dangereux) et respecte ainsi les prescriptions existantes pour la gestion des déchets dangereux.

Le projet de révision du PLU permettant le renouvellement et d'extension de la carrière ARG n'est pas opposé au PREDD Rhône-Alpes.

5.7.2. PLAN DEPARTEMENTAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS NON DANGEREUX

Les quelques déchets non dangereux produits sur le site sont essentiellement des produits de conditionnement (cartons, plastiques, polystyrène, etc.) et quelques déchets ménagers.

Le projet de révision du PLU de Balan permettant le renouvellement et l'extension de la carrière ARG n'est pas opposé avec le Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux de l'Ain.

5.7.3. PLAN DEPARTEMENTAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS DU BTP DE L'AIN

Suite à une Circulaire du 15 février 2000, le premier plan départemental de gestion des déchets de chantier du BTP de l'Ain a été élaboré par la DDE de l'Ain et arrêté le 27 décembre 2002 par le Préfet de l'Ain.

Une mise à jour du plan et un bilan ont été réalisés en 2006 et 2007. Ce premier plan a permis d'établir un diagnostic de la gestion des déchets du BTP et de définir notamment des objectifs de réduction et d'utilisation de matériaux recyclés.

Le plan de 2006 a été annulé en janvier 2011 par le tribunal administratif de Lyon. Le Décret du 11 juillet 2011 a transféré la compétence d'élaboration des plans de gestion des déchets de chantiers issus du BTP aux départements. Le nouvel intitulé de ces plans est désormais **Plan de Prévention et de Gestion des Déchets issus de chantiers du BTP.**

L'arrêté d'élaboration du plan de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du BTP de l'Ain a été signé par Monsieur le Président du Département de l'Ain le 29 août 2012.

Un **Projet de plan** a été **approuvé** par l'Assemblée départementale de l'Ain par délibération du **30 juin 2015**. Suite à l'avis de l'autorité environnementale, le projet de plan a été modifié et a été republié en janvier 2016. Le Plan s'inscrit en cohérence avec les orientations nationales en matière de hiérarchisation des modes de traitement des déchets.

L'année de référence de l'état des lieux de la prévention et de la gestion des déchets du BTP de l'Ain est **2011**. Les années de prospective à 6 et 12 ans à partir de la date d'approbation du Plan sont **2022 et 2028**.

Le gisement des déchets **issus des chantiers de travaux publics** générés en 2011 sur le département de l'Ain est égal à 1,66 MT dont 1,59 MT de **déchets et matériaux inertes** soit **96,1%**.

Le gisement des déchets **issus des chantiers du bâtiment** générés en 2011 sur le département de l'Ain est égal à 380 KT dont 214 KT de **déchets et matériaux inertes** soit **57 %**.

Au total le gisement issu des chantiers du BTP s'élève, en 2011, à 2 MT dont 1,8 MT de déchets et matériaux inertes soit 88,7%.

L'étude de la répartition territoriale de la production de ces déchets indique que 22,1 % du gisement concerne le SCOT BUCOPA (Bugey – Côtière – Plaine de l'Ain).

L'enquête CERA auprès des professionnels des Travaux Publics fait ressortir que 31 % des déchets et matériaux inertes générés sont directement réemployés sur le chantier avec ou sans traitement, soit un total de 498 200 tonnes. La part réemployée sans traitement est de 72 % contre 28 % avec traitement. Le traitement sur chantier consiste soit à l'ajout de liants, soit à du concassage et/ou du criblage.

Le gisement global de déchets issus des chantiers du BTP sur le département restant à traiter **en sortie de chantier** est de **1, 5 MT**.

Parmi les installations de recyclage, le Plan identifie les **installations de recyclage d'inertes ou unités de concassage - criblage destinées à la transformation du déchet inerte en grave réutilisable dans les chantiers de TP principalement ou de terrassement**. Par exemple, les bétons et gravats, après concassage puis criblage sont recyclés en granulats ou réutilisés en terrassement, les enrobés peuvent servir à fabriquer un nouvel enrobé. Les installations de concassage – criblage associées aux carrières participent au traitement des flux d'inertes.

Dans le département de l'Ain, on recense 10 carrières autorisées à pratiquer le remblaiement d'inertes (source DREAL) et également 10 installations de concassage-criblage des déchets inertes du BTP. Ces dernières sont inégalement réparties sur le département, en fonction de la répartition des carrières :

- 3 installations dans le SCOT Bourg Bresse Revermont ;
- 3 installations dans le SCOT BUCOPA ;
- 3 installations dans le SCOT du Bugey ;
- 1 installation dans le SCOT du Haut-Bugey.

ARG gère deux des trois installations identifiées sur le SCOT BUCOPA (ISDI de Balan et de Château-Gaillard). La valorisation et le recyclage des déchets du BTP sont deux parties intégrantes du cœur de métier de l'entreprise.

Le Plan précise que le SCOT Bourg Bresse Revermont (BBR) et le SCOT BUCOPA hébergent le plus grand nombre d'installations de regroupement-tri-recyclage de déchets du BTP.

Cette observation est cohérente avec le nombre de logements construits dans ces deux SCOT, soit 44% des logements du département de l'Ain (125 000 logements en 2010 – source INSEE). L'activité de TP même si elle est près de 3 fois moins importante en terme de chiffre d'affaire (525 M€ en 2012 – source CERA contre 1 557 M€ pour le bâtiment) génère plus de déchets inertes que les activités liées aux bâtiments (construction, rénovation, démolition) notamment du fait des travaux routiers et du type de déchets qu'ils génèrent (36,5% du chiffre d'affaire de 2011 du secteur TP – source : direction des affaires économiques de la FNTP).

Les **tonnages valorisés en remblaiement** de carrières en 2011 sont estimés à **480 500 tonnes**. Pour information, **en 2011, ARG a valorisé en remblaiement 36 600 T** sur la carrière de Balan, soit environ **7,5 % du gisement** du département (**44 800 T valorisées en 2014**).

Dans son inventaire prospectif aux horizons 2022 et 2028, le Plan intègre une capacité annuelle de remblaiement sur le site de Balan d'environ 52 000 T. Rappelons que le présent projet de renouvellement partiel et d'extension prévoit l'accueil d'environ 100 000 tonnes/an de matériaux inertes.

Le territoire du SCOT BUCOPA ne sera pas le plus touché par le déficit en capacités de remblaiement. Toutefois, un déficit de capacités est tout de même prévisible d'ici 2028. A l'horizon 2022 (premières prévision du Plan de gestion), les capacités de gestion du surplus de déchets inertes par remblaiement (carrière ou ISDI) intègre celles de la carrière de Balan actuellement autorisée jusqu'en 2025. Parmi les préconisations concernant le réseau de carrières autorisées au remblaiement le plan préconise d'inciter à coupler une plateforme de transit, tri et recyclage à une ISDI ou une carrière quand cela est pertinent.

En cohérence avec ces préconisations, ARG s'emploie à valoriser, sur le site de Balan, une partie de ces déchets (tri et recyclage) en graviers, destinés essentiellement aux travaux routiers et à stocker la partie restante dans le cadre du réaménagement de la carrière, réalisé de manière coordonnée à l'avancée de l'exploitation.

ARG travaille également sur les potentialités de réemploi des boues issues du traitement des granulats, en mélange avec d'autres types de matériaux dans le réaménagement des terres agricoles afin d'optimiser la gestion de ces déchets et d'améliorer la qualité de son réaménagement.

Au regard des prévisions faites sur le déficit de capacité de valorisation des déchets inertes par remblaiement de carrière ou d'ISDI à prévoir pour le SCOT BUCOPA d'ici 2028, le projet de renouvellement de l'autorisation d'exploiter la carrière de Balan au-delà de 2025 et de l'extension de la carrière apparaît cohérent avec le plan départemental de gestion des déchets du BTP de l'Ain.

5.8. SCHEMA REGIONAL CLIMAT AIR ENERGIE RHONE-ALPES

Le Schéma Régional Climat Air Energie Rhône-Alpes (SRCAE) a été arrêté par le Préfet de Région le 24 avril 2014. L'état des lieux fait dans le cadre du SRCAE indique que les principaux polluants de l'air posant problème sur la région Rhône-Alpes sont les particules et les oxydes d'azote. On peut noter la responsabilité du secteur résidentiel/tertiaire (en particulier le bois de chauffage), de l'industrie manufacturière (en particulier les carrières et les chantiers de BTP) et des transports routiers (en particulier des voitures et des poids lourds) dans ces émissions.

Ce schéma établit plusieurs orientations visant à réduire l'impact sur la qualité de l'air et notamment celui du secteur de la construction (chantier du BTP et carrière) dont les émissions produites sont principalement d'origine diffuse et leurs compositions et niveaux de toxicité souvent mal connus.

Plus précisément, le SRCAE fixe des objectifs de réduction des émissions par secteur d'activité. Pour le secteur industriel, les objectifs de réduction des émissions de PM10 et de NOx sont respectivement de 7 à 27 % en 2015 et de 20 à 30 % en 2020 (diminution par rapport à 2007).

A ces fins, il est préconisé de favoriser un travail partagé avec les acteurs du BTP pour identifier les **bonnes pratiques de diminution des émissions à la source** (système de filtration) ou pour développer les démarches de type « chantier propre » ou **charte de bonnes pratiques**.

ARG met déjà en œuvre des mesures de réduction des émissions atmosphériques : arrosage des zones non enherbées (pistes, stocks), entretien régulier des engins, installation munie d'un bardage, suivi de l'exposition du personnel. Par ailleurs, le réaménagement du site en terrains agricoles suit de très près l'avancée du front d'exploitation afin de laisser une très petite surface découverte. Dans le cadre de la demande d'extension de la carrière, ces mesures de réduction des nuisances atmosphériques et le principe de réaménagement du site resteront ceux appliqués.

La présente demande de renouvellement et d'extension d'autorisation est compatible avec les préconisations du SRCAE Rhône-Alpes.

6. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT, MESURES DE SUPPRESSION, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION ET INDICATEUR DE SUIVI DE CES MESURES

La conséquence de la révision PLU de Balan, pour les terrains concernés, est une possibilité pour l'industriel ARG, sous réserve d'obtention préalable d'une autorisation ICPE, de continuer et d'étendre son exploitation du gisement alluvionnaire. Ainsi, les impacts du projet de révision du PLU, sur les différents thèmes présentés au chapitre 2, seront très souvent évalués en considérant le détail du projet ICPE de la société ARG.

6.1. SOLS ET SOUS-SOLS

Evaluation de l'impact :

En permettant l'extension de la carrière ARG, la topographie sur l'emprise de la révision du PLU sera ainsi fortement modifiée. Les alluvions fluvio-glaciaires sont et seront extraites par ARG sur environ 13 m de profondeur, à la pelle mécanique (pas d'utilisation d'explosif) sur deux fronts d'environ 6 m de hauteur chacun. Le carreau de l'exploitation se situe donc en position de « creux » topographique.

L'avancée de l'exploitation du gisement à 13 m de profondeur est suivie de près par les travaux de réaménagement du site par remblaiement en matériaux inertes sur 7 mètres de hauteur soit jusqu'à 6 m en dessous du niveau du terrain naturel de manière à créer une homogénéité avec les terrains précédemment exploités. Ces travaux permettent d'adoucir, après exploitation, la topographie laissée en place et permettre la reprise des activités agricoles initialement présentes sur le site.

Depuis le début de l'exploitation de la carrière, **aucun éboulement même minime** dû à une instabilité des fronts n'a jamais été à déplorer. De même, **aucun signe de glissement ou d'effondrement** n'a été constaté dans les fronts, sur les talus, les merlons ou les terrains alentour.

Les vibrations dues au roulage des engins et au fonctionnement de l'installation de traitement n'ont jamais engendré aucun désordre géotechnique sur et autour de cette carrière, et ce depuis le début de son exploitation.

Dans le cadre de sa demande de renouvellement d'exploiter et de demande d'extension du site de la carrière, ARG maintient les principales caractéristiques d'exploitation (profondeur d'exploitation, technique d'extraction, principe de réaménagement). Ainsi l'extension de la carrière ARG n'aura pas un impact différent, d'un point de vue topographique que celui actuellement constaté et n'engendrera pas plus de risques d'éboulement ou de glissement.

Par contre, elle demande une autorisation d'augmenter le rythme, annuel moyen et maximal, extrait autorisé. L'installation ne sera pas modifiée et les nuisances éventuelles liées (bruit, vibration) ne seront pas augmentées de manière significative.

Les vibrations dues au roulage des engins seront potentiellement légèrement augmentées.

La mise en compatibilité du PLU engendrera un impact faible sur le sol et le sous-sol essentiellement lié aux modifications topographiques résultantes même après réaménagement du site.

Mesures à mettre en place :

Le principe de réaménagement de la carrière de manière coordonnée à l'avancée de l'exploitation sera maintenu sur l'extension. Les pentes des talus laissés en fin d'exploitation seront volontairement réaménagées à 35°, stabilisée par la végétation, pour créer une rupture de pente et isoler ainsi la plateforme chimique Kem One des terrains limitrophes. L'accès aux parcelles agricoles sera assurée par l'aménagement de pistes (pente <12%).

Les voies d'entrée et de sortie des poids lourds sur le site de la carrière devront être adaptées au flux de circulation pour limiter au maximum les vibrations. Ainsi ARG prévoit, en vue de l'extension de son site, la création d'une seconde voie de sortie qui longera le sud de la carrière et de la plateforme Kem One afin de séparer la circulation en deux, en fonction des lieux d'alimentation en granulats. Par ailleurs, la création de cette seconde voie de sortie sera accompagnée de la mise en place d'un merlon antibruit qui limitera également une partie des vibrations.

L'impact résultant, indirect, de la mise en compatibilité du PLU sur le sol et le sous-sol sera faible à nul.

Indicateur de suivi des mesures :

Les indicateurs de suivi des mesures concernant le sol et le sous-sol seront, pour la commune et l'inspection des installations classées, de vérifier que le carrier respecte ses obligations :

- **L'emprise et les cotes topographiques des zones exploitées** (levé topographique annuel) pour s'assurer du respect des conditions d'exploitation de la carrière ;
- La **surface et hauteur des aires remblayées** afin de s'assurer du respect des conditions de réaménagement prévues par l'exploitant ;
- Le **linéaire et la hauteur du merlon** prévu en accompagnement de la nouvelle voie de sortie des camions, dont les caractéristiques seront précisées dans le dossier technique de demande d'autorisation ICPE.

6.2. EAUX SOUTERRAINES

Evaluation de l'impact :

L'**exploitation** actuelle et future de la carrière ARG s'effectue **hors d'eau**, jusqu'à **2 mètres au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues** pour la nappe des alluvions fluvio-glaciaires. Ainsi, et en fonctionnement normal, l'exploitation de la carrière n'aura pas d'impact significatif sur la nappe d'eau souterraine.

La diminution de l'épaisseur non saturée du sol peut, très localement, modifier les conditions d'infiltration des eaux pluviales jusqu'à la nappe (temps de transfert vers la nappe plus court). Toutefois, ces modifications très localisées et temporaires n'affecteront pas de manière significative les écoulements souterrains.

Seul le déversement accidentel du réservoir d'un des engins d'extraction peut constituer une source de pollution pour l'épaisseur de sol non saturé puis, par percolation dans la formation, pour la nappe. Toutefois un certain nombre de mesures, déjà existantes et qui seront maintenues, limitent considérablement ce risque.

Les besoins en eau de la carrière concernent l'appoint du circuit en eau fermé de l'installation de traitement des granulats (pertes liées aux phénomènes d'évaporation essentiellement) ainsi que l'arrosage des pistes par temps sec.

ARG est actuellement autorisé à prélever, pour ces besoins, 480 m³/j et ce pour un débit instantané maximal de 60 m³/h soit un volume annuel de prélèvement toléré d'environ 120 000 m³ (sur la base de 250 jours ouvrés).

Les futurs besoins en eau resteront modestes vis-à-vis des prélèvements annuels totaux effectués dans la nappe de la plaine de l'Ain. L'impact de ces prélèvements sur la piézométrie locale sera très faible.

Cette mise en compatibilité du PLU engendrera un impact quantitatif sur les eaux souterraines très faible car raisonné et largement inférieur au seuil actuellement autorisé par AP lié à une augmentation probable des besoins en eaux.

Mesures à mettre en place :

Plusieurs mesures actuellement mises en œuvre par ARG seront maintenues dans le cadre de l'extension :

- Ceinture complète du site (clôture sur le périmètre du site, barrières et portail cadenassé) pour éviter les dépôts intempestifs, sources potentielles de pollution. L'accès au site sera interdit au public, les merlons et les barrières sont des obstacles physiques équipés de panneaux interdisant l'accès au site ;
- Limitation de la surface décapée d'avance ;
- Ravitaillement des engins à l'extérieur du site ;
- Stockage des adjuvants sur aire étanche et à l'abri des intempéries ;
- Recyclage des eaux de lavage et des granulats sur la station de traitement ;
- Révision régulier des engins de chantier pour limiter toute situation accidentelle ;
- Chaque engin sera équipé d'un kit de dépollution d'urgence ;
- Procédures et matériels d'extraction des potentielles pollutions déversées en cas de fuite d'accident sérieuse ;
- Suivi piézométrique de la nappe à partir des enregistrements réalisés sur les capteurs de pression mis en place sur 4 des ouvrages de surveillance ;
- Surveillance annuelle de la qualité des eaux au niveau des piézomètres de contrôle du site : HCT, pH, DCO, MES principalement.

Il sera par ailleurs ajouté un nouveau piézomètre au réseau de surveillance du site, à l'amont du périmètre d'extension.

L'impact résultant indirect de la révision du PLU sur les eaux souterraines sera faible à nul.

Indicateur de suivi des mesures :

Les indicateurs retenus pour cette thématique sont pour la commune, le suivi des obligations d'ARG :

- Suivi piézométrique du site ;
- Suivi qualitatif des eaux souterraines au droit du site.

6.3. EAUX SUPERFICIELLES

Evaluation de l'impact :

Les eaux tombant sur le carreau ou la plate-forme s'infiltrent et rejoignent directement les eaux de la nappe.

Les eaux de lavage des matériaux extraits sur l'installation du site sont traitées sur un clarificateur. La partie claire est réinjectée dans le processus de traitement des sables alors que les boues de décantation sont envoyées sur un bassin de stockage, sur le site au nord de l'installation. Ces boues sèchent progressivement dans le bassin soumis à l'ensoleillement. Lors du réaménagement, celui-ci sera recouvert de terre végétale sur au moins 1 mètre pour permettre l'utilisation des terres agricoles. Dans le cadre de l'extension, un nouveau bassin de boue sera ouvert pour suivre l'avancée de l'exploitation et permettre la gestion des déchets de traitement.

Le périmètre de renouvellement d'autorisation et d'extension de la carrière est situé en dehors de toute zone inondable et ne recoupe aucune entité hydrographique (le Merdanson est situé à 500 m au nord de la limite de site).

L'arrosage des pistes en été limite l'envol de poussières qui pourraient charger les cours d'eau les plus proches.

Cette mise en compatibilité du PLU n'engendrera aucun impact sur les eaux souterraines.

Mesures à mettre en place :

Plusieurs mesures actuellement mises en œuvre par ARG seront maintenues dans le cadre de l'extension :

- **L'entretien des engins** se fait dans un **garage spécialisé**, en dehors de la carrière ;
- Le ravitaillement des engins s'effectue en dehors du site ;
- Le stockage des huiles, des graisses et hydrocarbures s'effectue dans des bacs de rétention et sur aire étanche, à l'abri des intempéries ;
- Les eaux pluviales tombant sur la carrière seront dirigées vers le point bas du carreau où, naturellement, elles s'évaporeront et s'infiltrent ;
- Les eaux sanitaires produites au niveau des bureaux sont traitées sur un système d'assainissement autonome régulièrement contrôlé ;
- L'accès au site est interdit au public (barrières, clôture périphérique et panneaux d'interdiction) en dehors des heures d'ouverture ;
- Les eaux de ruissellement extérieures au site sont naturellement dérivées.

Indicateur de suivi des mesures :

Aucun indicateur de suivi n'est proposé pour cette thématique.

6.4. NOTICE D'INCIDENCE NATURA 2000 SIMPLIFIEE

6.4.1. SUR LES ZONES SPECIALES DE CONSERVATION

FR8201638 « Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anthon »: localisée à environ 1 km au sud de la carrière ARG, sur la commune de Balan.

Aucune espèce (et habitats d'espèce) ou habitats n'ayant justifié la création de ce site Natura 2000 n'a été recensé sur le périmètre d'autorisation. A ce titre la carrière n'aura **aucune incidence** sur la zone Natura 2000.

FR8201639 « Steppes de la Valbonne » : localisé à environ 2 km au sud-est de la carrière ARG, sur la commune de Balan.

Aucune espèce (et habitats d'espèce) ou habitats n'ayant justifié la création de ce site Natura 2000 n'a été recensé sur le périmètre d'autorisation. A ce titre la carrière n'aura **aucune incidence** sur la zone Natura 2000.

FR8201785 « Pelouses, milieux et aquatiques de l'Ile de Miribel-Jonage" : localisé à environ 3 km au sud-ouest de la carrière ARG.

Aucune espèce (et habitats d'espèce) ou habitats n'ayant justifié la création de ce site zone Natura 2000 n'a été recensé sur le périmètre d'autorisation. A ce titre la carrière n'aura **aucune incidence** sur la Natura 2000.

FR8201653 « Basse vallée de l'Ain, confluence Ain Rhône" : localisé à 4 km de la carrière ARG.

Aucune espèce (et habitats d'espèce) ou habitats n'ayant justifié la création de ce site Natura 2000 n'a été recensé sur le périmètre d'autorisation. A ce titre la carrière n'aura **aucune incidence** sur la zone Natura 2000.

FR8201635 « La Dombes » : localisé à environ 5 km au nord de la carrière ARG.

Aucune espèce (et habitats d'espèce) ou habitats n'ayant justifié la création de ce site Natura 2000 n'a été recensé sur le périmètre d'autorisation. A ce titre la carrière n'aura **aucune incidence** sur la zone Natura 2000.

6.4.2. SUR LES ZONES DE PROTECTIONS SPECIALES

FR8212011 "Steppes de la Valbonne": localisé à environ 2 km au sud-est de la carrière ARG.

Seul l'**Œdicnème criard** a été **observé sur le site de la carrière ARG**. **Concernant les autres espèces**, comme elles n'ont pas été observées, nous considérons qu'à ce titre la carrière aura **une incidence potentielle faible** sur la Natura 2000. L'**Œdicnème criard** a été entendu sur le périmètre rapproché à plusieurs reprises mais n'a pas été observé en nidification, ni en rassemblement postnuptial. Néanmoins, l'espèce pourrait potentiellement utiliser le site pour sa reproduction, voire une zone décapée. Ainsi, même si de vastes espaces potentiels pour la nidification sont présents dans la plaine de l'Ain et que nous considérons donc l'impact comme non notable vis-à-vis de l'espèce, il conviendra d'être particulièrement attentif à celle-ci. Des mesures de réduction d'impact déjà mises en place seront maintenues (Cf. §.6.5.4).

FR8212016 « LA DOMBES » : localisé à 5 km au nord de la carrière ARG.

Aucune espèce n'ayant justifiée la création de ce site Natura 2000 n'a été recensée sur le périmètre d'autorisation. A ce titre le projet n'aura **aucune incidence** sur la Natura 2000.

6.4.3. SYNTHESE DES IMPACTS DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000

Parmi les espèces et habitats ayant justifiés la désignation des sites Natura 2000, seul l'**Œdicnème criard** a été observé sur le périmètre du projet. Rappelons que cette espèce est présente sur le site des Steppes de la Valbonne, milieu naturel tout proche de la carrière ARG. Néanmoins, l'espèce n'est pas nicheuse et aucun rassemblement postnuptial n'a été observé sur site.

Par ailleurs, l'exploitation de la carrière intègre déjà des mesures de protection de l'espèce par la vérification sur les zones décapées, avant le démarrage de l'exploitation, de l'absence de nichée.

Ainsi la révision du PLU et indirectement la carrière ARG n'aura pas d'incidence notable sur les habitats et les espèces du réseau Natura 2000 ayant justifié la désignation des différents sites Natura 2000 recensés sur la commune de Balan ainsi que dans un périmètre de 10 km autour du site.

6.5. MILIEUX NATURELS, FLORE ET FAUNE

Pour rappel, l'identification des incidences revient à dresser l'inventaire des effets probables du projet sur les éléments biologiques (espèces animales et végétales et habitats au sein de la zone d'étude).

Concept d'espèces parapluies : pour définir les impacts (puis dans un second temps les mesures) sur les cortèges d'espèces appartenant à tel ou tel type de milieu, nous utiliserons le concept d'espèce parapluie. Une espèce parapluie est une espèce dont l'espace vital et les exigences écologiques sont étendues et permet donc, à travers sa protection, la protection d'un grand nombre d'autres espèces. Ainsi, les impacts sur cette espèce seront aussi des impacts sur toutes les autres espèces liées à l'espèce parapluie.

Evaluation de l'impact :

6.5.1. IMPACTS SUR LES HABITATS

➤ Impacts directs : destruction d'habitats

Les habitats au droit du projet de carrière seront détruits. Les surfaces impactées par type d'habitats seront les suivantes :

Habitats	Somme des surfaces en ha
Bande enherbée (Cor. 38.13)	0,01
Bosquets (Cor. 84.3, EUNIS. G2)	0,42
Friche (Cor. 87.2, EUNIS. E5.12)	0,01
Grandes cultures (Cor. 82.11, EUNIS. I1.1)	20,74
Haie arborescente (Cor. 84.2, EUNIS. FA)	0,04
Route (Cor. 86)	0,01
Zone de dépôt de déchets (Cor. 86.42)	0,02
Total	21,25

➤ Impacts indirects : Perturbation du milieu favorisant la dynamique d'espèces envahissantes

Les travaux favorisent considérablement la colonisation par les plantes envahissantes. L'ensemble de ces espèces apprécie particulièrement les milieux remaniés, et est souvent disséminée via les engins de travaux.

En effet, un simple fragment de rhizome de Renouée du Japon coincé sur un godet peut suffire à créer rapidement une population de cette plante très prolifique qu'on ne sait pas maîtriser et qui pose de nombreux problèmes dans les écosystèmes. C'est le cas pour d'autres espèces qui posent des soucis d'ordre sanitaire, par exemple l'Ambrosie à feuilles d'Armoise. Il est donc primordial d'éviter leur dissémination. Ces précautions sont particulièrement importantes dans le cas suivant car deux espèces exotiques envahissantes ont été recensées sur le site du projet.

6.5.2. IMPACTS SUR LA FLORE PROTEGEE

Les espèces sont toutes des espèces ne bénéficiant d'aucun statut de protection. L'impact de la carrière sur les espèces végétales protégées est donc nul.

6.5.3. IMPACTS SUR LA FAUNE PRESENTE DANS LE PERIMETRE RAPPROCHE DE LA CARRIERE

➤ Impacts sur les mammifères

Les impacts sur les mammifères terrestres sont de différents types :

- La destruction d'habitats de reproduction ou de repos : concernant le lièvre d'Europe qui fréquente les grandes cultures, l'impact est jugé faible compte tenu de la très faible représentativité des grandes cultures impactées par le projet dans le contexte locale (plaine de l'Ain). Concernant le rat des moissons, l'espèce n'a pas été observée en dehors du périmètre d'exploitation actuel. Néanmoins, l'espèce étant discrète, nous considérons que l'espèce peut être présente au sein du périmètre rapproché dans les massifs de prunelliers ;
- La destruction de haies et de fruticées entrainera un impact modéré sur l'habitat de l'espèce. ;
- La destruction d'individus lors des travaux, par exemple en période d'hivernation durant laquelle les espèces sont peu actives ne semble pas problématique dans le cas présent car le rat des moissons et le lièvre d'Europe sont des espèces qui restent actives en hivers ;
- Les pièges durant la phase chantier ou lors de l'exploitation : les cavités de type trous de piquets peuvent être des pièges pour les micromammifères. Les bassins de décantation peuvent être aussi être un piège mortel pour les mammifères.

L'espèce parapluie retenue est le rat des moissons. L'impact global sur ce groupe sera modéré, temporaire pour certains, permanents pour d'autres.

➤ Impacts sur les chiroptères

Le périmètre rapproché ne comporte aucun boisement. Les haies recensées sur le site ne présentent pas de gîtes favorables aux chiroptères. Ainsi, le site est uniquement occupé par ces espèces en chasse ou en transit mais pas comme lieu de repos ou de reproduction.

En ce qui concerne les axes de déplacement, le projet d'extension de la carrière **n'entraînera pas d'effet sur les axes de déplacement de ces espèces.**

➤ Impacts sur l'avifaune

Le projet de carrière pourra engendrer les effets suivants :

- La destruction et dégradation d'habitat : pendant les travaux, les opérations vont de détruire et/ou dégrader les secteurs favorables à l'accueil de l'avifaune en période nuptiale ou inter-nuptiale ;
- La destruction d'espèces : Le défrichement ou le décapage durant des périodes inadaptées, en particulier durant la période de nidification peut détruire des nichées dans les milieux défrichés ou décapés ;
- Les perturbations sonores et le dérangement : Le dérangement est considéré comme temporaire, les oiseaux finiront par s'habituer au bruit comme c'est le cas actuellement sur la carrière en exploitation ;
- Le maintien de l'Hirondelle de rivage : l'espèce est présente dans les fronts de taille régulièrement rajeunis ; la poursuite d'une activité sur le site permettra le maintien de l'espèce.

Deux espèces parapluies ont été retenues pour le groupe des oiseaux, il s'agit de l'œdicnème criard et de l'hirondelle des rivages.

L'**œdicnème criard** est une espèce bien présente dans l'est Lyonnais et répartie sur l'ensemble de la plaine de l'Ain jusqu'à Pont d'Ain. L'espèce a été entendue sur le périmètre rapproché à plusieurs reprises mais n'a pas été observée en nidification, ni en rassemblement postnuptial. Néanmoins, l'espèce pourrait potentiellement utiliser le site (zone décapée) pour sa reproduction. Ainsi, même si de vastes espaces potentiels pour la nidification sont présents dans la plaine de l'Ain, **l'impact est considéré comme modéré vis-à-vis de l'espèce.** Il conviendra d'être particulièrement attentif à celle-ci. Des mesures de réduction d'impact sont prévues et déjà mises en place.

Concernant l'**Hirondelle de rivage**, sa présence est liée à la carrière actuelle en exploitation. Elle n'est pas présente sur le périmètre soumis à autorisation. Si les mesures déjà mises en place sur l'exploitation sont pérennisées (Cf. §.6.5), l'espèce se maintiendra sur le périmètre. **L'impact actuel sur l'espèce est nul et le restera** en cas de maintien des mesures existantes.

Concernant le **reste des oiseaux**, le projet d'extension supprimera des aires de nidification (fruiticées) localisées en bordure nord-est. **L'impact du projet brut est modéré, direct et permanent.**

➤ Impacts sur les insectes

Aucune espèce protégée ou remarquable n'est présente sur le périmètre de la carrière, l'**impact** est donc considéré comme **faible**, les espèces impactées étant toutes des espèces communes.

➤ Impacts sur les reptiles

Aussi bien pour les individus que pour leurs habitats, les impacts que peut générer la carrière sur les individus des espèces observées sont :

- Le risque de destruction directe d'individus et de pontes ;
- Le risque de destruction des habitats de reproduction (sites d'accouplement et de ponte) par destruction directe ;
- Le dérangement.

La destruction d'espèce est possible lors des travaux, soit par destruction directe comme décrit plus haut soit indirectement par noyade dans des macro-déchets de type bidon remplis d'eau par exemple pour le Lézard des murailles.

➤ Impacts sur les amphibiens

Aussi bien pour les individus que pour leurs habitats, les impacts que peuvent générer la carrière sur les individus des espèces observées sont :

- Le risque de destruction d'individus et de pontes ;
- Le risque de destruction des habitats de reproduction (sites d'accouplement et de ponte) ou des habitats de phase terrestre par destruction directe. Cet impact est à considérer uniquement pour le crapaud calamite car c'est la seule espèce inscrite à l'article 2 qui protège à la fois l'espèce et son habitat. Le pélodyte ponctué et la grenouille verte sont respectivement inscrits à l'article 3 et à l'article 5, par conséquent leurs habitats ne sont pas protégés ;
- Le dérangement.

Signalons aussi la problématique possible de colonisation par des espèces pionnières types comme le Crapaud accoucheur ou le Crapaud sonneur qui n'auraient pas été observées auparavant (le Crapaud calamite est lui déjà présent). Un impact potentiel sur ces espèces doit être pris en compte.

L'impact brut sur les amphibiens est moyen, direct et indirect, permanent.

Le tableau ci-dessous synthétise l'ensemble des impacts sur la faune.

Mesures à mettre en place :

Afin de répondre aux impacts sur les habitats d'espèces et espèces patrimoniales du site d'étude, plusieurs types de mesures peuvent être proposées et mises en place :

- Des mesures d'évitement des impacts visant à éviter les impacts négatifs sur le milieu naturel et/ou les espèces exposés ;
- Des mesures de réduction d'impacts si leur suppression n'est pas envisageable ;
- Des mesures de compensation des impacts résiduels qui n'ont pu être supprimés ou réduits ;
- Des mesures d'accompagnement et de suivi, lorsque nécessaire.

Enjeux global du groupe par espèce parapluie		Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact de la carrière par type d'impact	Impact brut par groupe faunistique
Groupe des mammifères terrestres : espèce parapluie, Rat des moissons		Indirect	Permanent	Coupure des déplacements (petite faune essentiellement)	Faible	Modéré
		Direct	Permanent	Destruction d'habitats de reproduction ou de repos	Modéré	
		Direct	Temporaire	Trous, ou éléments pièges durant le chantier ou l'exploitation	Modéré	
		Direct	Permanent	Destruction direct (défrichement des boisements)	Faible	
Groupe des chauves-souris		Direct	Permanent	Destruction de gîtes	Nul	Nul
		Direct	Temporaire	Destruction d'individus lors du défrichement	Nul	
		Indirect	Permanent	Coupure des déplacements	Nul	
Avifaune	Cedricnème criard	Direct	Permanent	Destruction directe de nichée	Faible mais non nul, évitement des défrichements ou décapage en période de nidification	Modéré
		Direct	Permanent	Destruction d'habitat de reproduction et de repos	Modéré, à relativiser en fonction du contexte locale (plaine de l'Ain)	
		Indirect	Temporaire	Destruction d'habitat de reproduction et de repos	Faible, l'espèce s'accommode bien au bruit	
	Hirondelle des rivages	Direct	Permanent	Destruction directe de nichée	Nul, pas d'exploitation des zones de nidification	Nul
		Direct	Permanent	Destruction d'habitat de reproduction et de repos	Nul, au contraire impact positif car des fronts de taille seront conservés et rajeunis en hiver	
		Indirect	Temporaire	Destruction d'habitat de reproduction et de repos	Nul, l'espèce s'accommode très bien de ce type d'aménagement	
	Autres espèces d'oiseaux	Direct	Permanent	Destruction directe de nichée	Faible, évitement des défrichements en période de nidification	Modéré
		Direct	Permanent	Destruction d'habitat de reproduction et de repos	Modéré, destruction de fruticées utilisées pour la nidification	
		Indirect	Temporaire	Destruction d'habitat de reproduction et de repos	Nul, les espèces s'accommodent bien à ce type de dérangement	

Enjeux global du groupe par espèce parapluie	Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact de la carrière par type d'impact	Impact brut par groupe faunistique
Groupe des insectes	Direct	Permanent	Destruction d'individus	Faible	Faible
	Direct	Permanent	Destruction d'un habitat de reproduction et d'aire de repos	Faible	
Groupe des reptiles	Direct	Permanent	Éléments pièges lors de l'exploitation	Modéré	Modéré
	Direct	Temporaire	Destruction d'espèce lors des travaux	Modéré	
	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de repos et de reproduction	Modéré	
Groupe des amphibiens	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de reproduction	Faible, l'extension de la carrière augmentera la surface d'habitat favorable à cette espèce	Modéré
	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de repos	Moyen (uniquement pour le crapaud calamite)	
	Direct	Permanent	Destruction d'individus	Moyen	

6.5.4. MESURES D'EVITEMENT

M1 – Adapter le phasage de l'exploitation au calendrier biologique (en phase d'exploitation)

Afin de supprimer l'impact sur la faune identifiée, les travaux de défrichement devront être adaptés au calendrier biologique de certaines espèces. En effet, les interventions doivent être menées au cours d'une période où les impacts sur les espèces patrimoniales sont les plus faibles.

Le phasage doit prendre en compte les périodes de reproduction, d'incubation des œufs ou de développement des larves ou des jeunes, ainsi que les périodes où les adultes sont en léthargie et ne peuvent pas s'échapper face à la menace des travaux.

En croisant ces informations il est possible de définir une période idéale d'intervention :

- **Oiseaux** : L'impact sera moindre sur l'avifaune nicheuse et potentiellement nicheuse observée sur le site, si les travaux ont lieu aux périodes automnale et/ou hivernale, car aucune couvée ne sera présente dans les habitats de nidification. Il n'y aura pas destruction d'individus s'il y a défrichement au cours de ces périodes, la destruction se limitant aux habitats ;
- **Reptiles** : Pour ce groupe, il faut proscrire la période de reproduction et d'incubation des œufs. Les périodes qui semblent les plus appropriées sont l'automne ou l'hiver. L'automne est tout de même plus adapté car ces espèces à sang froid ne peuvent s'échapper lorsque les températures baissent, c'est pourquoi intervenir lors des belles journées automnales permet aux reptiles d'avoir plus de réactivité pour s'échapper ;
- **Amphibiens** : Pour ce groupe, il faut proscrire la période de reproduction et d'incubation des œufs. Les périodes qui semblent les plus appropriées sont l'automne ou l'hiver. L'automne est tout de même plus adapté car ces espèces à sang froid ne peuvent s'échapper lorsque les températures baissent, c'est pourquoi intervenir lors des belles journées automnales permet aux amphibiens d'avoir plus de réactivité pour s'échapper.

Tableau croisé synthétique des périodes favorables aux travaux de défrichements :

Groupe taxonomique	Période favorable et défavorable pour la réalisation de travaux											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Amphibiens												
Avifaune												
Reptiles												

La période de décapage qui est la plus favorable pour avoir un impact le plus réduit possible sur les groupes d'espèces présentant des taxons protégés est l'automne (octobre et novembre).

M2 – Préserver les sites de reproduction des amphibiens apparus sur les zones déjà réaménagées

Pendant la phase de reproduction du groupe des amphibiens, il conviendra de préserver les points d'eau présents sur la carrière (grande flaque peu profonde, petite mare) et d'empêcher le passage des engins de chantier sur ces points de manière à éviter la destruction directe des individus.

6.5.5. MESURES DE REDUCTION

M3 - Conservation des fronts de taille à hirondelle des rivages (en phase d'exploitation)

Pour favoriser l'hirondelle des rivages, il conviendra de ne pas intervenir sur les fronts de taille utilisés par cette espèce durant la période de nidification. Néanmoins, ces fronts de taille pourront être exploités durant l'hiver à condition que ceux-ci soient reconstitués dans un autre secteur de la carrière. L'important est ici de conserver durant toute la période d'exploitation de la carrière, un linéaire de front de taille identique à celui présent actuellement, favorable à la nidification de cette espèce.

M4 – Limitation des espèces végétales exotiques invasives (en phase d'exploitation)

Par nature, l'exploitation d'une carrière induit la mise à nu des sols. Or, cette mise à nu est favorable à l'installation de diverses espèces exotiques envahissantes. De manière à lutter au maximum contre le risque de prolifération de ces espèces, il conviendra de limiter annuellement le défrichement au secteur qui sera exploité dans le cours de l'année suivante. L'objectif de cette mesure est de ne pas laisser des secteurs défrichés se faire coloniser pendant plusieurs années par des espèces exotiques envahissantes.

M5 - Empêcher la recolonisation des zones à exploiter dans l'année (en phase d'exploitation)

Oiseaux

La période sensible pour les espèces d'oiseaux est globalement comprise entre les mois de mars et de juillet. Afin d'éviter au maximum la colonisation du chantier par l'avifaune, il est prévu de neutraliser les emprises du projet pour ces espèces. Cette opération consistera plus précisément à rendre impropres à la nidification des espèces les emprises qui seront exploitées durant cette période, en supprimant les boisements et en mettant à nu tous les terrains favorables de la zone d'emprise avant la période de reproduction.

Cette opération devra être mise en place tous les ans avant le début de la période de reproduction.

Amphibiens

De même, sur le carreau de l'exploitation et les zones de forte circulation, il conviendra de limiter, avant la période de reproduction des amphibiens, la présence de grande flaque peu profonde, potentiellement utilisable comme site de reproduction par le groupe.

M6 - Balisage des milieux à sauvegarder (en phase d'exploitation)

Les zones à défricher seront clairement matérialisées sur le terrain (grillage avertisseur), ceci afin de limiter tout impact sur les secteurs limitrophes de la zone à défricher, à préserver. Cette mesure permettra également de respecter de manière précise le phasage définit pour l'exploitation de la carrière.

M7 - Vérification de la présence de l'Édicnème criard sur les zones décapées avant démarrage de l'exploitation (en phase d'exploitation)

Les zones décapées pourraient être colonisées par l'Édicnème criard en période de nidification. Ainsi il sera réalisé une vérification des zones ayant été décapées avant leur exploitation, par deux passages réalisés au mois de mars et début avril, si jugé nécessaire (à apprécier avec le bureau d'études en écologie selon la météorologie), afin de vérifier l'absence de nidification.

6.5.6. MESURES DE COMPENSATION

M8 - Maintien et restauration des déplacements faunistiques : Plantation de haies (en phase de conception puis d'exploitation)

Le réseau de haie doit être restauré et développé afin de favoriser les déplacements d'espèces. Les haies seront plantées avant même le démarrage des travaux. Ainsi, cette mesure sera effective avant les premiers impacts. Une surface de 0,42 ha de bosquet sera détruite. Environ 1 ha de bosquet et haies seront replantées autour du projet en lui-même sur l'emprise ICPE pour les oiseaux dont certaines accompagnées d'une sous strate herbeuse pour les reptiles.

Le choix des espèces à implanter et des méthodes de plantation sont détaillées dans le rapport écologique d'Ecotope présenté en Annexe 2.

M9 - Création d'hibernaculums (en phase de conception)

Il est proposé la création, sur l'emprise du projet de la carrière, d'habitats de substitution pour les reptiles qui correspondent généralement à des zones favorables pour l'insolation et pour le repos hivernal. Ces habitats seront de type hibernaculum dont le protocole de mise en œuvre est détaillé en Annexe 2.



Etapas de création d'un hibernaculum (RSPB)

M10 - Création d'une mare à Calamite sur le site actuel (en phase de conception)

Le site actuel présente une zone de reproduction qui s'assèche en période de sécheresse printanière et ne permet donc pas tous les ans un bon cycle reproductif du Calamite et Pélodyte. Il sera donc implanté **une mare artificielle** afin d'éviter la destruction des pontes ou des têtards.

Afin d'attirer plutôt les calamites sur des endroits plus propice à la reproduction une mare pérenne sera créée dans une zone dévolue aux mesures écologiques. La profondeur de la ou des mares créées doit être comprise entre 30 et 80 cm. Les berges doivent être en pente douce (5 à 15 °).

La dépression qui donnera sa forme à la future mare, sera recouverte d'un géotextile avant la pose de la bâche. Une fois la bâche posée, un second géotextile viendra la recouvrir suivi d'une couche de 10 cm de galets lavés (20-40) et de quelques galets de plus grosses dimensions (100-200).

6.5.7. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

M11 – Pérennisation et extension du plan de gestion de la biodiversité du site de la carrière (en phase de conception puis d'exploitation)

Aujourd'hui, la carrière ARG fait déjà l'objet d'un plan de gestion de la biodiversité, mis en place sur la volonté de l'exploitant et réalisé par le bureau d'étude Ecotope. Ce plan sera maintenu et étendu au nouveau périmètre total autorisé.

6.5.8. SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS, APRES MESURES

Les impacts résiduels sont analysés par groupe.

- ✓ Concernant les oiseaux, les mesures mises en place permettront de supprimer l'effet de la perte d'habitat de reproduction et de repos. En effet, les haies supprimées sont des haies relativement jeunes qui sont peu propices aux espèces. Le projet n'aura pas d'effet résiduel notable sur les populations d'espèces d'oiseaux observées à l'échelle régionale.
- ✓ Concernant les chiroptères, aucun gîte de repos ou de reproduction n'est présent sur le site. De plus, le projet n'entraînera pas d'effet sur les axes de déplacement de ces espèces. Ainsi, il n'aura pas d'effet résiduel notable sur les populations d'espèces de chiroptères observées à l'échelle régionale.

- ✓ Concernant les insectes, aucune espèce protégée n'est présente sur le site. Par conséquent, le projet n'aura pas d'effet résiduel notable sur les populations de ces espèces à l'échelle régionale.
- ✓ Concernant les mammifères terrestres, aucune espèce protégée n'est présente sur le site. Néanmoins, il conviendra lors de l'exploitation de limiter les macro-déchets et les trous verticaux dans le sol qui constituent des pièges mortels pour les micromammifères, comme le rat des moissons.
- ✓ Concernant les amphibiens, les mesures mises en place sont suffisantes et il n'y aura pas d'impact résiduel. En effet, l'absence de circulation des engins dans les points d'eau permet d'éviter la destruction directe des individus. Le projet n'aura pas d'effet résiduel notable sur les populations d'espèces d'amphibiens à l'échelle régionale. L'extension de la carrière va également permettre de créer des nouveaux milieux favorables aux espèces d'amphibiens.
- ✓ Concernant le groupe des reptiles et au vu de la rareté des espèces et des mesures mises en place (phasage adapté, création d'hibernaculums), nous considérons que les mesures suffisent pour que l'impact résiduel soit faible. Le projet n'aura pas d'effet résiduel notable sur les populations d'espèces de reptiles à l'échelle régionale.
- ✓ Concernant les poissons, les mollusques et les espèces de crustacées, ces espèces sont soit absentes du site soit ne comportent pas d'espèces protégées ou remarquables. Aucune mesure n'est donc mise en place pour ces cortèges.

En conclusion, les mesures de réduction d'impact et d'accompagnement sont suffisantes pour compenser les impacts du projet de carrière sur les espèces protégées et/ou remarquables observées. Ainsi, **le projet de révision du PLU de Balan permettant l'extension de la carrière ARG n'aura pas d'effet résiduel notable sur les populations d'espèces à l'échelle régionale** et aucune mesure compensatoire, autre que celles proposées ci-dessus, n'est donc nécessaire.

Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact de la carrière par type d'impact	Mesures de réduction et de suppression d'impacts	Impact résiduel	Surface d'habitats impactés
Groupe des chauves-souris						
Direct	Permanent	Destruction de gites	Nul	Travaux hors période de reproduction, plantation de haies,	Nul, pas de gites détruits	-
Direct	Temporaire	Destruction d'individus lors du défrichement	Nul			
Indirect	Permanent	Coupure des déplacements	Nul			
Groupe des mammifères terrestres						
Indirect	Permanent	Coupure des déplacements (petite faune essentiellement)	Faible	Adaptation des périodes de défrichement, fruticées évitées,	Non notable, le secteur où l'espèce a été observée sera sauvegardé	-
Direct	Permanent	destruction d'habitats de reproduction ou de repos	Modéré			
Direct	Temporaire	trous, ou éléments pièges durant le chantier ou l'exploitation	Modéré			
Direct	Permanent	Destruction direct (défrichement des boisements)	Faible			
Avifaune : Œdicnème criard						
Direct	Permanent	Destruction directe de nichée	Faible mais non nul, évitement des défrichements ou décapage lors de la période de nidification	Décapage hors période de reproduction, Surveillance des zones décapées avant exploitation, deux passages d'un écologue durant le mois de mars et début avril (selon météo) (si nidification, dépôt d'un Dossier Dérogation Espèce Protégée)	Faible, et non notable sur l'espèce	23 ha de cultures rendues à l'agriculture par phase d'exploitation (habitat d'espèce conservé à terme)
Direct	Permanent	Destruction d'habitat de reproduction et de repos	Modéré, à relativiser en fonction du contexte locale (plaine de l'Ain)			
Indirect	Temporaire	Dérangement durant les travaux	Faible, l'espèce s'accommode bien au bruit			
Avifaune : Hirondelle des rivages						
Direct	Permanent	Destruction directe de nichée	Nul, pas d'exploitation des zones de nidification	Front de taille rajeunis, et évitements des nids en période de	Aucun si maintien de	-

Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact de la carrière par type d'impact	Mesures de réduction et de suppression d'impacts	Impact résiduel	Surface d'habitats impactés
Direct	Permanent	Destruction d'habitat de reproduction et de repos	Nul, au contraire impact positif car des fronts de taille seront conservés et rajeunis en hiver	reproduction	l'exploitation actuel	
Indirect	Temporaire	Dérangement durant les travaux	Nul, l'espèce s'accommode très bien de ce type d'aménagement			
Autres espèces d'oiseaux						
Direct	Permanent	Destruction directe de nichée	Faible, évitement des défrichements lors de la période de nidification	Adaptation du phasage des travaux de défrichement, Plantation de haies pour 1 ha	Non notable	0.42 ha détruits, 0.16 ha évités, 1 ha replantés
Direct	Permanent	Destruction d'habitat de reproduction et de repos	Modéré, destruction de fruticées utilisées pour la nidification			
Indirect	Temporaire	Dérangement durant les travaux	Nul, les espèces s'accommodent bien à ce type de dérangement			
Groupe des reptiles						
Direct	Permanent	Éléments pièges lors de l'exploitation	Moyen	Défrichement hors période de reproduction, suppression des pièges potentiels, Création de 3 hibernaculums.	Non notable	0.21 ha de fruticées détruites avec lisière herbeuse favorable, création de 0.42 ha de milieux favorable
Direct	Temporaire	Destruction d'espèce lors des travaux	Moyen			
Direct	Permanent	Destruction d'habitat de repos et de reproduction	Moyen			
Groupe des amphibiens						
Direct	Permanent	Destruction d'habitat de reproduction	Faible	Travaux hors période de reproduction, suppression des ornières en eau, trous à boucher, création d'une mare favorable au calamite	Non notable, espèces liées à la carrière	-
Direct	Permanent	Destruction d'habitat de repos	Moyen			
Direct	Permanent	Destruction d'individus	Moyen			
Groupe des insectes						
Direct	Permanent	Destruction d'individus	Faible	-	Non notable	-

Indicateur de suivi des mesures :

Les indicateurs de suivi des mesures proposés sont la vérification, par la commune, du respect des obligations d'ARG, à savoir :

- Linéaire de haie recréé ;
- Surface des surfaces réaménagées ;
- Documents présentant les résultats du passage préalable aux travaux de décapage pour vérifier l'absence de nichée ;
- Présence ou absence des hirondelles de rivages sur le site en période de reproduction (indicateur à utilisé avec précaution : indicateur lié au bon entretien et de la protection des fronts de taille en période de reproduction mais ne dépendant pas uniquement du respect de ces mesures par l'exploitant) ;
- Document de suivi des travaux de défrichement et décapage sur le site ;
- Documents présentant les résultats du plan de gestion mis en œuvre sur la carrière.

6.6. ESPACES AGRICOLES ET ESPACES BOISES

6.6.1. ESPACES AGRICOLES

Evaluation de l'impact :

30 ha soit 60 % de la surface concernée par la révision du PLU (apposition d'une trame carrière) est aujourd'hui utilisée pour l'agriculture.

C'est superficie qui sera impactée dans le cadre de la révision et plus directement par la demande d'autorisation ICPE pour le renouvellement de l'autorisation d'exploiter ainsi que l'extension du périmètre total. Les impacts correspondent à un **arrêt provisoire des activités agricoles sur la zone d'exploitation** composée de la zone de décapage à l'avancement, des deux fronts d'extraction des matériaux, du carreau de l'exploitation où les engins alimentent une trémie permettant l'approvisionnement du convoyeur reliant l'installation de traitement du site et des pistes d'accès des engins.

La zone en exploitation correspond à une surface approximative de 3 ha (attention cette superficie peut varier sensiblement au gré de l'avancée de l'exploitation, des besoins pour les pistes d'accès et le passage du tapis de plaine).

Au rythme d'exploitation demandé en autorisation (250 000 t/an en moyenne), la zone en exploitation avancera à raison d'environ 1,5 ha /an.

Le réaménagement de la zone en exploitation coordonnée à son avancée permettra de restituer aussi rapidement que possible les surfaces agricoles impactées.

Par ailleurs, ARG s'intéresse de près aux caractéristiques pédologiques et agronomiques des terrains que l'entreprise exploite (échanges avec les agriculteurs exploitant actuellement les terrains, sondages pédologique et avis d'expert en agronomie). Elle projette, dans le cadre de son projet ICPE, une remise en état des terrains dans des conditions agronomiques proches de l'état initial.

L'impact indirect de la révision du PLU sur les espaces agricoles sera non nul, faible à moyen et temporaire par la diminution provisoire de la surface agricole de la commune.

Mesures à mettre en place :

Le réaménagement coordonné à l'avancée de l'exploitation visant à réduire la zone en exploitation, mesure déjà existante sur le site, sera maintenue dans le cadre de l'extension.

Le levé topographique annuel permettant la mise à jour du plan d'exploitation sera maintenu dans le cadre de l'extension de la carrière. Les surfaces réaménagées devront y figurer avec une distinction entre les zones naturelles (zones enherbées, bosquets, haies, friches,...) et les zones agricoles.

ARG a mis en place depuis 2015 une commission locale d'information à laquelle sont notamment conviés les agriculteurs exploitant les terrains compris dans le périmètre d'autorisation ICPE. Elle permet à toutes les parties concernées de près ou de loin par le projet d'être informée de l'avancée de l'exploitation, du réaménagement.

L'impact résultant, indirect de la révision du PLU sur les espaces agricoles sera non nul, faible et temporaire par la diminution temporaire de la surface agricole de la commune et le maintien de cette surface après exploitation de la carrière.

Indicateur de suivi des mesures :

Les indicateurs de suivi des mesures proposés sont :

- Suivi des surfaces réaménagées (Levé topographique annuel) ;
- Compte-rendu à la commission locale d'information organisée par ARG et auxquelles sont conviés les agriculteurs et la commune.

6.6.2. ESPACES FORESTIERS

Evaluation de l'impact :

6.6.2.1 Bois classés

Le projet de renouvellement et d'extension n'aura pas d'impact direct, ni indirect sur les bois classés les plus proches situés à environ 900 m au sud (lône du Content).

6.6.2.2 Espaces boisés

L'extension de la carrière engendrera la suppression d'une zone de bosquet d'une superficie d'environ 1 ha, d'après l'inventaire écologique réalisé en 2014/2015 (Cf. Annexe 2). Si cette superficie est relativement faible, elle n'en est pas moins attractive pour certains groupes d'oiseaux venant y chercher une zone de repos.

L'impact indirect de la révision du PLU sur les espaces forestiers sera non nul, moyen et permanent par la destruction d'un petit bosquet.

Mesures à mettre en place :

Il sera recréé 0,84 ha de bosquet et haies sur l'emprise ICPE (en périphérie très souvent) pour l'avifaune ainsi que 0,21 ha de haies avec strate herbacée pour les reptiles. Par ailleurs ces mesures de compensation seront réalisées dès l'obtention de l'autorisation d'extension soit de manière très anticipée par rapport aux travaux de suppression de la zone de bosquet (prévu à l'échéance + 20 ans compte tenu du phasage d'exploitation du site).

L'impact indirect résultant de la révision du PLU sur les espaces forestiers sera nul et permanent compte-tenu des milieux recréés, par ARG, en anticipation à ceux détruits.

Indicateur de suivi des mesures :

L'indicateur de suivi de cette mesure sera le contrôle de la superficie et du linéaire des bosquets et haies recréés sur ou en bordure de l'exploitation.

6.7. PAYSAGE ET VISIBILITE

Evaluation de l'impact :

L'exploitation de la carrière ARG se déroulant sous le niveau du terrain naturel dit aussi « en creux », seuls les éléments les plus hauts du site (cribleuses principalement) sont visibles depuis les plus proches points de vue.

La carrière actuelle est peu visible depuis les premières habitations de la commune de Balan (Parc des Chênes), délimitées au nord par un mur en pierre. Par ailleurs, la plateforme accueillant les bureaux, l'installation de traitement et les stocks de produits finis est limitée au sud par un ancien stock d'une hauteur de 6 m environ, végétalisé, faisant office de merlon paysager.

Depuis le Nord du Parc des Chênes, les habitants de Balan auront un point de vue plus dégagé sur la zone demandée en extension. La visibilité sur le site sera toutefois réduite par la mise en place de haies en périphérie de l'ICPE.

L'habitation la plus proche située au nord du périmètre actuel a une vision sur l'activité, limitée par le chemin des Bichoux et la voie ferrée, légèrement surélevés ainsi que par les quelques aménagements paysagers de la propriété. Cette habitation sera très proche de la zone demandée en extension. La visibilité sur l'extension sera limitée par la voie ferrée et, potentiellement, par les aménagements liés au contournement ferroviaire de l'est lyonnais prévu à échéance + 30 ans. L'exploitation de l'extrémité nord de la zone demandée en extension ne sera réalisée qu'à l'échéance + 25 ans.

La création d'une voie de sortie sud pour les camions génèrera de nouvelles incidences visuelles.

La révision du PLU n'impactera aucune zone de protection des paysages, inexistante sur l'emprise actuelle et d'extension de la carrière.

L'impact indirect de la révision du PLU sur le paysage et les visibilitées sera moyen.

Mesures à mettre en place :

Le linéaire de haie prévu en limite du site comme mesure de compensation de la destruction de la zone boisée située au nord-est de la zone d'extension participera à limiter la visibilité depuis les quelques routes et habitations proches sur le site de la carrière.

La nouvelle voie de sortie des camions qui longera la limite sud du site pour rejoindre la route du Chêne, à au sud-est d'Arkéma / Kem One, sera accompagnée de la mise en place d'un merlon antibruit, boisé, réduisant de surcroît les visibilitées sur le trafic de poids lourds associés à la carrière.

Dans le cadre du réaménagement de la carrière, les talus de raccordement aux terrains remblayés, seront enherbés.

L'impact indirect résultant de la révision du PLU sur le paysage et la visibilité sera faible à moyen.

Indicateur de suivi des mesures :

Les indicateurs de suivi des mesures sont :

- Le linéaire de haie mis en place en limite du périmètre ICPE ;
- Le linéaire, la hauteur et la qualité de végétalisation du merlon antibruit mis en place en bordure sud de la future voie de sortie des camions ;
- La mise à jour du plan d'exploitation détaillant le détail du réaménagement des talus finaux.

6.8. AMBIANCE SONORE

Evaluation de l'impact :

Le projet de l'exploitant ICPE, ARG, pour le renouvellement et l'extension de sa carrière ne prévoit pas de modification majeure en termes de méthodologie d'exploitation. La zone d'extraction restera localisée en position de creux topographique par rapport aux terrains limitrophes, atténuant les nuisances sonores sur son environnement.

L'augmentation du rythme d'exploitation modifiera principalement la fréquence des aller et retours des camions clients mais n'augmentera pas une modification des véhicules lourds (et de leurs caractéristiques sonores) de la clientèle.

La création prochaine (au moment de la rédaction de ce dossier) d'une seconde voie de sortie vers le sud modifiera la répartition des effets sonores liés au transport des produits commercialisés. Cette voie implantée à faible distance du Parc des Chênes pourrait potentiellement augmenter les nuisances sonores pour les riverains.

ARG a ainsi fait réaliser une étude acoustique afin de quantifier les nuisances sonores prévisibles le long de cette voirie et définir les mesures adéquates (Cf. Annexe 8).

Cette étude modélise en AD (logiciel CadnaA) la propagation du bruit dans l'espace à l'état initial, en fonctionnement et hors fonctionnement de la carrière. Il est ensuite modélisé l'impact de la nouvelle voie de sortie avec comme hypothèse un trafic de poids lourds égal à 30 véhicules/ jour (données transmises au bureau d'études en réunion de lancement et qui seront repréciser dans le cadre du dossier ICPE, dans l'étude d'impact).

Les résultats de la modélisation montrent que le projet engendre une légère augmentation de l'émergence (au plus 0,5 dB(A)) mais celle-ci reste contenue et respecte les exigences de la réglementation ICPE applicable (émergence maximale admissible de 5 dB(A) en période diurne).

Il est aussi démontré que vis-à-vis de l'ambiance sonore globale la contribution sonore moyenne de la voie de sortie dédiée au PL (comprise entre 32,5 et 37,5 dB(A) selon les points de calculs) restera inférieure au niveau de bruit résiduel dû au trafic sur l'A42 au loin et aux passages ponctuels de véhicules sur la RD84B,

Sur le tracé de la nouvelle voirie, l'impact sonore du trafic sera le plus élevé au passage des poids lourds dans le virage situé le plus proche de l'extrémité nord-est du parc des Chênes.

La révision du PLU aura, en autorisant le renouvellement et l'extension de l'autorisation d'exploiter la carrière, un impact indirect potentiel sur l'ambiance sonore négatif, faible à moyen principalement lié au maintien d'un flux de circulation sur la future voie de sortie en cours de création.

Mesures à mettre en place :

Il a été proposé par ACOUPHEN et retenu par ARG la mise en place d'une protection acoustique de type merlon végétalisé. D'une hauteur de 2 mètres de haut, il sera implanté le long de la nouvelle voie de sortie, elle-même décaissée de 0,5 m sous le terrain naturel. L'impact a été modélisé après mise en place de la mesure. Le merlon permet de réduire le bruit au passage des camions sortant de la carrière. Le niveau de bruit dû aux circulations des poids lourds sera quasi-inaudible pour la partie ouest de la ZER des Chênes et plus perceptibles pour les habitations nord-est, au passage des PL dans le virage le plus proche. Après mesure et sur bruit global, la voirie routière projetée restera une source de bruit non prépondérante dans le paysage sonore de la ZER des Chênes.

En supplément de cette première étude acoustique et dans le cadre de l'élaboration du dossier ICPE, ARG sera contraint de réaliser une modélisation de propagation du bruit diurne et nocturne pendant la phase d'exploitation jugée la plus critique pour les populations riveraines.

L'impact résultant indirect de la révision sur l'ambiance sonore et notamment l'augmentation des nuisances pour le Parc des Chênes sera faible, temporaire mais de longue durée (30 ans d'exploitation).

Indicateur de suivi des mesures :

L'indicateur de suivi de ces mesures sera la mise en place du merlon comme protection acoustique ainsi que l'étude plus détaillée, dans le dossier ICPE, de l'impact de l'exploitation, en phase critique et la définition, si besoin, de mesure de suppression ou réduction des impacts.

6.9. PATRIMOINE CULTUREL

6.9.1. SITES HISTORIQUES CLASSES OU INSCRIT

La révision du PLU pour permettre le renouvellement et l'extension de carrière ARG sur la commune de Balan n'aura aucun impact sur les monuments historiques.

6.9.2. ARCHEOLOGIE

Evaluation de l'impact :

Dans un contexte archéologique riche, l'exploitation des alluvions fluvio-glaciaires peut mettre à jour des vestiges archéologiques non recensés jusqu'alors.

ARG a identifié en amont du dépôt de sa demande d'autorisation, lors d'une rencontre avec les services de la DRAC, la forte probabilité, compte-tenu de la superficie totale du projet, que des sondages de reconnaissance archéologiques soient demandés dans le cadre de l'instruction du dossier.

La révision du PLU aura, en autorisant l'extraction de matériaux, un impact indirect potentiel, positif pour la recherche archéologique (en cas de découverte), négatif, faible à moyen en cas de détérioration de vestiges par les engins.

Mesures à mettre en place :

ARG prévoit d'anticiper la demande de sondages d'archéologie préventive que préconiseront très probablement les services de la DRAC, en échelonnant dans le temps la réalisation des sondages sans attendre que la demande lui soit faite. Dans ce cas, les sondages devront être réalisés conformément aux prescriptions des services concernés.

En plus de ces sondages de reconnaissance et en cas de découverte fortuite, ARG alertera les services concernés afin que soient levées les éventuelles contraintes.

L'impact résultant indirect de la révision sera faible voire positif pour la recherche en cas de découverte.

Indicateur de suivi des mesures :

L'indicateur de suivi de ces mesures sera les relevés des sondages d'archéologie préventive.

6.10. URBANISME

Rappel : La révision du PLU prévoit **uniquement** la **mise en place d'une trame carrière** sur :

- des terrains classés en A et sur lesquels ARG est déjà autorisée à exploiter, sous réserve d'un réaménagement agricole ;
- des terrains classés en UX, aujourd'hui exploités en agricole et utilisables, à terme, par Kem One (propriétaire) pour étendre sa plateforme logistique.

Evaluation de l'impact :

Cette révision n'aura **pas d'impact sur les zones retenues par la commune pour développer l'habitat.**

Elle sera **sans impact sur les zonages agricoles** et **sans impact majeur sur les terrains exploités en agricole** (et non forcément classés en A). En effet, la révision, en permettant indirectement au carrier de déposer sa demande de renouvellement et d'extension du périmètre autorisé, engendrera le maintien d'une zone d'extraction du gisement alluvionnaire (zone évolutive dans l'espace au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation et du réaménagement mais globalement constante dans sa superficie) et décalera dans le temps (+ 30 ans) le réaménagement complet et final de la carrière en terrains agricoles.

Par ailleurs, la révision aura **un impact très positif sur le développement des industries** implantées sur la commune : pérennisation de l'activité extractive menée par ARG, dynamisation de l'entreprise Kem One (apport économique permettant un développement des capacités logistiques de l'entreprise).

La révision du PLU aura un impact :

- nul sur les zones dédiées au développement de l'habitat ;
- très positif sur le secteur de l'industrie et les entreprises implantées sur le territoire communal ;
- nul, sur les zones classées en agricole (A) ;
- faible à nul sur les terrains exploités en agricole (comprenant les terrains UX exploités aujourd'hui en agricole).

Mesures à mettre en place :

Aucune mesure n'est à prévoir.

Indicateur de suivi des mesures :

Aucun indicateur de suivi n'est à prévoir pour ce thème.

6.11. ACTIVITES

6.11.1. AGRICULTURE

Evaluation de l'impact :

L'emprise actuelle de la carrière s'étend sur des zones classées en Agricole (A) au PLU de Balan.

La plateforme technique de la carrière (comprenant les bureaux, le pont à bascule, l'installation de traitement, les stocks et la centrale à béton) grève des surfaces agricoles depuis plusieurs années pour permettre le bon fonctionnement de l'activité. Cette zone sera réaménagée en surface agricole lors de la cessation définitive de l'activité de la carrière

La zone en exploitation, d'une superficie d'environ 3 ha (comprenant le front de décapage, les fronts d'exploitation, le carreau et les diverses pistes), se déplace au fur et à mesure de l'avancée de l'extraction, réduisant d'une superficie constante les zones exploitées par l'agriculture. En effet, le réaménagement des terrains, en surface agricole, suit de très près la zone en exploitation.

L'extension de la carrière vise des terrains exploités pour l'agriculture mais classés en UX, "zone à urbaniser", au futur PLU de Balan.

Kem One souhaite utiliser ses terrains (emprise de l'extension) pour un double usage : l'extension de la plateforme pour la création d'une desserte ferrée et d'un quai de déchargement et le maintien, sur l'emprise restante, d'une ceinture verte. Conformément aux termes du contrat de forage liant Kem One à ARG, cette dernière remblaira les terrains entre 0 et -6 m par rapport au terrain naturel, selon la volonté de Kem One et suivant ces projets d'extension. La nature des matériaux de remblaiement varieront selon l'usage futur souhaité par Kem One. Ces options de réaménagement concernent environ 8 ha des terrains de Kem One. Le reste du site sera réaménagé dans un état agricole de qualité au moins équivalent à l'état initial.

L'extension de la carrière sur les terrains de Kem One ne réduira pas davantage les surfaces agricoles puisque le principe de réaménagement coordonné à l'avancée de l'exploitation sera maintenu.

Ainsi, la révision du PLU (mise en place, uniquement, de la trame carrière) n'aura aucun impact sur les surfaces agricoles classées au PLU (7 ha). Elle permettra de régulariser l'extraction déjà autorisée par Arrêté Préfectorale. Elle aura toutefois un impact indirect faible sur l'organisation des parcelles agricoles en permettant l'autorisation du renouvellement et de l'extension de la carrière (déplacement, dans le temps, de la zone d'extraction et parallèlement, des zones exploitées en agricoles) et en favorisant, très indirectement, le développement de l'activité Kem One qui étendra, à terme, sa plateforme logistique au détriment d'une ou quelques dizaines d'hectares.

L'impact brut est faible à nul pour les surfaces agricoles du PLU.

Mesures à mettre en place :

ARG prendra le soin de maintenir à tout moment de l'exploitation un accès pour les agriculteurs aux surfaces réaménagées et à nouveau exploitables pour l'agriculture.

L'entreprise déploie d'importants efforts (études, concertation) dans le but de réaliser un réaménagement agricole de qualité, avec la création de sols de qualité agronomique proche de l'état initial.

Avec les mesures, l'impact résultant de la révision du PLU, indirectement, et du projet ICPE, sera nul voire positif pour les surfaces agricoles du PLU.

Indicateur de suivi des mesures :

Les indicateurs de suivi des mesures proposées ci-dessus sont :

- Les surfaces réaménagées en terrain agricole ;
- Le respect d'une surface d'exploitation raisonnable, limitée au minimum permettant le bon déroulement de l'exploitation (accès des engins au front d'exploitation, passage du convoyeur à bande, etc..) et assurant une superficie exploitable en agriculture quasi constante ou jamais diminuée de manière significative, par rapport à l'état actuel ;
- La continuité des accès agricoles jusqu'aux parcelles réaménagées et exploitables, respect de pentes douces pour les pistes et les talus devant être empruntés par les agriculteurs.

6.11.2. ACTIVITES INDUSTRIELLES

Evaluation de l'impact :

La révision du PLU (mise en place d'une trame carrière et maintien des zonages actuels) répond entièrement aux besoins de développement et de pérennisation des deux principales activités industrielles présentes au nord de la commune (ARG et Kem One) :

- Trame carrière :
 - permet à l'entreprise **ARG** de déposer une demande d'autorisation ICPE et ainsi de **pérenniser l'activité extractive** sur la commune (bassin d'alimentation proche, emplois associés à la carrière) ;
 - permet à l'entreprise **Kem One** de **valoriser son foncier**, point d'action identifié par le groupe dans le cadre du plan de **redressement financier** mis en œuvre en 2012 ;
- Zone UX : permet à l'entreprise **Kem One** de conserver les terrains nécessaires à la création, à terme, d'un second branchement sur le réseau ferré Lyon-Genève avec un quai de chargement et déchargement. Ce projet entre dans une **démarche de développement de l'entreprise** et d'utilisation du report modal pour le transport de ces marchandises.

Pour tous ces points, l'impact brut de la révision du PLU de Balan sera positive sur les activités industrielles présentes sur le territoire communal.

Mesures à mettre en place :

Aucune mesure n'est prévue.

Indicateur de suivi des mesures :

Aucun indicateur n'a été identifié.

6.11.3. AUTRES ACTIVITES

Ce secteur n'est pas considéré comme touristique et attractif pour les loisirs.

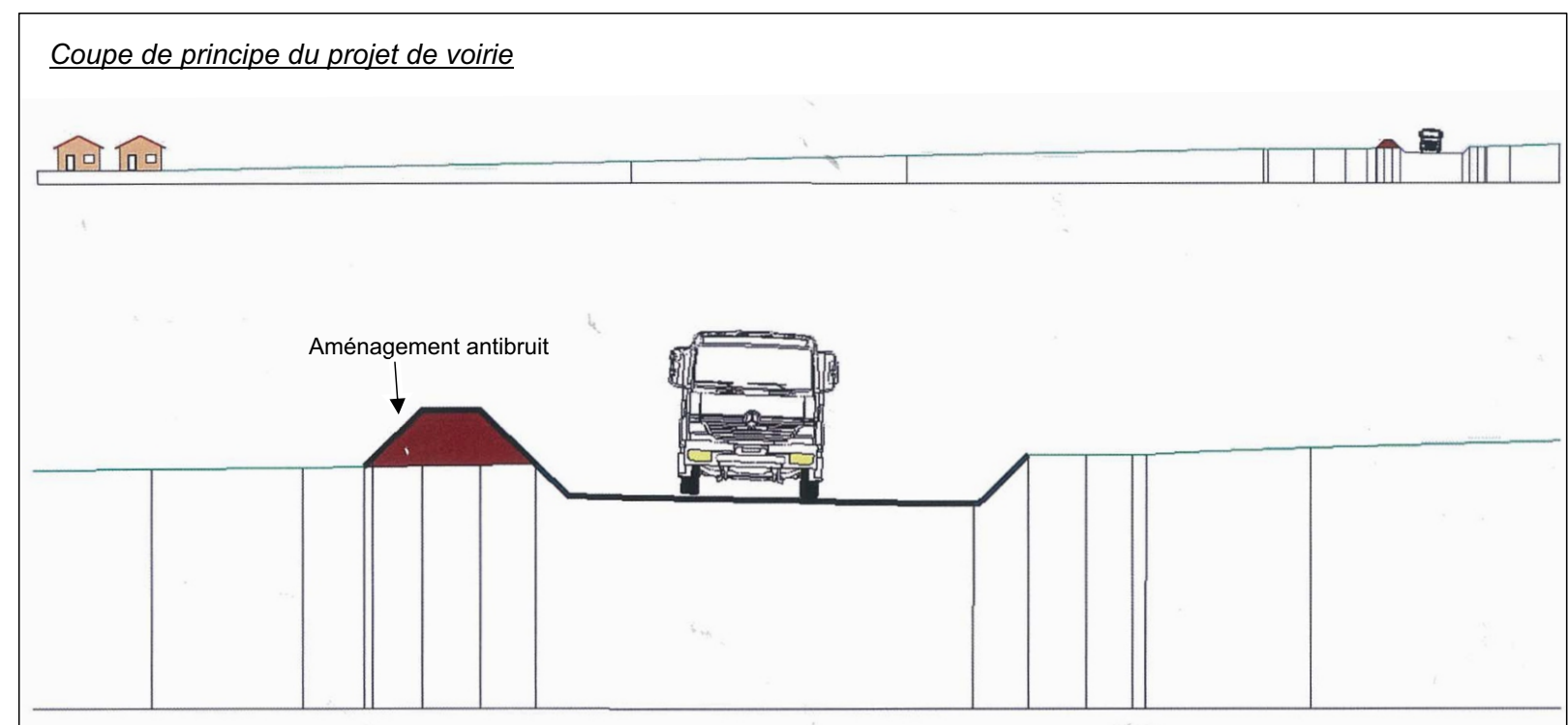
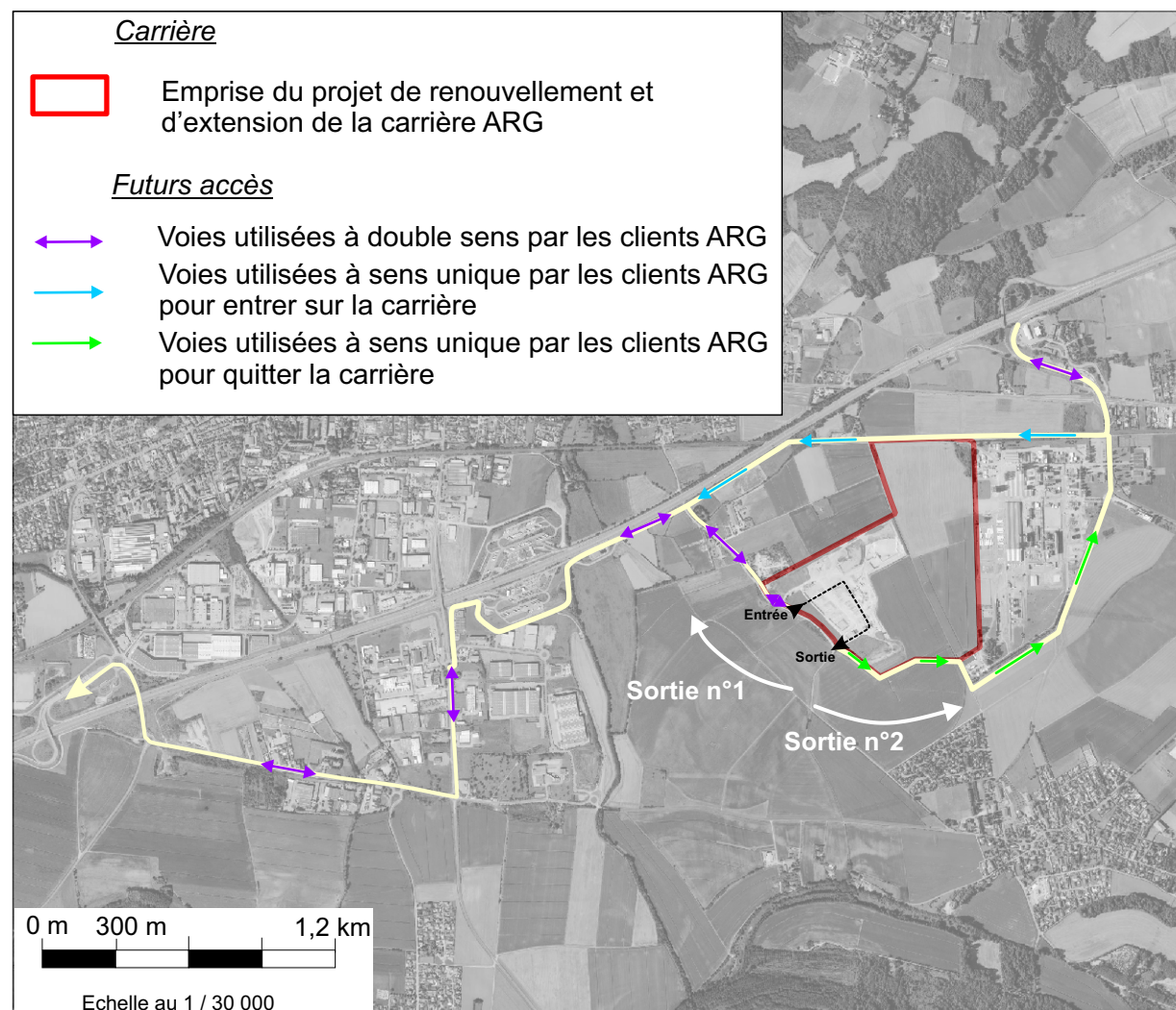
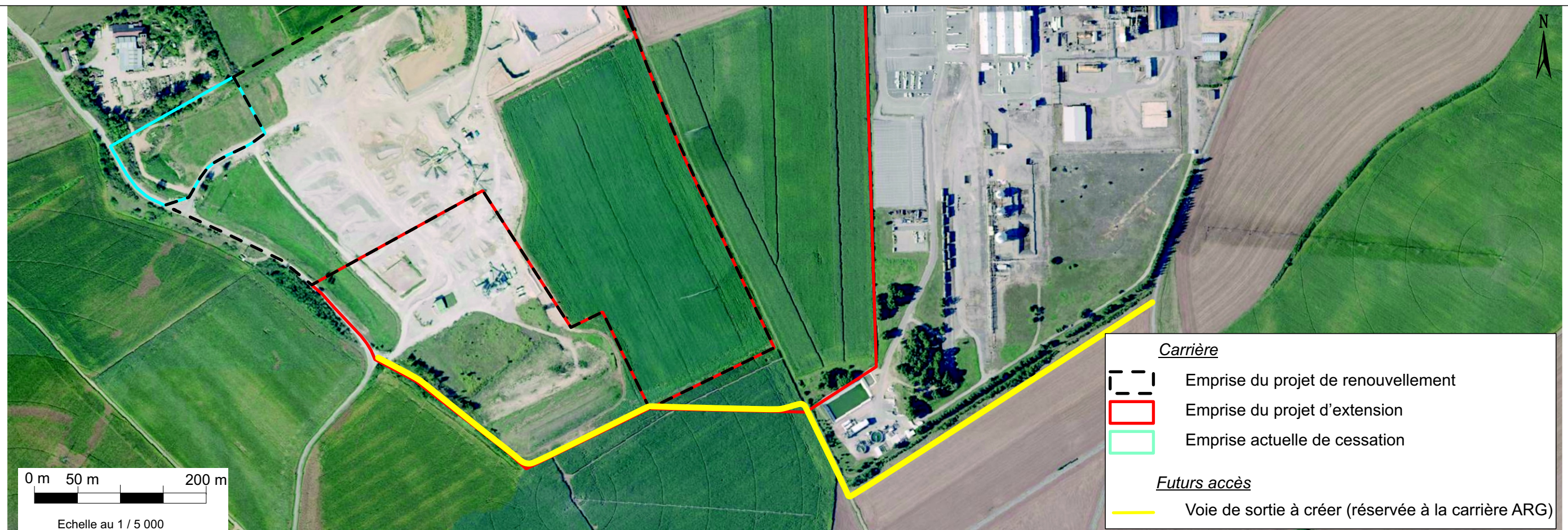
L'impact de la révision du PLU sur les loisirs est nul.

Mesures à mettre en place :

Aucune mesure n'est prévue.

Indicateur de suivi des mesures :

Aucun indicateur n'a été identifié.



6.12. CIRCULATION ET ACCES

Dans l'optique d'estimer l'impact de la révision sur les milieux naturels, il est important d'évaluer les impacts du projet sur la circulation qui peut induire, indirectement, un impact sur les milieux naturels (quiétude d'un milieu, risque de mortalité des espèces faunistiques, dépôt de poussières), sur les habitants et les mesures associées.

Evaluation de l'impact :

La révision du PLU doit permettre à l'exploitant ARG de déposer sa demande d'autorisation qui prévoit une augmentation du rythme d'exploitation et un allongement de la plage horaire d'ouverture possible du site. Le rythme moyen demandé en autorisation sera plus que doublé par rapport à celui actuellement autorisé (250 000 t/an demandé contre 120 000 t/an aujourd'hui). Le rythme maximal s'élèvera à 400 000 t/an.

ARG demande à être autorisée à ouvrir la carrière exceptionnellement, entre 5 et 22h, pour être capable de répondre à des chantiers bien précis et exigeants, tout en maintenant, la plupart du temps ses horaires d'ouverture classiques (7-18).

Cette augmentation du rythme entraînera une augmentation de la fréquentation des routes à proximité de la carrière et une augmentation des nuisances indirectes liées à la circulation par rapport à l'état de la circulation en 2015 :

- Augmentation du risque de collision ;
- Dégradation plus rapide du réseau routier ;
- Empoussièrisme plus important des routes et abords ;
- Augmentation du bruit associé à la circulation.

Le trafic induit par l'augmentation du rythme ne sera guère différent de celui qui existait en 2005 sur la commune et résultait alors de l'exploitation des 3 carrières autorisées, sur ce même secteur, pour des rythmes de 80 000 t/an chacune soit un total de 320 000 t/an.

L'impact brut et indirect de la révision du PLU sur la circulation (par l'ouverture des terrains à l'activité de carrière) sera moyen à fort, temporaire (le temps de l'exploitation).

Mesures à mettre en place :

Pour fluidifier la circulation à venir, réduire les risques de collision sur la route liés à l'augmentation de la fréquentation, répartir dans l'espace les sources de nuisances, ARG prévoit :

- La création d'une seconde voie de sortie pour les camions clients, au sud de l'ICPE pour rejoindre l'entrée autoroutière située au nord-est de Kem One (Cf. *Figure 24*) :
 - la circulation sur cette voie sera réservée aux camions clients d'ARG et de Kem One ainsi qu'aux secours, en cas de besoin ;
 - la circulation s'effectuera en sens unique, de l'ouest vers l'est pour rejoindre l'autoroute.
- Une répartition des clients sur les deux futures voies de sortie en fonction de l'aire d'alimentation en granulats et de sorte à répartir de façon homogène le trafic sur les deux voies (limitation des impacts que pourraient induire la circulation si une seule voie de sortie était conservée).
- La mise en place d'un merlon antibruit le long de la nouvelle voie de sortie dans le but de limiter au maximum les nuisances induites (notamment sur le parc des Chênes) ;
- La mise en place d'un « décrotteur » en sortie de la carrière en plus des mesures d'arrosage des véhicules ;
- L'arrosage des pistes internes à la carrière par temps sec pour diminuer l'envol des poussières et leur fixation sur les engins ;
- Limitation de la vitesse de circulation sur le site à 20 km/h ;

- Limitation de l'usage du klaxon aux situations de danger afin de limiter l'impact sonore de la circulation ;
- Mise en place de panneau d'interdiction d'emprunter la nouvelle voie de sortie sud à tous les usagers autres que ceux liés aux activités ARG et Arkéma / Kem One ;
- Mise en place d'un panneau « cédez le passage » au niveau du raccordement de la nouvelle voie à la route des Chênes.

L'impact résultant et indirect de la révision du PLU sur la circulation sera faible à moyen, temporaire (le temps de l'exploitation).

Indicateur de suivi des mesures :

Les indicateurs de suivi des mesures seront les suivants :

- Le contrôle de l'état des routes auprès des usagers lors des commissions locales d'information ;
- Le plan de récolement de la nouvelle infrastructure routière avec les ouvrages de sécurité et de réduction des impacts associés ;
- Les contrôles périodiques du niveau sonore lié à l'activité de la carrière au niveau des ZER.

6.13. CONTRAINTES ET SERVITUDES

6.13.1. PROJET CFAL (CONTOURNEMENT FERROVIAIRE DE L'AGGLOMERATION LYONNAISE)

La révision du PLU avec mise en place d'une trame carrière est possible sur toute l'emprise du projet d'extension mais ne supprime pas l'emplacement réservé (ER10) prévu au nord de la commune, le long de l'actuel réseau ferré.

L'exploitation de la zone ER10 sera autorisée dans les conditions suivantes :

- si le projet CFAL est caduc, c'est-à-dire si l'Arrêté de DUP du 28 novembre 2012 n'est pas reconduit après 2027 : exploitation de la zone ER10 ;
- Si l'Arrêté de DUP est reconduit : exploitation de la zone ER10 sous réserve d'une autorisation préalable des services de Réseau ferré de France ;
- Si le CFAL est en cours de réalisation ou déjà fini : la zone ER10 ne sera pas exploitée.

Rappel : la révision du PLU ne vaut pas autorisation d'exploiter au titre du Code de l'Environnement. La révision doit permettre de ne pas bloquer la demande ICPE qui sera conditionnée à la levée de la DUP ou à l'autorisation de RFF. L'impact de la révision du PLU sur le projet du CFAL est nul.

6.13.2. PPRT ARKEMA /KEM ONE

Evaluation de l'impact :

La révision du PLU autorisera l'activité « carrière » y compris dans les zonages r1, r2 et r3 d'exposition aux aléas industriels définis dans le PPRT d'Arkéma / Kem One (effets thermiques, effet de surpression).

Le règlement du PPRT, annexé au PLU actuel de Balan, autorise justement les projets et activités n'augmentant pas la fréquentation de ces zones.

Elle favorise également l'autorisation de travaux d'extraction dans la zone R, zone pour laquelle le règlement du PPRT interdit fermement toutes activités autres que celles liées à la création de voie de secours ou la création d'aménagement de réduction des risques liés à la plateforme chimique.

Rappel : **la révision du PLU ne vaut pas autorisation d'exploiter au titre du Code de l'Environnement.** La révision sur cet emplacement est réalisée dans le but de **permettre l'étude, par les services de l'Etat, des propositions de travaux d'extraction du gisement, faites par ARG sous convention avec Kem One.** Ces travaux réalisés **sous surveillance de Kem One** et sur **quelques jours par an** seulement **n'augmenteront pas de manière significative la fréquentation de la zone.**

L'impact de la révision du PLU sur le PPRT Arkéma / Kem One est forte compte-tenu du règlement non favorable à l'installation d'une nouvelle activité sur la zone R.

Mesures à mettre en place :

Le règlement de la trame carrière reprend, pour les zones soumises aux aléas industriels liés à la plateforme chimique, des préconisations faites pour l'exploitation de la carrière dans le chapitre V du règlement du PPRT et le chapitre III de la Note de Présentation du PPRT, à savoir :

- l'extraction des matériaux est autorisée à condition que le mode de fonctionnement actuel (une personne uniquement au poste « extraction ») soit conservé ;
- dès lors que le quai de déchargement des déchets inertes et des matériaux de remblaiement de la carrière sera situé dans la zone d'exposition aux risques, l'accès y sera limité à un véhicule à la fois. La zone d'attente pour les autres véhicules sera située en dehors des zones d'exposition aux risques. En cas de déclenchement du plan particulier d'intervention (PPI), l'ensemble de circulation lié à la carrière (véhicules arrivant, stationnant ou en partance) sera orienté vers des voies de circulation située en dehors des zones d'exposition ;
Les opérations finales de réaménagement des terrains pour une vocation agricole (phase de préparation et de terrassement) sont autorisées à condition que le mode de fonctionnement actuel (4 personnes pendant 4 semaines par an, au maximum) soit conservé.

L'impact résultant de la révision du PLU sur le PPRT Arkéma / Kem One est faible et temporaire.

6.13.3. TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

Evaluation de l'impact :

Dans le cadre de l'extension du site, la création d'une nouvelle voie de sortie au sud du périmètre ICPE pour rejoindre la route des Chênes augmentera les risques d'accidents potentiels liés à une collision d'un véhicule lourd et la tête du pipeline d'éthylène située en bordure de chemin, du côté de la plateforme Kem One.

L'impact indirect de la révision du PLU sur le transport de matières dangereuses sera moyen à fort.

Mesures à mettre en place :

Des mesures de protection de la tête du réseau seront mises en place simultanément aux travaux de création de la sortie sud du site (dimensionnement des protections sur la base d'études techniques).

L'impact indirect résultant de la révision du PLU sur le transport de matières dangereuses sera faible.

Indicateur de suivi des mesures :

Le plan de récolement des travaux de la nouvelle voirie fera apparaître les moyens de protection associés.

6.13.4. LES CHEMINS

Evaluation de l'impact :

L'impact brut de la révision sur les chemins de randonnée est nul.

Mesures à mettre en place :

Afin de maintenir la circulation sur le chemin d'exploitation du site (Chemin du Chêne), les mesures compensatoires suivantes seront mises en place :

- De maintenir la desserte des champs par les engins agricoles en conservant les portions nord et sud terminées par des aires de demi-tour ;
- De faire profiter aux piétons du dévoiement du chemin pour découvrir le patrimoine industriel ;
- D'amener à la commune de Balan de revenus supplémentaires par la vente de matériaux bruts ;
- D'éviter la création d'une digue artificielle en plein milieu de la campagne qui perturberait l'exploitation agricole future du site.

Le chemin d'exploitation de Balan à Dagneux dit chemin du Chêne sera recréé à la fin de l'exploitation (la cote de remise en état de ce chemin sera de - 6 m par rapport à la cote actuelle du terrain naturel).

Un ou plusieurs panneaux devront être disposés afin de prévenir les utilisateurs de la route que ce tronçon peut être utilisé par des randonneurs et inciter les clients de la carrière à respecter la limitation de vitesse fixée à 20 km/h sur les voies de dessert du site.

L'impact résultant de la révision sur les chemins de randonnée sera nul voire positif.

Indicateur de suivi des mesures :

L'un des indicateurs de suivi des mesures proposées est le respect de la vitesse de circulation imposée et la vérification de la mise en place des panneaux de signalisation.

6.14. SYNTHESE DES IMPACTS ET MESURES

Légende Sensibilité		Légende Impacts	
+	Favorable		Positif
0	Indifférent		Faible
★	Faible		Moyen
★★	Moyenne		Fort
★★★	Forte		

THEME	Sensibilité	Impacts avant mesures <i>(temporaire T, permanent P)</i>		Mesures envisagées <i>(éviterement E, réduction R, compensation C)</i>	Impacts résultants	Indicateurs de suivi
Sols et sous-sols	★★	L'exploitation du gisement alluvionnaire sur 12 m de profondeur et réaménagement des terrains avec un remblaiement jusqu'à 6 mètres sous le niveau du terrain naturel induisent des modifications topographiques en cours d'exploitation puis une fois le site réaménagé. Impacts supplémentaires non significatifs voire nuls vis-à-vis des vibrations et du risque de glissement de terrain. Forte valorisation du foncier de Kem One	★/+	réaménagement de la carrière de manière coordonnée à l'avancée de l'exploitation Pentes des talus laissés en fin d'exploitation pour raccorder le niveau remblayé du terrain devront permettre aux exploitants agricoles l'accès aux champs sans difficulté Future voie de circulation adaptée à la circulation de PL (vibration)	0/+	Vérification par la commune et l'inspection des installations classées du respect des obligations et engagements d'ARG : -Surfaces et cotes topographiques des zones exploitées -Surface et hauteur des aires remblayées
Eaux souterraines	★★	En fonctionnement normal, l'exploitation de la carrière n'a et n'aura pas d'impact significatif sur la nappe d'eau souterraine : exploitation hors nappe, besoins actuels et futurs en eau de la carrière (appoint sur l'installation et arrosage des pistes par temps sec, surestimés) sont très largement inférieurs au débit autorisé dans l'AP d'exploitation. En situation accidentelle, il existe un risque de déversement accidentel du réservoir d'un des engins d'extraction.	★	Ceinture complète du site (clôture sur le périmètre du site, barrières et portail cadenassé) Limitation de la surface décapée d'avance Ravitaillement des engins à l'extérieur du site Stockage des adjuvants sur aire étanche et à l'abri des intempéries Recyclage des eaux de lavage et des granulats sur la station de traitement Révision régulière des engins de chantier pour limiter toute situation accidentelle Chaque engin sera équipé d'un kit de dépollution d'urgence ; Suivi piézométrique de la nappe à partir des enregistrements réalisés sur les capteurs de pression mis en place sur 4 des ouvrages de surveillance ; Surveillance annuelle de la qualité des eaux au niveau des piézomètres de contrôle du site : HCT, pH, DCO, MES principalement.	0	Vérification par la commune et l'inspection des installations classées du respect des obligations et engagements d'ARG : -Suivi piézométrique du site -Suivi qualitatif des eaux souterraines au droit du site.
Eaux superficielles	★	La carrière est située en dehors de toute zone inondable et ne recoupe aucune entité hydrographique (Merdanson situé à 500 m) Les eaux de lavage des matériaux extraits sur l'installation du site sont traitées sur un clarificateur avant d'être réemployées dans le process. Les boues sont stockées dans un bassin sur site.	★	L'entretien et le ravitaillement des engins se fait dans un garage spécialisé, en dehors de la carrière ; Le stockage des huiles, des graisses et hydrocarbures s'effectue dans des bacs de rétention et sur aire étanche, à l'abri des intempéries ; Les eaux pluviales tombant sur la carrière seront dirigées vers le point bas du carreau où, naturellement, elles s'évaporeront et s'infiltreront ; Les eaux sanitaires produites au niveau des bureaux sont collectées par le réseau collectif des eaux usées de la commune ; L'accès au site est interdit au public (barrières, clôture périphérique et panneaux d'interdiction) ; Les eaux de ruissellement extérieures au site sont naturellement dérivées ou sont infiltrées sur le carreau de la carrière.	0	Aucun
Milieux naturels	★★	Coupure des déplacements Trous, ou éléments pièges durant le chantier ou l'exploitation Destruction d'habitats de reproduction ou de repos Destruction de gîtes Destruction d'individus lors du défrichement Destruction d'individus	★★	Adapter le phasage de l'exploitation au calendrier biologique (en phase d'exploitation) Préserver les sites de reproduction des amphibiens apparus sur les zones déjà réaménagées Limitation des espèces végétales exotiques invasives (en phase d'exploitation) Empêcher la recolonisation des zones à exploiter dans l'année (en phase d'exploitation) Balisage des milieux à sauvegarder (en phase d'exploitation) Vérification de la présence de l'Œdicnème criard sur les zones décapées avant démarrage de l'exploitation (en phase d'exploitation) Maintien et restauration des déplacements faunistiques : Plantation de haies (en phase de conception puis d'exploitation) Création d'hibernaculum (en phase de conception) Pérennisation et extension du plan de gestion de la biodiversité du site de la carrière (en phase de conception puis d'exploitation)	★	Vérification par la commune et l'inspection des installations classées du respect des obligations et engagements d'ARG : - Linéaire de haie recréé - Surface des surfaces réaménagées - Résultats des passages préalables aux travaux de décapage pour vérifier l'absence de nichée (par un écologue) - Présence ou absence des hirondelles de rivages sur le site en période de reproduction (indicateur à utilisé avec précaution) - Document de suivi des travaux de défrichement et décapage sur le site ; - Suivi des espèces et de l'évolution/adaptation des mesures dans le cadre du plan de gestion mis en œuvre sur la carrière

THEME	Sensibilité	Impacts avant mesures (temporaire T, permanent P)		Mesures envisagées (éviterement E, réduction R, compensation C)	Impacts résultants	Indicateurs de suivi
Natura 2000	★★★	Pas d'incidence sur les espèces et habitats des Natura 2000	0	Aucune mesure complémentaire	0	Aucun
Espaces agricoles et espaces boisés	★★	Bois classés : pas d'impact Espaces boisés : Suppression d'environ 1 ha de bosquet : superficie relativement faible mais toutefois exploitée par la faune aviaire. Espaces agricoles : Pas de modification du zonage préservation des zones A). Sur la durée d'exploitation demandée en autorisation (30 ans), il est à prévoir un déplacement de la zone d'exploitation (zone décapée, fronts d'extraction et zone au carreau), d'une superficie de 3 à 5 ha, au fur à mesure l'avancée de l'exploitation mais aucune augmentation significative de la zone en extraction donc aucune diminution signification des zones agricoles effectives Réaménagement agricole réalisé dans les règles de l'art et à partir des résultats d'études plus poussées réalisées sur le site : valorisation du potentiel agricole dans le projet de réaménagement	★	Plantation de haies et de bosquets en limite du site, au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation et par anticipation des travaux de défrichement qui seront réalisés, à l'extrémité nord-est du site, en fin d'autorisation Réaménagement coordonné à l'avancée de l'exploitation Suivi topographique annuel permettant le contrôle des zones réaménagées Maintien de la commission locale d'information permettant le dialogue avec les agriculteurs et la commune	★/+	Vérification par la commune et l'inspection des installations classées du respect des obligations et engagements d'ARG : - Plan d'exploitation du site - Compte-rendu des commissions locales d'information (avis agriculteurs)
Paysage et visibilité	★	Exploitation "en creux" limitant les visibilitées sur le site et les installations de traitement, engins Création d'une voie de sortie sud pour rejoindre, à l'est de Kem One, la rue du Chêne	★★	Création, en accompagnement de la sortie sud, d'un merlon antibruit réduisant de surcroît les visibilitées sur le trafic de poids lourds associés à la carrière Mise en place de haies en limite autorisée du site ICPE	★	Vérification par la commune et l'inspection des installations classées du respect des obligations et engagements d'ARG : - Linéaire de haie plantée en limite - Linéaire, hauteur et qualité de végétalisation du merlon antibruit - Mise à jour du plan d'exploitation avec les zones réaménagées
Patrimoine culturel	★★	Absence d'impact sur les sites historiques Vis-à-vis de l'archéologie : impact positif pour la recherche (en cas de découverte) et négatif en cas de détérioration de vestiges par les engins.	★/+	L'exploitant prévoit d'anticiper la demande des services archéologiques et de faire réaliser des sondages d'archéologie préventive, de manière échelonnée dans le temps (sondages conformes aux prescriptions des services concernés) Par ailleurs, en cas de découverte fortuite, ARG alertera les services concernés.	0/+	Relevés des sondages d'archéologie préventive
Ambiance sonore	0/+	Impact sonore potentiel du renouvellement et de l'extension de la carrière notamment vis à vis de la création d'une seconde voie de sortie des poids lourds du site implantée au sud de la carrière, à faible distance du Parc des Chênes Impacts sonores à prévoir modélisés : Légère augmentation des nuisances sonores mais maintien de niveaux sonores, au niveau des ZER les plus proches, inférieurs aux seuils réglementaires	★	Un merlon de protection acoustique de 2 m de haut sera mis en place le long de la voirie elle-même mise en place 50 cm sous le niveau du terrain naturel. Après mesure, les niveaux sonores calculés par le modèle de propagation 3D du bruit, montre un trafic quasi inaudible à l'ouest du parc des Chênes et n bruit légèrement perceptible à l'extrémité nord-est, au passage des poids lourds dans le virage le plus proche du parc. L'impact sonore résultant (après mesure) induit par ce nouveau trafic est très acceptable. Parallèlement à cette première étude, ARG affinera ses études sur le sujet dans le cadre du dossier ICPE, en faisant modéliser notamment l'impact de l'activité pendant la phase la plus critique de l'exploitation (fronts d'exploitation situés au plus proche du Parc des Chênes).	0	Suivi des travaux de mise en place du merlon de protection acoustique Etude complémentaire réalisée dans le cadre du dossier ICPE
Urbanisme	0/+	La révision du PLU aura un impact : <ul style="list-style-type: none"> nul sur les zones dédiées au développement de l'habitat, limitative sur les possibilités de développement de la plateforme chimique sur ces terrains ouest, autres que l'aménagement de la desserte ferroviaire, Positif, fort sur les zones dédiées à l'agriculture avec un retour après exploitation des terrains à une activité agricole. 	0/+	Aucune mesure complémentaire	0/+	Aucun

THEME	Sensibilité	Impacts avant mesures <i>(temporaire T, permanent P)</i>		Mesures envisagées <i>(éviterment E, réduction R, compensation C)</i>	Impacts résultants	Indicateurs de suivi
Activités	★ ★	<i>Activités agricoles :</i> Réaménagement coordonné. Non augmentation significative de la zone d'exploitation qui sera, comme sur l'exploitation actuelle, déplacée au fur à mesure de l'avancée de l'extraction → Préservation des surfaces agricoles utiles Zonage d'une partie des terrains de Kem One en zone A au PLU : préservation des surfaces agricoles dans le temps. <i>Activités industrielles :</i> La révision assure la pérennité de l'activité ARG et indirectement de celle de Kem One qui souhaite valoriser son foncier dans le cadre de son plan de redressement financier. La conservation d'une bande en zone Ux, le long de Kem One, permet à terme l'aménagement d'un second branchement ferroviaire <i>Autres activités :</i> pas d'impact majeur. Immobilisation temporaire du chemin d'exploitation dit du Chêne, inscrit au PDIPR et dans les circuits VVT proposés sur la commune. En pratique ce chemin n'est pas utilisé à cet usage.	0/+	Maintien, à tout moment de l'exploitation, d'un accès pour les agriculteurs aux surfaces réaménagées et à nouveau exploitables pour l'agriculture ; Conservation de pentes douces pour les talus et pistes d'accès aux surfaces agricoles, empruntables par les engins agricoles ; ARG déploie d'importants efforts (études, concertation) afin d'assurer un réaménagement agricole de qualité	+	Vérification par la commune et l'inspection des installations classées du respect des obligations et engagements d'ARG : - Surfaces réaménagées en agricoles, - Respect d'une surface d'exploitation raisonnable - Continuité des accès agricoles
Circulation et accès	★ ★ ★	Le projet engendrera probablement : <ul style="list-style-type: none">une augmentation du risque de collision ;dégradation plus rapide du réseau routier ;l'empoussièrément plus important des routes et abords ;l'augmentation du bruit associé à la circulation.	★ ★	Pour fluidifier la circulation à venir, réduire les risques de collision sur la route liés à l'augmentation de la fréquentation, répartir dans l'espace les sources de nuisances, ARG prévoit : <ul style="list-style-type: none">La création d'une seconde voie de sortie pour les camions clients ;Une répartition des clients sur les deux futures voies de sortie en fonction de l'aire d'alimentation en granulats et de sorte à répartir de façon homogène le trafic sur les deux voies ;La mise en place d'un merlon antibruit le long de la nouvelle voie de sortie ;La mise en place d'un « décrotteur » en sortie de la carrière ;L'arrosage des pistes internes à la carrière par temps sec ;Limitation de la vitesse à 20 km/h sur site et 30 km/h sur les voies de desserte ;Limitation de l'usage du klaxon aux situations de danger ;Mise en place de panneau d'interdiction d'emprunter la nouvelle voie de sortie sud à tous les usagers autres que ceux liés aux activités ARG et Arkéma / Kem One ;Mise en place d'un panneau « céder le passage » au niveau du raccordement de la nouvelle voie à la route des Chênes.	★	Vérification par la commune et l'inspection des installations classées du respect des obligations et engagements d'ARG : - Contrôle de l'état des routes - Plan de récolement de la nouvelle infrastructure routière avec les ouvrages de sécurité et de réduction des impacts associés - Contrôles annuels du niveau sonore lié à l'activité de la carrière - Respect de la signalisation et des vitesses de circulation par les employés et clients de la carrière
Contraintes et servitudes	★ ★ ★	DUP du CFAL (28/11/12), ou ER10 au PLU, recoupe le nord de la zone d'extension. La révision doit uniquement permettre de ne pas bloquer la demande ICPE qui sera déposée et conditionnée à la levée de la DUP. L'impact de la révision du PLU sur le projet du CFAL est nul. Le PPRT autorisant, dans les zones r1, r2 et r3, les projets et activités n'augmentant pas la fréquentation de la zone, la révision du PLU sur ces zones (trame carrière) sera positive pour la valorisation du foncier (activités carrière puis agricole : rares activités n'augmentant pas de manière significative la fréquentation des terrains). Le PPRT interdisant toute nouvelle activité dans la zone R, la révision du PLU sur cette zone (trame carrière) ne rend par pour autant possible la délivrance d'autorisation d'exploiter mais permet aux services de l'Etat d'étudier la demande et les différentes alternatives travaillées conjointement entre ARG et Kem One. Augmentation du risque d'accident L'impact est nul sur les itinéraires de randonnée.	★ ★	Vis-à-vis du CFAL : aucune mesure outre les conditions suspensives liées à l'obtention de l'autorisation Vis-à-vis du PPRT –zones r1, r2, r3 : Conservation du mode de fonctionnement actuel (une personne uniquement au poste « extraction »), limitation du nombre de véhicule client à 1 lorsque la plateforme de déchargement des inertes sera dans l'une de ces 3 zones, Limitation de la durée des travaux de réaménagement et du nombre de personnes présentes (4 personnes pendant 4 semaines par an, au maximum). Vis-à-vis du PPRT –zone R : exploitation réalisée sur le modèle des phases de travaux réalisés régulièrement sur la plateforme grise sous surveillance de Kem One : limitation de la durée des travaux à 20 jours, clôture intégrale du site avec des barrières et portail verrouillé, contrôle des entrées et sorties par Kem One pendant toute la durée des travaux. Application des protocoles de sécurité réservés aux sous-traitants Kem One (formation de début de travaux) Vis-à-vis du transport de matières dangereuses : des mesures de protection de la tête du réseau seront mises en place simultanément aux travaux de création de la sortie sud du site (dimensionnement des protections sur la base d'études techniques). Des aménagements de sécurité ou d'information (panneaux de signalisation) devront être réalisés sur la RD84B, route de substitution au Chemin des Chênes pour la randonnée. La vitesse de circulation sur cette portion de la route sera limitée à 30 km/h.	★	Vérification par la commune et l'inspection des installations classées du respect des obligations et engagements d'ARG : - Bordereau de suivi des entrées et sorties sur la zone - Infranchissabilité de la clôture du site (clôture intégrale avec fermeture de la zone en dehors de la période de travaux) - Formations sécurité - Respect des limitations de vitesses sur la RD84B - Présence de panneaux d'information sur la RD84B au sujet des utilisateurs de cette voie

7. CONCLUSION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

La mise en compatibilité du PLU de Balan en faveur du renouvellement et de l'extension de la carrière ARG aux lieux-dits "Vers le Chêne" et "Aux Bichoux" répond à un besoin de la commune de pérenniser les activités menées par les entreprises ARG et indirectement celles menées par Kem One sur son territoire. Elle permet également de valoriser le foncier de Kem One en favorisant son développement tout en maintenant et protégeant les surfaces agricoles de ce secteur.

La mise en compatibilité du PLU de Balan consiste à remettre la trame carrière initialement présente dans le PLU de 2005 sur les terrains actuellement autorisés pour l'extraction par ARG, et retirée, par erreur, dans la version 2010 du zonage de la commune. La trame carrière apposée concerne l'ensemble des parcelles zonées en A ou UX, et notamment l'emplacement réservé n°10 du CFAL et les terrains concernés par le PPRT de l'usine Kem One/Arkéma. La révision porte également sur le passage du zonage 1Aux en zone A (vocation agricole des terrains concernés par la carrière) et sur l'extension du zonage UX (pour permettre l'extension de la plateforme logistique ferroviaire de Kem One).

L'évaluation environnementale de cette mise en compatibilité est obligatoire du fait de la présence de deux zones Natura 2000 sur le territoire de la commune, la zone Natura 2000 "Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anthon", localisée à 1 km au sud de l'emprise de la révision et la zone Natura 2000 "Steppes de la Valbonne", localisée à 2 km environ à l'est de la révision.

L'échelle d'analyse de cette évaluation environnementale varie, selon les thématiques étudiées, entre le territoire communal (eaux souterraines, milieux naturels, patrimoine naturel) et ou à celle de la carrière ARG dont le projet d'extension justifie la présente révision (géologie, pédologie, circulation, ambiance sonore).

Le secteur d'étude de la révision présente une sensibilité forte vis-à-vis des activités industrielles et agricoles, de la circulation et des servitudes s'appliquant (CFAL et PPRT). Il présente une sensibilité moyenne vis-à-vis des sols, de la pédologie, des eaux souterraines, des milieux naturels, du patrimoine historique, archéologique et, des paysages.

Il ressort de cette évaluation environnementale que la révision du PLU, permettant le renouvellement et l'extension de la carrière ARG, ne génère, après mesures, aucun impact négatif fort sur l'environnement.

Elle n'a aucun impact sur les zones Natura 2000 présentes sur le territoire communal et n'aura pas non plus d'impact significatif sur les milieux naturels caractérisant les terrains de la révision.

Elle engendre un impact faible à moyen sur la circulation en permettant l'augmentation du flux de camions lié à l'augmentation de rythme demandé par ARG dans son autorisation ICPE.

La révision a, de surcroît, un impact positif sur :

- les activités industrielles présentes sur le territoire communal et notamment pour les entreprises ARG et Kem One : valorisation du foncier de Kem One, pérennisation de la carrière ARG (important producteur de granulats naturels et de substitution) ;
- les activités agricoles : réaménagement du site, après exploitation, en surfaces agricoles.

8. METHODES ET SOURCES UTILISEES POUR REALISER CETTE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

→ CONTEXTE GEOLOGIQUE

- Analyse des données cartographiques géologiques du BRGM
- Banque du Sous-Sol
- Analyse des résultats de sondages réalisés par ARG

→ FONCTIONNEMENT HYDROGEOLOGIQUE

- Alimentation en eau potable de la commune de Balan
- ADES : banque nationale d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines
- ADES / Marie de Dagneux : Etat et fonction de l'ancien captage AEP de Churlette
- Synthèse hydrogéologique du Bassin Rhône Méditerranée Corse BRGM/AERMC
- Enquête piézométrique réalisée par GéoPlusEnvironnement
- Etude statistique des plus hautes eaux décennales (Cf. Annexe 1)

→ FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE - HYDROLOGIQUE

- Données de la « Banque Hydro »
- Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) de Dagneux
- Plan des Surfaces Submersibles (PSS) du Rhône

→ FAUNE ET FLORE

- Bibliographie :
 - site de l'INPN (<http://inpn.mnhn.fr/accueil/index>)
 - rapport écologique CERA Environnement, 2012
 - Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE Rhône-Alpes)
- Diagnostic écologique, Ecotope, Avril 2015
 - 12 prospections faunistiques et/ou floristiques (toute la flore) réparties sur les 4 saisons entre 2014 et 2015
 - Cortèges faunistiques investigués : avifaune, herpétofaune, mammofaune, chiroptères
 - Relevés de terrain Boris Blay (Chargé d'études écologue faune et chiroptère), Frédérique Gaden (Chargée d'étude écologue faune), Jean-loup Gaden (botaniste phytosociologue).
 - Etat initial écologique
 - Présentation des impacts prévisibles du projet de renouvellement et d'extension
 - Proposition de mesures d'évitement, de réduction des impacts
- Etude d'incidence simplifiée Natura 2000, Ecotope, 2015
 - Présentation des sites Natura 2000 les plus proches du projet
 - Rappel synthétique des conclusions du diagnostic écologique
 - Identification des impacts sur les Natura 2000
- Etude d'incidence simplifiée Natura 2000 – Projet de renouvellement et d'extension à Balan – Ecotope – Juillet 2015
- Volet faune flore habitats naturels de l'étude d'impact du projet d'extension de Gravière à Balan.(01) – Ecotope – Avril 2015
 - Recherche bibliographique : Dans le cadre des recherches bibliographiques concernant les habitats naturels et les espèces potentiellement connus sur la zone d'étude ou le secteur, divers documents ont été consultés par Ecotope tels que les atlas de répartition régionaux, les Documents d'Objectifs des sites Natura 2000 lorsque ceux-ci étaient disponibles, ainsi que les inventaires des ZNIEFF proches.

➔ PAYSAGE

- DREAL Rhône-Alpes
- Photographies aériennes
- Panoramas photographiques GéoPlusEnvironnement
- Visites de terrain

➔ USAGE DU SOL

- Visites de terrain
- Cartes IGN
- Photo aérienne IGN

➔ CONTEXTE CLIMATIQUE

Météo France

➔ BRUIT

- Campagnes de mesures de bruit réalisées par GéoPlusEnvironnement (M.AUGUSTIN, J.NICLOT), avec un sonomètre intégrateur de type SIP 95 (classe 1) de l'entreprise AOCEM, conformément à la norme NFS 31-010, le 19 septembre 2013, le 11 février 2015

Méthodologie dite « d'expertise » mise en œuvre dans le cadre des mesures de bruit :

- Matériel de mesure et de traitement : On effectue les mesures avec un sonomètre analyseur en temps réel, c'est-à-dire qui utilise simultanément des filtres électroniques pour toutes les fréquences enregistrées.
- Le sonomètre utilisé est de type SIP 95 fourni par AOCEM. Cet appareil, approuvé de **Classe 1** par Décision n°LNE-7121-REV.2 du 25/07/2008, est particulièrement bien adapté à des campagnes de mesures destinées à l'étude de l'environnement acoustique industriel (étude d'impact).
- Afin d'enregistrer le plus finement possible les niveaux de bruit sur ce site, la durée d'intégration a été choisie à **500 ms**.
- Le Leq(A) est déterminé sur chaque période d'enregistrement.
- Les données sont mémorisées, puis transférées sur un outil informatique de type PC.
- Le logiciel de traitement des données est : dB TRAIT 32 (ACOEM), conçu pour l'analyse des mesures de bruit de l'environnement. Ce logiciel répond aux normes de la législation française en vigueur.
- La fonction utilisée principalement est l'évolution temporelle du Leq(A) sur des périodes de 500 ms. Elle donne en prime l'évolution du spectre sonore en fonction du temps.
- Durée de mesurage : Les bruits résiduels étant relativement constants, sans aucune rythmicité particulière, une durée de mesurage minimale de 10 minutes a été choisie comme représentative de l'état initial sonore de ce site.
- Arrêté Ministériel du 22 septembre 1994 modifié par l'Arrêté du 24 janvier 2001.
- Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE
- Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE
- Etude acoustique, ACOUPHEN, juillet 2015
 - Modélisation 3D (CadnaA) de la propagation du bruit suite à la création d'une nouvelle voie de sortie des poids lourds, au sud de l'installation, et de l'augmentation du trafic (augmentation du rythme d'exploitation) hors fonctionnement et pendant le fonctionnement de la carrière
 - Modélisation de la propagation du bruit avec la nouvelle voie de sortie et la mise en place d'un merlon de protection acoustique de 2 m de haut et une voie créée 0,5 m sous le niveau du TN
 - Utilisation du logiciel de modélisation de bruit CADNAA

➔ CIRCULATION ET TRAFIC

- Comptages routiers 2014, Département de l'Ain
- Caractéristiques techniques du projet ICPE en terme de rythme d'exploitation et de trafic associé

➔ URBANISME

- Zonage et règlement du PLU de Balan approuvés le 16 octobre 1992, révisés le 27 juin 2005, modifiés une 1ère fois le 2 août 2010, mis en compatibilité le 28 novembre 2011 et modifié pour la 2nde fois en avril 2015
- Réunion de travail et de concertation en mairie de Balan (objet de la révision), tenue le 23/07/15 en présence du maire et des élus municipaux, de l'urbaniste en charge du dossier de révision (Madame Dally-Martin), du responsable de la société KEM ONE (Monsieur Thomas), ARG (Monsieur Kretz, Monsieur Petit), GéoPlusEnvironnement (Madame Niclot)
- Données INSEE
- Echanges avec la responsable de l'urbanisme sur le commune de Balan (Madame Besnard-Telle)

➔ PATRIMOINE CULTUREL

- Demande d'informations auprès de la DRAC, Services archéologique et monuments historiques
- Consultation de la base de données Mérimée (http://www.culture.gouv.fr/public/mistral/dapamer_fr?ACTION=NOUVEAU)

➔ CONTRAINTES ET SERVITUDES

- Contournement Ferroviaire de l'Agglomération Lyonnaise (CFAL)
 - Décision Ministériel du 23/12/09
 - Décret de Déclaration d'Utilité Publique du 28/11/12
- Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) de Balan : règlement du PPRT, 30 mai 2012
- Chemins de randonnée :
 - Echanges avec le comité départemental de la randonnée pédestre de l'Ain
 - Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnée (PDIPR)
 - Carte des sentiers pédestres du canton de Montluel (Office du tourisme)à

➔ COMPATIBILITE AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

- Consultation des documents suivants :
 - (SCoT) du Bugey-Côtière-Plaine de l'Ain (BUCOPA), 2002
 - Le Schéma Départemental des Carrières (SDC) de l'Ain, mai 2004.
 - Document "cadre régional matériaux et carrières » 2013
 - Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Rhône-Alpes 17 Décembre 2009
 - Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Rhône-Méditerranée 2010-2015
 - Projet du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Rhône-Méditerranée 2016-2021
 - Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux (PREDD) Rhône-Alpes. octobre 2010
 - Projet de Plan de Prévention et de Gestion des Déchets issus de chantiers du BTP, 30 juin 2015

9. RESUME NON TECHNIQUE

9.1. PROJET DE REVISION DU PLU DE BALAN

9.1.1. OBJET DE LA REVISION DU PLU

La commune de Balan souhaite procéder à **une révision simplifiée avec examen conjoint de son PLU**, prescrite par délibération municipale n° 2014-07-01 du 22 juillet 2014.

Cette **révision concerne seulement 49,7 ha** de terrains classés en zones A et UX et sur lesquels l'exploitant ARG est en partie autorisé à exploiter le gisement fluvio-alluvionnaire. L'emprise de la révision correspond à l'emprise du projet de renouvellement et d'extension de l'autorisation d'exploiter que souhaite obtenir l'industriel ARG.

Le projet de révision du PLU prévoit la mise en place d'une trame "carrière" sur l'emprise du projet de renouvellement et d'extension de la carrière (CFAF et PPRT compris), le passage du zonage actuel 1Aux en un zonage A et l'extension de la zone UX.

Le zonage retenu est le suivant :

- Les parcelles destinées à l'exploitation de la carrière sont classées en zone A ;
- Les parcelles utiles à la zone d'extension de la plateforme logistique ferroviaire de Kem One sont classées en zone UX, comme l'entreprise elle-même.

9.1.2. JUSTIFICATION DE LA REVISION DU PLU

La révision du PLU de Balan vise à :

- Régulariser le zonage sur l'emprise actuelle de la carrière (trame carrière 2005 retirée suite à une erreur matérielle) ;
- Maintenir les possibilités de développement de Kem One : projet de création d'une desserte ferroviaire (zone d'extension de la plateforme logistique ferroviaire de Kem One) ;
- Pérenniser l'activité carrière d'ARG ;
- Fournir un zonage cohérent avec l'usage futur des terrains en précisant la destination des terrains situés à l'Ouest de la plateforme chimique, dont une petite partie pourrait à terme servir à l'entreprise (création d'un branchement ferroviaire) alors que la majeure partie restera à usage agricole (préservation d'une ceinture verte en périphérie de la plateforme chimique) ;
- Permettre de valoriser des terrains à usage économique (carrière, agricole) non valorisable pour l'accueil de nouveaux résidents compte-tenu des servitudes s'appliquant.

9.1.2.1 Caractéristiques de l'exploitation ICPE ARG

ARG est autorisé à exploité par Arrêté Préfectoral du **8 décembre 2005** pour une durée de **20 ans**, soit jusqu'en 2025. Les caractéristiques de cette autorisation sont les suivantes :

- Surface autorisée : **20,5 ha** ;
- Rythme d'extraction moyen de **120 000 T/an** (maximum 150 000 T/an) ;
- Avancée de l'exploitation du Nord vers le Sud ;
- Exploitation du gisement hors d'eau, sur **12 mètres de hauteur** jusqu'à la cote de 186 m NGF (soit 3 mètres au dessus du niveau des plus hautes eaux décennales).

9.1.2.2 Principales caractéristiques de la demande ICPE

La demande d'autorisation ICPE, sollicité par l'exploitant ARG, concerne une superficie totale de 49,7 ha et comprend simultanément les demandes suivantes :

- cessation d'activité sur 1,4 ha ;
- **renouvellement** sur une superficie de **19,1 ha** ;
- **extension** sur une superficie de **30,6 ha**.

La méthodologie d'exploitation restera quasi identique. On note les quelques modifications suivantes :

- Rythme d'extraction moyen de **250 000 T/an** (maximum 400 000 T/an) ;
- Avancée de l'exploitation, sur la zone demandée en extension, du Sud vers le Nord ;
- Approfondissement de l'exploitation d'1 mètre, soit une exploitation du gisement, sur **13 mètres de hauteur**, jusqu'à la cote 185 m NGF (2 mètres au dessus du niveau des plus hautes eaux décennales).

9.2. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA REVISION DU PLU

Conformément au décret n°2012-995 du 23 août 2012 et dans la mesure où une partie du territoire de Balan est incluse dans le périmètre d'au moins 3 zones Natura 2000 (en l'occurrence les sites FR8201638 – « Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anthon », FR8201639 – « Steppes de la Valbonne » et FR8201785 « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage »), la procédure de révision du PLU doit être assortie d'une évaluation environnementale.

9.3. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL

9.3.1. SOL ET SOUS-SOL

Enjeux :

Stabilité des terrains, pollution des sols, aptitude agricole et gestion de la ressource minérale.

Au droit du projet de carrière, le sous-sol représente une ressource minérale stratégique du fait de son importante puissance et sa bonne accessibilité (hors d'eau). Les sols des caractéristiques agronomiques de qualité moyenne mais constituent, toutefois, une ressource locale agricole non négligeable.

Le mode d'exploitation actuel de la carrière n'entraîne aucun risque d'instabilité des terrains.

La sensibilité hydrogéologique du site est moyenne.

9.3.2. EAUX

Enjeux :

Préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques. Garantir l'AEP et une juste répartition de la ressource. Restaurer la qualité des eaux.

L'aquifère situé au droit du site est fortement exploité pour l'agriculture et dans une moindre mesure pour l'AEP et l'industrie. Les **Alluvions de la plaine de l'Ain** contiennent une **nappe** sensible qui est classée, dans le secteur d'étude, au SDAGE comme nappe à forte valeur patrimoniale et nappe prioritaire pour le développement potentiel de l'AEP.

Il est caractérisé par une sensibilité forte aux pollutions de surface (forte perméabilité globale) et présente une alimentation généreuse. Le niveau des est située 3 m en dessous du carreau de l'exploitation.

La sensibilité hydrogéologique du site est moyenne.

L'emprise de la révision du PLU est située hors zone inondable. Elle est localisée dans le sous-bassin hydrographique Sereine-Cottey-Longevent. A 500 m au nord du périmètre actuel s'écoule le Merdanson, ruisseau non pérenne dont les caractéristiques qualitatives et quantitatives ne sont pas connues. Il se jette dans le Cottey de qualité biologique moyenne.

La sensibilité hydrographique du site est faible.

9.3.3. MILIEUX NATURELS

➤ **Sensibilité vis-à-vis des zonages environnementaux**

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière (que permettrait la révision du PLU) est situé à moins de 10 km de 5 Natura 2000 (dont 2 identifiées sur la commune de Balan), à moins de 7 km de 7 ZNIEFF de type 1 et moins de 1 à 4 km de 4 ZNIEFF de type II.

Certaines espèces identifiées pour les sites NATURA 2000 peuvent être de passage sur l'emprise de la révision du PLU bien qu'il y ait une faible capacité d'accueil. Une étude d'incidence Natura 2000 simplifiée a été rédigée par le bureau d'études Ecotope.

La sensibilité de la révision du PLU vis-à-vis des zonages environnementaux est faible à moyenne.

➤ **Sensibilités vis-à-vis des continuités écologiques (trame verte et bleue et fonctionnalités écologiques)**

D'après l'atlas cartographique du SRCE, la commune de Balan et plus particulièrement l'emprise de la carrière et du **projet d'extension sont concernés par un corridor de type fuseau** dont la remise en bon état est préconisée. D'après la cartographie du SRCRE, le fuseau de Balan établit une connexion globale entre les 3 réservoirs de biodiversité les plus proches à savoir les ZNIEFF de type 1 "Lône de la Chaume", "Vallon du Cottey" et "Combe de la Sereine".

Pourtant, l'étude écologique montre qu'au niveau de l'aire d'étude le principal axe de déplacement correspond au ruisseau de Merdanson, soit en dehors du projet d'extension. Il est également possible de signaler la présence au nord de l'A42 qui constitue un obstacle majeur aux déplacements des espèces.

La ligne SNCF est également présente en limite nord de la zone, cependant celle-ci n'est pas clôturée et donc plus perméable.

La sensibilité de la révision du PLU vis-à-vis des zonages environnementaux est faible.

➤ **Sensibilités vis-à-vis des espèces faunistiques exploitant l'emprise actuelle et future de la carrière**

Le site est caractérisé par la présence d'1 espèce aviaire potentiellement nicheuse à très fort enjeu (œdicnème criard) exploitant les parcelles agricoles visées par l'extension de la carrière, 2 espèces aviaires nicheuses à fort enjeux (hirondelle des rivages et moineau domestique), 3 espèces de chiroptères exploitant le site pour la chasse, à fort enjeu (noctule de Leisler, noctule commune et Serotine commune), 2 espèces d'amphibiens protégées, à fort enjeu (crapaud calamite et pélodyte ponctué), exploitant principalement des zones en exploitation ou réaménagées de la carrière.

La sensibilité de la révision du PLU sur la faune est moyenne.

9.3.4. PAYSAGE ET VISIBILITE

Enjeux :

Intégration paysagère de la carrière, limitation des impacts visuels.

L'emprise de la révision s'intègre dans un secteur fortement marqué par l'activité agricole mais également industrielle et un important réseau de transport (voie ferrée, autoroute).

La carrière exploitée "en creux" par rapport au niveau du terrain naturel est très légèrement visible depuis quelques points de vue rapprochés (vision ponctuelle) et éloignés (vision d'ensemble et non de précision).

Le réaménagement coordonné à l'avancée de l'exploitation participe à l'intégration paysagère du site.

La sensibilité du paysage est faible.

9.3.5. PATRIMOINE CULTUREL

Enjeux :

Protection du patrimoine culturel local connue ou soupçonnée.

Aucun monument ni aucune zone de protection du patrimoine historique et architectural n'affecte l'emprise du projet de révision.

La sensibilité de la révision vis-à-vis du patrimoine culturel est faible.

9.3.6. DEMOGRAPHIE ET URBANISATION

Enjeux :

Zones destinées à l'habitat, besoin de création de logements.

La ville de Balan connaît **une forte hausse démographique (18,6%)** entre 2007 et 2012, principalement due à un fort flux migratoire. Cette hausse démographique peut entraîner des **besoins de construction de nouvelles habitations**.

Par ailleurs, les données de l'INSEE au 31/12/12 montrent que l'industrie, sur la commune de Balan, est responsable d'une grande partie des postes salariés.

L'emprise de la révision n'est pas visée par la commune pour ses projets de développement de l'habitat.

La sensibilité du secteur d'étude d'un point de vue démographie et création d'habitat est moyenne.

9.3.7. ACTIVITE

Enjeux :

Disparition de terres agricoles, pérennisation de l'activité industrielle, maintien de l'emploi, maintien d'un point d'alimentation local en granulats

Le secteur de révision du PLU est concernée par des exploitations agricoles, une industrie extractive (7 emplois) et une industrie chimique (plus de 200 emplois) qu'il convient de pérenniser. L'enjeu de la révision du PLU est d'intégrer et de préserver au maximum ces 3 aspects de l'utilisation du sol et des ressources (agronomique, géologique et foncière).

La sensibilité est moyenne.

9.3.8. CIRCULATION ET ACCES

Enjeux :

Adapter et entretenir les infrastructures de transport en fonction des besoins et de la fréquentation, dans le respect de la sécurité routière et de l'environnement. Favoriser l'utilisation des modes de transport alternatif à la route.

La sensibilité du projet de révision (indirectement, renouvellement et extension de la carrière) est **moyenne** vis à vis des transports routiers (nulle vu la bonne desserte, forte vu les restrictions d'utilisation de certains axes concernés par le PPRT, moyenne vu la fréquentation assez élevée du réseau routier, notamment par les poids lourds aux abords de Kem One et d'ARG et du risque d'accidents induit).

Celle liée transport ferroviaire est **faible** : proximité d'une branche annexe du réseau ferroviaire Lyon/Ambérieu-en-Bugey permettant l'approvisionnement matières premières ou l'exportation de produits, proximité du projet du CFAL.

La sensibilité globale de la révision vis-à-vis des transports est moyenne.

9.3.9. AMBIANCE SONORE

Enjeux :

Prévenir ou limiter les nuisances. Préserver des zones de calmes.

Le bruit résiduel dans le secteur de la révision est assez fort, impacté par le trafic routier, aérien et ferroviaire et dans une moindre mesure la plateforme Kem One (station d'épuration).

La sensibilité est faible.

9.3.10. CONTRAINTES ET SERVITUDES

L'emprise de la révision est concernée par plusieurs contraintes et servitudes :

➤ Contournement Ferroviaire de l'Est Lyonnais (CFAL)

Si le projet du CFAL est *a priori* décalé à l'horizon 2030-2050 (orientations nationales concernant les infrastructures de transport), celui-ci fait l'objet d'une Déclaration d'utilité Publique (DUP) acté par Décret Ministérielle du 28 novembre 2012 qui prévoit la mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes concernées par la partie Nord du CFAL, dont la commune de Balan. Elle a une durée de validité de 15 ans, période au-delà duquel la DUP pourrait être reconduite ou devenir caduque (selon l'état du projet).

La modification 2015 du PLU de Balan intègre donc le projet du CFAL par la mise en place d'un emplacement réservé (ER10) à l'extrémité nord des parcelles cadastrales 1 à 7 de la section ZH, parcelles concernées par le projet de révision du PLU dont il est question dans ce dossier (parcelles concernées par l'extension de la carrière).

La **DUP du CFAL n'empêche pas l'extension de la trame carrière sur cette zone** (projet de révision) mais implique l'obtention d'une autorisation des services du Réseau Ferré de France préalablement à l'autorisation d'exploiter.

La sensibilité du projet face à la contrainte du CFAL est moyenne.

➤ Périmètre de Protection des Risques Technologiques (PPRT) de Balan

Un PPRT a été arrêté le 30 mai 2012 pour la commune de Balan. Il réglemente la fréquentation et les activités dans les zones de danger associées à la plateforme chimique Arkéma/Kem One.

L'emprise de la révision (calquée que l'emprise du projet de renouvellement et extension de la carrière) est concernée par des niveaux d'aléa R, pour les zones les plus exposées (risque très fort), et des niveaux r3 à r1, pour ceux moins exposés (risque faible à fort).

La sensibilité du projet de révision vis-à-vis du règlement du PPRT est forte.

➤ Transport de matières dangereuses (TMD)

La commune de Balan est soumise aux risques de transports dangereux associés aux canalisations de transport de gaz, d'éthylène, de chlorure de vinyle monomère (CVM). La proximité des réseaux et notamment de la tête du réseau de transport d'éthylène avec la rue du Chêne, future voie de sortie de la carrière, implique une **sensibilité vis-à-vis de cette contrainte est moyenne.**

9.4. SYNTHESE DES INCIDENCES ET MESURES PROPOSEES

THEME	Sensibilité	Impacts avant mesures <i>(temporaire T, permanent P)</i>		Mesures envisagées <i>(éviterement E, réduction R, compensation C)</i>	Impacts résultants	Indicateurs de suivi
Sols et sous-sols	★ ★	L'exploitation du gisement alluvionnaire sur 12 m de profondeur et réaménagement des terrains avec un remblaiement jusqu'à 6 mètres sous le niveau du terrain naturel induisent des modifications topographiques en cours d'exploitation puis une fois le site réaménagé. Impacts supplémentaires non significatifs voire nuls vis-à-vis des vibrations et du risque de glissement de terrain. Forte valorisation du foncier de Kem One	★ /+	réaménagement de la carrière de manière coordonnée à l'avancée de l'exploitation Pentes des talus laissés en fin d'exploitation pour raccorder le niveau remblayé du terrain devront permettre aux exploitants agricoles l'accès aux champs sans difficulté Future voie de circulation adaptée à la circulation de PL (vibration)	0/+	Vérification par la commune et l'inspection des installations classées du respect des obligations et engagements d'ARG : -Surfaces et cotes topographiques des zones exploitées -Surface et hauteur des aires remblayées
Eaux souterraines	★ ★	En fonctionnement normal, l'exploitation de la carrière n'a et n'aura pas d'impact significatif sur la nappe d'eau souterraine : exploitation hors nappe, besoins actuels et futurs en eau de la carrière (appoint sur l'installation et arrosage des pistes par temps sec, surestimés) sont très largement inférieurs au débit autorisé dans l'AP d'exploitation. En situation accidentelle, il existe un risque de déversement accidentel du réservoir d'un des engins d'extraction.	★	Ceinture complète du site (clôture sur le périmètre du site, barrières et portail cadenassé) Limitation de la surface décapée d'avance Ravitaillement des engins à l'extérieur du site Stockage des adjuvants sur aire étanche et à l'abri des intempéries Recyclage des eaux de lavage et des granulats sur la station de traitement Révision régulière des engins de chantier pour limiter toute situation accidentelle Chaque engin sera équipé d'un kit de dépollution d'urgence ; Suivi piézométrique de la nappe à partir des enregistrements réalisés sur les capteurs de pression mis en place sur 4 des ouvrages de surveillance ; Surveillance annuelle de la qualité des eaux au niveau des piézomètres de contrôle du site : HCT, pH, DCO, MES principalement.	0	Vérification par la commune et l'inspection des installations classées du respect des obligations et engagements d'ARG : -Suivi piézométrique du site -Suivi qualitatif des eaux souterraines au droit du site.
Eaux superficielles	★	La carrière est située en dehors de toute zone inondable et ne recoupe aucune entité hydrographique (Merdanson situé à 500 m) Les eaux de lavage des matériaux extraits sur l'installation du site sont traitées sur un clarificateur avant d'être réemployées dans le process. Les boues sont stockées dans un bassin sur site.	★	L'entretien et le ravitaillement des engins se fait dans un garage spécialisé, en dehors de la carrière ; Le stockage des huiles, des graisses et hydrocarbures s'effectue dans des bacs de rétention et sur aire étanche, à l'abri des intempéries ; Les eaux pluviales tombant sur la carrière seront dirigées vers le point bas du carreau où, naturellement, elles s'évaporeront et s'infiltreront ; Les eaux sanitaires produites au niveau des bureaux sont collectées par le réseau collectif des eaux usées de la commune ; L'accès au site est interdit au public (barrières, clôture périphérique et panneaux d'interdiction) ; Les eaux de ruissellement extérieures au site sont naturellement dérivées ou sont infiltrées sur le carreau de la carrière.	0	Aucun
Milieus naturels	★ ★	Coupure des déplacements Trous, ou éléments pièges durant le chantier ou l'exploitation Destruction d'habitats de reproduction ou de repos Destruction de gîtes Destruction d'individus lors du défrichement Destruction d'individus	★ ★	Adapter le phasage de l'exploitation au calendrier biologique (en phase d'exploitation) Préserver les sites de reproduction des amphibiens apparus sur les zones déjà réaménagées Limitation des espèces végétales exotiques invasives (en phase d'exploitation) Empêcher la recolonisation des zones à exploiter dans l'année (en phase d'exploitation) Balisage des milieux à sauvegarder (en phase d'exploitation) Vérification de la présence de l'Œdicnème criard sur les zones décapées avant démarrage de l'exploitation (en phase d'exploitation) Maintien et restauration des déplacements faunistiques : Plantation de haies (en phase de conception puis d'exploitation) Création d'hibernaculum (en phase de conception) Pérennisation et extension du plan de gestion de la biodiversité du site de la carrière (en phase de conception puis d'exploitation)	★	Vérification par la commune et l'inspection des installations classées du respect des obligations et engagements d'ARG : - Linéaire de haie recréé - Surface des surfaces réaménagées - Résultats des passages préalables aux travaux de décapage pour vérifier l'absence de nichée (par un écologue) - Présence ou absence des hirondelles de rivages sur le site en période de reproduction (indicateur à utilisé avec précaution) - Document de suivi des travaux de défrichement et décapage sur le site ; - Suivi des espèces et de l'évolution/adaptation des mesures dans le cadre du plan de gestion mis en œuvre sur la carrière

THEME	Sensibilité	Impacts avant mesures <i>(temporaire T, permanent P)</i>		Mesures envisagées <i>(éviterement E, réduction R, compensation C)</i>	Impacts résultants	Indicateurs de suivi
Natura 2000	★★★	Pas d’incidence sur les espèces et habitats des Natura 2000	0	Aucune mesure complémentaire	0	Aucun
Espaces agricoles et espaces boisés	★★	Bois classés : pas d'impact Espaces boisés : Suppression d'environ 1 ha de bosquet : superficie relativement faible mais toutefois exploitée par la faune aviaire. Espaces agricoles : Pas de modification du zonage préservation des zones A). Sur la durée d'exploitation demandée en autorisation (30 ans), il est à prévoir un déplacement de la zone d'exploitation (zone décapée, fronts d'extraction et zone au carreau), d'une superficie de 3 à 5 ha, au fur à mesure l'avancée de l'exploitation mais aucune augmentation significative de la zone en extraction donc aucune diminution signification des zones agricoles effectives Réaménagement agricole réalisé dans les règles de l'art et à partir des résultats d'études plus poussées réalisées sur le site : valorisation du potentiel agricole dans le projet de réaménagement	★	Plantation de haies et de bosquets en limite du site, au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation et par anticipation des travaux de défrichement qui seront réalisés, à l'extrémité nord-est du site, en fin d'autorisation Réaménagement coordonné à l’avancée de l’exploitation Suivi topographique annuel permettant le contrôle des zones réaménagées Maintien de la commission locale d’information permettant le dialogue avec les agriculteurs et la commune	★/+	Vérification par la commune et l'inspection des installations classées du respect des obligations et engagements d'ARG : - Plan d'exploitation du site - Compte-rendu des commissions locales d’information (avis agriculteurs)
Paysage et visibilité	★	Exploitation "en creux" limitant les visibilitées sur le site et les installations de traitement, engins Création d'une voie de sortie sud pour rejoindre, à l'est de Kem One, la rue du Chêne	★★	Création, en accompagnement de la sortie sud, d’un merlon antibruit réduisant de surcroît les visibilitées sur le trafic de poids lourds associés à la carrière Mise en place de haies en limite autorisée du site ICPE	★	Vérification par la commune et l'inspection des installations classées du respect des obligations et engagements d'ARG : - Linéaire de haie plantée en limite - Linéaire, hauteur et qualité de végétalisation du merlon antibruit - Mise à jour du plan d’exploitation avec les zones réaménagées
Patrimoine culturel	★★	Absence d'impact sur les sites historiques Vis-à-vis de l'archéologie : impact positif pour la recherche (en cas de découverte) et négatif en cas de détérioration de vestiges par les engins.	★/+	L'exploitant prévoit d'anticiper la demande des services archéologiques et de faire réaliser des sondages d’archéologie préventive, de manière échelonnée dans le temps (sondages conformes aux prescriptions des services concernés) Par ailleurs, en cas de découverte fortuite, ARG alertera les services concernés.	0/+	Relevés des sondages d’archéologie préventive
Ambiance sonore	0/+	Impact sonore potentiel du renouvellement et de l'extension de la carrière notamment vis à vis de la création d'une seconde voie de sortie des poids lourds du site implantée au sud de la carrière, à faible distance du Parc des Chênes Impacts sonores à prévoir modélisés : Légère augmentation des nuisances sonores mais maintien de niveaux sonores, au niveau des ZER les plus proches, inférieurs aux seuils réglementaires	★	Un merlon de protection acoustique de 2 m de haut sera mis en place le long de la voirie elle-même mise en place 50 cm sous le niveau du terrain naturel. Après mesure, les niveaux sonores calculés par le modèle de propagation 3D du bruit, montre un trafic quasi inaudible à l'ouest du parc des Chênes et n bruit légèrement perceptible à l'extrémité nord-est, au passage des poids lourds dans le virage le plus proche du parc. L'impact sonore résultant (après mesure) induit par ce nouveau trafic est très acceptable. Parallèlement à cette première étude, ARG affinera ses études sur le sujet dans le cadre du dossier ICPE, en faisant modéliser notamment l'impact de l'activité pendant la phase la plus critique de l'exploitation (fronts d'exploitation situés au plus proche du Parc des Chênes).	0	Suivi des travaux de mise en place du merlon de protection acoustique Etude complémentaire réalisée dans le cadre du dossier ICPE
Urbanisme	0/+	La révision du PLU aura un impact : <ul style="list-style-type: none">nul sur les zones dédiées au développement de l’habitat,limitative sur les possibilités de développement de la plateforme chimique sur ces terrains ouest, autres que l'aménagement de la desserte ferroviaire,Positif, fort sur les zones dédiées à l’agriculture avec un retour après exploitation des terrains à une activité agricole.	0/+	Aucune mesure complémentaire	0/+	Aucun

THEME	Sensibilité	Impacts avant mesures <i>(temporaire T, permanent P)</i>		Mesures envisagées <i>(éviterment E, réduction R, compensation C)</i>	Impacts résultants	Indicateurs de suivi
Activités	★★	<i>Activités agricoles :</i> Réaménagement coordonné. Non augmentation significative de la zone d'exploitation qui sera, comme sur l'exploitation actuelle, déplacée au fur à mesure de l'avancée de l'extraction → Préservation des surfaces agricoles utiles Zonage d'une partie des terrains de Kem One en zone A au PLU : préservation des surfaces agricoles dans le temps. <i>Activités industrielles :</i> La révision assure la pérennité de l'activité ARG et indirectement de celle de Kem One qui souhaite valoriser son foncier dans le cadre de son plan de redressement financier. La conservation d'une bande en zone Ux, le long de Kem One, permet à terme l'aménagement d'un second branchement ferroviaire <i>Autres activités :</i> pas d'impact majeur. Immobilisation temporaire du chemin d'exploitation dit du Chêne, inscrit au PDIPR et dans les circuits VVT proposés sur la commune. En pratique ce chemin n'est pas utilisé à cet usage.	0/+	Maintien, à tout moment de l'exploitation, d'un accès pour les agriculteurs aux surfaces réaménagées et à nouveau exploitables pour l'agriculture ; Conservation de pentes douces pour les talus et pistes d'accès aux surfaces agricoles, empruntables par les engins agricoles ; ARG déploie d'importants efforts (études, concertation) afin d'assurer un réaménagement agricole de qualité	+	Vérification par la commune et l'inspection des installations classées du respect des obligations et engagements d'ARG : - Surfaces réaménagées en agricoles, - Respect d'une surface d'exploitation raisonnable - Continuité des accès agricoles
Circulation et accès	★★★	Le projet engendrera probablement : <ul style="list-style-type: none">une augmentation du risque de collision ;dégradation plus rapide du réseau routier ;l'empoussièrement plus important des routes et abords ;l'augmentation du bruit associé à la circulation.	★★	Pour fluidifier la circulation à venir, réduire les risques de collision sur la route liés à l'augmentation de la fréquentation, répartir dans l'espace les sources de nuisances, ARG prévoit : <ul style="list-style-type: none">La création d'une seconde voie de sortie pour les camions clients ;Une répartition des clients sur les deux futures voies de sortie en fonction de l'aire d'alimentation en granulats et de sorte à répartir de façon homogène le trafic sur les deux voies ;La mise en place d'un merlon antibruit le long de la nouvelle voie de sortie ;La mise en place d'un « décrotteur » en sortie de la carrière ;L'arrosage des pistes internes à la carrière par temps sec ;Limitation de la vitesse à 20 km/h sur site et 30 km/h sur les voies de desserte ;Limitation de l'usage du klaxon aux situations de danger ;Mise en place de panneau d'interdiction d'emprunter la nouvelle voie de sortie sud à tous les usagers autres que ceux liés aux activités ARG et Arkéma / Kem One ;Mise en place d'un panneau « céder le passage » au niveau du raccordement de la nouvelle voie à la route des Chênes.	★	Vérification par la commune et l'inspection des installations classées du respect des obligations et engagements d'ARG : - Contrôle de l'état des routes - Plan de récolement de la nouvelle infrastructure routière avec les ouvrages de sécurité et de réduction des impacts associés - Contrôles annuels du niveau sonore lié à l'activité de la carrière - Respect de la signalisation et des vitesses de circulation par les employés et clients de la carrière
Contraintes et servitudes	★★★	DUP du CFAL (28/11/12), ou ER10 au PLU, recoupe le nord de la zone d'extension. La révision doit uniquement permettre de ne pas bloquer la demande ICPE qui sera déposée et conditionnée à la levée de la DUP. L'impact de la révision du PLU sur le projet du CFAL est nul. Le PPRT autorisant, dans les zones r1, r2 et r3, les projets et activités n'augmentant pas la fréquentation de la zone, la révision du PLU sur ces zones (trame carrière) sera positive pour la valorisation du foncier (activités carrière puis agricole : rares activités n'augmentant pas de manière significative la fréquentation des terrains). Le PPRT interdisant toute nouvelle activité dans la zone R, la révision du PLU sur cette zone (trame carrière) ne rend par pour autant possible la délivrance d'autorisation d'exploiter mais permet aux services de l'Etat d'étudier la demande et les différentes alternatives travaillées conjointement entre ARG et Kem One. Augmentation du risque d'accident Augmentation du risque de collision avec la tête du réseau de transport d'éthylène avec l'utilisation de la route du Chêne comme seconde sortie de la carrière. L'impact sera moyen à fort. L'impact est nul sur les itinéraires de randonnée.	★★	Vis-à-vis du CFAL : aucune mesure outre les conditions suspensives liées à l'obtention de l'autorisation Vis-à-vis du PPRT –zones r1, r2, r3 : Conservation du mode de fonctionnement actuel (une personne uniquement au poste « extraction »), limitation du nombre de véhicule client à 1 lorsque la plateforme de déchargement des inertes sera dans l'une de ces 3 zones, Limitation de la durée des travaux de réaménagement et du nombre de personnes présentes (4 personnes pendant 4 semaines par an, au maximum). Vis-à-vis du PPRT –zone R : exploitation réalisée sur le modèle des phases de travaux réalisés régulièrement sur la plateforme grise sous surveillance de Kem One : limitation de la durée des travaux à 20 jours, clôture intégrale du site avec des barrières et portail verrouillé, contrôle des entrées et sorties par Kem One pendant toute la durée des travaux. Application des protocoles de sécurité réservés aux sous-traitants Kem One (formation de début de travaux) Vis-à-vis du transport de matières dangereuses : des mesures de protection de la tête du réseau seront mises en place simultanément aux travaux de création de la sortie sud du site (dimensionnement des protections sur la base d'études techniques). Des aménagements de sécurité ou d'information (panneaux de signalisation) devront être réalisés sur la RD84B, route de substitution au Chemin des Chênes pour la randonnée. Le système de signalisation sur cette portion de la route sera limité à 30 km/h.	★	Vérification par la commune et l'inspection des installations classées du respect des obligations et engagements d'ARG : - Bordereau de suivi des entrées et sorties sur la zone - Infranchissabilité de la clôture du site (clôture intégrale avec fermeture de la zone en dehors de la période de travaux) - Formations sécurité - Respect des limitations de vitesses sur la RD84B - Présence de panneaux d'information sur la RD84B au sujet des utilisateurs de cette voie

ANNEXES

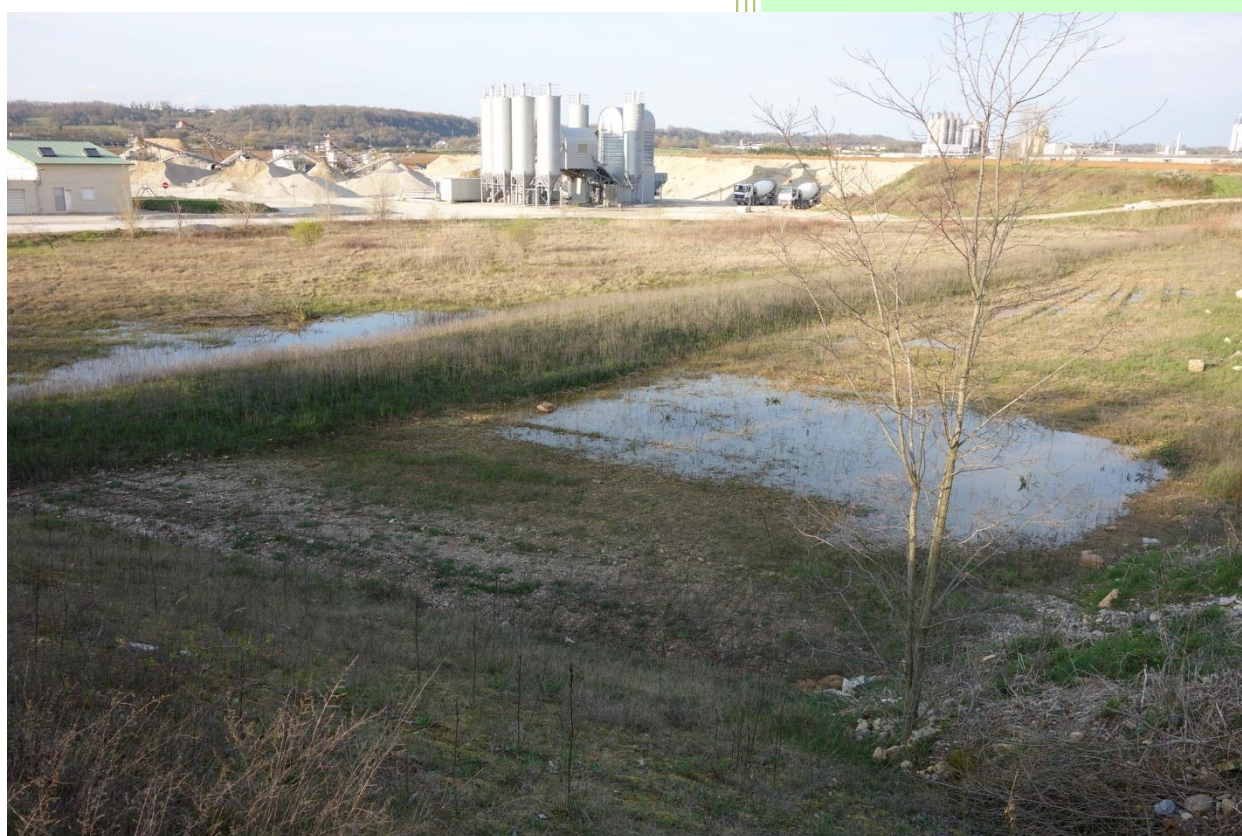
Annexe 1

Etude écologique

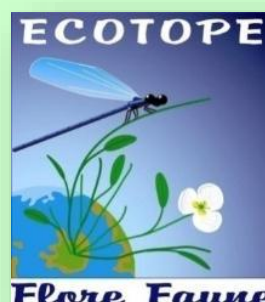
Source : Ecotope



Volet faune flore habitats naturels de l'étude d'impact du projet de renouvellement et d'extension à Balan.(01)



Avril 2015.
Rapport
intermédiaire



Tout extrait de ce rapport n'est pas autorisé pour une utilisation hors du contexte de l'étude.
Les méthodes appliquées, et notamment l'établissement des sensibilités écologiques, restent la propriété d'Ecotope Flore Faune. Toute utilisation par autrui sans un accord écrit d'Ecotope pourra faire l'objet de poursuite.

MAITRE D'OUVRAGE

Nom :

Adresse :

Contact :

MAITRE D'OEUVRE

Ecotope Flore Faune

Bureau spécialisé dans les études environnementales

SARL au capital de 40 000 €

R.C.S. Bourg en Bresse 51380001100027

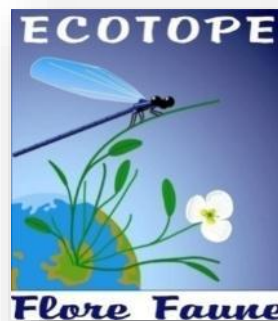
TVA intracommunautaire FR 11513800011

Adresse : 138 Rue des écoles 01150 Villebois

Téléphone : 04-74-36-66-38

Courriel : contact@ecotope-flore-faune.com

Site internet : www.ecotope-flore-faune.com



Inventaires faune flore habitats : Boris Blay (Chargé d'études écologue faune et chiroptère), Frédérique Gaden (Chargée d'étude écologue faune), Jean-loup Gaden (botaniste phytosociologue)

Rédaction / relecture : Boris Blay, Jean Loup Gaden (Gérant écologue et botaniste phytosociologue)

SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
INDEX DES FIGURES	5
INDEX DES TABLEAUX	6
I. CONTEXTE GENERAL	7
I.A Présentation du contexte	7
I.B Contexte écologique	7
I.B.1 Zone réglementaire	7
I.B.2 Zone Naturels d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique	16
I.B.3 Espace Naturel Sensible	24
I.B.4 Réseau écologique	24
I.C Synthèse du contexte environnemental	27
II. DIAGNOSTIC DU PATRIMOINE NATUREL	28
II.A Note méthodologique	28
II.A.1 Périmètres d'étude	28
II.A.2 Périodes de prospection	30
II.A.3 Méthodologies des inventaires	31
II.B Les habitats naturels et semi-naturels	32
II.B.1 Résultats généraux	32
II.B.2 Cartographie des habitats naturels	34
II.B.3 Description des habitats	35
II.C La flore	41
II.C.1 Espèces patrimoniales	41
II.C.2 Espèces exotiques envahissantes	41
II.D La faune	41
II.D.1 Méthode de hiérarchisation des enjeux	41
II.D.2 Description des espèces protégées	42
II.D.3 Oiseaux	43
II.D.4 Mammifères terrestres	47
II.D.5 Chauves-souris	49
II.D.6 Reptiles	53
II.D.7 Amphibiens	55
II.D.8 Arthropodes (insectes)	57
II.D.9 Mollusques, poissons, crustacés	57
II.E Fonctionnement écologique local	58
II.F Synthèse des enjeux, carte des sensibilités écologiques	60
II.F.1 Synthèse des enjeux flore et habitats	60
II.F.2 Synthèse des enjeux faunistiques	60
II.F.3 Carte des sensibilités écologiques	63
III. DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE : ADAPTATION DU PROJET AUX ENJEUX ECOLOGIQUES - MESURES D'EVITEMENT	65
IV. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET ET MESURES PRECONISEES	66
IV.A Évaluation des impacts du projet d'extension avant toutes mesures de réduction d'impact	66
IV.A.1 Sur la flore et les habitats	66
IV.A.2 Sur la faune présente dans le périmètre rapproché	68
IV.B Mesures de réduction d'impact et d'accompagnement	73
IV.B.1 Mesures de réduction d'impact et d'accompagnement	73
IV.B.2 Synthèse classée par types de mesures et estimation des coûts	77
IV.C Analyse des impacts résiduels	79

IV.C.1	Analyse des impacts résiduels	79
V.	BIBLIOGRAPHIE	83
VI.	ANNEXES	84
	Annexe 1 : Description des espèces à enjeux pour le projet	84
	Avifaune	84
	Chauves-souris	89
	Reptiles	100
	Amphibiens	105
	Annexe 2 : Méthodologie d'inventaires	108
	Typologie des habitats	108
	Évaluation de l'état de conservation et de l'intérêt des habitats	108
	Inventaire des plantes vasculaires et des bryophytes	108
	Étude faunistique	109
	Annexe 3 : Listes faunistiques	113
	Oiseaux	113
	Mammifères terrestres	114
	Papillons de jours	114
	Libellules	116
	Annexe 4 : Liste des plantes vasculaires	117
	Annexe 5 : Texte de lois	119
	Article L.411-1 du Code de l'Environnement	119
	Article L.411-2 du Code de l'Environnement	119
	Arrêté du 19 février 2007 (modifié par l'arrêté du 28 mai 2009)	120
	Mammifères	122
	Oiseaux	123
	Amphibiens et reptiles	123
	Poissons	125
	Insectes	126
	Mollusques	126
	Crustacés	127

INDEX DES FIGURES

Figure 1.	Zones Spéciales de Conservation dans le secteur du site d'étude.....	8
Figure 2.	Localisation des ZPS par rapport au site d'étude.....	14
Figure 3.	Les zones humides connues proche du site d'étude	16
Figure 4.	Localisation des ZNIEFF de type I par rapport au site d'étude	17
Figure 5.	Localisation des ZNIEFF de type II par rapport au site d'étude.....	21
Figure 6.	Extrait du projet SRCE Basse-Normandie.....	25
Figure 7.	SRCE du secteur du site au 1/50 000 ème	26
Figure 8.	Secteur d'étude (périmètre éloigné), et limite du périmètre rapproché.....	29
Figure 9.	Cartographie des habitats naturels.....	34
Figure 10.	Carte de localisation des observations d'oiseaux remarquables.....	43
Figure 11.	Carte de localisation des mammifères remarquables	47
Figure 12.	Espèces de chauves-souris par point d'écoute	49
Figure 13.	Espèces de chauves-souris inventoriées par transect	50
Figure 14.	Carte de localisation des espèces de reptile.....	53
Figure 15.	Cartographie des observations d'amphibiens	55
Figure 16.	Schéma théorique d'un réseau écologique (d'après Bennet, 1998, modifié)	58
Figure 17.	Fonctionnalité écologique à l'échelle locale	59
Figure 18.	Cartographie de la sensibilité écologique du site	64
Figure 19.	Présentation du projet d'extension de la carrière et plan de phasage.....	65
Figure 20.	Étapes de création d'un hibernaculum	74
Figure 21.	Localisation des échantillonnages avifaunistique.....	111

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1.	Synthèse du contexte environnementale du site d'étude	27
Tableau 2.	Dates de prospections et taxons inventoriés.....	30
Tableau 3.	Tableau synthétique des méthodes employées	31
Tableau 4.	Codes hiérarchisant les enjeux de conservation des habitats	32
Tableau 5.	Tableau synthétique des habitats rencontrés dans le périmètre éloigné.....	33
Tableau 6.	Codes hiérarchisant les enjeux de conservation des espèces	41
Tableau 7.	Synthèse des statuts de protection et de conservation des oiseaux recensés.....	44
Tableau 8.	Synthèse des statuts du mammifère patrimonial.....	48
Tableau 9.	Synthèse des statuts de protection et de conservation des chauves-souris	51
Tableau 10.	Liste et statuts des reptiles inventoriés	54
Tableau 11.	Synthèse des statuts de protection et de conservation des amphibiens	56
Tableau 12.	Synthèse des habitats d'intérêt	60
Tableau 13.	Espèces d'oiseaux protégés et présences sur les périmètres du site	61
Tableau 14.	Espèces de chauves-souris protégées présentes sur l'ensemble du site.....	61
Tableau 15.	Espèces de reptiles protégées présentes sur l'ensemble du site.....	61
Tableau 16.	Espèces d'amphibiens protégées présentes sur l'ensemble du site	61
Tableau 17.	Méthodologie pour l'élaboration des sensibilités écologiques	63
Tableau 18.	Évaluation de la sensibilité écologique	63
Tableau 19.	Surfaces d'habitats impactées sur le périmètres d'extraction.....	66
Tableau 20.	Type et intensité de l'impact pour les mammifères terrestres protégés.....	68
Tableau 21.	Type et intensité de l'impact pour les chiroptères	69
Tableau 22.	Type et intensité de l'impact pour l'avifaune.....	69
Tableau 23.	Type et intensité de l'impact pour l'Hirondelle de rivage.....	70
Tableau 24.	Type et intensité de l'impact pour les insectes.....	71
Tableau 25.	Type et intensité de l'impact pour les reptiles.....	71
Tableau 26.	Type et intensité de l'impact pour les amphibiens.....	72
Tableau 27.	Tableau croisé synthétique des périodes favorables aux travaux de défrichements	75

I. CONTEXTE GENERAL

I.A Présentation du contexte

Le présent rapport concerne le volet milieux naturels de l'étude d'impact préalable au projet de Balan appartenant à la société ARG.

I.B Contexte écologique

I.B.1 Zone réglementaire

I.B.1.a Réserves naturelles

Rappel : «Des parties du territoire d'une ou de plusieurs communes peuvent être classées en réserve naturelle lorsque la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général du milieu naturel présente une importance particulière ou qu'il convient de les soustraire à toutes intervention artificielle susceptible de les dégrader. Le classement peut affecter le domaine public maritime et les eaux territoriales françaises. (Art. L.332-1 du Code de l'Environnement)».

Aucune Réserve Naturelle n'est recensée sur un rayon de plus de 20 km autour du site.

I.B.1.b Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Rappel : « Afin de prévenir la disparition d'espèces figurant sur la liste prévue à l'article R.411-1, le préfet peut fixer , par arrêté, les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire d'un département à l'exclusion du domaine public maritime où les mesures relèvent du ministre chargé des pêches maritimes, la conservation des biotopes tels que mares, marécages, marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses, ou toutes autres formations sont nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie de ces espèces (Art.R.411-15 du Code de l'Environnement) ».

La zone d'étude n'est concernée par aucun périmètre d'APPB, et aucun n'est présent dans un rayon de 20 km.

I.B.1.c.i Zones Spéciales de Conservations

FR8201635 La Dombes

FR8201639 Steppes de la Valbonne

FR8201638 Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Niévroz

FR8201653 Basse Vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône

FR8201785 Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'Île de Miribel-Jonage

Source : DREAL (Carmen cartographie dynamique)

FR8201638 « MILIEUX ALLUVIAUX ET AQUATIQUES DU FLEUVE RHONE, DE JONS A ANTHON » :

Distance au site d'implantation : Le site Natura 2000 (et plus particulièrement de la lône de la Chaume) se localise à environ 1 km au sud de la zone du projet. Il s'agit du site Natura 2000 le plus proche du site d'implantation de la carrière.

Ces « lônes », « rizes », « brotteaux » ou « côtières » présentent un intérêt scientifique depuis longtemps reconnu en tant qu'écosystème abritant des espèces remarquables (de mammifères, d'amphibiens et de poissons) ou comme éléments caractéristiques d'une géomorphologie liée à une dynamique fluviale. Ainsi les rizes, ruisseaux résurgents de la nappe phréatique, ne trouvent leurs équivalents en France que dans la plaine rhénane. Les zones inondables riveraines du fleuve sont le support d'associations végétales hydrophiles dont la ripisylve, ou forêt alluviale, constitue l'élément principal. Contigus à ces zones humides, les terrains alluviaux d'origine fluvio-glaciaire contribuent à enrichir écologiquement ces milieux en favorisant une végétation xérophile (adaptée à la sécheresse) donnant au paysage de ces brotteaux un faciès de steppe opposé au précédent.

De cette juxtaposition découle tout l'attrait de ces zones naturelles qui sont perçues par le public comme des lieux où la nature conserve ses droits et qui sont à ce titre largement fréquentées à la belle saison. Leur intérêt social n'est donc pas en reste. De par leur situation géographique, elles sont de plus d'un intérêt majeur pour la bonne conservation des réserves aquifères potentielles de l'agglomération lyonnaise.

Parfois en contradiction avec ces vocations prioritaires, des activités économiques et touristiques se développent sur certains secteurs: agriculture intensive (maïs), extraction de granulats, golf, camping, pompage, irrigation...

Habitats naturels ayant justifié la désignation du site Natura 2000 (1) et habitats naturels présents (2) :

(1)

- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 6210-Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*), sites d'orchidées remarquables.

(2)

- 3140-Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.*
- 3150-Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*.
- 91F0-Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*).
- 3260-Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*.
- 6410-Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*).

Espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 :

- Castor d'Europe (*Castor fiber*)
- Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)
- Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)
- Triton crêté (*Triturus cristatus*)
- Loche d'étang (*Misgurnus fossilis*)
- Apron du Rhône (*Zingel asper*)
- Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)
- Flûteau nageant (*Lurionium natans*)

FR8201639 « STEPPES DE LA VALBONNE » :

Distance au site d'implantation : le site Natura 2000 se localise à environ 2 km au sud-est du site d'implantation du projet.

Ce site proche de l'agglomération lyonnaise est situé entre l'autoroute A42 au nord et le fleuve Rhône au sud. Formant un ensemble faiblement ondulé, il est caractérisé par un substrat sablo-graveleux d'origine glaciaire et fluvio-glaciaire autrefois utilisé par une agriculture extensive (céréales, bovins). Autrefois beaucoup plus développées sur les terrasses fluvio-glaciaires caillouteuses du secteur de la plaine de l'Ain, les pelouses sèches naturelles (souvent qualifiées de steppes) de l'Est lyonnais, formations végétales très originales, ont considérablement régressé face à l'extension des cultures irriguées, et de l'urbanisation. L'existence du camp militaire a permis le maintien de l'aspect originel de cette partie de la plaine de l'Ain. Elle héberge une flore adaptée, notamment riche en espèces méridionales parvenant ici en limite de leur aire de répartition géographique. Elles accueillent également une faune rare diversifiée, notamment parmi les oiseaux nichant au sol dans les espaces découverts. Le camp militaire de la Valbonne est désormais leur principal refuge (voir plus loin : FR8212011 « STEPPES DE LA VALBONNE »).

La présence de cailloutis fluvio-glaciaires, charriés par l'Ain et le Rhône, donne un sol filtrant responsable d'une grande sécheresse. La végétation (des pelouses rases, sèches, avec des secteurs plus embroussaillés ou boisés) reflète bien cet état. En dehors de quelques rares arbres (peupliers noirs, bouleaux), la végétation est uniquement composée d'une pelouse sèche caractéristique (cette formation végétale est baptisée "*Xerobromion lugdunense*"). Au sud, au pied de la côtière de la lône du Grand Gravier, un secteur plus réduit en surface possède une végétation plus clairsemée. L'est de la terrasse se caractérise par un relief nettement plus accentué, formé d'une série de buttes appelées localement "molards". Ici, le paysage est nettement plus boisé : l'embroussaillage total semble guetter le site à terme. Entre ces deux zones, le bois du mont Genêt est formé par une belle chânaie.

Situé à un carrefour biogéographique, il offre une flore présentant tout à la fois des affinités méditerranéennes (avec des espèces telles que le Polygale grêle, la Renoncule à feuilles de graminée, le Liseron des monts cantabriques, la Centaurée paniculée) et continentales (Alysson des montagnes, Scabieuse blanchâtre, Pérorrhagie saxifrage, Euphorbe de Seguer). Il s'agit ainsi semble-t-il de la station botanique la plus diversifiée des plaines de l'Ain et de l'Est-Lyonnais.

La faune du site est également remarquable. S'agissant des batraciens par exemple, on relève les deux seules mentions certaines du Pélodyte ponctué dans l'Ain.

Le zonage proposé souligne les fonctionnalités naturelles de cet ensemble, en tant que zone de passage et d'échange au sein des espaces désormais fortement artificialisés de la plaine de l'Ain, de zone de stationnement d'alimentation, ainsi que de reproduction pour les populations animales et végétales (nombreuses espèces liées aux lisières xéro-thermophiles : Leuzée à cônes, Sainfoin des sables, orchidées...).

Les critères d'intérêt sont également d'ordre géomorphologique et biogéographique, compte tenu de l'originalité de tels milieux steppiques, mieux développés en Europe méridionale et orientale, mais fort mal représentés en France. A proximité immédiate de l'agglomération lyonnaise, de tels espaces présentent également un grand intérêt pédagogique.

Habitats naturels ayant justifié la désignation du site Natura 2000 :

- 6110-Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alyso-Sedion albi*.
- 6120-Pelouses calcaires de sables xériques.
- 6210-Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco- Brometalia*), sites d'orchidées remarquables.

FR8201785 « PELOUSES, MILIEUX ALLUVIAUX ET AQUATIQUES DE L'ÎLE DE MIRIBEL-JONAGE » :

Distance au site d'implantation : le site Natura 2000 se localise à environ 3 km au sud-ouest du site d'implantation du projet.

L'île de Miribel-Jonage, située en zone péri-urbaine au nord-est de l'agglomération lyonnaise, constitue une entité artificielle, délimitée par deux canaux. Au nord : le canal de Miribel créé en 1850 pour la navigation (activité disparue). Au sud : le canal de Jonage créé en 1900 pour la production hydro-électrique.

Ces aménagements ont fortement modifié la nature du site, qui était l'un des plus grands bassins de tressage de la vallée du Rhône.

Ce site est exceptionnel car il abrite encore de rares milieux témoins de ce qu'était le fleuve naturel avant son aménagement. Le canal de Miribel, simplement bordé d'enrochements, a retrouvé au cours des décennies une physionomie diversifiée favorable à un grand nombre d'espèces piscicoles.

La directive Habitats n'intéresse qu'une partie du site : il s'agit notamment des forêts de bords de rivières et les milieux humides associés au Rhône. Quelques prairies sèches à orchidées sont aussi d'intérêt communautaire. Le site abrite toute une faune visée par la directive Habitats dont six espèces de poissons et le castor qui trouvent ici les conditions favorables à leur existence.

Le Flûteau nageant, espèce végétale d'intérêt communautaire, n'a pas été revu dans le cadre de l'établissement du document d'objectifs du site. Cependant cette espèce est " potentielle " sur ce site.

Habitats naturels ayant justifié la désignation du site Natura 2000 (1) et habitats naturels présents (2) :

(1)

- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).
- 6120-Pelouses calcaires de sables xériques.
- 6210-Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*), sites d'orchidées remarquables.
- 7210-Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*.

(2)

- 3130-Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*.
- 3140-Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.*
- 3150-Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*.
- 91F0-Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*).
- 3240-Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos*.
- 6510-Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).
- 6430-Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin.

Espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 (1) et espèces présentes (2) :

(1)

- Castor d'Europe (*Castor fiber*)
- Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- Toxostome (*Chondrostoma toxostoma*)
- Blageon (*Leuciscus souffia*)
- Bouvière (*Rhodeus sericeus amarus*)
- Apron du Rhône (*Zingel asper*)
- Chabot commun (*Cottus gobio*)
- Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)
- Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)
- Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)
- Flûteau nageant (*Lurionium natans*)

(2)

- Epipactis du Rhône (*Epipactis rhodanensis*)
- Bacchante (*Lopina achine*)
- Orchis parfumé (*Anacamptis coriophora ssp fragrans*)

FR8201653 « BASSE VALLEE DE L'AIN, CONFLUENCE AIN-RHONE » :

Distance au site d'implantation : le site Natura 2000 se situe à environ 4 km au sud-est du site d'implantation du projet.

Les 48 derniers kilomètres de la rivière d'Ain constituent l'un des corridors fluviaux d'envergure les mieux préservés de France et aboutissent à un vaste delta naturel à sa confluence avec le Rhône.

Ce delta de 670 ha, sans doute un des derniers deltas de confluence naturels et actifs d'Europe, a pu être qualifié par les géomorphologues de "musée des formes" tant les cours fossiles de l'Ain et de ses lônes sont encore lisibles dans la morphologie du site actuel et marquent les déplacements successifs de la rivière depuis le XIII^{ème} siècle.

La divagation de la rivière Ain, son pouvoir régénérant, tant morphologique que biologique, du milieu présentent un intérêt considérable pour le maintien de la variété des peuplements végétaux et animaux.

Le milieu aquatique présente deux types de faciès : eaux stagnantes ou presque comme celles des lônes, bras morts, mares (milieu lentique), et des eaux courantes comme celles de l'Ain, du Rhône ou des lônes ou bras morts (milieu lotique).

Le milieu terrestre présente trois faciès principaux. Les zones découvertes en bordure de l'Ain (plages de graviers, vasières). La forêt rivulaire proche de l'eau libre ou de la nappe phréatique (ripisylve) et enfin les landes et pelouses sèches plus ou moins arborées sur terrasses alluviales (brotteaux).

La juxtaposition de ces biotopes et leur qualité induisent une richesse biologique exceptionnelle : Lamproie de Planer, Chabot, Blageon, Lucane cerf-volant, Agrion de Mercure, Castor, Loutre..., mais aussi Ombre commun, une quarantaine de plantes remarquables...

Habitats naturels ayant justifié la désignation du site Natura 2000 (1) et habitats naturels présents (2) :

(1)

- 9180-Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*.
- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).
- 6120-Pelouses calcaires de sables xériques.
- 6210-Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*), sites d'orchidées remarquables.
- 7210-Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*.

(2)

- 91F0-Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*).
- 3240-Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos*.
- 3260-Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion*.
- 3270-Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p.*
- 6430-Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin.
- 7230-Tourbières basses alcalines.
- 9130-Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*.

Espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 (1) et espèces présentes (2) :

(1)

- Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- Grand murin (*Myotis myotis*)
- Castor d'Europe (*Castor fiber*)
- Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)

- Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)
 - Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)
 - Blageon (*Leuciscus souffia*)
 - Apron du Rhône (*Zingel asper*)
 - Chabot commun (*Cottus gobio*)
 - Vertigo de Des Moulins (*Vertigo moulinsiana*)
 - Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)
 - Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
 - Flûteau nageant (*Lurionium natans*)
- (2)
- Ophrys élevé (*Ophrys fuciflora subsp elatior*)
 - Grand douve (*Ranunculus lingua*)
 - Renoncule à feuilles d'ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*)
 - Polygale nain (*Polygala exilis*)
 - Aster amelle (*Aster amellus*)

FR8201635 « LA DOMBES » :

Distance au site d'implantation : le site Natura 2000 se situe à environ 5 km au nord du site d'implantation du projet.

La Dombes est un plateau marqué par une multitude d'étangs alimentés par les précipitations. Les étangs sont de création artificielle dont la plus ancienne remonte au XIII^{ème} siècle. Il y a actuellement environ 1100 étangs répartis sur 67 communes du département de l'Ain. Ces étangs sont alimentés par les eaux de ruissellement et les pluies. Pour compléter leur remplissage, il existe un système de chaîne d'étangs dont le fonctionnement dépend de l'accord de tous les propriétaires.

Les habitats d'intérêt communautaire identifiés sur les étangs de la Dombes (Ain) sont tous menacés et en constante régression à l'échelle européenne : la responsabilité de la Dombes, comme l'une des principales zones d'étangs de la France, est donc majeure pour ces habitats. Il en va de même pour les plantes aquatiques inféodées à ces milieux, ainsi que pour la libellule Leucorrhine à gros thorax, qui présente ici l'une des populations les plus importantes d'Europe. Une partie de l'originalité de la Dombes vient de l'exploitation traditionnelle des étangs qui fait alterner deux phases : l'évolage (phase de mise en eau des étangs) et l'assec (avec en général mise en culture). Cette pratique a favorisé l'extension de milieux de grèves riches en plantes rares en région Rhône-Alpes. Les habitats naturels d'intérêt communautaire recensés sur le site correspondent à trois principales catégories. Les eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-nanojuncetea* (Code Natura 2000 : 3130). Les eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.* (Code Natura 2000 3140) et enfin les lacs eutrophes naturels avec végétation de type *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* (Code Natura 2000 : 3150). Les deux premiers habitats ne couvrent bien entendu qu'une très faible surface de ce très vaste site (respectivement 1% pour l'habitat 3130 et 0,1 % pour l'habitat 3140).

Habitats naturels présents :

- 3130- Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*.
- 3140-Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.*
- 3150-Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*.

Espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 (1) et espèces présentes (2) :

- (1)
- Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
 - Triton crête (*Triturus cristatus*)
 - Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*)
 - Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

- Flûteau nageant (*Lurionium natans*)
- Marsilée à quatre feuilles (*Marsilea quadrifolia*)
- (2)
- Pilulaire à globules (*Pilularia globulifera*)
- Pulicaire commune (*Pulicaria vulgaris*)
- Lindernie rampante (*Lindernia procumbens*)
- Petite massette (*Typha minima*)
- Damasonie étoilée (*Damasonium alisma*)
- Gratiolle officinale (*Gratiola officinalis*)

I.B.1.c.ii Zones de Protection Spéciales

La zone d'étude s'inscrit à 2 km du site Natura 2000 « Steppe de la Valbonne ». Un autre site est-delà d'un rayon de 5 kilomètres du site d'étude.

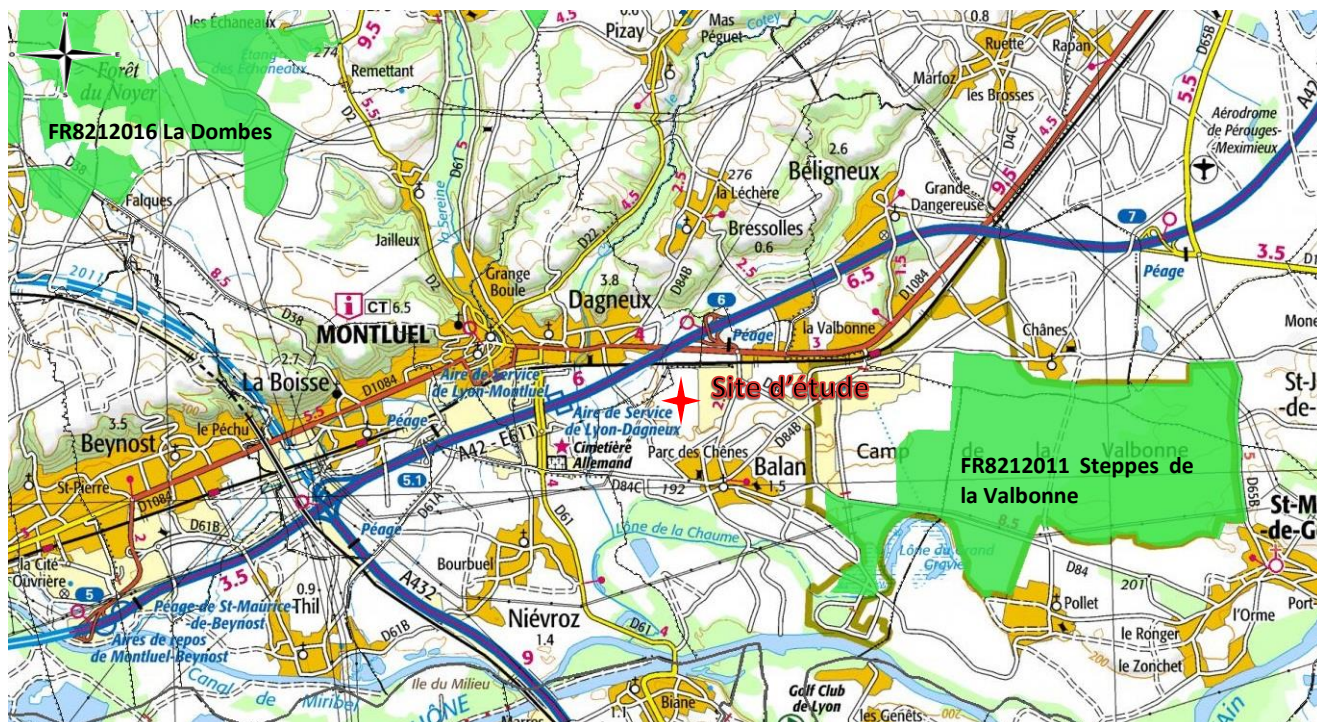


Figure 2. Localisation des ZPS par rapport au site d'étude

Source : DREAL (Carmen cartographie dynamique)

FR8212011 « STEPPES DE LA VALBONNE » :

Distance au site d'implantation : Cette ZPS se localise à environ 2 km au sud-est du site d'implantation du projet.

Situé à un carrefour biogéographique, le site présente tout à la fois des affinités méditerranéennes et continentales, qui se retrouvent dans l'avifaune.

Il convient de retenir actuellement la présence d'une belle population de Courlis cendré (la seconde pour la plaine de l'Ain), les forts effectifs d'Engoulevents et de Guêpiers d'Europe, la seule station de plaine du Circaète Jean-le-Blanc dans l'Ain et une halte migratoire très régulière du Faucon kobez. Ce dernier a d'ailleurs niché sur le site en 2001. Le Hibou des marais a niché tout à fait exceptionnellement sur le camp de la Valbonne en 1993. Le Petit-duc scops ne niche plus sur le secteur depuis une dizaine d'années. Cependant son retour est possible, puisqu'il se serait reproduit en 2005 à environ 2 km des steppes de la Valbonne.

Le Hibou moyen-duc se reproduit régulièrement, ainsi que quelques couples de Chevêches d'Athens. L'Outarde canepetière ne se reproduit plus sur ce site depuis plusieurs années. L'Oedicnème criard niche en faible nombre (2 ou 3 couples). Le Pipit rousseline est seulement observé au passage.

Sont apparus récemment deux espèces qui se reproduisent sur le site : le Pic noir (1 couple) et l'Alouette lulu (plus de 10 chanteurs en 2005). Par contre le Bruant ortolan ne niche plus dans le secteur depuis plusieurs années. En 2005, on a noté plus de 30 mâles chanteurs de Caille des blés, mais c'est une année assez atypique globalement pour la région Rhône-Alpes (forte reproduction).

Le Guêpier d'Europe niche régulièrement sur le site, mais les effectifs sont assez fluctuants (15 couples en 2005).

Le Torcol fourmilier ne niche plus sur le secteur depuis plusieurs années et n'est plus observé qu'en migration. L'Hirondelle de rivage ne niche plus sur le camp de la Valbonne depuis une dizaine d'années. Cependant elle est observée régulièrement et son retour est possible, puisqu'elle se reproduit à environ 2 km du site, peut-être en recréant des habitats favorables.

La Pie-Grièche à tête rousse a niché sur les steppes de la Valbonne dans les années 1980 ; elle est observée parfois au passage. Depuis peu, elle se reproduit non loin de la Valbonne, laissant espérer un retour sur ce site. Le zonage proposé souligne les fonctionnalités naturelles de cet ensemble, en tant que zone de passage et d'échange au sein des espaces désormais fortement artificialisés de la plaine de l'Ain, de zone de stationnement, d'alimentation, ainsi que de reproduction pour des espèces telles que le Circaète Jean-le-Blanc, le Courlis cendré, les Busards...

Les critères d'intérêt sont également d'ordre géomorphologique et biogéographique, compte tenu de l'originalité de tels milieux steppiques, mieux développés en Europe méridionale et orientale, mais fort mal représentés en France. A proximité immédiate de l'agglomération lyonnaise, de tels espaces présentent également un grand intérêt pédagogique.

FR8212016 « LA DOMBES » :

Distance au site d'implantation : ce site Natura 2000 dont les limites sont proches du précédent se trouve également à 5 km au nord du site d'implantation du projet.

Une partie de l'originalité de la Dombes vient de l'exploitation traditionnelle des étangs qui fait alterner deux phases : l'évolage (phase de mise en eau des étangs) et l'assec (avec en général mise en culture).

La Dombes est une des zones humides d'importance majeure en France ; elle est inventoriée comme ZICO (Zone importante pour la conservation des oiseaux). L'importance internationale de la Dombes comme zone humide favorable aux oiseaux d'eau tient à la fois à la diversité des espèces d'intérêt communautaire qui s'y reproduisent, à l'importance des effectifs de ces mêmes espèces, ainsi qu'à l'ampleur des stationnements d'oiseaux d'eau toutes espèces confondues, en migration et en hivernage.

Les principales espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire recensées sur le site sont les suivantes : Grèbe à cou noir, Bihoreau gris, Crabier chevelu, Aigrette garzette, Blongios nain, Héron pourpré, Cigogne blanche, Guifette moustac, Busard des roseaux et Echasse blanche. Par ailleurs, la Dombes accueille d'importantes populations d'oiseaux migrateurs, essentiellement des anatidés.

I.B.1.d Zone humide

« Sont considérées comme zones humides, tous les « terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Le site ne se trouve pas au sein d'une zone humide identifiée par l'inventaire régional.

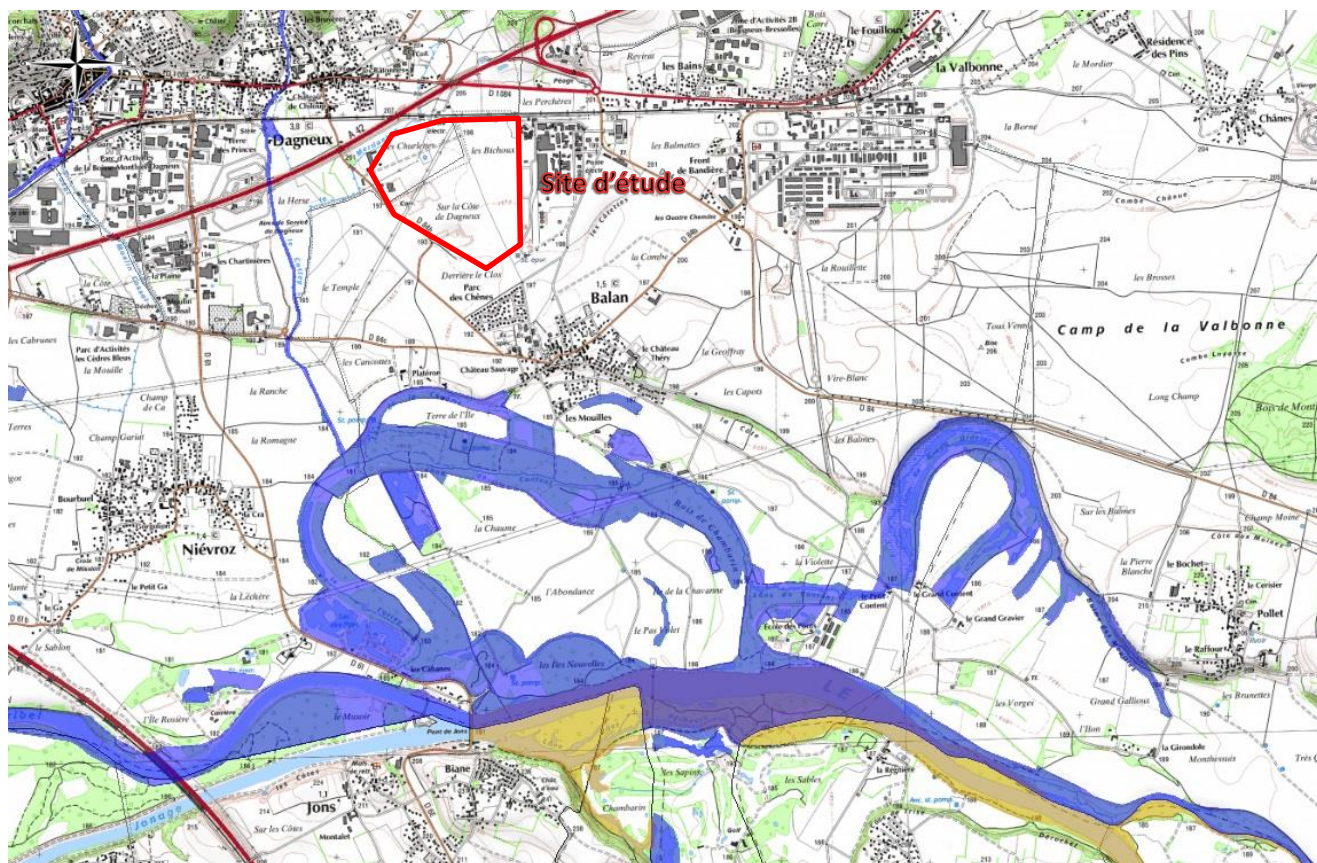


Figure 3. Les zones humides connues proche du site d'étude

Source : Inventaire zone humide - DREAL

Légende : En bleu les zones humides du département de l'Ain, en jaune celles de l'Isère

I.B.2 Zone Naturels d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

Rappel : « L'inventaire du patrimoine naturel est institué pour l'ensemble du territoire national terrestre, fluvial et marin. On entend par inventaire du patrimoine naturel l'inventaire des richesses écologiques, faunistiques, floristiques, géologiques, minéralogiques et paléontologiques.

L'état en assure la conception, l'animation et l'évaluation. Les régions peuvent être associées à la conduite de cet inventaire dans le cadre de leurs compétences [...]. (L-411-5 du Code de l'Environnement). »

Une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique répond à l'article L.411-5 du Code de l'Environnement. Elle constitue l'identification scientifique d'un secteur du territoire national particulièrement intéressant sur le plan écologique. Deux types de ZNIEFF se distinguent :

Les ZNIEFF de type II définissent les ensembles naturels homogènes dont la richesse écologique est remarquable. Elles sont souvent de superficie importante et peuvent intégrer des ZNIEFF de type 1.

Les ZNIEFF de type I recensent les secteurs de très grande richesse patrimoniale (milieux rares ou très représentatifs, espèces protégées, etc.) et sont souvent de superficie limitée.

NB : Les ZNIEFF ne présentent pas de statuts de protection. Cependant, l'identification d'une ZNIEFF sur le territoire communal peut conduire au classement des parcelles de cette zone en zone N ou A dans les documents d'urbanisme. Ces zonages réglementent l'occupation du sol sur ces parcelles et sont la traduction de la prise en compte des enjeux écologiques dans le document d'urbanisme ».

I.B.2.a ZNIEFF de type I

Le site ne se trouve pas dans un zonage ZNIEFF de type I, néanmoins 7 sont dans un rayon de moins de 10 km.

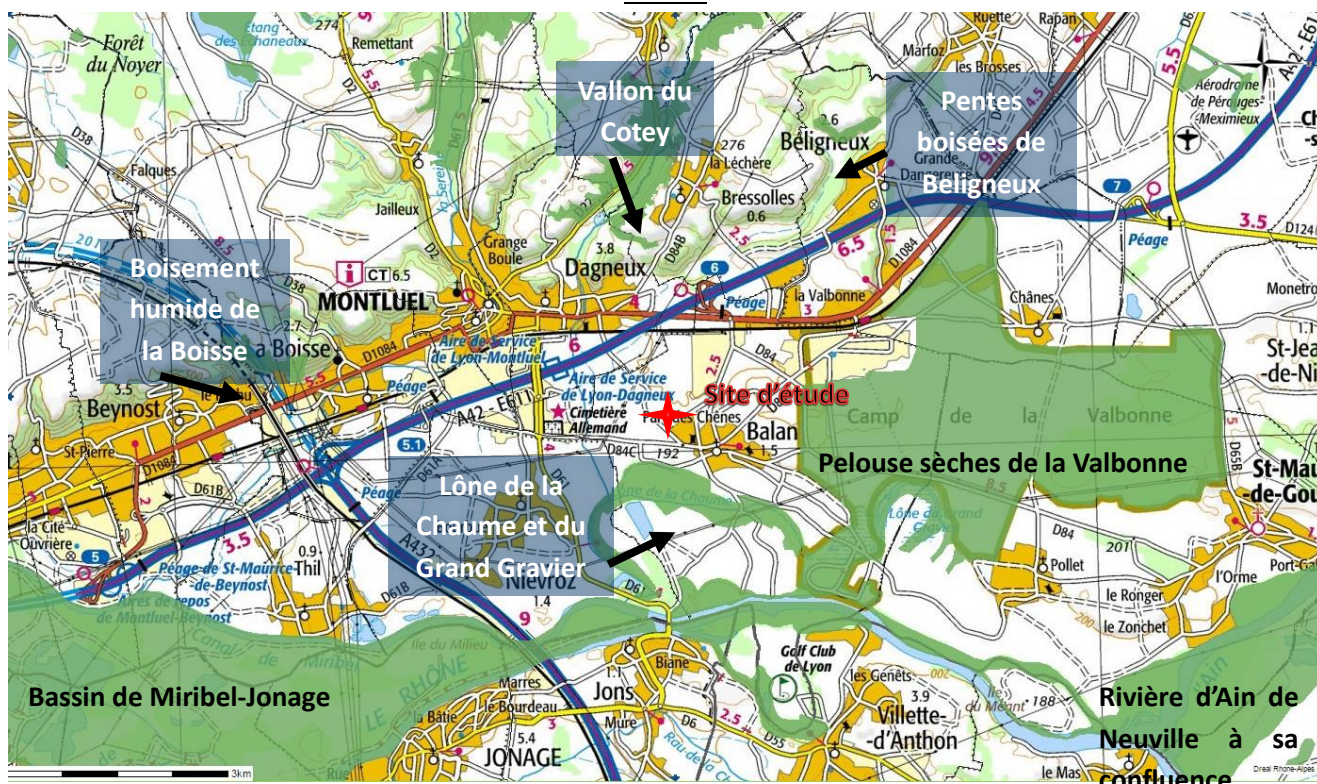


Figure 4. Localisation des ZNIEFF de type I par rapport au site d'étude

Source : Inventaire zone humide - DREAL

Pelouse sèches de la Valbonne ZNIEFF de type 1 n°01170001

Distance au site d'implantation : la ZNIEFF se localise à environ 3 km au sud-ouest du site d'implantation du projet.

Situé dans la plaine de l'Ain, le camp militaire de la Valbonne s'étend sur plus de 1500 ha. La présence de cailloutis fluvio-glaciaires, charriés par l'Ain et le Rhône, donne un sol filtrant responsable d'une grande sécheresse. La végétation de la Lône de la Chaume et du Grand Gravier (des pelouses rases, sèches, avec des secteurs plus embroussaillés ou boisés) reflète bien cet état. En dehors de quelques rares arbres (peupliers noirs, bouleaux), la végétation est uniquement composée d'une pelouse sèche caractéristique (cette formation végétale est baptisée "*Xerobromion lugdunense*"). Au sud, au pied de la côtière de la lône du Grand Gravier, un secteur plus réduit en surface présente une végétation plus rare. L'est de la terrasse présente un relief nettement plus accentué, formé d'une série de buttes appelées localement des "molards". Ici, le paysage est nettement plus boisé et présente quelque peu l'aspect d'une "savane" arborée : l'embroussaillage total semble guetter le site à terme. Entre ces deux zones, le bois du mont Genêt est formé par une belle chênaie. L'intérêt naturaliste du site est remarquable. Situé à un carrefour biogéographique, il offre une flore présentant tout à la fois des affinités méditerranéennes (avec des espèces telles que le Polygale grêle, la Scorsonère hirsute, la Renoncule à feuilles de graminée, l'Immortelle jaune, le Liseron des monts cantabriques, la Centaurée paniculée) et continentales (Alysson des montagnes, Scabieuse blanchâtre, Pérorrhagie saxifrage, Euphorbe de Seguer). Il s'agit ainsi semble-t-il de la station botanique la plus diversifiée des plaines de l'Ain et de l'Est-Lyonnais. La faune du site est également remarquable. Parmi les oiseaux, l'Outarde canepetière était naguère présente; il convient de retenir actuellement la présence d'une belle population de Courlis cendré (la

seconde pour la plaine de l'Ain), les forts effectifs d'Engoulevents et de Guépriers d'Europe, la reproduction certaines années de trois espèces de hiboux, la seule station de plaine du Circaète Jean-le-Blanc dans l'Ain et une halte migratoire très régulière du Faucon kobez. S'agissant des batraciens, le Pélodyte ponctué a fourni les deux seules mentions dans l'Ain. En dehors de quelques périmètres de tir et de quelques zones de cultures à gibier, l'existence du camp militaire a permis le maintien de l'aspect originel de cette partie de la plaine de l'Ain

Bassin de Miribel-Jonage - ZNIEFF de type 1 n°69130005

Distance au site d'implantation : la ZNIEFF se localise à environ 3 km au sud-ouest du site d'implantation du projet.

A l'amont de Lyon, la vallée du Rhône a connu des aménagements importants : création du canal de Miribel (aux environs de 1850, pour la navigation) et du canal de Jonage (aux environs de 1900, pour l'hydroélectricité)... Ce site a néanmoins conservé une mosaïque remarquable de milieux naturels fluviaux, associée à la présence d'un grand nombre d'espèces de grand intérêt. Dans le champ captant de Crépieux-Charmy et le Parc de Miribel-Jonage, les anciennes îles du Rhône comptent des surfaces importantes de forêts alluviales, parfois en bon état de conservation. Les secteurs les plus secs sont occupés par des prairies naturelles, particulièrement riches en orchidées. Enfin, plusieurs anciens bras du Rhône ou "lônes" accueillent des communautés végétales aquatiques de qualité, grâce à des apports phréatiques importants. Les plans d'eau issus de l'extraction des graviers s'étendent sur quatre cents hectares environ ; ils présentent un intérêt réel pour les oiseaux d'eau migrants (plus de 10 000 individus chaque année), les oiseaux d'eau nicheurs, le Castor d'Europe et les communautés végétales des vasières et des rives. Le régime hydraulique du canal de Miribel est imposé par le barrage de Jons. L'intérêt biologique du canal réside dans la présence de poissons des eaux courantes (Blageon, Chabot, parfois Ombre...). Le canal de Jonage est bordé d'une roselière (phragmitaie) qui permet la présence de quelques oiseaux d'eau. Des secteurs élargis (îlots, vasières) favorisent la survie du Castor ou le frai des poissons.

Lône de la Chaume et du Grand Gravier - ZNIEFF de type 1 n°6913001

Distance au site d'implantation : La ZNIEFF se localise à environ 1 km au sud de la zone du projet.

Le site retenu se trouve dans la plaine alluviale du Rhône à l'amont de Lyon, secteur marqué par l'influence de la confluence de l'Ain. L'Ain a, en effet, longtemps alimenté le Rhône en graviers et galets. Le dépôt de ces matériaux explique, en particulier, les changements de physionomie du fleuve au cours du temps ; de nombreuses traces en sont encore visibles. Le secteur retenu est constitué de "lônes", bordées de forêts alluviales et de prairies sèches installées sur des sols particulièrement filtrants. La Lône du Grand Gravier est un ancien méandre du Rhône, probablement isolé vers 1500, la Lône de la Chaume vers 1700. Depuis, la végétation a colonisé le milieu et le sol est essentiellement constitué d'éléments organiques. Les parties les moins profondes sont colonisées par des saulaies et par des phragmitaies, alors que de superbes herbiers de characées et de myriophylles occupent les étendues d'eau libre plus profondes. Le site abrite des plantes généralement liées aux milieux humides des lônes telle que la Grande douve, l'Hottonie des marais, la Gesse des marais, le Rubanier émergé, la Renoncule scélérate, la Germandrée d'eau, l'Ecuelle d'eau, la Laîche faux-souchet. Les prairies sèches abritent d'autres espèces végétales remarquables (Orchis à odeur de vanille, Liseron des monts cantabriques...). Parmi les vertébrés terrestres, le Busard des roseaux, le Héron pourpré, la Locustelle luscinioides (plus grosse population du département de l'Ain) et le Phragmite des joncs trouvent là leur seule station en plaine de l'Ain. Actuellement, les activités humaines sont très limitées ; sa conservation est menacée à moyen terme par l'atterrissement du fait d'un apport excessif de sédiments, et par la progression de la saulaie à Saule cendré.

Rivière d'Ain de Neuville à sa confluence - ZNIEFF de type 1 n° 01100004**Distance au site d'implantation : La ZNIEFF se localise à environ 4 km au sud est de la zone du projet.**

La rivière d'Ain, longue de 200 km, prend sa source en Franche-Comté, dans le massif du Jura. Arrivée dans le département de l'Ain, son parcours emprunte encore de profondes gorges avant de s'étendre en plaine, à hauteur de Neuville-sur-Ain, et mélanger ses eaux à celles du Rhône dans le sud du département, un peu en amont de Lyon. La rivière d'Ain n'y traverse pas de grande agglomération mais plusieurs retenues jalonnent son cours au nord du département, comme plus en amont. L'ensemble de la basse vallée de l'Ain s'inscrit dans une continuité et une complémentarité des milieux terrestres d'un intérêt écologique majeur. Depuis les bancs de galets encore presque nus jusqu'aux pelouses sèches, la végétation présente un grand nombre de formations. Sont particulièrement remarquables les îles, nombreuses et actives, les forêts alluviales et les pelouses sèches. Les pelouses sèches xérophiles, en particulier, occupent de vastes surfaces, les plus étendues de la plaine de l'Ain en dehors des camps militaires. Cette richesse est accentuée par la confluence de plusieurs cours d'eau (Albarine, Seynard, Pollon, Neyrieux ...). L'ensemble des zones humides constitue une zone de refuge et de frayère pour plusieurs espèces de poissons. L'Ombre, notamment, trouve, au niveau des brotteaux de Chazey, une de ses principales frayères de la basse vallée de l'Ain. Pour la faune vertébrée terrestre, évoquons la bonne présence du Campagnol amphibie ainsi que des mentions de Putois, espèce devenue rare à l'échelon départemental. Parmi les oiseaux, les espèces les plus remarquables sont l'Oedicnème criard et le Guêpier d'Europe qui connaissent là des pourcentages importants des effectifs de l'Ain, tout comme l'Engoulevent d'Europe d'ailleurs. Signalons également la présence du Faucon hobereau. Les "falaises" sablo-graveleuses, qui bordent et sont affouillées par l'Ain, sont favorables au Martin-pêcheur d'Europe et à l'Hirondelle de rivage. Les plages de galets, graviers et sables, à la confluence Ain-Rhône, hébergent la nidification du Petit Gravelot, voire celle du Chevalier guignette alors que les larolimicoles (catégorie regroupant les principales familles d'oiseaux de rivages) y sont nombreux en période internuptiale. Les saulaies pionnières, qui se développent à cette confluence, retiennent la reproduction de la Gorgebleue à miroir (rare en région Rhône-Alpes) et le stationnement migratoire de Rémiz penduline. La juxtaposition de milieux humides (Ain, îles) et de pelouses sèches permet à une tortue d'eau douce indigène, la Cistude d'Europe, de satisfaire la totalité de ses besoins fonctionnels. L'intérêt du site est aussi botanique. Sont présentes ici les plus grandes et nombreuses stations départementales de Pulsatille rouge, de Renoncule à feuilles de graminée, de Liseron des monts cantabriques. Les orchidées sont aussi bien présentes, dont l'Orchis à odeur de vanille. La station de Plumet des brotteaux de Chazey est la seconde du département par l'étendue. Les activités humaines sur le secteur sont surtout constituées par une pression touristique (baignade) assez forte et par la présence de nombreux pêcheurs. La chasse n'attire que des pratiquants locaux et la sylviculture est peu développée. En ce qui concerne les conditions actuelles de conservation, il convient de distinguer le cours de l'Ain des autres secteurs. Le cours de l'Ain, dans toute la basse vallée, est soumis aux marnages, (variations du niveau d'eau) dus aux lâchers des barrages situés en amont, à un débit estival souvent trop faible en raison de la priorité accordée au site du barrage de Vouglans (Jura), et à une trop forte fréquentation humaine des plages de galets, interdisant aux oiseaux (Petit Gravelot, Goéland leucophaea, voire Chevalier guignette ou Sterne pierregarin) de mener à bien leur reproduction. Pour les milieux terrestres la situation est bien plus favorable. Ils présentent globalement un bon état de conservation. Toutefois, si la pérennité des milieux boisés semble acquise, celle des pelouses sèches est plus problématique. L'abandon du pâturage extensif et la raréfaction du Lapin de garenne induisent un embroussaillage naturel. En plusieurs secteurs, ces pelouses sont également labourées, pratique entraînant le remplacement des espèces rares par des espèces pionnières communes, voire indésirables comme l'Ambrosie.

Boisement humide de la Boisse - ZNIEFF de type 1 n°01160001

Distance au site d'implantation : La ZNIEFF se localise à environ 5 km au nord ouest de la zone du projet

Le site retenu se trouve dans la plaine alluviale du Rhône à l'amont de Lyon, secteur marqué par l'influence de la confluence de l'Ain. L'Ain a, en effet, longtemps alimenté le Rhône en graviers et galets. Le dépôt de ces matériaux explique, en particulier, les changements de physionomie du fleuve au cours du temps. De nombreuses traces en sont encore visibles. Le site de la Boisse fait partie de l'ensemble de falaises délimitant le lit majeur du fleuve, sa zone d'expansion maximale. C'est donc le premier contrefort marquant la limite de la plaine alluviale. Les ruisseaux, sources et suintements y sont nombreux, apportant une humidité importante favorable à certaines espèces recherchant l'ombre et l'humidité. La Scutellaire à feuilles hastées affectionne les marécages et les peuplements de bords d'eau. Son nom *Scutellaria* vient du latin "scutella", la soucoupe : allusion à la forme de l'écaille du calice. Cette dernière, au choc d'un insecte ou de la pluie, déclenche la fermeture du calice. Cette espèce, rare en région Rhône-Alpes, y est localisée en Val de Saône, sur le plateau de la Dombes et anciennement dans la vallée du Rhône. Avec son odeur caractéristique, l'Ail à tige anguleuse est facilement identifiable; il présente une typique tige anguleuse à deux tranchants dans le haut et une inflorescence rose purpurine. C'est une espèce rare fréquentant les prairies marécageuses souvent inondées en hiver

Vallon du Cotey - ZNIEFF de type 1 n° 01000006

Distance au site d'implantation : La ZNIEFF se localise à environ 2.5 km au sud de la zone du projet.

La Dombes doit sa renommée avant tout à ses étangs, mais elle n'en a pas moins de multiples facettes. Autour de la Dombes des étangs, s'articulent aussi bien la Dombes forestière (à l'est), la Dombes bocagère (au nord), que la côtière de la Dombes, beaucoup plus sèche (qui domine, au sud-est, la vallée du Rhône)...Le ruisseau du Cotey est un des ruisseaux qui prend naissance sur le plateau dombiste avant de dévaler la côtière en direction du Rhône. Il court ici dans le fond d'un vallon boisé. Aulnes et frênes constituent l'essentiel du peuplement forestier. Ce vallon, très humide, est jalonné de nombreuses "micro-mares", favorables à divers batraciens (Triton alpestre, Grenouille agile...). Le Chêne pédonculé et le Charme agrémentent les pentes plus sèches du vallon. En lisière de la chênaie, la Doronic mort-aux-panthères, fleur rare de la famille des composées, est présente. Ces boisements abritent le Pigeon colombin. Le Lorient d'Europe s'y trouve également en bonne densité. Quelques secteurs moins boisés conviennent à la Huppe fasciée et au Torcol fourmilier.

Pentes boisées de Beligneux - ZNIEFF de type 1 n° 01000007

Distance au site d'implantation : La ZNIEFF se localise à environ 3.5 km au nord est de la zone du projet.

La Dombes doit sa renommée avant tout à ses étangs, mais elle n'en a pas moins de multiples facettes. Autour de la Dombes des étangs, s'articulent aussi bien la Dombes forestière (à l'est), la Dombes bocagère (au nord), que la côtière de la Dombes, beaucoup plus sèche (qui domine, au sud-est, la vallée du Rhône)... Au nord de Beligneux, la côte qui domine le bourg est recouverte de boisements de Chêne pédonculé et de Charme. Aux alentours, des prairies et des cultures constituent l'essentiel du paysage. La chênaie-charmaie permet l'installation d'espèces aviennes qui ont tendance à se raréfier. C'est le cas du Lorient d'Europe, ou encore du Pigeon colombin. Le Pic cendré, également, est en nette régression. Cette espèce, proche du Pic vert, est néanmoins beaucoup plus localisée.

I.B.2.b ZNIEFF de type II

Dans un rayon de moins de 10 kilomètres aux alentours du site d'étude, cinq ZNIEFF de type II sont présentes.



Figure 5. Localisation des ZNIEFF de type II par rapport au site d'étude

Source : - DREAL

Côtière méridionales de la Dombes- ZNIEFF de type 2 n°0116

Distance au site d'implantation : La ZNIEFF se localise à environ 3 km à l'ouest de la zone du projet.

Entre Montluel et Neyron, dominant la vallée du Rhône désormais conquise par une urbanisation pratiquement ininterrompue, et frangée au nord par un secteur de cultures intensives, la côtière méridionale de la Dombes abritait autrefois de nombreuses stations remarquables de plantes méditerranéennes, généralement associées à des espaces ouverts, parvenant ici en limite de leur aire de répartition (Chêne vert, Ciste à feuilles de sauge...). Cette particularité s'explique par une exposition générale très favorable, et par l'existence d'un substrat aride de cailloutis tertiaires et quaternaires. Néanmoins, l'évolution du paysage local depuis un siècle, marquée notamment par l'extension spontanée des surfaces boisées, semble avoir eu raison de beaucoup de ces stations. Les secteurs conservant le patrimoine biologique le plus remarquable restent néanmoins identifiés par plusieurs ZNIEFF de type I. Le zonage de type II traduit quant à lui la persistance, le long de cette côtière, d'un réseau de stations botaniques intéressantes.

Il illustre également des fonctionnalités naturelles liées :

- à la protection du milieu physique (avec un rôle naturel de protection contre l'érosion des sols, à l'amont d'un secteur urbanisé sensible aux crues torrentielles),
- à la préservation des populations animales ou végétales. La côtière de la Dombes demeure notamment un corridor écologique remarquable, au sein duquel les infrastructures, denses dans ce secteur périurbain, n'introduisent en effet pas encore de solution de continuité irréversible.

Enfin, l'ensemble présente un intérêt géologique, géomorphologique et pédagogique, à proximité immédiate

de l'agglomération lyonnaise et de ses universités.

Steppes de la basse vallée de l'Ain et de la Valbonne - ZNIEFF de type 2 n°0117

Distance au site d'implantation : La ZNIEFF se localise à environ 1 km à l'est de la zone du projet.

Cette zone délimite les îlots les plus significatifs de steppe naturelle subsistant dans l'Est lyonnais. Autrefois beaucoup plus développées sur les terrasses fluvioglaciales caillouteuses du secteur de la plaine de l'Ain, ces formations végétales très originales ont considérablement régressé face à l'extension des cultures irriguées, et localement de l'urbanisation. Elles hébergent une flore adaptée, notamment riche en espèces méridionales parvenant ici en limite de leur aire de répartition géographique. Elles accueillent également une faune rare diversifiée, notamment parmi les oiseaux nichant au sol dans les espaces découverts. Le camp militaire de la Valbonne est désormais leur principal refuge. La majeure partie des surfaces concernées est par ailleurs couvertes par le zonage de type I, du fait de l'abondance des espèces et habitats naturels déterminants identifiés ici. Le zonage proposé souligne les fonctionnalités naturelles de cet ensemble, en tant que zone de passage et d'échange au sein des espaces désormais fortement artificialisés de la plaine de l'Ain, de zone de stationnement, d'alimentation, ainsi que de reproduction pour les populations animales (Hibou petit-duc, Circaète Jean-le-Blanc, Courlis cendré, Busards...) et végétales (nombreuses espèces liées aux lisières xérothermophiles : Leuzée à cônes, Sainfoin des sables, orchidées...). Les critères d'intérêt sont également d'ordre géomorphologique et biogéographique, compte tenu de l'originalité de tels milieux steppiques, mieux développés en Europe méridionale et orientale mais fort mal représentés en France. A proximité immédiate de l'agglomération lyonnaise, de tels espaces présentent également un grand intérêt pédagogique.

Ensemble formé par le fleuve Rhône, ses îlons et ses brotteaux à l'amont de Lyon. - ZNIEFF de type 2 n°6913

Distance au site d'implantation : La ZNIEFF se localise à environ 3 km au sud de la zone du projet.

Le complexe écologique formé par les " îlons " (bras du Rhône), les îles, les " brotteaux ", les gravières et les bassins de Jonage constitue un ensemble fonctionnel remarquable. L'intérêt de cet ensemble vaut pour la faune piscicole (Brochet, Lote de rivière, Bouvière, Carassin, Chabot, Toxostome, voire Ombre commun...), l'avifaune (colonies d'ardéidés, fauvettes paludicoles dont la Bouscarle de Cetti, nombreuses espèces hivernantes notamment en période de gel prolongé sur les étangs de la Dombes, Pic cendré...), les chiroptères, les populations de Castor d'Europe, les batraciens (Pélodyte ponctué, Rainette verte et méridionale...) aussi bien que pour les libellules. La flore reste dans l'ensemble également très diversifiée, qu'il s'agisse des terrasses sèches (orchidées dont l'Orchis à odeur de vanille, Micropus dressé, Liseron des Monts Cantabriques, Leuzée à cônes, Pulsatille rouge...), des berges exondées (Inule des fleuves), des îlons (Cornifle nageant, Pesse d'eau, Hottonie des marais...) ou des galeries forestières bordant les cours d'eau, ou ripisylve (Spiranthe d'Automne, Epipactis du Rhône...). Transformé de longue date par les travaux hydrauliques et les extractions de granulats, objet d'une fréquentation intense par le public (notamment le parc de Miribel Jonage), le secteur a depuis lors fait l'objet de travaux de réhabilitation écologique démonstratifs, et se prête particulièrement à l'éducation du public à l'environnement. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône-Méditerranée-Corse identifie à l'échelle du bassin la zone de Miribel-Jonage parmi les « milieux aquatiques remarquables au fonctionnement altéré ». Il propose des objectifs ambitieux en matière de restauration des voies de circulation pour les poissons migrateurs du bassin (qu'ils soient amphihalins tels que l'Alose feinte du Rhône dont des frayères étaient connues à l'amont jusque sur le Haut-Rhône, ou strictement d'eau douce) et de la qualité écologique du fleuve tout entier, tant sur le plan chimique que physique. Le zonage de type II souligne les multiples interactions existant au sein de cet ensemble, dont les espaces les plus représentatifs en termes d'habitats ou d'espèces remarquables sont retranscrits à travers un fort pourcentage de zones de type I (îlons, milieux alluviaux, bassins, prairies....).

Il souligne également particulièrement les fonctionnalités naturelles :

- celles de nature hydraulique (champ d'expansion naturelle des crues, protection de la ressource en eau),
- celles liées à la préservation des populations animales ou végétales, en tant que zone de passages et d'échanges entre le fleuve et les réseaux affluents (pour ce qui concerne la faune piscicole), étape migratoire, zones de stationnement, dorts pour l'avifaune, zone d'alimentation ou de reproduction pour de nombreuses espèces (frayères à Brochet...), dont celles précédemment citées. Dans un contexte périurbain, la zone constitue un large corridor écologique autour du fleuve et de ses annexes, associant zones humides et landes sèches : la délimitation adoptée souligne l'intérêt d'une bonne connexion de ces différents milieux. L'ensemble présente par ailleurs un intérêt géomorphologique (morphodynamique fluviale), mais aussi scientifique, récréatif et pédagogique compte-tenu de la proximité immédiate de l'agglomération lyonnaise et de ses établissements universitaires.

Basse vallée de l'Ain - ZNIEFF de type 2 n°0110

Distance au site d'implantation : La ZNIEFF se localise à environ 4 km au sud est de la zone du projet.

Entre Neuville sur Ain et sa confluence avec le fleuve Rhône, la rivière d'Ain conserve une dynamique fluviale très active, en dépit du contrôle de son régime hydraulique opéré par les barrages successifs édifiés à l'amont. Cette mobilité génère une mosaïque de milieux naturels diversifiés, qui accueillent des types d'habitats naturels (forêts alluviales, pelouses à Stipe penné...), une faune et une flore remarquable.

Le cours de la rivière, dont le peuplement piscicole conserve des espèces comme l'Ombre commun, la Lote de rivière ou l'Apron, accueille également la Loutre et le Castor d'Europe. Les stades de végétation successifs, des formations pionnières sur bancs de graviers jusqu'à la forêt alluviale mixte de bois durs, accueillent chacun leur cortège propre d'espèces. Le paysage est rythmé par les « îlons » (milieux humides annexes alimentés par le cours d'eau ou la nappe phréatique, correspondant souvent à d'anciens bras de l'Ain) et les « brotteaux » installés sur les basses terrasses alluviales, et correspondant souvent paradoxalement à des milieux extrêmement secs. A sa confluence avec le fleuve Rhône, l'Ain dessine enfin un vaste delta naturel. C'est pourquoi la basse vallée de l'Ain est inventoriée entre autres, en dépit d'un fonctionnement naturel déjà altéré, parmi les zones aquatiques remarquables du bassin dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée-Corse (SDAGE). Enfin, le site est concerné par une importante nappe phréatique, dont il faut rappeler qu'elle recèle elle-même une faune spécifique. Il s'agit d'un peuplement à base d'invertébrés aquatiques aveugles et dépigmentés. Ainsi, 45 % des espèces d'*Hydrobiidae* (la plus importante famille de mollusques continentaux de France avec une centaine de taxons : *Moitessieria*, *Bythinella*...) sont des espèces aquatiques qui peuplent les eaux souterraines et notamment les nappes. Une espèce considérablement raréfiée et dont la protection est considérée comme un enjeu européen, le Maillot de Desmoulin (*Vertigo moulinsiana*) vient d'être redécouverte sur ce site. Il s'agit d'un gastéropode hygrophile fréquentant les marais et les zones humides des régions calcaires, qui peut être observé sur les plantes des berges d'étangs et de rivières de plaine. La biodiversité est considérée comme importante dans la nappe de la basse vallée de l'Ain. Au sein de cet ensemble fonctionnel, la richesse du patrimoine biologique justifie la délimitation d'une proportion forte de ZNIEFF de type I (îlons, brotteaux, cours d'eaux phréatiques...). Le zonage proposé souligne l'interdépendance étroite existant entre la rivière et ses diverses annexes naturelles. L'intérêt fonctionnel de la basse vallée de l'Ain est tout d'abord d'ordre hydraulique (préservation de la qualité de la ressource en eau liée à la nappe phréatique fortement sollicitée, maintien d'un espace de liberté formant champ d'expansion des crues...). Les aquifères souterrains sont sensibles aux pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive.

Il se traduit également bien sûr, en ce qui concerne la conservation des populations animales ou végétales :

- par le maintien d'un véritable corridor écologique, notamment pour la faune piscicole. Le SDAGE préconise le maintien de la voie de circulation constituée par le Rhône, l'Ain, le Suran et l'Albarine, en rapport avec la conservation de la zone à Ombre commun, et souligne l'importance d'une préservation des liaisons physiques

entre la rivière d'Ain et le fleuve Rhône, dans l'objectif du bon fonctionnement des milieux et de la libre circulation des poissons. Il rappelle que la basse vallée de l'Ain s'inscrivait historiquement dans le domaine vital des poissons migrateurs rhodaniens,

- d'une zone de passage et d'échange au sein des espaces désormais fortement artificialisés de la plaine de l'Ain,
- d'une zone de stationnement et de dortoirs pour l'avifaune (ardéidés...),
- ainsi que d'alimentation et de reproduction pour de nombreuses espèces remarquables en dehors de celles déjà citées (Gorgebleue à miroir, fauvettes aquatiques dont la Bouscarle de Cetti, Guêpier d'Europe, Pic cendré...). Il ne faut pas oublier pour autant l'intérêt paysager de cet ensemble (avec notamment le site classé du confluent Ain-Rhône), de même que géomorphologique (dynamique fluviale active), paléontologique (avec le gisement fossilifère de Mollon, cité à l'inventaire des sites géologiques remarquables de la région RhôneAlpes), et scientifique dans le cadre notamment des études menées autour du dynamisme des écosystèmes fluviaux.

I.B.3 Espace Naturel Sensible

Rappel : *Un espace naturel sensible est un site acquis par le conseil général qui présente une valeur patrimoniale au regard de ses caractéristiques paysagères, de sa faune ou de sa flore. Il est ouvert au public pour la découverte du patrimoine naturel locale.*

Plusieurs ENS validés ou en cours de validation sont présents à proximité :

Basse vallée de l'Ain (4 km au sud est)

Steppe de la Valbonne (non validé, 1 km environ au sud est)

Grand Parc de Miribel Jonage(3km au sud ouest environ)

I.B.4 Réseau écologique

I.B.4.a Schéma Régional de Cohérence Écologique

Rappel : *« I - La trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural.*

A cette fin, ces trames contribuent à :

- 1° Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- 2° Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- 3° Mettre en œuvre les objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 et préserver les zones humides visées aux 2° et 3° du III du présent article ;
- 4° Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- 5° Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- 6° Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

II - La trame verte comprend :

- 1° Tout ou partie des espaces protégés au titre du présent livre et du titre Ier du livre IV ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;
- 2° Les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés au 1° ;
- 3° Les surfaces mentionnées au I de l'article L. 211-14.

III - La trame bleue comprend :

- 1° Les cours d'eau, ou parties, ou canaux figurant sur les listes établies en application de l'article L. 214-17 ;
- 2° Tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ;
- 3° Les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité et non visés aux 1° ou 2° du présent III.
- IV. - Les espaces naturels, les corridors écologiques, ainsi que les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux ou zones humides mentionnés respectivement aux 1° et 2° du II et aux 2° et 3° du III du présent article sont identifiés lors de l'élaboration des schémas mentionnés à l'article L. 371-3.
- V. - La trame verte et la trame bleue sont notamment mises en œuvre au moyen d'outils d'aménagement visés aux articles L. 371-2 et L. 371-3. (Art.L371-1 du Code de l'Environnement). »

« Un document cadre intitulé « Schéma Régional de Cohérence écologique » est élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la région et l'État, [...]. Le Schéma Régional de cohérence écologique prend en compte les orientations nationales pour la préservation et la remise en état des continuités écologiques mentionnées à l'article L.371-2 du Code de l'Environnement. » (Art.371-3 du code de l'environnement) ».

Les corridors écologiques assurent des connexions entre les réservoirs de biodiversité.

Ils permettent la circulation des flux d'espèces et de gènes vitaux pour la survie des populations et leur évolution adaptative.

Rappel : L'échelle du SRCE ne permet pas de travailler à une échelle inférieure au 25 000ème. Pour l'échelle d'un projet, le SRCE doit être considéré comme un document d'information permettant d'appréhender le rôle de la zone d'étude dans le fonctionnement du Réseau Écologique Régional. A l'échelle d'un projet, seuls des inventaires peuvent permettre d'apprécier le rôle du site d'étude dans le réseau écologique local.



Figure 6. Extrait du projet SRCE Basse-Normandie

Concernant la cartographie régionale du SRCE, il faut noter que l'échelle d'analyse ne peut se faire à une échelle inférieure à 1 / 100 000ème. Les analyses à une échelle inférieure devront prendre en compte les éléments du paysage de manière plus fine pour pouvoir être cohérent et exploitable. Il ne s'agit donc pas de reprendre la cartographie régionale en l'agrandissant, mais de la préciser et la compléter à la bonne échelle. Une analyse locale des corridors est proposée au chapitre II.E page 57.

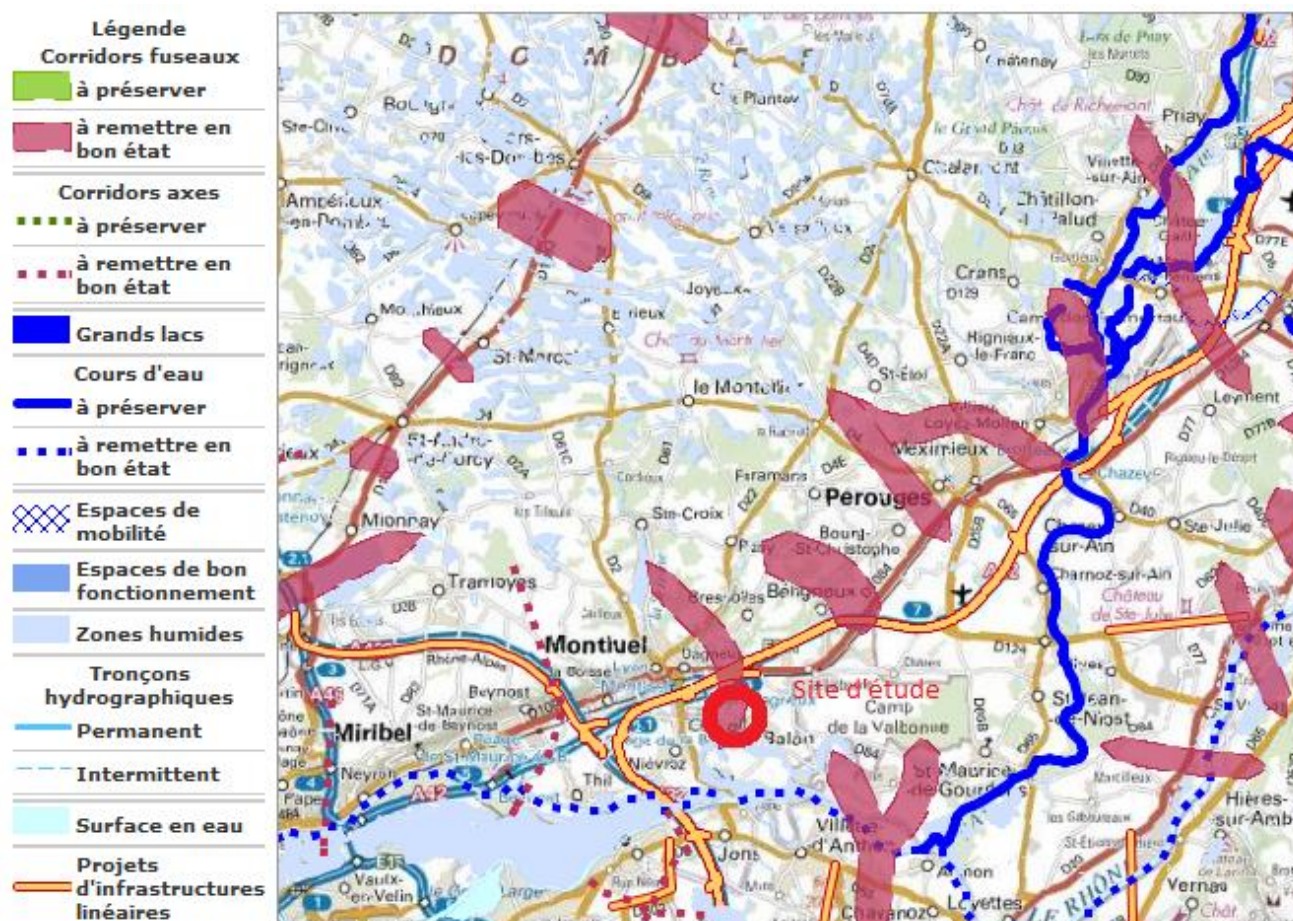


Figure 7. SRCE du secteur du site au 1/50 000 ème

Source : <http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr>

En ce qui concerne les fonctionnalités écologiques, le site d'étude se trouve au droit d'un corridor identifié dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région Rhône-Alpes. Le corridor fait la liaison entre le plateau de la dombes, la vallée de la Serein et la vallée du Rhône (via la lône de la Chaume). **Le site est situé au sein d'un corridor surfacique du SRCE « à remettre en état ».**

Ce corridor est actuellement coupé par l'autoroute A 42 qui le traverse horizontalement. Un second projet d'infrastructure linéaire, parallèle à l'A 42 est également inscrit dans le SRCE.

I.C Synthèse du contexte environnemental

Tableau 1. Synthèse du contexte environnementale du site d'étude

Zonages	Analyse	Incidence(s)	Degré de sensibilité
Zones d'inventaires (ZNIEFF)	sept ZNIEFF de type I et cinq ZNIEFF de type II dans un rayon de 10 km	Veiller au maintien des connexions écologiques entre ces ZNIEFF	Faible à moyen
Natura 2000	Quatre sites Natura 2000 dans un rayon de 10 km	Certaines espèces identifiées pour les sites Natura 2000 peuvent être de passage sur le site bien qu'il y ait une faible capacité d'accueil. Etude d'incidence à rédiger	Faible à moyen
SRCE	Corridor écologique surfacique « à remettre en état » du SRCE	- Veiller au maintien des connexions locales existantes	Faible à moyen
Réserve Naturelle	Aucune Réserve Naturelle dans un rayon de plus de 10 km	Aucune	Nul
APPB	Aucun APPB dans un rayon de 10 km	Aucune	Nul
Zone humide	Zones humides département de l'Ain (source CEN)- Pas de zone humide identifiée sur le site	Aucune	Nul
ENS	Trois ENS identifiés à proximité mais aucun sur la zone d'étude	Aucune	Nul

II. DIAGNOSTIC DU PATRIMOINE NATUREL

II.A Note méthodologique

II.A.1 Périmètres d'étude

La zone d'étude ne peut se limiter à la zone proposée pour le projet. Il faut en effet réfléchir à une échelle plus vaste, afin de mieux cerner la fonctionnalité écologique dans son ensemble et évaluer le niveau d'impact global du projet. Ainsi, nous définissons 3 aires d'études : rapprochée, éloignée et de référence.

Aire d'étude rapprochée :

Elle intègre l'ensemble des secteurs susceptibles d'être directement affectés par le projet. Ce périmètre comprend les pistes créées ainsi que les zones correspondant aux futures emprises du projet.

Niveau d'inventaire : Analyse exhaustive de l'état initial :

- Inventaire complet des espèces animales et végétales protégées ou en listes rouge
- Inventaire floristique et recherche exhaustive des espèces animales protégées
- Cartographie des habitats

Aire d'étude éloignée :

Elle intègre les secteurs où peuvent s'ajouter des effets éloignés ou induits, correspondant à la destruction d'espèces ou d'habitats recensés sur la zone rapprochée.

Niveau d'inventaire : échantillonnage sur les espèces et les noyaux de biodiversité, cartographie des habitats sur les noyaux de biodiversité, inventaires spécifiques en cas de découverte d'une espèce rare sur le périmètre rapproché par recherche poussée sur le périmètre éloigné.

Aire d'étude de référence :

Cette aire est constituée d'une enveloppe plus importante. L'analyse se base essentiellement sur les fonctionnalités écologiques locales et les effets cumulés. Son objectif est d'évaluer par exemple les effets sur de possibles corridors ou une évaluation des impacts indirects ou cumulatifs du projet avec d'autres projets connus se réalisant de manière concomitante et touchant les mêmes espèces. Cette aire intègre aussi la recherche de zones de compensation s'il s'avère que le projet porte atteinte au bon état de conservation d'une espèce protégée.

Le niveau de détail des prospections est moindre et est essentiellement bibliographique.

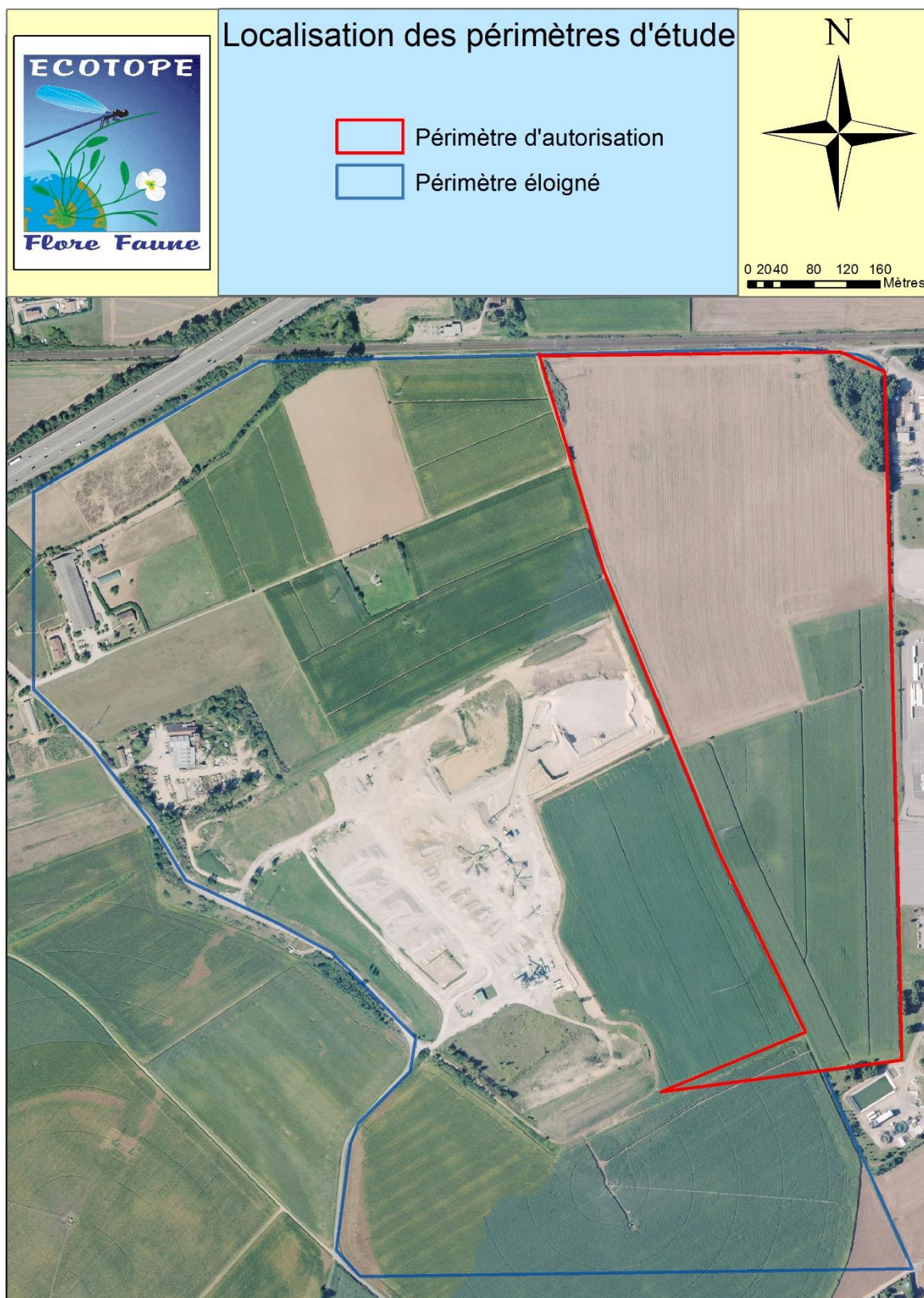


Figure 8. Secteur d'étude (périmètre éloigné), et limite du périmètre rapproché

II.A.2 Périodes de prospection

L'étude a portée sur une année complète. Les dates de passages et les groupes d'espèces ciblées sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 2. Dates de prospections et taxons inventoriés

Dates passages de l'année 2014	Nombre de jours et de techniciens	Groupe(s) ciblé(s)	Espèce(s) particulièrement ciblée(s)
26 mars, nuit clair	1 technicien sur une soirée	Amphibiens - Pose de plaques reptiles - Mammifères - Précartographie -	Calamite et Pelodyte
10 avril, nuit clair	1 technicien sur une soirée	Amphibiens -	Calamite et Pelodyte
15 mai, beau temps vent	2 techniciens sur une journée	Flore - Habitats - Reptiles - Amphibiens - Insectes - Oiseaux - Zones humides	Oiseaux dont oedicnème
20 mai, beau temps vent	2 techniciens sur une journée	Reptiles - Insectes - Flore - habitats - Zones humides - Amphibiens	Cuivré des marais
15 juin, beau temps	1 technicien sur une journée	oiseaux	Oiseaux dont oedicnème
30 juin	1 technicien sur une 1 nuit	Chauves-souris	
2 et 3 juillet, beau temps	1 technicien sur une 1 nuit	Chauves-souris, oiseaux	Oedicnème criard
25 et 26 Aout, beau temps	1 technicien sur une 1 nuit	Chauves-souris	-
21 novembre, beau temps	1 technicien sur une ½ journée	toutes espèces diurnes dont avifaune de passage	-
Dates passages de l'année 2014	Nombre de jours et de techniciens	Groupe(s) ciblé(s)	Espèce(s) particulièrement ciblée(s)
19 février	1 technicien sur une ½ journée	toutes espèces diurnes dont avifaune de passage	
4 mars, beau temps, frais	2 techniciens sur une ½ journée	toutes espèces diurnes dont avifaune de passage	
9 avril	1 technicien sur une ½ journée (soirée)	Amphibien et avifaune	Pelodyte, Oedicnème criard

II.A.3 Méthodologies des inventaires

Les méthodes mises en place pour les inventaires sont présentées en annexe 2. Le tableau ci-après synthétise les inventaires réalisés.

Tableau 3. Tableau synthétique des méthodes employées

Groupe étudiés	Synthèse des protocoles utilisés
Flore et habitats	Liste des espèces par type d'habitats
Mammifères terrestres	Détermination par observations directes ou indirectes (traces, laissées, crânes dans des pelotes de réjections, réfectoires, etc.).
Chauves-souris	Utilisation de détecteurs ultrasons, enregistreur d'ultrasons et détecteur hétérodyne avec expansion de temps. Recherche de cavités, de gîtes et de guano (indices de présence). Utilisation de caméras endoscopiques, prospection du bâti.
Oiseaux	Points d'écoute des chants et observations directes sur l'ensemble des milieux. Observation des nids. Passages matinaux et crépusculaires. Passages nocturnes et utilisation de la repasse (diffusion du chant).
Amphibiens	Vue directe des individus, capture avec un filet troubleau dans les zones en eau, identification nocturne des cris et des chants, utilisation de la repasse, reconnaissance des pontes, recherche des individus en phase terrestre dans les caches.
Reptiles	Vue directe des individus en héliothermie, recherche active dans les caches (pierres, souches...), pose de plaques reptiles sur les secteurs à enjeux.
Libellules	Chasse à vue des adultes au filet et recherche d'exuvies autour des points d'eau et au bord des ruisseaux. Capture des larves au filet troubleau.
Papillons de jour	Recherche des chenilles ou des nids « communautaires » sur plantes hôtes et chasse à vue des adultes au filet « à papillons ».
Papillons de nuit	Recherche des chenilles ou des nids « communautaires » sur plantes hôtes et chasse à vue des adultes au filet « à papillons ».
Coléoptères	Chasse à vue au filet, recherche de restes (Élytres de Lucanes...), analyse des indices de passages (morsures de ponte, trous de sorties de galeries), recherches des crottes (Pique prune dans le terreau des vieux arbres).

II.B Les habitats naturels et semi-naturels

II.B.1 Résultats généraux

RAPPEL :

Les habitats d'intérêt communautaire sont ceux qui sont inscrits à l'annexe I de la directive Européenne « Faune-Flore habitat ». Ils ne sont pas protégés, mais ont un intérêt patrimonial fort, et doivent être gérés et pris en compte s'ils sont situés dans le périmètre d'un site Natura 2000.

Les entités (espèces ou habitats) dits déterminants ZNIEFF, présentent un intérêt patrimonial régional particulier (localisation en limite d'aire de répartition, stations disjointes, stations particulièrement exceptionnelles par leurs effectifs, leur étendue ou leur état de conservation, etc.).

Un complexe écologique est un ensemble de milieux naturels, semi-naturels ou artificiels, présentant des caractéristiques communes en termes de physionomie et de conditions écologiques.

Ainsi il est possible de distinguer sur le site :

- Le **complexe sylvatique** regroupant les végétations des fruticées et haies
- Le **complexe agro-pastoral**, avec la végétation herbacée des pelouses et prairies, humides ou non
- Le **complexe des milieux aquatiques et des ceintures de bords d'eau**, avec une végétation aquatique ou héliophytique (de type roselière)
- Le **complexe de zones anthropisées** : zones urbanisées, végétation artificielle, remblais, etc.

Tableau 4. Codes hiérarchisant les enjeux de conservation des habitats

Enjeux (d'après Écotope Flore-Faune)

En violet : Enjeu très fort → Habitat communautaire, en liste rouge et/ou déterminant ZNIEFF et/ou de zone humide, en état de conservation bon à moyen.

En rouge : Enjeu fort → Habitat d'intérêt communautaire en mauvais état de conservation ou habitat d'intérêt à l'échelle nationale ou régionale (listes rouges, habitats de zone humide, etc.) en état de conservation bon à moyen.

En orange : Enjeu moyen → Habitat remarquable de zone humide et/ou déterminant ZNIEFF et/ou en liste rouge, en mauvais état de conservation.

En vert : Enjeu faible → Habitat commun présentant un cortège floristique développé

En blanc : Enjeu nul → Végétation appauvrie en espèces par épandage de substances chimiques (herbicides notamment), remblais, plantations artificielles avec une strate monospécifique, etc.

Le tableau ci-après synthétise les différents types d'habitats recensés (sauf habitats anthropisés) décrits dans la suite du texte, et donne la correspondance Corine biotope, Natura 2000 et phytosociologique. L'intérêt régional de l'association est aussi donné (ZNIEFF) ainsi que le critère zone humide (h zone humide, hpp zone humide sous critères pédologiques).

Tableau 5. Tableau synthétique des habitats rencontrés dans le périmètre éloigné

Habitats	Phytosociologie	Code CORINE	Code EUNIS	Code Natura	Critère Zone humide	Surface en hectare	Part relative (%)
Zone humide							
Ruisseau asséché		24.16	C2.5			0.05	0.05 %
Groupements agropastoraux							
Pelouses très sèches	<i>Xerobromion erecti</i>	34.3328	E1.2728	6210-30	hpp	0.5	0.54 %
Prairies pâturées dégradées	<i>Medicagini - Cynosuretum</i>	38.1	E2.1		hpp	3.64	3.92 %
Grandes cultures		82.11	I1.1		hpp	61.71	66.52 %
Bande enherbée		38.13	E2.13			0.58	0.63 %
Prairie de fauche artificialisée	<i>Arrhenatherion</i>	81.1	E2.61		hpp	3.48	3.76 %
Groupements pré-forestiers							
Haies arborescentes		84.2	FA			0.30	0.33 %
Haie arbustive		84.2	FA			0.06	0.06 %
Bosquets		83.3	G2			0.93	1.01 %
Fruticée		31.81	F3.11			0.53	0.57 %
Groupements anthropisés							
Complexe de Friche et Fruticée		87.2 x 31.81	E5.12 x F3.11			0.36	0.39
Friches		87.2	E5.12		hpp	3.76	4.06 %
Route		86	J.4			1.62	1.74 %
Zone urbanisée		86	J1			2.59	2.79 %
Zone d'exploitation		86.3	J3.2			12.56	13.54 %
Zone de dépôt de déchet		86.42	J.6			0.11	0.12 %

Légende - Critère zone humide : **h** zone humide, **hpp** zone humide selon critères pédologiques

II.B.2 Cartographie des habitats naturels

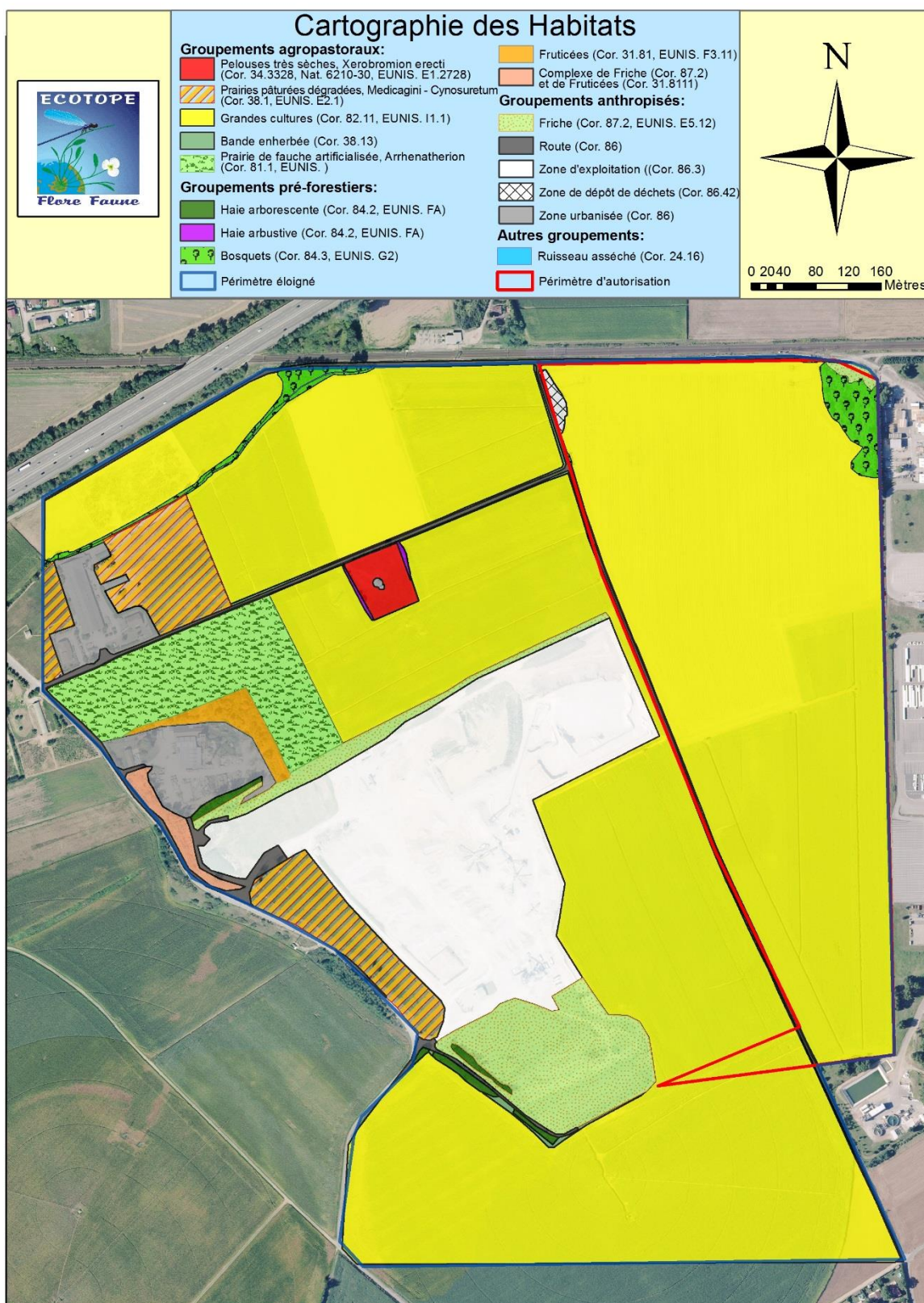


Figure 9. Cartographie des habitats naturels

II.B.3 Description des habitats

II.B.3.a Complexe agropastoral

II.B.3.a.i Pelouses très sèches



Physionomie et écologie

Formation végétale herbacée rase, voire steppique, sur substrat drainant basophile, avec une épaisseur de sol très faible et parfois même avec des zones où le substrat est apparent. Le sol est pauvre en nutriments et a une capacité de rétention d'eau très faible. La composition floristique est spécifique et diversifiée, on y trouve des plantes xérothermophiles et beaucoup d'espèces à tendance méditerranéennes.

Plantes indicatrices

C'est une pelouse rase, peu recouvrante en général (50 à 80 %), dominée par des hémicryptophytes graminoides (plus simplement des cypéracées à allure générale de graminée et des graminées) comme *Bromus erectus*, *Carex humilis* et une très bonne représentation des chaméphytes sous frutescentes comme *Fumana procumbens*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium montanum* ou *Thymus praecox*.

Phytosociologie

Classe : *Festuco valesiacae – Brometea erecti* Braun-Blanq. & Tüxen ex Braun-Blanq.

Ordre : *Brometalia erecti* Braun-Blanquet 1936

Alliance : *Xerobromion erecti* (Braun-Blanq. & Moor 1938) Moravec 1967

Correspondance typologique

Code CORINE : 34.3328

Code EUNIS : E1.2728

Code Natura : 6210-30

Intérêt régional : ZNIEFF

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt patrimonial fort.

Enjeux de conservation	
------------------------	--

Typicité et état de conservation au sein du site

La typicité floristique de l'habitat est mauvaise, c'est un habitat relictuel.

*II.B.3.a.ii Prairies pâturées dégradées***Physionomie et écologie**

Prairie de recolonisation associant des espèces issues de semis et de recolonisations naturelles d'espèces des pelouses sèches des *Festuco-Brometea* ou des prairies plus mésophiles des *Arrhenatheretea*. De faite, le groupement peut être rattaché à des prairies pâturées sur sols calcicoles de type *Medicagini-Cynosuretum*, association présente dans l'Ain sur des sols analogues.

Plante indicatrice

Le *Medicagini lupulinae* – *Cynosuretum cristati* est constitué d'un grand nombre d'espèces mésotrophes d'espèces des *Arrhenatheretea* résistantes au pâturage (*Lolium perenne*, *Cynosurus cristatus*, *Trifolium repens*, *Ranunculus repens*). D'autre part, les espèces méso-oligotrophes ou oligotrophes des *Festuco* – *Brometea* (*Ranunculus bulbosus*, *Bromus erectus*, *Sanguisorba minor*...) sont bien présentes.

Le groupement se présente sous la forme d'une pâture très intensifiée, rase, dominée par les graminées, avec en particulier la présence de *Bromus erectus*, rapprochant physionomiquement ce type de prairie d'une pelouse pâturée.

Principales espèces dominantes :

Cynosurus cristatus, *Lolium perenne*, *Trifolium repens*, *Bromus erectus*, *Briza media*, *Plantago media*

Phytosociologie

Classe : **ARRHENATHERETEA ELATIORIS** Br.-Bl. 1949 nom. nud

Ordre : *Trifolio repentis* - *Phleetalia pratensis* Passarge 1969

Alliance : *Cynosurion cristati* Tüxen 1947

Sous-Alliance : *Sanguisorbo minoris* - *Cynosurenion cristati* Passarge 1969

Association : ***Medicagini lupulinae* - *Cynosuretum cristati*** Passarge 1959

Correspondance typologique

Code CORINE : 38.1

Code EUNIS : E2.1

Code Natura 2000 : Aucun

Intérêt régional : Aucun

Intérêt patrimonial

Il présente un intérêt moindre que les pelouses sèches dont il peut dériver par amendements.

Enjeux de conservation	
------------------------	--

Typicité et état de conservation au sein du site

La typicité floristique de l'habitat est moyenne car il est issu de recolonisation. L'état de conservation est moyen.

II.B.3.a.i Culture céréalière intensive



Physionomie et écologie

Champs souvent d'un seul tenant, menés en culture intensive avec apports d'intrants et de produits phytosanitaires. Le sol est dans la plupart des cas retourné tous les ans, et les espèces floristiques présentes sont des rudérales adventices de cultures, et des exotiques telle que l'Ambrosie par exemple. Ces dernières sont implantées de manière éparses ou très dense en fonction de l'intensification des parcelles.

Plantes indicatrices

Artemisia vulgaris, *Avena fatua*, *Lolium perenne*, *Echinochloa crus-galli*, *Viola arvensis*, *Cyanus segetum*, *Papaver rhoeas*, *Matricaria chamomilla*, *Matricaria discoidea*, etc.

Liste complète en annexe 4

Phytosociologie

Non déterminé

Correspondance typologique

Code CORINE : 82.11

Code EUNIS : I1.1

Code Natura : Aucun

Intérêt régional : Aucun

Intérêt patrimonial

C'est un habitat qui ne présente qu'un intérêt écologique réduit, et ce pour quelques cortèges faunistiques liés aux cultures. Il est sans intérêt floristiquement parlant. Très peu d'espèces messicoles au sein de cette culture, et celles présentes sont communes et très localisées.

Enjeux de conservation	
-------------------------------	--

Typicité et état de conservation au sein du site

Sans objet, la végétation adventice n'a pas été phytosociologiquement rattachée.

II.B.3.a.i Prairies artificielles de fauche/bande enherbée



Physionomie et écologie

Prairie plutôt mésophile à méso-xérophile associant des espèces issues de semis et de recolonisations naturelles d'espèces des pelouses sèches des *Festuco-Brometea* ou des prairies plus mésophiles des *Arrhenatheretea*. De faite, le groupement est ici très artificialisé et ne peut être rattaché phytosociologiquement parlant avec certitude.

Plante indicatrice

Arrhenatherum elatius, *Dactylis glomerata*, *Festuca arundinacea*, *Festuca pratensis*, *Lolium perenne*, *Trifolium repens*, *Bromus erectus*, *Briza media*, *Plantago media*

Phytosociologie

Classe : **ARRHENATHERETEA ELATIORIS** Br.-Bl. 1949 nom. nud

Ordre : *Trifolio repentis* - *Phleetalia pratensis* Passarge 1969

Alliance : *Arrhenatherion elatioris*

Correspondance typologique

Code CORINE : rattaché à prairies artificielles 81.1

Code EUNIS : E2.61

Code Natura 2000 : Aucun

Intérêt régional : Aucun

Intérêt patrimonial

Il présente un intérêt réduit si ce n'est le fait d'être une prairie permanente.

Enjeux de conservation	
-------------------------------	--

Typicité et état de conservation au sein du site

La typicité floristique de l'habitat est moyenne car il est issu de semis et très artificialisé. L'état de conservation est moyen.

II.B.3.b Complexe de groupements pré-forestiers



II.B.3.b.i Haie et bosquet

Physionomie et écologie

Les haies et bosquets sont majoritairement constitué de Robiniers, parfois en mélange avec du Frêne. Plusieurs types ont été définis selon l'âge de la haie. C'est une communauté rudérale, nitrophile et mésophile de haies et bosquets constituée de repousse spontanée post-coupe forestière de Robinier faux-Acacia, ou d'accrus sur des terrains perturbés et enfrichés. Le Robinier domine dans les strates arborescentes et arbustives en inhibant le développement des autres espèces. On reconnaît cette formation au printemps lors de la floraison des robiniers qui se caractérisent par d'abondantes grappes de fleurs blanches très odorantes.

Plantes indicatrices

Robinia pseudoacacia

Phytosociologie

Classe : **CRATAEGO MONOGYNAE - PRUNETEA SPINOSAE** Tüxen 1962

Ordre : *Chelidonio majoris – Robinietales pseudoacaciae* Jurko ex Hadac et Sofron 1980

Alliance : *Chelidonio majoris - Robinion pseudoacaciae* Hadac et Sofron 1980

Correspondance typologique

Code CORINE : 84

Code EUNIS : FA

Code Natura : Aucun

Intérêt régional : Aucun

Intérêt patrimonial

Ce groupement rudéral ne présente que peu d'intérêt si ce n'est dans ces paysages très ouverts d'être un support de nidification pour l'avifaune et un refuge pour la faune en général.

Enjeux de conservation

Typicité et état de conservation au sein du site

La typicité floristique de l'habitat est bonne, les espèces caractéristiques du groupement sont toutes présentes.

II.B.3.b.ii Fruticées

Physionomie et écologie

Ce sont des formations basses buissonnantes dominées par des espèces comme le Prunellier (*Prunus spinosa*), l'Aubépine (*Crataegus* sp) ou des ronces (*Rubus* sp). Le sol est relativement riche en nutriments.

La majeure partie des espèces composant la formation sont des espèces épineuses, très fortement compétitives, présentant une grande capacité de régénération et se reproduisant par stolons et drageons.

Il s'agit d'une fruticée collinéenne mésophile acidocline à neutro-nitrocline, colonisant des sols modérément

profonds à profonds généralement argileux.

Plantes indicatrices

Ces groupements, bien que riches en espèces végétales, ne présentent pas d'intérêt floristique marqué mais produisent des fruits charnus, sources importantes de nourriture pour la faune.

Espèces caractéristiques : Prunellier (*Prunus spinosa*), Aubépine (*Crataegus monogyna*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Ronces (*Rubus sp.*)...

Phytosociologie

Classe : **CRATAEGO MONOGYNAE - PRUNETEA SPINOSAE** Tüxen 1962

Ordre : *Prunetalia spinosae* Tüxen 1952

Alliance : *Carpino betuli - Prunion spinosae* Weber 1974

Association : ***Carpino betuli - Prunetum spinosae*** Tüxen 1952

Correspondance typologique

Code CORINE : 31.81

Code EUNIS : F3.11

Code Natura : Aucun

Intérêt régional : Aucun

Intérêt patrimonial

Ce groupement n'est pas typique et est en complexe le plus souvent avec le Robinier.

Enjeux de conservation	
-------------------------------	--

Typicité et état de conservation au sein du site

Le groupement est moyennement typique et son état de conservation est moyen

II.B.3.c [Le complexe des zones anthropisées](#)

II.B.3.c.i [Les friches herbacées](#)



Daucus carotta, *Erigeron annuus*, *Artemisia vulgaris*...

Physionomie et écologie

C'est une végétation colonisant les zones dégradées ou remblayées par l'homme. Sur le secteur d'étude, elles peuvent être de différents types selon le substrat employé, à tendance humide, ou sèche.

Plantes indicatrices et accompagnatrices

Phytosociologie

Non décrit**Correspondance typologique**

Code CORINE : 87.1

Code EUNIS : E5.12

Code Natura 2000 : Aucun

Intérêt régional : Aucun

Intérêt patrimonial

Intérêt patrimonial faible.

Enjeux de conservation**Typicité et état de conservation au sein du site**

La mauvaise typicité floristique ne permet pas une caractérisation correcte de l'habitat.

II.C La flore

II.C.1 Espèces patrimoniales

Aucune espèce végétale protégée n'est présente sur le site d'étude, et la flore qui compose le site reste majoritairement très commune à commune¹.

II.C.2 Espèces exotiques envahissantes

Trois espèces exotiques à caractère envahissant sont présentes : l'Ambrosie à feuilles d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*) dont le pollen pose de plus des problèmes de santé publique, le Robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*) et la Renouée du Japon (*Reynoutria sp.*).

II.D La faune

II.D.1 Méthode de hiérarchisation des enjeux

Le tableau ci-après présente la méthodologie de hiérarchisation des enjeux spécifiques pour l'ensemble des tableaux faunistiques présentés dans le rapport.

Tableau 6. Codes hiérarchisant les enjeux de conservation des espèces

Enjeux (d'après Écotope Flore-Faune)

En violet : Enjeu très fort → Espèce protégée intégralement (espèce et son biotope) possédant un statut de conservation défavorable (listes rouges) à plusieurs échelles, avec au moins un statut ≤VU ou un intérêt communautaire.

En rouge : Enjeu fort → Espèce protégée (avec ou sans son biotope) et d'intérêt communautaire sans statut de conservation défavorable ou espèce protégée non communautaire possédant un statut de conservation défavorable.

En orange : Enjeu moyen → Espèce protégée (avec ou sans son biotope) commune, sans statut de conservation défavorable ou espèce d'intérêt communautaire non protégée en France.

En vert : Enjeu faible → Espèce réglementée (Art. 4 et 5 de l'arrêté relatif à la protection des amphibiens et des reptiles) ou non protégée possédant un statut de conservation défavorable et/ou déterminante ZNIEFF

En blanc : Enjeu nul → Entité commune sans statut de protection ni de patrimonialité particulière

¹ D'après liste rouge de la flore vasculaire en Rhône-Alpes (CBNA, 2014)

II.D.2 Description des espèces protégées

Pour chaque groupe taxonomique, les espèces protégées ont fait l'objet d'une description succincte dans le corps du rapport et de fiches synthétiques précises proposées en annexe 1. Celles-ci reprennent les différents statuts de protection et de conservation, une description morphologique, l'écologie, la biologie, la répartition, les tendances évolutives des populations, ainsi que les principales menaces qui pèsent sur les espèces. En ce qui concerne les oiseaux, seules les espèces protégées avec un statut de conservation défavorable et/ou inscrite à l'annexe 1 de la directive oiseaux ont fait l'objet de fiches espèces.

II.D.3 Oiseaux

II.D.3.a Localisation des observations d'oiseaux patrimoniaux

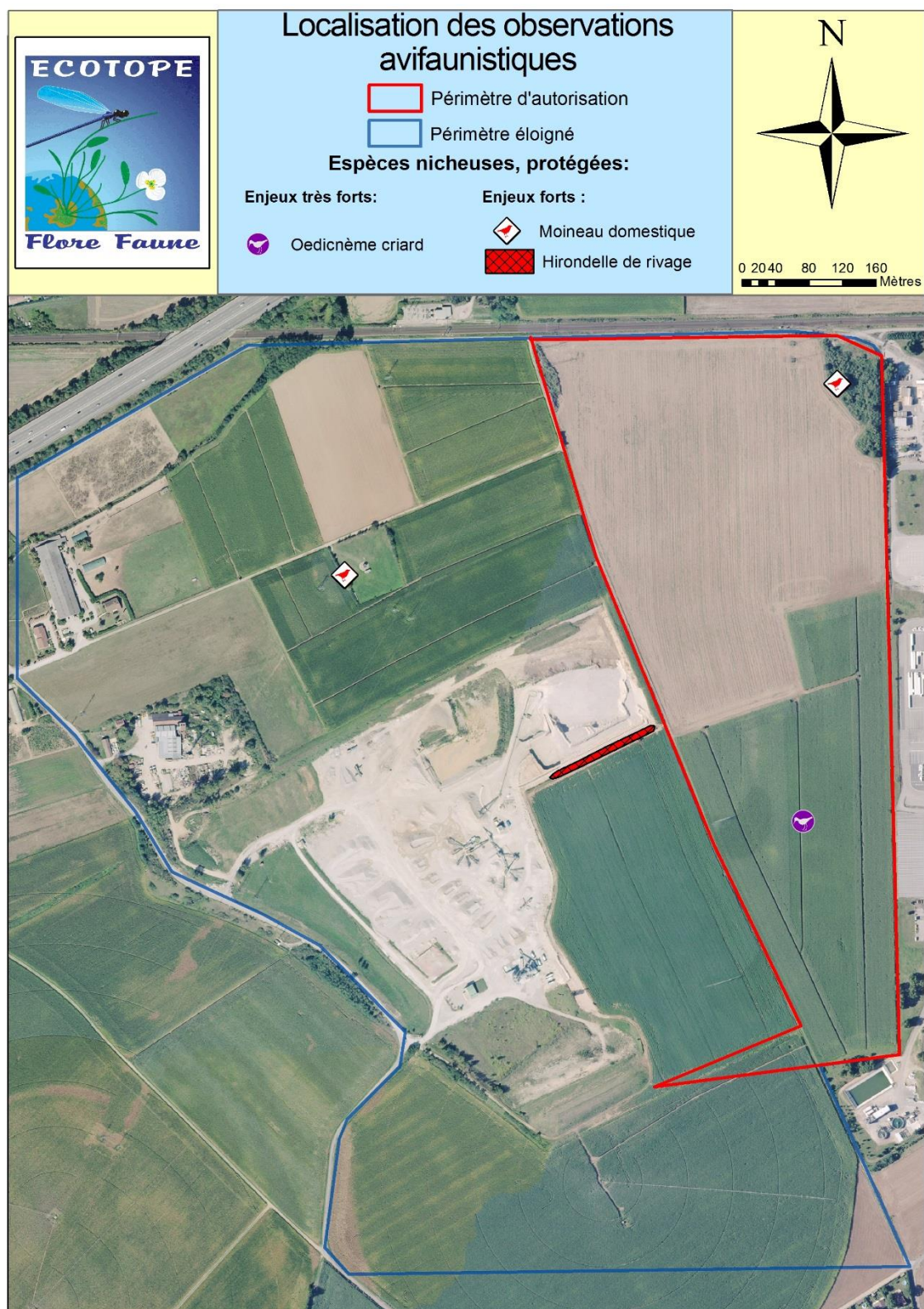


Figure 10. Carte de localisation des observations d'oiseaux remarquables

II.D.3.b Résultats

II.D.3.b.i Analyse générale de l'avifaune du site

Les inventaires de 2014 sur le site ont permis de contacter **37 espèces** d'oiseaux, dont 23 y sont nicheuses ou potentiellement nicheuses. Au sein de ce cortège de 37 espèces, 26 sont remarquables par leurs statuts de protection et/ou de conservation. Ces 26 dernières sont protégées de manière stricte au niveau national (espèce et son habitat), et 3 sont inscrites à l'annexe I de la Directive 2009/147/CE (Directive oiseaux).

Les cortèges d'oiseaux sont liés ici aux boisements, lisières forestières et aux cultures. La liste complète des espèces d'oiseaux recensées par point d'écoute, est donnée en annexe 3. Les tableaux ci-après résument les données des inventaires de 2014 sur les périmètres rapproché et éloigné en fonction du statut de nidification des espèces et donc de l'utilisation qu'elles ont du site.

Tableau 7. Synthèse des statuts de protection et de conservation des oiseaux recensés

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive oiseaux	Protection nationale	LR Nationale	LR Régionale	Dét. ZNIEFF
Espèce nicheuse ou potentiellement nicheuse sur le périmètre soumis à autorisation						
<i>Burhinus oedichnemus</i>	Œdicnème criard	A I	Art. 3	LC	VU	Oui
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	-	Art. 3	LC	EN	Oui
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	Art. 3	LC	NT	-
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	-	Art. 4	LC	LC	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	A II	-	LC	VU	Oui
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	A II	-	LC	NT	-
Espèce non nicheuse sur l'ensemble des périmètres						
<i>Egretta alba</i>	Grande Aigrette	A I	Art. 3	NT	LC	Oui
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	A I	Art. 3	LC	LC	Oui
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	-	Art. 3	LC	EN	-
<i>Delichon urbica</i>	Hirondelle de fenêtre	-	Art. 3	LC	VU	-
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	-	Art. 3	LC	NT	-
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	-	Art. 3	LC	LC	Oui
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	-	Art. 3	LC	LC	-
Directive 2009/147/CE (Directive oiseaux) :						

A I : Liste des espèces dont l'habitat est protégé - **A II** : Listes des espèces chassables - **A III** : Liste des espèces commercialisables

Protection nationale (Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire) :

Article 3 : Protégée au niveau national, espèce et habitat

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes (DREAL Rhône-Alpes)

Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs (UICN, 2008)

Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes (CORA, 2008)

LC : Préoccupation mineure - **NT** : Quasi-menacé - **VU** : Vulnérable - **EN** : En danger d'extinction

Statut de nidification : **NN** : Non Nicheur - **NP** : Nicheur possible - **NPR** : Nicheur probable - **NC** : Nicheur Certain

II.D.3.c Description des espèces nicheuses ou potentiellement nicheuses, protégées et remarquables du périmètre rapproché

Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*)

L'Œdicnème recherche un habitat dont les caractéristiques majeures sont, la sécheresse et la chaleur du milieu, un paysage à la végétation rase et clairsemée, de la tranquillité particulièrement pendant la nidification et une nourriture abondante. Il affectionne particulièrement les zones caillouteuses qui favorisent le drainage des sols. Cette caractéristique du milieu participe en outre au camouflage des œufs et des jeunes. La présence de cailloux peut induire un microclimat tout à fait particulier se caractérisant par une exacerbation des contrastes élevés des températures (les interstices entre les cailloux augmentent le pouvoir de rétention calorifique comme c'est le cas pour un sol sableux). En France, l'Œdicnème est avant tout présent en milieu cultivé (70% des effectifs estimés), dont une proportion non négligeable en bocage, en cultures ou dans des prairies ou pâtures rases. Il habite les landes, friches, steppes, pelouses sèches, naturelles ou artificielles (aérodromes, terrains militaires, golfs, carrières). La population nicheuse de France est la seconde plus importante d'Europe après l'Espagne. Espèce en déclin en France, et classée Quasi-menacée sur la liste rouge. En Rhône-Alpes l'espèce est classée vulnérable, et les populations de la plaine de l'Ain sont en baisse. Sur le périmètre, l'espèce a été entendue à plusieurs reprises mais n'y nichait pas. L'espèce est connue pour nicher sur les steppes de la Valbonne à quelques kilomètres mais comme c'est une espèce connue pour nicher aussi dans les grandes cultures elle a été classée comme nicheuse potentielle.

Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*)

L'Hirondelle de rivage peuple les grandes vallées de plaine et certaines façades littorales. L'espèce disparaît du paysage dès que le relief s'accroît et les vallées s'encaissent. Dans les conditions naturelles, la présence de cette hirondelle est strictement déterminée par les falaises vives résultant de l'action permanente des eaux fluviales. Il est primordial que ces matériaux soient sains et présentent une granulométrie fine ainsi qu'une composition minérale leur assurant une résistance à l'effondrement. Espèce pionnière, l'Hirondelle de rivage établit ses colonies dans les berges nues et escarpées des cours d'eau importants et des lacs et dans les falaises maritimes. Conséquence du déficit en sites d'accueil, l'espèce n'hésite pas à investir les falaises « artificielles » résultant d'activités humaines (extraction de granulats dans les carrières, travaux de terrassements liés à la construction d'infrastructure routière ou ferroviaire, voire de bâtiments, stocks temporaires de sable...). La proximité de l'eau est appréciée, l'idéal pour une colonie étant d'être implantée pieds dans l'eau et d'ainsi se trouver inaccessible. L'espèce est enfin extrêmement sensible au fait qu'un escarpement potentiel soit récent, sain et dépourvu de végétaux. Les sites ayant accueilli des colonies sont désertés au bout de deux ou trois ans au maximum à moins qu'ils n'aient été rafraîchis ou renouvelés par l'érosion ou l'intervention humaine. La spécificité de l'habitat de reproduction de l'Hirondelle de rivage restreint largement sa présence aux zones alluviales des cinq grands bassins hydrographiques français. La Loire constitue le bastion le plus solide de l'espèce qui tire avantage de gisements sableux abondants. Au sud-est, en aval de Lyon, cette hirondelle n'est vraiment présente qu'en basse-Durance et dans le Gard. En ce qui

concerne les régions littorales, l'Hirondelle de rivage a une distribution à peu près continue de la frontière belge à l'estuaire de la Loire et régulière en Bretagne où elle n'est pas abondante. Au sud de la Loire, elle en est absente, tant sur la façade atlantique que sur le littoral méditerranéen. Le statut de conservation de l'Hirondelle de rivage en Europe est défavorable. Son statut de conservation a été jugée « A surveiller », avec des effectifs fluctuants. Il y a un déclin de la population nationale, qui serait principalement dû à une raréfaction des sites d'accueils potentiels. Néanmoins, il est possible qu'il ne reflète qu'une forte dispersion des colonies d'un endroit à l'autre. L'espèce fréquente le site d'exploitation actuel pour nicher.

Moineau domestique (*Passer domesticus*)

Le Moineau domestique est un passereau robuste et trapu. Le mâle a le dos brun strié de noir. Les ailes sont brunâtres avec des barres alaires blanches. En plumage nuptial, le mâle a une bavette noire. La tête est foncée, avec la calotte grise, bordée de châtain s'étendant vers le bas de l'arrière du cou. Le Moineau domestique vit dans toutes sortes de zones modifiées par les humains, telles que les fermes, les zones résidentielles et urbaines. Il évite les forêts et les zones herbeuses. Il niche aussi dans le bocage buissonnant et autour des villages en bordure boisée. Les populations européennes sont en déclin. En France l'espèce est en préoccupation mineure mais est aussi un déclin. Il en est de même en Rhône-Alpes, les populations régionales sont fragiles, avec ressources extrarégionales fragiles. Il s'agit d'une espèce en déclin dans la région dont la situation extrarégionale est tout à fait similaire. Le moineau pourrait nicher dans les quelques fruticées de la zone.

II.D.4 Mammifères terrestres

II.D.4.a Localisation des mammifères patrimoniaux

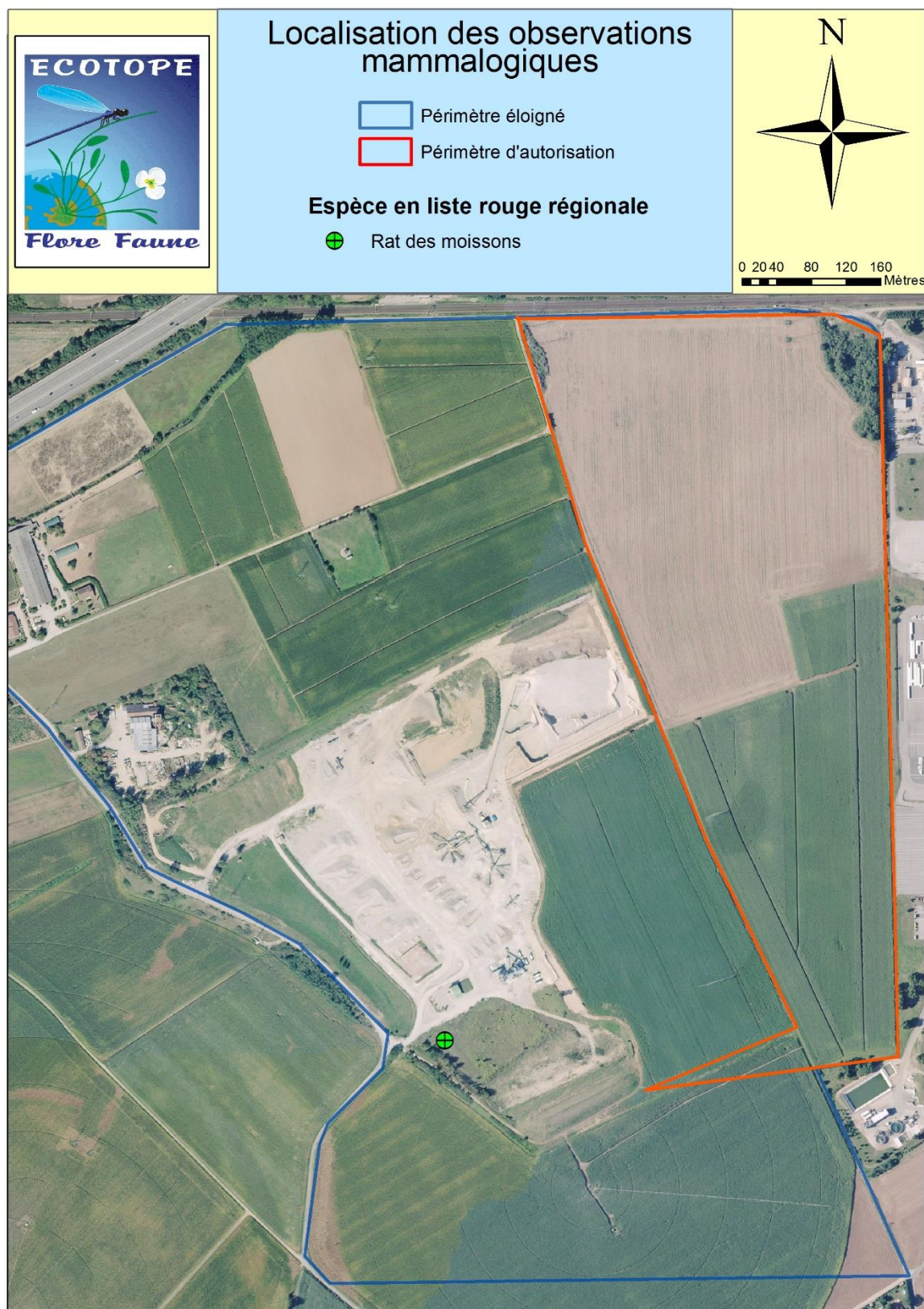


Figure 11. Carte de localisation des mammifères remarquables

II.D.4.b Résultats

Les inventaires réalisés en 2014 sur la zone d'étude ont permis d'identifier **9 espèces** de mammifères (la liste complète des espèces est présentée en annexe 3). La plupart des espèces inventoriées sont communes voire très communes, et **une espèce est** assez remarquable bien que non protégée, le Rat des moissons.

La présence du Rat des moissons est assez remarquable car cette espèce est en déclin à l'échelle nationale et considérée comme quasi menacée à l'échelle régionale. Elle a été observée au sein du site d'exploitation actuel. Notons également la présence du Lièvre d'Europe, espèce déterminante des ZNIEFF, dans les parcelles de grande culture.

Tableau 8. Synthèse des statuts du mammifère patrimonial

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection nationale	LR Nationale	LR Régionale	Déterminant ZNIEFF
<i>Micromys minutus</i>	Rat des moissons	-	-	LC	NT	-
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	-	-	LC	LC	Oui
Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes Liste rouge nationale des mammifères (2009) selon l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes (2008) selon le Centre Ornithologique Rhône-Alpes NA : Non applicable - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacée						

II.D.5 Chauves-souris

II.D.5.a Localisation des chauves-souris par zone d'échantillonnage

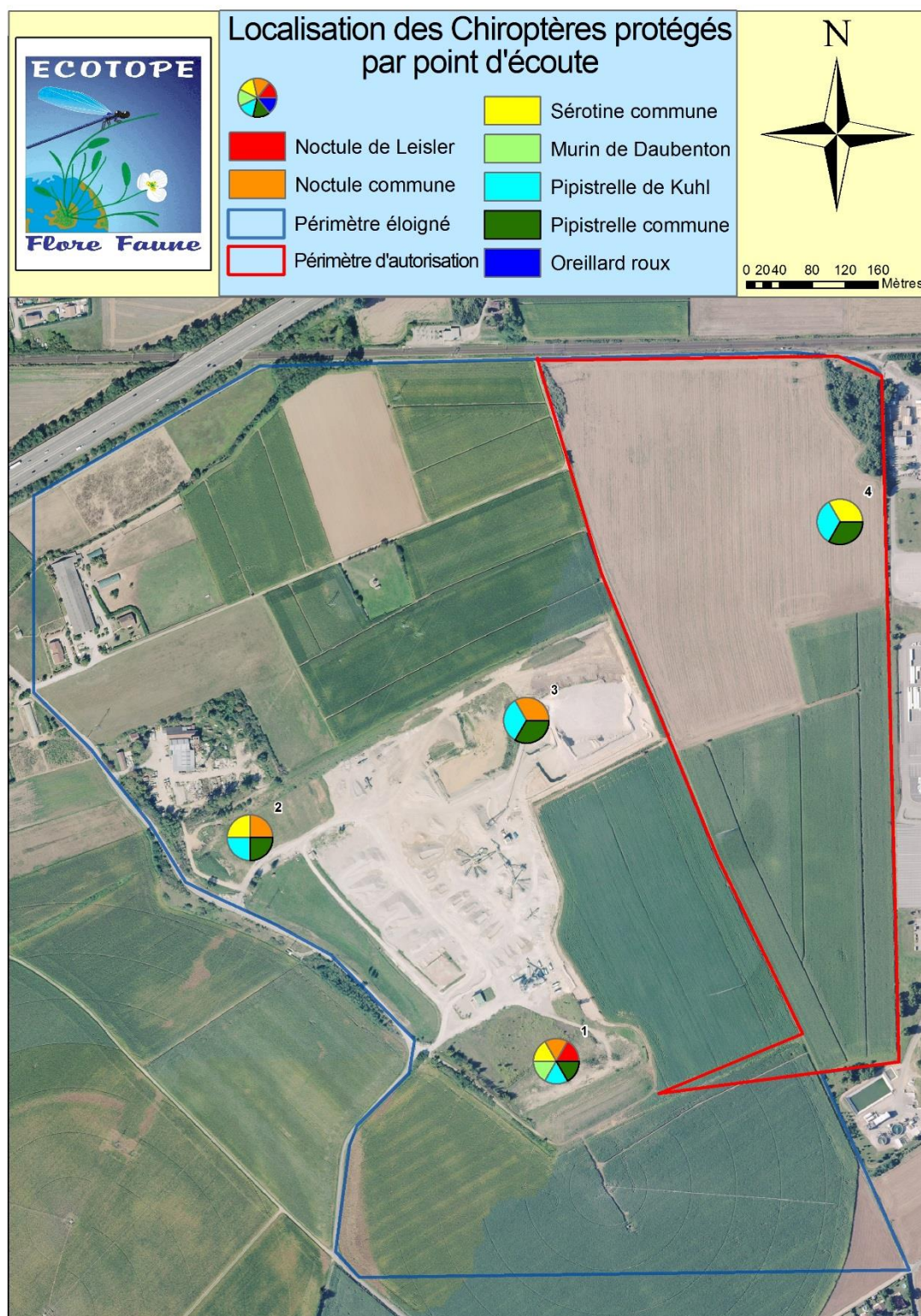
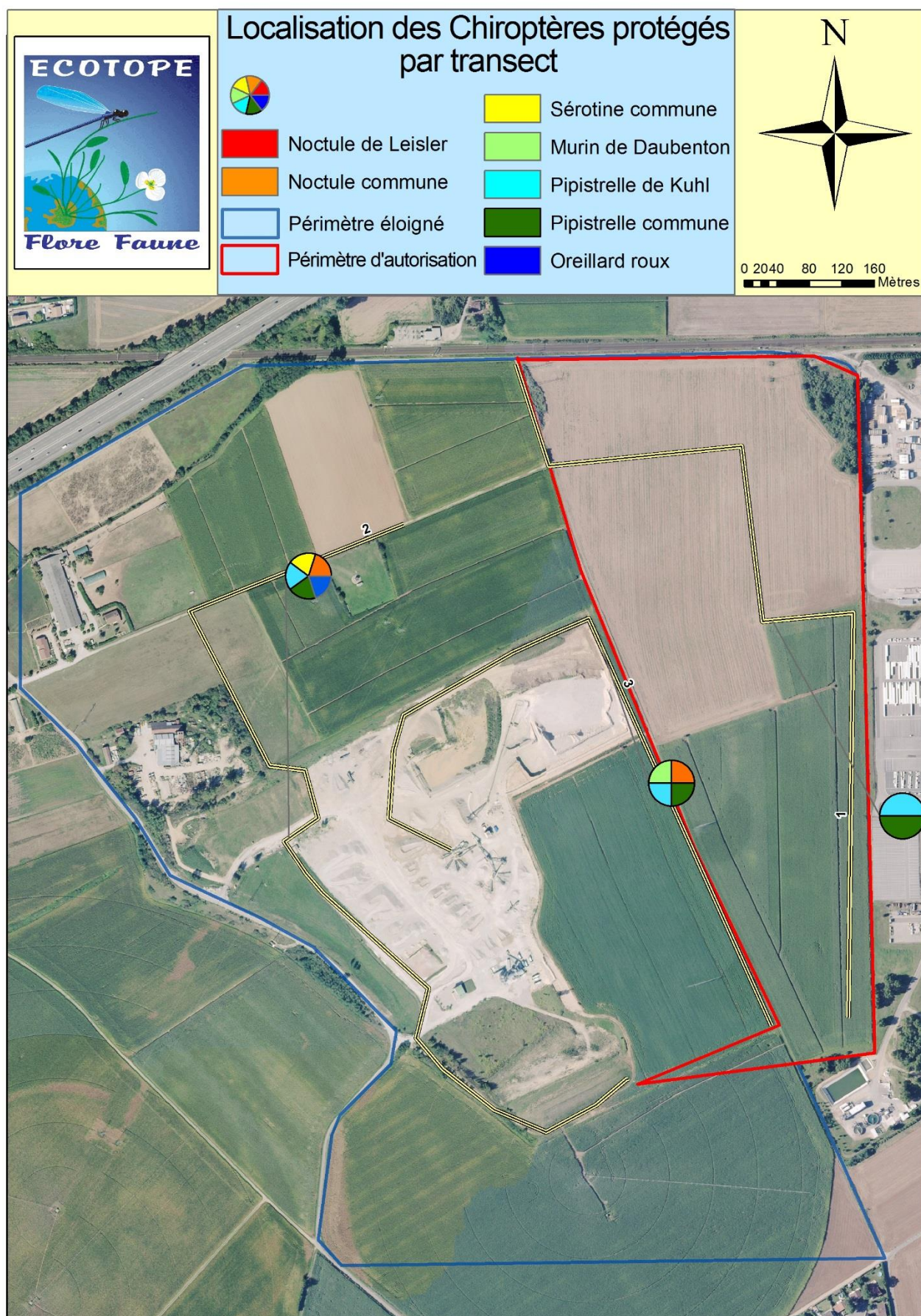


Figure 12. Espèces de chauves-souris par point d'écoute



II.D.5.b Résultats

II.D.5.b.i Inventaire des espèces

Les inventaires par enregistrements et détection des ultrasons et prospections des gîtes potentiels ont permis d'identifier **7 espèces** sur le site. Elles sont toutes protégées à l'échelle nationale, **3 espèces** parmi les 7 inventoriées possèdent un statut de conservation défavorable ou sont remarquables par leur statut de rareté. Le tableau ci-après synthétise les statuts de protection et de conservation des espèces inventoriées :

Tableau 9. Synthèse des statuts de protection et de conservation des chauves-souris

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive Habitats	Protection nationale	LR France	LR Régionale	Déterminant ZNIEFF
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	A IV	Art. 2	NT	LC	-
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	A IV	Art. 2	NT	DD	-
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	A IV	Art. 2	LC	VU	-
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	A IV	Art. 2	LC	LC	-
<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrelle de Kuhl	A IV	Art. 2	LC	LC	-
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	A IV	Art. 2	LC	LC	-
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard septentrional (roux)	A IV	Art. 2	LC	LC	-

Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)

A IV : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Protection national (Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire)

Article 2 : Protégée au niveau national, espèce et habitat

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes

Liste rouge nationale des mammifères - UICN (2009)

Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes (2008) selon le Centre Ornithologique Rhône-Alpes

DD : Manque de données - **LC** : préoccupation mineure - **NT** : quasi-menacée - **VU** : Vulnérable

II.D.5.b.ii Inventaire des gîtes

Les gîtes potentiels pour les chauves-souris ont été recherchés. Aucun gîte n'est présent sur le périmètre rapproché ne présentant aucun bâtiments ni aucun arbre creux ou avec des écorces décollées. Le secteur d'étude ne sert donc que de zone de chasse ou de transit, mais pas de zone de repos ou de reproduction

II.D.5.c Description des espèces

Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)

La Noctule de Leisler est une espèce de tailles moyenne. Son envergure est impressionnante par rapport à la taille de son corps. Le pelage est court et dense tel du velours, de couleur brune-terne à brun-grise. Espèce est forestière avec une nette préférence pour les boisements et forêts caducifoliées assez clairs, elle fréquente aussi les boisements de résineux. Elle montre une préférence aussi pour la proximité de zones-humides. En gîte hivernale elle n'est pas cavernicole, elle fréquente les cavités d'arbres, les nichoirs, ou le bâti. En gîte d'été, elle utilise les cavités arboricoles quelques soit l'essence, les bourrelets cicatriciels, les loges de pics, etc. Souvent avec une entrée de petite dimension. En France elle est présente partout, mais les densités sont plus importante dans l'Est et le Sud. En Rhône-Alpes l'espèce n'est pas menacée, et ses populations sont stables voire en faible augmentation

Noctule commune (*Nyctalus noctula*)

Cette grande espèce possède un pelage uniformément roux cuivré. Elle est considérée comme arboricole, mais peut s'observer dans des bâtiments. Été comme hiver, le gîte idéal est généralement constitué par les cavités des vieux arbres. La Noctule commune possède un régime alimentaire très éclectique. Elle chasse en groupe, jusqu'à une centaine de mètres de hauteur, des gros coléoptères aux micro-insectes volants. Cette espèce est quasi-menacée au niveau national et un manque de données en Rhône-Alpes ne permet pas de lui attribuer un statut de conservation.

Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)

Grande chauve-souris robuste à forte mâchoire. Elle préfère les milieux mixtes et affectionne le bocage, les prairies, les parcs et jardins, les vergers et l'éclairage urbain. Les gîtes sont pratiquement tout le temps dans les bâtiments. En revanche elle ne tolère pas que les accès à son gîte soient éclairés.

Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)

Cette espèce se reconnaît par son aspect ovoïde et ses longues griffes. Son pelage dorsal est brun foncé, et le ventral est blanc-grisâtre. Cette espèce est indicatrice des milieux humides en zone forestière, elle a besoin de cavités arboricoles. En hiver, on la retrouve dans les grottes, les carrières, les cavités arboricoles, les fissures des ponts. En été, on la retrouve dans les cavités arboricoles de Chênes, de Trembles, d'Ormes et surtout de Hêtres. Cette espèce peut avoir plus de 40 gîtes sur son territoire. Elle affectionne particulièrement les ouvrages situés au-dessus des rivières.

Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)

Espèce de petite taille, c'est un large liseré blanc sur le bord libre des ailes qui caractérise la Pipistrelle de Kuhl. Espèce anthropophile, elle se rencontre aussi dans les paysages karstiques. Elle apprécie les plaines et les vallées de montagne. Les colonies sont surtout dans les fissures des bâtiments, parfois dans les fentes des rochers (où se trouvent les quartiers d'hiver). Elle sort à la tombée de la nuit pour chasser autour des lampadaires, au-dessus de l'eau et des jardins. De son vol rapide et agile, elle capture des petits diptères, des papillons, des trichoptères et des punaises.

Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

C'est certainement l'une des chauves-souris les plus abondantes, et aussi l'espèce la plus fréquente dans les constructions humaines. Particulièrement éclectiques, les colonies de Pipistrelles Commune peuvent s'installer dans des gîtes divers et variés. Elles sont facilement observables lorsqu'elles s'établissent dans les toitures ou dans les joints de dilatations.

Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)

Chauve-souris de taille moyenne, qui comme tous les Oreillards il possède de très grandes oreilles au bout arrondi, avec un tragus lancéolé. Il a le visage et le contour des yeux masqués de noir et le museau cendré. Son pelage dorsal est long et gris cendré et celui du ventre est plus clair gris blanc. C'est une espèce de plaine et des vallées pas trop fraîches en montagne. C'est une espèce commune dans les paysages agropastoraux assez extensifs, et les villages. Il est aussi présent en milieux urbains avec de nombreux espaces verts. L'Oreillard gris possède un caractère anthropophile. On l'observe régulièrement derrière les volets, dans les anfractuosités des murs de moellons, sous les toitures chaudes, directement pendue aux poutres ou encastrée dans les matériaux isolants. Espèces détectées à plusieurs reprises malgré sa faible portée de détection. Elle fréquente l'ensemble du site, et a même été détectée au centre de la culture intensive. Elle n'est pas menacée en France.

II.D.6 Reptiles

II.D.6.a Localisation des reptiles patrimoniaux

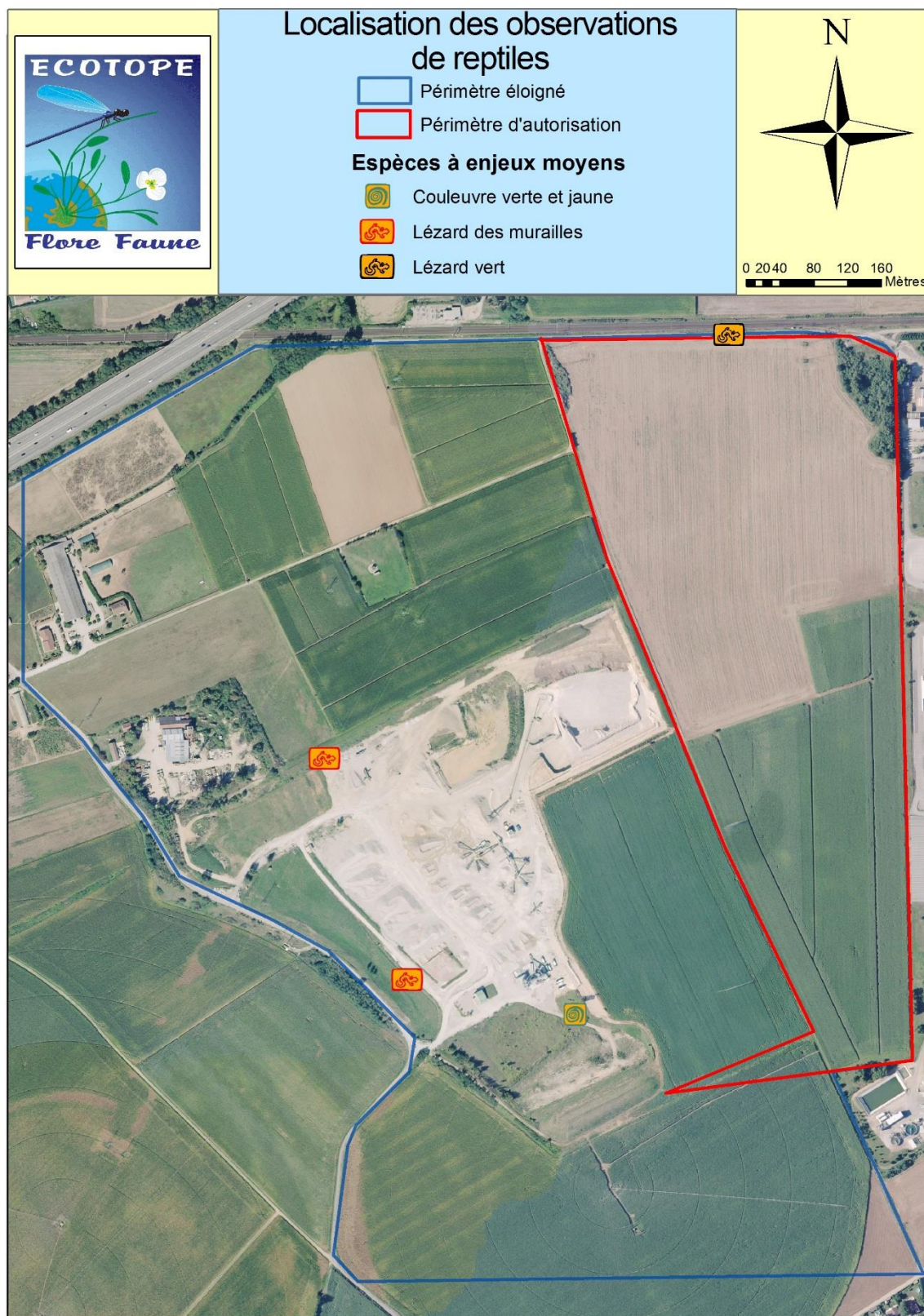


Figure 14. Carte de localisation des espèces de reptile

I.D.6.b Résultats

Les inventaires reptiles ont permis d'identifier 3 **espèces** qui sont toutes assez communes et protégées de manière stricte.

Tableau 10. Liste et statuts des reptiles inventoriés

Nom binomial	Nom vernaculaire	Protection France	Directive habitats	LR France	LR Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Art. 2	A IV	LC	LC	-
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert	Art. 2	A IV	LC	LC	-
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Art. 2	-	LC	LC	-

Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)
A IV : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte
Protection national (Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire) :
Article 2 : Protégée au niveau national, espèce et habitat
Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes
Liste rouge nationale des amphibiens et reptiles (2009)
Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes (2008) selon le Centre Ornithologique Rhône-Alpes
LC : préoccupation mineure

I.D.6.c Description des espèces

Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

Ce petit Lézard est très commun, et fréquente une grande variété de milieux naturels, tant que ceux-ci sont ouverts et ensoleillés (vieux murs, lisières boisées, friches, jardins, pelouses rases, bords de voieries, etc.). Cette espèce pond des œufs et les dissimule dans un substrat assez meuble (sable, terre limoneuse) en condition assez thermophile pour l'incubation des œufs. Cette espèce n'est pas menacée. Ce Lézard est très commun est présent partout sur les des bords de route, et chemin, ainsi que dans les broussailles. Elle est omniprésente sur le site d'exploitation actuel et le long de la voie ferrée.



Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)

C'est une espèce qui vit dans les endroits secs, ensoleillés, broussailleux et rocheux. On la trouve en lisière des bois, au bord des chemins et des haies. A l'occasion, on peut la voir aussi dans des endroits humides tels que les prairies et le bord des rivières, et cela du niveau de la mer à plus de 1500m. Répandu sur la majorité de la France excepté le quart nord-est. En Rhône-Alpes cette espèce présente des populations abondantes, et le déclin de ces dernières n'est pas avéré pour le moment. L'espèce a été observée le long de la voie ferrée ainsi qu'au sein du site d'exploitation.

Lézard vert (*Lacerta bilineata*)

Ce lézard est très dépendant d'un couvert végétal assez épais. Espèce thermophile vivant dans des endroits bien ensoleillés : lisières des bois et forêts, clairières, pied des haies, prairies et talus. En France, l'espèce est présente du sud au nord jusqu'à une ligne passant par la Manche, l'Orne, Eure et Loire, Eure, Oise, Aisne, Marne, Haute-Marne, Haute-Saône, Haut Rhin et Bas Rhin. Absente de Corse. L'espèce a seulement été observée le long de la voie ferrée

II.D.7 Amphibiens

II.D.7.a Carte des observations d'amphibiens

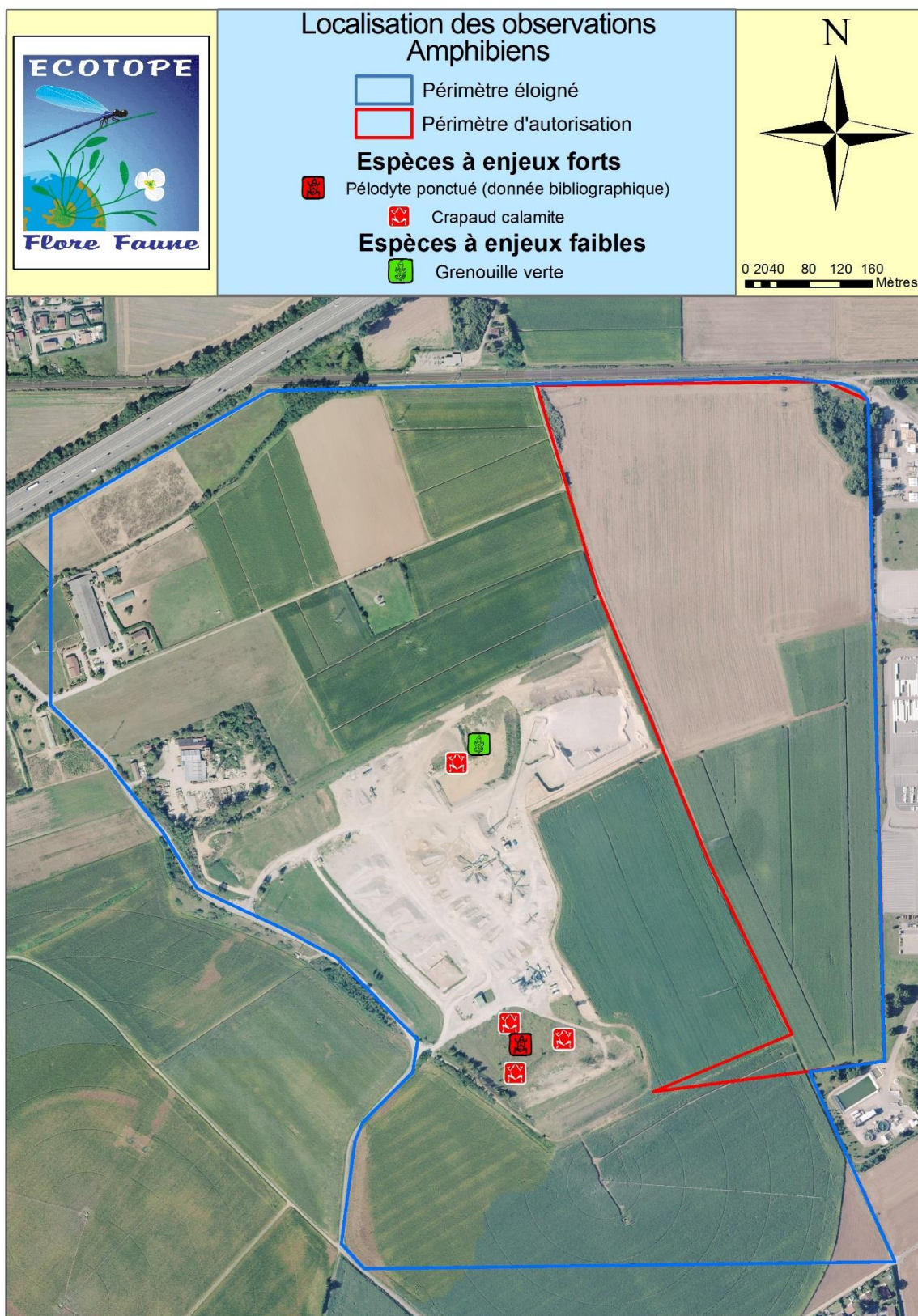


Figure 15. Cartographie des observations d'amphibiens

II.D.7.b Résultats

L'inventaire de ce groupe a permis d'identifier **3 espèces**. Deux sont protégées de manière stricte (l'espèce et son habitat), le Crapaud calamite et le Pélodyte ponctué. La Grenouille verte n'est pas protégée de manière stricte, sa destruction est autorisée, mais pas sa mutilation.

Tableau 11. Synthèse des statuts de protection et de conservation des amphibiens

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	UICN Europe	UICN France	UICN R-Alpes	Déterminant ZNIEFF
Espèces présentes et potentiellement présentes sur le périmètre rapproché (phase terrestre)							
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite		Article 2		LC	Vu	
<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué		Article 3		LC	Vu	
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	A V	Art. 5	LC	LC	LC	-
Directive 92/43/CEE (habitats faune flore) A II : Espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation A IV : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte A V : Espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesure de gestion Protection national (Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés en France : Article 2 - Interdiction de détruire l'espèce et son habitat Article 3 - Interdiction de détruire l'espèce, et d'en effectuer commerce, ou le colportage Article 5 - Interdiction de mutiler l'espèce, et d'en effectuer commerce Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes European red list of amphibians 2009 Liste rouge des reptiles et amphibiens de France 2009 Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes (2008) selon le Centre Ornithologique Rhône-Alpes LC : préoccupation mineure - NT : Quasi-menacée - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction							

II.D.7.c Description des espèces

Le Crapaud calamite (*Bufo calamita*)

L'espèce affectionne des milieux fortement ensoleillé avec des milieux aquatiques peu profonds, se réchauffant rapidement. Les prédateurs comme les poissons ou les larves d'insectes (dytique par exemple) sont absents ou très rares grâce à un assèchement périodique. C'est une espèce pionnière apte à coloniser des milieux hostiles à d'autres amphibiens, ayant de fortes capacités de déplacement grâce à sa mobilité. L'animal recherchant des milieux ouverts, à végétation rase, présence de sol nu et meuble pour s'y enfouir (sable, arène, graviers galets...) est présent aussi bien dans des milieux naturels que dans des milieux artificiels comme les carrières. Les populations du tiers sud de la France sont abondantes, et elles sont très peu abondantes et très morcelées sur le reste du territoire. Les populations du tiers sud de la France sont abondantes, et elles sont très peu abondantes et très morcelées sur le reste du territoire. L'espèce paraissait peu présente en 2012 dans le prédiagnostic réalisé par CERA environnement. En 2014, l'espèce est très abondante avec des populations estimées à une centaine d'individus.

Le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*)

Le Pélodyte est une espèce agile, se déplaçant par bond, aussi à l'aise dans l'eau que sur la terre pouvant grimper le long de murs de pierre et même dans des arbres jusqu'à une hauteur de plus de deux mètres. Les habitats de reproduction sont très variés avec une préférence pour des points d'eau temporaires, comportant de la végétation, et bien ensoleillé, à rive propre sans arbres. En France, la répartition du Pélodyte ponctué est large mais très hétérogène et l'espèce est très souvent localisée :

En Rhône-Alpes, le Pélodyte ponctué est principalement présent le long des axes fluviaux, dans les régions encadrant l'Isère et dans une moindre mesure, dans celles bordant le couloir rhodanien.

Dans l'Ain l'espèce est présente dans la Basse Vallée de l'Ain (très localisé) ainsi que dans des mares proches de la Frontière avec la Savoie dans le Sud du Bugey (extrêmement localisé). L'espèce a été observée en 2012 au sein de la carrière en exploitation par CERA environnement mais n'a pas été revue en 2014 ni en 2015.

II.D.8 Arthropodes (insectes)

II.D.8.a Papillons de jour

II.D.8.a.i Résultats

L'inventaire des papillons de jour a permis de recenser **30 espèces**, ce qui est une richesse très moyenne. Aucune espèce protégée n'a été contactée. Aucune espèce ne possède de statut particulier, et toutes sont communes voire très communes. La liste complète des espèces est donnée en annexe 3.

II.D.8.b Papillons de nuit

Ce groupe a fait l'objet de recherche ciblée concernant le Sphinx de L'Épilobe ou la laineuse du prunellier, mais ces espèces n'ont pas été trouvées et ne présentent qu'une faible probabilité de présence.

II.D.8.c Libellules

Sur le site, 4 **espèces** de libellules ont été recensées, toutes sont des espèces communes voire très communes. La liste complète des espèces est donnée en annexe 3.

II.D.8.d Coléoptères

Les coléoptères n'ont pas fait l'objet d'une recherche exhaustive, seules les espèces patrimoniales ont fait l'objet de recherches ciblées. Aucun arbre présentant des cavités de Grand-Capricorne, ou des arbres pouvant héberger le Pique prune ne sont présents.

II.D.9 Mollusques, poissons, crustacés

Aucune espèce de mollusque, poissons et crustacés protégés et/ou de la directive habitats ne sont présentes sur le site, du fait de l'absence de milieu aquatique favorable.

II.E Fonctionnement écologique local

Rappel :

Un réseau écologique comprend trois éléments de base (d'après publication des PNR) :

- Des zones nodales ou zones noyaux : offrent la quantité et qualité optimale d'espaces environnementaux et d'espèces (source de biodiversité).
- Des corridors : assurent la connectivité entre les zones nodales.
- Des zones tampons : protègent les zones nodales et les corridors des influences extérieures potentiellement dommageables.

On distingue deux types de corridors, les corridors écologiques, structures spatiales n'engageant pas nécessairement la notion de génétique (par exemple mouvements saisonniers d'une espèce entre différents habitats) et les corridors biologiques qui permettent la dispersion d'espèces et des échanges génétiques.



Figure 16. Schéma théorique d'un réseau écologique (d'après Bennet, 1998, modifié)

Citons deux autres éléments constitutifs des réseaux écologiques :

- Le continuum, qui est l'ensemble des éléments paysagers appartenant à des milieux écologiquement proches (citons par exemple les continuums forestiers, humides, etc.) et qui sont donc favorables à certains groupes d'espèces.
- Les zones de développement qui représentent des zones favorables à un moment du cycle de développement de groupements végétaux ou animaux. Ces zones n'étant pas suffisantes au cycle complet de l'espèce.

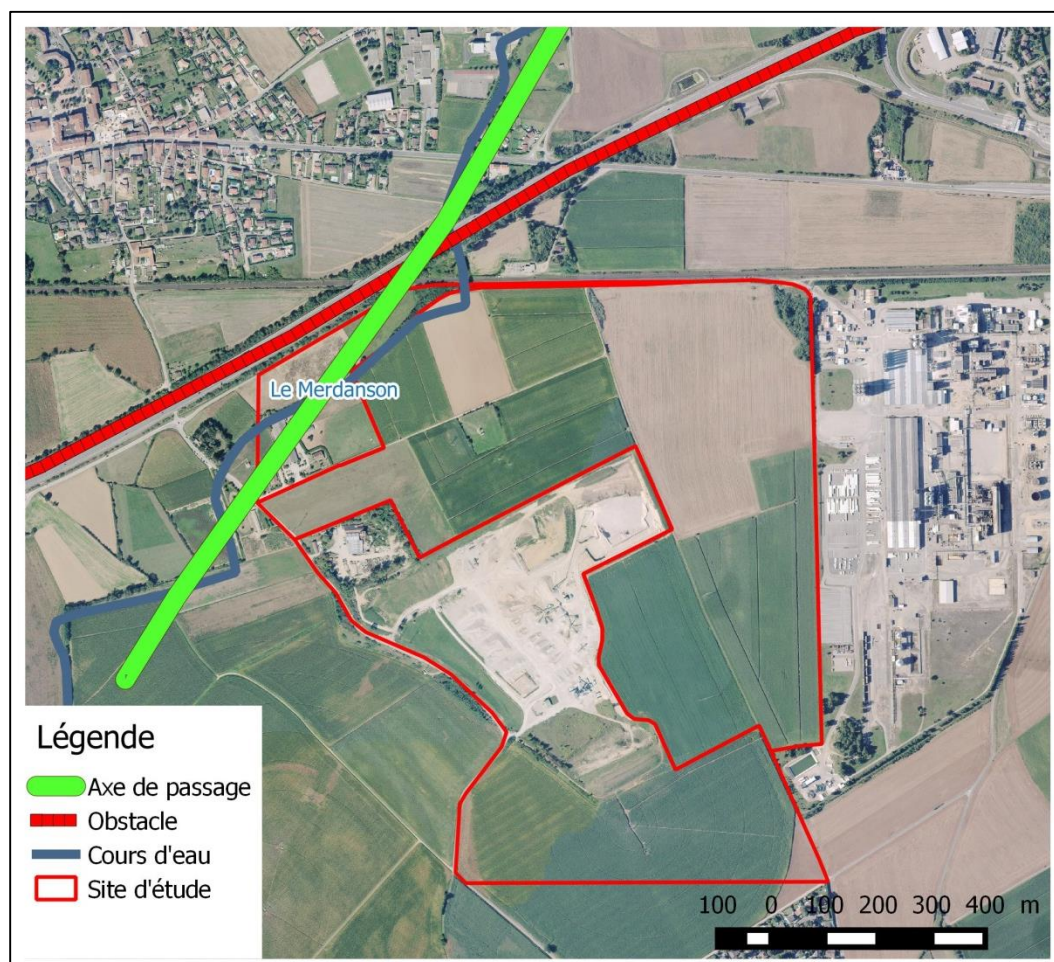


Figure 17. Fonctionnalité écologique à l'échelle locale

Source : Ecotope Flore Faune

Au niveau de l'aire d'étude, le principal axe de déplacement a été identifié le long du ruisseau de Merdanson. Il est présent en partie nord-ouest du site. Il est également possible de signaler la présence au nord de l'A 42 qui constitue un obstacle majeur aux déplacements des espèces.

La ligne SNCF est également présente en limite nord de la zone, cependant celle-ci n'est pas clôturée et donc plus perméable.

II.F Synthèse des enjeux, carte des sensibilités écologiques

Les enjeux espèces sont ici considérés en termes d'enjeux réglementaires **vis-à-vis du projet**. Les tableaux de synthèse visent donc à mettre en exergue les espèces protégées, dont la destruction ou le dérangement pourraient être soumis à autorisation préfectorale en l'absence de toutes mesures réductrices d'impact. L'état des populations sur le site est aussi évalué.

II.F.1 Synthèse des enjeux flore et habitats

II.F.1.a Habitats naturels et semi-naturels

Le périmètre rapproché ne comporte aucun habitat d'enjeu fort ou très fort. Un habitat d'intérêt communautaire est présent mais dans le périmètre éloigné. Les autres habitats ne présentent pas de réels intérêts mais sont un support pour la faune locale.

Tableau 12. Synthèse des habitats d'intérêt

Habitats	Phytosociologie	Code CORINE	Code EUNIS	Code Natura	Critère Zone humide	Surface en hectare	Part relative (%)
Groupements agropastoraux							
Pelouses très sèches	<i>Xerobromion erecti</i>	34.3328	E1.2728	6210-30	hpp	0.5	0.54 %
Prairies pâturées dégradées	<i>Medicagini - Cynosuretum</i>	38.1	E2.1		hpp	3.64	3.92 %
Groupements pré-forestiers							
Haies arborescentes		84.2	FA			0.30	0.33 %
Haie arbustive		84.2	FA			0.06	0.06 %
Bosquets		83.3	G2			0.93	1.01 %
Fruticée		31.81	F3.11			0.53	0.57 %

II.F.1.b Flore

Aucune espèce végétale remarquable n'est présente sur le site. Seules quelques espèces messicoles sont présentes mais elles sont communes. Aucun enjeu en ce qui concerne ce groupe.

II.F.2 Synthèse des enjeux faunistiques

II.F.2.a Les oiseaux

Sur l'ensemble du site, **37 espèces** d'oiseaux étaient présentes en 2014. Parmi les espèces inventoriées lors de cette étude, **26** sont protégées de manière stricte au niveau national (l'espèce et son habitat), et **3** sont inscrites à l'annexe I de la Directive 2009/147/CE (Directive oiseaux). Les espèces sont principalement liées aux milieux boisés, et aux cultures.

Le tableau ci-dessous synthétise le nombre d'espèces protégées et/ou à enjeu fort de conservation présentes sur l'ensemble du site, ainsi que leur probabilité de présence sur les périmètres rapproché et éloigné du secteur d'étude :

Tableau 13. Espèces d'oiseaux protégés et présences sur les périmètres du site

Nombre d'espèces protégées	Nombre d'espèces à fort enjeu	Espèces phares
Espèces nicheuses et potentiellement nicheuses sur le périmètre rapproché		
15	3	Œdicnème criard, Hirondelle de rivage, Moineau domestique
Espèces non-nicheuses sur le périmètre rapproché mais nicheuses possibles sur le périmètre éloigné		
11	5	Grande Aigrette, Milan noir, Hirondelle rustique, Hirondelle des fenêtres, Buse variable

II.F.2.b [Les mammifères terrestres](#)

L'inventaire a permis de révéler la présence de **9 espèces**. Cependant, aucune de ces espèces ne présentent un statut de protection. Il est tout de même important de signaler la présence du rat des moissons et du lièvre d'Europe qui sont respectivement quasi-menacé en Rhône-Alpes et déterminant des ZNIEFF.

II.F.2.c [Les chauves-souris](#)

Les inventaires ont permis d'identifier **7 espèces** sur le site pour le moment. Elles sont toutes protégées de manière stricte (l'espèce et son habitat) à l'échelle nationale. Les espèces sont liées aux boisements, aux grottes et cavités, et au bâti.

Tableau 14. Espèces de chauves-souris protégées présentes sur l'ensemble du site

Nombre d'espèces protégées	Nombre d'espèces à fort enjeu	Espèces phares
Espèces potentiellement en gîte sur le périmètre rapproché		
7	3	Aucun gîte sur le périmètre rapproché

II.F.2.d [Les reptiles](#)

Les inventaires reptiles ont permis d'identifier **3 espèces** protégées de manière stricte (l'espèce et son habitat). Ce sont des espèces communes à peu communes et non menacées.

Tableau 15. Espèces de reptiles protégées présentes sur l'ensemble du site

Nombre d'espèces protégées	Nombre d'espèces à fort enjeu	Espèces phares
Espèces en reproduction, ou reproduction potentielle sur le périmètre rapproché		
3	3	Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles

II.F.2.e [Les amphibiens](#)

Les inventaires ont permis de recenser **3 espèces** d'amphibiens dont deux sont protégées intégralement (l'espèce et son habitat) et une partiellement.

Tableau 16. Espèces d'amphibiens protégées présentes sur l'ensemble du site

Nombre d'espèces protégées	Nombre d'espèces à fort enjeu	Espèce phare
----------------------------	-------------------------------	--------------

Espèces présentes sur le périmètre rapproché		
2	2	Pélodyte ponctué, Crapaud calamite

II.F.2.f [Les papillons de jour](#)

Les inventaires ont permis de recenser **30 espèces** de papillons de jour dont aucune n'est protégée.

II.F.2.g [Les libellules et demoiselles \(odonates\)](#)

Les inventaires ont permis de recenser **4 espèces** d'odonates dont aucune n'est protégée.

II.F.2.h [Autres espèces](#)

Les autres arthropodes (insectes), à savoir les coléoptères, orthoptères (criquets, sauterelles, grillons), hétérocères (papillons de nuit) ; les mollusques, poissons, crustacées, etc. ne présentent pas d'espèces protégées sur le site.

II.F.3 Carte des sensibilités écologiques

Afin de hiérarchiser les enjeux de conservation, il est possible d'utiliser une méthode dans laquelle plusieurs critères doivent être pris en compte : la sensibilité de l'habitat (cela comprend son intérêt régional et communautaire), la présence d'espèces protégées et l'état de conservation. Le tout aboutit à une appréciation sur la sensibilité écologique allant de faible à très forte. La synthèse avec le classement des habitats en fonction de cette sensibilité écologique est donnée dans le tableau page suivante, et la méthodologie est donnée dans le tableau qui suit

Tableau 17.Méthodologie pour l’élaboration des sensibilités écologiques

Habitats naturels	
Pas de végétation ou végétation réduite à quelques rudérales.	0
Végétation appauvrie en espèces par épandage de substances chimiques (herbicides notamment), remblais, plantations artificielles avec une strate monospécifique.	1
Végétation assez riche en espèces, mais habitat commun.	2
Habitat d’intérêt à l’échelle Régionale ou Française (liste rouge régionale, habitat de zone humide...).	3
Habitat d’intérêt à l’échelle européenne.	4
Habitat artificiels	
Bâti récent sans accès pour la faune	0
Bâti récent avec peu d'accès pour la faune	1
Bâti peu récent avec accès et possibilité de gîte	2
Bâti peu récent et ancien avec de nombreux accès et gîte avéré	3
État de conservation de l'habitat	
Le groupement est moyennement à peu typique et subit des atteintes remettant en cause sa pérennité. La poursuite des atteintes va conduire à une modification de l’habitat vers un groupement plus pauvre	-1

Espèces rares et protégées	
Absence d'espèces rares et/ou protégées	0
Présence d'un taxon d'espèces protégées mais communes (cortège d'oiseaux communs, amphibiens communs, etc) ou d'espèces en liste rouge ou directive habitat mais non protégées	+1
Présence d'un taxon d'espèces protégées et en liste rouge ou directive habitat	+3
Présence de plusieurs taxons d'espèces protégées	Addition des sommes précédentes jusqu'à un maximum de +7

Code couleur par classe d'enjeux	
Enjeux nulles	De 0 à 1
Enjeux faibles	De 2 à 3
Enjeux modérés	De 4 à 5
Enjeux forts	De 6 à 7
Enjeux très forts	De 8 à 9
Enjeux prioritaires	10

Tableau 18.Évaluation de la sensibilité écologique

Type d'Habitat	Sensibilité de l'habitat (formation végétale sensu stricto)		Présence en phase reproductive et/ou de gîte d'espèce(s) protégée(s)		État de conservation de l'habitat		Sensibilité écologique	
Groupements agropastoraux								
Pelouse très sèche	Forte	4	Crapaud calamite en phase terrestre, Couleuvre verte et jaune	4	Mauvais	-1	Forte	7
Prairies pâturées dégradées	Faible	2	Crapaud calamite en phase terrestre, Couleuvre verte et jaune	4	Moyen		Forte	6
Prairie de fauche artificialisée	Nulle	1	Crapaud calamite en phase terrestre, Couleuvre verte et jaune	4	Mauvais	-1	Modéré	4
Grandes cultures	Nulle	0	Œdicnème criard	3			Faible	3
Groupements forestiers et pré-forestiers								
Fruticée	Faible	2	Avifaune des bocages, Amphibiens	4	Bon		Forte	6
Haie arborescente	Nulle	1	Avifaune des bocages, Amphibiens	4	Mauvais	-1	Modéré	4
Haie arbustive	Nulle	1	Avifaune des bocages, Amphibiens	4	Mauvais	-1	Modéré	4
Bosquet	Nulle	1	Avifaune des bocages, Amphibiens	4	Mauvais	-1	Modéré	4
Complexe friche et fruticée	Faible	2	Avifaune	1	Moyen		Modéré	3
Groupements anthropisés								
Friches	Nulle	1	Crapaud calamite en phase aquatique et terrestre, Couleuvre verte et jaune	4			Modéré	5
Zone d'exploitation	Nulle	0	Crapaud calamite, couleuvre verte et jaune, Hirondelle des rivages (front de taille)	4			Modéré	4
Ruisseau asséché	Faible	2					Faible	1

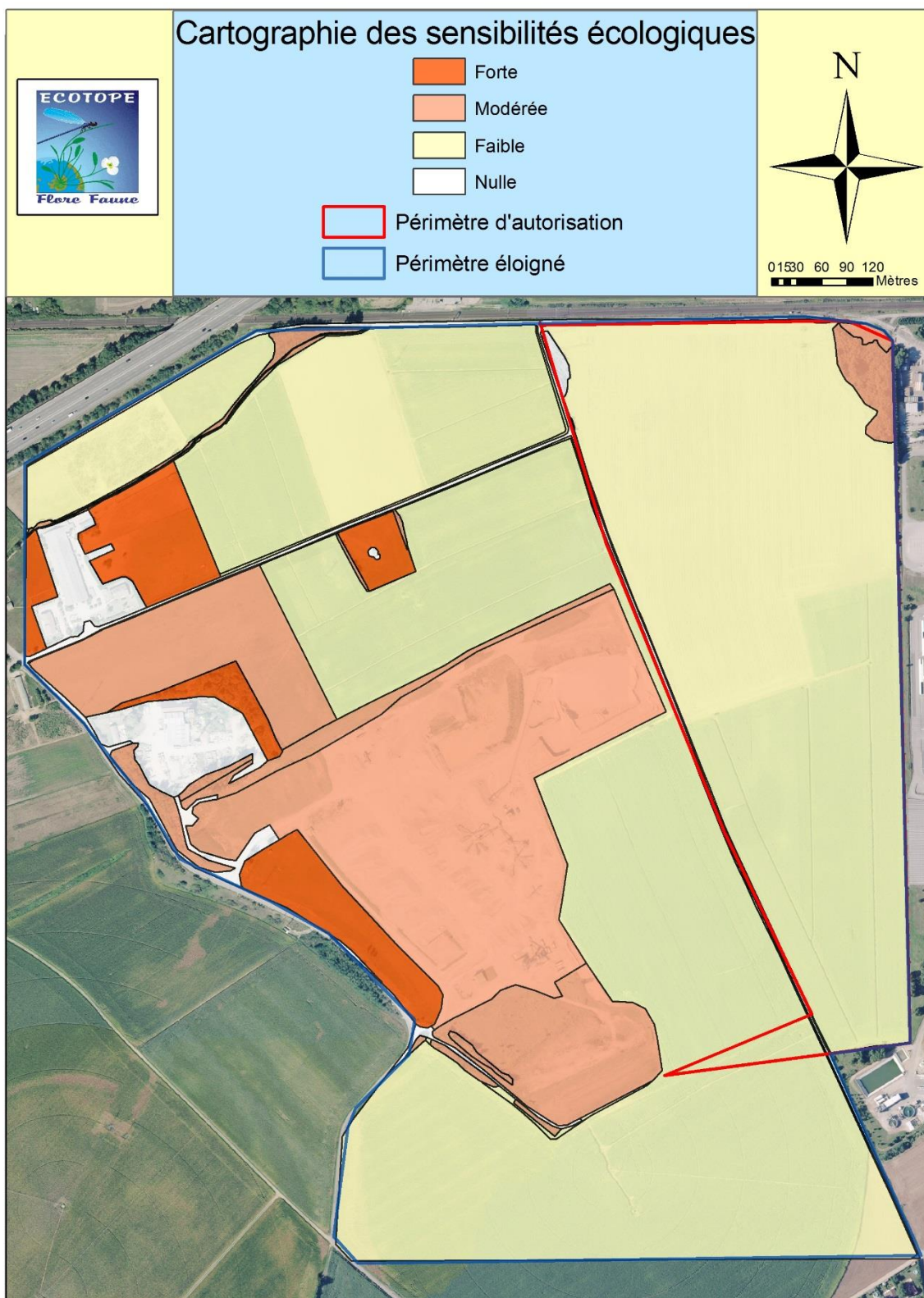


Figure 18. Cartographie de la sensibilité écologique du site

III. DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE : ADAPTATION DU PROJET AUX ENJEUX ECOLOGIQUES - MESURES D'EVITEMENT

Compte tenu de la nature du projet (extension de la carrière), il est difficile de mettre en place des mesures d'évitements. De ce fait, le présent projet ne fera pas l'objet de mesures d'évitements, sauf la bande des 10m cependant des mesures de réduction seront mises en place et le cas échéant des mesures compensatoires.

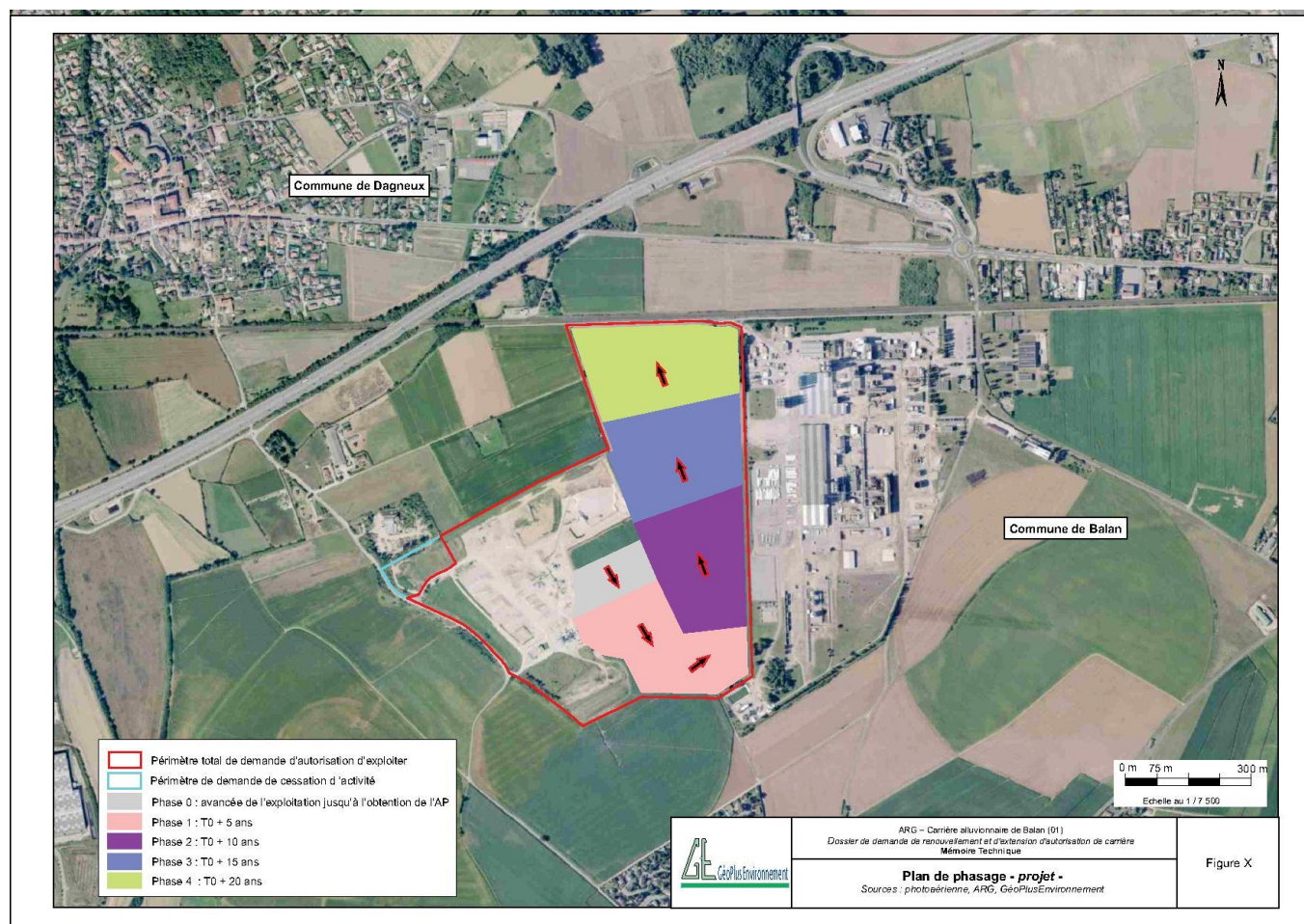
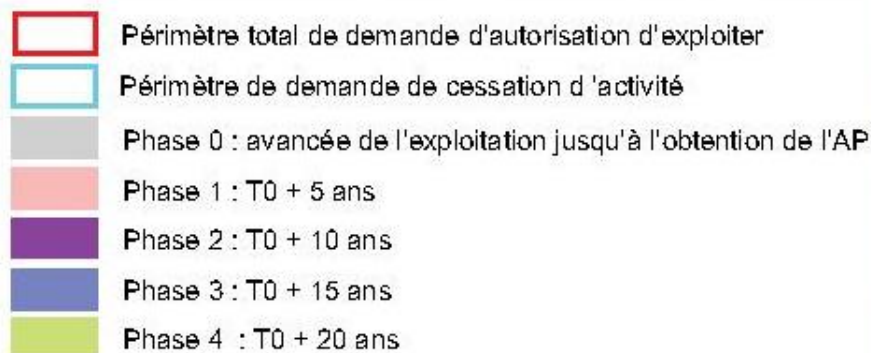


Figure 19. Présentation du projet d'extension de la carrière et plan de phasage



IV. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET ET MESURES PRECONISEES

Pour rappel, l'identification des incidences revient à dresser l'inventaire des effets probables du projet sur les éléments biologiques (espèces animales et végétales et habitats au sein de la zone d'étude). Leur hiérarchisation intervient afin d'en déterminer le type (incidences temporaires, permanentes, directes ou indirectes).

Les impacts directs résultent de l'action directe de la mise en place ou du fonctionnement de l'aménagement sur les milieux (déboisement, destructions, plantations, etc.), ainsi que de l'ensemble des modifications qui lui sont directement liées (les pistes d'accès).

Les impacts indirects correspondent aux impacts ne résultant pas directement de l'aménagement mais qui constituent des conséquences parfois éloignées (eutrophisation des eaux, etc.)

Les impacts permanents sont les impacts liés à la phase de fonctionnement normale de l'aménagement ou les impacts liés aux travaux mais irréversibles.

Les impacts temporaires sont liés aux travaux ou à la phase de démarrage de l'activité, à condition qu'ils soient réversibles.

IV.A Évaluation des impacts du projet d'extension avant toutes mesures de réduction d'impact

Concept d'espèces parapluies : pour définir les impacts (puis dans un second temps les mesures) sur les cortèges d'espèces appartenant à tel ou tel type de milieu, nous utiliserons le concept d'espèce parapluie. Une espèce parapluie est une espèce dont l'espace vital et les exigences écologiques sont étendues et permet donc, à travers sa protection, la protection d'un grand nombre d'autres espèces. Ainsi, les impacts sur cette espèce seront aussi des impacts sur toutes les autres espèces liées à l'espèce parapluie.

IV.A.1 Sur la flore et les habitats

IV.A.1.a Évaluation des impacts sur les habitats

IV.A.1.a.i Impacts directs : destruction d'habitats

Les habitats au droit du projet seront détruits. Les surfaces impactées par type d'habitats seront les suivantes :

Tableau 19. Surfaces d'habitats impactées sur le périmètres d'extraction

Habitats	Somme des surfaces en ha
Bande enherbée (Cor. 38.13)	0,01
Bosquets (Cor. 84.3, EUNIS. G2)	0,42
Friche (Cor. 87.2, EUNIS. E5.12)	0,01
Grandes cultures (Cor. 82.11, EUNIS. I1.1)	20,74
Haie arborescente (Cor. 84.2, EUNIS. FA)	0,04
Route (Cor. 86)	0,01
Zone de dépôt de déchets (Cor. 86.42)	0,02
Totaux	21,25

Les principaux habitats naturels impactés par le projet ne présentent pas d'enjeux particuliers.

IV.A.1.a.ii Impacts indirects : Perturbation du milieu favorisant la dynamique d'espèces envahissantes

RAPPEL : Définition

Néophytes : Plantes exotiques introduites depuis 1500 apr. J.-C. se reproduisant à l'état sauvage.

Espèces envahissantes : Espèces se répandant rapidement au détriment d'autres espèces caractéristiques d'un milieu naturel.

Ces espèces exogènes (on parle aussi d'espèces invasives, mais ceci est plus utilisé pour la faune), ayant été introduites par l'Homme volontairement ou non, colonisent la plupart du temps des milieux remaniés voire déséquilibrés. Après s'être acclimatées hors de leur aire de répartition originelle, leur caractère très compétitif (avec une croissance et une dissémination très rapide, des phénomènes d'allopathie, etc.) garantissent leur développement au détriment des espèces indigènes.

Elles deviennent alors vecteurs de fortes nuisances écologiques, économiques et sociales (problèmes sanitaires). Même si en moyenne, seulement 1% des espèces introduites par l'homme arrivent à se naturaliser puis à devenir envahissantes, elles sont considérées comme le 2nd facteur d'érosion de la biodiversité après la destruction des habitats.

A cela s'ajoutent les difficultés de luttres contre ces espèces une fois qu'elles sont installées : réservoirs de graines dans le sol, nombreux rejets après coupe, forte dissémination, etc. La problématique « espèces invasives » est par conséquent à prendre au sérieux dès le début d'un projet.

Incidence sur les habitats

Les travaux favorisent considérablement la colonisation par les plantes envahissantes. L'ensemble de ces espèces apprécie particulièrement les milieux remaniés, et est souvent disséminée via les engins de travaux. En effet, un simple fragment de rhizome de Renouée du Japon coincé sur un godet peut suffire à créer rapidement une population de cette plante très prolifique qu'on ne sait pas maîtriser et qui pose de nombreux problèmes dans les écosystèmes. C'est le cas pour d'autres espèces qui posent des soucis d'ordres sanitaires, par exemple l'Ambroisie à feuilles d'Armoise. Il est donc primordial d'éviter leur dissémination. Ces précautions sont particulièrement importantes dans le cas suivant car deux espèces exotiques envahissantes ont été recensées sur le site du projet.

IV.A.1.a.iii Évaluation des impacts sur la flore protégée

Les espèces sont toutes des espèces ne bénéficiant d'aucun statut de protection. L'impact du projet sur les espèces végétales protégées est donc nul.

IV.A.2 Sur la faune présente dans le périmètre rapproché

IV.A.2.a Évaluation des impacts sur les mammifères terrestres

Les impacts sur les mammifères terrestres sont de différents types :

- Destruction d'habitats de reproduction ou de repos : concernant le lièvre d'Europe qui fréquente les grandes cultures, l'impact est jugé faible compte tenu de la très faible représentativité des grandes cultures impactées par le projet dans le contexte local (plaine de l'Ain). Concernant le rat des moissons, l'espèce n'a pas été observée en dehors du périmètre d'exploitation actuel. Néanmoins, l'espèce étant discrète, nous considérons que l'espèce peut être présente au sein du périmètre rapproché dans les massifs de prunelliers. La destruction de haies et de fruticées entraînera un impact modéré sur l'habitat de l'espèce.
- La destruction d'individus lors des travaux, par exemple lors de la période d'hivernation durant laquelle les espèces sont peu actives ne semble pas problématique dans le cas présent car le rat des moissons et le lièvre d'Europe sont des espèces qui restent actives en hivers.
- Pièges durant la phase chantier ou lors de l'exploitation : les cavités de type trous de piquets ou autre peuvent être des pièges pour les micromammifères. Les bassins de décantation peuvent être aussi être un piège mortel pour les mammifères.

Tableau 20. Type et intensité de l'impact pour les mammifères terrestres protégés

Enjeux global du groupe par espèce parapluie (l'espèce de plus fort enjeu impactée par le projet définit l'enjeu global)	Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact
groupe des mammifères terrestres : espèce parapluie, Rat des moissons	Indirect	Permanent	coupure des déplacements (petite faune essentiellement)	Faible
	Direct	Permanent	destruction d'habitats de reproduction ou de repos	Modéré
	Direct	Temporaire	trous, ou éléments pièges durant le chantier ou l'exploitation	Modéré
	Direct	Permanent	Destruction direct (défrichement des boisements)	Faible

IV.A.2.b Évaluation des impacts sur les chauves-souris

Le périmètre rapproché ne comporte aucun boisement. Les haies recensées sur le site ne présentent pas de gîtes favorables aux chiroptères. Ainsi, le site est uniquement occupé par ces espèces en période de chasse ou en transit mais pas comme lieu de repos ou de reproduction.

En ce qui concerne les axes de déplacements, le projet d'extension de la carrière n'entraînera pas d'effet sur les axes de déplacement de ces espèces.

Tableau 21. Type et intensité de l'impact pour les chiroptères

Enjeux global du groupe par espèce parapluie (l'espèce de plus fort enjeu impactée par le projet définit l'enjeu global)	Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact
Groupe des chauves-souris	Direct	Permanent	Destruction de gîtes	Nul
	Direct	Temporaire	Destruction d'individus lors du défrichement	Nul
	Indirect	Permanent	Coupure des déplacements	Nul

IV.A.2.c Évaluation des impacts sur les oiseaux

Le projet pourra engendrer les effets suivants :

- Destruction et dégradation d'habitat : Pendant les travaux, les opérations vont de détruire et/ou dégrader les secteurs favorables à l'accueil de l'avifaune en période nuptiale ou inter-nuptiale.
- La destruction d'espèces : Le défrichement ou le décapage durant des périodes inadaptées, en particulier durant la période de nidification peut détruire des nichées au droit des milieux défrichés ou décapés.
- Les perturbations sonores et le dérangement : Le dérangement est considéré comme temporaire, les oiseaux finiront par s'habituer au bruit comme c'est le cas actuellement sur la carrière en exploitation.
- Maintien de l'Hirondelle de rivage : l'espèce est présente grâce à la présence de fronts de taille régulièrement rajeunis, la poursuite d'une activité sur le site permettra le maintien de l'espèce sur le long terme.

Nous avons différencié les différentes espèces ou groupes d'espèces en fonction de leurs exigences écologiques.

Tableau 22. Type et intensité de l'impact pour l'avifaune

Enjeux global du groupe par espèce parapluie (l'espèce de plus fort enjeu impactée par le projet définit l'enjeu global)	Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact
Œdicnème criard	Direct	Permanent	Destruction directe de nichée	Faible mais non nul, évitement des défrichements ou décapage lors de la période de nidification
	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de reproduction et de repos	Modéré, à relativiser en fonction du contexte locale (plaine de l'Ain)
	Indirect	Temporaire	Dérangement durant les travaux	Faible, l'espèce s'accommode bien au

				bruit
--	--	--	--	-------

L'oedicnème criard est une espèce bien présente dans l'est Lyonnais et est aussi bien répartie sur l'ensemble de la plaine de l'Ain jusqu'à Pont d'Ain. L'espèce a été entendue sur le périmètre rapproché à plusieurs reprises mais n'a pas été observée en nidification, ni en rassemblement postnuptial. Néanmoins, l'espèce pourrait potentiellement utiliser le site pour sa reproduction, voir une zone décapée. Ainsi, même si de vastes espaces potentiels pour la nidification sont présents dans la plaine de l'Ain et que nous considérons donc l'impact comme modéré vis-à-vis de l'espèce, il conviendra d'être particulièrement attentif à celle-ci. Des mesures de réduction d'impact sont prévues et déjà mises en place.

Tableau 23. Type et intensité de l'impact pour l'Hirondelle de rivage

Enjeux global du groupe par espèce parapluie (l'espèce de plus fort enjeu impactée par le projet définit l'enjeu global)	Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact
Hirondelle des rivages	Direct	Permanent	Destruction directe de nichée	Nul, pas d'exploitation des zones de nidification
	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de reproduction et de repos	Nul, au contraire impact positif car des fronts de taille seront conservés et rajeunis en hiver
	Indirect	Temporaire	Dérangement durant les travaux	Nul l'espèce s'accommode très bien de ce type d'aménagement

Concernant l'Hirondelle de rivage, sa présence est liée à la carrière actuelle en exploitation. Elle n'est pas présente sur le périmètre soumis à autorisation. Si les mesures déjà mises en place sur l'exploitation sont pérennisées (cf chapitre réduction d'impact), l'espèce se maintiendra sur le périmètre soumis à autorisation.

Enjeux global du groupe par espèce parapluie (l'espèce de plus fort enjeu impactée par le projet définit l'enjeu global)	Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact
Autres espèces d'oiseaux	Direct	Permanent	Destruction directe de nichée	Faible, évitement des défrichements lors de la période de nidification
	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de reproduction et de repos	Modéré, destruction de fruticées utilisées pour la nidification
	Indirect	Temporaire	Dérangement durant les travaux	Nul, les espèces s'accommodent bien à ce type de dérangement

IV.A.2.d Évaluation des impacts sur les insectes

Aucune espèce protégée ou remarquable n'est présente sur le périmètre du projet, l'impact est donc considéré comme faible, les espèces impactées étant toutes des espèces communes.

Tableau 24. Type et intensité de l'impact pour les insectes

Enjeux global du groupe par espèce parapluie (l'espèce de plus fort enjeu impactée par le projet définit l'enjeu global)	Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact
Groupe des insectes	direct	Permanent	Destruction d'individus	Faible
	direct	Permanent	Destruction d'un habitat de reproduction et d'aire de repos	Faible

IV.A.2.e Évaluation des impacts sur les reptiles

Aussi bien pour les individus que pour leurs habitats, les impacts que peut générer le projet pour les individus des espèces observées sont :

- risques de destruction directe d'individus et de pontes,
- des risques de destruction des habitats de reproduction (sites d'accouplement et de ponte) par destruction directe,
- des dérangements.

La destruction d'espèce est possible lors des travaux, soit par destruction directe comme décrit plus haut soit indirectement par noyade dans des macro-déchets de type bidon remplis d'eau par exemple pour le Lézard des murailles.

Tableau 25. Type et intensité de l'impact pour les reptiles

Enjeux global du groupe par espèce parapluie (l'espèce de plus fort enjeu impactée par le projet définit l'enjeu global)	Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact
Groupe des reptiles	Direct	Permanent	Éléments pièges lors de l'exploitation	Moyen
	Direct	Temporaire	Destruction d'espèce lors des travaux	Moyen
	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de repos et de reproduction	Moyen

IV.A.2.f Évaluation des impacts sur les amphibiens

Aussi bien pour les individus que pour leurs habitats, les impacts que peuvent générer le projet pour les individus des espèces observées sont :

- Des risques de destruction d'individus et de pontes
- Des risques de destruction des habitats de reproduction (sites d'accouplement et de ponte) ou des

habitats de phase terrestre par destruction directe. Cet impact est à considérer uniquement pour le crapaud calamite car c'est la seule espèce inscrite à l'article 2 qui protège à la fois l'espèce et son habitats. Le pélodyte ponctué et la grenouille verte sont respectivement inscrits à l'article 3 et à l'article 5, par conséquent leurs habitats ne sont pas protégés.

- Des dérangements

Signalons aussi la problématique possible de colonisation par des espèces pionnières types comme le Crapaud accoucheur ou le Crapaud sonneur qui n'aurait pas été observées auparavant (le Crapaud calamite est lui déjà présent). Un impact potentiel sur ces espèces doit être pris en compte.

Tableau 26. Type et intensité de l'impact pour les amphibiens

Enjeux global du groupe par espèce parapluie (l'espèce de plus fort enjeu impactée par le projet définit l'enjeu global)	Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact
Groupe des amphibiens (Crapaud calamite)	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de reproduction	Faible, l'extension de la carrière augmentera la surface d'habitat favorable à cette espèce
	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de repos	Moyen (uniquement pour le crapaud calamite)
	Direct	Permanent	Destruction d'individus	Moyen

IV.B Mesures de réduction d'impact et d'accompagnement

IV.B.1 Mesures de réduction d'impact et d'accompagnement

IV.B.1.a Concernant le projet lors de sa conception

IV.B.1.a.i : Maintient et restauration des déplacements faunistiques : Plantation de haies

Le réseau de haie doit être restauré et développé afin de favoriser les déplacements d'espèces. Les haies seront plantées avant même le démarrage des travaux. Ainsi, cette mesure de réduction sera effective avant les premiers impacts. Une surface de 0.42 ha de bosquet sera détruite. 0.84 ha de bosquet et haies seront replantées autour du projet en lui-même sur l'emprise ICPE pour les oiseaux plus 0.21 ha de haie avec sous strate herbeuse pour les reptiles.

Les espèces qui seront utilisées seront des espèces indigènes, et les variétés ornementales ne seront pas utilisées pour la création de ces haies. Seules les variétés sauvages, par exemple *Castanea sativa* var. *sativa* pour le Châtaignier commun, et non les variétés hybrides comme par exemple Châtaignier « Marigoule » (*Castanea crenata* X *Castanea sativa*) ou encore des Cornouillers sanguins Variegated au lieu du Cornouiller sanguin commun seront plantées. Pour cela les noms scientifiques des espèces utilisables sont donnés ci-après :

Le module de haie champêtre avec des essences locales adaptées au site est à définir. La création de ce module doit respecter plusieurs aspects techniques qui sont primordiaux pour que la haie soit aisément mise en place, et que les chances de prise des plants soient optimisées. Les étapes sont les suivantes :

- les plants des espèces arbustives basses et hautes et arborescentes seront en racine nue de 40 à 60 cm,
- La réalisation des plantations devra se réaliser en automne lors de la période de repos végétatif,
- Les emplacements des haies devront être délimités préalablement,
- Une couche de terre végétale de 80 cm devra être répandue sur toute la surface des haies,
- Si possible, préparer du pralin : mélange de terre végétale, de fumier (équins, bovins, ou encore ovins) avec de l'eau pour réaliser une boue plutôt liquide, et dans tous les cas ne pas assécher les racines
- Creuser les trous, profonds de 40 cm, au fond ameubli pour que les racines pénètrent bien dans le sol, et que la reprise du plant soit ainsi optimisée,
- Enduire les racines de chaque plant, de pralin et les planter aussitôt.
- Lors du rebouchage du trou, il est important de laisser une dizaine de centimètres non rebouchés, pour que l'eau s'y accumule et ainsi hydrate les plants.
- Arroser chaque plant abondamment (20 à 30 litres par trou) après chaque mise en terre, pour que la terre comble les interstices autour des racines, cela favorise une bonne reprise.
- Il est important de réaliser un paillage du sol avec du Bois Raméal Fragmenté (BRF), cela permet d'empêcher l'arrivée des plantes adventices et/ou invasives, et maintient une hygrométrie importante au sol. Une épaisseur de 5 cm est suffisante pour un bon paillage. En absence de BRF, remplacer par de la paille.
- Mise en place de protection contre les animaux (Chevreuil, etc.).

IV.B.1.a.ii Conservation des fronts de tailles à hirondelle des rivages

Pour favoriser l'hirondelle des rivages, il conviendra de ne pas intervenir sur les fronts de tailles utilisés par cette espèce durant la période de nidification. Néanmoins, ces fronts de tailles pourront être exploités durant

l'hiver à condition que ceux-ci soient reconstitués dans un autre secteur de la carrière. L'important est ici de conserver durant toute la période d'exploitation de la carrière, un linéaire de front de taille identique à celui présent actuellement, favorable à la nidification de cette espèce.

IV.B.1.a.iii Création d'hibernaculum

Les habitats de substitution pour les reptiles consistent en des zones favorables pour l'insolation et pour le repos hivernal. Le principe de l'hibernaculum répond à ces deux exigences :

- Son installation en talus ou sa forme en butte génère des zones exposées au soleil, idéales, pour la thermorégulation ;
- La partie inférieure enfouie avec de nombreux interstices est une zones refuges idéale pour la période nocturne et hivernale.

Mode de fabrication des hibernaculum, avec utilisation de matériaux type brique et tuile.

- Une tranchée de 3m de long sur 70cm de large est creusée
- Couche de drainage au fond avec graviers et galets grossiers
- Branchage et brique dans le fond, de façon à aménager une cavité, avec pose d'accès pour les reptiles sous la forme par exemple d'un tuyau béton type de drainage
- Remplissage par des branchages, « troncs » coupés, tuile et brique ménageant des anfractuosités jusque 50 cm au-dessus de la surface du sol puis recouvrir de substrat (niveau final : plus de 70 cm)



Figure 20. Étapes de création d'un hibernaculum

IV.B.1.a.iv Création d'une mare à Calamite sur le site actuel

Le site actuel présente une zone de reproduction qui s'assèche en période de sécheresse printanière et ne permet donc pas tous les ans un bon cycle reproductif du Calamite et Pélodyte. Il sera donc implanté une mare artificielle afin d'éviter la destruction des pontes ou des têtards.

Afin d'attirer plutôt les calamites sur des endroits plus propice à la reproduction une mare pérenne sera créée dans une zone dévolue aux mesures écologiques.

La profondeur des mares doit être comprise entre 30 et 80 cm. Les berges doivent être en pente douce (5 à 15 °). Les dimensions en eau devront être de 4 m de large par 5 m de longueur.

Surface 6m + (2,5m impluvium) de largeur par 7m + (2,5m impluvium) de longueur.

Profondeur 80 cm

Longueurs de bâche et géotextiles nécessaires.

= L (9,5+0,40+2*0,80) | (10,5+0,40+2*0,80)= 11,5*12,5m

L'impluvium a pour objectif d'augmenter la surface de récupération d'eau alimentant les mares et d'assurer la

présence d'eau même après plusieurs semaines de sécheresse. L'imperméabilisation se fera à l'aide d'une bâche EPDM.



Mares compensatoires créées pour le Crapaud calamite, photographie LPO Rhône

La dépression qui donnera sa forme à la future mare, sera recouverte d'un géotextile avant la pose de la bâche. Une fois la bâche posée, un second géotextile viendra la recouvrir suivi d'une couche de 10 cm de galets lavés (20-40) et de quelques galets de plus grosses dimensions (100-200)

IV.B.1.b Durant la phase d'exploitation

IV.B.1.b.i Phasage adapté des travaux de défrichement et de décapage

Afin de supprimer l'impact sur la faune identifiée, les travaux de défrichements devront être adaptés. En effet, les interventions doivent être menées au cours d'une période où les impacts sur les espèces patrimoniales sont au plus bas. Pour ce faire, la biologie de ces espèces doit être prise en compte, car certaines peuvent être impactées en été alors que d'autres le seraient plutôt en hiver. Le phasage doit prendre en compte les périodes de reproduction, d'incubation des œufs ou de développement des larves ou des jeunes, ainsi que les périodes où les adultes sont en léthargie et ne peuvent pas s'échapper face à la menace des travaux. En croisant ces informations il est possible de définir une période idéale d'intervention.

- Oiseaux

L'impact sera moindre sur l'avifaune nicheuse et potentiellement nicheuse observée sur le site, si les travaux ont lieu aux périodes automnale et/ou hivernale, car aucune couvée ne sera présente dans les habitats de nidification. Il n'y aura pas destruction d'individus s'il y a défrichement au cours de ces périodes, la destruction se limitant aux habitats.

- Reptiles

Pour ce groupe, il faut proscrire la période de reproduction et d'incubation des œufs. Les périodes qui semblent les plus appropriées sont l'automne ou l'hiver. L'automne est tout de même plus adapté car ces espèces à sang froid ne peuvent s'échapper lorsque les températures baissent, c'est pourquoi intervenir lors des belles journées automnales permet aux reptiles d'avoir plus de réactivité pour s'échapper.

- Amphibiens

Pour ce groupe, il faut proscrire la période de reproduction et d'incubation des œufs. Les périodes qui semblent les plus appropriées sont l'automne ou l'hiver. L'automne est tout de même plus adaptée car ces espèces à sang froid ne peuvent s'échapper lorsque les températures baissent, c'est pourquoi intervenir lors des belles journées automnales permet aux amphibiens d'avoir plus de réactivité pour s'échapper.

Tableau 27. Tableau croisé synthétique des périodes favorables aux travaux de défrichements

Groupe taxonomique	Période favorable et défavorable pour l'intervention											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Amphibiens													
Avifaune													
Reptiles													

La période qui est la plus favorable pour avoir un impact le plus réduit possible sur les groupes d'espèces présentant des taxons protégés est l'automne (octobre et novembre).

IV.B.1.b.i Stratégie envers les espèces végétales exotiques invasives

Par nature, l'exploitation d'une carrière induit la mise à nu des sols. Ors, cette mise à nu est favorable à l'installation de diverses espèces exotiques envahissantes. De manière à lutter au maximum contre le risque de prolifération de ces espèces, il conviendra de réaliser annuellement un défrichage uniquement sur le secteur qui sera exploité dans le cours de l'année suivante. L'objectif de cette mesure est de ne pas laisser des secteurs défrichés se faire coloniser pendant plusieurs années par des espèces exotiques envahissantes.

IV.B.1.b.i Suppression des « pièges » à micromammifères

Durant l'exploitation de la carrière, il conviendra de limiter au maximum la présence de trous verticaux et de macrodéchets (bidons, simple bouteille plastique etc) sur le site. Ce sont en effet des pièges mortels pour les micromammifères et notamment pour le rat des moissons qui est présent sur la zone d'extension.

IV.B.1.b.ii Empêcher la recolonisation des milieux sous l'emprise

Oiseaux

La période sensible pour les espèces d'oiseaux est globalement comprise entre les mois de mars et de juillet. Afin d'éviter au maximum la colonisation du chantier par l'avifaune, il est prévu de neutraliser les emprises du projet pour ces espèces. Cette opération consistera plus précisément à rendre impropres à la nidification des espèces les emprises qui seront exploitées durant cette période, en supprimant les boisements et en mettant à nu tous les terrains favorables de la zone d'emprise avant la période de reproduction. Cette opération devra être mise en place tous les ans avant le début de la période de reproduction.

Amphibiens

Afin de conserver des lieux de reproduction pour les espèces d'amphibiens, il conviendra de laisser des points d'eau dans la carrière durant la période de reproduction des amphibiens. Il conviendra bien entendu à ce que les engins de chantier ne circulent pas au niveau de ces points d'eau de manière à éviter la destruction directe des individus.

IV.B.1.b.iii Balisage des milieux à sauvegarder

Les zones à défricher seront clairement matérialisées sur le terrain (grillage avertisseur), ceci afin de supprimer tout impact sur le secteur non défriché et devant rester intact. Cette mesure permettra également de respecter de manière précise le phasage définit pour l'exploitation de la carrière.

IV.B.1.b.iv Surveillance des zones décapées vis-à-vis de l'Oedicème criard

Les zones décapées pourraient être colonisées en période de nidification. Ainsi il sera réalisé une surveillance des zones ayant été décapées avant leur exploitation par deux passages au mois de mars et début avril si besoin est (selon la météorologie) afin de vérifier l'absence de nidification.

IV.B.2 Synthèse classée par types de mesures et estimation des coûts

Espèces à enjeux potentiellement impactées initialement et ciblées par des mesures	Objectifs attendus	Types de mesures	Coûts estimatifs
Toutes espèces	Maintien des espèces liées à la carrière, gain en terme de biodiversité	Mise en place d'un plan de gestion de la biodiversité à l'échelle de l'exploitation : plan de gestion déjà en cours de réalisation pour la carrière actuelle, à étendre sur le nouveau périmètre)	10 000 €
	Maintien et restauration des déplacements faunistiques	Plantation de haies	30 € du mètre linéaire tout compris
	Pas de destruction directe des individus d'espèces faunistiques lors des travaux de défrichement	Adaptation du phasage des travaux de défrichement et de décapage (octobre, novembre)	Non défini
	Éviter de trop défricher ou décapager	Balisage	250€ x 30 années d'exploitation
Oiseaux : Hirondelle de rivage	Maintien de l'espèce sur site	Front de taille rajeunis, et évitements des nids en période de reproduction	-
Oiseaux : Oedicnème criard	Pas d'impact sur des nichées potentielles	Surveillance des zones décapées avant exploitation, deux passages d'un écoloque durant le mois de mars et début avril (selon météo)	650 €
Reptiles	Favoriser l'hivernage et l'insolation des reptiles	Création de 3 hibernaculums	Prix de revient dont conception 1500 € par hibernaculum
Microfaune (des insectes aux micromammifères)	Limiter ou supprimer la mort de la microfaune lors de l'exploitation de la carrière	Suppression des pièges (trous)	Non défini
Amphibiens	Limiter la destruction directe des individus	Pas de circulation dans les points d'eau lors de la période de reproduction, création d'une mare spécifique au Crapaud calamite	2500 €
Stratégie envers espèces végétales invasives	Limiter les invasives	Ajuster au mieux les défrichements avant exploitation de manière à ne pas	-

Espèces à enjeux potentiellement impactées initialement et ciblées par des mesures	Objectifs attendus	Types de mesures	Coûts estimatifs
Toutes espèces	Maintien des espèces liées à la carrière, gain en terme de biodiversité	Mise en place d'un plan de gestion de la biodiversité à l'échelle de l'exploitation : plan de gestion déjà en cours de réalisation pour la carrière actuelle, à étendre sur le nouveau périmètre)	10 000 €
		laisser les sols défrichés pendant plusieurs années	

IV.C Analyse des impacts résiduels

IV.C.1 Analyse des impacts résiduels

Les impacts résiduels sont analysés par groupe.

- ✓ Concernant les oiseaux, les mesures mises en place permettront de supprimer l'effet de la perte d'habitat de reproduction et de repos. En effet, les haies supprimées sont des haies relativement jeunes qui sont peu propices aux espèces. Le projet n'aura pas d'effet résiduel notable sur les populations d'espèces d'oiseaux observées à l'échelle régionale.
- ✓ Concernant les chiroptères, aucun gîte de repos ou de reproduction n'est présent sur le site. De plus, le projet n'entraînera pas d'effet sur les axes de déplacement de ces espèces. Ainsi, il n'aura pas d'effet résiduel notable sur les populations d'espèces de chiroptères observées à l'échelle régionale.
- ✓ Concernant les insectes, aucune espèce protégée n'est présente sur le site. Par conséquent, le projet n'aura pas d'effet résiduel notable sur les populations de ces espèces à l'échelle régionale.
- ✓ Concernant les mammifères terrestres, aucune espèce protégée n'est présente sur le site. Néanmoins, il conviendra lors de l'exploitation de limiter les macrodéchets et les trous verticaux dans le sol qui constituent des pièges mortels pour les micromammifères, comme le rat des moissons.
- ✓ Concernant les amphibiens, les mesures mises en place sont suffisantes et il n'y aura pas d'impact résiduel. En effet, l'absence de circulation des engins dans les points d'eau permet d'éviter la destruction directe des individus. Le projet n'aura pas d'effet résiduel notable sur les populations d'espèces d'amphibiens à l'échelle régionale. L'extension de la carrière va également permettre de créer des nouveaux milieux favorables aux espèces d'amphibiens.
- ✓ Concernant le groupe des reptiles et au vu de la rareté des espèces et des mesures mises en place (phasage adapté, création d'hibernaculums), nous considérons que les mesures suffisent pour que l'impact résiduel soit faible. Le projet n'aura pas d'effet résiduel notable sur les populations d'espèces de reptiles à l'échelle régionale.
- ✓ Concernant les poissons, les mollusques et les espèces de crustacées, ces espèces sont soit absentes du site soit ne comportent pas d'espèces protégées ou remarquables. Aucune mesure n'est donc mise en place pour ces cortèges.

En conclusion, les mesures de réduction d'impact et d'accompagnement sont suffisantes pour compenser les impacts du projet sur les espèces protégées et/ou remarquables observées. Ainsi, le projet n'aura pas d'effet résiduel notable sur les populations d'espèces à l'échelle régionale et aucune mesure compensatoire n'est donc nécessaire.

Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact	Mesures de réduction et de suppression d'impacts	impact résiduel	Surface d'habitats impactés
Groupe des chauves souris						
Direct	Permanent	Destruction de gites	Nul	Travaux hors période de reproduction, plantation de haies,	Nul, pas de gites détruits	
Direct	Temporaire	Destruction d'individus lors du défrichement	Nul			
Indirect	Permanent	Coupure des déplacements	Nul			
Groupe des mammifères terrestres						
Indirect	Permanent	coupure des déplacements (petite faune essentiellement)	Faible	Adaptation des périodes de défrichement, fruticées évitées,	Non notable, le secteur où l'espèce a été observée sera sauvegardé	
Direct	Permanent	destruction d'habitats de reproduction ou de repos	Modéré			
Direct	Temporaire	trous, ou éléments pièges durant le chantier ou l'exploitation	Modéré			
Direct	Permanent	Destruction direct (défrichement des boisements)	Faible			
Avifaune : Œdicnème criard						
Direct	Permanent	Destruction directe de nichée	Faible mais non nul, évitement des défrichements ou décapage lors de la période de nidification	Décapage hors période de reproduction, Surveillance des zones décapées avant exploitation, deux passages d'un écologue	Faible, et non notable sur l'espèce	23 ha de cultures rendues à l'agriculture par phase

Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact	Mesures de réduction et de suppression d'impacts	impact résiduel	Surface d'habitats impactés
Direct	Permanent	Destruction d'habitat de reproduction et de repos	Modéré, à relativiser en fonction du contexte locale (plaine de l'Ain)	durant le mois de mars et début avril (selon météo) (si nidification, dépôt d'un Dossier Dérogation Espèce Protégée)		d'exploitation (habitat d'espèce conservé à terme)
Indirect	Temporaire	Dérangement durant les travaux	Faible, l'espèce s'accommode bien au bruit			
Avifaune : Hirondelle des rivages						
Direct	Permanent	Destruction directe de nichée	Nul, pas d'exploitation des zones de nidification	Front de taille rajeunis, et évitements des nids en période de reproduction	Aucun si maintien de l'exploitation actuel	
Direct	Permanent	Destruction d'habitat de reproduction et de repos	Nul, au contraire impact positif car des fronts de taille seront conservés et rajeunis en hiver			
Indirect	Temporaire	Dérangement durant les travaux	Nul l'espèce s'accommode très bien de ce type d'aménagement			
Autres espèces d'oiseaux						
Direct	Permanent	Destruction directe de nichée	Faible, évitement des défrichements lors de la période de nidification	Adaptation du phasage des travaux de défrichement, Plantation de haies pour x ha	Non notable	0.42 ha détruits, 0.16 ha évités, 1 ha replantés
Direct	Permanent	Destruction d'habitat de reproduction et de repos	Modéré, destruction de fruticées utilisées pour la nidification			

Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact	Mesures de réduction et de suppression d'impacts	impact résiduel	Surface d'habitats impactés
Indirect	Temporaire	Dérangement durant les travaux	Nul, les espèces s'accommodent bien à ce type de dérangement			
Groupe des reptiles						
Direct	Permanent	Éléments pièges lors de l'exploitation	Moyen	Défrichement hors période de reproduction, suppression des pièges potentiels, Création de 3 hibernaculums.	Non notable	0.21 ha de fruticées détruites avec lisière herbeuse favorable , création de 0.42 ha de milieux favorable
Direct	Temporaire	Destruction d'espèce lors des travaux	Moyen			
Direct	Permanent	Destruction d'habitat de repos et de reproduction	Moyen			
Groupe des amphibiens						
Direct	Permanent	Destruction d'habitat de reproduction	Direct	Travaux hors période de reproduction, suppression des ornières en eau, trous à boucher, création d'une mare favorable au calamite	Non notable, espèces liées à la carrière	
Direct	Permanent	Destruction d'habitat de repos	Direct			
Direct	Permanent	Destruction d'individus	Direct			
Groupe des insectes						
direct	Permanent	Destruction d'individus	Faible		Non notable	
direct	Permanent	Destruction d'un habitat de reproduction et d'aire de repos	Faible			

V. BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages de déterminations

- Grand D. et Boudot J.-P.**, 2006, *Les libellules de France, de Belgique et du Luxembourg*. Parthénope Collection, éditions Biotope - 480 pages, ISBN - 2-914817-05-3
- Dijkstra K. - D. B.**, 2007, *Guide des libellules de France et d'Europe* - Delachaux et Niestlé - 320 pages - ISBN : 978-2-603-01504-9
- Lafranchis T.**, *Papillons d'Europe deuxième édition*- Diatheo, 2007/2010
- Lafranchis T.**, 2000 - Les papillons de jour de France, de Belgique et du Luxembourg, et leurs chenilles. Parthénope Collection, éditions Biotope
- Wendler, J.H. Nüb (Société Française d'Odonatologie)**, 1997 - Guide d'identification des libellules de France d'Europe septentrionale et centrale
- B. Defaut**, 2001, La détermination des orthoptères de France 2ème édition
- Bissardon Miriam et Guibal Lucas**, *CORINE BIOTOPE, types d'habitats français*, ENGREF, 2002, 175p.
- David W. Macdonald et Priscilla Barrett**, *Guide complet des mammifères de France et d'Europe*, Éditions Delachaux&Niestlé, 2005, 307 p., ISBN 2-603-01361-0
- Grand D. et Boudot J.-P.**, *Les libellules de France, de Belgique et du Luxembourg*. Parthénope Collection, 2006, 480 pages, ISBN 2 - 914817 - 05 - 3
- Kerguelen M. et Bock B.**, *Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France*, version 5 de 2013 (BDNFF V5). Muséum d'Histoire Naturelle.
- Julve, Ph., 1998 ff.** - *Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France*. Version 2013. <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>
- Arthur L. et Lemaire M.** - Les Chauves-Souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse - Biotope Parthénope - 2010 - 544 pages

VI. ANNEXES

Annexe 1 : Description des espèces à enjeux pour le projet

Avifaune

POUR EN SAVOIR PLUS

Aves

Œdicnème criard - Code Natura 2000 : A133

Burhinus oedichnemus (Linnaeus, 1758)



Photographie libre de droit - Frank Vassen

Protection et conservation

- Protégée au niveau national :

Arrêté du 29 octobre 2009 - Article 3 :

protection espèce et habitat

- Directive Oiseaux : Annexe 1

- Liste rouge nationale :

Quasi-menacée (NT)

- Liste rouge Rhône-Alpes :

Vulnérable (VU)

Description

L'Œdicnème criard est un limicole terrestre dont le corps fait une quarantaine de centimètre pour une masse moyenne de 450g. Il se caractérise par ses grands yeux, à l'iris jaune citron, adaptés à la vision nocturne. Ses très grandes pattes, jaunes également, indiquent un oiseau marcheur. Son plumage brun strié lui confère un mimétisme parfait, qui, allié à son caractère discret, le rend insaisissable et particulièrement difficile à observer. On peut noter des caractères remarquables: sourcils et "moustaches" blancs, ces dernières se rejoignant sur le front. Les barres alaires blanches, nettement rehaussées de noir sont très visibles en vol, ainsi qu'un "miroir" blanc, se détachant sur le noir des rémiges.

Écologie

L'Œdicnème recherche un habitat dont les caractéristiques majeures sont, la sécheresse et la chaleur du milieu, un paysage à la végétation rase et clairsemée, de la tranquillité particulièrement pendant la nidification et une nourriture abondante. Il affectionne particulièrement les zones caillouteuses qui favorisent le drainage des sols. Cette caractéristique du milieu participe en outre au camouflage des œufs et des jeunes. La présence de cailloux peut induire un microclimat tout à fait particulier se caractérisant par une exacerbation des contrastes élevés des températures (les interstices entre les cailloux augmentent le pouvoir de rétention calorifique comme c'est le cas pour un sol sableux). En France, l'Œdicnème est avant tout présent en milieu cultivé (70% des effectifs estimés), dont une proportion non négligeable en bocage, en cultures ou dans des prairies ou pâtures rases. Il habite les landes, friches, steppes, pelouses sèches, naturelles ou artificielles (aérodromes, terrains militaires, golfs, carrières), les salins en Camargue. Il est présent aussi dans les dunes et les grèves

naturelles des cours d'eau à dynamique forte.

Biologie

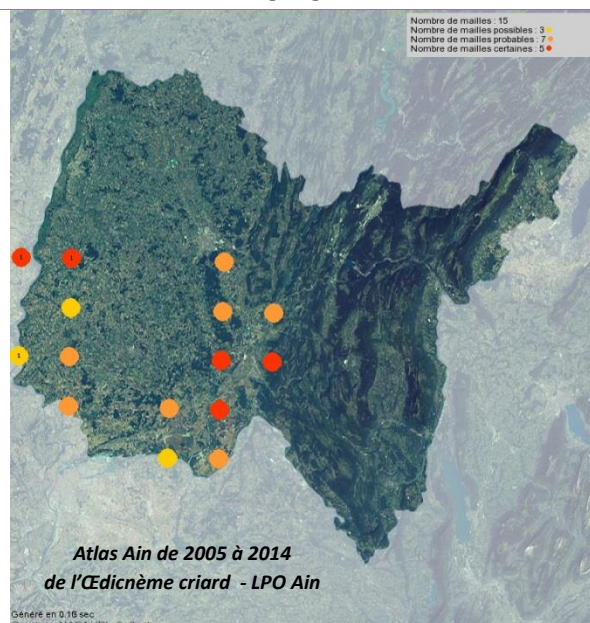
L'Œdicnème est un migrateur qui est présent en France essentiellement de mars à fin octobre. Très peu de groupes sont observés au printemps lors de la migration pré-nuptiale, les oiseaux s'installent rapidement sur leurs territoires de nidification. Leurs éventuelles haltes migratoires passent ainsi totalement inaperçues. L'Œdicnème est avant tout un oiseau nocturne. Très discret et peu actif de jour, il reste très méconnu, bien qu'il habite des milieux ouverts. Le chant peut être entendu durant toute la période de présence des Œdicnèmes, jusqu'à fin octobre sur les sites de rassemblements post-nuptiaux. Ses cris portent loin; ils peuvent être entendus à plus d'un kilomètre. Le nid de l'Œdicnème est une simple cavité d'une vingtaine de centimètres de diamètre que l'oiseau remplit, en cours d'incubation, de crottes de lapins et de petits graviers. Souvent, ces nids sont placés à faible distance d'un couvert, mais toujours dans une zone à végétation très rase, souvent dans les secteurs les plus caillouteux. La ponte complète compte de 1 à 3 œufs, habituellement 2. La période de nidification de l'Œdicnème s'étend de fin mars à fin septembre (juvéniles non volants jusqu'en octobre). La principale période de ponte se situe probablement entre le 10 avril et le 20 mai. Les données postérieures relèvent probablement soit de pontes de remplacement de nichées détruites, soit des deuxièmes pontes qui seraient régulières chez certains couples. L'Œdicnème se nourrit principalement d'invertébrés : vers de terre, mille-pattes, coléoptères et particulièrement les bousiers. Occasionnellement, il peut manger des petits oiseaux et des micro-mammifères. La longévité maximale observée grâce aux données de baguage est d'environ 17 ans.

Répartition et abondance de l'espèce

Présent dans le sud de l'Europe, de l'Espagne à la Turquie et à l'Ukraine. Il présente une distribution assez restreinte en Italie et est aujourd'hui un oiseau rare et sporadique dans le reste de l'Europe. Il habite l'Afrique du nord, du Maroc à l'Égypte, une partie du Moyen-Orient, l'Iran et les îles Canaries. Puis la distribution s'étend jusqu'à l'Inde et même l'Asie du sud-est. La principale zone de nidification de l'Œdicnème en France se situe dans le Centre et le Centre-ouest, autour du bassin de la Loire. La population auvergnate prolonge la précédente en suivant les cours de l'Allier et de la Loire. L'Œdicnème habite aussi les causses calcaires du Massif central. Ailleurs, il est dispersé en Bourgogne, Rhône-Alpes, Picardie, Ile de France, Normandie, Bretagne, Pas de Calais et Alsace.

L'Œdicnème est un oiseau considéré comme Vulnérable en Europe, affecté par un déclin important. Éteint aux Pays-Bas, en Allemagne, en Pologne et en république tchèque, il s'est considérablement raréfié en Angleterre. Il décline aussi dans ses bastions : Russie, Turquie, Espagne et Italie. En France, la dernière enquête nationale montre un recul marqué dans le nord. Il se beaucoup mieux en Centre-Ouest, mais est probablement en diminution sensible en région méditerranéenne. La comparaison de la distribution observée à l'issue des deux Atlas nationaux de 1970/1975 et de 1985/1989 illustre la disparition de l'Œdicnème de 58 cartes, pour l'essentiel dans le nord du pays, soit une perte de 23% des indices de nidification.

La population nicheuse de France est la seconde plus importante d'Europe après l'Espagne. Espèce en déclin en France, et classée Quasi-menacée sur la liste rouge. En Rhône-Alpes l'espèce est classé vulnérable, et les populations de la plaine de l'Ain sont en baisse.



Menaces

L'intensification agricole et l'extension de la monoculture apparaissent comme les causes principales de la diminution des Œdicnèmes. Elles entraînent une réduction des ressources alimentaires par l'usage des pesticides et une dégradation des sites de nidification disponibles. La disparition des friches, des landes rases, des steppes caillouteuses et des gravières naturelles des rivières a considérablement affecté l'Œdicnème. A ces modifications sensibles du paysage, s'est ajouté le recul de l'élevage extensif des ovins qui entretenait le caractère steppique des milieux. On peut constater le même phénomène concernant les pelouses sèches. Le dérangement affecte également l'espèce sur ses sites de reproduction. Aussi, l'Œdicnème semble fuir les zones traversées par des routes. Le dérangement occasionné par l'activité cynégétique à l'époque des rassemblements automnaux (septembre à novembre) conduit les oiseaux à fuir les zones chassées. Les potentialités des sites de rassemblement s'en trouvent ainsi réduites.

POUR EN SAVOIR PLUS

Aves

Hirondelle de rivage

Riparia riparia (Linnaeus, 1758)



Photographie Ecotope Flore Faune

Protection et conservation

- Protégée au niveau national :
- Arrêté du 29 octobre 2009 - Article 3**
- protection espèce et habitat**
- Directive Oiseaux : Néant
- Liste rouge nationale :
- Préoccupation mineure (LC)
- Liste rouge Rhône-Alpes :
- En danger d'extinction (EN)**

Description

L'Hirondelle de rivage est la plus petite des hirondelles présentes en Europe, avec une longueur du corps de 12 cm pour une masse de 11 à 18,5g. Elle arbore un plumage bicolore : les parties supérieures du corps sont d'un brun, comme les flancs et le revers des ailes et de la queue, et un collier pectoral de couleur brune souligne la face antérieure blanche. Le bec fin est noir, l'iris brun sombre et les pattes des oiseaux matures brun noir. Sa queue est courte.

Écologie

L'Hirondelle de rivage peuple les grandes vallées de plaine et certaines façades littorales. L'espèce disparaît du paysage dès que le relief s'accroît et les vallées s'encaissent. Dans les conditions naturelles, la présence de cette hirondelle est strictement déterminée par les falaises vives résultant de l'action permanente des eaux fluviales. Il est primordial que ces matériaux soient sains et présentent une granulométrie fine ainsi qu'une composition minérale leur assurant une résistance à l'effondrement. Espèce pionnière, l'Hirondelle de rivage

établit ses colonies dans les berges nues et escarpées des cours d'eau importants et des lacs et dans les falaises maritimes. Conséquence du déficit en sites d'accueil, l'espèce n'hésite pas à investir les falaises « artificielles » résultant d'activités humaines (extraction de granulats dans les carrières, travaux de terrassements liés à la construction d'infrastructure routière ou ferroviaire, voire de bâtiments, stocks temporaires de sable...). La proximité de l'eau est appréciée, l'idéal pour une colonie étant d'être implantée pieds dans l'eau et d'ainsi se trouver inaccessible. L'espèce est enfin extrêmement sensible au fait qu'un escarpement potentiel soit récent, sain et dépourvu de végétaux. Les sites ayant accueilli des colonies sont désertés au bout de deux ou trois ans au maximum à moins qu'ils n'aient été rafraîchis ou renouvelés par l'érosion ou l'intervention humaine.

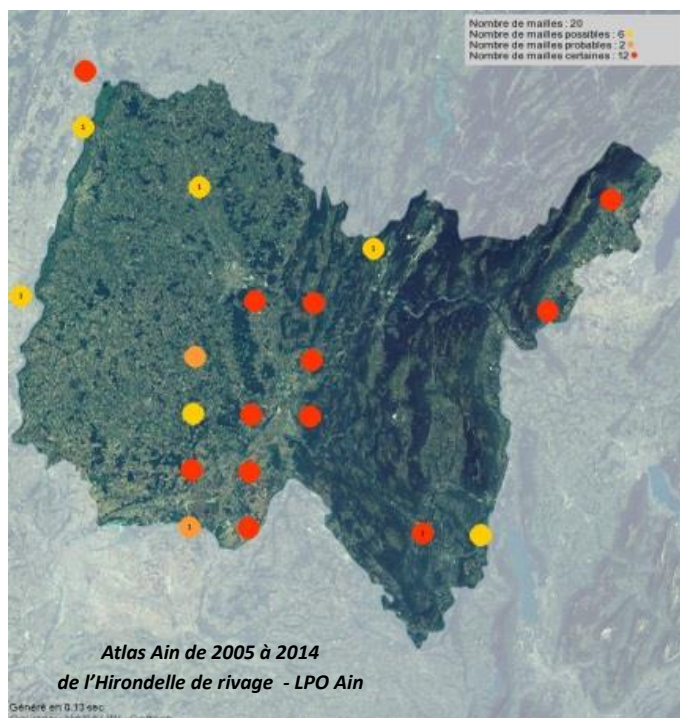
Biologie

Espèce migratrice qui hiverne en Afrique sahélienne, qui est de retour en France vers la mi-février, mais l'essentiel des effectifs n'arrive en moyenne qu'un mois plus tard. Un site de reproduction n'est investi que lorsque qu'un groupe d'oiseaux est constitué et que le temps est clément. Espèce très sociable, elle mène une vie collective et elle se joint volontiers aux autres espèces d'hirondelles. La saison de reproduction s'étale de mars à août. L'Hirondelle de rivage est l'un des rares passereaux à creuser le sol pour établir son nid. Il le fait avec ses pattes. Les travaux d'excavation sont exécutés de manière synchrone, dans une grande effervescence, par l'ensemble des oiseaux de la colonie. une galerie en pente légèrement montante d'une longueur moyenne de 60-70 cm débouchant sur une « chambre » de 4-6 cm de diamètre où le nid est disposé. Celui-ci est garni de fragments végétaux (brindilles, foin, feuilles) et de plumes. En France, l'Hirondelle de rivage fait une ou deux pontes annuelles de 3 à 6 (2-7) œufs blancs. La première ponte intervient entre la mi-avril et la fin avril. L'envol de la première nichée, qui se situe fin mai – début juin, concerne la plupart des couples fondateurs de la colonie et libère simultanément des dizaines, voire des centaines d'oiseaux. La seconde ponte a lieu entre la mi-juin et le début juillet. La fidélité des oiseaux à leur site de reproduction est très prononcée. Les colonies commencent à se vider vers la mi-juillet, alors que s'organise la dispersion des juvéniles de la première nichée. Les derniers nicheurs les désertent, passé la mi-août, pour rejoindre les sites de rassemblements postnuptiaux où ils vont constituer des réserves de graisse pour partir. La migration d'automne se déroule de début août au début octobre. L'Hirondelle de rivage se nourrit de petits insectes grégaires, dont elle moissonne en vol les essaims. Il est exceptionnel qu'elle se saisisse de proies au sol. La composition de ce régime dépend beaucoup de la disponibilité locale des proies, excessivement variable d'une saison à l'autre. La longévité observée grâce aux données de baguage dépasse 10 ans.

Répartition et abondance de l'espèce

L'Hirondelle de rivage est une espèce holarctique qui se reproduit sur une aire géographique immense qui, de la zone méditerranéenne à la zone sub-arctique (jusqu'au delà de 70° N.) embrasse l'Europe (l'Islande exceptée) et le nord-ouest de l'Afrique, l'Asie au nord du Kazakhstan, de l'Altaï et du lac Baïkal, du Proche-Orient à la Sibérie orientale (Kolyma et Kamchatka) et enfin, l'Amérique du Nord. Sa distribution n'est cependant pas continue car l'espèce, largement tributaire des écosystèmes fluviaux de plaine, est absente des régions montagneuses et des massifs forestiers. En France, l'Hirondelle de rivage est commune sans toutefois être abondante. L'espèce est bien représentée dans les deux-tiers nord du territoire national quoiqu'en densité et en effectifs inégaux, selon les régions. Le peuplement du tiers méridional est plus ponctuel.

La spécificité de l'habitat de reproduction de



l'Hirondelle de rivage restreint largement sa présence aux zones alluviales des cinq grands bassins hydrographiques français. La Loire constitue le bastion le plus solide de l'espèce qui tire avantage de gisements sableux abondants. Au sud-est, en aval de Lyon, cette hirondelle n'est vraiment présente qu'en basse-Durance et dans le Gard. En ce qui concerne les régions littorales, l'Hirondelle de rivage a une distribution à peu près continue de la frontière belge à l'estuaire de la Loire et régulière en Bretagne où elle n'est pas abondante. Au sud de la Loire, elle en est absente, tant sur la façade atlantique que sur le littoral méditerranéen. Le statut de conservation de l'Hirondelle de rivage en Europe est défavorable. Son statut de conservation a été jugée « A surveiller », avec des effectifs fluctuants. Il y a un déclin de la population nationale, qui serait principalement dû à une raréfaction des sites d'accueils potentiels. Néanmoins, il est possible qu'il ne reflète qu'une forte dispersion des colonies d'un endroit à l'autre.

Menaces

La perte d'habitats de reproduction, aussi bien naturels qu'artificiels, est l'une des principales menaces. L'espèce éprouve en effet des difficultés croissantes à trouver les conditions idéales pour se reproduire, que ce soit dans son habitat naturel ou dans les habitats de substitution. La rectification des cours d'eau et la stabilisation de leurs rives (endiguements, enrochements...), provoque une altération généralisée et une disparition progressive des berges naturelles des grands cours d'eau de plaine. L'appauvrissement des communautés d'insectes lié à l'emploi des pesticides agricoles, mais aussi, à la banalisation des écosystèmes, a une incidence sur son succès de reproduction. L'utilisation de produits phytosanitaires peut également être directement à l'origine de la mort d'individus. De tels événements se produisent également sur les quartiers d'hiver.

Noctule de Leisler

Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)



Crédit photographique - Manuel Werner

Protection et conservation

- Protégée au niveau national :
Arrêté du 23 avril 2007 - Article 2
protection espèce et habitat
- Directive Habitats : **Annexe IV**
 - Liste rouge nationale :
Quasi-menacé (NT)
 - Liste rouge de Rhône-Alpes :
Préoccupation mineure (LC)

Description

La Noctule de Leisler est une espèce de tailles moyenne, avec une longueur de 4,8 à 7,2 cm de long, une envergure de 26 à 34 cm, une longueur d'avant bras de 3,8 à 4,7 cm, tout cela pour une masse de 8 à 23,5 grammes. Son envergure est impressionnante par rapport à la taille de son corps. Ses membranes alaires et sa face sont brunes sombres, et ses oreilles aux bouts arrondis avec un tragus court en forme de chapeau de champignon. Le pelage est court et dense tel du velours, de couleur brune-terne à brun-grise.

Écologie

Cette espèce est forestière avec une nette préférence pour les boisements et forêts caducifoliées assez clairs, elle fréquente aussi les boisements de résineux. Elle montre une préférence aussi pour la proximité de zones humides. Dans d'autres pays elle fréquente aussi un peu le bâti ou les parcs et jardins, elle est donc forestière assez adaptable. C'est une espèce migratrice, bien que certains individus soient sédentaires, elle peut parcourir jusqu'à 1500 kilomètre. En gîte hivernale elle n'est pas cavernicole, elle fréquente les cavités d'arbres, les nichoirs, ou le bâti. En gîte d'été, elle utilise les cavités arboricoles quelques soit l'essence, les bourlés cicatriciels, les loges de pics, etc. Souvent avec une entrée de petite dimension. Elle occupe aussi les nichoirs, et les habitations. Ses terrains de chasse sont très variés : en forêt, au dessus des mares, étangs, rivières, dans les vergers, sous les lampadaires, etc. elle ne s'éloigne pas plus de 10 kilomètre de son gîte. La continuité des corridors boisés ne semble pas importante pour cette espèce. Et elle peut chasser à plus de 100 mètres d'altitude, et se déplace assez vite.

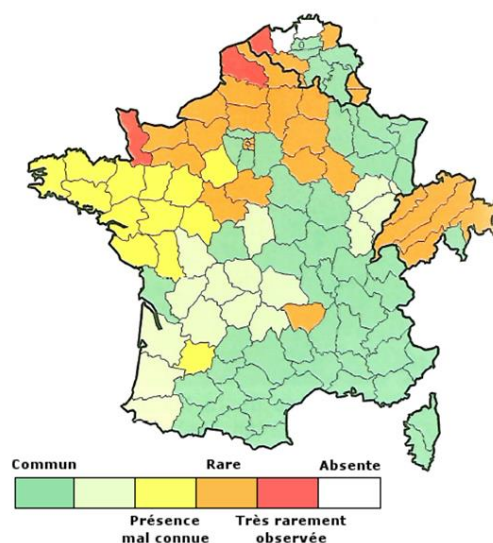
Biologie

L'espèce hiberne dans les cavités arboricoles. Dès la sortie de l'hibernation la plupart des femelles migrent pour se rendre sur les sites de mise bas qui sont en cavités arboricoles assez larges et comptent de 20 à 40 individus (100 maximum). Les colonies de reproduction sont aussi dans le bâti et les ouvrages d'art, avec des colonies plus peuplées de l'ordre de 150 femelles (1000 maximum). Les colonies sont en place mi-mai, et les naissances de la mi-juin à début juillet. La moyenne des naissances est de 1,5 jeune par femelle. Ils sont presque tous volant début août et ont une espérance de vie d'en moyenne 2,7 ans. Dès la fin juillet et cela jusqu'à septembre, les femelles reviennent sur leur site hivernale et la période de reproduction commence, les mâles solitaires forment de petits harems et reproduisent avant l'hibernation. Le régime alimentaire de la Noctule de Leisler est entomophage opportuniste, elle peut se nourrir de diptères, de papillons de nuit, et peut même manger des coléoptères comme le Hanneçon commun.

Répartition et abondance de l'espèce

Présente dans toute l'Europe, jusqu'en Russie et Chine, et nord de l'Afrique. Elles à été observer jusqu'à 2400 mètres d'altitude, et est capable de franchir les montagnes comme les Alpes et les Pyrénées. En France elle est présente partout, mais les densités sont plus importante dans l'Est et le Sud. En Rhône-Alpes l'espèce n'est pas menacée, et ses populations sont stables voire en faible augmentation

Source : Les chauves-souris de France, Belgique et Luxembourg et Suisse
Collection Parthénope



Menaces

La gestion forestière inappropriée et l'enlèvement des arbres à cavités posent toujours des problèmes pour les espèces arboricoles. Utilisation d'insecticides et de vermicide à l'ivermectine dans les secteurs de gîte et de chasse pose des problèmes de mortalité par intoxication. La limitation de l'accès au bâti pour les gîtes d'été et d'hiver.

Sérotine commune

Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)



Photographie libre de droit - Mnolf

Protection et conservation

- Protégée au niveau national :
- Arrêté du 23 avril 2007 - Article 2 :**
- protection espèce et habitat**
- Directive Habitats : **Annexe IV**
- Liste rouge nationale :
- Préoccupation mineure (LC)
- Liste rouge Rhône-Alpes :
- Vulnérable (VU)**

Description

Espèce très robuste, la Sérotine commune possède un pelage long qui est foncée ou brunâtre sur le dos, et jaunâtre en face ventrale. Les membranes et le visage sont sombres, les oreilles sont de taille moyenne triangulaire avec le sommet arrondi. La longueur tête et corps est comprise entre 62-82 mm, une envergure allant de 315 à 381 mm pour une masse de 14 à 34 g.

Écologie

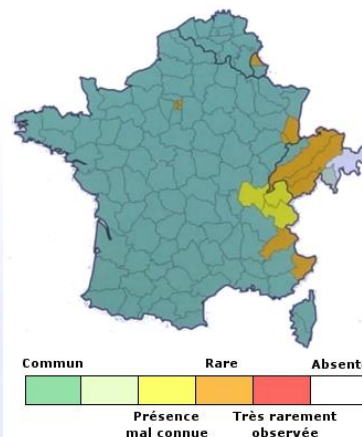
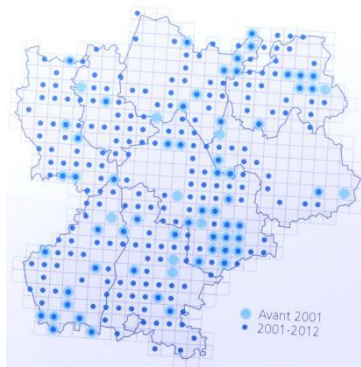
Très anthropophile, la Sérotine commune aime les combles calmes. Elle occupe également les cavités d'arbres. Les colonies comptent parfois plusieurs centaines d'individus rassemblés dans le même gîte, en plusieurs petits groupes. Les qualités thermiques du bâtiment ont une incidence directe sur l'évolution de la colonie. Elle apprécie les paysages richement structurés où elle survole les prairies, les rives des cours d'eau et les lisières boisées. Les déplacements saisonniers de la Sérotine commune peuvent se faire sur plusieurs dizaines de kilomètres. Elle commence son hibernation en octobre. Elle peut cohabiter avec d'autres espèces, principalement avec la pipistrelle commune.

Biologie

Espèce non migratrice qui peut effectuer des déplacements court de l'ordre d'une cinquantaine de kilomètres entre les gîtes d'été et les gîtes d'hiver. Les naissances s'échelonnent à partir de la deuxième semaine de juin, et les colonies sont très bruyantes. C'est une espèce qui ne supporte pas la lumière en sortie de son gîte, mais qui ne dédaigne pas la chasse aux abords des lampadaires.

Répartition et abondance de l'espèce

La Sérotine commune est une espèce eurasiatique. Elle est présente partout en France principalement en basse altitude, rarement au dessus de 800 m. Elle est localement très commune voire abondante. En Rhône-Alpes l'espèce est Vulnérable car les populations connues sont très fragiles ainsi que leur habitat.



Atlas de présence nationale de la Sérotine commune

Source : Les chauves-souris de France, Belgique et Luxembourg et Suisse - Collection Parthénope

Menaces

La rénovation des bâtiments qui limite les accès ou qui engendre une expulsion ou destruction d'individus ou de colonies est une des menaces la plus importante pour cette espèce. La prédation par les Chats domestiques et les collisions avec le trafic routier sont des causes plus faibles de régressions.

POUR EN SAVOIR PLUS

Chiroptera

Murin de Daubenton

Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)

Pas de photo disponible

Protection et conservation

- Protégée au niveau national :
(Arrêté du 23 avril 2007)
- Directive Habitats : Annexe IV
- Convention de Berne : Annexe II
- Liste rouge nationale :
Préoccupation mineure (LC)
- Liste rouge Rhône-Alpes :
Préoccupation mineure (LC)

Morphologie

Description :

Petite chauve souris d'une taille de 4,3 à 5,5cm pour une envergure de 24 à 27,5 cm, pour une masse de 6 à 12 grammes. L'avant bras mesure de 3,3 à 4,2 cm. Il possède des oreilles courtes avec un pavillon interne nettement éclairci vers la base, et un pelage assez court et dense qui descend près du museau. Les poils sont de couleur marron pour les adultes, et gris pour les juvéniles. Il arrive que des individus soient entièrement roux. Beaucoup de jeunes adultes portent une marque bleuâtre sous la lèvre inférieure.

Données écologiques générales

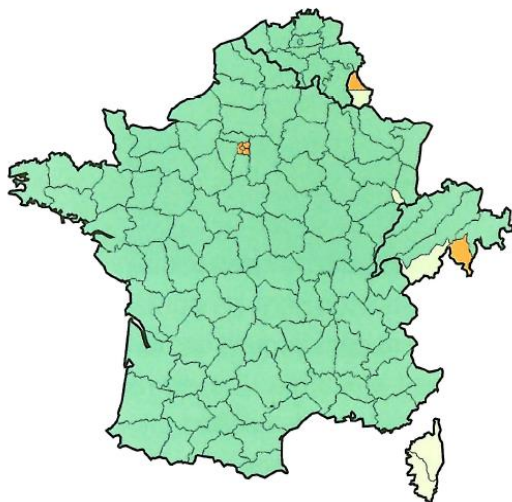
Écologie :

Espèce qui se trouve souvent à proximité de zones humides, et fréquente beaucoup les milieux forestiers présentant des vieux arbres. En gîte d'hiver c'est une espèce cavernicole, des milieux très humides. L'humidité lui permet de ralentir grandement sa perte de poids durant cette période. Elle peut aussi giter dans les cavités arboricoles. En gîte d'estivage elle utilise les cavités arboricoles, elle fréquente aussi les ouvrages d'art assez humides, ainsi que les nichoirs et le bâti. Les individus changent souvent de gîte durant cette période. Il chasse préférentiellement au-dessus de l'eau et dans les forêts riveraines. C'est une espèce qui ne s'éloigne pas beaucoup de ses gîtes (jusqu'à 4 kilomètres)

Biologie :

L'espèce est en hibernation de fin novembre à mars. Elle colonise les gîtes de reproduction de la mi-mars au mois d'avril, avec des femelles et parfois quelques mâles. Les colonies de reproduction en cavité comprennent de 20 à 50 individus (max 100), les colonies présentes dans les ouvrages d'art sont plus peuplées. Les naissances ont lieu les deux premières semaines de juin, et les jeunes seront aptes à s'envoler un mois plus tard. Leur espérance de vie est d'en moyenne 4 ans et demi. Les colonies de reproduction commencent à se vider dès le mois d'août lorsque les jeunes sont sevrés et la reproduction commence en octobre, et est plus importante en novembre, juste avant l'hibernation. Le régime alimentaire du Murin de Daubenton est entomophage opportuniste, il consomme les arthropodes liés aux milieux aquatiques comme les éphémères, moustiques, trichoptères, etc. il arrive qu'il consomme des petits poissons morts. C'est une espèce non migratrice, et les déplacements entre les gîtes d'hiver et d'été sont souvent de faible distance. Il n'excède pas 50 kilomètres.

Répartition et abondance de l'espèce



Le Murin de Daubenton est une espèce plutôt forestière, liée à la présence de zones humides. En période estivale elle gîte, dans les cavités des arbres et même dans des trous de pics. Au sein de ces gîtes estivaux elle peut être en groupe jusqu'à 60 individus, ou parfois un seul individu dans de petite anfractuosité. Elle peut aussi occuper les ouvrages d'arts qui lorsqu'ils sont occupés, le sont de manière plus fidèle dans le temps. Plus rarement, elle gîte dans le bâti. C'est une espèce très commune, présente sur tout le territoire national. Les populations ne sont pas menacées à l'échelle régionale, elles sont dynamiques et les sites de reproduction ne sont pas menacés.

Source : Les chauves-souris de France, Belgique et Luxembourg et Suisse -

Menaces

Les colonies de reproduction sont menacées par les pratiques de gestion forestières qui engendrent l'élimination d'arbres creux ; les travaux d'entretiens des ouvrages ne prennent pas en compte cette espèce, et elle en est parfois victime.

POUR EN SAVOIR PLUS

Chiroptera

Pipistrelle de Kuhl

Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817)



Photo libre de droit - Leonardo Ancillotto

Protection et conservation

- Protégée au niveau national :
(Article 2 - Arrêté du 23 avril 2007)
- Directive Habitats : Annexe IV
- Convention de Berne : Annexe II
- Liste rouge nationale et régionale :
Préoccupation mineure (LC)

Morphologie

Description :

Très petite espèce trapue au pelage dorsal de coloration variable de brun à caramel, celui ventral étant beige à grisâtre. Elle présente une longueur de 3,9 à 5,5 cm et une envergure de 21 à 26 cm pour une masse de 5 à 10 grammes. Longueur de l'avant bras de 3 à 3,6 cm. Cette espèce présente un liséré blanc de 1 à 2 mm borde le patagium entre le cinquième doigt et le pied.

Données écologiques générales

Écologie :

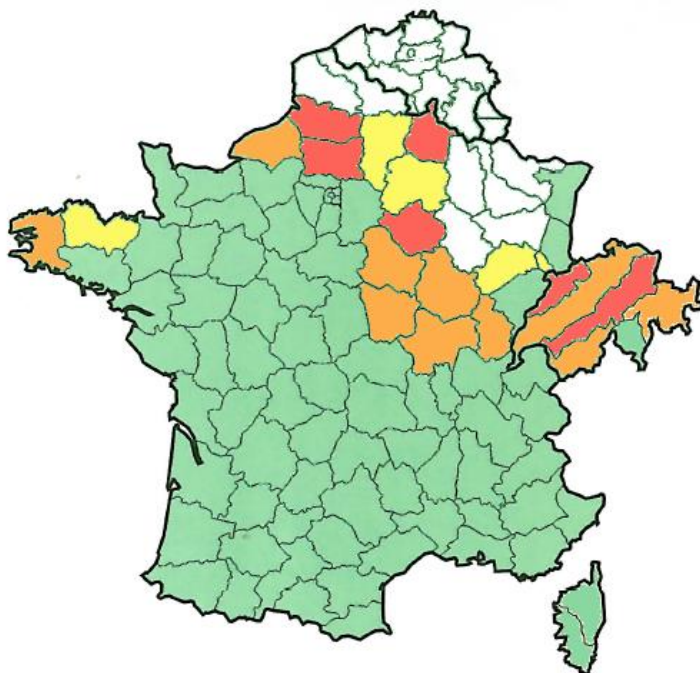
Cette espèce est anthropophile, c'est une des espèces de chauve-souris les plus commune d'Europe. Sa très petite taille lui permet de se glisser presque n'importe où : entre les parpaings et les murs en Placoplatre, dans les joints de dilatation, les coffres des volets roulants, etc. Elle se rencontre plus rarement et de façon anecdotique en cavité arboricole ou sous une écorce décollée. L'espèce n'est pas considérée comme cavernicole et s'installe pour hiberner dans des bâtiments frais en groupe. Elle chasse aussi bien dans les zones ouvertes que fermées, les zones humides et les villes et villages, en particulier en chassant autour des lampadaires.

Biologie :

Ce n'est a priori pas une espèce migratrice. La période de rut s'échelonne de la fin août à septembre. Les femelles stockent le sperme pour déclencher la gestation en sortie d'hibernation. Les colonies de reproduction sont composées de 20 à 100 individus. Les naissances ont lieu au début du mois de juin dans la partie nord de l'aire de répartition, et à partir de mai dans la partie sud. Ils mettront un mois pour pouvoir voler, et ont une

espérance de vie de deux ans. Elle est largement opportuniste en ce qui concerne l'entomofaune qu'elle consomme. Elle chasse au-dessus de l'eau, le long des haies, sous les lampadaires, etc.

Répartition et abondance de l'espèce



Espèce du centre et du sud est de l'Europe, elle ne dépasse pas la latitude 50° nord, et suit un arc qui passe par le nord de la France, la Suisse, et qui va jusqu'à la péninsule Arabique. Au sud présente du nord de l'Afrique jusqu'en Inde. En France elle est présente partout sauf dans le quart nord-est. Plus on va vers le sud plus les effectifs augmentent par rapport à la pipistrelle commune. Espèce qui dépasse rarement 1000 m. Présente dans la région Rhône-Alpes, l'espèce n'est pas considérée comme menacée.

Source : Les chauves-souris de France, Belgique et Luxembourg et Suisse - Collection Parthénope

Menaces

La prédation par les chats domestiques, les collisions avec les automobiles, et la perturbation des gîtes de mise bas sont les principales menaces pour cette espèce.

Pipistrelle commune

Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)



Photographie Ecotope Flore Faune

Protection et conservation

- Protégée au niveau national :
Arrêté du 23 avril 2007 - Article 2
protection espèce et habitat
- Directive Habitats : **Annexe IV**
- Liste rouge nationale :
Préoccupation mineure (LC)
- Liste rouge de Bourgogne :

A surveiller

Description

Très petite espèce au pelage dorsal brun sombre à brun roux, celui ventral étant plus clair, tirant sur le gris. Elle présente une longueur de 3,7 à 4,1 cm et une envergure de 18 à 24 cm pour une masse de 3 à 8 grammes. Longueur de l'avant bras de 2,8 à 3,5cm, et les oreilles sont petites triangulaires à bouts arrondis, et de couleur noir.

Écologie

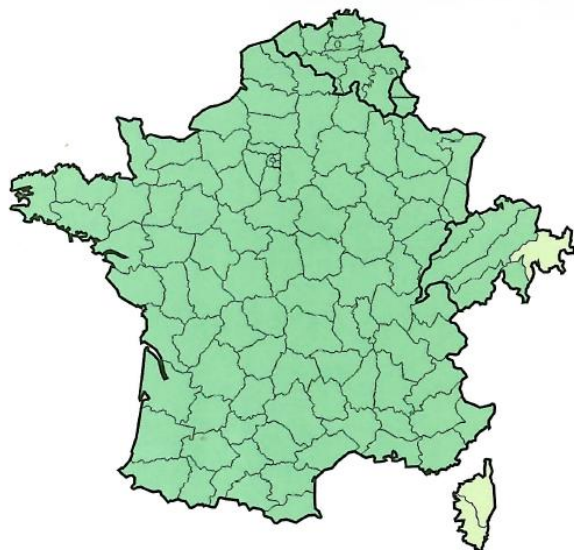
C'est une espèce ubiquiste et très anthropophile, elle est présente dans tous les types de milieux naturels et artificiels, et cela jusque dans les villes et dans les secteurs de monocultures très vastes. C'est l'espèce la plus souvent contactés, et elle est aisément observable car elle part en chasse parfois lorsqu'il fait encore un peu jour. Ses gîtes d'hiver et d'été sont très variés, mais ses gîtes ne sont que peu cavernicoles, elle est plutôt liée au bâti et cavités arboricoles. En été elle est beaucoup plus liée aux gîtes offerts par le bâti (volet, grenier, anfractuosités de charpentes, etc.).

Biologie

La période de rut s'échelonne de la mi-juillet à octobre, durant cette période les mâles font des parades pour attirer les femelles. Un mâle peut attirer les faveurs d'une à dix femelles. Les femelles stockent le sperme pour déclencher la gestation en sortie d'hibernation. La gestation dure de 40 à 50 jours. L'arrivée sur le gîte de reproduction se fait de mi-avril à fin mai selon les secteurs, et une trentaine à une centaine de femelles se rassemblent (record de mille). Les naissances ont lieu au mois de juin, et un à deux individus naissent. Ils mettront un mois pour pouvoir voler, et ont une espérance de vie de deux ans. L'espèce ne vagabonde pas trop entre les gîtes d'été et d'hiver, de l'ordre d'une quinzaine de kilomètres. Elle est largement opportuniste en ce qui concerne l'entomofaune qu'elle consomme. Elle chasse au dessus de l'eau, le long des haies, sous les lampadaires, etc.

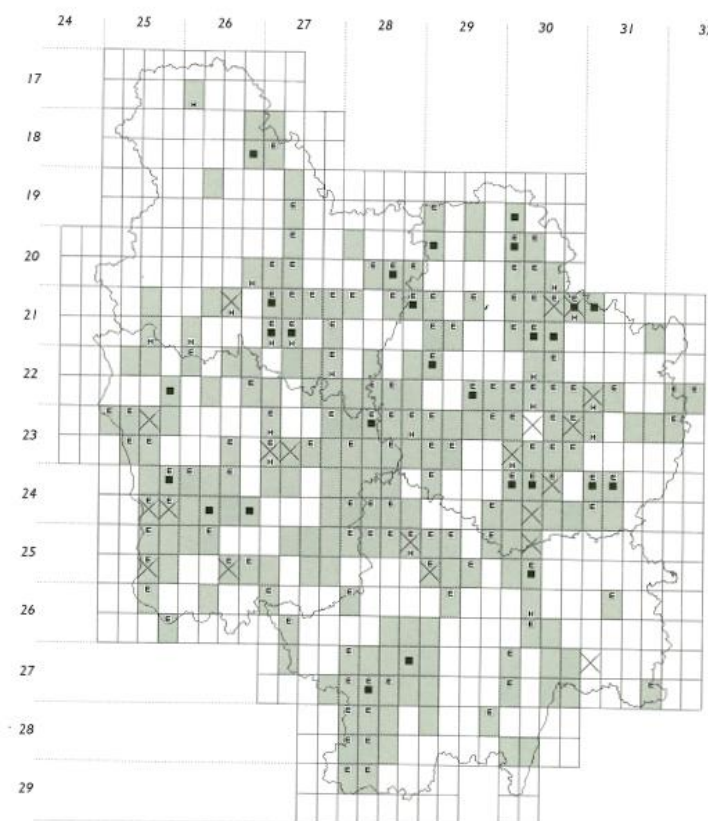
Répartition et abondance de l'espèce

Espèce Eurasiatique avec une limite septentrionale qui ne dépasse pas 61° nord de latitude, et est présente en Afrique du Nord. Présente de la plaine à l'étage montagnard jusqu'à 1400 mètres. Elle est partout en France, et présente des abondances assez importantes. En Bourgogne l'espèce occupe la grande majorité des mailles et se reproduit assez régulièrement, elle est tout de même classée à surveiller.



Atlas de présence nationale de la Pipistrelle commune

Source : Les chauves-souris de France, Belgique et Luxembourg et Suisse - Collection Parthénope



Menaces

Les principales menaces sont la prédation par les chats domestiques, les accidents dues aux automobiles, et le dérangement et le vandalisme sur les colonies.

Oreillard gris (ou méridional)

Plecotus austriacus (J.B. Fischer, 1829)



Photographie Ecotope Flore Faune

Protection et conservation

- Protégée au niveau national :
**Arrêté du 23 avril 2007 - Article 2 :
protection espèce et habitat**
- Directive Habitats : Annexe IV
 - Liste rouge nationale :
Préoccupation mineure (LC)
 - Liste rouge Rhône-Alpes :
Quasi-menacé (NT)

Description

Espèce d'Oreillard séparé de l'Oreillard roux depuis les années 60. Chauve-souris de taille moyenne, qui comme tous les Oreillards il possède de très grandes oreilles au bout arrondi, avec un tragus lancéolé. Il a le visage et le contour des yeux masqués de noir et le museau cendré. Son pelage dorsal est long et gris cendré et celui du ventre est plus clair gris blanc.

Écologie

C'est une espèce de plaine et des vallées pas trop fraîches en montagne. L'Oreillard est une espèce commune dans les paysages agropastoraux assez extensifs, et les villages. Il est aussi présent en milieux urbains avec de nombreux espaces verts. Cette espèce chasse assez bas au sein des milieux ouverts dans les milieux de plaine et cela jusqu'à 1600 m dans les Pyrénées. Il pratique aussi le glanage. Les milieux boisés ne sont que très peu prospectés, en revanche les arbres solitaires et les bosquets proches de son gîte sont des zones de chasse. Il fréquente les parcs et jardins et il chasse même sous les lampadaires. Les déplacements maximum de cette espèce sont de l'ordre de 6 km.

Biologie

C'est une espèce non migratrice, qui sort de son gîte lorsque la nuit est bien installée (entre 30 et 60 min après le couché du soleil). Les gîtes estivaux sont principalement anthropophile et de nature variés : combles, charpentes, anfractuosités, etc. Ces gîtes sont fréquentés d'avril à septembre globalement, et l'espèce rejoint ensuite ses quartiers d'hiver qui sont cavernicoles et aussi liés au bâti comme en période estivale. C'est un insectivore spécialiste des petites proies mais il consomme aussi des proies de tailles moyennes à grosses selon les abondances saisonnières. Les papillons de nuit sont particulièrement consommés. Les colonies de reproduction sont principalement installées dans les bâtiments. Ces colonies comptent en moyenne entre 10 et 30 individus, au-delà cela reste rare (maximum connu 180). Les femelles sont très fidèles aux gîtes de mise bas. Les naissances ont lieu de mi-juin à début juillet. Son espérance de vie est comprise entre 5 et 9 ans, avec un maximum connu de 25 ans.

Répartition et abondance de l'espèce



Son aire de répartition remonte jusqu'en Suède pour les données les plus septentrionales mais plus principalement présent du sud de l'Angleterre à l'Allemagne, et la Pologne. Il est présent sur toute la péninsule ibérique et le pourtour méditerranéen sauf les îles de Crète et de Chypre. A l'est sa limite est l'Ukraine. En France l'espèce est présente sur tout le territoire. Elle n'est pas menacée en France.

Atlas de présence national de l'Oreillard gris

Source : Les chauves-souris de France, Belgique et Luxembourg et Suisse - Collection Parthénopé

Menaces

Les principales menaces sont les réaménagements du bâti supprimant les accès pour les chauves-souris et le traitement chimiques des charpentes. Cette espèce est de plus prédatée par les chats domestiques, et est un des chauves-souris la plus souvent victime du trafic routier.

Reptiles

Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

POUR EN SAVOIR PLUS

Reptilia

Le Lézard des murailles

Podarcis muralis (Laurenti, 1768)



Photographie Ecotope Flore Faune

Protection et conservation

- Protégée au niveau national :

**Arrêté du 19 novembre 2007 - Article 2
protection de l'espèce et habitat**

- Directive habitats : Annexe IV

- Liste rouge nationale :

Préoccupation mineure (LC)

- Liste rouge Rhône-Alpes :

Préoccupation mineure (LC)

Description

La coloration des individus est très variable, le plus souvent gris ou marron ponctué de tâches plus sombres. La taille maximale des adultes atteint 15 à 20 cm avec une queue pouvant présenter les deux tiers de la longueur. Les mâles ont une coloration plus marquée que les femelles qui sont parfois uniforme en couleur. Les mâles ont souvent les flancs tachetés de bleu ciel et sont plus robustes. Les jeunes ont le même aspect que les adultes mis à part la taille.

Écologie

Il habite une grande variété de biotopes. Si on peut le trouver dans les zones sableuses bordant l'océan, il préfère cependant les substrats solides des endroits pierreux ensoleillés, vieux murs, rocaillies, carrières, talus et voies de chemins de fer. Bien que préférant les milieux secs, on peut le rencontrer également dans des endroits humides. L'espèce, curieuse, est facilement observable mais s'enfuit vite au moindre mouvement.

Biologie

La période d'activité de l'espèce s'étend généralement de mars à octobre, période pendant laquelle cette espèce passe la quasi-totalité de son temps sur des postes d'insolation (espèce ectotherme à optimum thermique de 34°C). La reproduction est printanière, dès mars les mâles se battent violemment pour les femelles. Le comportement est de type « harem », un mâle peut féconder plusieurs femelles. Il y a trois pics de reproduction, et une femelle mature peut pondre trois fois par an. Les œufs, au nombre de 2 à 10 sont déposés dans un trou peu profond creusé par la femelle dans un matériel meuble ou sous une pierre là où la couverture végétale est faible ou nulle. L'incubation varie entre 6 à 11 semaines selon les conditions météorologiques et la température du substrat. La maturité sexuelle est atteinte à l'âge de deux ans. La longévité de l'espèce est comprise entre 4 et 6 ans (max. 10 ans). Le régime alimentaire est très varié. C'est une espèce capturant de nombreuses espèces d'insectes, arachnides, etc. mais aussi de petits mollusques.

Répartition et abondance de l'espèce

Le lézard des murailles est présent partout en France sauf en Corse, du niveau de la mer, à une altitude record de 2300m. Les abondances sont assez bonnes et il peut même être localement très abondant.

Menaces

L'espèce n'est pas menacée en France, mais souvent elle est victime d'un prédateur supplémentaire, qui est le chat domestique espèce qui détruit beaucoup de lézards.

POUR EN SAVOIR PLUS

Reptilia

La Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus* (Lacepède, 1789)



Photographie Ecotope Flore Faune

Protection et conservation

- Protégée au niveau national :
Arrêté du 19 novembre 2007 - Article 2
protection de l'espèce et habitat
- Directive habitats : **Annexe IV**
- Liste rouge nationale :
Préoccupation mineure (LC)
- Liste rouge Rhône-Alpes :
Préoccupation mineure (LC)

Description

Couleuvre d'une taille moyenne de 1 m jusqu'à 2 m. A l'âge adulte, elle est caractérisée par une couleur noire ornementée de taches jaune vif parfois en forme de points et pour certains individus des barres présentent sur le corps et la tête. Elles ont une queue longue et une tête discrète et petite. A noter que le motif et la coloration évoluent au cours de leur vie. Les jeunes ont une tête déjà noire tachée de jaune qui ne changera pas beaucoup, sur le corps la couleur dominante est le gris ou le gris marron (les endroits où le jaune apparaîtra plus tard est d'une nuance différente, parfois orange clair). Au cours de la croissance le corps devient plus foncée et finit noir, dans certaines zones de son aire de répartition, les taches jaunes sont moins évidentes, mais pas en France.

Écologie

Elle vit dans les endroits secs, ensoleillés, broussailleux et rocheux. On la trouve en lisière des bois, au bord des chemins et des haies. A l'occasion, on peut la voir aussi dans des endroits humides tels que les prairies et le bord des rivières, et cela du niveau de la mer à plus de 1500m.

Biologie

Cette espèce se nourrit surtout de lézard et de mammifères mais aussi d'oiseaux, de serpents (même des vipères et des spécimens de sa propre espèce), voire des grenouilles. Les jeunes se nourrissent de lézards. Ce serpent chasse à vue et peut tuer ses proies par constriction. La durée de vie de cette espèce est d'environ 20 ans, et atteint sa maturité sexuelle à quatre ans. Les mâles se battent souvent pour le droit de s'accoupler. La reproduction a lieu au printemps peu après la sortie de l'hibernation. Les femelles pondent environ 10 œufs (extrêmes de 2 à 17 œufs) dans un lieu humide et chaud, souvent dans de la végétation morte en décomposition. Les œufs éclosent après 8 semaines et les nouveaux nés mesurent environ 30 cm. Elle est très rapide et agile, Si on l'attrape ou si elle se sent piégée, elle prend une posture d'intimidation : elle se gonfle, siffle, voir elle fouette la main qui tente de la capturer ou même mord à plusieurs reprises. Cette couleuvre hiberne en groupe. Les lieux d'hibernation se trouvent parfois loin des quartiers d'été.

Répartition et abondance de l'espèce

Répandu sur la majorité de la France excepté le quart nord-est. En Espagne elle se trouve dans les Pyrénées et sur la côte Nord, en Italie (sauf le Sud et la Sicile), elles se trouvent sur la côte Ouest de la Sardaigne, en Slovénie et le Sud de la Suisse. Il existe des populations isolées en Allemagne et en République Tchèque. En Rhône-Alpes cette espèce présente des populations abondantes, et le déclin de ces dernières n'est pas avéré pour le moment.

Menaces

Destruction volontaire lorsqu'elle fréquente les jardins ou les zones habitées, il n'est pas rare de les observées victime de la circulation.

Le Lézard vert occidental ou Lézard à deux lignes

Lacerta bilineata (Daudin, 1802)



Photo Ecotope Flore Faune

Protection et conservation

- Protégée au niveau national :
(Arrêté du 19 novembre 2007)
- Directive Habitats : Annexe IV
- Convention de Berne : Annexe III
- Liste rouge nationale :
Préoccupation mineure (LC)
- Liste rouge Rhône-Alpes :
Préoccupation mineure (LC)

Morphologie

Description :

La taille moyenne des adultes se situe entre 25 et 32 cm et peut atteindre exceptionnellement 42 cm. Le dimorphisme sexuel est généralement bien marqué. Les mâles sont plus robustes que les femelles. Chez les mâles, la livrée dorsale est vert émeraude brillant piquetée de jaune citron et de noir. La coloration des femelles est très variable. Certaines sont grises ponctuées de taches noires, d'autres sont vertes comme les mâles. Au moment de la reproduction, les individus ont la gorge bleue, mais le mâle est toujours d'un bleu plus vif. Les mâles appartiennent souvent à la "forme piquetée" alors que chez les femelles c'est la "forme à raies" qui domine.

Données écologiques générales

Ecologie :

Il est très dépendant d'un couvert végétal assez épais. Espèce thermophile vivant dans des endroits bien ensoleillés : lisières des bois et forêts, clairières, pied des haies, prairies et talus.

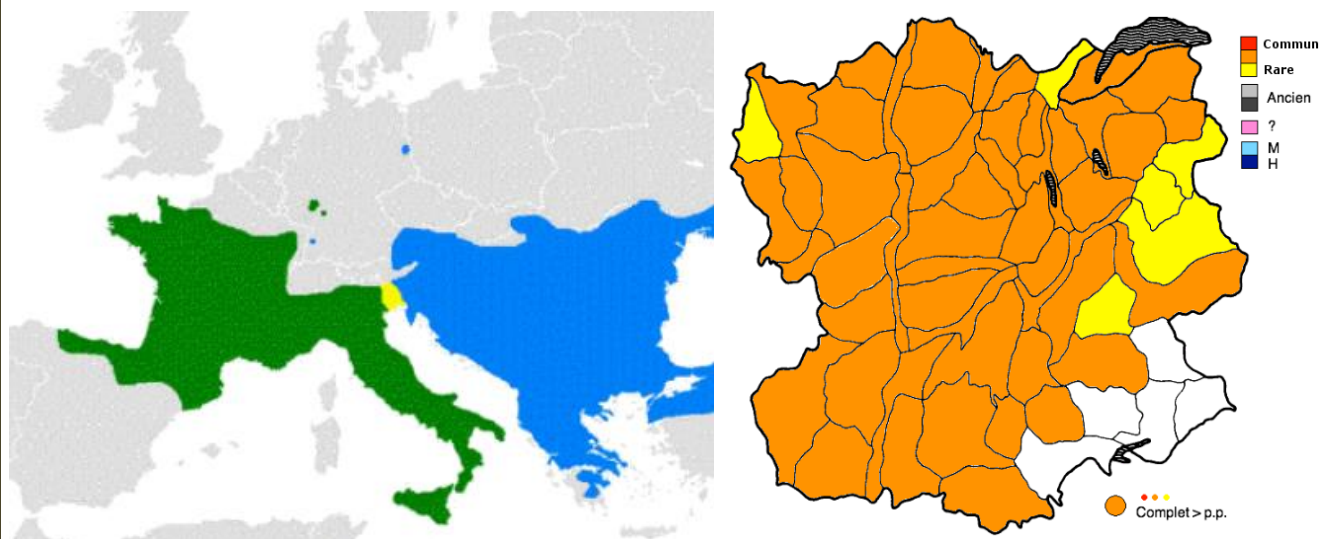
Biologie :

La période d'activité de l'espèce s'étend de fin mars à fin octobre. Durant les périodes les plus chaudes, Le maximum d'activité s'observe entre 9 et 11 h. La température minimale tolérée est de 15°C et l'optimum thermique atteint 32-33°C. Les Lézards vert sont sédentaires et les mâles possèdent un territoire de 200 à 1200 m².

La période de reproduction s'étend d'avril à mi-juin. Les mâles se battent violemment durant la parade. Un mâle peut féconder plusieurs femelles. Celle-ci peut pondre 2 fois au cours de la saison. La première ponte a lieu

généralement vers la fin mai et la seconde vers la fin juin. Les œufs, au nombre de 5 à 15 (max. 23), sont déposés dans un terrier peu profond creusé par la femelle dans un matériel meuble comme du sable, du limon ou du loess. L'incubation varie entre 50 et 100 jours selon les conditions météorologiques et la température du substrat. A la naissance, les jeunes mesurent 3 à 4,5 cm. La longévité de l'espèce est comprise entre 5 et 15 ans. Le régime alimentaire est très varié. C'est une espèce capturant de nombreuses espèces d'insectes, arachnides, lombrics, petits lézards même de son espèce, mais aussi de petits mollusques, etc. il peut également se nourrir de fruits.

Répartition et abondance de l'espèce



Source : Lézard à deux lignes (en vert) en Europe / Lézard à deux lignes en Rhône-Alpes - Deliry (2006)

Europe et France : La limite septentrionale de répartition du Lézard vert se situe à l'isotherme de 18°C en moyenne au mois d'août. En France, l'espèce est présente du sud au nord jusqu'à une ligne passant par la Manche, l'Orne, Eure et Loire, Eure, Oise, Aisne, Marne, Haute-Marne, Haute-Saône, Haut Rhin et Bas Rhin. Absente de Corse.

Menaces

L'espèce n'est pas menacée en France, mais souvent elle est victime d'un prédateur supplémentaire, qui est le chat domestique mais à moindre mesure que pour le lézard des murailles.

Amphibiens

POUR EN SAVOIR PLUS

Amphibia

Crapaud calamite

Bufo calamita Laurenti, 1768



Photographie Ecotope Flore Faune

Protection et conservation

- Protégée au niveau national :
Arrêté du 19 novembre 2007 - Article 3
protection espèce
- Directive Habitats : Néant
- Liste rouge nationale :
Préoccupation mineure (LC)
- Liste rouge Rhône-Alpes
Vulnérable (Vu)

Description

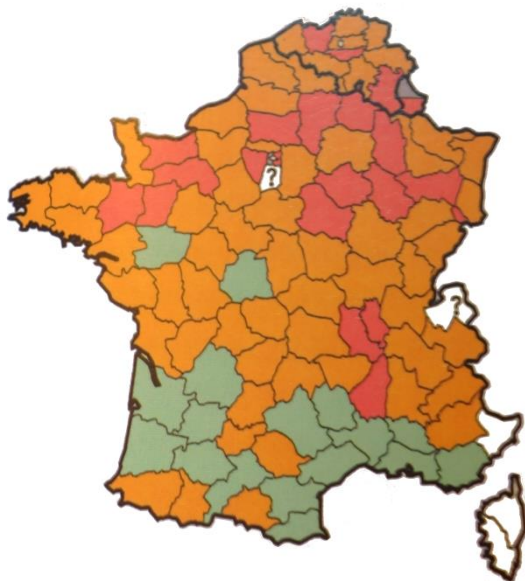
Petit crapaud trapu mesurant de 5 à 8 cm de long à tête arrondie et museau court. Les membres postérieurs sont courts, plus que les antérieurs permettant à l'animal de se déplacer avec agilité sur le sol comme un rongeur (et non pas en sautant comme certains amphibiens). Coloration de la face supérieure verdâtre, brunâtre blanchâtre plus ou moins marbrés de tache verte kaki. Une ligne médiodorsale jaune pâle le plus souvent est visible. Au printemps la gorge des mâles est bleue alors que celle des femelles est blanchâtre.

Écologie

L'espèce affectionne des milieux fortement ensoleillé avec des milieux aquatiques peu profonds, se réchauffant rapidement. Les prédateurs comme les poissons ou les larves d'insectes (dytique par exemple) sont absents ou très rares grâce à un assèchement périodique. C'est une espèce pionnière apte à coloniser des milieux hostiles à d'autres amphibiens, ayant de fortes capacités de déplacement grâce à sa mobilité. L'animal recherchant des milieux ouverts, à végétation rase, présence de sol nu et meuble pour s'y enfouir (sable, arène, graviers galets...) est présent aussi bien dans des milieux naturels que dans des milieux artificiels comme les carrières.

Biologie

La reproduction débute fin mars ou avril. Les œufs déposés en cordons éclosent 5 à 8 jours plus tard. Les têtards finissent leur métamorphose 6 à 8 semaines plus tard s'ils ne sont pas détruits par des prédateurs ou la sécheresse. Ils peuvent ensuite se disperser jusqu'à plusieurs centaines de m du lieu de ponte. L'adulte est lui au contraire plutôt fidèle à une zone de reproduction. Le jeune est mature sexuellement dès 3 ans pour le mâle et 4 ans pour la femelle.



Répartition et abondance de l'espèce

Source : - Les amphibiens de France Belgique et du Luxembourg -
Collection Parthénope - Carte de présence du Crapaud calamite

C'est une espèce européenne présente de la péninsule ibérique à la Suède, et de l'Irlande à la Russie. Espèce de plaine et de moyenne montagne, on la retrouve sur tout le territoire national sauf en Corse, et cela jusqu'à 1700 m dans les Alpes et les Pyrénées. Les populations du tiers sud de la France sont abondantes, et elles sont très peu abondantes et très morcelées sur le reste du territoire.

Menaces

Dégradation des milieux humides notamment dans le lit majeur des cours d'eau, ce qui ne permet plus la régénération annuelle de site de ponte pionnier. Les sites artificiels comme les carrières ont un intérêt mais il peut arriver que la population subisse une forte régression voire disparition due à la présence d'engins de chantier sur les nouveaux sites de ponte.

POUR EN SAVOIR PLUS

Amphibia

Le Pélodyte ponctué *Pelodytes punctatus* Laurenti, 1768



Photographie Ecotope Flore Faune

Protection et conservation

- Protégée au niveau national :
Arrêté du 19 novembre 2007 - Article 3
protection espèce
- Directive Habitats : Néant
- Liste rouge nationale :
Préoccupation mineure (LC)
- Liste rouge Rhône-Alpes
Vulnérable (Vu)

Description

Petit crapaud fin, élancé, mesurant 4 cm de long environ à tête aplatie et yeux proéminents. Coloration de la face supérieure verdâtre, brun clair ou grisâtre à verrue ponctuée de verdâtre

Écologie

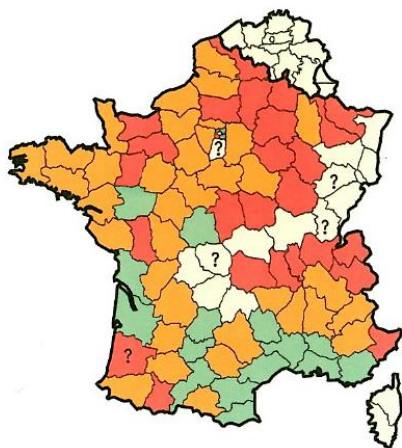
C'est une espèce de plaine et de moyenne montagne (jusque 1600 m). L'espèce affectionne des milieux ouverts, avec ou non des îlots boisés. Il est bien présent dans des zones à sols très superficiels. Ainsi que dans des milieux totalement artificiels (terrain vague, vignobles, jardins...).

Le Pélodyte est une espèce agile, se déplaçant par bond, aussi à l'aise dans l'eau que sur la terre pouvant grimper le long de murs de pierre et même dans des arbres jusqu'à une hauteur de plus de deux mètres. Les habitats de reproduction sont très variés avec une préférence pour des points d'eau temporaires, comportant de la végétation, et bien ensoleillé, à rive propre sans arbres.

Biologie

La reproduction débute fin février dans le sud et se poursuit jusqu'en avril (voir mai en montagne). Les œufs sont déposés en spirale autour de la végétation aquatique. L'éclosion se fait après 3 à 19 jours selon la température de l'eau. La métamorphose survient après 2 à 4 mois. L'espèce se réfugie dans le sol, le crapaud pouvant s'enfouir dans un sol meuble, dans des cavités souterraines, dans des trous de murs....

Répartition et abondance de l'espèce



Source : - Les amphibiens de France Belgique et du Luxembourg - Collection Parthénope
- Carte de présence du pelodyte

Répartition d'après fiche pélodyte srce RH.

En France, la répartition du Pélodyte ponctué est large mais très hétérogène et l'espèce est très souvent localisée :

- sa répartition évite les massifs montagneux : il est absent de la chaîne des Pyrénées, de presque tout le Massif Central à l'exception des Causses calcaires, et de l'extrême est du pays (haute chaîne des Alpes, Jura, Vosges et al.sace) (Guyétant & Geniez in Lescure & Massary, sous presse).

- sa répartition suit fréquemment les vallées des grands fleuves et leurs affluents (Loire, Rhône, Seine, Garonne (Castanet & Guyétant, 1989 ;

Guyétant & Geniez in Lescure & Massary, sous presse).

- on la rencontre aussi sur le littoral atlantique, principalement vers la Bretagne (Cistude Nature, 2010 ; Grosselet et al. (coord.), 2011 ; Thirion et al., 2002). En Bretagne l'espèce est d'ailleurs présente principalement à proximité du littoral et à l'Est le long de la Mayenne (Castanet & Guyétant, 1989).

- des noyaux de populations sont quelques fois situés à proximité des régions d'étangs (Boyer et al., 2000).

En Rhône-Alpes, le Pélodyte ponctué est principalement présent le long des axes fluviaux, dans les régions encadrant l'Isère et dans une moindre mesure, dans celles bordant le couloir rhodanien.

Dans l'Ain l'espèce est présente dans la Basse Vallée de l'Ain (très localisé) ainsi que dans des mares proches de la Frontière avec la Savoie dans le Sud du Bugey (extrêmement localisé).

Menaces

Dégradation des milieux humides, ce qui ne permet plus la régénération annuelle de site de ponte pionnier. L'espèce ne supporte pas l'embroussaillage de la rive des mares. Les sites artificiels comme les carrières ont un intérêt mais il peut arriver que la population subisse une forte régression voire disparition due à la présence d'engins de chantier sur les nouveaux sites de ponte.

Annexe 2 : Méthodologie d'inventaires

Typologie des habitats

- La première phase de terrain a été dédiée à la mise au point de la typologie des habitats du site grâce à une caractérisation phytosociologique.

Les habitats ont été identifiés grâce à des inventaires phytosociologiques par type de milieux. Nous avons suivi la méthode de la phytosociologie sigmatiste, avec le choix d'une aire homogène minimale et l'utilisation de coefficients d'abondance-dominance. Le niveau de détail est celui de l'association ou de l'alliance phytosociologique.

- La seconde phase de terrain a été la cartographie et le recueil des données sur les bases de la typologie des habitats réalisée lors de la phase de caractérisation. La base de cartographie est la photographie aérienne orthorectifiée.

Évaluation de l'état de conservation et de l'intérêt des habitats

- Évaluation de l'état de conservation :

Elle est basée sur la typicité floristique de l'habitat, son état général, son état dynamique (évolution vers d'autres groupements), l'intensité des possibles dégradations constatées, ainsi que des notions plus larges de bon fonctionnement des services écosystémiques et culturels : régulations d'inondations, ressource énergétique, rétention des sols, patrimoine paysager, etc.

- Évaluation de l'intérêt des habitats

Celle-ci se fait en prenant en compte plusieurs références : les milieux de la directive *Habitats*, les habitats déterminants ZNIEFF, les groupements de zones humides ou encore les habitats d'espèces remarquables.

Inventaire des plantes vasculaires et des bryophytes

Les inventaires des plantes vasculaires (plantes supérieures, correspondant à l'ensemble des espèces visées décrites dans les flores classiques) sont quasiment exhaustifs : la totalité du site est parcourue à différentes saisons. Des listes sont réalisées par type d'habitat, cette méthodologie étant couplée avec la typologie des habitats naturels.

Les bryophytes (mousses et hépatiques notamment) font l'objet de recherches ciblées des espèces protégées et de la directive habitats lorsque des milieux adéquats sont présents, tels que les marais et tourbières, les pelouses xérophiles ou encore des vieilles forêts.

Étude faunistique

Les observations des espèces protégées et/ou remarquables ont été localisées par GPS puis cartographiées sous logiciel SIG (ArcGis).

Mammifères

Grande faune et petite faune

L'analyse de la grande faune et de la petite faune s'est appuyée sur les prospections de terrain mais aussi sur les données déjà collectées par les fédérations de chasses via discussion avec des chasseurs locaux. Ceci permet d'identifier les espèces présentes et de localiser les axes de déplacements.

Quelques prospections par observation directe, principalement nocturnes, sont couplées avec les prospections amphibiens et chiroptères. Pour les observations indirectes, nous nous sommes intéressés plus particulièrement aux indices de passages et de fréquentation (coulées, fèces, empreintes, etc.). Certaines observations sont aussi réalisées grâce à l'utilisation de pièges photographiques (photographie ci-contre), ceux-ci étant disposés dans les zones de passage ou de repos de la faune.



Une recherche de nid dans les boisements, sous les tas de bois est effectuée pour certaines espèces ciblées comme l'Écureuil roux ou le Hérisson d'Europe.

Chauves-souris

L'étude des chauves-souris (toutes protégées) a eu pour objectifs de recenser les espèces, les gîtes d'hivernage et d'estivage, les zones de chasse et les corridors biologiques.

L'étude de ce groupe se réalise selon deux méthodes d'inventaires, détaillées ci-après :

Inventaire passif

Il s'agit d'un inventaire qualitatif et quantitatif. Nous utilisons des boîtiers d'enregistrements automatiques (D500X et BatLogger). Ces boîtiers sont installés plusieurs nuits au même endroit à une hauteur comprise entre 3 et 6 mètres de haut lorsque le milieu est une lisière, une forêt, une prairie. En revanche quand il s'agit d'une rivière ou d'un étang, les boîtiers sont installés au niveau de l'eau (sur un bateau pneumatique pour les grandes surfaces).

Les données enregistrées ont été ensuite analysées informatiquement par l'intermédiaire du logiciel Batsound. Il a donc été déterminé les espèces et le nombre de contacts de celles-ci avec l'appareil. En effet, le fait de comptabiliser le nombre de contacts révèle un indice d'activité du site (lieux de chasse, sites d'essaimage, lieux de transit).

Inventaire actif

Ceci est avant tout un inventaire qualitatif. L'observateur se rend sur le terrain muni de son appareil de détection BatLogger. Il réalise pendant 4h minimum, des transects dans différents habitats (prairies, forêts, lisières, rivières et étangs). Pendant la durée de l'inventaire, à chaque contact avec un chiroptère il est utilisé l'identification auditive grâce à l'hétérodyne et l'expansion de temps. Ensuite pour les cas difficiles de reconnaissances, les *Myotis*, les sons sont enregistrés pour être analysés informatiquement.



Micromammifères (type souris, mulots, etc.)

- Inventaires directes

La recherche de certaines espèces comme le Muscardin les Crossopes aquatiques, le Campagnol amphibie, ou encore le Rat des moissons font l'objet de prospections ciblées via la recherche de nids, coulées, réfectoire etc. Lorsque les habitats d'espèces sont présents. Des prospections endoscopiques des arbres à cavités permettent aussi de compléter ses inventaires (photographie ci-contre d'un Loir gris découvert en recherche endoscopique).

- Inventaires indirects

Leur recherche s'effectue par le biais de relevés de traces et d'indices de présence (noisettes pour le Muscardin par exemple) ainsi que sur l'analyse des pelotes de rejections des rapaces nocturnes (photographie ci-contre), en particuliers d'Effraie des clochers. Ceci permet de déceler la présence des espèces par détermination des crânes et mâchoires.



Oiseaux

Notre étude avifaunistique a eu pour objectif un inventaire le plus exhaustif possible des espèces, mais aussi celui d'étudier avec précision leur utilisation du site, permettant ainsi d'évaluer au mieux les risques induits par le projet sur ces espèces.

Nous réalisons des observations directes (à vue, jumelles et longues vues) aléatoires et ciblés sur les habitats potentiels, ainsi que des points d'écoutes (IPA, « Indice Ponctuel d'Abondance») afin d'inventorier les espèces présentes en période de nidification. Nous avons recherché et examiné les indices, comme les nids, les pelotes de rejection, enclumes de Pics, etc. Les indices de reproduction ont été recherchés et pris en considération, afin de pouvoir classer les espèces en tant que nicheuses possibles, probables, ou certaines. Les relations entre « type d'observation » et « statut de reproduction » sont conformes aux protocoles de la LPO nationale.

Une attention particulière a été portée sur les espèces rares, sensibles et protégées (espèces inscrites en liste rouge, en annexe 1 de la directive oiseaux, ou présentant un caractère remarquable pour la Région). Les prospections ont eu lieu durant les périodes optimales pour l'avifaune nicheuse (les périodes hivernales concernent certains rapaces nocturnes, les oiseaux hivernants et la recherche de nids) :

Rapaces nocturnes et méthode de la repasse :

En ce qui concerne les prospections de rapaces nocturnes (Hiboux, chouettes), des écoutes ont été effectuées du crépuscule au milieu de la nuit et ont permis d'identifier les espèces au chant. La technique de la repasse (diffusion du chant, déclenchant la réponse des individus territoriaux présent) a été utilisée.

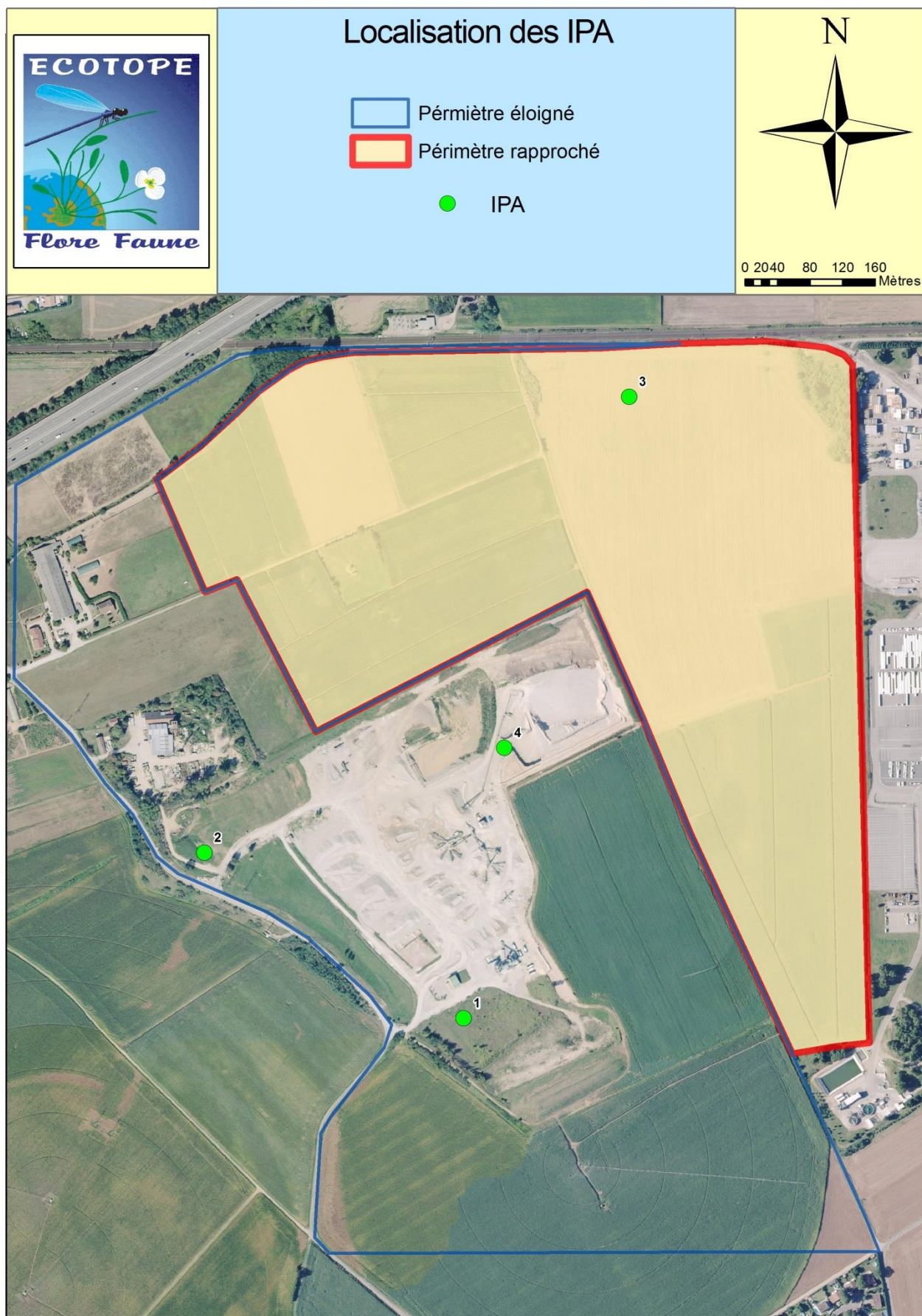


Figure 21. Localisation des échantillonnages avifaunistique

Amphibiens

L'objectif est le recensement de l'ensemble des espèces présentes au sein de l'aire d'étude en période de reproduction mais aussi l'identification des territoires d'hivernage, les lieux de pontes et les axes de migration. Les amphibiens, nécessitent deux types d'échantillonnages : des techniques directes (observation des individus ou des pontes) et des techniques indirectes (Chants). Dans les deux cas, il est primordial de réaliser des prospections diurnes et nocturnes.

- **Prospections nocturnes**

Des prospections nocturnes des zones humides sont réalisées de mars à juin. Les signaux sonores caractéristiques des espèces sont identifiés par simple écoute des chants ou utilisation de la repasse (diffusion du chant des espèces qui provoque leur réponse).

Les individus et les pontes sont recherchés par observation directe à l'aide d'une lampe torche. Des prospections aux filets troubleaux sont aussi nécessaires pour compléter les inventaires des Tritons ou des têtards.

- **Prospections diurnes**

Les inventaires diurnes, par recherche active et observation directe des larves et des adultes, sont plus ciblés : prospection par utilisation d'un filet troubleau lorsque le fond n'est pas directement visible et recherche de gîtes terrestres sous différents types d'abris : tas de bois, souches, rochers, bâches, déchets inertes, etc.

Reptiles

Les reptiles ont été déterminés par **observation directe**, en prenant en compte la saison, l'horaire favorable pour la présence sur les postes d'insolation, et une météorologie favorable (température non négative, temps ensoleillé mais hors heures les plus chaudes). Les recherches ont été effectuées selon les **habitats potentiels** des espèces.

La pose **d'abris artificiels** comme des plaques ondulés en fibrociment d'1m² a été effectuée, dès le démarrage de l'étude (zone rapprochée) a été réalisée afin de faciliter l'inventaire des espèces qui viennent se réchauffer sous ces abris bien exposés.

Elles ont été placées partiellement à l'ombre, dans des plages herbacées en lisières avec des bois ou haies plutôt que sur du sol nu.

Annexe 3 : Listes faunistiques

Oiseaux

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive oiseaux	Protection nationale	LR Nationale	LR Régionale	Dét. ZNIEFF	Statut de nidification par IPA			
							IPA 1	IPA 2	IPA 3	IPA 4
Espèce nicheuse ou potentiellement nicheuse sur le périmètre soumis à autorisation										
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Œdicnème criard	A I	Art. 3	LC	VU	Oui	-	-	NP	-
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	-	Art. 3	LC	EN	Oui	NN	-	-	NC
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	Art. 3	LC	NT	-	-	NPR	-	-
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	-	Art. 3	LC	LC	-	NP	NPR	NN	-
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	-	Art. 3	LC	LC	-	NP	NP	-	-
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	-	Art. 3	LC	LC	-	-	NP	-	-
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	-	Art. 3	LC	LC	-	NP	NPR	NN	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	Art. 3	LC	LC	-	NP	NP	-	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	Art. 3	LC	LC	-	NP	-	-	NN
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	-	Art. 3	LC	LC	-	-	NP	-	-
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	-	Art. 4	LC	LC	-	NP	NP	NN	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Art. 3	LC	LC	-	NP	NPR	-	NN
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	-	Art. 3	LC	LC	-	-	NP	NN	-
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	-	Art. 3	LC	LC	-	NN	-	NN	-
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	-	Art. 3	LC	LC	-	-	NP	-	-
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	A II	-	LC	VU	Oui	NP	-	-	-
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	A II	-	LC	NT	-	-	NP	NN	-
<i>Alectoris rufa</i>	Perdrix rouge	A II/III	-	LC	LC	-	NP	-	-	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	A II/III	-	LC	LC	-	NN	NP	-	NN
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	A II/III	-	LC	LC	-	NP	-	NP	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	A II	-	LC	LC	-	-	NP	-	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	A II	-	LC	LC	-	-	NP	NN	-
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	A II	-	LC	LC	-	NP	NP	-	NN
Espèce non nicheuse sur l'ensemble des périmètres										
<i>Egretta alba</i>	Grande Aigrette	A I	Art. 3	NT	LC	Oui	NN			
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	A I	Art. 3	LC	LC	Oui	NN			
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	-	Art. 3	LC	EN	-	NN			
<i>Delichon urbica</i>	Hirondelle de fenêtre	-	Art. 3	LC	VU	-	NN			
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	-	Art. 3	LC	NT	-	NN			
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	-	Art. 3	LC	LC	Oui	NN			
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	-	Art. 3	LC	LC	-	NN			
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	-	Art. 3	LC	LC	-	NN			
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	-	Art. 3	LC	LC	-	NN			
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	-	Art. 3	LC	LC	-	NN			
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	-	Art. 3	LC	LC	-	NN			
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	A II	-	LC	LC	-	NN			
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	A II	-	LC	LC	-	NN			
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	A II	-	LC	LC	-	NN			
Directive 2009/147/CE (Directive oiseaux) : A I : Liste des espèces dont l’habitat est protégé - A II : Listes des espèces chassables - A III : Liste des espèces commercialisables Protection nationale (Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire) : Article 3 : Protégée au niveau national, espèce et habitat Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes (DREAL Rhône-Alpes) Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs (UICN, 2008) Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes (CORA, 2008) LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction Statut de nidification : NN : Non Nicheur - NP : Nicheur possible - NPR : Nicheur probable - NC : Nicheur Certain										

Mammifères terrestres

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection nationale	LR Nationale	LR Régionale	Déterminant ZNIEFF
<i>Micromys minutus</i>	Rat des moissons	-	-	LC	NT	-
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	-	-	LC	LC	Oui
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril	-	-	LC	LC	-
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	-	-	LC	LC	-
<i>Microtus agrestis</i>	Campagnol agreste	-	-	LC	LC	-
<i>Microtus arvalis</i>	Campagnol des champs	-	-	LC	LC	-
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot	-	-	NA	NA	-
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	-	-	LC	LC	-
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	-	-	LC	LC	-
<p>Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes</p> <p>Liste rouge nationale des mammifères (2009) selon l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature</p> <p>Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes (2008) selon le Centre Ornithologique Rhône-Alpes</p> <p>NA : Non applicable - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacée</p>						

Papillons de jours

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection nationale	LR nationale	LR Rhône-Alpes	Déter. ZNIEFF	Statut de reproduction
Espèces présentes et potentiellement présentes en reproduction sur le site d'étude							
<i>Aglais urticae</i>	Petite tortue	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	-	-	LC	LC	-	EP
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan	-	-	LC	LC	-	EP
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	-	-	LC	LC	-	EP
<i>Brenthis daphne</i>	Nacré de la ronce	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns	-	-	LC	LC	-	EP
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	-	-	LC	LC	-	ERP

Renouvellement et extension, site de Balan – Volet Milieux Naturels de l'Étude d'Impact

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection nationale	LR nationale	LR Rhône-Alpes	Déter. ZNIEFF	Statut de reproduction
<i>Colias crocea</i>	Souci	-	-	LC	LC	-	EP
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	-	-	LC	LC	-	EP
<i>Hamearis lucina</i>	Lucine	-	-	LC	LC	-	EP
<i>Inachis io</i>	Paon du jour	-	-	LC	LC	-	EP
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	-	-	LC	LC	-	EP
<i>Issoria lathonia</i>	Petit nacré	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Leptidea sinapis</i>	Piérade de la moutarde	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	-	-	LC	LC	-	EP
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	-	-	LC	LC	-	EP
<i>Melitea didyma</i>	Mélitée orangée	-	-	LC	LC	-	EP
<i>Meliteae cinxia</i>	Mélitée du plantain	-	-	LC	LC	-	EP
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	-	-	LC	LC	-	EP
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Polygonia c-album</i>	Robert le diable	-	-	LC	LC	-	EP
<i>Polyommatus icarus</i>	Argus bleu	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Thymelicus lineolus</i>	Hespérie du dactyle	-	-	LC	LC	-	EP
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la houque	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	-	LC	LC	-	EP
<i>Vanessa cardui</i>	Belle dame	-	-	LC	LC	-	EP

Liste rouge France : Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (2012)

Liste rouge Rhône-Alpes : Espèces menacées ou rares de rhopalocères de la région Rhône-Alpes (2008)

LC : Préoccupation mineure

Statut reproducteur : **ER** espèce reproductrice certaine (plante hôte et chenille ou accouplement et plante hôte) - **ERP** espèce reproductrice probable (adulte et plante hôte dans un biotope favorable) - **EP** espèce reproductrice possible (plante hôte non observée, observation de l'imago et biotope favorable) ; **SI** statut incertain (adulte observé mais biotope pas favorable et absence plante hôte, ou non trouvée)

Libellules

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection nationale	LR Nationale	LR Rhône-Alpes	Déter. ZNIEFF	Statut de reproduction
Espèces présentes et potentiellement présentes en reproduction sur le site d'étude							
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	-	-	LC	LC	-	r
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	-	-	LC	LC	-	r
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	-	-	LC	LC	-	r
<i>Sympecma fusca</i>	Leste printanier	-	-	LC	LC	-	r
<p>Liste rouge nationale : Document préparatoire à une liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par les espèces à suivi prioritaire 2009</p> <p>Liste rouge régionale : Nouvelles listes rouges des odonates en Rhône-Alpes & Dauphiné (Groupe Sympetrum, 2013)</p> <p>LC : Préoccupation mineure</p> <p>Statut de reproduction : A (Accidentelle ou individu erratique n'étant pas présent sur son biotope de reproduction) ; R (reproduction certaine, présence d'exuvies et/ou immatures et accouplement, ou population sur biotope favorable) ; r (reproduction probable, biotope de substitution proche du biotope favorable)</p>							

Annexe 4 : Liste des plantes vasculaires

Achillea millefolium L.	Oenothera biennis L.
Ajuga reptans L.	Oxalis corniculata L.
Ambrosia artemisiifolia L.	Papaver dubium L.
Anisantha sterilis (L.) Nevski	Papaver rhoeas L.
Anisantha sterilis (L.) Nevski	Phragmites australis (Cav.) Steud.
Anisantha tectorum (L.) Nevski	Poa alpigena Lindm.
Anisantha tectorum (L.) Nevski	Poa alpigena Lindm.
Anthyllis vulneraria L.	Poa annua L.
Arenaria leptoclados (Rchb.) Guss.	Potentilla argentea L.
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	Potentilla heptaphylla L.
Artemisia campestris L.	Potentilla reptans L.
Artemisia campestris L.	Potentilla reptans L.
Bromus hordeaceus L.	Poterium sanguisorba L.
Carex flacca Schreb.	Poterium sanguisorba L.
Carex hirta L.	Prunus mahaleb L.
Catapodium rigidum (L.) C.E.Hubb.	Ranunculus acris L.
Centaurea paniculata L.	Robinia pseudoacacia L.
Cerastium arvense L.	Rosa canina L.
Cerastium brachypetalum Desp. ex Pers.	Rosa canina L.
Cerastium glomeratum Thuill.	Rumex crispus L.
Cerastium glomeratum Thuill.	Saponaria officinalis L.
Cerastium pumilum Curtis	Scrophularia canina L.
Cirsium vulgare (Savi) Ten.	Sedum album L.
Convolvulus dubius J.L.Gilbert	Sedum rupestre L.
Coronilla varia L.	Senecio inaequidens DC.
Dactylis glomerata L.	Silene latifolia Poir.
Datura stramonium L.	Sinapis arvensis L.
Draba verna L.	Solidago gigantea Aiton
Erigeron strigosus Mühl. ex Willd.	Sonchus arvensis L.
Erigeron strigosus Mühl. ex Willd.	Teucrium chamaedrys L.
Erodium cicutarium (L.) L'Hér.	Teucrium chamaedrys L.
Eryngium campestre L.	Tragopogon pratensis L.
Euonymus europaeus L.	Trifolium campestre Schreb.
Euphorbia cyparissias L.	Trifolium campestre Schreb.
Euphorbia cyparissias L.	Trifolium repens L.
Euphorbia lathyris L.	Urtica dioica L.
Galium album Mill.	Verbascum chaixii Vill.
Galium album Mill.	Verbascum pulverulentum Vill.
Galium aparine L.	Veronica agrestis L.
Geranium dissectum L.	Veronica persica L.
Geranium molle L.	Vicia hirsuta (L.) Gray
Geranium robertianum L.	Vicia incana Gouan
Helianthemum apenninum (L.) Mill.	Vicia incana Gouan

Renouvellement et extension, site de Balan – Volet Milieux Naturels de l'Étude d'Impact

Hippocrepis comosa L.	Vicia sativa L.
Holcus lanatus L.	Vicia sepium L.
Holcus lanatus L.	Vulpia muralis (Kunth) Nees
Hordeum murinum L.	Vulpia muralis (Kunth) Nees
Hordeum murinum L.	
Hylotelephium telephium (L.) H.Ohba	
Iberis pinnata L.	
Lactuca serriola L.	
Lamium purpureum L.	
Lathyrus pratensis L.	
Lathyrus sphaericus Retz.	
Lepidium campestre (L.) R.Br.	
Linum tenuifolium L.	
Lolium multiflorum Lam.	
Lolium perenne L.	
Lotus pedunculatus Cav.	
Matricaria discoidea DC.	
Medicago arabica (L.) Huds.	
Medicago lupulina L.	
Medicago sativa L.	
Medicago sativa L.	
Mentha suaveolens Ehrh.	
Microthlaspi perfoliatum (L.) F.K.Mey.	

Annexe 5 : Texte de lois

Article L.411-1 du Code de l'Environnement

L'article L.411-1 du Code de l'Environnement stipule que « lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits [...] :

- « La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle [...] ou, qu'ils soient vivant ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention [...] ;
- La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation [...] la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel [...] ;
- La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;
- La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites. [...] ».

Article L.411-2 du Code de l'Environnement

L'article L.411-2 du Code de l'Environnement précise qu'« un décret en Conseil d'État détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

- La liste limitative des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi protégées ;
- La durée des interdictions permanentes ou temporaires prises en vue de permettre la reconstitution des populations naturelles en cause ou de leurs habitats ainsi que la protection des espèces animales pendant les périodes ou les circonstances où elles sont particulièrement vulnérables ;
- La partie du territoire national, y compris le domaine public maritime et les eaux territoriales, sur laquelle elles s'appliquent ;
- La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1^o, 2^o et 3^o de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :
 - a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
 - b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
 - c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ; []
- La liste des espèces animales non domestiques prévue au 1^o est révisée tous les deux ans. »

Arrêté du 19 février 2007 (modifié par l'arrêté du 28 mai 2009)

Cet arrêté fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4 de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.

Article 1

Les dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées sont, sauf exceptions mentionnées aux articles 5 et 6, délivrées par le préfet de département du lieu de l'opération pour laquelle la dérogation est demandée. [...]

Article 2

La demande de dérogation est sauf exception mentionnée à l'article 6, adressée, en trois exemplaires, au préfet du département du lieu de réalisation de l'opération. Elle comprend :

- Les noms et prénoms, l'adresse, la qualification et la nature des activités du demandeur ou, pour une personne morale, sa dénomination, les noms, prénoms et qualification de son représentant, son adresse et la nature de ses activités ;
- La description, en fonction de la nature de l'opération projetée :
 - du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif ;
 - des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;
 - du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande ;
 - de la période ou des dates d'intervention ;
 - des lieux d'intervention ;
 - s'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;
 - de la qualification des personnes amenées à intervenir ;
 - du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;
 - des modalités de compte rendu des interventions. [...]

Article 5

Par exception aux dispositions de l'article 1er ci-dessus, les dérogations aux interdictions de prélèvement, de capture, de destruction ou de transport en vue de réintroduction dans la nature de spécimens d'animaux appartenant aux espèces dont la liste est fixée par l'arrêté du 9 juillet 1999 [], ainsi que les dérogations aux interdictions de destruction, d'altération ou de dégradation du milieu particulier de ces espèces, sont délivrées par le ministre chargé de la protection de la nature. [] Aux fins de décision, le préfet transmet au ministre deux exemplaires de la demande comprenant les informations prévues à l'article 2 ci-dessus, accompagnés de son avis.

Article 6

Par exception aux dispositions de l'article 1er ci-dessus, sont délivrées par le ministre chargé de la protection de la nature les dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement, lorsqu'elles concernent des opérations conduites par des personnes morales placées sous la tutelle ou le contrôle de l'État dont

les attributions ou les activités s'exercent au plan national. []

La demande de dérogation est adressée, en deux exemplaires, au ministre chargé de la protection de la nature. Elle comprend les informations prévues à l'article 2 ci-dessus.

Circulaire DNP/CFF n°2008-01 du 21 janvier 2008

La circulaire DNP/CFF N° 2008-01 du 21 janvier 2008, relative aux décisions administratives individuelles relevant du ministère chargé de la protection de la nature dans le domaine de la faune et de la flore sauvage, rappelle les conditions dans lesquelles, notamment au regard des articles L411-1 et L411-2 du Code de l'Environnement, les dérogations pour la destruction d'espèces animales et végétales protégées peuvent être accordées.

Les listes d'espèces animales protégées sur l'ensemble du territoire national et leurs modalités de protection sont fixées par arrêtés ministériels :

- arrêté ministériel du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national ;
- arrêté ministériel du 23 avril 2008 fixant la liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristique des frayères en application de l'article R. 432-1 du code de l'environnement ;
- arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Mammifères

Arrêté du 23 avril 2007

L'arrêté du 23 avril 2007 fixe la liste des espèces de mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

Pour les espèces de mammifères concernées par l'article 2 de cet arrêté, sont interdits :

- « sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel » à tous les stades de développement ;
- « sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de population existants, la destruction, l'altération, ou la dégradation des sites de reproduction, et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques » ;
- « sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France et du territoire européen des autres états membres de l'Union européenne ».

Oiseaux

Arrêté du 29 octobre 2009

L'arrêté du 29 octobre 2009 fixe la liste des espèces d'oiseaux non domestiques protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

Pour les espèces d'oiseaux concernées par l'article 3 de cet arrêté sont interdits :

- « sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids,
- la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, 3) la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée » ;
- « sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de population existants, la destruction, l'altération, ou la dégradation des sites de reproduction, et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques » ;
- « sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens d'oiseaux prélevés dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France et du territoire européen des autres états membres de l'Union européenne ».

Amphibiens et reptiles

Arrêté du 19 novembre 2007

Cet arrêté fixe la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

Article 2

Pour les espèces d'amphibiens et de reptiles concernées par l'article 2 du présent arrêté, sont interdits :

- « sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel » à tous les stades de développement ;
- « sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de population existants, la destruction, l'altération, ou la dégradation des sites de reproduction, et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques » ;
- « sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat,

l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France et du territoire européen des autres états membres de l'Union européenne ».

Article 3

Pour les amphibiens et reptiles concernés par l'article 3 du présent arrêté, les espèces sont protégées en tant que telles mais pas leurs habitats (sites de reproduction et de repos). Sont interdits pour ces espèces :

- « sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel » à tous les stades de développement ;
- « sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France et du territoire européen des autres états membres de l'Union européenne ».

Article 4

Seuls sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps : « la mutilation, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés ».

Article 5

Pour les espèces visées par cet article, sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps : « la mutilation, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés. ».

Poissons

Arrêté du 8 décembre 1988

Pour prévenir la disparition de certaines espèces de poissons et permettre la conservation de leurs biotopes, l'arrêté du 8 décembre 1988 « stipule « que sont interdits en tout temps, sur tout le territoire national, la destruction ou l'enlèvement des œufs ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation des milieux particuliers, et notamment des lieux de reproduction, désignés par arrêté préfectoral » des espèces mentionnées dans cet arrêté.

Arrêté du 23 avril 2008

Certaines espèces sont également concernées par l'arrêté du 23 avril 2008, fixant la liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristiques des frayères en application de l'article R.432-1 du Code de l'Environnement (JORF du 8/05/2008). Cet arrêté procure une protection vis-à-vis des habitats caractéristiques de ces espèces et non des espèces elles-mêmes.

Insectes

Arrêté du 23 avril 2007

L'arrêté du 23 avril 2007 fixe la liste des espèces d'insectes protégée sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

Article 2

Pour les espèces concernées par l'article 2 de cet arrêté, sont interdits :

- « sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel » à tous les stades de développement ;
- « sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de population existants, la destruction, l'altération, ou la dégradation des sites de reproduction, et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques » ;
- « sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France et du territoire européen des autres états membres de l'Union européenne ».

Article 3

Pour les espèces concernées par l'article 3 du présent arrêté, les espèces sont protégées en tant que telles mais pas leurs habitats (sites de reproduction et de repos).

Sont interdits pour ces espèces :

- « sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux dans le milieu naturel » à tous les stades de développement ;
- « sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France et du territoire européen des autres états membres de l'Union européenne. »

Mollusques

Arrêté du 23 avril 2007

L'arrêté du 23 avril 2007 fixe la liste des espèces de mollusques protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

Crustacés

Arrêté du 21 juillet 1983, modifié par l'arrêté du 18 janvier 2000

Pour prévenir la disparition des 3 espèces d'écrevisses autochtones et permettre la conservation de leurs biotopes, l'arrêté du 21 juillet 1983, modifié par l'arrêté du 18 janvier 2000 (JORF du 28 janvier 2000), stipule « qu'il est interdit d'altérer et de dégrader sciemment les milieux particuliers de ces crustacés ».



Etude d'incidence simplifiée Natura 2000.

*Projet de renouvellement et d'extension à
Balan.ARG*

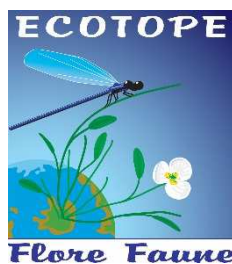
ECOTOPE

2015



Écotope Flore Faune

Bureau spécialisé dans l'étude des milieux
naturels



SARL au capital de 40 000 €
R.C.S. Bourg en Bresse 51380001100027
TVA intracommunautaire FR 11513800011

138 Rue des écoles 01150 Villebois Tél. :
04.74.36.66.38

www.ecotope-flore-faune.com

Sommaire

SOMMAIRE	1
II. PRESENTATION DES SITES NATURA 2000	2
II.A Zones Spéciales de Conservations	2
II.B Zones de Protection Spéciales	10
III. PRESENTATION DU PROJET	12
IV. RESULTATS SYNTHETIQUES DE L'ETUDE FAUNE FLORE	13
IV.A Périmètre d'étude	13
IV.A.1 Synthèse des résultats habitats et flore	13
V. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000	21
V.A Sur les zones spéciales de conservation	21
V.B Sur les zones de protections spéciales	21
VI. CONCLUSION	22

II. Présentation des sites Natura 2000

Rappel : Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales et de leurs habitats. Natura 2000 concilie préservation de la nature et préoccupations socio-économiques. Le réseau Natura 2000 est constitué de ZSC et/ ou de ZPS.

« I - Les Zones Spéciales de Conservation sont des sites « marins et terrestres » à protéger comprenant :

Soit des habitats naturels menacés de disparition ou réduits à de faibles dimensions ou offrant des exemples remarquables de caractéristiques propres aux régions alpine, atlantique, continentale et méditerranéenne ;

Soit des habitats abritant des espèces de faune et de flores sauvages dignes d'une attention particulière en raison de la spécificité de leur habitat ou des effets de leur exploitation sur leur état de conservation.

II – Les zones de protection spéciale sont :

Soit des sites « marins » et terrestres particulièrement appropriés à la survie et à la reproduction des espèces d'oiseaux sauvages figurant sur une liste arrêtée dans des conditions fixées par décret en conseil d'État.

Soit des sites « marins » « et » terrestres qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais, au cours de leur migration, à des espèces d'oiseaux autres que celles figurant sur la liste susmentionnée» (Art.L.414-2 du Code de l'Environnement).

II.A Zones Spéciales de Conservations

La zone d'étude s'inscrit à moins de 10 km de 5 sites Natura 2000, site décrits ci-après.

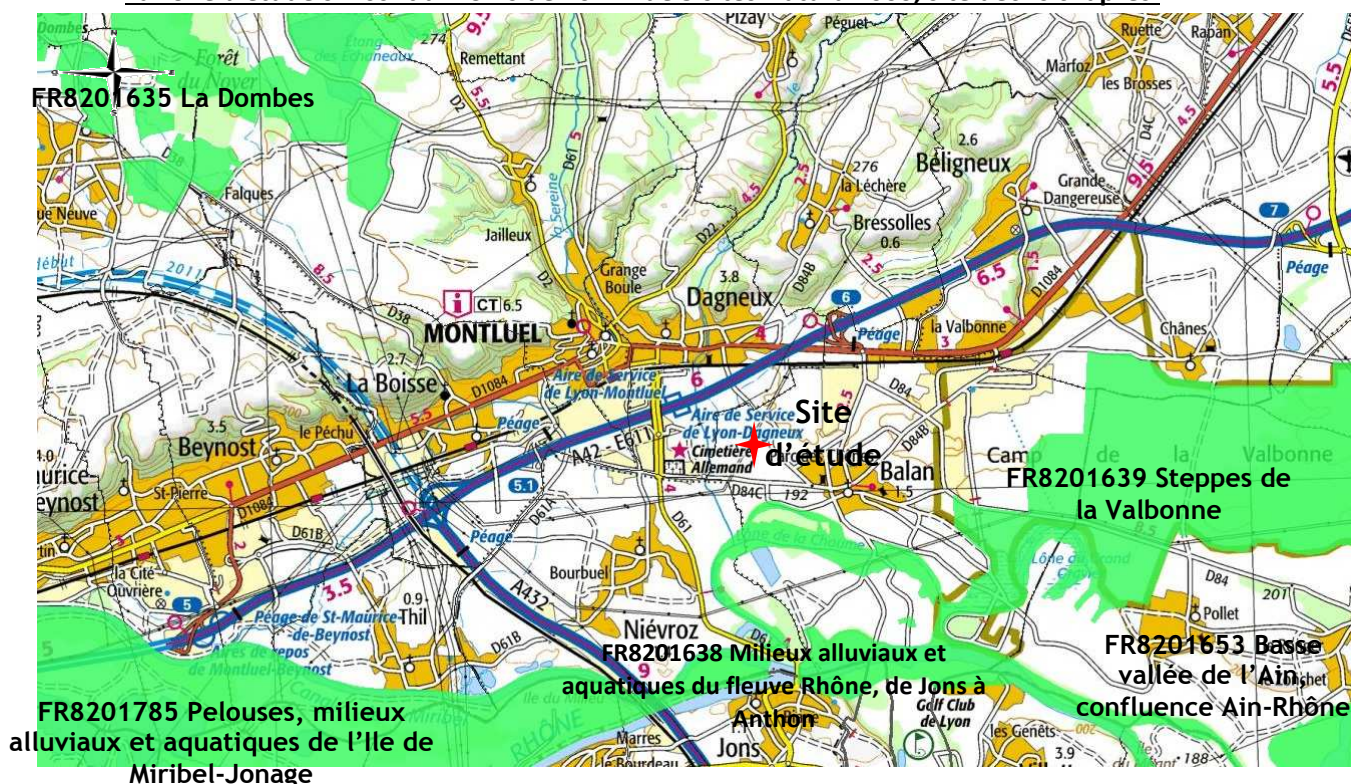


Figure 1. Zones Spéciales de Conservation dans le secteur du site d'étude

Source : DREAL (Carmen cartographie dynamique)

FR8201638 « MILIEUX ALLUVIAUX ET AQUATIQUES DU FLEUVE RHONE, DE JONS A ANTHON » :

Distance au site d'implantation : Le site Natura 2000 (et plus particulièrement de la lône de la Chaume) se localise à environ 1 km au sud de la zone du projet. Il s'agit du site Natura 2000 le plus proche du site d'implantation de la carrière.

Ces « lônes », « rizes », « brotteaux » ou « côtières » présentent un intérêt scientifique depuis longtemps reconnu en tant qu'écosystème abritant des espèces remarquables (de mammifères, d'amphibiens et de poissons) ou comme éléments caractéristiques d'une géomorphologie liée à une dynamique fluviale. Ainsi les rizes, ruisseaux résurgents de la nappe phréatique, ne trouvent leurs équivalents en France que dans la plaine rhénane. Les zones inondables riveraines du fleuve sont le support d'associations végétales hydrophiles dont la ripisylve, ou forêt alluviale, constitue l'élément principal. Contigus à ces zones humides, les terrains alluviaux d'origine fluvio-glaciaire contribuent à enrichir écologiquement ces milieux en favorisant une végétation xérophile (adaptée à la sécheresse) donnant au paysage de ces brotteaux un faciès de steppe opposé au précédent.

De cette juxtaposition découle tout l'attrait de ces zones naturelles qui sont perçues par le public comme des lieux où la nature conserve ses droits et qui sont à ce titre largement fréquentées à la belle saison. Leur intérêt social n'est donc pas en reste. De par leur situation géographique, elles sont de plus d'un intérêt majeur pour la bonne conservation des réserves aquifères potentielles de l'agglomération lyonnaise.

Parfois en contradiction avec ces vocations prioritaires, des activités économiques et touristiques se développent sur certains secteurs: agriculture intensive (maïs), extraction de granulats, golf, camping, pompage, irrigation...

Habitats naturels ayant justifié la désignation du site Natura 2000 (1) et habitats naturels présents (2) :

(1)

- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicetum albae*)
- 6210-Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*), sites d'orchidées remarquables.

(2)

- 3140-Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp.
- 3150-Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*.
- 91F0-Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*).
- 3260-Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion*.
- 6410-Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*).

Espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 :

- Castor d'Europe (*Castor fiber*)
- Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)
- Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)
- Triton crêté (*Triturus cristatus*)
- Loche d'étang (*Misgurnus fossilis*)

- Apron du Rhône (*Zingelasper*)
- Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)
- Flûteau nageant (*Lurioniumnatans*)

FR8201639 « STEPPES DE LA VALBONNE » :

Distance au site d'implantation : le site Natura 2000 se localise à environ 2 km au sud-est du site d'implantation du projet.

Ce site proche de l'agglomération lyonnaise est situé entre l'autoroute A42 au nord et le fleuve Rhône au sud. Formant un ensemble faiblement ondulé, il est caractérisé par un substrat sablo-graveleux d'origine glaciaire et fluvio-glaciaire autrefois utilisé par une agriculture extensive (céréales, bovins). Autrefois beaucoup plus développées sur les terrasses fluvio-glaciaires caillouteuses du secteur de la plaine de l'Ain, les pelouses sèches naturelles (souvent qualifiées de steppes) de l'Est lyonnais, formations végétales très originales, ont considérablement régressé face à l'extension des cultures irriguées, et de l'urbanisation. L'existence du camp militaire a permis le maintien de l'aspect originel de cette partie de la plaine de l'Ain. Elle héberge une flore adaptée, notamment riche en espèces méridionales parvenant ici en limite de leur aire de répartition géographique. Elles accueillent également une faune rare diversifiée, notamment parmi les oiseaux nichant au sol dans les espaces découverts. Le camp militaire de la Valbonne est désormais leur principal refuge (voir plus loin : FR8212011 « STEPPES DE LA VALBONNE »).

La présence de cailloutis fluvio-glaciaires, charriés par l'Ain et le Rhône, donne un sol filtrant responsable d'une grande sécheresse. La végétation (des pelouses rases, sèches, avec des secteurs plus embroussaillés ou boisés) reflète bien cet état. En dehors de quelques rares arbres (peupliers noirs, bouleaux), la végétation est uniquement composée d'une pelouse sèche caractéristique (cette formation végétale est baptisée "*Xerobromionlugdunense*"). Au sud, au pied de la côtière de la lône du Grand Gravier, un secteur plus réduit en surface possède une végétation plus clairsemée. L'est de la terrasse se caractérise par un relief nettement plus accentué, formé d'une série de buttes appelées localement "molards". Ici, le paysage est nettement plus boisé : l'embroussaillage total semble guetter le site à terme. Entre ces deux zones, le bois du mont Genêt est formé par une belle chênaie.

Situé à un carrefour biogéographique, il offre une flore présentant tout à la fois des affinités méditerranéennes (avec des espèces telles que le Polygale grêle, la Renoncule à feuilles de graminée, le Liseron des monts cantabriques, la Centaurée paniculée) et continentales (Alysson des montagnes, Scabieuse blanchâtre, Pétiorrhagie saxifrage, Euphorbe de Segui). Il s'agit ainsi semble-t-il de la station botanique la plus diversifiée des plaines de l'Ain et de l'Est-Lyonnais.

La faune du site est également remarquable. S'agissant des batraciens par exemple, on relève les deux seules mentions certaines du Pélodyte ponctué dans l'Ain.

Le zonage proposé souligne les fonctionnalités naturelles de cet ensemble, en tant que zone de passage et d'échange au sein des espaces désormais fortement artificialisés de la plaine de l'Ain, de zone de stationnement d'alimentation, ainsi que de reproduction pour les populations animales et végétales (nombreuses espèces liées aux lisières xéro-thermophiles : Leuzée à cônes, Sainfoin des sables, orchidées...).

Les critères d'intérêt sont également d'ordre géomorphologique et biogéographique, compte tenu de l'originalité de tels milieux steppiques, mieux développés en Europe méridionale et orientale, mais fort mal représentés en France. A proximité immédiate de l'agglomération lyonnaise, de tels espaces présentent également un grand intérêt pédagogique.

Habitats naturels ayant justifié la désignation du site Natura 2000 :

- 6110-Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alyso-Sedionalbi*.
- 6120-Pelouses calcaires de sables xériques.
- 6210-Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*), sites d'orchidées remarquables.

FR8201785 « PELOUSES, MILIEUX ALLUVIAUX ET AQUATIQUES DE L'ILE DE MIRIBEL-JONAGE » :

Distance au site d'implantation : le site Natura 2000 se localise à environ 3 km au sud-ouest du site d'implantation du projet.

L'île de Miribel-Jonage, située en zone péri-urbaine au nord-est de l'agglomération lyonnaise, constitue une entité artificielle, délimitée par deux canaux. Au nord : le canal de Miribel créé en 1850 pour la navigation (activité disparue). Au sud : le canal de Jonage créé en 1900 pour la production hydro-électrique.

Ces aménagements ont fortement modifié la nature du site, qui était l'un des plus grands bassins de tressage de la vallée du Rhône.

Ce site est exceptionnel car il abrite encore de rares milieux témoins de ce qu'était le fleuve naturel avant son aménagement. Le canal de Miribel, simplement bordé d'enrochements, a retrouvé au cours des décennies une physionomie diversifiée favorable à un grand nombre d'espèces piscicoles.

La directive Habitats n'intéresse qu'une partie du site : il s'agit notamment des forêts de bords de rivières et les milieux humides associés au Rhône. Quelques prairies sèches à orchidées sont aussi d'intérêt communautaire. Le site abrite toute une faune visée par la directive Habitats dont six espèces de poissons et le castor qui trouvent ici les conditions favorables à leur existence.

Le Flûteau nageant, espèce végétale d'intérêt communautaire, n'a pas été revu dans le cadre de l'établissement du document d'objectifs du site. Cependant cette espèce est " potentielle " sur ce site.

Habitats naturels ayant justifié la désignation du site Natura 2000 (1) et habitats naturels présents (2) :

(1)

- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnusglutinosa* et *Fraxinusexcelsior* (*Alno-Padion*, *Alnionincanae*, *Salicionalbae*).
- 6120-Pelouses calcaires de sables xériques.
- 6210-Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*), sites d'orchidées remarquables.
- 7210-Marais calcaires à *Cladiummariscus* et espèces du *Cariciondavallianae*.

(2)

- 3130-Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelleteauniflora* et/ou des

Isoeto-Nanojuncetea.

- 3140-Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Charaspp.*
- 3150-Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamionou* de l'*Hydrocharition*.
- 91F0-Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*).
- 3240-Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix laevis*.
- 6510-Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).
- 6430-Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin.

Espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 (1) et espèces présentes (2) :

(1)

- Castor d'Europe (*Castor fiber*)
- Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- Toxostome (*Chondrostom toxostoma*)
- Blageon (*Leuciscus souffia*)
- Bouvière (*Rhodeus sericeus amarus*)
- Apron du Rhône (*Zingel asper*)
- Chabot commun (*Cottus gobio*)
- Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)
- Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)
- Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
- Cuivré des marais (*Lycaenadis dispar*)
- Flûteau nageant (*Lurionium natans*)

(2)

- Epipactis du Rhône (*Epipactis rhodanensis*)
- Bacchante (*Lopina achine*)
- Orchis parfumé (*Anacamptis coriophora* *sp. fragrans*)

FR8201653 « BASSE VALLEE DE L'AIN, CONFLUENCE AIN-RHONE » :

Distance au site d'implantation : le site Natura 2000 se situe à environ 4 km au sud-est du site d'implantation du projet.

Les 48 derniers kilomètres de la rivière d'Ain constituent l'un des corridors fluviaux d'envergure les mieux préservés de France et aboutissent à un vaste delta naturel à sa confluence avec le Rhône.

Ce delta de 670 ha, sans doute un des derniers deltas de confluence naturels et actifs d'Europe, a pu être qualifié par les géomorphologues de "musée des formes" tant les cours fossiles de l'Ain et de ses lônes sont encore lisibles dans la morphologie du site actuel et marquent les déplacements successifs de la rivière depuis le XIII^{ème} siècle.

La divagation de la rivière Ain, son pouvoir régénérant, tant morphologique que biologique, du milieu présentent un intérêt considérable pour le maintien de la variété des peuplements végétaux et animaux.

Le milieu aquatique présente deux types de faciès : eaux stagnantes ou presque comme celles des lônes, bras morts, mares (milieu lentique), et des eaux courantes comme celles de l'Ain, du Rhône ou des lônes ou bras morts (milieu lotique).

Le milieu terrestre présente trois faciès principaux. Les zones découvertes en bordure de l'Ain (plages de graviers, vasières). La forêt rivulaire proche de l'eau libre ou de la nappe phréatique (ripisylve) et enfin les landes et pelouses sèches plus ou moins arborées sur terrasses alluviales (brotteaux).

La juxtaposition de ces biotopes et leur qualité induisent une richesse biologique exceptionnelle : Lamproie de Planer, Chabot, Blageon, Lucane cerf-volant, Agrion de Mercure, Castor, Loutre..., mais aussi Ombre commun, une quarantaine de plantes remarquables...

Habitats naturels ayant justifié la désignation du site Natura 2000 (1) et habitats naturels présents (2) :

(1)

- 9180-Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*.
- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicet albae*).
- 6120-Pelouses calcaires de sables xériques.
- 6210-Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*), sites d'orchidées remarquables.
- 7210-Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*.

(2)

- 91F0-Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*).
- 3240-Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix laevis*.
- 3260-Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche*.

Batrachion.

- 3270-Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodionrubri p.p.* et du *Bidention p.p.*
- 6430-Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin.
- 7230-Tourbières basses alcalines.
- 9130-Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*.

Espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 (1) et espèces présentes (2) :

(1)

- Grand rhinolophe (*Rhinolophusferrumequinum*)
- Grand murin (*Myotismyotis*)
- Castor d'Europe (*Castor fiber*)
- Loutre d'Europe (*Lutralutra*)
- Cistude d'Europe (*Emysorbicularis*)
- Lamproie de Planer (*Lampetraplaneri*)
- Blageon (*Leuciscussouffia*)
- Apron du Rhône (*Zingelasper*)
- Chabot commun (*Cottus gobio*)
- Vertigo de Des Moulins (*Vertigo moulinsiana*)
- Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)
- Lucane cerf-volant (*Lucanuscervus*)
- Flûteau nageant (*Luroniumnatans*)

(2)

- Ophrys élevé (*Ophrys fuciflora subsp elatior*)
- Grand douve (*Ranunculus lingua*)
- Renoncule à feuilles d'ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*)
- Polygale nain (*Polygala exilis*)
- Aster amelle (*Aster amellus*)

FR8201635 « LA DOMBES » :

Distance au site d'implantation : le site Natura 2000 se situe à environ 5 km au nord du site d'implantation du projet.

La Dombes est un plateau marqué par une multitude d'étangs alimentés par les précipitations. Les étangs sont de création artificielle dont la plus ancienne remonte au XIII^{ème} siècle. Il y a actuellement environ 1100 étangs répartis sur 67 communes du département de l'Ain. Ces étangs sont alimentés par les eaux de ruissellement et les pluies. Pour compléter leur remplissage, il existe un système de chaîne d'étangs dont le fonctionnement dépend de l'accord de tous les propriétaires.

Les habitats d'intérêt communautaire identifiés sur les étangs de la Dombes (Ain) sont tous menacés et en constante régression à l'échelle européenne : la responsabilité de la Dombes, comme l'une des principales zones d'étangs de la France, est donc majeure pour ces habitats. Il en va de même pour les plantes aquatiques inféodées à ces milieux, ainsi que pour la libellule Leucorrhine à gros thorax, qui présente ici l'une des populations les plus importantes d'Europe. Une partie de l'originalité de la Dombes vient de l'exploitation traditionnelle des étangs qui fait alterner deux phases : l'évolage (phase de mise en eau des étangs) et l'assec (avec en général mise en culture). Cette pratique a favorisé l'extension de milieux de grèves riches en plantes rares en région Rhône-Alpes. Les habitats naturels d'intérêt communautaire recensés sur le site correspondent à trois principales catégories. Les eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelleteaunifloraet*/ou des *Isoeto-nanojuncetea*(Code Natura 2000 : 3130). Les eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Charaspp.* (Code Natura 2000 3140) et enfin les lacs eutrophes naturels avec végétation de type *Magnopotamionou Hydrocharition*(Code Natura 2000 : 3150). Les deux premiers habitats ne couvrent bien entendu qu'une très faible surface de ce très vaste site (respectivement 1% pour l'habitat 3130 et 0,1 % pour l'habitat 3140).

Habitats naturels présents :

- 3130- Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelleteaunifloraet*/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*.
- 3140-Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Charaspp.*
- 3150-Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamionou* de l'*Hydrocharition*.

Espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 (1) et espèces présentes (2) :

(1)

- Murin à oreilles échancrées (*Myotisemarginatus*)
- Triton crêté (*Triturus cristatus*)
- Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhiniapectoralis*)
- Cuivré des marais (*Lycaenadispar*)
- Flûteau nageant (*Luroniumnatans*)
- Marsilée à quatre feuilles (*Marsileaquadrifolia*)

(2)

- Pilulaire à globules (*Pilulariaglobulifera*)

- Pulicaire commune (*Pulicaria vulgaris*)
- Lindernie rampante (*Lindernia procumbens*)
- Petite massette (*Typha minima*)
- Damasonie étoilée (*Damasonium alisma*)
- Gratiolle officinale (*Gratiola officinalis*)

II.B Zones de Protection Spéciales

La zone d'étude s'inscrit à 2 km du site Natura 2000 « Steppe de la Valbonne ». Un autre site est-
delà d'un rayon de 5 kilomètres du site d'étude.

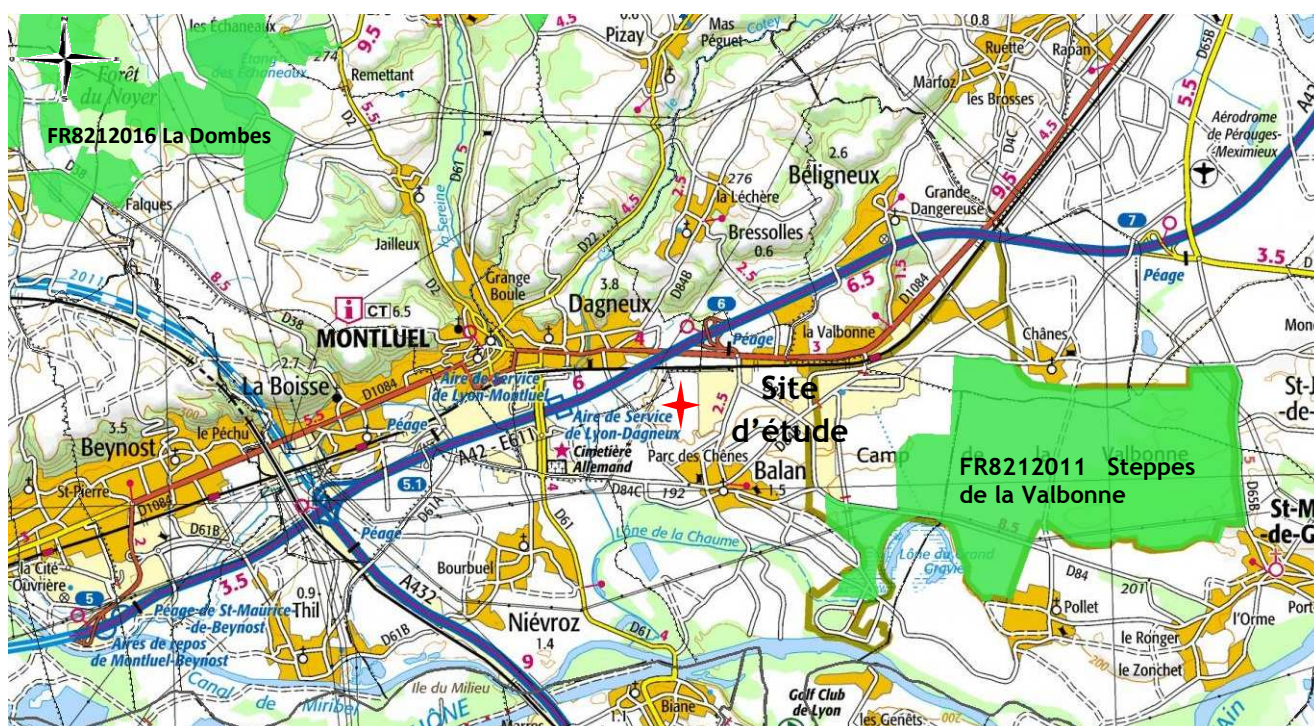


Figure 2. Localisation des ZPS par rapport au site d'étude

Source : DREAL (Carmen cartographie dynamique)

FR8212011 « STEPPES DE LA VALBONNE » :

Distance au site d'implantation : Cette ZPS se localise à environ 2 km au sud-est du site d'implantation du projet.

Situé à un carrefour biogéographique, le site présente tout à la fois des affinités méditerranéennes et continentales, qui se retrouvent dans l'avifaune.

Il convient de retenir actuellement la présence d'une belle population de Courlis cendré (la seconde pour la plaine de l'Ain), les forts effectifs d'Engoulevents et de Guépriers d'Europe, la seule station de plaine du Circaète Jean-le-Blanc dans l'Ain et une halte migratoire très régulière du Faucon kobez. Ce dernier a d'ailleurs niché sur le site en 2001. Le Hibou des marais a niché tout à fait exceptionnellement sur le camp de la Valbonne en 1993. Le Petit-duc scops ne niche plus sur le secteur depuis une dizaine d'années. Cependant son retour est possible, puisqu'il se serait reproduit

en 2005 à environ 2 km des steppes de la Valbonne.

Le Hibou moyen-duc se reproduit régulièrement, ainsi que quelques couples de Chevêches d'Athens. L'Outarde canepetière ne se reproduit plus sur ce site depuis plusieurs années. L'Oedicnème criard niche en faible nombre (2 ou 3 couples). Le Pipit rousseline est seulement observé au passage.

Sont apparus récemment deux espèces qui se reproduisent sur le site : le Pic noir (1 couple) et l'Alouette lulu (plus de 10 chanteurs en 2005). Par contre le Bruant ortolan ne niche plus dans le secteur depuis plusieurs années. En 2005, on a noté plus de 30 mâles chanteurs de Caille des blés, mais c'est une année assez atypique globalement pour la région Rhône-Alpes (forte reproduction).

Le Guêpier d'Europe niche régulièrement sur le site, mais les effectifs sont assez fluctuants (15 couples en 2005).

Le Torcol fourmilier ne niche plus sur le secteur depuis plusieurs années et n'est plus observé qu'en migration.

L'Hirondelle de rivage ne niche plus sur le camp de la Valbonne depuis une dizaine d'années. Cependant elle est observée régulièrement et son retour est possible, puisqu'elle se reproduit à environ 2 km du site, peut-être en créant des habitats favorables.

La Pie-Grièche à tête rousse a niché sur les steppes de la Valbonne dans les années 1980 ; elle est observée parfois au passage. Depuis peu, elle se reproduit non loin de la Valbonne, laissant espérer un retour sur ce site. Le zonage proposé souligne les fonctionnalités naturelles de cet ensemble, en tant que zone de passage et d'échange au sein des espaces désormais fortement artificialisés de la plaine de l'Ain, de zone de stationnement, d'alimentation, ainsi que de reproduction pour des espèces telles que le Circaète Jean-le-Blanc, le Courlis cendré, les Busards...

Les critères d'intérêt sont également d'ordre géomorphologique et biogéographique, compte tenu de l'originalité de tels milieux steppiques, mieux développés en Europe méridionale et orientale, mais fort mal représentés en France. A proximité immédiate de l'agglomération lyonnaise, de tels espaces présentent également un grand intérêt pédagogique.

FR8212016 « LA DOMBES » :

Distance au site d'implantation : ce site Natura 2000 dont les limites sont proches du précédent se trouve également à 5 km au nord du site d'implantation du projet.

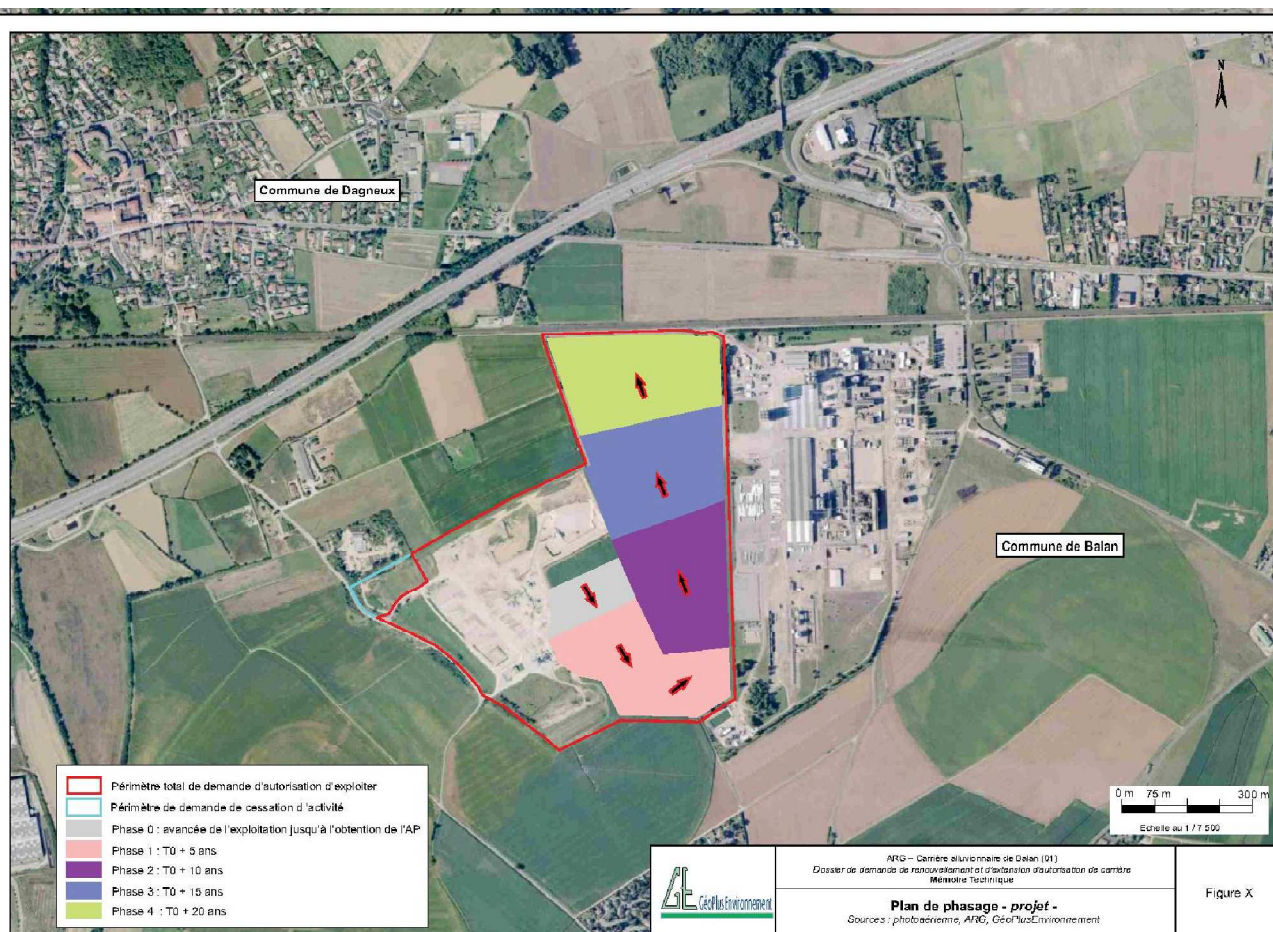
Une partie de l'originalité de la Dombes vient de l'exploitation traditionnelle des étangs qui fait alterner deux phases : l'évolage (phase de mise en eau des étangs) et l'assec (avec en général mise en culture).

La Dombes est une des zones humides d'importance majeure en France ; elle est inventoriée comme ZICO (Zone importante pour la conservation des oiseaux). L'importance internationale de la Dombes comme zone humide favorable aux oiseaux d'eau tient à la fois à la diversité des espèces d'intérêt communautaire qui s'y reproduisent, à l'importance des effectifs de ces mêmes espèces, ainsi qu'à l'ampleur des stationnements d'oiseaux d'eau toutes espèces confondues, en migration et en hivernage.

Les principales espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire recensées sur le site sont les suivantes : Grèbe à cou noir, Bihoreau gris, Crabier chevelu, Aigrette garzette, Blongios nain, Héron pourpre, Cigogne blanche, Guifette moustac, Busard des roseaux et Echasse blanche. Par ailleurs, la Dombes accueille d'importantes populations d'oiseaux migrateurs, essentiellement des anatidés.

III. Présentation du projet

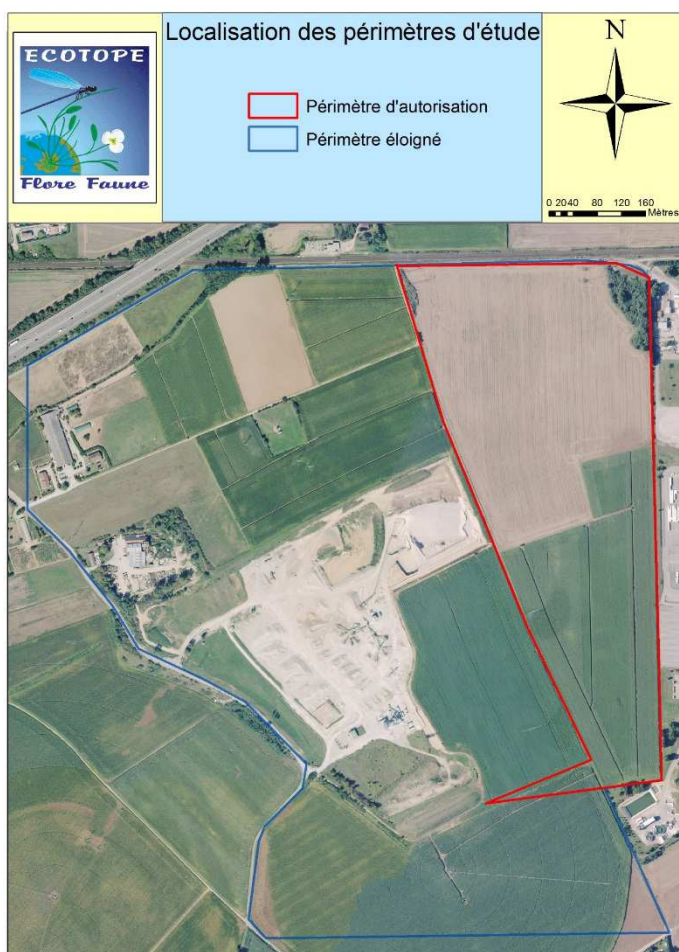
Figure 3. *Projet retenu*



IV. Résultats synthétiques de l'étude Faune Flore

Pour les résultats détaillés nous renvoyons au VNEI.

IV.A Périmètre d'étude



Les périmètres d'études sont présentés sur la carte ci-contre.

IV.A.1 Synthèse des résultats habitats et flore

IV.A.1.a Sur l'ensemble des périmètres

Enjeux (d'après Écotope Flore-Faune)

En violet : Enjeu très fort → Habitat communautaire, en liste rouge et/ou déterminant ZNIEFF et/ou de zone humide, en état de conservation bon à moyen.

En rouge : Enjeu fort → Habitat d'intérêt communautaire en mauvais état de conservation ou habitat d'intérêt à l'échelle nationale ou régionale (listes rouges, habitats de zone humide, etc.) en état de conservation bon à moyen.

En orange : Enjeu moyen → Habitat remarquable de zone humide et/ou déterminant ZNIEFF et/ou en liste

rouge, en mauvais état de conservation.

En vert : Enjeu faible → Habitat commun présentant un cortège floristique développé

En blanc : Enjeu nul → Végétation appauvrie en espèces par épandage de substances chimiques (herbicides notamment), remblais, plantations artificielles avec une strate monospécifique, etc.

Habitats	Phytosociologie	Code CORINE	Code EUNIS	Code Natura	Critère Zone humide	Surface en hectare	Part relative (%)
Zone humide							
Ruisseau asséché		24.16	C2.5			0.05	0.05 %
Groupements agropastoraux							
Pelouses très sèches	<i>Xerobromion erecti</i>	34.3328	E1.2728	6210-30	hpp	0.5	0.54 %
Prairies pâturées dégradées	<i>Medicagini - Cynosuretum</i>	38.1	E2.1		hpp	3.64	3.92 %
Grandes cultures		82.11	I1.1		hpp	61.71	66.52 %
Bande enherbée		38.13	E2.13			0.58	0.63 %
Prairie de fauche artificialisée	<i>Arrhenatherion</i>	81.1	E2.61		hpp	3.48	3.76 %
Groupements pré-forestiers							
Haies arborescentes		84.2	FA			0.30	0.33 %
Haie arbustive		84.2	FA			0.06	0.06 %
Bosquets		83.3	G2			0.93	1.01 %
Fruticée		31.81	F3.11			0.53	0.57 %
Groupements anthropisés							
Complexe de Friche et Fruticée		87.2 x 31.81	E5.12 x F3.11			0.36	0.39
Friches		87.2	E5.12		hpp	3.76	4.06 %
Route		86	J.4			1.62	1.74 %
Zone urbanisée		86	J1			2.59	2.79 %
Zone d'exploitation		86.3	J3.2			12.56	13.54 %
Zone de dépôt de déchet		86.42	J.6			0.11	0.12 %

IV.A.1.b *Sur le périmètre d'autorisation*

Habitats	Somme des surfaces en ha
Bande enherbée (Cor. 38.13)	0,01
Bosquets (Cor. 84.3, EUNIS. G2)	0,42
Friche (Cor. 87.2, EUNIS. E5.12)	0,01
Grandes cultures (Cor. 82.11, EUNIS. I1.1)	20,74
Haie arborescente (Cor. 84.2, EUNIS. FA)	0,04
Route (Cor. 86)	0,01
Zone de dépôt de déchets (Cor. 86.42)	0,02
Totaux	21,25

Aucun habitat d'intérêt n'est présent sur le périmètre d'autorisation, en particulier les habitats Natura 2000 sont épargnés par le projet.

Aucune espèce végétale protégée n'est présente sur le site d'étude, et la flore qui compose le site reste majoritairement très commune à commune¹.

¹ D'après liste rouge de la flore vasculaire en Rhône-Alpes (CBNA, 2014)

IV.A.1.c Synthèse des données faunistiques par groupe étudiés

Enjeux (d'après Écotope Flore-Faune)

En violet : Enjeu très fort → Espèce protégée intégralement (espèce et son biotope) possédant un statut de conservation défavorable (listes rouges) à plusieurs échelles, avec au moins un statut ≤VU ou un intérêt communautaire.

En rouge : Enjeu fort → Espèce protégée (avec ou sans son biotope) et d'intérêt communautaire sans statut de conservation défavorable ou espèce protégée non communautaire possédant un statut de conservation défavorable.

En orange : Enjeu moyen → Espèce protégée (avec ou sans son biotope) commune, sans statut de conservation défavorable ou espèce d'intérêt communautaire non protégée en France.

En vert : Enjeu faible → Espèce réglementée (Art. 4 et 5 de l'arrêté relatif à la protection des amphibiens et des reptiles) ou non protégée possédant un statut de conservation défavorable et/ou déterminante ZNIEFF

En blanc : Enjeu nul → Entité commune sans statut de protection ni de patrimonialité particulière

IV.A.1.c.i Les oiseaux

■ Synthèse des statuts de protection et de conservation des oiseaux recensés

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive oiseaux	Protection nationale	LR Nationale	LR Régionale	Dét. ZNIEFF
Espèce nicheuse ou potentiellement nicheuse sur le périmètre soumis à autorisation						
<i>Burhinusoedicnemus</i>	Œdicnème criard	A I	Art. 3	LC	VU	Oui
<i>Ripariariparia</i>	Hirondelle de rivage	-	Art. 3	LC	EN	Oui
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	Art. 3	LC	NT	-
<i>Aegithaloscaudatus</i>	Mésange à longue queue	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Cardueliscarduelis</i>	Chardonneret élégant	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Carduelischloris</i>	Verdier d'Europe	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Cyanistescaeruleus</i>	Mésange bleue	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Erithacusrubecula</i>	Rougegorge familier	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Fringillacoelebs</i>	Pinson des arbres	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Lusciniamegarhynchos</i>	Rossignol philomèle	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	-	Art. 4	LC	LC	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Phoenicurusochruros</i>	Rougequeue noir	-	Art. 3	LC	LC	-

<i>Picus viridis</i>	Pic vert	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	A II	-	LC	VU	Oui
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	A II	-	LC	NT	-
Espèce non nicheuse sur l'ensemble des périmètres						
<i>Egretta alba</i>	Grande Aigrette	A I	Art. 3	NT	LC	Oui
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	A I	Art. 3	LC	LC	Oui
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	-	Art. 3	LC	EN	-
<i>Delichon urbica</i>	Hirondelle de fenêtre	-	Art. 3	LC	VU	-
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	-	Art. 3	LC	NT	-
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	-	Art. 3	LC	LC	Oui
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	-	Art. 3	LC	LC	-

Directive 2009/147/CE (Directive oiseaux) :

A I : Liste des espèces dont l'habitat est protégé - A II : Listes des espèces chassables - A III : Liste des espèces commercialisables

Protection nationale (Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire) :

Article 3 : Protégée au niveau national, espèce et habitat

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes (DREAL Rhône-Alpes)

Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs (UICN, 2008)

Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes (CORA, 2008)

LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction

Statut de nidification : NN : Non Nicheur - NP : Nicheur possible - NPR : Nicheur probable - NC : Nicheur Certain

L'oedicnème criard est une espèce bien présente dans l'est Lyonnais et est aussi bien répartie sur l'ensemble de la plaine de l'Ain jusqu'à Pont d'Ain. L'espèce a été entendue sur le périmètre rapproché à plusieurs reprises mais n'a pas été observée en nidification, ni en rassemblement postnuptial. Néanmoins, l'espèce pourrait potentiellement utiliser le site pour sa reproduction, voir une zone décapée. Ainsi, même si de vastes espaces potentiels pour la nidification sont présents dans la plaine de l'Ain et que nous considérons donc l'impact comme modéré vis-à-vis de l'espèce, il conviendra d'être particulièrement attentif à celle-ci.

IV.A.1.c.ii Les chiroptères

Les inventaires par enregistrements et détection des ultrasons et prospections des gîtes potentiels ont permis d'identifier **7 espèces** sur le site. Elles sont toutes protégées à l'échelle nationale, **3 espèces** parmi les 7 inventoriées possèdent un statut de conservation défavorable ou sont remarquables par leur statut de rareté.

Le tableau ci-après synthétise les statuts de protection et de conservation des espèces inventoriées :

■ Synthèse des statuts de protection et de conservation des chauves-souris

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive Habitats	Protection nationale	LR France	LR Régionale	Déterminant ZNIEFF
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	A IV	Art. 2	NT	LC	-
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	A IV	Art. 2	NT	DD	-
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	A IV	Art. 2	LC	VU	-
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	A IV	Art. 2	LC	LC	-
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	A IV	Art. 2	LC	LC	-
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	A IV	Art. 2	LC	LC	-
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard septentrional (roux)	A IV	Art. 2	LC	LC	-

Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)

A IV : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Protection nationale (Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire)

Article 2 : Protégée au niveau national, espèce et habitat

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes

Liste rouge nationale des mammifères - UICN (2009)

Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes (2008) selon le Centre Ornithologique Rhône-Alpes

DD : Manque de données - LC : préoccupation mineure - NT : quasi-menacée - VU : Vulnérable

IV.A.1.c.ii.1 Inventaire des gîtes

Les gîtes potentiels pour les chauves-souris ont été recherchés. Aucun gîte n'est présent sur le périmètre rapproché ne présentant aucun bâtiments ni aucun arbre creux ou avec des écorces décollées. Le secteur d'étude ne sert donc que de zone de chasse ou de transit, mais pas de zone de repos ou de reproduction

IV.A.1.c.iii Les reptiles et amphibiens

Les inventaires reptiles ont permis d'identifier 3 espèces qui sont toutes assez communes et protégées de manière stricte.

Liste et statuts des reptiles inventoriés

Nom binomial	Nom vernaculaire	Protection France	Directive habitats	LR France	LR Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF
<i>Podarcismuralis</i>	Lézard des murailles	Art. 2	A IV	LC	LC	-
<i>Lacertabilineata</i>	Lézard vert	Art. 2	A IV	LC	LC	-
<i>Hierophisviridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Art. 2	-	LC	LC	-

Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)

A IV : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Protection national (Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire) :

Article 2 : Protégée au niveau national, espèce et habitat

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes

Liste rouge nationale des amphibiens et reptiles (2009)

Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes (2008) selon le Centre Ornithologique Rhône-Alpes

LC : préoccupation mineure

L'inventaire de ce groupe a permis d'identifier 3 espèces. Deux sont protégées de manière stricte (l'espèce et son habitat), le Crapaud calamite et le Pélodyte ponctué. La Grenouille verte n'est pas protégée de manière stricte, sa destruction est autorisée, mais pas sa mutilation.

Synthèse des statuts de protection et de conservation des amphibiens

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	UICN Europe	UICN France	UICN R-Alpes	Déterminant ZNIEFF
Espèces présentes et potentiellement présentes sur le périmètre rapproché (phase terrestre)							
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite		Article 2		LC	Vu	
<i>Pelodytespunctatus</i>	Pélodyte ponctué		Article 3		LC	Vu	
<i>Pelophylax Kl esculentus</i>	Grenouille verte	A V	Art. 5	LC	LC	LC	-

Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)

A II : Espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

A IV : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

A V : Espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesure de gestion

Protection national (Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés en France)

Article 2 - Interdiction de détruire l'espèce et son habitat

Article 3 - Interdiction de détruire l'espèce, et d'en effectuer commerce, ou le colportage

Article 5 - Interdiction de mutiler l'espèce, et d'en effectuer commerce

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes

European red list of amphibians 2009

Liste rouge des reptiles et amphibiens de France 2009

Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes (2008) selon le Centre Ornithologique Rhône-Alpes

LC : préoccupation mineure - **NT** : Quasi-menacée - **VU** : Vulnérable - **EN** : En danger d'extinction - **CR** : En danger critique d'extinction

IV.A.1 *Arthropodes (insectes)*

IV.A.1.a.i *Papillons de jour*

L'inventaire des papillons de jour a permis de recenser **30 espèces**, ce qui est une richesse très moyenne. Aucune espèce protégée n'a été contactée. Aucun espèce ne possède de statut particulier, et toutes sont communes voire très communes. La liste complète des espèces est donnée en annexe 3.

IV.A.1.a.ii *Papillons de nuit*

Ce groupe a fait l'objet de recherche ciblée concernant le Sphinx de L'Épilobe ou la laineuse du prunellier, mais ces espèces n'ont pas été trouvées et ne présentent qu'une faible probabilité de présence.

IV.A.1.a.iii *Libellules*

Sur le site, **4 espèces** de libellules ont été recensées, toutes sont des espèces communes voire très communes.

IV.A.1.a.iv *Coléoptères*

Les coléoptères n'ont pas fait l'objet d'une recherche exhaustive, seules les espèces patrimoniales ont fait l'objet de recherches ciblées. Aucun arbre présentant des cavités de Grand-Capricorne, ou des arbres pouvant héberger le Pique prune ne sont présents.

IV.A.1.a.v *Mollusques, poissons, crustacés*

Aucune espèce de mollusque, poissons et crustacés protégés et/ou de la directive habitats ne sont présentes sur le site, du fait de l'absence de milieu aquatique favorable.

V. Analyse des incidences du projet sur les sites Natura 2000

V.A Sur les zones spéciales de conservation

FR8201638 « MILIEUX ALLUVIAUX ET AQUATIQUES DU FLEUVE RHONE, DE JONS A ANTHON » :

Distance au site d'implantation : Le site Natura 2000 (et plus particulièrement de la lône de la Chaume) se localise à environ 1 km au sud de la zone du projet. Il s'agit du site Natura 2000 le plus proche du site d'implantation de la carrière.

Aucune espèce (et habitats d'espèce) ou habitats n'ayant justifié la création de ce site Natura 2000 n'ont été recensés sur le périmètre d'autorisation. A ce titre le projet n'aura aucune incidence sur la Natura 2000.

FR8201639 « STEPPES DE LA VALBONNE » :

Distance au site d'implantation : le site Natura 2000 se localise à environ 2 km au sud-est du site d'implantation du projet.

Aucune espèce (et habitats d'espèce) ou habitats n'ayant justifié la création de ce site Natura 2000 n'ont été recensés sur le périmètre d'autorisation. A ce titre le projet n'aura aucune incidence sur la Natura 2000.

FR8201785 « PELOUSES, MILIEUX ALLUVIAUX ET AQUATIQUES DE L'ILE DE MIRIBEL-JONAGE » :

Distance au site d'implantation : le site Natura 2000 se localise à environ 3 km au sud-ouest du site d'implantation du projet.

Aucune espèce (et habitats d'espèce) ou habitats n'ayant justifié la création de ce site Natura 2000 n'ont été recensés sur le périmètre d'autorisation. A ce titre le projet n'aura aucune incidence sur la Natura 2000.

FR8201653 « BASSE VALLEE DE L'AIN, CONFLUENCE AIN-RHONE » :

Distance au site d'implantation : le site Natura 2000 se situe à environ 4 km au sud-est du site d'implantation du projet.

Aucune espèce (et habitats d'espèce) ou habitats n'ayant justifié la création de ce site Natura 2000 n'ont été recensés sur le périmètre d'autorisation. A ce titre le projet n'aura aucune incidence sur la Natura 2000.

FR8201635 « LA DOMBES » :

Distance au site d'implantation : le site Natura 2000 se situe à environ 5 km au nord du site d'implantation du projet.

Aucune espèce (et habitats d'espèce) ou habitats n'ayant justifié la création de ce site Natura 2000 n'ont été recensés sur le périmètre d'autorisation. A ce titre le projet n'aura aucune incidence sur la Natura 2000.

V.B Sur les zones de protections spéciales

FR8212011 « STEPPES DE LA VALBONNE » :

Distance au site d'implantation : Cette ZPS se localise à environ 2 km au sud-est du site d'implantation du projet.

Seule l'Œdicnème criard a été observé sur le site. Concernant les autres espèces, comme elles n'ont pas été observées, nous considérons qu'à ce titre le projet n'aura aucune incidence sur la Natura 2000.

L'Œdicnème criard a été entendu sur le périmètre rapproché à plusieurs reprises mais n'a pas été observé en nidification, ni en rassemblement postnuptial. Néanmoins, l'espèce pourrait potentiellement utiliser le site pour sa reproduction, voir une zone décapée. Ainsi, même si de vastes espaces potentiels pour la nidification sont présents dans la plaine de l'Ain et que nous considérons donc l'impact comme non notable vis-à-vis de l'espèce, il conviendra d'être particulièrement attentif à celle-ci.

Des mesures de réduction d'impact sont prévues et déjà mises en place : Les zones décapées pourraient être colonisées en période de nidification. Ainsi il sera réalisé une surveillance des zones ayant été décapées avant leur exploitation par deux passages au mois de mars et début avril si besoin est (selon la météorologie) afin de vérifier l'absence de nidification.

FR8212016 « LA DOMBES » :

Distance au site d'implantation : ce site Natura 2000 dont les limites sont proches du précédent se trouve également à 5 km au nord du site d'implantation du projet.

Aucune espèce n'ayant justifiée la création de ce site Natura 2000 n'a été recensée sur le périmètre d'autorisation. A ce titre le projet n'aura aucune incidence sur la Natura 2000.

VI. Conclusion

Au vu des espèces et habitats ayant justifiés la désignation des sites Natura 2000, seul l'Œdicnème criard a été observé sur le périmètre du projet. Rappelons que cette espèce est présente dans les steppes de la Valbonne toute proche. Néanmoins, l'espèce n'est pas nicheuse et aucun rassemblement postnuptial n'a été observé sur site. Ainsi les mesures de réduction d'impact (surveillance des zones décapées) sont suffisantes pour que l'incidence du projet soit non notable sur la Natura 2000. Au final le projet n'aura aucune incidence sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation des différents sites Natura 2000 recensés dans un périmètre de 10Km autour du site.

Annexe 3

**Arrêté de DUP du 28 novembre 2012, Partie
Nord du CFAL**

Source : Journal officiel de la République française

PRÉFET DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES

REÇU LE
09/02/2015

Direction régionale
des affaires culturelles
de Rhône – Alpes

Service régional de
l'archéologie
Affaire suivie par :
Jean-Pierre Legendre

Tél. (33) [0]4 72.00.44 74
fax (33) [0]4 72.00.44.57
courriel : jean-pierre.legendre@culture.gouv.fr

La Conservatrice régionale de l'archéologie

à

Géoplus Environnement
A l'attention de Julie Niclos
Les Sables Nord
1175, route de Margès
26380 PEYRINS

Lyon, le 2 février 2015

Objet : 01 – Balan et Dagneux – demande de renseignements

Réf : 2015/0648/JPL/MNT

P.J. : 1 fiche d'information sur la redevance d'archéologie préventive

Madame,

J'ai bien reçu votre demande de renseignements à caractère archéologique ci-dessus référencée.

L'organisation et le régime juridique de l'archéologie préventive sont définis par le livre V du Code du Patrimoine.

L'état actuel des connaissances en ce qui concerne le patrimoine archéologique du secteur concerné par le projet vous a été fourni dans mon courrier du 24 novembre 2011.

Compte-tenu de la présence de nombreux sites dans les environs du projet ainsi que de la surface importante de celui-ci, je serai probablement amenée à émettre des prescriptions d'archéologie préventive pour évaluer l'impact éventuel de ce projet sur le patrimoine archéologique.

Ces prescriptions comporteront la réalisation de diagnostics d'évaluation, qui pourraient prendre la forme d'études, de prospections ou de travaux de terrain. Les prescriptions seraient émises lorsque je serai saisie du dossier par l'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation de l'opération objet de l'étude d'impact ou, le cas échéant, par l'aménageur, au vu du projet détaillé.

Vous voudrez bien également prendre connaissance de la fiche d'information ci-jointe, concernant la redevance d'archéologie préventive.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de ma considération distinguée.

Anne LE BOT-HELLY



Information sur la redevance d'archéologie préventive

CODE DU PATRIMOINE - LIVRE V : ARCHÉOLOGIE - TITRE II : ARCHÉOLOGIE PRÉVENTIVE
Chapitre 4 : Financement de l'archéologie préventive

L. 524-2

Il est institué une redevance d'archéologie préventive due par les personnes, y compris membres d'une indivision, projetant d'exécuter des travaux affectant le sous-sol et qui :

- a) Sont soumis à une autorisation ou à une déclaration préalable en application du code de l'urbanisme ;
- b) Ou donnent lieu à une étude d'impact en application du code de l'environnement ;
- c) Ou, dans les cas des autres travaux d'affouillement, sont soumis à déclaration administrative préalable selon les modalités fixées par décret en Conseil d'Etat. En cas de réalisation fractionnée, la surface de terrain à retenir est celle du programme général des travaux.

L. 524-3

Sont exonérés de la redevance d'archéologie préventive :

- 1° Lorsqu'elle est perçue sur les travaux mentionnés au a de l'article L. 524-2, les constructions et aménagements mentionnés aux 1° à 3° et 7° à 9° de l'article L. 331-7 du code de l'urbanisme ;
- 2° Lorsqu'elle est perçue sur les travaux mentionnés aux b et c de l'article L. 524-2 du présent code, les affouillements rendus nécessaires pour la réalisation de travaux agricoles, forestiers ou pour la prévention des risques naturels.

L. 524-4

Le fait générateur de la redevance d'archéologie préventive est :

- a) Pour les travaux soumis à autorisation ou à déclaration préalable en application du code de l'urbanisme, la délivrance de l'autorisation de construire ou d'aménager, la délivrance du permis modificatif, la naissance d'une autorisation tacite de construire ou d'aménager, la décision de non-opposition à une déclaration préalable ou, en cas de construction sans autorisation ou en infraction aux obligations résultant de l'autorisation de construire ou d'aménager, le procès-verbal constatant les infractions ;
 - b) Pour les travaux et aménagements autres que ceux mentionnés au a et donnant lieu à une étude d'impact, à l'exception des zones d'aménagement concerté, l'acte qui décide, éventuellement après enquête publique, la réalisation du projet et en détermine l'emprise ;
 - c) Pour les autres travaux d'affouillement, le dépôt de la déclaration administrative préalable.
- Dans le cas où l'aménageur souhaite que le diagnostic soit réalisé avant la délivrance de l'autorisation préalable ou la non-opposition aux travaux mentionnée au a ou avant l'édition de l'acte mentionné au b, le fait générateur de la redevance est le dépôt de la demande de réalisation du diagnostic.

L. 524-6

La redevance d'archéologie préventive n'est pas due pour les travaux visés au I de l'article L. 524-7 lorsque le terrain d'assiette a donné lieu à la perception de la redevance d'archéologie préventive en application des dispositions issues de la loi n° 2003-707 du 1er août 2003 modifiant la loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive.

Elle n'est pas due lorsque l'emprise des constructions a déjà fait l'objet d'une opération visant à la détection, à la conservation ou à la sauvegarde par l'étude scientifique du patrimoine archéologique, réalisée dans des conditions fixées par décret en Conseil d'Etat.

En cas de demande volontaire de réalisation de diagnostic, le montant de la redevance d'archéologie préventive acquittée à ce titre est déduit de la redevance due pour la réalisation de l'aménagement.

L. 524-7

Le montant de la redevance d'archéologie préventive est calculé selon les modalités suivantes :

- I. — Lorsqu'elle est perçue sur les travaux mentionnés au a de l'article L. 524-2, l'assiette de la redevance est constituée par la valeur de l'ensemble immobilier déterminée dans les conditions prévues aux articles L. 331-10 à L. 331-13 du code de l'urbanisme. Le taux de la redevance est de 0,40 % de la valeur de l'ensemble immobilier.

II.-Lorsqu'elle est perçue sur des travaux visés aux b et c de l'article L. 524-2 ou en application du dernier alinéa de l'article L. 524-4, son montant est égal à 0,50 € par mètre carré. Ce montant est indexé sur l'indice du coût de la construction(*)).

La surface prise en compte est selon le cas :

- la surface au sol des travaux nécessaires à la réalisation des installations autorisées pour les aménagements et ouvrages soumis à autorisation administrative qui doivent être précédés d'une étude d'impact en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement ;
- la surface au sol des travaux nécessaires à la réalisation des aménagements et ouvrages non soumis à autorisation administrative qui doivent être précédés d'une étude d'impact en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement sur la base du dossier transmis pour prescription de diagnostic éventuelle en application des articles L. 522-1 et suivants du présent code ;
- la surface de la zone sur laquelle porte la demande de réalisation du diagnostic prévue au dernier alinéa de l'article L. 524-4 ;
- la surface au sol des travaux soumis à déclaration administrative préalable visés à l'article L. 524-2 du présent code.

La redevance n'est pas due pour les travaux et aménagements dont la surface au sol est inférieure à 3 000 mètres carrés.

(*) « Le taux de la redevance d'archéologie préventive... est fixé à 0,53 euro par mètre carré pour la période du 1er janvier 2015 au 31 décembre 2015 » (Arrêté du 19 décembre 2014) ».

✓
REÇU LE

28-11-2011

PRÉFET DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES

Direction régionale
des affaires culturelles
de Rhône – Alpes

Service régional de
l'archéologie
Affaire suivie par :
Laurence OLLIVIER

Tél. (33) [0]4 72.00.44.69
fax (33) [0]4 72.00.44.57
courriel : laurence.ollivier@culture.gouv.fr

La Conservatrice régionale de l'archéologie
à

Géoplus environnement
Mme Gallois
quartier des Sables
~~28380~~ PEYRINS

96390

Lyon le 24 novembre 2011

Objet : **01 – Balan** - étude d'impact pour une extension de carrière

Réf : 2011/8606/LO/MNT

P.-J. : 2

Madame,

J'ai bien reçu votre demande de renseignements à caractère archéologique ci-dessus référencée.

L'organisation et le régime juridique de l'archéologie préventive sont définis par le Livre V du Code du Patrimoine.

Les sites archéologiques strictement compris dans l'aire d'étude que vous m'avez transmise, sont localisés sur les carte jointe. Il s'agit de :

01 027 0001 / BALAN / Pugneux / cimetière / Moyen Age
01 027 0004 / BALAN / Saint-Jean-Baptiste / sépulture / Moyen Age
01 027 0005 / BALAN / Dans le bourg / Gallo-romain / bloc, inscription
01 027 0006 / BALAN / vers l'église / cimetière / Haut Moyen Age ?
01 027 0007 / BALAN / Saint-Jean-Baptiste / église / Moyen Age classique
01 142 0001 / DAGNEUX / Maison du Temple d'Ecorcheloup / Château de Chiloup / commanderie / Moyen Age classique ?
01 142 0002 / DAGNEUX / Pugneux / Gallo-romain / céramique sigillée et commune claire, tuiles
01 142 0003 / DAGNEUX / au pied de la colline / Le Molard / Gallo-romain / tuiles
01 142 0004 / DAGNEUX / St.-Nizier / église / Moyen Age classique
01 142 0005 / DAGNEUX / Les Charlettes / cimetière / Moyen Age classique
01 142 0006 / DAGNEUX / aire de service de l'autoroute / Gallo-romain / tuiles
01 142 0007 / DAGNEUX / Maison du Temple d'Ecorcheloup / Château de Chiloup / maison / Époque contemporaine
01 142 0008 / DAGNEUX / Pugneux / Moyen Age / bâtiment
01 142 0009 / DAGNEUX / Pugneux / Moyen Age / mur

Compte tenu de ce contexte, je serai probablement amené à émettre des prescriptions d'archéologie préventive pour évaluer l'impact éventuel de ce projet sur le patrimoine archéologique.

Ces prescriptions comporteront la réalisation de diagnostics d'évaluation, qui pourront prendre la forme d'études, de prospections ou de travaux de terrain. Les prescriptions seront émises lorsque je serai saisie du dossier par l'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation de l'opération objet de l'étude d'impact ou, le cas échéant, par l'aménageur du projet.

Par ailleurs, j'attire votre attention sur le financement des opérations archéologiques. Une redevance sera perçue sur l'emprise des travaux projetés et contribuera notamment au financement des diagnostics. Concernant la fouille éventuelle, son financement incombe directement à la personne projetant d'exécuter les travaux sur le fondement de la prescription émise par l'État. Une fiche récapitulative est jointe à ce courrier.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de ma considération distinguée.

P/Le Directeur Régional
des Affaires Culturelles
par subdélégation
L'adjoint à la Conservatrice
Régionale de l'Archéologie

Michel LENOBLE

Information sur la redevance d'archéologie préventive

CODE DU PATRIMOINE - LIVRE V : ARCHÉOLOGIE - TITRE II : ARCHÉOLOGIE PRÉVENTIVE
Chapitre 4 : Financement de l'archéologie préventive¹

L. 524-2

Il est institué une redevance d'archéologie préventive due par les personnes publiques ou privées projetant d'exécuter des travaux affectant le sous-sol et qui :

- a) Sont soumis à une autorisation ou à une déclaration préalable en application du code de l'urbanisme ;
- b) Ou donnent lieu à une étude d'impact en application du code de l'environnement ;
- c) Ou, dans les cas des autres travaux d'affouillement, sont soumis à déclaration administrative préalable selon les modalités fixées par décret en Conseil d'Etat.

L. 524-3

Sont exonérés de la redevance d'archéologie préventive les travaux relatifs aux logements à usage locatif construits ou améliorés avec le concours financier de l'Etat en application des 3° et 5° de l'article L. 351-2 et des articles L. 472-1 et L. 472-1-1 du code de la construction et de l'habitation, au prorata de la surface hors oeuvre nette effectivement destinée à cet usage, les constructions de logements réalisées par une personne physique pour elle-même ainsi que les affouillements rendus nécessaires pour la réalisation de travaux agricoles, forestiers ou pour la prévention des risques naturels.

L. 524-4

Le fait générateur de la redevance d'archéologie préventive est :

- a) Pour les travaux soumis à autorisation ou à déclaration préalable en application du code de l'urbanisme, à l'exception des lotissements, la délivrance de cette autorisation ou la non-opposition aux travaux ;
- b) Pour les travaux et aménagements autres que ceux mentionnés au a et donnant lieu à une étude d'impact, à l'exception des zones d'aménagement concerté, l'acte qui décide, éventuellement après enquête publique, la réalisation du projet et en détermine l'emprise ;
- c) Pour les autres travaux d'affouillement, le dépôt de la déclaration administrative préalable.

Dans le cas où l'aménageur souhaite que le diagnostic soit réalisé avant la délivrance de l'autorisation préalable ou la non-opposition aux travaux mentionnée au a ou avant l'édiction de l'acte mentionné au b, le fait générateur de la redevance est le dépôt de la demande de réalisation du diagnostic.

L. 524-6

La redevance d'archéologie préventive n'est pas due pour les travaux visés au I de l'article L. 524-7 lorsque le terrain d'assiette a donné lieu à la perception de la redevance d'archéologie préventive en application des dispositions issues de la loi n° 2003-707 du 1er août 2003 modifiant la loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive.

Elle n'est pas due lorsque l'emprise des constructions a déjà fait l'objet d'une opération visant à la détection, à la conservation ou à la sauvegarde par l'étude scientifique du patrimoine archéologique, réalisée dans des conditions fixées par décret en Conseil d'Etat.

En cas de demande volontaire de réalisation de diagnostic, le montant de la redevance d'archéologie préventive acquittée à ce titre est déduit de la redevance due pour la réalisation de l'aménagement.

¹ Modifié par l'article 17 de la LOI n° 2004-804 du 9 août 2004 relative au soutien à la consommation et à l'investissement.

L. 524-7

Le montant de la redevance d'archéologie préventive est calculé selon les modalités suivantes :

I. - Lorsqu'elle est perçue sur les travaux visés au a de l'article L. 524-2, l'assiette de la redevance est constituée par la valeur de l'ensemble immobilier comprenant les terrains nécessaires à la construction, à la reconstruction ou à l'agrandissement et les bâtiments dont l'édification doit faire l'objet de l'autorisation de construire. Cette valeur est déterminée forfaitairement en appliquant à la surface de plancher développée hors oeuvre une valeur au mètre carré variable selon la catégorie d'immeubles. Cette valeur est déterminée conformément aux dispositions de l'article 1585 D du code général des impôts. Les constructions qui sont destinées à être affectées à un service public ou d'utilité publique sont assimilées, pour le calcul de l'assiette de la redevance, aux constructions visées au 4° du I de l'article 1585 D du même code. Il en est de même pour les espaces aménagés principalement pour le stationnement des véhicules, qui sont assujettis sur la base de la surface hors oeuvre brute lorsqu'il s'agit de constructions et de la surface au sol des travaux dans les autres cas.

La redevance n'est pas due pour les travaux de construction créant moins de 1 000 mètres carrés de surface hors oeuvre nette ou, pour les parcs de stationnement visés à l'alinéa précédent, de surface.

Le tarif de la redevance est de 0,5 % de la valeur de l'ensemble immobilier déterminée conformément à l'article 1585 D du code général des impôts.

II. - Lorsqu'elle est perçue sur des travaux visés aux b et c de l'article L. 524-2, son montant est égal à 0,50 € par mètre carré. Ce montant est indexé sur l'indice du coût de la construction (0,49 € par m² à partir du 1er août 2010).

La surface prise en compte est selon le cas :

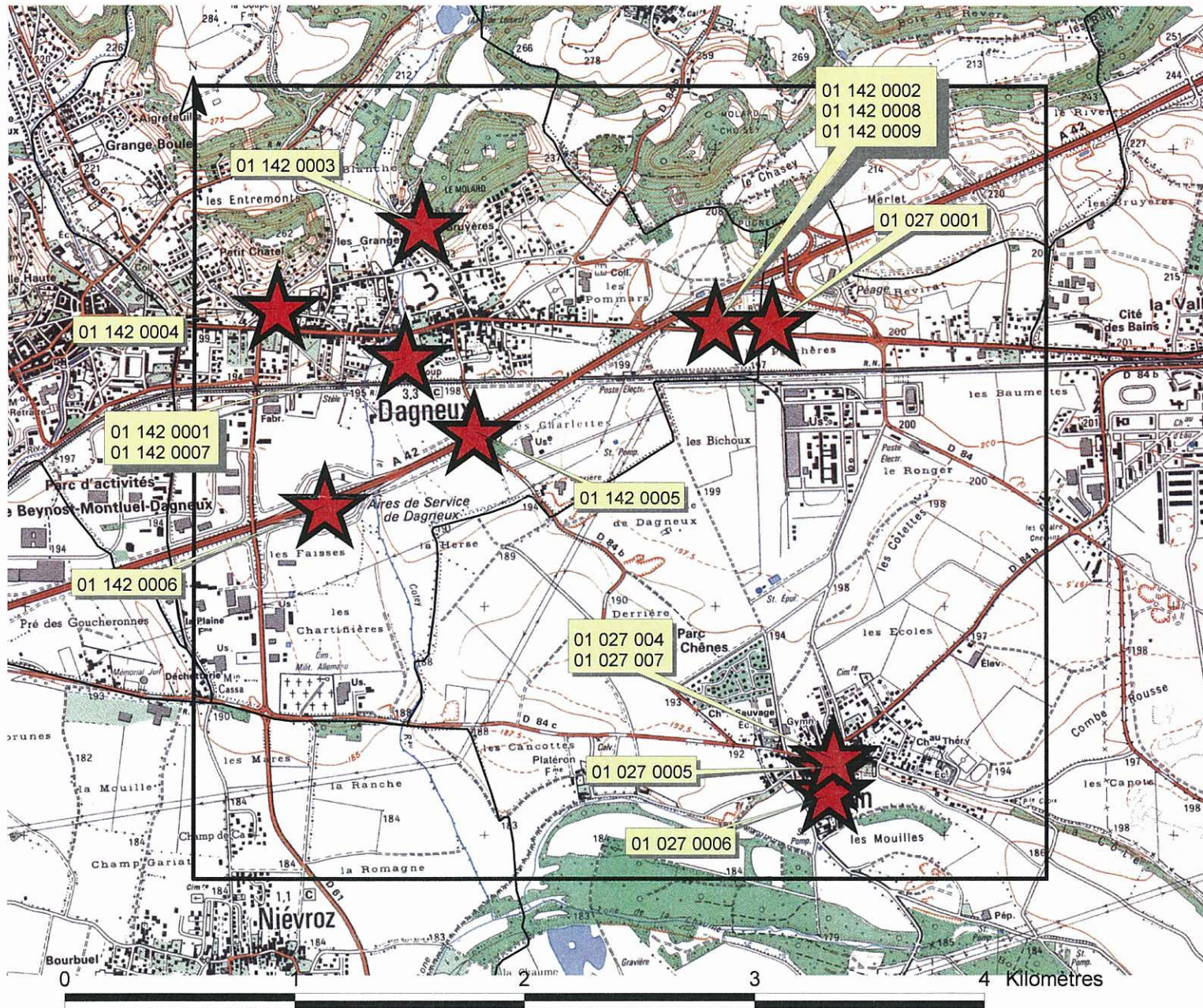
- la surface au sol des installations autorisées pour les aménagements et ouvrages soumis à autorisation administrative qui doivent être précédés d'une étude d'impact en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement ;
- la surface au sol des aménagements et ouvrages non soumis à autorisation administrative qui doivent être précédés d'une étude d'impact en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement sur la base du dossier transmis pour prescription de diagnostic éventuelle en application des articles L. 522-1 et suivants du présent code ;
- la surface de la zone sur laquelle porte la demande de réalisation du diagnostic prévue au dernier alinéa de l'article L. 524-4 ;
- la surface au sol des travaux soumis à déclaration administrative préalable visés à l'article L. 524-2 du présent code.

La redevance n'est pas due pour les travaux et aménagements réalisés sur des terrains d'une superficie inférieure à 3 000 mètres carrés.

(Article 17 de la loi n° 2004-804 du 9 août 2004
relative au soutien à la consommation et à l'investissement)

VII. - Les redevables de la redevance d'archéologie préventive due, en application de la loi n° 2003-707 du 1er août 2003 modifiant la loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive, sur les travaux soumis à autorisation ou déclaration préalable en application du code de l'urbanisme et dont le fait générateur est intervenu à compter du 1er novembre 2003 peuvent demander, jusqu'au 31 décembre 2004, à bénéficier des règles de détermination de la redevance prévues au I de l'article L. 524-7 du code du patrimoine.

Balan (01)
 Sur la côte de Dagneux
 étude d'impact
 pour une extension de carrière.
 Sites archéologiques recensés
 état novembre 2011



Annexe 4

Règlement du Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)

Source : Préfecture de l'Ain



Plan de Prévention des Risques Technologiques **PPRT**

ARKEMA
commune de Balan

Règlement



PRÉFET DE L'AIN

Sommaire

<u>Titre I - Portée du PPRT, dispositions générales.....</u>	<u>5</u>
Chapitre 1 - Champ d'application.....	5
Chapitre 2 - Effets du PPRT et portée du règlement.....	6
<u>Titre II - Réglementation des projets d'aménagement.....</u>	<u>7</u>
Chapitre 1 - Dispositions applicables en zone rouge R.....	7
Article 1-1. Dispositions régissant les projets nouveaux.....	7
Article 1-2. Dispositions régissant les biens et équipements existants.....	7
Article 1-3. Conditions générales d'utilisation ou d'exploitation en zone rouge R.....	8
Chapitre 2 - Dispositions applicables en zone rouge clair r.....	8
Article 2-1. Dispositions régissant les projets nouveaux.....	8
Article 2-2. Dispositions régissant les biens et équipements existants.....	9
Article 2-3. Conditions générales d'utilisation ou d'exploitation en zone rouge r.....	9
Chapitre 3 - Dispositions applicables en zone bleu foncé B	9
Article 3-1. Dispositions régissant les projets nouveaux.....	9
Article 3-2. Dispositions régissant les biens et équipements existants.....	10
Article 3-3. Conditions générales d'utilisation et d'exploitation en zone B.....	10
Chapitre 4 - Dispositions applicables en zone bleu clair b.....	11
Article 4-1. Dispositions régissant les projets nouveaux.....	11
Article 4-2. Dispositions régissant les biens et équipements existants.....	11
Article 4-3. Conditions générales d'utilisation et d'exploitation en zone b	11
Chapitre 5 - Dispositions applicables en zone grise	12
Article 5-1. Dispositions régissant les projets nouveaux.....	12
Article 5-2. Conditions générales d'utilisation ou d'exploitation en zone grise.....	12
<u>Titre III - Mesures foncières.....</u>	<u>13</u>
Chapitre 6 - Expropriation.....	13
Chapitre 7 - Droit de délaissement.....	13
Chapitre 8 - Droit de préemption.....	13
<u>Titre IV - Règles de construction régissant les projets admis au titre II.....</u>	<u>14</u>
Chapitre 9 - Règles de construction en zones r.....	14
Article 9-1. Règles de construction en r1.....	14
Article 9-2. Règles de construction en r2.....	14
Article 9-3. Règles de construction en r3.....	14
Chapitre 10 - Règles de construction en zone B.....	14
Chapitre 11 - Règles de construction en zones b.....	14

Article 11-1. Règles de construction en b1.....	14
Article 11-2. Règles de construction en b2.....	14
Article 11-3. Règles de construction en b3.....	15

Titre V - Mesures de protection des populations.....16

Chapitre 12 – Mesures sur le bâti.....	16
Chapitre 13 – Mesures sur les voies de circulation routières.....	16
Chapitre 14 – Mesures sur les voies ferrées.....	17
Chapitre 15 – Mesures pour l'exploitation de la carrière.....	17

Annexe - Réglementation.....18

Titre I - Portée du PPRT, dispositions générales

Chapitre 1 - Champ d'application

Le présent règlement du plan de prévention des risques technologiques ARKEMA s'applique au périmètre d'exposition aux risques de l'entreprise ARKEMA, sur le territoire de la commune de Balan (département de l'Ain).

En application de l'article L515-16 du code de l'environnement, le périmètre d'exposition aux risques comprend cinq types de zones de risques :

- deux zones rouges d'un niveau d'aléa très fort à faible pour la vie humaine :
 - une zone rouge foncé **R** très fortement exposée aux risques,
 - une zone rouge clair **r** faiblement à fortement exposée aux risques ;
- deux zones bleues d'un niveau d'aléa moyen à faible pour la vie humaine :
 - une zone bleu foncé **B** moyennement exposée aux risques,
 - une zone bleu clair **b** faiblement exposée aux risques.
- une zone grisée, correspondant à l'emprise de la société ARKEMA, définie et réglementée par l'arrêté d'autorisation pris au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

La création de chacune de ces zones est justifiée dans la note de présentation du présent plan.

Les mesures associées aux différentes zones sont ciblées en direction de deux objectifs principaux :

1. assurer la sécurité des personnes ;
2. ne pas aggraver, voire réduire la vulnérabilité des biens et activités exposant les personnes aux effets des phénomènes dangereux.

Ces mesures se traduisent par les dispositions du présent règlement, et prennent la forme de prescriptions (interdictions ou conditions de réalisation, cf. titres II, IV et V) ou de recommandations (cf. cahier des recommandations).

Le code de l'environnement prévoit également trois instruments de maîtrise foncière : le droit de préemption, le droit de délaissement et le droit d'expropriation.

Dans le cadre de ce présent règlement, aucun des secteurs en zone rouge n'est proposé à l'expropriation ou au délaissement pour cause d'utilité publique. Il n'y a pas de bien en zone de délaissement potentiel. Le délaissement n'est donc pas prévu.

Le périmètre d'exposition aux risques, les zones et secteurs décrits ci-dessus sont représentés sur le plan de zonage réglementaire qui accompagne le présent règlement.

Chapitre 2 - Effets du PPRT et portée du règlement

Le PPRT approuvé vaut servitude d'utilité publique (article L515-23 du code de l'environnement).

Il est porté à la connaissance des maires des communes situées dans le périmètre du plan. Il doit être annexé au PLU par une procédure de mise à jour, conformément aux articles L126-1 et R.123-14 du code de l'urbanisme, dans un délai de trois mois à compter de sa notification par le préfet.

Le règlement du PPRT est opposable à toute personne publique ou privée qui désire entreprendre des constructions, installations, travaux ou activités sans préjudice des autres dispositions législatives ou réglementaires qui trouveraient à s'appliquer. Les constructions, installations, travaux ou activités non soumis à un régime de déclaration ou d'autorisation préalable sont édifiés ou entrepris sous la seule responsabilité de leurs auteurs dans le respect des dispositions du présent PPRT.

Les dossiers de projet soumis à autorisation d'urbanisme devront comporter en application de l'article R.431-16 du code de l'urbanisme une pièce complémentaire appelée PCMI 21 comportant une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation d'une étude et constatant que le projet prend en compte les règles du PPRT au stade de la conception.

Les infractions aux prescriptions édictées par le présent PPRT en application du I de l'article L515-16 du code de l'environnement (notamment le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un PPRT ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plans) sont punies des peines prévues à l'article L480-4 du code de l'urbanisme.

Les dispositions des articles L461-1, L480-1, L480-2, L480-3 et L480-5 à L480-12 du code de l'urbanisme sont également applicables aux infractions sus-visées, sous la seule réserve des conditions suivantes :

les infractions sont constatées, en outre, par les fonctionnaires et agents commissionnés à cet effet par l'autorité administrative compétente en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement et assermentés ;

le droit de visite prévu à l'article L461-1 est également ouvert aux représentants de l'autorité administrative compétente en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement.

L'organisation de rassemblement, de manifestations sportives, culturelles (festival, cirque), commerciales ou autre sur terrain nu, public ou privé, relève du pouvoir de police générale du maire ou le cas échéant, selon le type de manifestation, du pouvoir de police du préfet. Les restrictions imposées par le PPRT ne peuvent donc pas concerner une utilisation de l'espace qui se déroulerait sur un terrain nu, dépourvu de tout aménagement ou ouvrage préexistant à la date d'approbation du PPRT. Des restrictions d'usage des terrains nus peuvent toutefois faire l'objet de recommandations (voir le « Cahier des Recommandations »).

Le PPRT pourra être révisé dans les conditions prévues par l'article R.515-47 du code de l'environnement, sur la base d'une évolution de la connaissance et du contexte.

Titre II - Réglementation des projets d'aménagement

La réglementation des projets est destinée à maîtriser l'urbanisation nouvelle, la réalisation de nouveaux ouvrages, ou le changement de destination des constructions existantes soit en interdisant, soit en imposant des restrictions justifiées par la volonté de :

limiter la capacité d'accueil et la fréquentation, et par conséquent la population exposée ;
protéger en cas d'accident par des règles de construction.

Elle s'applique à l'ensemble des projets nouveaux et des extensions des biens existants à la date d'approbation du PPRT.

Chapitre 1 - Dispositions applicables en zone rouge R

Définition des zones rouges R (rouge foncé)

Il s'agit des zones qui sont concernées par au moins un niveau d'aléa très fort (TF) pour l'aléa thermique ou surpression, qui permet de qualifier un dépassement du seuil correspondant aux effets létaux significatifs sur l'homme.

Ces zones n'ont pas vocation à la construction ou à l'installation de locaux nouveaux destinés à l'habitat ou à d'autres activités, ni de nouvelles voies de circulation autres que celles desservant la zone.

Les dossiers de projet soumis à autorisation d'urbanisme devront comporter en application de l'article R.431-16 du code de l'urbanisme une pièce complémentaire appelée PCMI 21 comportant une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation d'une étude et constatant que le projet prend en compte les règles du PPRT au stade de la conception, en particulier le titre IV .

Article 1-1. Dispositions régissant les projets nouveaux

1-1-1 : Interdictions

Sont interdites, les constructions ou installations nouvelles à l'exception de celles mentionnées à l'article 1-1-2.

1-1-2 : Projets admis sous réserve du respect de conditions ou de prescriptions

Sont admises :

- les constructions ou installations de nature à réduire le risque (diminution d'au moins une des trois composantes suivantes : intensité, probabilité, vulnérabilité) vis à vis des phénomènes dangereux générés par ARKEMA ;
- la création de voies de transport destinées à l'acheminement des secours ou nécessaires à la desserte des activités situées dans le périmètre réglementé du PPRT, et non ouvertes à la circulation publique.

Article 1-2. Dispositions régissant les biens et équipements existants

En l'absence de construction dans les zones rouges R à la date d'approbation du présent règlement, seuls sont admis les travaux d'aménagement des infrastructures routières existantes, visant la sécurité et dès lors qu'ils n'entraînent pas une augmentation de la fréquentation par des usagers extérieurs à la zone d'exposition aux risques.

Article 1-3. Conditions générales d'utilisation ou d'exploitation en zone rouge R

Sont interdits :

- le stationnement de caravanes occupées en permanence ou temporairement par des personnes ;
- tout usage des terrains susceptible d'aggraver l'exposition des personnes aux risques ;
- tout rassemblement ou manifestation de nature à exposer le public ;
- tout stationnement susceptible d'augmenter, même temporairement, l'exposition des personnes et plus particulièrement le stationnement de véhicules de transports de matières dangereuses ;
- la circulation organisée des piétons ou des cyclistes (par des pistes cyclables, des chemins de randonnées, des parcours sportifs, etc.).

L'organisation de rassemblement, de manifestations sportives, culturelles (festival, cirque), commerciales ou autre sur terrain nu, public ou privé, relève du pouvoir de police générale du maire ou le cas échéant, selon le type de manifestation, du pouvoir de police du préfet. Les restrictions imposées par le PPRT ne peuvent donc pas concerner une utilisation de l'espace qui se déroulerait sur un terrain nu, dépourvu de tout aménagement ou ouvrage préexistant à la date d'approbation du PPRT. Des restrictions d'usage des terrains nus peuvent toutefois faire l'objet de recommandations (voir le « Cahier des Recommandations »).

Chapitre 2 - Dispositions applicables en zone rouge clair r

Définition des zones rouges r (rouge clair)

Il s'agit des zones qui sont concernées par des niveaux d'aléas thermique ou surpression allant de fort (F, F+) ou moyen (M, M+) à faible (FAI), actuellement non construites, naturelles, agricoles.

Ces zones n'ont pas vocation à la construction ou à l'installation de locaux nouveaux destinés à l'habitat ou à d'autres activités, et de nouvelles voies de circulation autres que celles desservant la zone.

Les dossiers de projet soumis à autorisation d'urbanisme devront comporter en application de l'article R.431-16 du code de l'urbanisme une pièce complémentaire appelée PCMI 21 comportant une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation d'une étude et constatant que le projet prend en compte les règles du PPRT au stade de la conception, en particulier le titre IV .

Article 2-1. Dispositions régissant les projets nouveaux

2-1-1 : Interdictions

Sont interdites, les constructions ou installations nouvelles à l'exception de celles mentionnées à l'article 2-1-2.

2-1-2 : Projets admis sous réserve du respect de conditions ou de prescriptions

Sont admis :

- les constructions ou installations de nature à réduire le risque (diminution d'au moins une des trois composantes suivantes : intensité, probabilité, vulnérabilité) vis à vis des phénomènes dangereux générés par ARKEMA ;
- la création de voies de transport destinées à l'acheminement des secours ou nécessaires à la desserte des activités situées dans le périmètre réglementé du PPRT, et non ouvertes à la circulation publique.
- les projets et activités n'augmentant pas la fréquentation des terrains règlementés.
- Les projets et activités indispensables pour la société à l'origine du risque, qui ne génèrent pas de risques supplémentaires pour les populations, et sans augmentation de la densité de population par rapport à la densité en zone grisée.

Article 2-2. Dispositions régissant les biens et équipements existants

En l'absence de construction dans les zones rouges r à la date d'approbation du présent règlement, seuls sont admis les travaux d'aménagement des infrastructures routières existantes, visant la sécurité et dès lors qu'ils n'entraînent pas une augmentation de la fréquentation par modification d'itinéraire des usagers extérieurs à la zone soumise aux aléas.

Article 2-3. Conditions générales d'utilisation ou d'exploitation en zone rouge r

Sont interdits :

- le stationnement de caravanes occupées en permanence ou temporairement par des personnes ;
- tout usage des terrains susceptible d'aggraver l'exposition des personnes aux risques ;
- tout rassemblement ou manifestation de nature à exposer le public ;
- tout stationnement susceptible d'augmenter, même temporairement, l'exposition des personnes et plus particulièrement le stationnement de véhicules de transports de matières dangereuses ;
- l'arrêt des trains , sauf situation d'urgence absolue ;
- la circulation organisée des piétons ou des cyclistes (par des pistes cyclables, des chemins de randonnées, des parcours sportifs, etc.) , à des fins de loisirs et de tourisme (susceptibles d'attirer dans la zone de danger de nouvelles populations).

L'organisation de rassemblement, de manifestations sportives, culturelles (festival, cirque), commerciales ou autre sur terrain nu, public ou privé, relève du pouvoir de police générale du maire ou le cas échéant, selon le type de manifestation, du pouvoir de police du préfet. Les restrictions imposées par le PPRT ne peuvent donc pas concerner une utilisation de l'espace qui se déroulerait sur un terrain nu, dépourvu de tout aménagement ou ouvrage préexistant à la date d'approbation du PPRT. Des restrictions d'usage des terrains nus peuvent toutefois faire l'objet de recommandations (voir la partie « Cahier des Recommandations »).

Chapitre 3 - Dispositions applicables en zone bleu foncé B

Définition de la zone B (bleu foncé)

Il s'agit des zones qui sont concernées par au moins :

- un niveau d'aléa moyen (M) à moyen plus (M+) pour l'effet surpression
 - ou moyen plus (M+) pour l'effet thermique,
- qui permettent de qualifier un dépassement du seuil correspondant aux effets significatifs sur l'homme, voire du dépassement du seuil des effets létaux sur l'homme

Les dossiers de projet soumis à autorisation d'urbanisme devront comporter en application de l'article R.431-16 du code de l'urbanisme une pièce complémentaire appelée PCMI 21 comportant une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation d'une étude et constatant que le projet prend en compte les règles du PPRT au stade de la conception, en particulier le titre IV .

Article 3-1. Dispositions régissant les projets nouveaux

3-1-1 : Interdictions

Sont interdites, les constructions ou installations nouvelles à l'exception de celles mentionnées à l'article 3-1-2.

3-1-2 : Projets admis sous réserve du respect de conditions ou de prescriptions

Sont admis :

- les constructions ou installations de nature à réduire le risque (diminution d'une des trois composantes suivantes : intensité, probabilité, vulnérabilité) vis à vis des phénomènes dangereux générés par ARKEMA ;
- la création de voies de transport destinées à l'acheminement des secours ou nécessaires à la desserte des activités situées dans le périmètre réglementé du PPRT, et non ouvertes à la circulation publique.
- les projets et activités n'augmentant pas la fréquentation des terrains règlementés.
- les annexes fonctionnelles ne créant pas de logement supplémentaire.
- les constructions, installations ou infrastructures strictement nécessaires au fonctionnement des services publics ou collectifs, qui ne soient pas des établissements recevant du public, qui ne sauraient être implantées en d'autres lieux, et sous réserve que des dispositions appropriées soient mises en œuvre pour préserver la solidité, la sécurité et le fonctionnement des ouvrages (diminution de la vulnérabilité) ;

Article 3-2. Dispositions régissant les biens et équipements existants

3-2-1 : Interdictions

Sont interdits, les modifications, extensions ou aménagements à l'exception de ceux mentionnés à l'article 3-2-2.

3-2-2 : Projets admis sous réserve du respect de conditions ou de prescriptions

Sont admis sous réserve d'application des règles de construction définies au titre IV du présent règlement :

- la reconstruction en cas de destruction par un sinistre autre que celui causé directement ou indirectement par un accident technologique liés à l'établissement faisant l'objet du PPRT,
- les modifications ou extensions des biens existants, qui sont nécessaires au fonctionnement des services publics ou collectifs, ou destinées à réduire le risque (diminution d'une des trois composantes suivantes : intensité, probabilité, vulnérabilité,) vis à vis des phénomènes dangereux générés par ARKEMA,
- les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions existantes à la date d'approbation du présent document.

Article 3-3. Conditions générales d'utilisation et d'exploitation en zone B

Sont interdits :

- le stationnement de caravanes occupées en permanence ou temporairement par des personnes,
- tout usage des terrains susceptible d'aggraver l'exposition des personnes aux risques,

L'organisation de rassemblement, de manifestations sportives, culturelles (festival, cirque), commerciales ou autre sur terrain nu, public ou privé, relève du pouvoir de police générale du maire ou le cas échéant, selon le type de manifestation, du pouvoir de police du préfet. Les restrictions imposées par le PPRT ne peuvent donc pas concerner une utilisation de l'espace qui se déroulerait sur un terrain nu, dépourvu de tout aménagement ou ouvrage préexistant à la date d'approbation du PPRT. Des restrictions d'usage des terrains nus peuvent toutefois faire l'objet de recommandations (voir la partie « Cahier des Recommandations »).

Chapitre 4 - Dispositions applicables en zone bleu clair b

Définition des zones b (bleu clair)

Les zones à risque b bleu clair peuvent être concernées par au plus un niveau d'aléa faible (FAI) pour l'effet surpression et/ou un niveau d'aléa faible (FAI) pour l'effet thermique qui permet de qualifier un dépassement du seuil correspondant aux effets indirects par bris de vitre jusqu'aux effets létaux sur l'homme.

Les dossiers de projet soumis à autorisation d'urbanisme devront comporter en application de l'article R.431-16 du code de l'urbanisme une pièce complémentaire appelée PCMI 21 comportant une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation d'une étude et constatant que le projet prend en compte les règles du PPRT au stade de la conception, en particulier le titre IV.

Article 4-1. Dispositions régissant les projets nouveaux

4-1-1 : Interdictions

Sont interdits :

- les constructions à usage d'habitation,
- les implantations d'établissement recevant du public,
- les aménagements d'espace public de proximité avec des équipements de nature à attirer une population extérieure à la zone.

4-1-2 : Projets admis sous réserve du respect de conditions ou de prescriptions

Les autres utilisations ou modes d'exploitation, non interdits explicitement à l'article 4-1-1, sont permis sous réserve que les prescriptions énoncées au titre IV du présent règlement soient respectées.

Article 4-2. Dispositions régissant les biens et équipements existants

4-2-1 : Interdictions

Sont interdites toutes modifications ou extensions des biens et équipements existants à l'exception de celles autorisées à l'article 4-2-2.

4-2-2 : Projets admis sous réserve du respect de conditions ou de prescriptions

Sont admis sous réserve d'application des règles de construction définies au titre IV du présent règlement :

- l'aménagement d'infrastructures de transport qui n'entraînent pas d'augmentation de la fréquentation ni d'allongement substantiel du temps de passage des véhicules dans la zone, hormis les aménagements favorisant la sécurité routière,
- la reconstruction de bâtiments régulièrement autorisés et sinistrés, sauf si le sinistre est causé directement ou indirectement par un accident lié aux établissements faisant l'objet du PPRT, dans la limite des surfaces au sol et le cas échéant de la surface de plancher préexistantes éventuellement augmentées des droits d'extension dont pouvait bénéficier la construction avant sinistre dans les conditions de l'alinéa suivant,
- l'aménagement ou l'extension des constructions sans augmentation de la vulnérabilité du bien, ni création de logement,
- les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments.

Article 4-3. Conditions générales d'utilisation et d'exploitation en zone b

Le stationnement de caravanes occupées en permanence ou temporairement par des personnes est interdit.

L'organisation de rassemblement, de manifestations sportives, culturelles (festival, cirque), commerciales ou autre sur terrain nu, public ou privé, relève du pouvoir de police générale du maire ou le cas échéant, selon le type de manifestation, du pouvoir de police du préfet. Les restrictions imposées

par le PPRT ne peuvent donc pas concerner une utilisation de l'espace qui se déroulerait sur un terrain nu, dépourvu de tout aménagement ou ouvrage préexistant à la date d'approbation du PPRT. Des restrictions d'usage des terrains nus peuvent toutefois faire l'objet de recommandations (voir le Cahier des Recommandations »).

Chapitre 5 - Dispositions applicables en zone grise

Définition de la zone grise

La zone grise correspond à l'emprise de l'exploitation autorisée de la société ARKEMA. Il convient de ne pas y augmenter le nombre de personnes présentes par de nouvelles implantations (hors de l'activité de la société ARKEMA ou des activités connexes mettant en œuvre des produits et procédés de nature voisine et à faible densité d'emploi).

Cette zone n'a pas vocation à la construction ou à l'installation d'autres locaux habités ou occupés par des tiers ou de nouvelles voies de circulation autres que celles nécessaires à la desserte et à l'exploitation des installations industrielles.

Article 5-1. Dispositions régissant les projets nouveaux

5-1-1 : Interdictions

Sont interdites, les constructions ou installations nouvelles à l'exception de celles mentionnées à l'article 5-1-2.

5-1-2 : Projets admis sous réserve du respect de conditions ou de prescriptions

Sont autorisées :

- les constructions ou installations de nature à réduire les effets du risque technologique,
- les constructions ou installations nécessaires au fonctionnement de l'établissement à l'origine du risque dans le respect des procédures réglementaires liées notamment aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Article 5-2. Conditions générales d'utilisation ou d'exploitation en zone grise

5-2-1 : Interdictions

Sont interdites, les occupations, exploitations et utilisations des sols non expressément admises en vertu de l'article 5-2-2.

5-2-2 : Projets admis sous conditions

Sont admis :

- les activités nécessaires pour l'exploitation de l'établissement à l'origine du risque technologique ;

Les interdictions, conditions et prescriptions particulières d'utilisation ou d'exploitation du site sont fixées par arrêtés préfectoraux d'autorisation au titre de la réglementation sur les installations classées.

Titre III - Mesures foncières

Chapitre 6 - Expropriation

Sans objet, aucun secteur d'expropriation n'est retenu.

Chapitre 7 - Droit de délaissement

Sans objet, le droit de délaissement n'est retenu dans aucun secteur.

Chapitre 8 - Droit de préemption

Le droit de préemption prévu par la loi (article L515-16-I du code de l'environnement) est accordé aux communes ou aux EPCI (établissements publics de coopération intercommunale) compétents dans le domaine de l'urbanisme sur l'ensemble de la zone d'exposition aux risques

Titre IV - Règles de construction régissant les projets admis au titre II

Les projets admis par le titre II du présent règlement, qu'ils soient nouveaux ou qu'ils concernent les biens et équipements existants, sont soumis aux règles de constructions suivantes.

Chapitre 9 - Règles de construction en zones r

Article 9-1. Règles de construction en r1

En zone r1, le bâti devra permettre la protection des personnes contre des effets de surpression pouvant atteindre une intensité de 50 mbar, et des effets thermiques pouvant atteindre une intensité de 5 kW/m²

Article 9-2. Règles de construction en r2

En zone r2, le bâti devra permettre la protection des personnes contre des effets de surpression pouvant atteindre une intensité 140 mbar, et des effets thermiques pouvant atteindre une intensité de 8 kW/m²

Article 9-3. Règles de construction en r3

En zone r3, le bâti devra permettre la protection des personnes contre des effets de surpression pouvant atteindre une intensité de 140 mbar, et des effets thermiques pouvant atteindre une intensité supérieure à 8 kW/m².

Chapitre 10 - Règles de construction en zone B

Pour un projet autorisé en zone B en vertu du titre II, le bâti devra permettre la protection des personnes contre des effets de surpression pouvant atteindre une intensité de 50 mbar et des effets thermiques pouvant atteindre une intensité de 8 kW/m².

Chapitre 11 - Règles de construction en zones b

Article 11-1. Règles de construction en b1

Pour un un projet autorisé en zone b1 en vertu du titre II, le bâti devra permettre la protection des personnes contre des effets de surpression pouvant atteindre une intensité de 50 mbar.

Article 11-2. Règles de construction en b2

Pour un un projet autorisé en zone b2 en vertu du titre II, le bâti devra permettre la protection des personnes contre des effets thermiques pouvant atteindre une intensité 5 kW/m².

Article 11-3. Règles de construction en b3

Pour un un projet autorisé en zone b3 en vertu du titre II, le bâti devra permettre la protection des personnes contre des effets de surpression pouvant atteindre une intensité de 50 mbar et des effets thermiques pouvant atteindre une intensité de 5 kW/m².

Titre V - Mesures de protection des populations

Le PPRT prescrit des mesures de protection des populations face aux risques encourus. Ces mesures peuvent concerner l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des installations et des voies de communication existant à la date d'approbation du plan.

Ces mesures obligatoires sont, sauf mention contraire, à la charge des propriétaires, exploitants et utilisateurs des biens sus-cités. Elles doivent être mises en œuvre dans un délai de trois ans à compter de la date d'approbation du PPRT pour les mesures relatives au bâti existant, et dans un délai d'un an pour les mesures relatives à l'utilisation et l'exploitation.

Elles visent l'adaptation des biens dans le but de réduire la vulnérabilité de personnes : espace refuge, travaux de consolidation, etc.

L'article R515-42 du code de l'environnement précise : « les travaux de protection prescrits en application du IV de l'article L515-16 du code de l'environnement ne peuvent porter que sur des aménagements dont le coût n'excède pas 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien avant l'intervention de l'arrêté prévu à l'article R. 515-40 ».

Dans la pratique, il peut être impossible de réaliser l'ensemble des dits travaux pour un montant inférieur à 10 % de la valeur vénale des biens considérés. Dans ce cas, l'obligation de réalisation ne s'appliquera qu'à la part des mesures prises et entraînant une dépense totale égale à 10 % de la valeur vénale des biens, le solde étant recommandé (Cf cahier de recommandations)

Chapitre 12 – Mesures sur le bâti

Sans objet, les travaux de renforcement des biens existants font uniquement l'objet de recommandations (cf cahier de recommandations).

Chapitre 13 – Mesures sur les voies de circulation routières

Pour la rue du chêne (depuis le carrefour avec la RD84, jusqu'à la rue des écoles) et pour la rue des écoles (du carrefour avec la rue du chêne jusqu'à l'entrée du lotissement Parc des chênes) :

- la circulation des transports collectifs de personnes est interdite
- la circulation des véhicules de transport de marchandise est interdite du Nord vers le Sud pour la rue du chêne, du point kilométrique 0+150 au point 0+850 depuis la RD84
- le stationnement est interdit, sauf lorsqu'il est rendu nécessaire par l'exploitation agricole, travaux d'entretien et d'aménagement dans l'emprise des voies,
- un panneau libellé comme suit, lisible des usagers de la route : ZONE SOUMISE À RISQUE D'EXPLOSION, informe les usagers,
- la vitesse est limitée à 70 km/h.

Pour la RD84, du point routier 0+100 au point 0+600, le stationnement est interdit, sauf lorsqu'il est rendu nécessaire par l'exploitation agricole, travaux d'entretien et d'aménagement dans l'emprise des voies.

Pour la RD 1084, du point routier 15+150 à 15+400, le stationnement est interdit, sauf lorsqu'il est rendu nécessaire par l'exploitation agricole, travaux d'entretien et d'aménagement dans l'emprise des voies.

Le gestionnaire de chacune des voies devra mettre en place la signalisation adaptée dans un délai de 1 an.

Chapitre 14 – Mesures sur les voies ferrées

Le stationnement des trains est interdit en zone d'exposition aux risques, sauf situation d'urgence absolue. Un dispositif d'alerte et d'information sera mis en place dans un délais de 1 an de façon à assurer une rétention des trains dans les gares voisines.

Chapitre 15 – Mesures pour l'exploitation de la carrière

Afin de limiter le nombre de personnes potentiellement exposées, dès lors que le quai de déchargement des produits de remblaiement est situé dans la zone d'exposition aux risques, l'accès y sera limité à un seul véhicule à la fois.

La zone d'attente pour les autres véhicules sera située en dehors de la zone d'exposition aux risques. En cas de déclenchement du plan particulier d'intervention (PPI d'Arkema), le flux de circulation des véhicules en provenance de la carrière sera orienté vers des voies de circulation situées en dehors des zones d'exposition aux risques.

Annexe - Réglementation

Rappel de quelques textes en vigueur à la date d'approbation du PPRT

Code de l'Environnement

Article L515-15

L'État élabore et met en œuvre des plans de prévention des risques technologiques qui ont pour objet de délimiter les effets d'accidents susceptibles de survenir dans les installations figurant sur la liste prévue au IV de l'article L. 515-8 et qui y figuraient au 31 juillet 2003, et pouvant entraîner des effets sur la salubrité, la santé et la sécurité publiques directement ou par pollution du milieu.

L'État peut élaborer et mettre en œuvre de tels plans pour les installations mises en service avant le 31 juillet 2003 et ajoutées à la liste prévue au IV de l'article L. 515-8 postérieurement à cette date.

Ces plans délimitent un périmètre d'exposition aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité des risques technologiques décrits dans les études de dangers et des mesures de prévention mises en œuvre.

Article L515-16

A l'intérieur du périmètre d'exposition aux risques, les plans de prévention des risques technologiques peuvent, en fonction du type de risques, de leur gravité, de leur probabilité et de leur cinétique :

I. - Délimiter les zones dans lesquelles la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages ainsi que les constructions nouvelles et l'extension des constructions existantes sont interdites ou subordonnées au respect de prescriptions relatives à la construction, à l'utilisation ou à l'exploitation.

Dans ces zones, les communes ou les établissements publics de coopération intercommunale compétents peuvent instaurer le droit de préemption urbain dans les conditions définies à l'article L211-1 du code de l'urbanisme.

II. - Délimiter, à l'intérieur des zones prévues au I, des secteurs où, en raison de l'existence de risques importants d'accident à cinétique rapide présentant un danger grave pour la vie humaine, les communes ou les établissements publics de coopération intercommunale compétents peuvent instaurer un droit de délaissement des bâtiments ou parties de bâtiments existant à la date d'approbation du plan qui s'exerce dans les conditions définies aux articles L230-1 et suivants du code de l'urbanisme. Toutefois, pour la détermination du prix d'acquisition, la valeur du bien est appréciée sans tenir compte de la dépréciation supplémentaire éventuelle apportée par l'intervention de la servitude instituée en application du I. La commune ou l'établissement public de coopération intercommunale peut, par convention passée avec un établissement public, lui confier le soin de réaliser l'acquisition des biens faisant l'objet du délaissement.

III. - Délimiter, à l'intérieur des zones prévues au I, des secteurs où, en raison de l'existence de risques importants d'accident à cinétique rapide présentant un danger très grave pour la vie humaine, l'Etat peut déclarer d'utilité publique l'expropriation, par les communes ou les établissements publics de coopération intercommunale compétents et à leur profit, dans les conditions prévues par le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, des immeubles et droits réels immobiliers lorsque les moyens de sauvegarde et de protection des populations qu'il faudrait mettre en oeuvre s'avèrent impossibles ou plus coûteux que l'expropriation.

La procédure prévue par les articles L15-6 à L15-8 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique est applicable lorsque la gravité des risques potentiels rend nécessaire la prise de possession immédiate.

Pour la détermination du prix d'acquisition ou du montant des indemnités, il n'est pas tenu compte de la dépréciation supplémentaire éventuelle apportée au bien par l'intervention de la servitude instituée en application du I.

IV. - Prescrire les mesures de protection des populations face aux risques encourus, relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des installations et des voies de communication existant à la date d'approbation du plan, qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants et utilisateurs dans les délais que le plan détermine. Ces mesures peuvent notamment comprendre des prescriptions relatives aux mouvements et au stationnement des véhicules de transport de

matières dangereuses.

Lorsque des travaux de protection sont prescrits en application de l'alinéa précédent, ils ne peuvent porter que sur des aménagements dont le coût n'excède pas des limites fixées par le décret en Conseil d'Etat prévu à l'article L515-25.

V. - Définir des recommandations tendant à renforcer la protection des populations face aux risques encourus et relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des voies de communication et des terrains de camping ou de stationnement de caravanes, pouvant être mises en oeuvre par les propriétaires, exploitants et utilisateurs.

Article L515-17

Les mesures visées aux II et III de l'article L.515-16 ne peuvent être prises qu'à raison de risques créés par des installations existant à la date de publication de la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.

Article L515-18

Les mesures prévues par les plans de prévention des risques technologiques, en particulier au II et au III de l'article L.515-16, sont mises en œuvre progressivement en fonction notamment de la probabilité, de la gravité et de la cinétique des accidents potentiels ainsi que du rapport entre le coût des mesures envisagées et le gain en sécurité attendu.

Article L515-19

I.-L'Etat, les exploitants des installations à l'origine du risque et les collectivités territoriales compétentes ou leurs groupements compétents, dès lors qu'ils perçoivent la contribution économique territoriale dans le périmètre couvert par le plan, assurent le financement des mesures prises en application du II et du III de l'article L.515-16 et de l'article L.515-16-1. A cet effet, ils concluent une convention fixant leurs contributions respectives. Avant la conclusion de cette convention, le droit de délaissement mentionné au II du même article ne peut être instauré et l'expropriation mentionnée au premier alinéa du III du même article ne peut être déclarée d'utilité publique que si la gravité des risques potentiels rend nécessaire la prise de possession immédiate selon la procédure mentionnée au deuxième alinéa de ce III.

II.-Une convention conclue entre les collectivités territoriales compétentes ou leurs groupements et les exploitants des installations à l'origine du risque, dans le délai d'un an à compter de l'approbation du plan de prévention des risques technologiques, précise les conditions d'aménagement et de gestion des terrains situés dans les zones mentionnées au I et dans les secteurs mentionnés aux II et III de l'article L.515-16.

III. - Une convention définit, le cas échéant, un programme de relogement des occupants des immeubles situés dans les secteurs mentionnés au III de l'article L.515-16 ou faisant l'objet de mesures prévues à l'article L.515-16-1.

Cette convention est conclue entre les collectivités territoriales compétentes ou leurs groupements, les exploitants des installations à l'origine du risque et les bailleurs des immeubles mentionnés à l'alinéa précédent, notamment les organismes d'habitations à loyer modéré mentionnés à l'article L.411-2 du code de la construction et de l'habitation.

IV. - Une convention conclue entre les personnes et organismes cités au I fixe leurs contributions respectives dans le financement des mesures supplémentaires mentionnées aux deux derniers alinéas de l'article L.515-16.

Article L515-21

Le plan de prévention des risques technologiques mentionne les servitudes d'utilité publique instituées en application de l'article L.515-8 autour des installations situées dans le périmètre du plan.

Article L515-22

Le préfet définit les modalités de la concertation relative à l'élaboration du projet de plan de prévention des risques technologiques dans les conditions prévues à l'article L.300-2 du code de l'urbanisme.

Sont notamment associés à l'élaboration du plan de prévention des risques technologiques les exploitants des installations à l'origine du risque, les communes sur le territoire desquelles le plan doit s'appliquer, les établissements publics de coopération intercommunale compétents en matière d'urbanisme et dont le périmètre d'intervention est couvert en tout ou partie par le plan ainsi que la commission de suivi de site créée en application de l'article L.125-2-1.

Le préfet recueille leur avis sur le projet de plan, qui est ensuite soumis à enquête publique réalisée

conformément au chapitre III du titre II du livre Ier.

Le plan de prévention des risques technologiques est approuvé par arrêté préfectoral.

Il est révisé selon les mêmes dispositions.

Article L515-23

Le plan de prévention des risques technologiques approuvé vaut servitude d'utilité publique. Il est porté à la connaissance des maires des communes situées dans le périmètre du plan en application de l'article L121-2 du code de l'urbanisme. Il est annexé aux plans locaux d'urbanisme, conformément à l'article L126-1 du même code.

Article L515-24

I. - Les infractions aux prescriptions édictées en application du I de l'article L515-16 du présent code sont punies des peines prévues à l'article L480-4 du code de l'urbanisme.

II. - Les dispositions des articles L461-1, L480-1, L480-2, L480-3 et L480-5 à L480-12 du code de l'urbanisme sont également applicables aux infractions visées au I, sous la seule réserve des conditions suivantes :

1° Les infractions sont constatées, en outre, par les fonctionnaires et agents commissionnés à cet effet par l'autorité administrative compétente en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement et assermentés ;

2° Le droit de visite prévu à l'article L461-1 dudit code est également ouvert aux représentants de l'autorité administrative compétente en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement.

Article R515-40

I. - L'élaboration d'un plan de prévention des risques technologiques est prescrite par un arrêté du préfet qui détermine :

1° Le périmètre d'étude du plan ;

2° La nature des risques pris en compte ;

3° Les services instructeurs ;

4° La liste des personnes et organismes associés définie conformément aux dispositions de l'article L. 515-22, ainsi que les modalités de leur association à l'élaboration du projet.

II. - L'arrêté fixe également les modalités de la concertation avec les habitants, les associations locales et les autres personnes intéressées. Les dispositions correspondantes de l'arrêté préfectoral doivent être soumises préalablement au conseil municipal de chaque commune dont tout ou partie du territoire est compris dans le périmètre du plan. L'avis du conseil municipal est réputé émis à défaut de réponse dans le mois qui suit la saisine. Le bilan de la concertation est communiqué aux personnes associées et rendu public dans des conditions que l'arrêté détermine.

III. - Lorsque le périmètre d'étude du plan de prévention des risques technologiques s'étend sur plusieurs départements, les arrêtés prévus à la présente sous-section sont pris conjointement par les préfets de ces départements. Le préfet du département le plus exposé est chargé de conduire la procédure.

IV. - Le plan de prévention des risques technologiques doit être approuvé dans les dix-huit mois qui suivent l'intervention de l'arrêté prescrivant son élaboration. Si les circonstances l'exigent, notamment pour prendre en compte la complexité du plan ou l'ampleur et la durée des consultations, le préfet peut, par arrêté motivé, fixer un nouveau délai.

Article R515-41

I. - Le plan de prévention des risques technologiques comprend :

1° Une note de présentation décrivant les installations ou stockages à l'origine des risques, la nature et l'intensité de ceux-ci et exposant les raisons qui ont conduit à délimiter le périmètre d'exposition aux risques. Il peut être tenu compte, pour la délimitation des périmètres, zones et secteurs et pour la définition des mesures qui y sont applicables, des travaux et mesures déjà prescrits aux exploitants en application des articles L512-3 et L512-5, ou des articles 79 et 83 du code minier, dont le délai de réalisation est inférieur à cinq ans ;

2° Des documents graphiques faisant apparaître le périmètre d'exposition aux risques et les zones et secteurs mentionnés respectivement aux articles L515-15 et L515-16 du présent code ;

3° Un règlement comportant, en tant que de besoin, pour chaque zone ou secteur :

a) Les mesures d'interdiction et les prescriptions mentionnées au I de l'article L515-16 ;

b) Les servitudes d'utilité publique instituées en application de l'article L515-8 et les servitudes instaurées par les articles L5111-1 à L5111-7 du code de la défense ;

c) L'instauration du droit de délaissement ou du droit de préemption, de la mise en oeuvre de l'expropriation pour cause d'utilité publique ;

d) Les mesures de protection des populations prévues au IV de l'article L515-16 du présent code ;

e) L'échéancier de mise en oeuvre des mesures prévues par le plan, conformément aux dispositions de l'article L515-18 ;

4° Les recommandations tendant à renforcer la protection des populations formulées en application du V de l'article L515-16.

II. - Au plan de prévention des risques technologiques sont jointes, le cas échéant, des informations portant sur :

1° Les mesures supplémentaires de prévention des risques susceptibles d'être mises en oeuvre par les exploitants en application du deuxième alinéa du I de l'article L515-19, avec l'estimation de leur coût ;

2° L'estimation du coût des mesures susceptibles d'être prises en application du II et du III de l'article L515-16 ;

3° L'ordre de priorité retenu pour la mise en oeuvre des différentes mesures prévues par le plan.

Article R515-42

Les travaux de protection prescrits en application du IV de l'article L515-16 ne peuvent porter que sur des aménagements dont le coût n'excède pas 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien avant l'intervention de l'arrêté prévu à l'article R. 515-40.

Article R515-43

I. - Si les éléments contenus dans les études de dangers se révèlent insuffisants, le préfet peut, pour l'élaboration du projet de plan, prescrire aux exploitants la communication des informations nécessaires en leur possession, dans les conditions prévues à l'article R512-31.

II. - Le projet de plan, élaboré selon les modalités définies par l'arrêté prévu à l'article R515-40, est soumis aux personnes et organismes associés. A défaut de réponse dans un délai de deux mois à compter de la saisine, leur avis est réputé favorable.

Article R515-44

I. - Le projet de plan, éventuellement modifié pour tenir compte des résultats de la concertation et des avis émis par les personnes et organismes associés, est soumis à une enquête publique organisée dans les formes prévues par les articles R123-1 à R123-33.

Le dossier de l'enquête comprend les documents et informations mentionnés à l'article R515-41, les documents établis à l'issue de la concertation et les avis émis en application du II de l'article R515-43.

La durée de l'enquête publique est d'un mois. Elle peut éventuellement être prorogée une fois pour la même durée.

II. - A l'issue de l'enquête publique, le plan éventuellement modifié est approuvé par arrêté préfectoral dans un délai de trois mois à compter de la réception en préfecture du rapport du commissaire-enquêteur ou de la commission d'enquête. Si les circonstances l'exigent, notamment pour prendre en compte l'importance des remarques formulées, le préfet peut, par arrêté motivé, fixer un nouveau délai.

Article R515-46

Un exemplaire des arrêtés prévus aux articles R515-40 et R515-44 est adressé aux personnes et organismes associés. Chaque arrêté est affiché pendant un mois dans les mairies des communes et au siège des établissements publics de coopération intercommunale concernés en tout ou partie par le plan de prévention des risques technologiques. Mention de cet affichage est insérée, par les soins du préfet, dans un journal diffusé dans le département ou les départements intéressés.

Ces arrêtés sont, en outre, publiés au recueil des actes administratifs de l'Etat de chaque département.

Le plan approuvé est tenu à la disposition du public à la préfecture, en mairie, au siège des établissements publics de coopération intercommunale compétents en matière de plans locaux d'urbanisme concernés en tout ou partie par le plan de prévention des risques technologiques, ainsi que par voie électronique.

Code de l'urbanisme

Article L210-1

Les droits de préemption institués par le présent titre sont exercés en vue de la réalisation, dans l'intérêt général, des actions ou opérations répondant aux objets définis à l'article L300-1, à l'exception de ceux visant à sauvegarder ou à mettre en valeur les espaces naturels, ou pour constituer des réserves foncières en vue de permettre la réalisation desdites actions ou opérations d'aménagement.

Pendant la durée d'application d'un arrêté préfectoral pris sur le fondement de l'article L302-9-1 du code de la construction et de l'habitation, le droit de préemption est exercé par le représentant de l'Etat dans le département lorsque l'aliénation porte sur un terrain, bâti ou non bâti, affecté au logement ou destiné à être affecté à une opération ayant fait l'objet de la convention prévue à l'article L302-9-1 précité. Le représentant de l'Etat peut déléguer ce droit à un établissement public foncier créé en application de l'article L321-1 du présent code, à une société d'économie mixte ou à un des organismes d'habitations à loyer modéré prévus par l'article L411-2 du code de la construction et de l'habitation. Les biens acquis par exercice du droit de préemption en application du présent alinéa doivent être utilisés en vue de la réalisation d'opérations d'aménagement ou de construction permettant la réalisation des objectifs fixés dans le programme local de l'habitat ou déterminés en application du premier alinéa de l'article L302-8 du même code.

Toute décision de préemption doit mentionner l'objet pour lequel ce droit est exercé. Toutefois, lorsque le droit de préemption est exercé à des fins de réserves foncières dans la cadre d'une zone d'aménagement différé, la décision peut se référer aux motivations générales mentionnées dans l'acte créant la zone.

Lorsque la commune a délibéré pour définir le cadre des actions qu'elle entend mettre en œuvre pour mener à bien un programme local de l'habitat ou, en l'absence de programme local de l'habitat, lorsque la commune a délibéré pour définir le cadre des actions qu'elle entend mettre en œuvre pour mener à bien un programme de construction de logements locatifs sociaux, la décision de préemption peut, sauf lorsqu'il s'agit d'un bien mentionné à l'article L211-4, se référer aux dispositions de cette délibération. Il en est de même lorsque la commune a délibéré pour délimiter des périmètres déterminés dans lesquels elle décide d'intervenir pour les aménager et améliorer leur qualité urbaine.

Article L211-1

Les communes dotées d'un plan d'occupation des sols rendu public ou d'un plan local d'urbanisme approuvé peuvent, par délibération, instituer un droit de préemption urbain sur tout ou partie des zones urbaines et des zones d'urbanisation future délimitées par ce plan, dans les périmètres de protection rapprochée de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines définis en application de l'article L1321-2 du code de la santé publique, dans les périmètres définis par un plan de prévention des risques technologiques en application du I de l'article L515-16 du code de l'environnement, dans les zones soumises aux servitudes prévues au II de l'article L211-12 du même code, ainsi que sur tout ou partie de leur territoire couvert par un plan de sauvegarde et de mise en valeur rendu public ou approuvé en application de l'article L313-1 lorsqu'il n'a pas été créé de zone d'aménagement différé ou de périmètre provisoire de zone d'aménagement différé sur ces territoires.

Les conseils municipaux des communes dotées d'une carte communale approuvée peuvent, en vue de la réalisation d'un équipement ou d'une opération d'aménagement, instituer un droit de préemption dans un ou plusieurs périmètres délimités par la carte. La délibération précise, pour chaque périmètre, l'équipement ou l'opération projetée.

Ce droit de préemption est ouvert à la commune. Le conseil municipal peut décider de le supprimer sur tout ou partie des zones considérées. Il peut ultérieurement le rétablir dans les mêmes conditions. Toutefois, dans le cas prévu au deuxième alinéa de l'article L210-1, le droit de préemption peut être institué ou rétabli par arrêté du représentant de l'Etat dans le département.

Lorsqu'un lotissement a été autorisé ou une zone d'aménagement concerté créée, la commune peut exclure du champ d'application du droit de préemption urbain la vente des lots issus dudit lotissement ou les cessions de terrain par la personne chargée de l'aménagement de la zone d'aménagement concerté. Dans ce cas, la délibération du conseil municipal est valable pour une durée de cinq ans à compter du jour où la délibération est exécutoire.

Article L213-2

Toute aliénation visée à l'article L213-1 est subordonnée, à peine de nullité, à une déclaration préalable faite par le propriétaire à la mairie de la commune où se trouve situé le bien. Cette déclaration, dont le maire

transmet copie au directeur des services fiscaux, comporte obligatoirement l'indication du prix et des conditions de l'aliénation projetée, ou en cas d'adjudication, l'estimation du bien ou sa mise à prix.

Lorsque la contrepartie de l'aliénation fait l'objet d'un paiement en nature, la déclaration doit mentionner le prix d'estimation de cette contrepartie.

Le silence du titulaire du droit de préemption pendant deux mois à compter de la réception de la déclaration mentionnée au premier alinéa vaut renonciation à l'exercice du droit de préemption.

L'action en nullité prévue au premier alinéa se prescrit par cinq ans à compter de la publication de l'acte portant transfert de propriété.

Article L213-2-1

Lorsque la réalisation d'une opération d'aménagement le justifie, le titulaire du droit de préemption peut décider d'exercer son droit pour acquérir la fraction d'une unité foncière comprise à l'intérieur d'une partie de commune soumise à un des droits de préemption institué en application du présent titre.

Dans ce cas, le propriétaire peut exiger que le titulaire du droit de préemption se porte acquéreur de l'ensemble de l'unité foncière.

Article L213-3

Le titulaire du droit de préemption peut déléguer son droit à l'Etat, à une collectivité locale, à un établissement public y ayant vocation ou au concessionnaire d'une opération d'aménagement. Cette délégation peut porter sur une ou plusieurs parties des zones concernées ou être accordée à l'occasion de l'aliénation d'un bien. Les biens ainsi acquis entrent dans le patrimoine du délégataire.

Dans les articles L211-1 et suivants, L212-1 et suivants et L213-1 et suivants, l'expression "titulaire du droit de préemption" s'entend également, s'il y a lieu, du délégataire en application du présent article.

Article L213-4

A défaut d'accord amiable, le prix d'acquisition est fixé par la juridiction compétente en matière d'expropriation ; ce prix est exclusif de toute indemnité accessoire, et notamment de l'indemnité de réemploi.

Lorsqu'il est fait application de l'article L213-2-1, le prix d'acquisition fixé par la juridiction compétente en matière d'expropriation tient compte de l'éventuelle dépréciation subie, du fait de la préemption partielle, par la fraction restante de l'unité foncière.

Le prix est fixé, payé ou, le cas échéant, consigné selon les règles applicables en matière d'expropriation. Toutefois, dans ce cas :

a) La date de référence prévue à l'article L13-15 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique est la date à laquelle est devenu opposable aux tiers le plus récent des actes rendant public, approuvant, révisant ou modifiant le plan d'occupation des sols ou approuvant, modifiant ou révisant le plan local d'urbanisme et délimitant la zone dans laquelle est situé le bien.

En l'absence d'un tel document, cette date de référence est :

- un an avant la publication de l'acte délimitant le périmètre provisoire de zone d'aménagement différé, lorsque le bien est situé dans un tel périmètre ou lorsque l'acte créant la zone est publié dans le délai de validité d'un périmètre provisoire ;

- un an avant la publication de l'acte créant la zone d'aménagement différé ;

b) Les améliorations, les transformations ou les changements d'affectation opérés par le propriétaire postérieurement à la date mentionnée au a) ci-dessus ne sont pas présumés revêtir un caractère spéculatif ;

c) A défaut de transactions amiables constituant des références suffisantes pour l'évaluation du bien dans la même zone, il pourra être tenu compte des mutations et accords amiables intervenus pour des biens de même qualification situés dans des zones comparables.

Lorsque la juridiction compétente en matière d'expropriation est appelée à fixer le prix d'un bien dont l'aliénation est envisagée sous forme de vente avec constitution de rente viagère, elle respecte les conditions de paiement proposées par le vendeur mais peut réviser le montant de cette rente et du capital éventuel.

Article L213-5

En cas de déclaration d'utilité publique, l'exercice du droit de préemption produit les mêmes effets que l'accord amiable en matière d'expropriation en ce qui concerne l'extinction des droits réels et personnels si le titulaire du droit de préemption est également le bénéficiaire de la déclaration d'utilité publique.

En cas de déclaration d'utilité publique, la cession d'un bien au profit du bénéficiaire de cette déclaration n'est pas soumise au droit de préemption.

Article L213-6

Lorsqu'un bien soumis au droit de préemption fait l'objet d'une expropriation pour cause d'utilité publique, la date de référence prévue à l'article L13-15 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique est celle prévue au a de l'article L213-4.

Article L213-7

A défaut d'accord sur le prix, tout propriétaire d'un bien soumis au droit de préemption, qui a manifesté son intention d'aliéner ledit bien, peut ultérieurement retirer son offre. De même, le titulaire du droit de préemption peut renoncer en cours de procédure à l'exercice de son droit à défaut d'accord sur le prix.

En cas de fixation judiciaire du prix, et pendant un délai de deux mois après que la décision juridictionnelle est devenue définitive, les parties peuvent accepter le prix fixé par la juridiction ou renoncer à la mutation. Le silence des parties dans ce délai vaut acceptation du prix fixé par le juge et transfert de propriété, à l'issue de ce délai, au profit du titulaire du droit de préemption.

Article L213-10

Nonobstant toutes dispositions ou stipulations contraires, les preneurs de biens ruraux, les locataires ou occupants de bonne foi de locaux à usage d'habitation ainsi que les locataires de locaux à usage commercial, industriel ou artisanal situés dans un bien acquis par la voie de la préemption ou en application des articles L211-5 ou L212-3 ne peuvent s'opposer à l'exécution des travaux de restauration ou de transformation intérieure ni à la démolition de ces locaux.

Si l'exécution des travaux l'exige, ils sont tenus d'évaluer tout ou partie de ces locaux ; le nouveau propriétaire du bien est alors tenu aux obligations prévues aux articles L314-1 et suivants.

Nonobstant toutes dispositions ou stipulations contraires, ils peuvent à tout moment déclarer au titulaire du droit de préemption leur intention de quitter les lieux et de résilier le bail. Celui-ci, qui ne peut ni s'y opposer ni leur réclamer une indemnité à ce titre, est tenu de leur verser des indemnités auxquelles ils peuvent prétendre, notamment celles qui peuvent leur être dues à raison des améliorations qu'ils ont apportées au fonds loué. En cas de litige, ces indemnités sont fixées par la juridiction compétente en matière d'expropriation.

Article L300-1

Les actions ou opérations d'aménagement ont pour objets de mettre en œuvre un projet urbain, une politique locale de l'habitat, d'organiser le maintien, l'extension ou l'accueil des activités économiques, de favoriser le développement des loisirs et du tourisme, de réaliser des équipements collectifs ou des locaux de recherche ou d'enseignement supérieur, de lutter contre l'insalubrité, de permettre le renouvellement urbain, de sauvegarder ou de mettre en valeur le patrimoine bâti ou non bâti et les espaces naturels.

L'aménagement, au sens du présent livre, désigne l'ensemble des actes des collectivités locales ou des établissements publics de coopération intercommunale qui visent, dans le cadre de leurs compétences, d'une part, à conduire ou à autoriser des actions ou des opérations définies dans l'alinéa précédent et, d'autre part, à assurer l'harmonisation de ces actions ou de ces opérations.

Article L461-1

Le préfet et l'autorité compétente mentionnée aux articles L422-1 à L422-3 ou ses délégués, ainsi que les fonctionnaires et les agents commissionnés à cet effet par le ministre chargé de l'urbanisme et assermentés, peuvent visiter les constructions en cours, procéder aux vérifications qu'ils jugent utiles et se faire communiquer tous documents techniques se rapportant à la réalisation des bâtiments, en particulier ceux relatifs à l'accessibilité aux personnes handicapées quel que soit le type de handicap. Ce droit de visite et de communication peut aussi être exercé après l'achèvement des travaux pendant trois ans.

Article L480-1

Les infractions aux dispositions des titres Ier, II, III, IV et VI du présent livre sont constatées par tous officiers ou agents de police judiciaire ainsi que par tous les fonctionnaires et agents de l'État et des collectivités publiques commissionnés à cet effet par le maire ou le ministre chargé de l'urbanisme suivant l'autorité dont ils relèvent et assermentés. Les procès-verbaux dressés par ces agents font foi jusqu'à preuve du contraire.

Les infractions visées à l'article L480-4 peuvent être constatées par les agents commissionnés à cet effet par le ministre chargé des monuments historiques et des sites, et assermentés, lorsqu'elles affectent des

immeubles compris dans un secteur sauvegardé ou soumis aux dispositions législatives du code du patrimoine relatives aux monuments historiques ou aux dispositions législatives du code de l'environnement relatives aux sites et qu'elles consistent, soit dans le défaut de permis de construire, soit dans la non-conformité de la construction ou des travaux au permis de construire accordé. Il en est de même des infractions aux prescriptions établies en application des articles L522-1 à L522-4 du code du patrimoine.

Lorsque l'autorité administrative et, au cas où il est compétent pour délivrer les autorisations, le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ont connaissance d'une infraction de la nature de celles que prévoient les articles L160-1 et L480-4, ils sont tenus d'en faire dresser procès verbal.

Copie du procès-verbal constatant une infraction est transmise sans délai au ministère public.

Toute association agréée de protection de l'environnement en application des dispositions de l'article L252-1 du code rural peut exercer les droits reconnus à la partie civile en ce qui concerne les faits constituant une infraction à l'alinéa 1er du présent article et portant un préjudice direct ou indirect aux intérêts collectifs qu'elle a pour objet de défendre.

La commune peut exercer les droits reconnus à la partie civile, en ce qui concerne les faits commis sur son territoire et constituant une infraction à l'alinéa premier du présent article.

Article L480-2

L'interruption des travaux peut être ordonnée soit sur réquisition du ministère public agissant à la requête du maire, du fonctionnaire compétent ou de l'une des associations visées à l'article L480-1, soit, même d'office, par le juge d'instruction saisi des poursuites ou par le tribunal correctionnel.

L'autorité judiciaire statue après avoir entendu le bénéficiaire des travaux ou l'avoir dûment convoqué à comparaître dans les quarante-huit heures. La décision judiciaire est exécutoire sur minute et nonobstant toute voie de recours.

Dès qu'un procès-verbal relevant l'une des infractions prévues à l'article L480-4 a été dressé, le maire peut également, si l'autorité judiciaire ne s'est pas encore prononcée, ordonner par arrêté motivé l'interruption des travaux. Copie de cet arrêté est transmise sans délai au ministère public.

L'autorité judiciaire peut à tout moment, d'office ou à la demande, soit du maire ou du fonctionnaire compétent, soit du bénéficiaire des travaux, se prononcer sur la mainlevée ou le maintien des mesures prises pour assurer l'interruption des travaux. En tout état de cause, l'arrêté du maire cesse d'avoir effet en cas de décision de non-lieu ou de relaxe. Le maire est avisé de la décision judiciaire et en assure, le cas échéant, l'exécution.

Lorsque aucune poursuite n'a été engagée, le procureur de la République en informe le maire qui, soit d'office, soit à la demande de l'intéressé, met fin aux mesures par lui prises.

Le maire peut prendre toutes mesures de coercition nécessaires pour assurer l'application immédiate de la décision judiciaire ou de son arrêté, en procédant notamment à la saisie des matériaux approvisionnés ou du matériel de chantier. (...)

Les pouvoirs qui appartiennent au maire, en vertu des alinéas qui précèdent, ne font pas obstacle au droit du représentant de l'État dans le département de prendre, dans tous les cas où il n'y aurait pas été pourvu par le maire et après une mise en demeure adressée à celui-ci et restée sans résultat à l'expiration d'un délai de vingt-quatre heures, toutes les mesures prévues aux précédents alinéas.

Dans le cas de constructions sans permis de construire ou d'aménagement sans permis d'aménager, ou de constructions ou d'aménagement poursuivis malgré une décision de la juridiction administrative suspendant le permis de construire ou le permis d'aménager, le maire prescrira par arrêté l'interruption des travaux ainsi que, le cas échéant, l'exécution, aux frais du constructeur, des mesures nécessaires à la sécurité des personnes ou des biens ; copie de l'arrêté du maire est transmise sans délai au ministère public. Dans tous les cas où il n'y serait pas pourvu par le maire et après une mise en demeure adressée à celui-ci et restée sans résultat à l'expiration d'un délai de vingt-quatre heures, le représentant de l'État dans le département prescrira ces mesures et l'interruption des travaux par un arrêté dont copie sera transmise sans délai au ministère public.

Dans le cas où le représentant de l'État dans le département fait usage des pouvoirs qui lui sont reconnus par les alinéas 9 et 10 du présent article, il reçoit, au lieu et place du maire, les avis et notifications prévus aux alinéas 5 et 6.

Article L480-3

En cas de continuation des travaux nonobstant la décision judiciaire ou l'arrêté en ordonnant l'interruption, une amende de 75 000 euros et un emprisonnement de trois mois, ou l'une de ces deux peines seulement, sont prononcés par le tribunal contre les personnes visées à l'article L480-4 (2° alinéa).

Article L480-4

Le fait d'exécuter des travaux mentionnés aux articles L421-1 à L421-5 en méconnaissance des obligations imposées par les titres Ier à VII du présent livre et les règlements pris pour leur application ou en méconnaissance des prescriptions imposées par un permis de construire, de démolir ou d'aménager ou par la décision prise sur une déclaration préalable est puni d'une amende comprise entre 1 200 euros et un montant qui ne peut excéder, soit, dans le cas de construction d'une surface de plancher, une somme égale à 6 000 euros par mètre carré de surface construite, démolie ou rendue inutilisable au sens de l'article L430-2, soit, dans les autres cas, un montant de 300 000 euros. En cas de récidive, outre la peine d'amende ainsi définie un emprisonnement de six mois pourra être prononcé.

Les peines prévues à l'alinéa précédent peuvent être prononcées contre les utilisateurs du sol, les bénéficiaires des travaux, les architectes, les entrepreneurs ou autres personnes responsables de l'exécution des dits travaux.

Ces peines sont également applicables :

1. En cas d'inexécution, dans les délais prescrits, de tous travaux d'aménagement ou de démolition imposés par les autorisations visées au premier alinéa ;
2. En cas d'observation, par les bénéficiaires d'autorisations accordées pour une durée limitée ou à titre précaire, des délais impartis pour le rétablissement des lieux dans leur état antérieur ou la réaffectation du sol à son ancien usage.

En cas de méconnaissance des obligations imposées par l'article L451-3, le tribunal ordonne en outre, en cas de perte ou de destruction de la plaque commémorative au cours des travaux, à la charge du maître d'ouvrage, la gravure et l'installation d'une nouvelle plaque apposée dans les conditions du deuxième alinéa dudit article.

Toute association telle que définie à l'article 2-4 du code de procédure pénale peut exercer les droits reconnus à la partie civile en ce qui concerne les faits constituant une infraction à l'article L451-3 et portant un préjudice direct ou indirect aux intérêts collectifs qu'elle a pour objet de défendre.

Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux infractions relatives à l'affichage des permis ou des déclarations préalables.

Article L480-4-1

Est puni d'une amende de 15 000 euros le fait de vendre ou de louer des terrains bâtis ou non bâtis compris dans un lotissement sans avoir obtenu un permis d'aménager ou sans avoir respecté les obligations imposées par l'article L442-3, lorsque le lotissement est soumis à une déclaration préalable, ou sans s'être conformé aux prescriptions imposées par le permis d'aménager ou par la décision prise sur la déclaration préalable.

Lorsque les prescriptions imposées n'ont pas été respectées, le tribunal peut en outre impartir un délai au lotisseur pour mettre les travaux en conformité avec lesdites prescriptions, sous peine d'une astreinte prononcée et exécutée dans les conditions prévues par les articles L480-7 et L480-8.

Si, à l'expiration du délai fixé par le jugement, les travaux n'ont pas été mis en conformité, l'autorité compétente peut faire effectuer les travaux d'office, aux frais et risques financiers de l'aménageur.

Article L480-4-2

Les personnes morales peuvent être déclarées responsables dans les conditions prévues par l'art. 121-2 du code pénal des infractions définies aux articles L160-1, L480-3, L480-4, L480-4-1, L480-12 et L510-2 du présent code.

(...)

Article L480-5

En cas de condamnation d'une personne physique ou morale pour une infraction prévue aux articles L160-1 et L480-4, le tribunal, au vu des observations écrites ou après audition du maire ou du fonctionnaire compétent, statue même en l'absence d'avis en ce sens de ces derniers, soit sur la mise en conformité des lieux ou celle des ouvrages avec les règlements, l'autorisation ou la déclaration en tenant lieu, soit sur la

démolition des ouvrages ou la réaffectation du sol en vue du rétablissement des lieux dans leur état antérieur.

Le tribunal pourra ordonner la publication de tout ou partie du jugement de condamnation, aux frais du délinquant, dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans tout le département, ainsi que son affichage dans les lieux qu'il indiquera.

Article L480-7

Le tribunal impartit au bénéficiaire des travaux irréguliers ou de l'utilisation irrégulière du sol un délai pour l'exécution de l'ordre de démolition, de mise en conformité ou de réaffectation ; il peut assortir sa décision d'une astreinte de 7,50 à 75 euros par jour de retard.

Au cas où le délai n'est pas observé, l'astreinte prononcée, qui ne peut être révisée que dans le cas prévu au troisième alinéa du présent article, court à partir de l'expiration dudit délai jusqu'au jour où l'ordre a été complètement exécuté.

Si l'exécution n'est pas intervenue dans l'année de l'expiration du délai, le tribunal peut, sur réquisition du ministère public, relever à une ou plusieurs reprises, le montant de l'astreinte, même au-delà du maximum prévu ci-dessus.

Le tribunal peut autoriser le reversement ou dispenser du paiement d'une partie des astreintes pour tenir compte du comportement de celui à qui l'injonction a été adressée et des difficultés qu'il a rencontrées pour l'exécuter.

Article L480-9

Si, à l'expiration du délai fixé par le jugement, la démolition, la mise en conformité ou la remise en état ordonnée n'est pas complètement achevée, le maire ou le fonctionnaire compétent peut faire procéder d'office à tous travaux nécessaires à l'exécution de la décision de justice aux frais et risques du bénéficiaire des travaux irréguliers ou de l'utilisation irrégulière du sol.

Au cas où les travaux porteraient atteinte à des droits acquis par des tiers sur les lieux ou ouvrages visés, le maire ou le fonctionnaire compétent ne pourra faire procéder aux travaux mentionnés à l'alinéa précédent qu'après décision du tribunal de grande instance qui ordonnera, le cas échéant, l'expulsion de tous occupants.

Article L480-12

Sans préjudice de l'application, le cas échéant, des peines plus fortes prévues aux articles 433-7 et 433-8 du code pénal, quiconque aura mis obstacle à l'exercice du droit de visite prévu à l'article L461-1 sera puni d'une amende de 3 750 euros.

En outre un emprisonnement de un mois pourra être prononcé.

Annexe 5

Note de présentation, cahier des recommandations et bilan de la concertation associés au Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)

Source : Préfecture de l'Ain



Plan de Prévention des Risques Technologiques **PPRT**

ARKEMA

commune de Balan

Note de présentation



Sommaire

<u>1. Préambule.....</u>	<u>5</u>
1.1.Résumé non technique.....	5
Aléas, enjeux et risques autour du site ARKEMA.....	5
Les mesures proposées.....	6
1.2.Éléments de terminologie.....	7
Définitions.....	7
Abréviations et sigles.....	8
<u>2. Introduction : rappels sur les PPRT et le contexte réglementaire.....</u>	<u>9</u>
2.1.La réglementation sur les risques.....	9
2.2.Les Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).....	10
<u>3. Le contexte territorial.....</u>	<u>12</u>
3.1.Contexte géographique local.....	12
3.2.Présentation du site Arkema et nature des risques.....	14
3.3.Le contexte actuel de la prévention des risques.....	15
Les situations critiques, et les mesures de maîtrise des risques mises en place et prescrites...15	
Les impacts en terme d'organisation.....	15
La gestion des situations de crise.....	16
3.4.L'état actuel de la gestion des risques sur le territoire.....	16
Les mesures actuelles de réglementation de l'urbanisation.....	16
L'information des communes en matière de risques.....	17
L'information des populations.....	17
<u>4. La justification du PPRT et de son dimensionnement.....</u>	<u>18</u>
4.1.Procédure suivie.....	18
4.2.Justification du périmètre d'étude.....	18
Identification et caractérisation des phénomènes dangereux.....	18
Phénomènes dangereux non pertinents.....	19
Synthèse des résultats des EDD.....	19
4.3.Écarts entre les périmètres d'étude et d'exposition aux risques.....	19
Le périmètre d'étude.....	19
Le périmètre d'exposition aux risques.....	20
Les écarts entre les deux périmètres.....	20
<u>5. Les modes de participation au PPRT.....</u>	<u>21</u>

5.1.La prescription du PPRT.....	21
5.2.Les modalités d'association et leur déroulement.....	21
Les modalités d'association prescrites.....	21
L'association pour le PPRT.....	21
5.3.Les modalités de concertation et leur déroulement.....	22
Les modalités de concertation prescrites.....	22
La concertation pour le PPRT.....	22
<u>6. Les études techniques.....</u>	<u>23</u>
6.1.Rappels sur la caractérisation des aléas.....	23
6.2.Les cartes d'aléas	24
Pour les effets thermiques	26
Pour les effets toxiques.....	27
Cartographie tous aléas confondus.....	27
6.3.Les cartes d'enjeux.....	30
L'occupation du sol existante dans le périmètre d'étude.....	30
Dans le seul périmètre d'exposition aux risques.....	30
6.4.Superposition aléas et enjeux.....	32
6.5.Le zonage brut.....	35
6.6.Les investigations complémentaires	35
<u>7. La stratégie du projet de PPRT.....</u>	<u>36</u>
7.1.Les orientations principales.....	36
7.2.Mesures foncières.....	36
7.3.Les choix réalisés, les secteurs à spécificités.....	38
<u>8. L'élaboration du projet de PPRT.....</u>	<u>39</u>
8.1.Le plan de zonage réglementaire et son règlement.....	39
Le plan de zonage.....	39
Le projet de règlement.....	39
8.2.Les recommandations.....	41
8.3.L'ordre de priorité des secteurs à mesures foncières.....	41
<u>9. Les annexes.....</u>	<u>43</u>

1. Préambule

1.1. Résumé non technique

L'entreprise ARKEMA, implantée à Balan depuis les années 1965, a pour activité la fabrication de matières plastique à partir de composés vinyliques. Ces produits sont livrés à l'industrie, pour transformation, sous forme de granulés.

Du fait que l'entreprise stocke en réservoirs manufacturés d'une capacité supérieure à 200 t des gaz inflammables liquéfiés et des dangers intrinsèques à ce type d'activité, elle est classée "Seveso seuil haut".

Ce classement a pour conséquence principale de lui donner l'obligation de respecter une réglementation très stricte, et de prendre des mesures internes permettant de réduire les risques à la source, ce dont s'assurent de près les services de l'État, dont les ingénieurs de la DREAL.

Les phénomènes dangereux susceptibles de se produire sur le site pouvant avoir des effets non seulement *sur le site* mais aussi à *l'extérieur* du périmètre du site, il est prévu que deux plans, approuvés par le préfet, soient élaborés :

- un Plan particulier d'intervention (PPI), qui permet d'organiser les secours en cas d'accident ;
- un Plan de prévention des risques technologiques (PPRT) : instauré par la loi en juillet 2003, le PPRT a pour but de limiter les populations exposées autour d'un site industriel en cas d'accident, en y réglementant l'urbanisation future et existante, ainsi que les usages de l'espace.

L'élaboration du PPRT est assurée par les services déconcentrés de l'État, sous l'autorité du préfet de l'Ain, dans le cadre du Code de l'environnement.

Avant son approbation par le préfet, le projet de plan est soumis à une enquête publique, qui permet à chacun de se prononcer sur son contenu et de proposer des modifications.

Après approbation, le Plan fait l'objet de mesures de publicité et est opposable aux tiers.

Aléas, enjeux et risques autour du site ARKEMA

Les phénomènes dangereux dont les effets peuvent dépasser les limites du site sont **des explosions de nuage de gaz ou de capacité de stockage et l'incendie** (aléa thermique) et **les explosions** (aléa de surpression). L'effet toxique est limité à des rejets en hauteur.

Ces phénomènes peuvent se produire sur une zone appelée « **périmètre d'étude du PPRT** » et délimitée en fonction de l'enveloppe des effets des phénomènes dangereux issus de l'étude de dangers fournie par l'exploitant.

A l'intérieur de ce périmètre du PPRT, les deux phénomènes d'incendie et d'explosion sont d'intensité et de probabilité différentes selon les endroits, en fonction par exemple de la distance vis-à-vis des lieux de stockage. C'est pourquoi on détermine les **niveaux d'aléa** pour chacun des deux types d'aléas présents : il y a 7 niveaux d'aléas, de très fort plus (TF+) à faible (Fai).

On obtient alors une **carte d'aléas**.

Après les aléas, sont analysés **les enjeux** exposés à ces aléas : personnes résidant, travaillant, ou passant dans le périmètre d'étude. L'environnement du site industriel ARKEMA est principalement agricole ou naturel, et est relativement peu urbanisé. On recense cependant dans le périmètre d'étude du PPRT, 62 logements regroupant 175 résidents, 10 entreprises (68 salariés). S'il n'y a pas d'établissement recevant du public (ERP) impacté, en revanche, le périmètre d'étude du PPRT est marqué par la présence de l'autoroute A42, les RD 1084 et 84, deux voies communales et la voie ferrée Lyon-Ambérieu.

L'aboutissement de cette analyse est la création d'une **carte des enjeux**.

La **superposition de la carte des enjeux et de la carte des aléas** permet d'avoir une perception de l'impact des aléas sur le territoire. Il ressort de l'étude **trois points forts** quant aux risques à prendre en compte dans le PPRT :

- les habitations et les activités recensées sont toutes situées en zone d'aléa faible .
- les usagers des RD 1084 et 84, sont potentiellement soumis à un aléa de surpression faible, et sur les voies communales à l'est et au sud du site, les usagers pourraient être soumis à un niveau d'aléa jusqu'à moyen plus (M+) de surpression et très fort plus (TF+) thermique.

Les mesures proposées

En conséquence de ces trois constats, il convient de proposer des mesures adaptées.

Afin de ne pas augmenter le nombre d'enjeux, et surtout les populations exposées à ces risques d'incendie et d'explosion, il est indispensable de limiter les zones pouvant donner lieu à construction nouvelle dans l'ensemble du périmètre du PPRT.

C'est pourquoi les terrains agricoles ou naturels du périmètre, même ceux qui ne sont soumis qu'à un aléa de surpression faible, n'ont pas vocation à accueillir de nouvelles constructions. Aussi, il sera dorénavant interdit de construire une nouvelle habitation dans l'ensemble du périmètre du PPRT.

Pour **les habitations existantes**, la faiblesse de l'aléa permettra de ne pas avoir à prendre de mesure d'expropriation. L'existence de l'aléa nécessite toutefois de prendre des mesures de protection contre le risque prépondérant qui est le bris de vitre, touchant à la fois les biens et les personnes :

- la création de logement nouveau sera interdite, pour ne pas ajouter d'enjeu dans une zone d'aléa,
- l'extension des logements existants sera en revanche autorisée, et soumise au respect d'objectifs de performance,
- la mise en œuvre de dispositions techniques visant à renforcer la résistance du bâti existant aux aléas, donc à protéger à la fois les biens et les personnes, est recommandé.

Enfin, afin de réduire le risque encouru par **les usagers de la route**,

- le stationnement sera interdit le long des RD 1084 et RD 84 dans les zones soumises à un aléa surpression ,
- tous les usagers de la route, ceux qui souhaitent stationner comme ceux ne faisant que traverser les zones soumises à aléa supérieur ou égal à moyen, recevront une information sur le danger grâce à une signalétique adaptée. Des restrictions de circulation seront mises en œuvre sur les rues du chêne et des écoles pour réduire l'usage des secteurs les plus exposés aux risques, en particulier pour les transports collectifs scolaires.

1.2. Éléments de terminologie

Définitions

Accident majeur : phénomène dangereux entraînant des conséquences graves pour la santé ou la sécurité des tiers (personnes extérieures au site) ou sur l'environnement, résultant de développements incontrôlés survenus au cours de l'exploitation d'un établissement.

Aléa : probabilité qu'un phénomène dangereux produise en un point donné des effets d'une intensité donnée, au cours d'une période déterminée.

Effets : il y a trois principaux types d'effets possibles pour un phénomène dangereux : toxique (lié à un dégagement de gaz ou de fumées toxiques), thermique (dû à un incendie) et surpression (suite à une explosion). Voir aussi *intensité*.

Enjeux : personnes, biens, activités, éléments du patrimoine culturel ou naturel, susceptibles d'être affectés ou endommagés par un aléa.

Gravité : importance des conséquences potentielles prévisibles sur les personnes, résultant de la combinaison de l'intensité des effets d'un phénomène dangereux et de la vulnérabilité des personnes potentiellement exposées.

Intensité des effets : mesure physique de l'importance du phénomène (toxique, thermique, surpression, projections). L'échelle d'évaluation de l'intensité se réfère à des seuils d'effets moyens conventionnels sur des types d'éléments vulnérables [ou cibles] tels que "homme", "structure". Elle est définie, pour les installations classées, dans l'arrêté du 29 septembre 2005. Elle présente quatre niveaux d'intensité croissante : indirects (pour la surpression), significatifs, irréversibles et létaux. L'intensité ne tient pas compte de l'existence ou non des enjeux exposés. Elle est cartographiée sous la forme de zones délimitées par les différents seuils d'effets.

Périmètre d'étude : enveloppe des zones soumises à des effets liés aux phénomènes dangereux retenus, dans laquelle est menée la démarche PPRT.

Périmètre d'exposition aux risques : enveloppe des zones d'effets irréversibles et indirects pour les phénomènes dangereux à cinétique rapide retenus dans le cadre du PPRT.

Phénomène dangereux : libération de tout ou partie d'un potentiel de danger, produisant des effets susceptibles d'infliger un dommage à des enjeux vulnérables (personnes, bâtiments, etc.), sans préjuger de l'existence de ces derniers.

Potentiel de danger (ou *source de danger* ou *élément porteur de danger*) : système d'une installation ou disposition adoptée par un exploitant qui comporte un (ou plusieurs) danger(s), et qui est donc susceptible de causer des dommages aux personnes, aux biens ou à l'environnement.

Risque technologique : combinaison de l'aléa et de la vulnérabilité des enjeux. Le risque peut être décomposé selon les différentes combinaisons de ses trois composantes que sont l'intensité (de l'aléa), la vulnérabilité (des enjeux) et la probabilité (de survenue de l'évènement).

SEVESO : directive européenne de 1982, (remplacée par la directive du 9 décembre 1996 dite *Seveso II*), du nom d'une ville italienne atteinte par une importante pollution chimique accidentelle en 1976. Elle institue une politique commune en matière de prévention des risques industriels majeurs. Sont visées les installations qui, dans leurs processus de fabrication, utilisent ou stockent des produits dangereux en quantité importante. On distingue les établissements très dangereux ("à seuil haut") de ceux qui sont dangereux ("à seuil bas"). En droit français, les établissements dits *SEVESO seuil haut* sont les établissements classés AS (autorisation avec servitudes) au titre de la nomenclature des installations classées pour l'environnement. Seuls les établissements AS sont soumis à PPRT.

Stratégie du PPRT : phase du PPRT qui conduit, en concertation avec les personnes et organismes associés (POA), à la mise en forme des principes de zonage et à l'identification des alternatives et solutions possibles en matière de maîtrise de l'urbanisation.

Vulnérabilité : sensibilité plus ou moins forte d'un enjeu à un aléa donné. Par exemple, on distinguera les zones d'habitat des zones de terres agricoles, les premières étant plus sensibles que les secondes à un aléa d'explosion en raison de la présence permanente de personnes et de constructions.

Abréviations et sigles

AS : Autorisation avec Servitudes

BLEVE : (boiling liquid expanding vapor explosion) acronyme anglais signifiant vaporisation violente explosive.

CLIC : Comité Local d'Information et de Concertation

CODERST : Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques

COS : coefficient d'occupation du sol

CSS : Commission de Suivi de Site. Se substitue aux CLIC (décret du 7 février 2012).

DICRIM : Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs

DDT : Direction Départementale des Territoires

DDRM : Dossier Départemental des Risques Majeurs

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

MEDDTL : Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement.

PCS : Plan Communal de Sauvegarde

PLU/POS : Plan Local d'Urbanisme remplaçant le Plan d'Occupation des Sols

POA : Personnes et Organismes Associés à l'élaboration du PPRT

POI : Plan d'Opération Interne

PPI : Plan Particulier d'Intervention

PPRT : Plan de Prévention des Risques Technologiques

SPIRAL : Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles et des Risques dans l'Agglomération Lyonnaise. Structure collégiale de concertation, de proposition d'actions et d'information, créée en 1990, elle rassemble des services de l'État, des industriels, des collectivités territoriales et des associations. Son secrétariat est assuré par la DREAL Rhône-Alpes.
<http://www.lyon-spiral.org>

2. Introduction : rappels sur les PPRT et le contexte réglementaire

2.1. La réglementation sur les risques

La France compte environ 500 000 établissements relevant de la législation sur les installations classées en fonction de leur activité, de la nature et de la quantité de produits (hydrocarbures, explosifs, engrais, produits chimiques divers, etc.) stockés ou mis en œuvre. Pour chaque niveau de danger, un régime réglementaire et des contraintes spécifiques s'appliquent à ces établissements.

Les installations classées qui présentent les plus forts potentiels de danger sont soumises au régime d'autorisation avec servitudes (AS) correspondant de manière schématique avec le classement Seveso seuil haut des directives européennes dites Seveso I et II. Pour ces établissements, la politique de prévention des risques technologiques se décline selon 4 volets :

- **la maîtrise des risques à la source**

L'exploitant doit démontrer la maîtrise des risques sur son site et le maintien de ce niveau de maîtrise via une étude de dangers et un système de gestion de la sécurité ou SGS.

C'est une des étapes primordiales de la démarche.

Cependant, un accident majeur étant toujours susceptible de se produire, des mesures complémentaires sont mises en place de manière à réduire l'exposition des populations aux risques.

- **la maîtrise de l'urbanisation autour des établissements concernés,**

Elle permet de limiter le nombre de personnes exposées en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux. Différents outils permettent de remplir cet objectif : plan local d'urbanisme (PLU), servitudes d'utilité publique (SUP), etc. Toutefois, ces dispositifs ne s'imposent qu'aux constructions futures autour des sites à risques.

Aussi, la loi 2003-699 du 30 juillet 2003 a institué les plans de prévention des risques technologiques ou **PPRT**. Ces derniers ne s'appliquent qu'aux installations à forts potentiels dangereux dites AS et aux stockages souterrains de gaz. Outre le fait de permettre un encadrement de l'urbanisation future autour de ces sites, ils donnent la possibilité de résorber les situations difficiles héritées du passé pour les établissements existants à la date de parution de la loi.

- **la maîtrise des secours**

L'exploitant et les pouvoirs publics conçoivent des plans de secours pour permettre de limiter les conséquences d'un accident majeur via le plan d'opération interne (POI, du ressort de l'exploitant) et le plan particulier d'intervention (PPI, déclenché à l'initiative du préfet).

- **l'information et la concertation du public**

Le développement d'une culture du risque partagée par le public autour des sites est indispensable pour que chacun puisse jouer un rôle effectif dans la prévention des risques. Différentes instances de concertation sont mises en place autour des sites présentant des risques majeurs. Les comités locaux d'information et de concertation ou **CLIC** (remplacés à terme par les commissions de suivi de site ou **CSS**) constituent des lieux de discussions et d'échanges sur la prévention des risques industriels entre les différents acteurs : les exploitants, les pouvoirs publics, les associations locales, les riverains, les salariés. Des SPPPI (secrétariats permanents pour la prévention des pollutions industrielles) peuvent compléter ce dispositif.

En parallèle, les préfets ont l'obligation d'informer préventivement les citoyens sur les risques via le dossier départemental des risques majeurs (**DDRM**) ; de même les maires doivent établir et diffuser le document d'information communal sur les risques majeurs (**DICRIM**).

L'exploitant doit également informer les populations riveraines : des publications de plaquettes d'information sur les risques majeurs comportant notamment la conduite à tenir en cas d'accident sont réalisées périodiquement et diffusées via une campagne d'information du public. En Rhône Alpes, une telle campagne a eu lieu au second semestre 2008.

2.2. Les Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)

La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et à la réparation des dommages, a introduit dans le Code de l'environnement l'obligation d'élaborer un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) pour les sites classés AS (article L.515-15) :

« L'Etat élabore et met en œuvre des plans de prévention des risques technologiques qui ont pour objet de limiter les effets d'accidents susceptibles de survenir dans les installations figurant sur la liste prévue au IV de l'article L. 515-8 et pouvant entraîner des effets sur la salubrité, la santé et la sécurité publiques directement ou par pollution du milieu.

Ces plans délimitent un périmètre d'exposition aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité des risques technologiques décrits dans les études de dangers et des mesures de prévention mises en œuvre. »

Ces plans approuvés par arrêtés préfectoraux après enquête publique permettent principalement de délimiter des secteurs à l'intérieur desquels :

- des mesures d'expropriation sont actées par l'État en cas de danger très grave menaçant la vie humaine,
- les communes peuvent donner aux propriétaires un droit de délaissement pour cause de danger grave menaçant la vie humaine, ou de préempter les biens à l'occasion de transfert de propriété,
- des prescriptions sont imposées aux constructions existantes, en vue de renforcer la protection de leurs occupants,
- des recommandations peuvent également être faites sur le même sujet.

Le financement des mesures d'expropriation et de délaissement ou des mesures supplémentaires éventuelles est défini par convention entre l'État, les exploitants des installations à l'origine du risque et les collectivités territoriales ou leurs regroupements compétents, dès lors qu'ils perçoivent la contribution économique territoriale dans le périmètre couvert par le plan. Les modalités en sont cadrées par la circulaire du 3 mai 2007.

La mise en œuvre des Plans de Prévention des Risques Technologiques est précisée par un décret d'application du 7 septembre 2005, codifié dans les articles R.515-39 à R.515-50 du code de l'environnement, et par une circulaire d'application du 3 octobre 2005.

Conformément à l'article R.515-41-I et II du code de l'environnement, le plan se compose des pièces suivantes :

- pour les pièces principales, quatre documents :
 - une note de présentation du PPRT,
 - des documents graphiques dont le plan de zonage réglementaire,
 - le règlement d'urbanisme,
 - le cahier de recommandations visant à renforcer la protection des populations.

- pour les pièces à joindre, les documents peuvent être les suivants, si toutefois les besoins de la procédure ont conduit à leur élaboration :
 - description des “ mesures supplémentaires ”, nature et coûts associés,
 - estimation du coût des mesures foncières (expropriation, délaissement),
 - ordre de priorité retenu pour les différents secteurs prévus par le plan.

La présente note a pour objet d'exposer le résultat de la procédure d'élaboration du PPRT. Elle rappelle les informations relatives au site concerné mais aussi, les éléments techniques qui ont conduit à la définition du périmètre, le contexte socio-économique, les enjeux. Les choix stratégiques conduisant au règlement présenté dans une des autres pièces réglementaire du projet de plan sont également précisés.

Cette note de présentation suit le plan proposé par le guide élaboré par le ministère en charge de l'écologie, en l'adaptant toutefois en fonction de la complexité du PPRT.

3. Le contexte territorial

3.1. Contexte géographique local

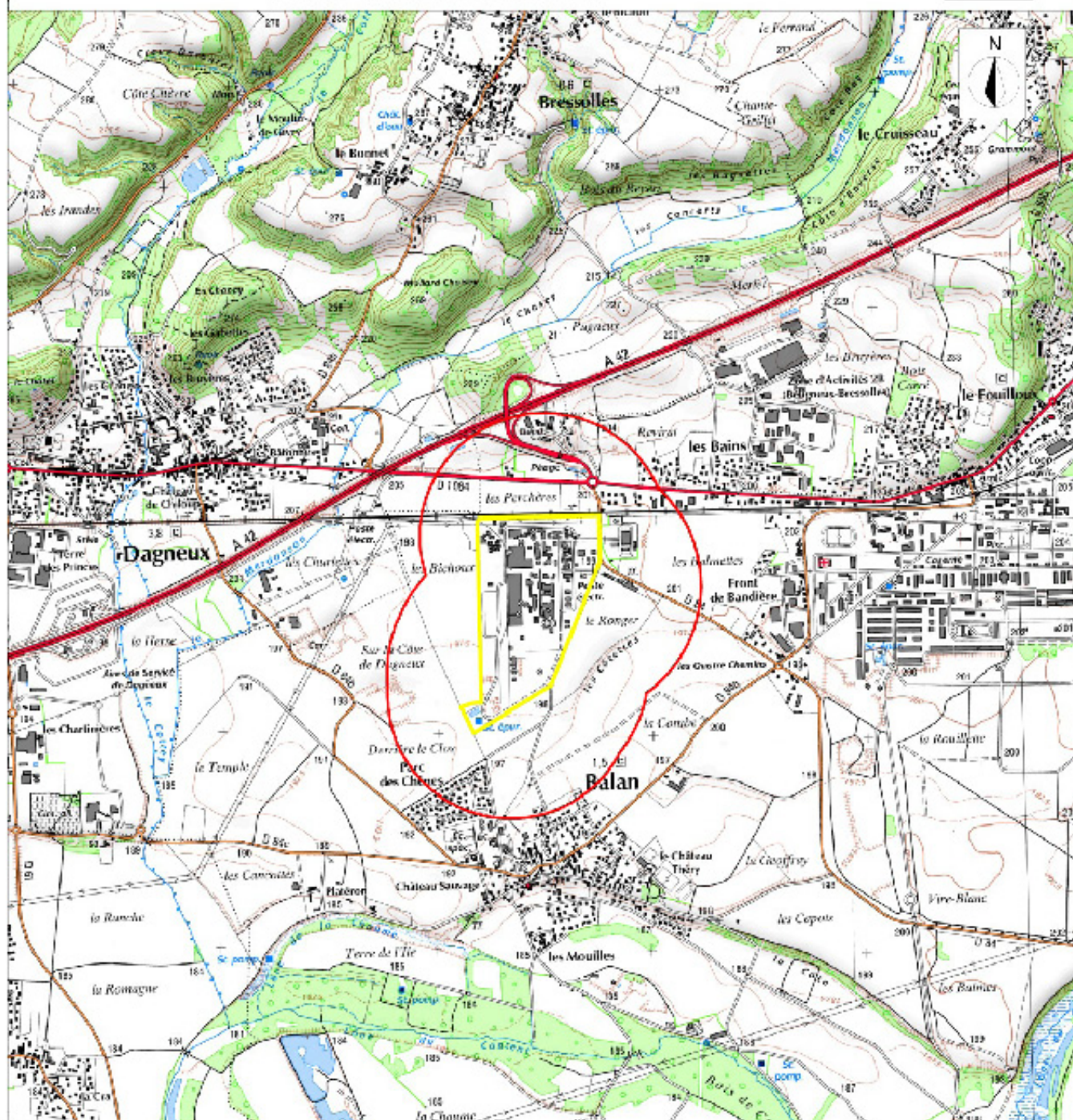
L'implantation d'Arkema est située dans le département de l'Ain sur la commune de Balan. Celle-ci est située à 15 km au nord-est de l'agglomération lyonnaise, dans la plaine alluviale du Rhône en rive droite.

Le site est encadré à proximité immédiate par :

- d'importantes infrastructures de transport située au nord (autoroute A42, RD 1084 et ligne ferroviaire Lyon - Ambérieu),
- des champs agricoles et une carrière à l'ouest,
- des champs agricoles et deux petites entreprises à l'est,
- des champs agricoles et le bourg historique de Balan au sud, le bourg de la Valbonne (et le camp militaire du même nom) à l'est,
- deux voies de circulation à usage local bordant l'installation (RD 84 et rue du chêne).

Les premiers établissements recevant du public tels qu'école, salle polyvalente, restaurant, se situent à plus de 400 m de l'établissement.

PPRT ARKEMA **communes de Balan et Dagneux** **Carte de localisation**



Échelle: 1/25 000

Éléments de repérage

- Périmètre d'étude
- Entreprise source

Réalisation : DDT01 - SPLR
 AGA/Architecte/PPRT2 - ARKEMA
 28/02/2012
 Sources : DREAL - DDT
 Fonds cartographiques : IGN - BD Ortho ©

3.2. Présentation du site Arkema et nature des risques

La société Arkema est implantée à Balan depuis 1965 sur une surface de 38 ha. Elle y exploite des installations de réception et stockage de matières premières pour fabriquer les polymères utilisés en plasturgie. L'effectif moyen est de 240 personnes.

Le site Arkema de Balan est classé Seveso seuil haut au titre de la rubrique 1412 (stockage en réservoirs manufacturés de gaz inflammables liquéfiés) de la nomenclature des installations classées.

Pour conduire l'analyse des risques de l'établissement, la société Arkema a réalisé des études de dangers (EDD) spécifiques pour les différents ateliers de production, ainsi que pour la partie amont de stockage et d'approvisionnement du site en chlorure de vinyle monomère (CVM). Les risques transversaux communs à l'ensemble du site ont été examinés dans l'étude de danger « établissement et utilités ». Le tableau ci-dessous précise la date de production des études de danger et les références des rapports d'examen de l'inspection des installations classées.

Etablissement ARKEMA BALAN			
Etude / unité	Date EDD	Date et références du rapport d'examen initial	Date et références du rapport d'examen final
Stockage et approvisionnement en CVM	Décembre 2005	21 juillet 2008 GS01-S2-08-G1989A100-PM86	4 juin 2010 UT01-S2-10-G1989A178-IS41
Atelier PEVA (polyéthylène vinyle acétate)	Avril 2004	23 novembre 2004 - PM/GR.04.131 Examen initial et final dans le cadre de l'autorisation	16 décembre 2010 SPR-RTM-RA-10-G1989A220-IS-43
Ateliers PVC 1a et 2a	Décembre 2006	-	4 mars 2011 SPR-RTM-RA-10-G1989A221-IS-44
Atelier PVC 2B	Mai 2006	25 septembre 2008 GS01-S2-08-G1989A102-IS-92	4 juin 2010 SPR-RTM-RA-10-G1989A165-IS-42
Établissement et utilités	Octobre 2006	15 janvier 2009 GS01-S2-09-G1989A106-GG -04	28 septembre 2010 SPR-RTM-RA-10-G1989A197-IS-157

L'ensemble des unités du site a fait l'objet des études de dangers réglementaires. Les unités susceptibles de générer les phénomènes dangereux les plus importants ont fait l'objet de compléments de la part de l'exploitant suite aux remarques de l'inspection des installations classées.

Les risques générés par les installations d'Arkema sont essentiellement des risques thermiques et de surpression liés aux effets d'explosion de nuages de gaz, de réservoir de stockage ou d'équipements utilisés pour la fabrication. Les effets toxiques hors site identifiés sont limités à des effets en hauteur liés à la toxicité des fumées de combustion lors d'un accident sur les sphères de stockage de CVM. La liste des phénomènes dangereux ayant des effets hors site a été établie sur la base des études de dangers fournies. Elle figure en annexe 1.

3.3. Le contexte actuel de la prévention des risques

L'étude de dangers est un des piliers du dispositif. Elle est réalisée par l'exploitant et sous sa responsabilité.

Dans le cadre de l'instruction de l'étude de dangers, une appréciation du niveau de maîtrise des risques est réalisée par l'inspection des installations classées, en s'appuyant notamment sur l'arrêté ministériel encadrant les établissements AS ainsi que la circulaire dite « MMR » (pour mesures de maîtrise des risques), en date du 29 septembre 2005. Une matrice et des règles d'améliorations et d'acceptabilité sont en particulier définies. Elles permettent :

- d'une part de statuer sur le niveau du site par rapport à son environnement humain soumis aux aléas,
- d'autre part de permettre à l'exploitant de prioriser les éventuelles mesures techniques ou organisationnelles à mettre en place.

L'inspection des installations classées, dans son rapport du 12 mai 2011 propose une appréciation globale de la maîtrise des risques après compilation des examens finaux de toutes les études de danger et en intégrant les résultats d'une tierce expertise conduite à sa demande ainsi que les ultimes éléments fournis par l'exploitant.

Les situations critiques, et les mesures de maîtrise des risques mises en place et prescrites

L'examen des études de dangers a conduit à plusieurs actions de réduction du risque à la source et à la prescription de mesures complémentaires visant à réduire la probabilité et/ou la gravité des accidents. Ces points sont détaillés dans la seconde partie de la présente note de présentation.

Le rapport du 12 mai 2011 met en exergue une situation globalement acceptable en terme de maîtrise des risques vis à vis de l'extérieur de l'établissement, sous réserve de la limitation des effets et/ou de la probabilité de l'explosion de gaz suite à la rupture de la ligne d'alimentation en éthylène des unités de l'atelier PEVA, tel que prescrit par arrêté préfectoral complémentaire du 29 juillet 2011.

La démarche d'amélioration continue de réduction et de maîtrise des risques garde toutefois toute son importance, particulièrement pour les accidents dont les couples probabilité/gravité sont les plus critiques.

Les impacts en terme d'organisation

L'établissement dispose d'un système de gestion de la sécurité pour l'ensemble de ses installations. Le système repose sur un ensemble contrôlé d'actions planifiées ou systématiques, fondées sur des procédures ou notes d'organisation écrites (instructions, consignes...) et s'inscrit dans la continuité de la politique de prévention des accidents majeurs. Il traite a minima des thématiques explicitées dans l'annexe III de l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 :

1 - Organisation, formation

2 - Identification et évaluation des risques d'accidents majeurs

3 - Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation

4 - Gestion des modifications

5 - Gestion des situations d'urgence

6 - Gestion du retour d'expérience

7 - Contrôle du système de gestion de la sécurité, audits et revues de direction

La gestion des situations de crise

L'établissement dispose d'un plan d'opération interne (POI) qui définit l'organisation, les moyens et méthodes que l'exploitant met en œuvre en cas de survenue d'un sinistre dont les effets sont limités à l'emprise du site. Le POI est maintenu à jour et régulièrement testé : le dernier exercice interne a eu lieu le 9 juin 2011 ; un exercice avec les secours extérieurs s'est déroulé le 25 octobre 2007. Il permet de gérer les situations accidentelles pour lesquelles les effets liés à certains phénomènes dangereux ne sortent pas des limites de l'établissement.

Pour les situations présentant un risque pour les personnes situées à l'extérieur de l'emprise clôturée de l'établissement, un plan particulier d'intervention (PPI) définit l'organisation de la protection de la population en cas de survenue d'un sinistre dont les effets peuvent impacter l'extérieur du site. Il est élaboré par la préfecture et des exercices sont réalisés : le dernier exercice date du 25 octobre 2007.

3.4. L'état actuel de la gestion des risques sur le territoire

Les mesures actuelles de réglementation de l'urbanisation

Afin de limiter les risques existants autour du site Arkema de Balan, le Préfet de l'Ain a institué le 4 octobre 1990 un PIG (projet d'intérêt général) par arrêté préfectoral.

Par le PIG, l'État fait prévaloir l'intérêt général, afin de contraindre les collectivités à intégrer les préoccupations de santé, de salubrité et de sécurité publiques dans leurs plans locaux d'urbanisme (PLU) ou à leurs schémas de cohérence territoriale (SCoT). Le PIG devient caduc au bout de trois ans s'il ne fait l'objet d'aucune procédure de renouvellement. Dans le cas d'Arkema à Balan, il n'a pas fait l'objet de renouvellement. Cependant les dispositions de l'arrêté du 4 octobre 1990 sont intégrées aux PLU des communes concernées sous la forme des périmètres Z1 et Z2 et leurs règlements associés.

Bien que le PIG n'est plus valide, la réglementation d'urbanisme liée au risque industriel perdure dans les PLU des deux communes concernées par le PPRT.

Le plan local d'urbanisme (PLU) en vigueur sur la commune de Balan (modification du 2 août 2010) prenant en compte les éléments portés à connaissance par les services de l'Etat en juin 2010 (suite à la prescription du PPRT), affiche les principes suivants concernant les abords du site, dans les grandes lignes :

- Les zones agricoles A situées dans le périmètre d'étude sont identifiées AZ1 et AZ2. Ne sont autorisées en AZ1 que les extensions limitées (20 m²) des habitations liées à l'activité agricole. En AZ2, sont possibles également des constructions d'habitation avec COS limité à 0,08.
- Les zones d'activité futures 1AUXZ1, où sont interdits les ERP et les habitations, mais où sont autorisées les installations industrielles avec moins de 8 salariés/ha, avec une culture de sécurité proche de celle d'ARKEMA et sans aggravation du risque, les extensions de moins de 20 m² ; et les zones 1AUXZ2 où sont autorisées les activités et les habitations intégrées aux bâtiments d'activités et les extensions de moins de 20 m².
- Les zones naturelles NZ1 et NZ2 où sont autorisées les extensions de moins de 20 m².
- Les zones urbaines UAZ1 où sont autorisées les extensions de moins de 20 m², et UAaZ2 où sont autorisées les installations liées aux aires de repos et services.

L'information des communes en matière de risques

Un porter à connaissance des risques technologiques impactant le territoire des communes de Balan et Dagneux a été transmis par le préfet de l'Ain aux maires des communes en 2010, en application de l'article L.121-2 du code de l'urbanisme. Il appartient aux collectivités de prendre en compte ces nouvelles informations sur la connaissance du risque sur le territoire communal dans toutes les décisions de planification et dans les délivrances d'actes d'urbanisme par le recours éventuel à l'article R.111-2 du code de l'urbanisme pour les projets :

«Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publiques du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations.»

Il appartient également aux maires de mettre à jour les documents communaux relatifs à l'information préventive sur les risques majeurs (document d'information communal sur les risques majeurs, DICRIM, et plan communal de sauvegarde, PCS).

Le PPRT, une fois approuvé, a pour vocation de compléter ce dispositif.

L'information des populations

Une campagne d'information du public s'est déroulée en région Rhône Alpes à l'automne 2008. Elle a consisté en :

- des réunions publiques ; pour le site Arkema à Balan, une réunion s'est tenue le 6 novembre 2008,
- la diffusion d'une plaquette spécifique,
- la publication de supports divers : dossier sur la campagne, CD-rom, etc.

Le PPRT contribuera à renforcer l'information des populations sur les risques (étant cité notamment dans les documents liés au dispositif d'information des acquéreurs et des locataires).

4. La justification du PPRT et de son dimensionnement

Le PPRT, par les mesures qu'il prescrit, tant sur l'existant que sur l'urbanisation future, réglemente les occupations et utilisations des sols de manière à les rendre compatibles avec les niveaux d'aléas générés.

Le PPRT, une fois approuvé, vaut servitude d'utilité publique. Il est porté à la connaissance des maires des communes situées dans le périmètre en application de l'article L.121-2 du code de l'urbanisme et est annexé aux plans locaux d'urbanisme, conformément à l'article L.126-1 du même code.

4.1. Procédure suivie

Le plan de prévention des risques technologiques est élaboré par une équipe projet composée de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Rhône Alpes et de la Direction Départementale des Territoires (DDT) de l'Ain.

Compte tenu du calendrier national de prescription des PPRT et des attentes locales de connaissance des territoires susceptibles d'être impactés, le PPRT a été prescrit avant que l'ensemble des rapports d'examens finaux des études de dangers des différentes unités soient achevés. Le périmètre d'étude a néanmoins été défini alors que les études de dangers des unités susceptibles de générer les phénomènes dangereux les plus importants avaient fait l'objet de compléments de la part de l'exploitant suite aux demandes de l'inspection des installations classées. Les études de dangers restant en cours d'examen et les échanges avec l'exploitant montraient alors de très faibles risques d'apparition de phénomènes dangereux au delà du périmètre ainsi défini.

Le périmètre d'étude du PPRT a ainsi pu être présenté lors de la réunion du Comité Local d'Information et de Concertation du 29 avril 2009.

4.2. Justification du périmètre d'étude

Identification et caractérisation des phénomènes dangereux

Les études de danger, réalisées sous la responsabilité de l'exploitant, constituent l'un des piliers du dispositif de maîtrise des risques. Fondées sur les résultats des analyses de risques, elles permettent, notamment en vue de l'élaboration du PPRT, d'identifier puis de caractériser les phénomènes dangereux générés par le site. Pour ceux dont les effets une fois dimensionnés font apparaître un impact sur les personnes en dehors des limites de l'établissement, une caractérisation en cinétique, rapide ou lente, en probabilité et en gravité, est réalisée, en application de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005. Dans le cas du PPRT, le territoire inclus dans le périmètre d'étude est susceptible d'être impacté par des effets de surpression, thermiques et toxiques (uniquement en hauteur pour les effets toxiques). Certains phénomènes comme les BLEVE de sphères, de réacteurs ou de jaugeurs peuvent être à l'origine d'effets missiles. Ceux-ci ne sont pas retenus pour l'élaboration du PPRT, comme l'autorisent les textes relatifs à l'élaboration des PPRT.

Le tableau récapitulant les phénomènes dangereux pris en compte pour la définition du périmètre et la caractérisation des aléas figure en annexe 2 à la présente note.

Phénomènes dangereux non pertinents

La méthodologie mise en œuvre pour les PPRT permet l'exclusion de certains phénomènes dangereux dans des conditions cadrées par des circulaires ministérielles.

A titre d'exemple, la circulaire du 3 octobre 2005 précise :

« Ainsi, les phénomènes dangereux dont la classe de probabilité est E, au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation, sont exclus du PPRT à condition que :

- cette classe de probabilité repose sur une mesure de sécurité passive vis à vis de chaque scénario identifié,*
- ou cette classe de probabilité repose sur au moins deux mesures techniques de sécurité pour chaque scénario identifié, et qu'elle soit maintenue en cas de défaillance d'une mesure de sécurité technique, en place ou prescrite. »*

D'autres textes plus spécifiques permettent également de ne pas prendre en compte certains initiateurs et par là-même, certains phénomènes pour la définition du périmètre du PPRT.

Dans le cas d'Arkema à Balan, les exclusions de phénomènes dangereux sont de deux types :

- l'exclusion des phénomènes dangereux générant des BLEVE (acronyme anglais signifiant vaporisation violente explosive) de capacité fixe munie de soupapes à des pressions supérieures aux pressions de tarage de ces soupapes, conformément à la fiche 4 de la circulaire du 10 mai 2010. Cela concerne les réacteurs de l'unité PVC 2B (distance d'effet maximale pour la surpression de 20 mbar à 305 mètres), les sphères de stockage (distance d'effet maximale pour les effets thermiques à 690 mètres)
- l'exclusion des phénomènes dangereux directement liés à l'utilisation du propylène sur l'unité PEVA compte tenu de la prescription au titre des mesures complémentaires, dans un délai compatible avec le PPRT (inférieur à 5 ans), de la substitution de ce gaz inflammable liquéfié par le propanal (liquide inflammable conduisant à des effets moindres). Pour mémoire, l'UVCE (acronyme anglais traduit par explosion de vapeur en milieu non confiné) suite à la rupture du bac de stockage de propylène par défaillance du thermosiphon conduisait à des effets maximum de surpression de 20 mbar à 620 mètres.

Synthèse des résultats des EDD

Un tableau figurant en annexe 1 compile l'ensemble des aléas pris en compte pour le PPRT, classés par établissement ou unité. Les phénomènes dangereux exclus apparaissent barrés dans le tableau. Ils ne sont pas pris en compte pour le PPRT.

4.3. Écarts entre les périmètres d'étude et d'exposition aux risques

Le périmètre d'étude

Le périmètre d'étude fait partie des données de base du PPRT et figure dans l'arrêté préfectoral de prescription de ce dernier.

Au plan pratique, le périmètre d'étude du PPRT est défini par la courbe enveloppe des effets des phénomènes dangereux retenus en application de la règle fixée par la circulaire du 3 octobre 2005 relative à la mise en œuvre des PPRT. Celle-ci a été établie avant l'examen final de l'ensemble des études de dangers afin de lancer la démarche d'élaboration du PPRT

Le tableau des phénomènes dangereux ayant servi à la définition du périmètre d'étude est disponible en annexe 2.

Suite aux rapports d'examens finaux des études « PVC 2B » et « Stockage et approvisionnement en CVM », l'exploitant a contesté certains choix de l'inspection des installations classées, notamment celui de retenir les dimensionnements initiaux de plusieurs phénomènes dangereux plutôt que les distances d'effets proposées dans les compléments aux études de dangers remises suite à l'examen initial. Par ailleurs, Arkema a également apporté des éléments pour qu'un phénomène dangereux identifié dans la première version de l'étude de danger de l'atelier PVC 2B ne soit pas retenu pour le PPRT pour cause d'impossibilité physique.

Compte tenu des impacts importants sur les aléas, et des compétences requises pour apprécier ces demandes, l'inspection des installations classées a demandé à l'exploitant de les soumettre à tierce expertise.

L'apport de l'expert (Chilworth – rapport 2010/310/YGR du 17 septembre 2010) a permis à l'inspection de valider la position d'Arkema sur l'impossibilité physique du phénomène « d'UVCE suite à la rupture du plus gros piquage de fond d'un réacteur de PVC 2B suite à l'emballement de la réaction », ainsi que les réductions de distances d'effets globalement observées pour les explosions de nuage de gaz, du fait de l'utilisation d'un logiciel de modélisation plus performant (utilisation de Phast plutôt qu'Aloha). La pression de rupture retenue pour dimensionner le BLEVE d'un wagon de CVM par Arkema est également validée par Chilworth.

De plus, la substitution du propylène par du propanal, qui n'avait pas été intégrée pour définir le périmètre d'étude, a été considérée pour la définition de la cartographie des aléas.

Il est à noter, par ailleurs, que la prescription du PPRT a entraîné l'obligation d'information des acquéreurs et des locataires conformément aux articles R.125-23 à R.125-27 du code de l'environnement. Cette dernière a été réalisée dans le périmètre annexé à l'arrêté de prescription.

Le périmètre d'étude du plan est représenté sur la carte figurant en annexe de l'arrêté préfectoral de prescription du PPRT (annexe 3). Les communes concernées par ce périmètre d'étude sont Balan et Dagneux.

Le périmètre d'exposition aux risques

Il correspond au périmètre défini après mise en place des ultimes mesures de maîtrise des risques. De manière générale, le périmètre d'exposition aux risques englobe le périmètre réglementé, c'est-à-dire celui pour lequel des prescriptions sont édictées, augmenté des zones où des recommandations sont proposées.

Après approbation du PPRT, ce périmètre devient celui à l'intérieur duquel l'information des acquéreurs et locataires est obligatoire.

Les écarts entre les deux périmètres

La suppression du phénomène physiquement impossible de la liste des phénomènes dangereux à retenir, la diminution des distances d'effets de certains phénomènes dangereux et la réduction du risque à la source obtenue par la substitution propylène/propanal expliquent que le périmètre d'exposition aux risques couvre une aire inférieure à celle du périmètre d'étude. La commune de Dagneux n'est ainsi pas impactée par le périmètre d'exposition aux risques.

5. Les modes de participation au PPRT

5.1. La prescription du PPRT

L'élaboration d'un plan de prévention des risques technologiques est prescrite par un arrêté du préfet qui détermine le périmètre d'étude du plan, la nature des risques, les services instructeurs chargés de la procédure, et les modalités de la concertation. Pour celle-ci, il précise :

- la liste des personnes et organismes associés et les modalités de leur association à l'élaboration du projet,
- les modalités de la concertation avec les habitants, les associations locales et les autres personnes intéressées.

Les textes prévoient également que le bilan de la concertation soit communiqué aux personnes associées et rendu public dans des conditions que l'arrêté détermine.

Ces dispositions avaient été soumises préalablement au conseil municipal de chaque commune dont tout ou partie du territoire est compris dans le périmètre du plan.

Communes	Date de consultation	Date de réponse	Avis
Dagneux	7 août 2009	pas de réponse	avis favorable implicite
Balan	7 août 2009	13 août 2009	avis favorable

5.2. Les modalités d'association et leur déroulement

Les modalités d'association prescrites

Les personnes associées retenues par l'arrêté de prescription du PPRT sont les suivantes :

- la société ARKEMA;
- le maire de la commune de Balan ou son représentant,
- le maire de la commune de Dagneux ou son représentant,
- le président de la Communauté de Communes du canton de Montluel ou son représentant,
- le président du Comité Local d'Information et de Concertation « Arkema Balan » ou son représentant,
- un représentant du service interministériel de défense et de protection civiles (SID-PC);
- un représentant du service départemental d'incendie et de secours,
- le président du Conseil Général de l'Ain ou son représentant,
- le président du Conseil Régional Rhône Alpes ou son représentant,
- la SNCF,
- la société RFF,
- la société d'autoroute APRR.

L'association pour le PPRT

Plusieurs réunions d'association ont été nécessaires pour le présent PPRT. Elles consistent en des réunions de travail, qui sont l'occasion pour chacun de contribuer aux réflexions, formuler ou réagir aux propositions. L'objectif est de tendre vers une élaboration du PPRT partagée par les personnes et

organismes associés et l'État. Elles ont été planifiées de la manière suivante :

Réunion d'association	Date	Compte-rendu	Objet	Commentaires éventuels
Phase dite technique du PPRT				
n°1	20 mai 2011	Transmission par messagerie électronique le 11 juillet 2011	Lancement de la phase technique du PPRT : - rappel du périmètre, - présentation des aléas, - présentation des enjeux	Points particuliers : - exploitation de la carrière ARG - organisation de la circulation routière - passages à niveau - Parc des chênes
Phase stratégique du PPRT				
n°2	21 septembre 2011		Présentation de propositions de principes de réglementation	Points particuliers : - voies de circulations - carrière ARG - exigences sur le bâti existant en zone 20 à 50 mbar

5.3. Les modalités de concertation et leur déroulement

Les modalités de concertation prescrites

Les modalités prévues dans l'arrêté de prescription étaient les suivantes :

- Les principaux documents d'élaboration du projet de PPRT sont tenus à la disposition du public en mairie de Balan. Les éléments essentiels du projet sont également accessibles sur le site internet des CLIC de la région Rhône Alpes (<http://www.clicrhonealpes.com/>) ou de la préfecture de l'Ain. Les observations du public sont recueillies sur un registre prévu à cet effet en mairie de Balan. Le public peut également exprimer ses observations par courrier adressé à la préfecture de l'Ain.
- Une réunion publique d'information est organisée. Le cas échéant, d'autres réunions publiques d'informations seront organisées.
- Le bilan de la concertation est communiqué aux personnes et organismes associés, et mis à disposition du public à la préfecture de l'Ain et en mairie de Balan et Dagneux.

La concertation pour le PPRT

Les documents mis à disposition ont été les suivants :

- arrêté de prescription du PPRT et son annexe (cartographie du périmètre),
- comptes-rendus des réunions d'association et documents associés.

Les mairies concernées n'ont pas reçu de demandes pendant toute la période d'élaboration du projet de PPRT (avant l'enquête publique).

A noter qu'une réunion publique d'information sur le projet de PPRT s'est tenue à Balan le 21 novembre 2011, à l'initiative des services de l'État en association avec la commune. Elle a rassemblé une cinquantaine de personnes.

Le bilan de la concertation est communiqué aux personnes et organismes définis à l'article 5 de l'arrêté préfectoral de prescription et mis à la disposition du public à la préfecture, dans les mairies de Dagneux et Balan ainsi que sur le site internet : <http://www.clicrhonealpes.com>.

6. Les études techniques

6.1. Rappels sur la caractérisation des aléas

L'échelle correspondant aux effets des phénomènes dangereux est définie par l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005. Les effets pris en compte sont par **intensité** décroissante :

- les effets létaux significatifs liés à des phénomènes dangereux à cinétique rapide,
- les effets létaux liés à des phénomènes dangereux à cinétique rapide,
- les effets irréversibles liés à des phénomènes dangereux à cinétique rapide,
- les effets indirects par bris de vitre.

L'échelle de **probabilité** figurant dans l'arrêté ministériel est définie ci-dessous :

Type d'appréciation	Classe de probabilité				
	E	D	C	B	A
Qualitative (les définitions entre guillemets ne sont valables que si le nombre d'installations et le retour d'expérience sont suffisants)	« Évènement possible mais extrêmement peu probable » : n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années d'installations.	« Évènement très improbable » : s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité.	« Évènement improbable » : un évènement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.	« Évènement probable » : s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.	« Évènement courant » : s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation malgré d'éventuelles mesures correctives.
Semi-quantitative	Cette échelle est intermédiaire entre les échelles qualitative et quantitative et permet de tenir compte des mesures de maîtrise des risques mises en place, conformément à l'article 4 du présent arrêté.				
Quantitative (par unité et par an)	10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²	

Les phénomènes les moins probables qui ont une probabilité faible se situent sur la partie gauche de cette échelle : un phénomène de probabilité 10⁻⁴ par an peut se traduire par une probabilité de survenir évaluée à 1/10 000 chaque année.

Par type d'effet (thermique, toxique ou surpression), les intensités et les probabilités d'occurrence sont combinées pour déterminer, en un point donné, un niveau d'aléa.

Sept niveaux d'aléas sont définis comme suit :

Niveau maximal d'intensité de l'effet toxique, thermique ou de surpression sur les personnes, en un point donné	Très grave			Grave			Significatif			Indirect
Cumul des classes de probabilités d'occurrence des phénomènes dangereux en un point donné	>D	5E à D	<5E	>D	5E à D	<5E	>D	5E à D	<5E	Tous
Niveau d'aléa	TF+	TF	F+	F	M+	M	Fai			

Cette caractérisation ne prend en compte que les phénomènes dangereux à cinétique rapide.

Les phénomènes dangereux à cinétique lente sont ceux pour lesquels une mise à l'abri des populations exposée est possible avant que les effets redoutés ne se manifestent. Des contraintes particulières liées à la maîtrise de l'urbanisation sont instituées à l'intérieur de ces zones. Elles consistent essentiellement à interdire les établissements recevant du public (ERP) non ou difficilement évacuables.

Les phénomènes dangereux d'Arkema Balan sont tous considérés à cinétique rapide.

6.2. Les cartes d'aléas

La cartographie des aléas a été réalisée à l'aide du logiciel SIGALEA développé par l'INERIS (Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques) pour le compte du ministère en charge de la prévention des risques.

Dans le cas du présent PPRT, les cartes des aléas ont été réalisées pour chaque type d'effet. Elles sont présentées ci-après.



Source: G4
PPR
Dossier: Calc_Is_pu_2110538_1
Révisé le 10/05/2011 - 10:00:00 - 10/05/2011 - 10:00:00 - 10/05/2011 - 10:00:00



Maître de l'ouvrage : CEN
SPR
Dossier : Calcul du 20110328_1
Rédaction/Édition : SPR FA - 31/09/2011 - MAPINFO V2 - SIGALEX V3 3.0.4 - CHERIS 2010

SIGALEX

Pour les effets toxiques

La modélisation des phénomènes dangereux conduit à n'identifier aucun effet toxique au sol. Seul un incendie de CVM dans la cuvette déportée des sphères de stockage peut conduire à une émission de fumées ayant des effets toxiques en hauteur, du fait de la présence d'acide chlorhydrique. Conformément à la doctrine régionale pour la prise en compte des effets toxiques en hauteur dans les PPRT, la cartographie suivante n'est à considérer que pour l'urbanisation future.

La zone impactée en dehors de l'établissement est située au sud. Elle est très limitée et par ailleurs «couverte» par des niveaux d'aléas plus élevé pour les effets thermiques et de surpression. Les effets toxiques en hauteur à une altitude de plus de 30 mètres ne sont pas pris en compte par le PPRT.

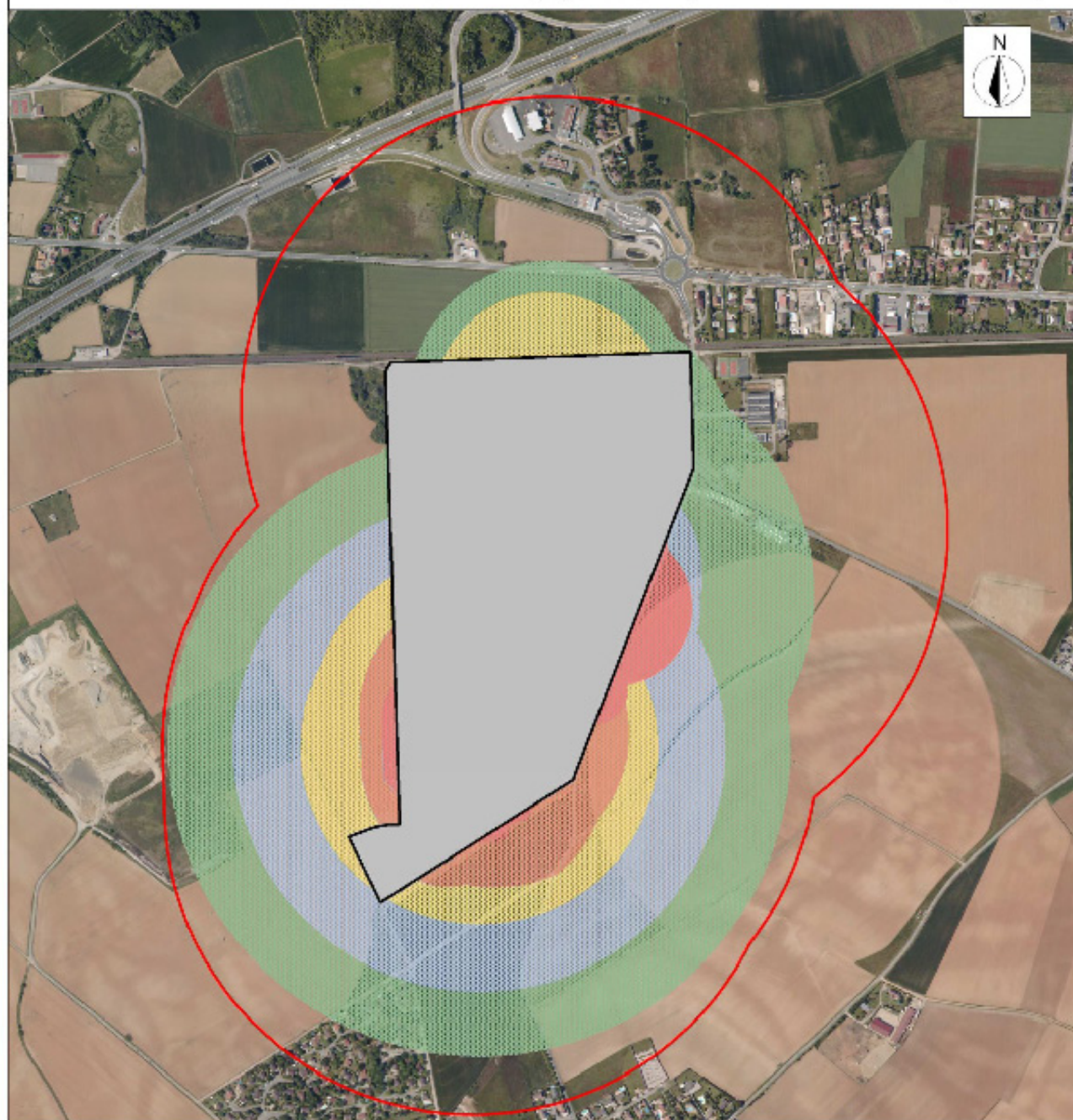
Cartographie tous aléas confondus

La superposition de l'ensemble des aléas donne la carte suivante. Le périmètre d'étude du PPRT a été positionné pour faire apparaître l'écart entre périmètre d'étude et zone d'exposition aux risques.



Source: CIA
 5192
 Document Generated by "HITHELM"
 Recherche via dem.STRBA - 5 - 202211-04FINCORV9-0004TABV12014-CONFES 20

PPRT ARKEMA **communes de Balan et Dagneux** **Carte des aléas (synthèse)**



Échelle: 1/10 000

Niveau d'aléa

	Fai		F+
	M		TF
	M+		TF+
	F		

Elements de repérage

	Périmètre d'étude
	Entreprise source

Réalisation : DDT01 - SPUR
 AG/Arbor sous/PPRT/Arkema/plans
 28/03/2012
 Sources : DREAL - DDT
 Données cartographiques : IGN - BD Carthage

6.3. Les cartes d'enjeux

L'analyse des enjeux vise à identifier les éléments d'occupation du sol qui peuvent faire l'objet d'une réglementation, et à constituer le socle de connaissances à partir duquel pourra être réalisé, si nécessaire, un programme d'investigations complémentaires. La description des enjeux qui suit concerne dans un premier temps l'ensemble du périmètre d'étude puis précise, dans un deuxième temps, les enjeux présents dans les seules zones d'exposition aux risques.

L'occupation du sol existante dans le périmètre d'étude

a) L'habitat

Les habitations existantes sont regroupées :

- d'une part au sud du périmètre, en contact avec le centre bourg, dans le lotissement «Parc des chênes» ; il regroupe des villas des années 1970 ;
- d'autre part au nord-est, en entrée ouest du hameau de la Valbonne. Ce secteur comprend du bâti résidentiel et des activités.

On compte 62 habitations regroupant 175 habitants dans le périmètre d'étude.

b) Les activités économiques

On trouve dans le périmètre d'étude 10 entreprises, regroupant environ 68 emplois en plus du site ARKEMA. La majorité de ces emplois est située sur le site de la gare de péage. Les autres activités regroupent une carrière, de la petite industrie, des services.

c) Les établissements recevant du public

Il n'y a pas d'établissements recevant du public (ERP) dans le périmètre d'étude.

d) Les infrastructures routières

- l'A42 (45 000 véhicules/jour dont 6 500 poids-lourds) et la RD 1084 (8 400 véhicules/jour dont 450 poids-lourds) situées au nord du périmètre d'étude,
- la RD 84 (2 200 véhicules/jour dont 350 poids-lourds) et 2 voies communales (rue des écoles et rue du chêne) situées à l'est et au sud du périmètre.

e) Les infrastructures ferroviaires

La voie ferrée Lyon-Ambérieu (185 trains/jour) et le projet CFAL (à terme 348 trains/jour) sont implantés au nord du périmètre

f) Les usages de l'espace public ouvert

Le lotissement Parc des chênes comporte une aire de stationnement et un espace paysagé à l'intérieur du périmètre d'étude.

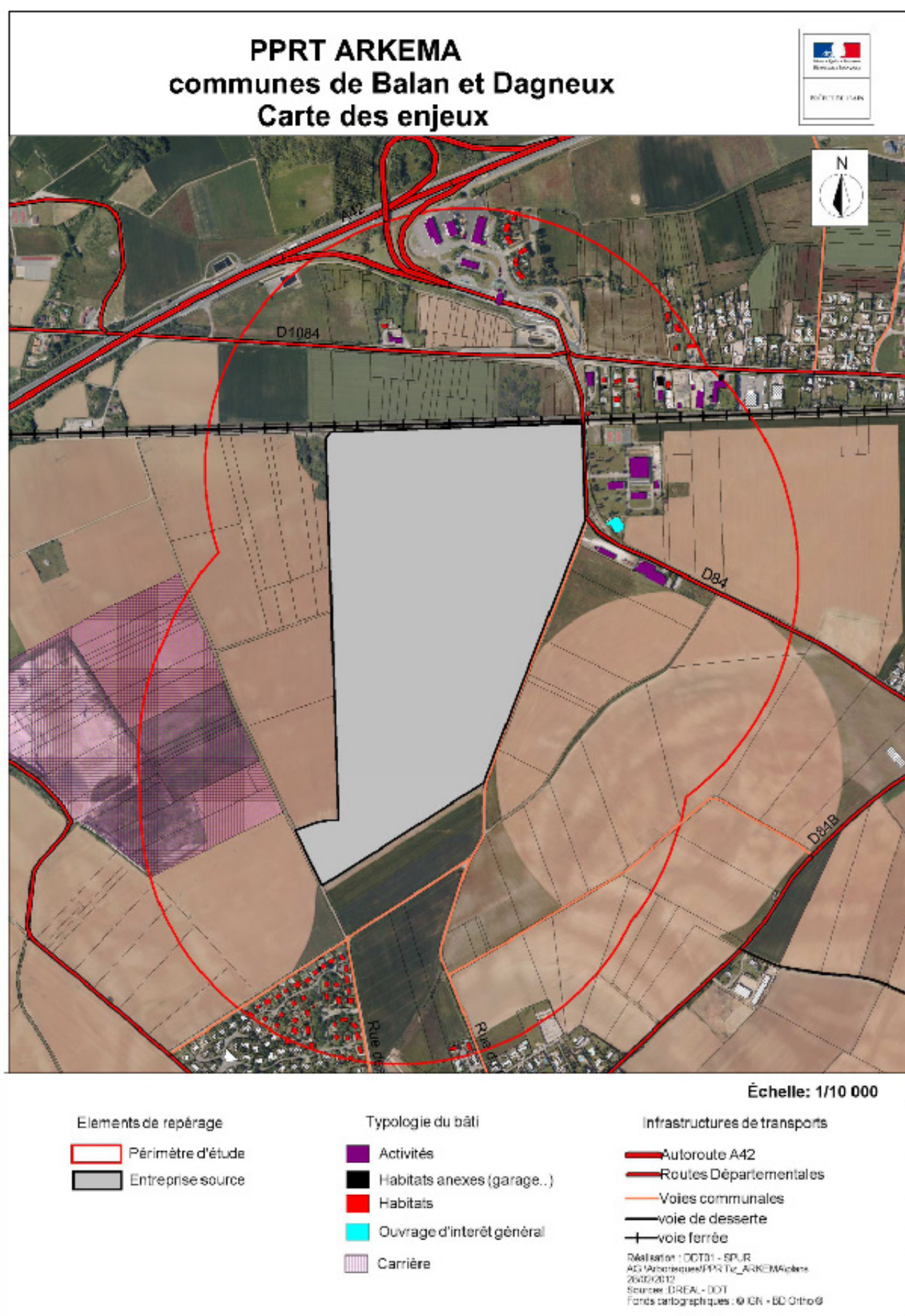
g) Les ouvrages et équipements d'intérêt général

Un poste de comptage gaz, un transformateur haute tension au nord-est du site au bord de la RD 84, et un poste transformateur dans le lotissement Parc des chênes.

Dans le seul périmètre d'exposition aux risques

a) L'habitat

Les habitations existantes exposées sont regroupées au sud du périmètre en contact avec le centre du bourg, dans le lotissement Parc des chênes. On compte 14 habitations regroupant 39 habitants dans le périmètre d'aléas.



b) Les activités économiques

Trois entreprises extérieures à ARKEMA (ARG, Faucher-Crost et Isoprod), regroupent 14 emplois. On notera toutefois la présence de bâtiments propriété de ARKEMA mais n'ayant pas vocation à l'accueil permanent de personnel.

c) Les infrastructures routières.

- La RD 1084 (8 400 véhicules/jour dont 450 poids-lourds) située au nord,
- la RD 84 (2 200 véhicules/jour dont 350 poids-lourds) et 2 voies communales (rue des écoles et rue du chêne) situées à l'est et au sud du périmètre.

c) Infrastructures ferroviaires

La voie ferrée Lyon-Ambérieu (185 trains/jour) est implantée au nord du périmètre.

d) Les ouvrages et équipements d'intérêt général

- Un poste de comptage gaz au carrefour RD 84 / rue du chêne,
- un transformateur haute tension au nord-est du site au bord de la RD 84,
- la ligne haute tension qui alimente ARKEMA.

6.4. Superposition aléas et enjeux

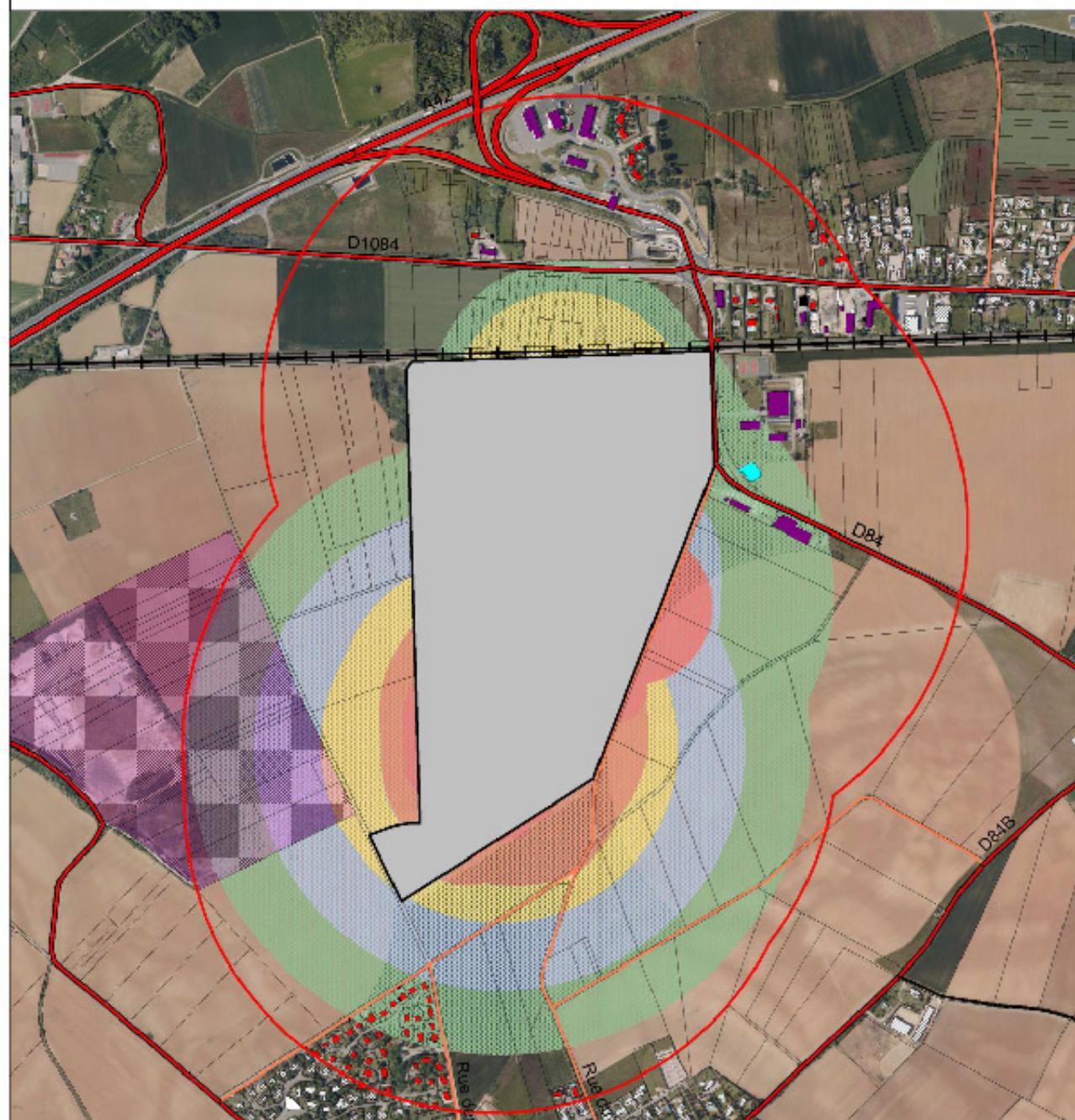
La superposition des aléas et des enjeux fournit la carte qui permet de visualiser l'impact direct des aléas sur les enjeux du territoire, et les points sensibles.

On notera que les habitations sont impactées par un niveau d'aléa faible, de même que les entreprises à l'est du site.

Les voies de circulation sont impactées par des niveaux d'aléa pouvant atteindre TF+.

La carrière située à l'ouest du site est impactée par des aléas pouvant atteindre F+.

PPRT ARKEMA communes de Balan et Dagneux Superposition des périmètres aléas et des enjeux

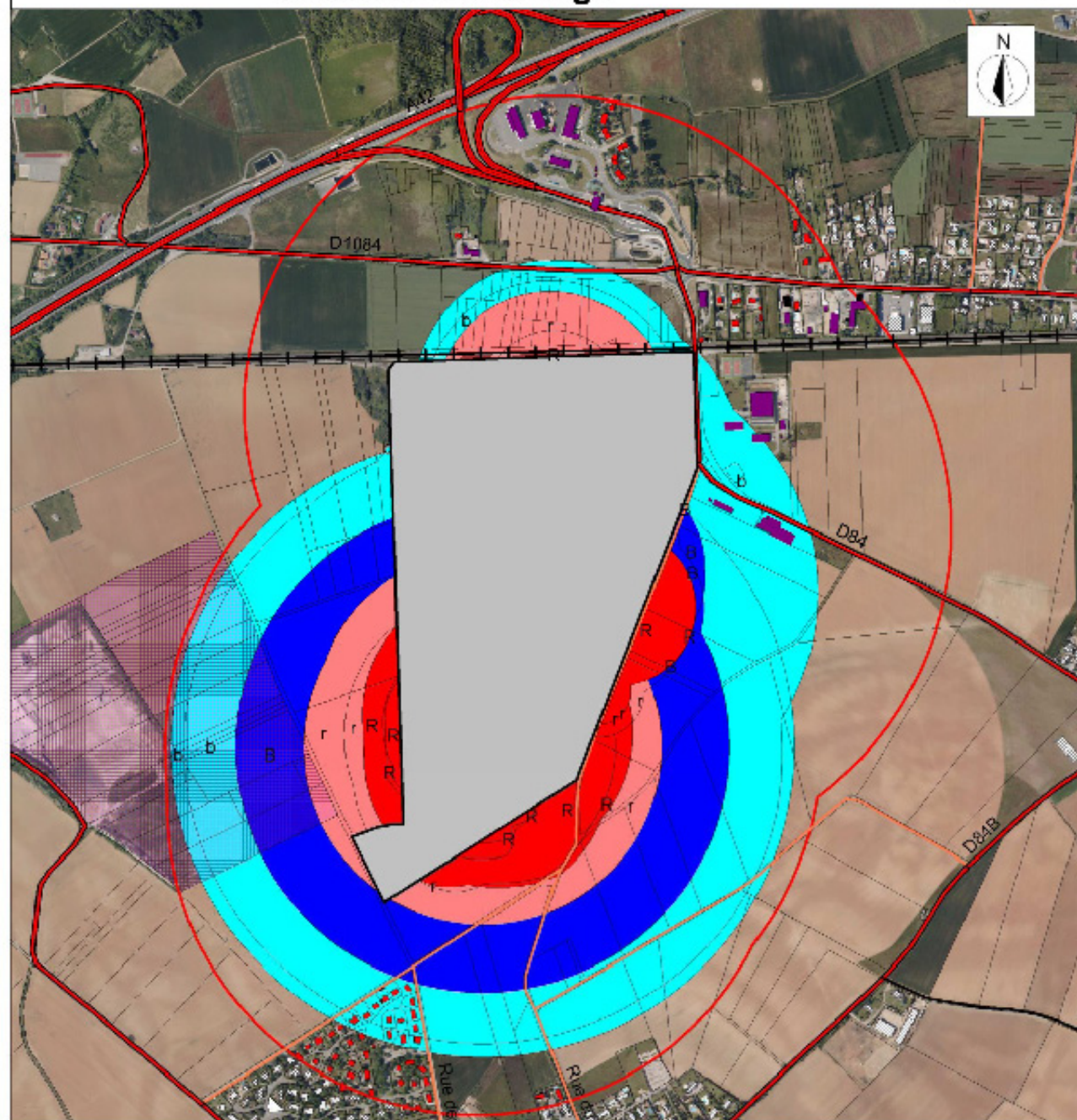


Échelle: 1/10 000

Niveau d'aléa		Elements de repérage		Typologie du bâti		Infrastructures de transports	
	Fai		F+		Activités		Autoroute A42
	M		TF		Carrière		Routes départementales
	M+		TF+		Habitats annexes (garage..)		Voies communales
	F		Entreprise source		Habitats		voie de desserte
					Ouvrage d'intérêt général		voie ferrée

Réalisation : DDT01 - SPUR
AG Antonque PPRT Arkema
26092012
Sources : OREAL - DDT
Fonds cartographiques : ©IGN - BD Ortho®

PPRT ARKEMA communes de Balan et Dagneux **Carte de Pré-zonage**



Échelle: 1/10 000

Elements de repérage

- Périmètre d'étude
- Entreprise source

Pré-Zonage

- R: zone d'interdiction
- r: zone d'interdiction
- B: zone d'autorisation avec prescription
- b: zone d'autorisation avec prescription

Typologie du bâti

- Activités
- Habitats annexes (garage...)
- Habitats
- Ouvrage d'intérêt général
- Carrière


Infrastructures de transports

- Autoroute A42
- Routes Départementales
- Voies communales
- voie de desserte
- voie ferrée

Réalisation : OCT01 - SPUR
AG Intercommunale PPRT ARKEMA plans
26/01/2012
Sources : BREAL - DDT
Fonds cartographiques : IGN - BD Ortho®

6.5. Le zonage brut

Le plan de zonage brut est issu de la superposition aléas et enjeux (cf. § 6.4) par application du tableau de correspondance entre aléa et réglementation. Il sert de base de discussion à la phase de stratégie (voir chapitre 7 page suivante). Il est susceptible d'évoluer au cours de la phase de stratégie pour générer le plan de zonage réglementaire

Niveau maximal d'intensité de l'effet toxique, thermique ou de surpression sur les personnes, en un point donné		Très graves			Graves			Significatifs			Indirects par bris de vitre *	
Cumul des classes de probabilités d'occurrence des phénomènes dangereux en un point donné		>D	5E à D	<5E	>D	5E à D	<5E	>D	5E à D	<5E	>D	<D
Niveaux d'aléas		TF+	TF	 F+	F			M+	M		Fal	
Réglementation future	Effets toxique et thermique											
	Effets de surpression											

Tabl. 22 - Correspondance entre niveaux d'aléa et principe de réglementation future

* uniquement effet de surpression

6.6. Les investigations complémentaires

Dans le cas du présent PPRT, aucune investigation complémentaire de la vulnérabilité du bâti n'a été réglementairement nécessaire. Toutefois, une étude de vulnérabilité a été réalisée sur une habitation du lotissement Parc des chênes afin de préciser les travaux de réduction de la vulnérabilité à mettre en œuvre sur les habitations situées à l'intérieur du périmètre réglementé.

7. La stratégie du projet de PPRT

L'analyse du territoire a fait apparaître un nombre limité d'enjeux. En dehors des zones agricoles et des infrastructures de transport, les implantations actuelles de biens accueillant des tiers sont localisées en zone d'aléa faible FAI et, pour une petite surface non bâtie d'une parcelle du Parc des Chênes, en aléa moyen plus M+. Le nombre limité d'enjeux dans la zone d'exposition aux risques constitue une situation favorable à la prévention des risques accidentels que les « personnes et organismes associés » ont souhaité pérenniser dans le plan de prévention des risques technologiques.

7.1. Les orientations principales

La stratégie s'est appuyée sur le guide méthodologique PPRT, ayant valeur de circulaire et qui constitue un niveau de contrainte minimum. L'objectif de maintien d'une large zone peu fréquentée autour du site Arkema se traduit par les principales dispositions suivantes :

- Les zones touchées par les niveaux d'aléas les plus élevés seront les zones rouges R, où il ne peut y avoir de nouvelles implantations.
- Les activités économiques ne sont pas interdites mais les règles d'implantation sont d'autant plus restrictives que le niveau d'aléa est élevé. Ainsi, pour des parcelles non occupées actuellement et/ou à vocation agricole, le principe retenu est la non-augmentation de la fréquentation de la zone assortie de prescriptions visant à protéger les personnes (zones r). Toutefois, dans ces zones, les projets et activités indispensables pour la société à l'origine du risque, qui ne génèrent pas de risques supplémentaires pour les populations, et sans augmentation de la densité de population par rapport à la densité en zone grisée, peuvent être autorisés.
- La zone d'exposition aux risques n'a pas vocation à accueillir de nouvelles habitations. Pour les parcelles situées en zone d'aléa faible (FAI) et déjà occupées (Parc des chênes), les extensions des biens existants sont toutefois envisageables, assorties de prescriptions et sans création de nouveau logement.
- Les biens existants sont situés dans des zones d'aléas faibles (FAI). Des mesures de renforcement du bâti existant visant à protéger les occupants des habitations du lotissement Parc des chênes en zone b2 et b3 des effets de surpression sont recommandées par le PPRT. La commune de Balan a décidé de financer ces mesures de renforcement du bâti.

Le PPRT recommande également, le cas échéant, de se prémunir des effets thermiques pouvant impacter les biens. Pour le bâti situé en zone b1 (activités) il est également recommandé des mesures de renforcement du bâti visant à protéger les occupants des effets de surpression susceptibles de les impacter.

- Les projets de nouvelles infrastructures de transport ne sont autorisés que s'ils visent à servir des usagers déjà concernés par ailleurs par la zone d'exposition aux risques, ou à favoriser l'intervention des secours.
- Des restrictions de circulation seront mises en œuvre sur la rue du chêne pour réduire l'usage des secteurs les plus exposés aux risques, en particulier pour les transports collectifs scolaires.

7.2. Mesures foncières

Afin de diminuer le risque, les PPRT peuvent s'appuyer sur trois instruments de maîtrise foncière prévus par les codes de l'urbanisme et de l'expropriation : le droit de préemption, le droit de délaissement et l'expropriation.

Étant donné qu'il n'y a pas de bien en zones d'aléa TF+ à F, **le PPRT ne présente pas de secteur soumis à des mesures de délaissement ni d'expropriation. Par contre, le droit de préemption est institué sur l'ensemble de la zone d'exposition aux risques.**

Le droit de préemption prévu par la loi (article L.515-16-I du code de l'environnement) est accordé aux communes ou aux EPCI (établissements publics de coopération intercommunale) compétents dans le domaine de l'urbanisme. Ces personnes publiques sont libres d'instaurer ou non, par délibération, ce droit dans les zones d'exposition aux risques du PPRT. Sur l'ensemble de la zone d'exposition aux risques, l'exercice de ce droit permet à la collectivité de se substituer à un acquéreur potentiel, à l'occasion de la cession à titre onéreux (vente, échange, adjudication, etc.) d'un immeuble ou partie d'immeuble, nu ou bâti, ainsi que certains droits immobiliers à un prix fixé à l'amiable ou par le juge de l'expropriation.

L'objectif de l'exercice de ce droit est de diminuer progressivement la vulnérabilité des terrains exposés au risque, pour aboutir à terme à la suppression du risque.

Le droit de préemption est institué et s'exerce dans les conditions prévues par l'article L.211-1 du code de l'urbanisme. La personne publique titulaire de ce droit peut aussi, par délibération, déléguer ce droit à l'État, à une collectivité locale ou à un établissement public y ayant vocation (établissement public foncier par exemple). Cette délégation peut porter sur tout ou partie de la zone ou être accordée pour une aliénation déterminée (article L.213-3 du code de l'urbanisme).

L'instauration de ce droit suppose d'abord que le PPRT ait été approuvé par arrêté préfectoral ; en outre cette instauration n'est possible dans ces zones que si la commune est dotée d'un POS rendu public ou d'un PLU approuvé (art. L.211-1 du code de l'urbanisme). En revanche, contrairement au droit de préemption urbain ordinaire, ce droit n'est pas limité aux seules zones urbaines ou à urbaniser et peut s'appliquer à tout type de zone de risque ordinaire du PPRT couverte par le document d'urbanisme : zone naturelle, agricole, commerciale, industrielle, etc.

Au terme de l'article L.201-1 du code de l'urbanisme, l'institution de ce droit doit avoir uniquement pour objet de réaliser les actions ou opérations d'aménagement définies à l'article L.300-1 de ce code. Or le contenu de celles-ci ne répond pas à l'objectif d'une commune qui souhaite instituer ce droit pour acquérir des immeubles dans une zone à risque, en vue de diminuer sa vulnérabilité, sauf à considérer qu'il s'agit de mettre en œuvre un projet urbain.

Le propriétaire d'immeuble situé dans la zone de préemption ainsi institué :

- peut proposer au titulaire de ce droit l'acquisition de ce bien et le prix qu'il en demande (droit de délaissement) ;
- doit, s'il a l'intention de céder son immeuble à titre onéreux (vente, échange, etc.), manifester cette intention par une déclaration à la mairie et préciser le prix et les conditions de l'aliénation projetée.

Dans les deux cas la commune ou l'EPCI sont libres d'exercer ou non ce droit, de manière expresse ou tacite (non réponse dans les 2 mois), après consultation du service des domaines, à un prix fixé à l'amiable ou, en l'absence d'accord, par le juge de l'expropriation. Aucune aide financière de l'Etat ou de l'exploitant de l'installation à risque n'est prévue pour l'exercice de ce droit.

La décision de préemption doit être expressément motivée au regard des actions ou opérations mentionnées à l'article L.300-1 du code de l'urbanisme.

Les preneurs, locataires, ou occupants de locaux situés dans le bien acquis ne peuvent s'opposer à des travaux sur les locaux, y compris à leur démolition, moyennant une indemnisation, s'il y a lieu.

7.3. Les choix réalisés, les secteurs à spécificités

Carrière Ain Rhône Granulat (ARG) :

La présence de la carrière ARG dans la zone d'exposition aux risques représente une situation spécifique pour laquelle les POA ont souhaité le **maintien de l'activité dans des conditions compatibles avec la présence d'Arkema.**

a) Exploitation

La société Ain Rhône Granulat exploite une carrière de matériaux alluvionnaires, autorisée par arrêté préfectoral du **8 décembre 2005, dont elle peut extraire au maximum 150 000 tonnes par an, sans usage d'explosifs.** L'exploitation est conduite par décaissement de 2 paliers successifs de 6 mètres. Les opérations de terrassement pour l'extraction sont réalisées par un conducteur d'engin qui intervient à temps plein, sur un poste. La préparation et le réaménagement de la zone d'exploitation porte sur un **peu moins d'un hectare par an, pendant une semaine, et mobilise 4 conducteurs d'engins** (1 pelle mécanique, 1 bull, 2 camions).

Les matériaux extraits sont traités sur **l'usine** implantée dans le périmètre autorisé de la carrière mais hors zone d'exposition aux risques ; il n'est pas prévu d'en modifier l'implantation au cours de l'exploitation. Les **locaux administratifs** sont également **en dehors de la zone d'exposition aux risques.**

Le réaménagement du site intègre l'obligation de remblaiement au niveau du premier palier (- 6 mètres par rapport au terrain naturel) par des matériaux inertes apportés au coup par coup. Actuellement, la zone en cours de remblaiement est en dehors de la zone d'exposition aux risques et accueille les apporteurs sur un quai de déchargement dont l'implantation évolue au fur et à mesure du comblement.

b) Voies d'accès

Les véhicules apportant des matériaux de remblaiement ou venant charger les matériaux extraits accèdent au site par la voie communale au nord du site, le long de la voie ferrée.

Afin de rationaliser le plan de circulation et de se conformer aux restrictions de circulation dans la zone, ARG souhaite que les camions quittant la carrière raccordent la RD 1084 et/ou l'autoroute A42 en empruntant la rue du chêne, via une voie à créer au sud, le long du site Arkema.

Le trafic lié à la carrière est d'environ 100 camions par jour soit 200 passages dans les zones d'exposition aux risques selon l'organisation envisagée.

c) Compatibilité de l'exploitation de la carrière avec le PPRT

L'emprise autorisée de la carrière ARG se situe en partie en dehors de la zone d'exposition aux risques, et pour une petite surface en zone d'aléa fort plus (F+), en partie en zone d'aléa moyen plus (M+) et en partie en zone d'aléa faible (FAI).

Le **mode d'exploitation de la carrière** qui ne nécessite **qu'une personne à l'extraction** (donc en zone potentiellement exposée aux effets des phénomènes dangereux) devra être **conservé** afin de **n'exposer qu'un nombre minimal de salariés.** Par rapport à un usage agricole, les POA constatent que la gravité potentielle des accidents redoutés est identique. Les phases de préparation et de terrassement pour la remise en état étant limitées à une semaine par an, avec la présence de 4 personnes uniquement, le maintien du mode d'exploitation présenté peut être envisagé.

Dans l'optique de non accroissement de l'exposition des personnes, toutes solutions permettant de limiter la fréquentation de la zone d'exposition aux risques seront recherchées. A minima, les véhicules de tiers venant déposer des matériaux de remblaiement ou chercher des matériaux seront reçus un par un dans la zone d'exposition aux risques, afin de minimiser la durée de leur présence. En cas de risque avéré (par exemple en cas de déclenchement du plan particulier d'intervention d'Arkema) l'exploitant de la carrière organisera la circulation des véhicules en dehors des zones de dangers (c'est-à-dire sans passer le long du site Arkema).

8. L'élaboration du projet de PPRT

8.1. Le plan de zonage réglementaire et son règlement

Le plan de zonage

Le zonage réglementaire distingue différentes zones, classées en prenant en compte le niveau des aléas mais aussi la nature des aléas les impactant (thermique, surpression, voire combinaison de plusieurs d'entre eux).

Cinq types de zones apparaissent sur le plan de zonage réglementaire :

- des zones rouges **R** qui correspondent aux niveaux d'aléas les plus élevés,
- des zones rouges **r1, r2 et r3** qui correspondent aux niveaux d'aléas immédiatement inférieurs et dans lesquels le plan limite fortement le développement de l'urbanisation,
- une zone bleue **B** très limitée correspondant à une parcelle du parc des chênes en aléa M+,
- des zones bleues **b1, b2 et b3** qui correspondent aux parcelles déjà bâties soumises à des aléas FAI,
- une zone **grise** correspondant à l'emprise autorisée au titre du code de l'environnement pour le site Arkema.

Le projet de règlement

A chaque type de zone s'appliquent des règles qui constituent le règlement du PPRT.

Les principales dispositions figurent dans le tableau page suivante.

Type de zone	Types de mesures		Principales localisations
R	Mesures foncières	Pas de biens en zone R Aucune mesure foncière proposée	<p>Au sud du site, proche des installation de stockage de CVM.</p> <p>A l'est impactant la route départementale 84</p>
	Mesures relatives à l'urbanisme	Principe d'interdiction sauf : - installations et constructions visant à réduire le risque, - création de voies pour l'acheminement des secours et la desserte des activités situées dans le périmètre d'exposition au risque mais non ouvertes à la circulation publique, - aménagement des infrastructures routières existantes visant la sécurité, et sans augmentation de la fréquentation par des usagers extérieurs à la zone d'exposition aux risques	
	Mesures sur le bâti futur	Sans objet	
	Mesures sur le bâti existant	Sans objet	
r	Mesures foncières	Pas de biens en zone r Aucune mesure foncière proposée	<p>Constitue l'essentiel de la zone d'exposition aux risques</p>
	Mesures relatives à l'urbanisme	Principe d'interdiction sauf : - installations et constructions visant à réduire le risque, - création de voies pour l'acheminement des secours et la desserte des activités situées dans le périmètre d'exposition au risque mais non ouvertes à la circulation publique. - aménagement des infrastructures routière existantes visant la sécurité, et sans augmentation de la fréquentation par des usagers extérieurs à la zone d'exposition aux risques - projets et activités n'augmentant pas la fréquentation -projets et activités indispensables pour la société à l'origine du risque, qui ne génèrent pas de risques supplémentaires pour les populations, et sans augmentation de la densité de population par rapport à la densité en zone grisée.	
	Mesures sur le bâti futur	Prescription d'objectifs de performance visant la protection des occupants contre les effets des phénomènes dangereux	
	Mesures sur le bâti existant	Sans objet	
B	Mesures foncières	Pas de biens en zone B Aucune mesure foncière proposée.	<p>Zone très réduite (<100m2) au sud du site (Parc des Chênes)</p>
	Mesures relatives à l'urbanisme	Principe d'autorisation sans création de logement supplémentaire.	
	Mesures sur le bâti futur	Prescription d'objectifs de performance visant la protection des occupants contre les effets des phénomènes dangereux	
	Mesures sur le bâti existant	Sans objet	
b	Mesures foncières	Aucune mesure foncière proposée.	<p>Parc des Chênes et secteur Nord-Est de la zone d'exposition aux risques (zones du périmètre d'exposition aux risques les plus éloignées du site Arkema)</p>
	Mesures relatives à l'urbanisme	Principe d'autorisation sans création de logement supplémentaire.	
	Mesures sur le bâti futur	Prescription d'objectifs de performance visant la protection des occupants contre les effets des phénomènes dangereux	
	Mesures sur le bâti existant	Recommandation d'objectifs de performance visant la protection des occupants contre les effets de suppression pour les bâtiments d'activité et le bâti résidentiel. En cas d'effets thermiques, recommandation d'atteindre les objectifs de performance pour protéger les personnes des phénomènes dangereux.	

8.2. Les recommandations

Les recommandations sont rassemblées dans le « cahier de recommandations »

Elles complètent le dispositif réglementaire en apportant des éléments d'informations, ou des conseils allant au delà des exigences formulées dans le règlement.

Par ailleurs, l'article R.515-42 du code de l'environnement précise : *« les travaux de protection prescrits en application du IV de l'article L.515-16 du code de l'environnement ne peuvent porter que sur des aménagements dont le coût n'excède pas 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien avant l'intervention de l'arrêté prévu à l'article R.515-40 ».*

Dans la pratique, il peut être impossible de réaliser l'ensemble des dits travaux pour un montant inférieur à 10 % de la valeur vénale des biens considérés. Dans ce cas, l'obligation de réalisation ne s'appliquera qu'à la part des mesures prises et entraînant une dépense totale égale à 10 % de la valeur vénale des biens, le solde étant recommandé. Le cahier de recommandations reprend donc l'ensemble des prescriptions pour couvrir ces situations.

8.3. L'ordre de priorité des secteurs à mesures foncières

Cette question est sans objet, le PPRT ne fixant aucune mesure foncière.

9. Les annexes

Les documents annexés au projet de PPRT sont les suivants :

- annexe 1 : liste des phénomènes dangereux pour la détermination des aléas,
- annexe 2 : liste des phénomènes dangereux retenus pour déterminer le périmètre d'étude,
- annexe 3 : arrêtés préfectoraux du 27 janvier 2010 (prescription) et du 10 juin 2011 (prorogation).

Plan de prévention des risques technologiques Arkema - Commune de Balan
ANNEXE 1 : liste des phénomènes dangereux pour la détermination des aléas

	Intitulé <small>NB : les phénomènes dangereux barrés sont exclus du plan de prévention des risques technologiques</small>	Classe de probabilité	Type d'effet	distances d'effet (en mètre)				Cinétique
				Effet Très Grave	Effet Grave	Effet Significatif	Bris de Vitres	
1	Bleve du réacteur Nord de PVC 2B – dysfonctionnement des soupapes – scénario exclu sur la base de la fiche 4	E	thermique	404	450	490		rapide
2	Bleve du réacteur Nord de PVC 2B – dysfonctionnement des soupapes – scénario exclu sur la base de la fiche 4 de la circulaire du 10/05/2010	E	surpression	64	76	450	305	rapide
3	Bleve du réacteur Sud de PVC 2B – dysfonctionnement des soupapes – scénario exclu sur la base de la fiche 4 de la circulaire du 10/05/2010	E	thermique	404	450	490		rapide
4	Bleve du réacteur Sud de PVC 2B – dysfonctionnement des soupapes – scénario exclu sur la base de la fiche 4 de la circulaire du 10/05/2010	E	surpression	64	76	450	305	rapide
5	Bleve du réacteur Nord de PVC 2B à 1,1 fois la pression d'ouverture des soupapes	E	thermique	105	118	159		rapide
6	Bleve du réacteur Nord de PVC 2B à 1,1 fois la pression d'ouverture des soupapes	E	surpression	40	55	125	250	rapide
7	Bleve du réacteur Sud de PVC 2B à 1,1 fois la pression d'ouverture des soupapes	E	thermique	105	118	159		rapide
8	Bleve du réacteur Sud de PVC 2B à 1,1 fois la pression d'ouverture des soupapes	E	surpression	40	55	125	250	rapide
9	rupture guillotine ligne de vidange du jaugeur CVM - UVCE en zone encombrée dans l'atelier PVC 2B (4 500 m3 - indice 5)	E	thermique	non modélisé, emprise de l'atelier				rapide
10	rupture guillotine ligne de vidange du jaugeur CVM - UVCE en zone encombrée dans l'atelier PVC 2B (4 500 m3 - indice 5)	E	surpression	31	50	130	260	rapide
11	rupture guillotine ligne de vidange du jaugeur CVM - UVCE en champ libre	E	thermique	210	210	230		rapide
12	rupture guillotine ligne de vidange du jaugeur CVM - UVCE en champ libre	E	surpression	0	0	185	230	rapide
13	rupture guillotine ligne de vidange du jaugeur CVM - UVCE en zone encombrée en chaufferie (2 400 m3 - indice 5)	E	thermique	non modélisé, emprise de la chaufferie				rapide
14	rupture guillotine ligne de vidange du jaugeur CVM - UVCE en zone encombrée en chaufferie (2 400 m3 - indice 5)	E	surpression	25	40	110	220	rapide
15	rupture guillotine ligne de vidange du jaugeur CVM - UVCE en zone encombrée silos (1 500 m3 - indice 5)	E	thermique	non modélisé, emprise des silos				rapide
16	rupture guillotine ligne de vidange du jaugeur CVM - UVCE en zone encombrée silos (1 500 m3 - indice 5)	E	surpression	20	30	90	180	rapide
17	Bleve du jaugeur de CVM	E	thermique	110	110	145		rapide
18	Bleve du jaugeur de CVM	E	surpression	30	40	85	170	rapide
19	rupture guillotine conduite 4" d'approvisionnement en CVM au niveau du way pipe - UVCE en champ libre	C	thermique	55	55	65		rapide
20	rupture guillotine conduite 4" d'approvisionnement en CVM au niveau du way pipe - UVCE en champ libre	C	surpression	0	0	85	170	rapide
21	rupture guillotine conduite 4" d'approvisionnement en CVM au niveau du way pipe - feu torche	D	thermique	61	63	65		rapide
22	rupture guillotine conduite 4" d'approvisionnement en CVM au niveau du way pipe - UVCE en zone encombrée hall compresseur (2 000 m3 - indice 6)	C	thermique	non modélisé, emprise du hall compresseur				rapide
23	rupture guillotine conduite 4" d'approvisionnement en CVM au niveau du way pipe - UVCE en zone encombrée hall compresseur (2 000 m3 - indice 6)	C	surpression	70	90	220	440	rapide
24	rupture guillotine conduite 4" d'approvisionnement en CVM arrivée sur unité - UVCE en champ libre	D	thermique	60	60	70		rapide
25	rupture guillotine conduite 4" d'approvisionnement en CVM arrivée sur unité - UVCE en champ libre	D	surpression	0	0	80	130	rapide
26	rupture guillotine conduite 4" d'approvisionnement en CVM arrivée sur unité - UVCE en zone encombrée dans l'atelier PVC 2B (4 500 m3 - indice 5)	D	thermique	non modélisé, emprise de l'atelier				rapide
27	rupture guillotine conduite 4" d'approvisionnement en CVM arrivée sur unité - UVCE en zone encombrée dans l'atelier PVC 2B (4 500 m3 - indice 5)	D	surpression	20	25	75	150	rapide
28	Bleve du bac CVM recyclé (31 T)	E	thermique	90	90	110		rapide
29	Bleve du bac CVM recyclé (31 T)	E	surpression	25	30	70	140	rapide
30	rupture guillotine et partielle de la ligne de vidange bac CVM recyclé - UVCE en champ libre	E	thermique	210	210	231		rapide
31	rupture guillotine et partielle de la ligne de vidange bac CVM recyclé - UVCE en champ libre	E	surpression	0	0	175	220	rapide
32	rupture guillotine de la ligne de vidange bac CVM recyclé - UVCE en zone encombrée dans l'atelier PVC 2B (4 500 m3 - indice 5)	D	thermique	non modélisé, emprise de l'atelier				rapide
33	rupture guillotine de la ligne de vidange bac CVM recyclé - UVCE en zone encombrée dans l'atelier PVC 2B (4 500 m3 - indice 5)	D	surpression	30	50	130	260	rapide
34	rupture guillotine de la ligne de vidange réacteur vers bac dégazeur - UVCE en champ libre	D	thermique	25	25	28		rapide
35	rupture guillotine de la ligne de vidange réacteur vers bac dégazeur - UVCE en champ libre	D	surpression	0	0	60	120	rapide
36	rupture guillotine de la ligne de vidange réacteur vers bac dégazeur - UVCE en zone encombrée - UVCE en zone encombrée dans l'atelier PVC2B (4 500 m3 - indice 5)	D	thermique	non modélisé, emprise de l'atelier				rapide
37	rupture guillotine de la ligne de vidange réacteur vers bac dégazeur - UVCE en zone encombrée - UVCE en zone encombrée dans l'atelier PVC2B (4 500 m3 - indice 5)	D	surpression	30	50	130	260	rapide
38	rupture du bac tampon - UVCE en zone encombrée dans l'atelier PVC 2B (4 500 m3 - indice 5)	D	thermique	non modélisé, emprise de l'atelier				rapide
39	rupture du bac tampon - UVCE en zone encombrée dans l'atelier PVC 2B (4 500 m3 - indice 5)	D	surpression	30	50	130	260	rapide
40	rupture du bac tampon - UVCE en champ libre	D	thermique	19	19	21		rapide
41	rupture du bac tampon - UVCE en champ libre	D	surpression	0	0	35	70	rapide
42	perte de confinement du réacteur Nord en phase gaz sur rupture franche de la liaison réacteur condenseur suite à emballement de la réaction	E	thermique	0	62	68		rapide
43	perte de confinement du réacteur Nord en phase gaz sur rupture franche de la liaison réacteur condenseur suite à emballement de la réaction	E	surpression	0	0	70	110	rapide
44	perte de confinement du réacteur Sud en phase gaz sur rupture franche de la liaison réacteur condenseur suite à emballement de la réaction	E	thermique	0	62	68		rapide
45	perte de confinement du réacteur Sud en phase gaz sur rupture franche de la liaison réacteur condenseur suite à emballement de la réaction	E	surpression	0	0	70	110	rapide
46	bleve de la sphère D23 (1 250 m3) sans fonctionnement des soupapes – scénario exclu sur la base de la fiche 4 de la circulaire du 10/05/2010	E	thermique	420	555	600		rapide
47	bleve de la sphère D23 (1 250 m3) sans fonctionnement des soupapes – scénario exclu sur la base de la fiche 4 de la circulaire du 10/05/2010	E	surpression	94	120	273	545	rapide
48	bleve de la sphère D22 (530 m3) sans fonctionnement des soupapes – scénario exclu sur la base de la fiche 4 de la circulaire du 10/05/2010	E	thermique	255	345	440		rapide
49	bleve de la sphère D22 (530 m3) sans fonctionnement des soupapes – scénario exclu sur la base de la fiche 4 de la circulaire du 10/05/2010	E	surpression	70	90	205	440	rapide
50	bleve de la sphère D21 (530 m3) sans fonctionnement des soupapes – scénario exclu sur la base de la fiche 4 de la circulaire du 10/05/2010	E	thermique	255	345	440		rapide
51	bleve de la sphère D21 (530 m3) sans fonctionnement des soupapes – scénario exclu sur la base de la fiche 4 de la circulaire du 10/05/2010	E	surpression	70	90	205	440	rapide
52	bleve de la sphère D23 (1 250 m3) avec fonctionnement des soupapes	E	thermique	330	455	575		rapide
53	bleve de la sphère D23 (1 250 m3) avec fonctionnement des soupapes	E	surpression	90	120	275	550	rapide
54	bleve de la sphère D22 (530 m3) avec fonctionnement des soupapes	E	thermique	205	275	360		rapide
55	bleve de la sphère D22 (530 m3) avec fonctionnement des soupapes	E	surpression	60	80	185	370	rapide
56	bleve de la sphère D21 (530 m3) avec fonctionnement des soupapes	E	thermique	205	275	360		rapide
57	bleve de la sphère D21 (530 m3) avec fonctionnement des soupapes	E	surpression	60	80	185	370	rapide
58	bleve d'un wagon de 70 m3 aux postes de dépotage (9 wagons)	E	thermique	110	115	155		rapide
59	bleve d'un wagon de 70 m3 aux postes de dépotage (9 wagons)	E	surpression	40	50	115	230	rapide
60	bleve d'un wagon de 70 m3 aux voies d'attente (2 voies de 9 wagons)	E	thermique	110	115	155		rapide
61	bleve d'un wagon de 70 m3 aux voies d'attente (2 voies de 9 wagons)	E	surpression	40	50	115	230	rapide
62	UVCE suite à vidange de la sphère D23 dans la cuvette de rétention	E	thermique	240	240	265		rapide
63	UVCE suite à vidange de la sphère D23 dans la cuvette de rétention	E	surpression	0	0	275	513	rapide
64	UVCE suite à vidange de la sphère D22 dans la cuvette de rétention	E	thermique	240	240	265		rapide
65	UVCE suite à vidange de la sphère D22 dans la cuvette de rétention	E	surpression	0	0	275	513	rapide
66	UVCE suite à vidange de la sphère D21 dans la cuvette de rétention	E	thermique	240	240	265		rapide
67	UVCE suite à vidange de la sphère D21 dans la cuvette de rétention	E	surpression	0	0	275	513	rapide
68	UVCE suite à rupture de la ligne de soutirage (8") des sphères	E	thermique	290	290	320		rapide
69	UVCE suite à rupture de la ligne de soutirage (8") des sphères	E	surpression	0	0	254	465	rapide
70	UVCE suite à rupture du pipe 6" à l'arrivée du site (en amont de la vanne d'isolement)	E	thermique	130	130	145		rapide
71	UVCE suite à rupture du pipe 6" à l'arrivée du site (en amont de la vanne d'isolement)	E	surpression	0	0	160	290	rapide
72	UVCE suite à rupture d'une canalisation d'alimentation des sphères (6") (en aval de la vanne d'isolement)	E	thermique	240	240	265		rapide
73	UVCE suite à rupture d'une canalisation d'alimentation des sphères (6") (en aval de la vanne d'isolement)	E	surpression	0	0	226	415	rapide
74	UVCE suite à rupture franche d'une canalisation d'alimentation des sphères (6") depuis le dépotage wagon	E	thermique	240	240	265		rapide
75	UVCE suite à rupture franche d'une canalisation d'alimentation des sphères (6") depuis le dépotage wagon	E	surpression	0	0	226	415	rapide
76	UVCE suite à arrachement d'un bras de dépotage wagon	D	thermique	110	110	121		rapide
77	UVCE suite à arrachement d'un bras de dépotage wagon	D	surpression	0	0	140	275	rapide
78	incendie dans une fosse de rétention déportée - effets au sol	E	toxique	0	0	0		rapide
79	incendie dans une fosse de rétention déportée - effets en hauteur < 30mètres	E	toxique	0	0	110		rapide
80	BLEVE par polymérisation incontrôlée du stockage d'AVM 4D300	E	thermique	190	270	350		rapide
81	BLEVE par polymérisation incontrôlée du stockage d'AVM 4D300	E	surpression	60	80	180	360	rapide
82	Bleve par polymérisation bac de stockage AVM 150 m3 (3D 300)	E	thermique	130	170	220		rapide
83	Bleve par polymérisation bac de stockage AVM 150 m3 (3D 300)	E	surpression	50	70	150	300	rapide
84	Bleve par polymérisation bac de stockage AVM (3D 255)	E	thermique	95	110	140		rapide
85	Bleve par polymérisation bac de stockage AVM (3D 255)	E	surpression	40	50	120	250	rapide
86	Bleve par polymérisation bac de stockage AVM (3D 255) par manque de stabilisant	A	thermique	45	45	50		rapide
87	Bleve par polymérisation bac de stockage AVM (3D 255) par manque de stabilisant	A	surpression	40	50	120	250	rapide
88	BLEVE d'un isocontainer de propanal au poste de dépotage	D	thermique	70	70	90		rapide
89	BLEVE d'un isocontainer de propanal au poste de dépotage	D	surpression	20	30	60	120	rapide
90	UVCE suite à rupture de la ligne d'alimentation en éthylène des unités - explosion en champ libre (indice 4)	C	thermique	145	145	160		rapide
91	UVCE suite à rupture de la ligne d'alimentation en éthylène des unités - explosion en champ libre (indice 4)	C	surpression	0	0	140	180	rapide
92	Jet enflammé suite à rupture de la ligne d'alimentation en éthylène des unités	D	thermique	39	43	48		rapide
93	UVCE suite à rupture de la ligne d'alimentation en éthylène des unités - explosion en zone encombrée hall compresseur (2025 m3 - indice 6)	C	thermique	non modélisé, emprise du hall compresseur				rapide
94	UVCE suite à rupture de la ligne d'alimentation en éthylène des unités - explosion en zone encombrée hall compresseur (2025 m3 - indice 6)	C	surpression	65	90	215	430	rapide
95	UVCE suite à perte de confinement totale du gazomètre Nord - explosion en champ libre (indice 4)	C	thermique	80	80	90		rapide
96	UVCE suite à perte de confinement totale du gazomètre Nord - explosion en champ libre (indice 4)	C	surpression	0	0	160	300	rapide
97	UVCE suite à perte de confinement totale du gazomètre Sud - explosion en champ libre (indice 4)	C	thermique	80	80	90		rapide
98	UVCE suite à perte de confinement totale du gazomètre Sud - explosion en champ libre (indice 4)	C	surpression	0	0	160	300	rapide

Plan de prévention des risques technologiques Arkema - Commune de Balan
ANNEXE 1 : liste des phénomènes dangereux pour la détermination des aléas

	Intitulé <i>NB : les phénomènes dangereux barrés sont exclus du plan de prévention des risques technologiques</i>	Classe de probabilité	Type d'effet	distances d'effet (en mètre)				Cinétique
				Effet Très Grave	Effet Grave	Effet Significatif	Bris de Vitres	
99	UVCE suite perte de confinement par rupture du réacteur - unité 3 - explosion en zone encombrée blockaus (3 000 m3 - indice 5)	D	thermique	non modélisé, emprise du blockhaus				rapide
100	UVCE suite perte de confinement par rupture du réacteur - unité 3 - explosion en zone encombrée blockaus (3 000 m3 - indice 5)	D	surpression	30	40	115	230	rapide
101	UVCE suite perte de confinement par rupture du réacteur - unité 4 - explosion en zone encombrée blockaus (3 000 m3 - indice 5)	D	thermique	non modélisé, emprise du blockhaus				rapide
102	UVCE suite perte de confinement par rupture du réacteur - unité 4 - explosion en zone encombrée blockaus (3 000 m3 - indice 5)	D	surpression	30	40	115	230	rapide
103	UVCE suite perte de confinement d'un séparateur moyenne pression - unité 3 - explosion en zone encombrée zone SMP (indice 5)	E	thermique	non modélisé, zone SMP				rapide
104	UVCE suite perte de confinement d'un séparateur moyenne pression - unité 3 - explosion en zone encombrée zone SMP (indice 5)	E	surpression	30	40	115	230	rapide
105	UVCE suite perte de confinement d'un séparateur moyenne pression - unité 4 - explosion en zone encombrée zone SMP (indice 5)	E	thermique	non modélisé, zone SMP				rapide
106	UVCE suite perte de confinement d'un séparateur moyenne pression - unité 4 - explosion en zone encombrée zone SMP (indice 5)	E	surpression	30	40	115	230	rapide
107	UVCE suite à perte de confinement du recyclage moyenne pression - unité 3 - explosion en zone encombrée (1 500 m3 - indice 6)	C	thermique	30	30	33		rapide
108	UVCE suite à perte de confinement du recyclage moyenne pression - unité 3 - explosion en zone encombrée (1 500 m3 - indice 6)	C	surpression	60	80	200	400	rapide
109	UVCE suite à perte de confinement du recyclage moyenne pression - unité 4 - explosion en zone encombrée (1 500 m3 - indice 6)	C	thermique	30	30	33		rapide
110	UVCE suite à perte de confinement du recyclage moyenne pression - unité 4 - explosion en zone encombrée (1 500 m3 - indice 6)	C	surpression	60	80	200	400	rapide
111	UVCE suite à rupture d'un hypercompresseur - unité 3 - explosion en zone encombrée hall compresseur (indice 5)	B	thermique	30	30	33		rapide
112	UVCE suite à rupture d'un hypercompresseur - unité 3 - explosion en zone encombrée hall compresseur (indice 5)	B	surpression	40	50	150	300	rapide
113	UVCE suite à rupture d'un hypercompresseur - unité 3 - explosion en zone encombrée sous la dalle des compresseurs (2025 m3 - indice 6)	B	thermique	30	30	33		rapide
114	UVCE suite à rupture d'un hypercompresseur - unité 3 - explosion en zone encombrée sous la dalle des compresseurs (2025 m3 - indice 6)	B	surpression	65	90	215	430	rapide
115	UVCE suite à rupture d'un hypercompresseur - unité 4 - explosion en zone encombrée hall compresseur (indice 5)	B	thermique	30	30	33		rapide
116	UVCE suite à rupture d'un hypercompresseur - unité 4 - explosion en zone encombrée hall compresseur (indice 5)	B	surpression	40	50	150	300	rapide
117	UVCE suite à rupture d'un hypercompresseur - unité 4 - explosion en zone encombrée dalle sous le hall compresseur (2025 m3 - indice 6)	B	thermique	30	30	33		rapide
118	UVCE suite à rupture d'un hypercompresseur - unité 4 - explosion en zone encombrée dalle sous le hall compresseur (2025 m3 - indice 6)	B	surpression	65	90	215	430	rapide
119	Bleve d'un wagon d'AVM au poste de dépotage	E	thermique	110	120	160		rapide
120	Bleve d'un wagon d'AVM au poste de dépotage	E	surpression	40	50	120	250	rapide
121	Bleve d'un wagon d'AVM sur voie d'attente	E	thermique	110	120	160		rapide
122	Bleve d'un wagon d'AVM sur voie d'attente	E	surpression	40	50	120	250	rapide
123	Explosion du ciel gazeux du stockage de Xylène T16	A	thermique	sans effet hors site				rapide
124	Explosion du ciel gazeux du stockage de Xylène T16	A	surpression	20	25	60	120	rapide
125	Perte de confinement du gazomètre de CVM	D	thermique	90	90	99		rapide
126	Perte de confinement du gazomètre de CVM	D	surpression	0	0	180	320	rapide
127	UVCE suite à rupture guillotine de la ligne 3" d'approvisionnement du jaugeur en CVM de PVC 1A (1D123), vers le jaugeur – explosion en zone encombrée atelier PVC 1A - indice 5	D	thermique	50	50	55		rapide
128	UVCE suite à rupture guillotine de la ligne 3" d'approvisionnement du jaugeur en CVM de PVC 1A (1D123), vers le jaugeur – explosion en zone encombrée atelier PVC 1A - indice 5	D	surpression	58	67	110	210	rapide
129	perte de confinement par rupture de la ligne 3" d'approvisionnement en CVM au niveau du pipeway - UVCE en champ libre	C	thermique	50	50	55		rapide
130	perte de confinement par rupture de la ligne 3" d'approvisionnement en CVM au niveau du pipeway - UVCE en champ libre	C	surpression	0	0	80	120	rapide
131	perte de confinement par rupture de la ligne 3" d'approvisionnement en CVM au niveau du pipeway - UVCE en zone encombrée zone compresseur PEVA	C	thermique	50	50	55		rapide
132	perte de confinement par rupture de la ligne 3" d'approvisionnement en CVM au niveau du pipeway - UVCE en zone encombrée zone compresseur PEVA	C	surpression	70	90	220	440	rapide
133	perte de confinement par rupture de la ligne 3" d'approvisionnement en CVM au niveau du pipeway - jet enflammé	D	thermique	61	61	63		rapide
134	BLEVE jaugeur 3D123 – à 3 fois la pression d'ouverture de la soupape – cas 2	D	thermique	76	80	108		rapide
135	BLEVE jaugeur 3D123 – à 3 fois la pression d'ouverture de la soupape – cas 2	D	surpression	32	41	93	186	rapide
136	perte de confinement par rupture de la ligne de fond du jaugeur 3D123 - UVCE en champ libre	C	thermique	75	75	82		rapide
137	perte de confinement par rupture de la ligne de fond du jaugeur 3D123 - UVCE en champ libre	C	surpression	0	0	150	260	rapide
138	perte de confinement par rupture de la ligne de fond du jaugeur 3D123 - UVCE en zone encombrée – atelier PVC 2A (indice 5)	C	thermique	30	30	33		rapide
139	perte de confinement par rupture de la ligne de fond du jaugeur 3D123 - UVCE en zone encombrée – atelier PVC 2A (indice 5)	C	surpression	30	45	125	250	rapide
140	Bleve d'un des 8 réacteurs de PVC 2A – à la pression d'ouverture de la soupape – cas 1	B	thermique	93	96	126		rapide
141	Bleve d'un des 8 réacteurs de PVC 2A – à la pression d'ouverture de la soupape – cas 1	B	surpression	28	35	81	161	rapide
142	Bleve d'un des 8 réacteurs de PVC 2A – à 3 fois pression d'ouverture de la soupape – cas 2	D	thermique	86	113	150		rapide
143	Bleve d'un des 8 réacteurs de PVC 2A – à 3 fois pression d'ouverture de la soupape – cas 2	D	surpression	40	50	115	230	rapide
144	UVCE suite à rupture guillotine de la conduite 3" d'approvisionnement du jaugeur en CVM de PVC 2A (3D123), vers le jaugeur – explosion en zone encombrée atelier PVC 2A - indice 5	E	thermique	50	50	55		rapide
145	UVCE suite à rupture guillotine de la conduite 3" d'approvisionnement du jaugeur en CVM de PVC 2A (3D123), vers le jaugeur – explosion en zone encombrée atelier PVC 2A - indice 5	E	surpression	58	67	110	210	rapide
146	incendie du stockage produits finis Nord (1)	C	thermique	18	26	36		rapide
147	incendie du stockage produits finis Sud (2)	C	thermique	18	26	26		rapide

scénario spécifiques à l'usage de télogène A - à retenir pour l'élaboration des plans d'urgence jusqu'à la substitution définitive par du propanal – exclus du PPRT								
PEVA	Bleve du stockage de Télogène A	E	thermique	140	180	215		rapide
PEVA		E	surpression	40	60	120	240	rapide
PEVA	UVCE suite à rupture bac de télogène A par défaillance de la régulation thermosiphon	E	thermique	110	110	121		rapide
PEVA		E	surpression	0	0	255	620	rapide
PEVA	UVCE suite à rupture bras de dépotage du Télogène A (camion citerne)	E	thermique	140	140	154		rapide
PEVA		E	surpression	0	0	245	350	rapide
PEVA	BLEVE camion TEOGÈNE A	E	thermique	140	180	215		rapide
PEVA		E	surpression	40	60	120	240	rapide

Légende :
Classe de probabilité : chaque phénomène dangereux est coté en probabilité de A (le plus probable) à E (le moins probable) – voir détail au paragraphe 6.1 de la note de présentation
Type d'effet : les phénomènes dangereux peuvent avoir 3 types d'effets, toxique, thermique ou de surpression
Intensité : les seuils d'intensité réglementaires sont fixés dans l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005. Le tableau ci-contre rappelle ces valeurs :

	toxique	surpression	thermique
Effet Très Grave	> Concentration létale 5%	> 200 mbar	> 8 kW/m² ou > 1 800[(kW/m²) ^{0.2}].s
Effet Grave	> Concentration létale 1%	> 140 mbar	> 5 kW/m² ou > 1 000[(kW/m²) ^{0.2}].s
Effet Significatif	> Seuil des effets irréversibles	> 50 mbar	> 3 kW/m² ou > 600[(kW/m²) ^{0.2}].s
Bris de Vitres	non concerné	>20 mbar	non concerné

annexe 2 : liste des phénomènes dangereux retenus pour déterminer le périmètre d'étude

	Intitulé du phénomène dangereux	Classe de probabilité	Type d'effet	Distance d'effet (en mètre)				Cinétique
				Effet Très Grave	Effet Grave	Effet Significatif	Bris de Vitres	
1	UVCE suite à rupture du piquage de fond (3") de la sphère D23	E	surpression	0	0	362	595	rapide
2	UVCE suite à rupture du piquage de fond (3") de la sphère D21	E	surpression	0	0	362	595	rapide
3	UVCE suite à arrachement d'un bras de dépotage wagon	E	surpression	0	0	315	620	rapide
4	UVCE suite à rupture bac de télépne A par défaillance de la régulation thermosiphon	E	surpression	0	0	255	520	rapide
5	Perte de confinement réacteurs sur rupture du plus gros piquage par surpression - UVCE en champ libre	E	surpression	0	0	335	576	rapide

Ces phénomènes dangereux ont également des effets thermiques (de moindre enjeu) : pour la détermination du périmètre, seuls les effets de surpression sont donc mentionnés.

Légende :

Classe de probabilité : chaque phénomène dangereux est coté en probabilité de A (le plus probable) à E (le moins probable) – voir détail en paragraphe 5.1 de la note de présentation

Type d'effet : les phénomènes dangereux peuvent avoir 3 types d'effets, toxique, thermique ou de surpression

Intensité : les seuils d'intensité réglementaires sont fixés dans l'arrêté ministériel du 29 septembre 2003. Le tableau ci-dessous rappelle ces valeurs :

	toxique	surpression	thermique
Effet Très Grave	> Concentration létale 50%	> 200 mbar	> 8 MW/m ² ou > 1 800 J/(MW/m ²) ^{1/2} .s
Effet Grave	> Concentration létale 10%	> 140 mbar	> 5 MW/m ² ou > 1 000 J/(MW/m ²) ^{1/2} .s
Effet Significatif	> Seuil des effets irréversibles	> 50 mbar	> 3 MW/m ² ou > 500 J/(MW/m ²) ^{1/2} .s
Bris de Vitres	non concerné	> 20 mbar	non concerné

Annexe 3 : arrêtés préfectoraux du 27 janvier 2010 (prescription) et du 10 juin 2011 (prorogation)



CABINET DU PREFET
Service interministériel de défense
et de protection civiles
Ref : Pp risk tek/PPRT



PRÉFECTURE DE L'AIN

ARRETE PREFECTORAL
Portant prescription du plan de prévention des risques technologiques pour
« ARKEMA »

Le Préfet de l'Ain,
Chevalier de la Légion d'Honneur

- VU** le code de l'environnement, notamment ses articles L-515.15 à L-515.25, R-511-9 et son annexe, R511-10 et R- 515.39 à R-515.50 ;
- VU** le code de l'urbanisme, notamment ses articles L.211-1, L.230-1 et L-300.2 ;
- VU** le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, notamment ses articles L.15-6 à L.15-8 ;
- VU** le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;
- VU** l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 modifié relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées soumises à autorisation ;
- VU** l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ;
- VU** les arrêtés préfectoraux autorisant l'exploitation régulière des installations de l'établissement Arkema implanté sur la commune de Balan ;
- VU** le rapport de l'inspection des installations classées en date du 12 juin 2009 établi en application de la circulaire du 3 octobre 2005 précitée proposant la liste des phénomènes dangereux à retenir pour le PPRT ;
- VU** l'arrêté préfectoral du 17 septembre 2008, portant création du comité local d'information et de concertation autour de l'établissement ARKEMA à Balan ;

VU la circulaire ministérielle du 26 avril 2005 relative aux comités locaux d'information et de concertation ;

VU la circulaire interministérielle du 27 juillet 2005 relative au rôle des services de l'équipement dans les domaines de la prévention des risques technologiques et naturels ;

VU la circulaire du 29/09/05 modifiée relative aux critères d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques d'accidents susceptibles de survenir dans les établissements dits " SEVESO ", visés par l'arrêté du 10 mai 2000 modifié ;

VU la circulaire ministérielle du 3 octobre 2005 relative à la mise en œuvre des plans de prévention des risques technologiques, et notamment son annexe 2 définissant les critères d'exclusion de certains phénomènes dangereux du PPRT ;

VU la circulaire ministérielle du 17 juin 2008 relative aux études de dangers des installations pyrotechniques ;

VU l'avis favorable du conseil municipal de la commune de Balan, par lettre du 13 août 2009 reçue le 20 août 2009 ;

VU l'avis favorable implicite du conseil municipal de la commune de Dagneux, un mois après la saisine en date du 07 août 2009 relatif aux objectifs poursuivis et aux modalités de la concertation autour du projet ;

ATTENDU que tout ou partie des communes de Balan, Dagneux, membres de la Communauté de communes du canton de Montluçon est susceptible d'être soumise aux effets de plusieurs phénomènes dangereux, générés par l'établissement ARKEMA classés AS au sens de l'annexe à l'article R511-9 du code de l'environnement partie réglementaire, générant des risques de type thermique et de suppression et n'ayant pu être écartés pour la maîtrise de l'urbanisation selon les critères en vigueur définis au niveau national ;

ATTENDU le recouvrement des zones d'effets générées par l'établissement ;

CONSIDERANT que l'établissement Arkéma à Balan appartient à la liste prévue au IV de l'article L. 515-8 du code de l'environnement

CONSIDERANT la liste des phénomènes dangereux issus de l'étude de dangers de l'établissement AS ARKEMA qui est implanté sur le territoire de la commune de Balan, et la nécessité de limiter l'exposition des populations aux effets de ces phénomènes dangereux,

SUR PROPOSITION de la directrice de cabinet du préfet de l'Ain

ARRÊTE

ARTICLE 1^{er} : Périmètre d'étude.

L'élaboration d'un plan de prévention des risques technologiques est prescrite sur le territoire de la communes de Balan, Dagnaux.

Le périmètre d'étude du plan est délimité par la carte figurant à l'annexe I du présent arrêté.

ARTICLE 2 : Nature des risques pris en compte.

Le territoire inclut dans le périmètre d'étude est susceptible d'être impacté par des effets thermique et de suppression.

ARTICLE 3 : Services instructeurs

L'équipe-projet, composée de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de la région Rhône-Alpes et de la Direction Départementale des Territoires du département de l'Ain, élabore le plan de prévention des risques technologiques prévu à l'article 1.

ARTICLE 4 : Modalités de concertation

1. Les principaux documents d'élaboration du projet de PPRT sont tenus à la disposition du public en mairie de Balan et de Dagnaux. Les éléments essentiels du projet sont également accessibles sur le site internet des CLIC de la région Rhône Alpes (<http://www.clicrhonealpes.com/>).

Les observations du public sont recueillies sur un registre prévu à cet effet en mairie. Le public peut également exprimer ses observations par courrier adressé à la préfecture de l'Ain.

Une réunion publique d'information est organisée. Le cas échéant, d'autres réunions publiques d'information seront organisées.

2. Le bilan de la concertation est communiqué aux personnes et organismes associés (définis à l'article 5 du présent arrêté), et mis à disposition du public à la préfecture du département de l'Ain et en mairie de Balan et de Dagnaux.

ARTICLE 5 : Personnes et organismes associés

1. Sont associés à l'élaboration du plan de prévention des risques technologiques :

- LA SOCIETE ARKEMA

Adresse du siège social : 420 rue d'Estienne d'Orves
92705 Colombes Cedex

Adresse de l'établissement : 258 rue Saint Maurice
01360 Balan

- le maire de la commune de Balan ou son représentant ;
- le maire de la commune de Dagnaux ou son représentant ;
- le président de la Communauté de communes du canton de Montluel ou son représentant ;
- le président du Comité Local d'Information et de Concertation « Arkéma Balan » ou son représentant ;
- un représentant du service interministériel de défense et de la protection civiles (SID-PC) ;
- un représentant du service départemental d'incendie et de secours ou son représentant ;
- le président du Conseil Général de l'Ain ou son représentant ;
- le président du Conseil Régional Rhône-Alpes ou son représentant ;
- la SNCF ;
- RFF ;
- la société d'autoroute APRR.

2. Une réunion d'association, à laquelle participent les personnes et organismes visés au 1. de l'article 5 du présent arrêté, est organisée dès le lancement de la procédure. Le cas échéant, d'autres réunions peuvent être organisées soit à l'initiative de l'équipe-projet, soit à la demande des personnes et organismes associés.

Les réunions d'association, convoquées au moins 15 jours avant la date prévue :

- présentent les études techniques du PPRT ;
- présentent et recueillent les différentes propositions d'orientation du plan établies avant enquête publique ;
- déterminent les principes sur lesquels se fondent l'élaboration du projet de plan de zonage réglementaire et de règlement ;

Les rapports des réunions d'association sont adressés sous un mois pour observation, aux personnes et organismes visés au 1 du présent article. Ne peuvent être prises en considération que les observations faites par écrit au plus tard dans les 30 jours suivant la réception du rapport.

Le projet de plan, avant enquête publique, ainsi que le bilan de la concertation sont soumis aux personnes et organismes associés. A défaut de réponse dans un délai de 2 mois à compter de la saisine, leur avis est réputé favorable.

ARTICLE 6 : Mesures de publicité.

Un exemplaire du présent arrêté est notifié aux personnes et organismes associés définies dans l'article 5.

Il doit être affiché pendant un mois dans les mairies des communes de Balan, Dagneux ainsi qu'aux sièges des établissements publics de coopération intercommunale concernés en tout ou partie par le PPRT.

Mention de cet affichage sera insérée, par les soins du Préfet, dans les journaux Le Progrès et La Voix de l'Ain.

Il sera publié au recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département.

ARTICLE 7 :

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours gracieux auprès du préfet dans les deux mois suivant la publication au recueil des actes administratifs (RAA). Il peut également faire l'objet d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Lyon, dans le même délai, ou, le cas échéant, dans les deux mois suivant le rejet du recours gracieux.

ARTICLE 8 :

La directrice de cabinet du préfet de l'Ain, le Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Rhône-Alpes et le Directeur Départemental des Territoires du département de l'Ain sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Bourg en Bresse, le

27 JAN. 2010

Le préfet,


Régis GUYON

Annexe 1 : cartographie du périmètre d'études



PPRT de BALAN (ARKEMA)
Périmètre d'étude



Sources: IGN ED, ORTHO
Dossier Coteaux du 2008/04/28
Rédaction/Édition: DEN - IS - 2004/2008 - MAPINFO V 8.5 - SIGALENG V 3.1.0 - BNERIS 2008

SIGALENG



ARRETE PREFECTORAL

Portant prorogation de l'arrêté du 27 janvier 2010 prescrivant un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) autour de l'établissement ARKEMA sur la commune de Balan

Le Préfet de l'Ain,

VU le code de l'environnement, notamment ses articles L-515.15 à L-515.25, R-511-9, R-515.39 à R-515.49 ;

VU l'arrêté préfectoral du 27 janvier 2010 portant prescription du plan de prévention des risques technologiques autour de l'établissement Arkema sur la commune de Balan ;

Considérant que l'état d'avancement de la démarche PPRT requis pour mettre en œuvre l'information, la concertation, les consultations et l'enquête publique prévues par le code de l'environnement ne permettra pas d'approuver le plan de prévention des risques technologiques (PPRT) autour de l'établissement Arkema dans le délai des dix-huit mois à compter de la date de l'arrêté de prescription ;

Considérant qu'il y a lieu de fixer un nouveau délai conformément à l'article R-515.40 du code de l'environnement ;

Sur proposition du directeur de cabinet du préfet de l'Ain

ARRÊTE

Article 1^{er} : Délai d'approbation

Le délai d'approbation du plan de prévention des risques technologiques (PPRT) autour de l'établissement « ARKEMA » sur la commune de Balan est prolongé jusqu'au 31 mai 2012.

Article 2 : Mesures de publicité.

Un exemplaire du présent arrêté est notifié aux personnes et organismes associés définies dans l'article 5 de l'arrêté préfectoral du 27 janvier 2010 susvisé.

Il sera affiché pendant un mois dans la mairie des communes de Balan et Dagneux ainsi qu'au siège de la communauté de communes concernée.

Mention de cet affichage sera insérée, par les soins du Préfet dans les journaux Le Progrès et La Voix de l'Ain.

Il sera publié au recueil des actes administratifs (RAA) de l'État dans le département.


Article 3 : Délais et voies de recours

La présente décision peut être différée devant le tribunal administratif de Lyon dans un délai de deux mois à compter de la notification.

Article 4 : Application

Le directeur de cabinet du préfet de l'Ain, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Rhône-Alpes et le directeur départemental des territoires du département de l'Ain sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Bourg en Bresse, le 10 JUN 2011

Le préfet,

Philippe GALLI

Annexe 6

Délibération du conseil municipal du n° 2014-07-01 du 22 juillet 2014

Source : Commune de Balan



Délibération du Conseil Municipal
Séance du 22 juillet 2014

L'an deux mille quatorze et le vingt-deux juillet, à vingt heures et trente minutes, le Conseil Municipal de la Commune de BALAN, régulièrement convoqué le 16 juillet deux mille quatorze, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de Monsieur Gérard BOUVIER, Maire.

Présents : Gérard BOUVIER, Madeleine PLATHIER, Patrick MÉANT, Véronique DOCK, Patrick BOUVIER, François FERRETTI, Virginie MARCHAL-SALVI, Patrick ORQUIN, Catherine FRANGIONE, Corinne VILLARDIER, Stéphane PONTHEU, Yolande AFFRE, Christophe PONT, Valérie CHIGNARD, Anthony ESCALAS,

Excusés avec pouvoir : Bernard MONNET, conseiller municipal - Pouvoir donné à Gérard BOUVIER.
Marie-Claire LIORET, Conseillère Municipale - Pouvoir donné à Yolande AFFRE.
Éliane MARTINS, conseillère municipale – Pouvoir donné à Stéphane PONTHEU.
Jean-Michel HALET, conseiller municipal – Pouvoir donné à Valérie CHIGNARD.

Conformément à l'article 2121-15 du Code Général des collectivités territoriales, M. Christophe PONT a été nommé secrétaire de séance.

2014-07-01 : Prescription de la révision du plan local d'urbanisme avec examen conjoint, énoncé des objectifs poursuivis et des modalités de la concertation

Monsieur le Maire présente l'opportunité et l'intérêt pour la commune de réviser son plan local d'urbanisme avec examen conjoint et de mettre en œuvre la concertation nécessaire dans le cadre de cette procédure. En effet, cette procédure doit être engagée, conformément aux articles L123-13 et R123-21 du code de l'urbanisme, pour permettre l'extension de la zone d'exploitation de la carrière située au lieu-dit La Côte afin d'en assurer sa continuité et sa pérennité.

M. le Maire rappelle que l'exploitation actuelle de la carrière située au lieu-dit La Côte donne entière satisfaction dans le mode d'exploitation, que les besoins en matériaux sont importants sur le secteur géographique que cela soit sur le plan local ou communautaire et que le SCOT du BUCOPA a informé dernièrement que les besoins en matériaux s'élèvent à 9.6 tonnes par habitant et par an.

Par ailleurs, M. le Maire précise que cette procédure de révision avec examen conjoint prévue à l'article L 123-13-II du code de l'urbanisme « *a uniquement pour objet de réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière, une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou est de nature à induire de graves risques de nuisance, sans qu'il soit porté atteinte aux orientations définies par le plan d'aménagement et de développement durable* ».

Enfin, M. le Maire rappelle au conseil municipal sa délibération 2014-05-06 du 20 mai 2014 portant « modalité de mise à disposition du public du projet de modification simplifiée du PLU ». Il indique que cette délibération n'était pas nécessaire dans le cadre de cette procédure et propose donc de l'annuler.

As avoir entendu l'exposé du Maire, et en avoir délibéré, le conseil municipal décide à l'unanimité,

D'ANNULER la délibération n° 2014-05-06 du 20 mai 2014 portant « modalité de mise à disposition du public du projet de modification simplifiée du PLU »,

- 1 - de prescrire de la révision avec examen conjoint, du plan local d'urbanisme, conformément aux dispositions des articles L123-13 et R123-21 du code de l'urbanisme ;
- 2 - d'énoncer les objectifs poursuivis :
 - extension de la zone d'exploitation de la carrière située au lieu-dit La Côte,
- 3 - de soumettre à la concertation (article L300-2 du code de l'urbanisme), pendant toute la durée de l'élaboration du projet, en associant les habitants, les associations locales et les autres personnes concernées dont les représentants de la profession agricole, selon les modalités suivantes :
 - Les dates et les modalités de la consultation seront rendues publiques au moins huit jours avant par affichage sur les panneaux administratifs et publication dans un journal régional,
 - Le dossier de modification sera consultable en mairie aux jours et heures d'ouverture au public, ainsi que sur le site internet de la commune (www.ville-balan.fr) pendant toute la durée de la consultation,
 - Les observations du public pourront être consignées dans un registre disponible en mairie aux jours et heures d'ouverture au public, par courrier ou par message électronique pendant toute la durée de la consultation,
 - À la fin de la consultation et après que le conseil municipal en ait délibéré, la note d'information, la synthèse des observations du public et la délibération du conseil municipal seront consultables en mairie aux jours et heures d'ouverture au public, pendant 1 mois.
- 4 - d'associer les services de l'État conformément aux dispositions de l'article L123-7 du code de l'urbanisme ;
- 5 - de consulter au cours de la procédure, les personnes publiques prévues par la loi au titre des articles L123-8 et R123-16, si elles en font la demande *et l'autorité environnementale*,
- 6 - d'établir l'évaluation environnementale,
- 7 - de consulter (le cas échéant) :
 - la personne publique initiatrice de ZAC
 - le centre régional de propriété forestière
 - la chambre d'agriculture
 - l'institut national de l'origine et de la qualité
 - la commission départementale de la consommation des espaces agricoles
 - l'autorité environnementale sur le PADD (commune sans NATURA 2000)
- 8 - de charger un cabinet d'urbanisme de la réalisation de la révision du plan local d'urbanisme et conjointement de conduire l'évaluation environnementale ;
- 9 - de donner autorisation au Maire pour signer tout contrat, avenant, ou convention de prestation ou de service nécessaires à la mise en œuvre de la révision du plan local d'urbanisme ;
- 10 - dit que les crédits destinés au financement des dépenses afférentes, seront inscrites au budget de l'exercice considéré ;

Conformément aux articles L121-4 et L 123-6 du code de l'urbanisme, la présente délibération sera notifiée :

- au préfet,
- aux présidents du conseil régional et du conseil général,
- aux présidents de la chambre de commerce et d'industrie, de la chambre de métiers et de la chambre d'agriculture,
- au président de l'établissement public de coopération intercommunale ou du syndicat mixte en charge du SCoT,
- au président de l'établissement public de coopération intercommunale ou du syndicat mixte en charge du SCoT limitrophe du territoire objet du plan, lorsque ce territoire n'est pas couvert par un SCoT,
- au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de programme local de l'habitat,
- au président du Parc Naturel Régional du Haut Jura,

Conformément aux articles R123-24 et R123-25 du code de l'urbanisme, la présente délibération fera l'objet d'un affichage en mairie durant un mois, et d'une mention dans un journal diffusé dans le département.

Le 23 juillet 2014

Gérard BOUVIER,
Maire de BALAN.



Délibération certifiée exécutoire après :

Dépôt en Préfecture le : 28/07/2014

Affichage en mairie le : 24/07/2014



Annexe 7

Etude acoustique

Source : ACOUPHEN

29 juillet 2015

TABLE DES MISES A JOUR DU DOCUMENT

Indice de révision	Date	Objet de la mise à jour	Etabli par	Vérifié par
00	29/07/15	Création du document – 16 pages + Annexes	R. BELLET	P. GUITTAT

LISTE DE DIFFUSION

Société	Contact
ARG - Groupe BRUNET Gravrières du Bugey RD 77 Les Millettes - BP 30 434 Château Gaillard 01504 Ambérieu en Bugey Cedex	Rémi KRETZ Copie : F. ALONZI

**ETUDE ACOUSTIQUE RELATIVE A L'EXTENSION DES
CARRIERES DE GRANULATS SUR LA COMMUNE DE
BALAN (01)**

Réf. document : 260072-RAP-Carrière ARG Balan-00.docx pour le compte de :

ARG - GROUPE ODISSEE

Contacts

Pascal GUITTAT – Ingénieur Responsable de l'Etude

Romain BELLET – Ingénieur d'Etudes

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels. Ils ne peuvent être communiqués à des tiers sans l'accord de ACOUPHEN et de son client.



La solution acoustique, bien entendue!

33 route de Jonage, BP 30, 69891 PUSIGNAN cedex - Tél. : 04 78 89 63 61 - Fax : 04 72 45 30 46
acouphen@acouphen.fr - www.acouphen.fr
S.A. au capital de 50 000 € - RCS LYON B 950 398 479 - APE 7112B

SOMMAIRE

1.	OBJET DE L'ETUDE	4
2.	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	5
2.1	EMERGENCES ADMISSIBLES	5
2.2	NIVEAUX DE BRUIT EN LIMITE DE PROPRIETE	5
3.	PRESENTATION DU SITE ET DU PROJET	6
5.	CAMPAGNE DE MESURES	7
6.	MODELISATION	10
6.1	METHODOLOGIE	10
6.2	ETAT INITIAL	10
6.3	PROJET FUTUR	11

ANNEXES :

- Annexe 1. Matériels et logiciels utilisés
- Annexe 2. Conditions météorologiques
- Annexe 3. Résultats détaillés des mesures

1. OBJET DE L'ETUDE

Sur la commune de Balan (Ain), l'entreprise Ain-Rhône GRANULAT - filiale du groupe BRUNET, exploite actuellement une carrière de granulats.

Le site est actuellement bordé à l'Est par un complexe industriel (site industriel Kem ONE / Arkema) et au sud, à environ 350 m de distance de limite actuelle Sud de l'exploitation par un lotissement (lotissement Parc des Chênes). En limite Sud de la carrière Ain-Rhône GRANULAT, un merlon a été érigé face au lotissement situé plus au sud.

Dans le cadre de l'exploitation de cette carrière sur le long terme (projet d'extension de la carrière) , un nouveau chemin d'exploitation pour la sortie des camions est prévu, passant au Sud du site et du merlon existant.

Cette étude concerne ainsi principalement ce nouvel itinéraire de sortie et son impact acoustique sur le lotissement Parc des Chênes situé à proximité.

Pour répondre à la problématique et étudier des solutions de limitation des impacts acoustiques de ce projet de nouvelle voirie, une campagne de mesures a été réalisée in situ afin de caractériser l'état initial et les différentes sources de bruit du site.

Une modélisation du site et du projet est également réalisée en 3D afin de calculer les modifications de l'ambiance sonore due au projet et l'efficacité de différentes solutions.

Les résultats de ces mesures et de cette modélisation sont reportés dans ce rapport, précédés du contexte réglementaire qui s'applique à la carrière.

2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

L'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières spécifie à son article 22 qu'en dehors des tirs de mines, les dispositions relatives aux émissions sonores des carrières sont fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif au bruit dans l'environnement émis par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation.

2.1 EMERGENCES ADMISSIBLES

La réglementation définie dans l'arrêté du 23 janvier 1997 impose le respect d'un critère d'émergence variable en fonction de la période et du niveau de bruit ambiant, dans les zones dites à émergence réglementée (ZER). Ces émergences admissibles sont définies dans le tableau ci-dessous.

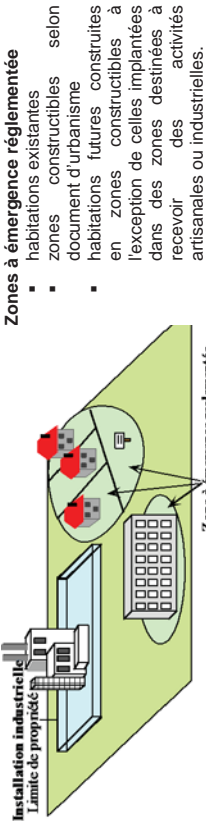
Niveau de bruit ambiant (incluant le bruit de l'installation)	Emergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Les niveaux de bruit pris en compte pour le calcul de l'émergence sont :

- soit le LAeq, niveau sonore équivalent en dB(A) sur la période de mesure, correspondant à une "moyenne" énergétique du bruit mesuré,
- soit le L50, niveau acoustique fragile, correspondant au niveau de bruit dépassé pendant au moins 50 % de la période de mesure.

Les différents types de zone à émergence réglementée sont définis ci-après (cf. schéma ci-dessous) :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse).
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation.
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.



2.2 NIVEAUX DE BRUIT EN LIMITE DE PROPRIETE

Les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété de l'établissement sont fixés par l'arrêté préfectoral d'autorisation, permettant de respecter les limites d'émergence en zone

* L'émergence est définie comme la différence entre les niveaux de bruit équivalents installation en marche (niveau de bruit ambiant) et installation arrêtée (niveau de bruit résiduel).

réglementée et n'excédant pas 70 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit, sauf si le bruit résiduel est supérieur à cette limite.

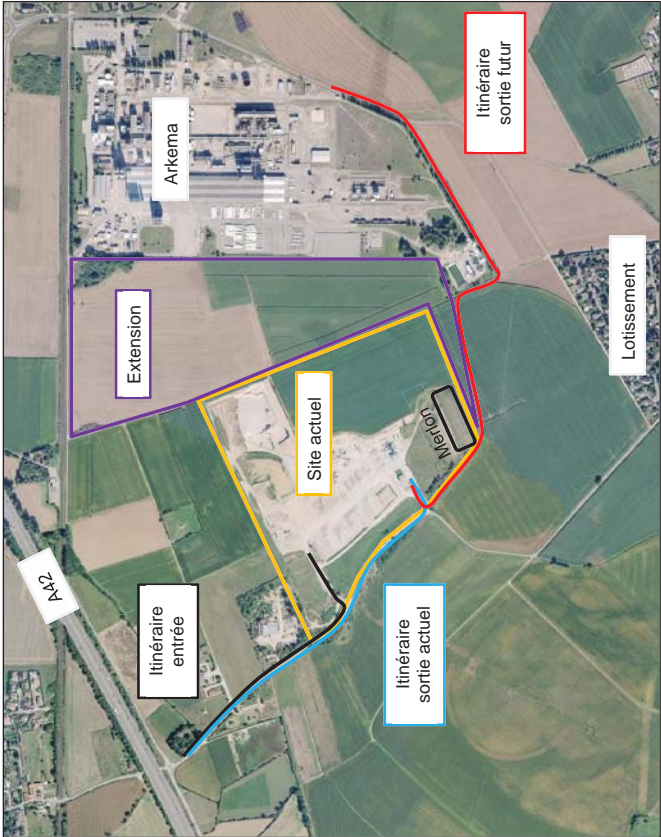
3. PRESENTATION DU SITE ET DU PROJET

Le site de la carrière de Balan est situé entre le village de Balan et l'autoroute A42. Le site est actuellement bordé à l'Est par un complexe industriel (site industriel Kem ONE / Arkema) et au sud, à environ 350 m de distance de la limite actuelle Sud de l'exploitation par un lotissement (lotissement Parc des Chênes) qui constitue la ZER la plus proche de la voirie de circulation projetée et dédiée aux PL.

En limite Sud de la carrière Ain-Rhône GRANULAT, un merlon a été érigé face au lotissement situé plus au sud, permettant de limiter la propagation sonore vers ces habitations.

La nouvelle voie de sortie de la carrière est prévue côté Sud de ce merlon, avec un virage prévu à environ 130 mètres du coin Nord-Est du lotissement, créant ainsi une source de bruit potentielle plus proche des habitations par rapport à aujourd'hui.

Le plan suivant présente le site en situations actuelle et future ainsi que les circuits d'entrée / sortie des camions également en situations actuelle et future.



5. CAMPAGNE DE MESURES

Les mesures ont été réalisées le **Mercredi 8 juillet 2015 de 10h30 à 16h30** avec un matériel de mesure homologué de classe 1 décrit en annexe 1.

Les mesures sont conduites conformément aux dispositions de la norme NF S 31-110 de novembre 2005 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement ».

Une appréciation des conditions météorologiques avec relevé de la vitesse et direction du vent est effectuée de manière à qualifier les conditions de propagation pendant les mesures. Les données météorologiques correspondant aux périodes de mesures sont fournies en annexe 2.

Globalement les conditions météorologiques étaient favorables à la propagation du son vers le Sud et donc vers le lotissement avec un léger vent de Nord-Ouest.

Positions et horaires des mesures : (PF : point fixe, PM : point mobile)

Les mesures ont été effectuées sur une période totale d'environ 6h00. Les différents points et périodes de mesures ont été les suivants :

- **PF1 (10h30 à 12h)** : Mesure du niveau sonore généré par l'ensemble du site (ARG + BML) depuis le sommet du merlon Sud.
- **PF1 (12h à 13h30)** : Mesure du niveau résiduel au sommet du merlon Sud pendant la période d'arrêt du site (ARG + BML).
- **PF1 (13h30 à 16h00)** : Mesure du niveau sonore généré par l'ensemble du site (ARG + BML) depuis le sommet du merlon Sud.
- **PF2 (14h00 à 15h40)** : Mesure du niveau sonore généré par les poids lourds sortant du site depuis la bordure de la voirie routière empruntée (route départementale 84B entre les communes de Balan et de Dagneux).
- **PM1 à PM3 (10h30 à 16h00)** : Mesures ponctuelles des différentes sources de bruit présentes sur le site (chargeur, centrale à béton, cribles, convoyeurs).
- **PM4 (16h10 à 16h12)** : Mesure du niveau sonore au niveau du coin Nord-Est du lotissement.

La figure suivante présente l'emplacement des différents points de mesures :



Les résultats de mesures détaillés sont fournis en annexe 3. Sur les mesures de longue durée, des codages ont été réalisés afin de séparer les contributions des différentes sources de bruit (avions, camions...) et de connaître leur niveau propre.

Le tableau suivant résume ces résultats pour chaque point de mesures en utilisant les indicateurs acoustiques suivants :

- LAeq : niveau sonore équivalent sur une période donnée, représentatif de la dose de bruit reçue pendant cette période, il correspond à la moyenne énergétique du niveau de bruit sur la période considérée.
- Lx : indice fragile correspondant au niveau sonore dépassé pendant x% du temps d'une période considérée (L90 : bruit de fond, L50 : bruit médian, L5 : niveau de pointe).
- Niveau partiel : contribution sonore d'une source spécifique apparaissant sur une durée limitée et ramenée à la durée d'observation.

Point	Source	LAeq sur durée d'apparition	Leq partiel sur période de mesure	L5	L50	L90	Nb
PF1 sur merlon (10h37 à 15h51)	Avions	59	50	65			42
	Carrière + autoroute	52,5	50,5	56	52	49	
	Résiduel (autoroute)	48	41,5	51	47	45	
PF2 bord de route de sortie (13h56 à 15h41)	Avions	62	52	67			17
	Toupie 8x4	73,5	54,5	82			4
	PL 8x4	71	51,5	80			3
	PL 4x2	73,5	57,5	82			9
	Camion VL	70	47,5	77			2
PM1 équipements gravier	Carrière + routes (tout sauf avions)	62	62				
	cribles, convoyeurs, chargeur au centre de la zone gravier	78					
PM2 chargeur	chargeur au passage à 10 m			68			
PM3 centrale béton	équipements centrale à béton	71					
PM4 lotissement	Autoroute, carrière	47,5					

Un trafic aérien de 42 avions a ainsi été constaté pendant la durée de mesure de 5h15 sur le point de mesure PF1, soit 8 avions par heure.
Leur contribution sonore a été codée sur les mesures afin de ne pas la prendre en compte dans le bruit généré par la carrière où le trafic PL,

Au PF2, le bruit généré par le trafic PL sortant de la carrière a été mesuré pour 18 passages constatés sur une durée de mesures de 1h45, soit un trafic de 10 véh/h,

Remarque :

Au point PM4, la contribution sonore de la carrière semble inaudible ou très peu audible et dominée par celle de l'autoroute A42 au Nord et celle des avions et phase de décollage et qui survolent le site en provenance de l'aéroport proche de Lyon St Exupéry. L'émergence due à la carrière est donc considérée comme quasi-nulle et le site est donc initialement conforme aux exigences de la réglementation ICPE applicable au droit de la seule ZER.

6. MODELISATION

6.1 METHODOLOGIE

Afin de réaliser des calculs prévisionnels et d'évaluer l'efficacité des principes de solutions, le site est modélisé en 3D sur le logiciel CadnaA, outil de calcul informatique permettant de déterminer les niveaux sonores résultants dans l'environnement d'une (ou plusieurs) sources sonores, en fonction de ses caractéristiques et de celles du site,

Sur la base des données fournies et des observations in situ, le site est modélisé dans son état actuel,

La première configuration étudiée est celle de l' « état initial », correspondant au mode de fonctionnement et aux activités caractérisées lors des mesures du 08/07/15,

Un « recalage » du modèle est réalisé, sur la base des résultats de mesures in situ,

Les résultats de calculs sont présentés en annexe 6,

Hypothèse de calcul :

- Les circulations sont modélisées par des sources linéiques,
- Les autres sources sonores sont modélisées par des sources ponctuelles omnidirectionnelles,
- L'absorption du sol est estimée à $\alpha_{paw} = 1$ (sol absorbant) partout,
- Les différents stocks de gravier répartis autour des équipements de la carrière sont modélisés par des écrans acoustiques absorbants,
- Les résultats de calcul sont données avec une incertitude de +/- 3 dB(A) (hors fluctuations dues aux conditions météo),

6.2 ETAT INITIAL

Pour vérifier la validité du modèle, les résultats de calculs sont comparés aux résultats de mesures en différents points.
Les trafics implantés pour la RD84 sont ceux constatés sur le jour des mesures.

Pour l'A42, un trafic de 40 000 véh./jour est pris en compte selon des données disponibles pour cette section d'autoroute concédée.

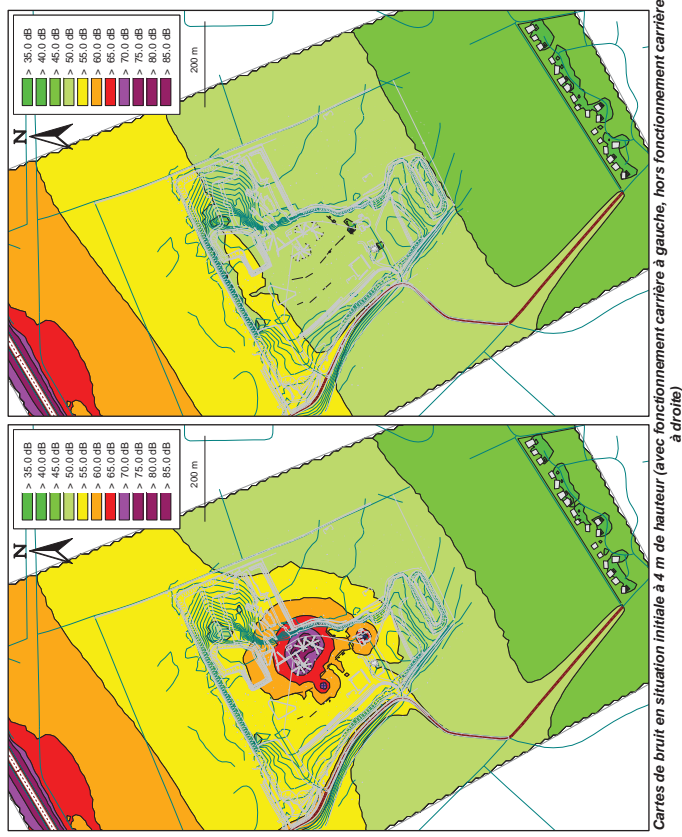
Le tableau suivant présente les résultats de calculs comparés aux niveaux sonores mesurés :

Points	Mesures	Calculs	Ecart
résiduel au PF1	48	50,5	2,5
toutes sources (sauf avions) au PM4	47,5	47	-0,5
toutes sources (sauf avions) au PF1	52,5	52,5	0
toutes sources (sauf avions) au PF2	62,5	61	-1,5

Le modèle est ainsi considéré comme valide et représentatif des résultats de mesures d'état initial avec léger vent favorable à la propagation,

Le modèle peut ainsi être utilisé pour des calculs prédictifs de l'impact du projet de voirie dédiée au trafic PL

L'ambiance sonore initiale est présentée ci-dessous sous la forme d'une carte de bruit à 4 m de hauteur en période de fonctionnement de la carrière et en période d'arrêt (de jour dans les 2 cas).

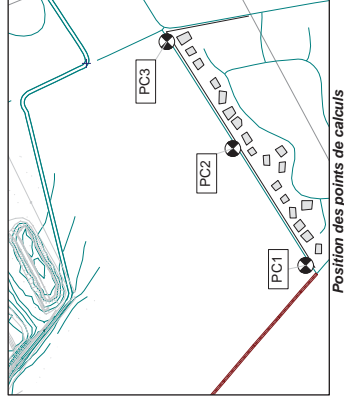


6.3 PROJET FUTUR

Pour le calcul de l'impact du projet, la nouvelle voie de sortie est implantée dans le modèle et les hypothèses suivantes sont prises :

- Le bruit généré par la carrière et ses équipements reste inchangé,
- Le trafic PL sortant futur considéré est de 30 véh/h, soit une hypothèse maximaliste donnée lors de la réunion de lancement,
- Le trafic sortant est modélisé :
 - par une source linéique pour l'étude de son impact global dans un contexte réglementaire,
 - ou par une source ponctuelle pour l'étude de l'impact du bruit d'un passage de camion à un endroit particulier du tracé de la nouvelle voie pour mettre en exergue la situation la plus pénalisante dans une approche plus qualitative,
- Les conditions météorologiques prises en compte dans cette partie sont les conditions moyennes annuelles du site, donc moins favorables à la propagation sonore que dans la partie précédente où le modèle est recalé sur l'état initial dans les conditions de mesures, c'est-à-dire en conditions favorables à la propagation,

L'impact sonore du projet est calculé sur les trois points de calcul PC1 à PC3 en bordure de la ZER du Parc des Chênes positionnés à 4 m de hauteur tels que sur le plan suivant :



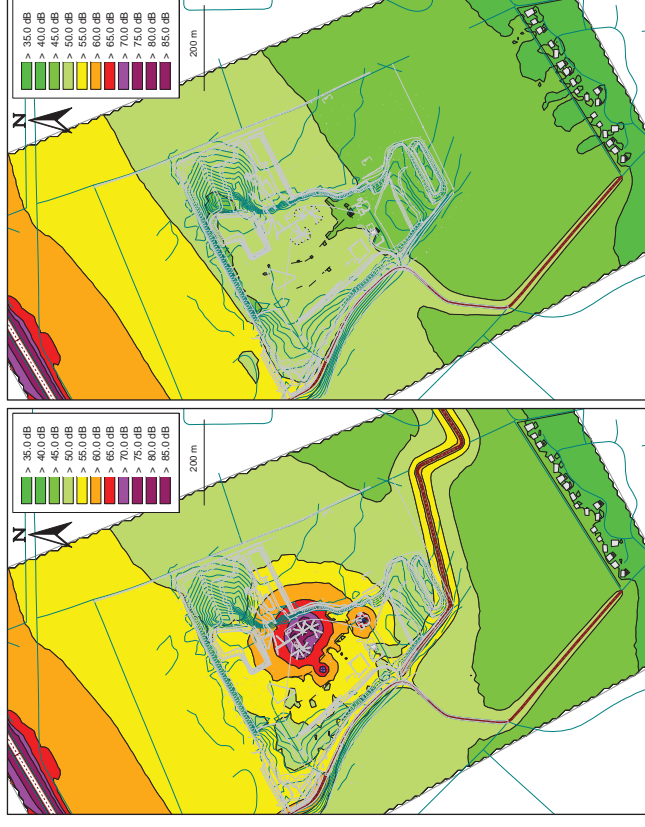
Position des points de calculs

6.3.1 PROJET DE NOUVELLE VOIE DE SORTIE SANS PROTECTION

Nous étudions ici tout d'abord le cas du projet de nouvelle voie de sortie de carrière implantée au niveau du terrain naturel sans protection acoustique,

Impact sur une heure (approche réglementaire) :

Un premier calcul est réalisé pour l'impact du projet lissé sur une heure (nouvelle voie modélisée par une source linéique). Les cartes de bruit suivantes avec et sans contribution du fonctionnement de la carrière mettent en évidence cet impact :



Cartes de bruit en situation projet à 4 m de hauteur
(avec fonctionnement carrière à gauche, hors fonctionnement carrière à droite)

Les résultats de calculs dans cette configuration et les émergences dues au fonctionnement de la carrière lissé sur une heure sont présentés dans le tableau suivant (niveaux LAeq en dB(A)) :

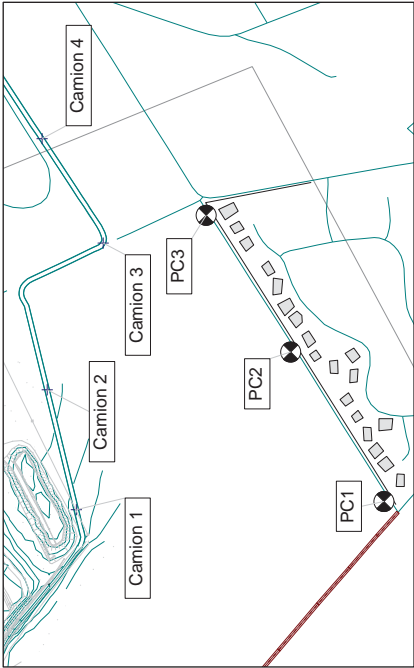
Points	Bruit résiduel hors carrière (A42 et RD84) [dB(A)]	Contribution carrière seule en situation initiale [dB(A)]	Bruit initial toutes sources [dB(A)]	Contribution voie de sortie seule [dB(A)]	Bruit carrière seule en situation projet (voie de sortie comprise) [dB(A)]	Bruit projet toutes sources [dB(A)]	Émergence initiale avant voirie PL	Émergence projet
PC1	46	36	46,5	32,5	37,5	46,5	0,5	0,5
PC2	45	39,5	46	35,5	41	46,5	1	1,5
PC3	44	39	46	37,5	41,5	46,5	2	2,5

Le projet crée donc une légère augmentation de l'émergence (au plus 0,5 dB(A)) mais celle-ci reste contenue et respecte les exigences de la réglementation ICPE applicable (émergence maximale admissible de 5 dB(A) en période diurne).

Par ailleurs, en niveau de bruit global, il convient de noter que la contribution sonore moyenne de la voie de sortie dédiée au PL (comprise entre 32,5 et 37,5 dB(A) selon les points de calculs) restera inférieure au niveau de bruit résiduel dû au trafic sur l'A42 au loin et aux passages ponctuels de véhicules sur la RD84B.

Impact au passage d'un PL (approche qualitative) :

Nous étudions ici l'impact sonore du projet de nouvelle voie de sortie en se focalisant sur le bruit au passage d'un PL (situation maximale à un instant donnée pour une position donnée d'un camion) sur cette voie pour différents position du camion. Ces positions sont les suivantes :



Position des points de calculs et des sources représentant les camions

Dans cette partie, la source linéique de la nouvelle voie de sortie est remplacée par une source ponctuelle définie avec une puissance acoustique telle que mesurée lors des passages de camions depuis le bord de l'actuelle voie de sortie,

Les impacts calculés dans cette configuration sont présentés dans le tableau suivant :

	Sources	PC1	PC2	PC3
	Hors carrière (niveau de bruit résiduel)	46	45	44
Camion 1	Bruit camion seul au passage	37	40,5	39
	Bruit toutes sources	47	47	45,5
	Émergence au passage	1	2	1,5
Camion 2	Bruit camion seul au passage	37,5	41,5	42
	Bruit toutes sources	47	47,5	46
	Émergence au passage	1	2,5	2
Camion 3	Bruit camion seul au passage	34,5	42	48
	Bruit toutes sources	46,5	47,5	50
	Émergence au passage	0,5	2,5	6
Camion 4	Bruit camion seul au passage	31	37,5	42,5
	Bruit toutes sources	46,5	46,5	47
	Émergence au passage	0,5	1,5	3

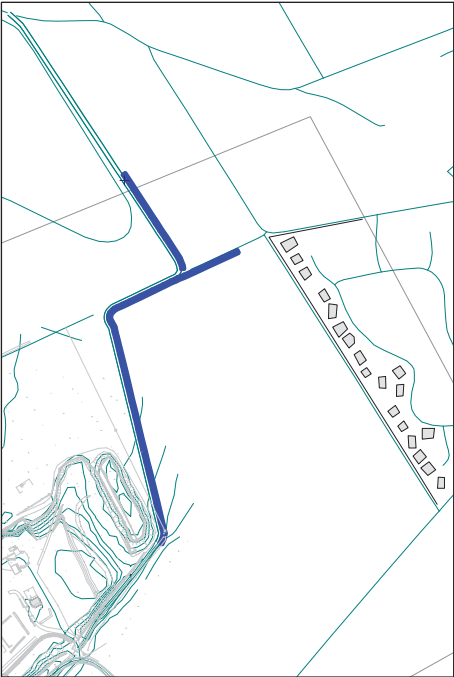
Ce tableau met en évidence une émergence de 6 dB(A) au point PC3 (extrémité Nord Est du Parc des Chênes) lorsqu'un camion passera au niveau du virage le plus proche des habitations (position "camion 3"). Le bruit du passage des camions sur le reste du tracé sera moins important en terme de perception au niveau de la ZER du Parc des Chênes, mais tout de même audible avec des niveaux qui pourront être du même ordre de grandeur que le niveau résiduel,

Afin de réduire l'impact de la nouvelle voie de sortie, une protection de type merlon peut être envisagée.

6.3.2 PROJET DE NOUVELLE VOIE AVEC PROTECTION ACOUSTIQUE

Nous étudions dans cette partie l'efficacité de l'implantation d'une protection acoustique de type merlon le long de la nouvelle voie de sortie,

Un merlon de 2 mètres de haut est implanté dans le modèle le long de la nouvelle voie de sortie, elle-même décaissée de 0,5 m sous le terrain naturel. Le tracé du merlon est présenté sur la figure suivante, avec un passage conservé pour l'accès d'un chemin actuel (accès véhicules agricoles) nécessitant de prolonger le merlon vers le sud pour assurer une continuité de protection. Ce tracé forme un linéaire total de merlon de 700 m de long.



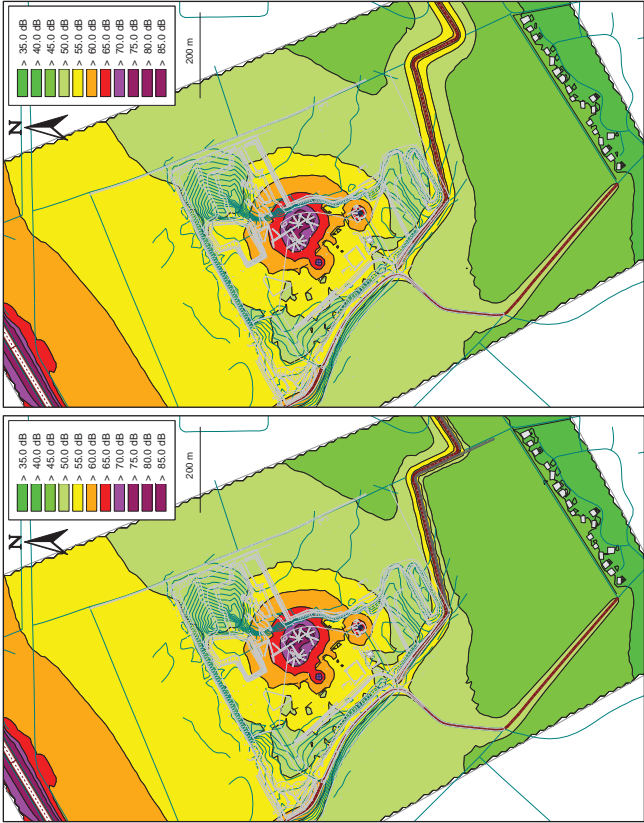
Tracé du merlon (en bleu) côté Sud de la nouvelle voie de sortie

Impact sur une heure

Les résultats obtenus avec le merlon sont présentés dans le tableau suivant pour l'impact lissé sur une heure :

Points	Bruit hors carrière (A42 et RD84) [dB(A)]	Bruit carrière seule en situation initiale [dB(A)]	Bruit initial toutes sources [dB(A)]	Bruit voie de sortie seule [dB(A)]	Bruit carrière seule en situation projet (voie de sortie comprise) [dB(A)]	Bruit projet toutes sources [dB(A)]	Emergence initiale	Emergence projet
PC1	46	36	46,5	29	37	46,5	0,5	0,5
PC2	45	39,5	46	31,5	39,5	46	1	1
PC3	44	39	46	35	40,5	46	2	2

Le merlon permet ainsi de conserver le même niveau global moyen et les mêmes émergences qu'en situation initiale (fonctionnement actuel de la carrière ARG et des installations BML).



Cartes de bruit avec merlon (à gauche) et sans merlon (à droite) en situation projet futur à 4 m de hauteur

Impact au passage d'un PL

Au passage d'un PL en différents points, l'impact avec le merlon est présenté dans le tableau suivant :

	Sources	PC1	PC2	PC3
Camion 1	Hors carrière (niveau de bruit résiduel)	46	45	44
	Bruit camion seul au passage	32	35	34
	Gain sur contribution sonore au passage d'un camion	-5	-5,5	-5
	Bruit toutes sources	46,5	46,5	45
Camion 2	Emergence au passage	0,5	1,5	1
	Bruit camion seul au passage	31,5	35,5	36,5
	Gain sur contribution sonore au passage d'un camion	-6	-6	-5,5
	Bruit toutes sources	46,5	46,5	46,0
Camion 3	Emergence au passage	0,5	1,5	2,0
	Bruit camion seul au passage	30,5	38	44,5
	Gain sur contribution sonore au passage d'un camion	-4	-4	-3,5
	Bruit toutes sources	46,5	46,5	48
Camion 4	Emergence au passage	0,5	1,5	4
	Bruit camion seul au passage	28	35	38
	Gain sur contribution sonore au passage d'un camion	-3	-2,5	-4,5
	Bruit toutes sources	46,5	46,5	46,5
	Emergence au passage	0,5	1,5	2,5

Le merlon permet ainsi de réduire le bruit au passage des camions sortant de la carrière : On constate ainsi une **diminution de la contribution sonore du passage ponctuel d'un camion de 3 à 6 dB(A)** selon la position du camion sur la voirie dédiée d'une part et selon le point de calcul en limite de ZER considéré d'autre part.

Le niveau de bruit dû aux circulations ponctuelles des PL sera quasi-inaudible pour la partie Ouest de la ZER des Chênes sauf au point le plus proche des habitations Nord-Est (PC3) quand les PL abordent le virage le plus proche (position "camion 3") où ils resteront un peu plus perceptibles.

Toutefois, sur le niveau de bruit global (toutes sources de bruit confondues) la voirie routière projetée restera une source de bruit non prépondérante dans le paysage sonore de la ZER des Chênes.

Annexe 1. Matériels et logiciels utilisés

SYSTEME D'ACQUISITION	
V/b 008	<input type="checkbox"/>
Net dB 12 voies	<input type="checkbox"/>
Norsonic vibromètre	<input type="checkbox"/>
FUSION vibromètre	<input type="checkbox"/>

EXPLOITATION A L'AIDE DU LOGICIEL	
dBSeuil	<input type="checkbox"/>
dBATrait	<input checked="" type="checkbox"/>
dBATratr	<input type="checkbox"/>
dBIsol	<input type="checkbox"/>
dBFa	<input type="checkbox"/>
dBImpuls	<input type="checkbox"/>
	dBArta
	dBsim
	dBsono
	dBsls

SONOMÈTRE INTEGRATEUR A STOCKAGE				
FUSION	Classe 1	n°10323	Analyseur fréquentiel en temps réel	<input type="checkbox"/>
DUO	Classe 1	n°10110	Analyseur fréquentiel en temps réel	<input type="checkbox"/>
SBF 1	Classe 1	n°65408	Analyseur fréquentiel en temps réel	<input type="checkbox"/>
SBF 2	Classe 1	n°65402	Analyseur fréquentiel en temps réel	<input checked="" type="checkbox"/>
SBF 3	Classe 1	n°65366	Analyseur fréquentiel en temps réel	<input checked="" type="checkbox"/>
SB 4	Classe 1	n°65409		<input type="checkbox"/>
SB 5	Classe 1	n°65410		<input type="checkbox"/>
SBF 6	Classe 1	n°65570	Analyseur fréquentiel en temps réel	<input type="checkbox"/>
SB 7	Classe 1	n°65651		<input type="checkbox"/>
SB 8	Classe 1	n°65865		<input type="checkbox"/>
SB 9	Classe 1	n°65866		<input type="checkbox"/>
SB 10	Classe 1	n°65867		<input type="checkbox"/>
SB 11	Classe 1	n°65868		<input type="checkbox"/>
SOLO 1	Classe 1	n°11018	Analyseur fréquentiel en temps réel	<input type="checkbox"/>
SOLO 2	Classe 1	n°11633		<input type="checkbox"/>
SOLO 3	Classe 1	n°60190	Analyseur fréquentiel-TR-enregistreur audio	<input type="checkbox"/>
SOLO 4	Classe 1	n°61716	Analyseur fréquentiel en temps réel	<input type="checkbox"/>
SIP A	Classe 1	n°10811	Analyseur fréquentiel en temps réel - TR	<input type="checkbox"/>
SIP H	Classe 1	n°991355	Analyseur fréquentiel en temps réel - TR	<input type="checkbox"/>
SIP J	Classe 1	n°10609		<input type="checkbox"/>
SIP K	Classe 1	n°991348		<input type="checkbox"/>
SLS B	Classe 2	n°988178		<input type="checkbox"/>
SLS E	Classe 2	n°30510	Analyseur fréquentiel temps réel	<input type="checkbox"/>
WED 1	Classe 2	n°11534		<input type="checkbox"/>
WED 2	Classe 2	n°10696		<input type="checkbox"/>
Norsonic	Classe 1	n°1405568	Analyseur fréquentiel en temps réel - TR	<input type="checkbox"/>

PROTECTION MICROPHONE	Protection Anti-vent	<input checked="" type="checkbox"/>	Protection tous temps	<input type="checkbox"/>
-----------------------	----------------------	-------------------------------------	-----------------------	--------------------------

SOURCE DE RÉFÉRENCE CALIBREUR				
CAL A	Classe 1	n°90478	Cal 01	<input checked="" type="checkbox"/>
CAL B	Classe 1	n°980187	Cal 01	<input type="checkbox"/>
CAL C	Classe 2	n°29018	Aksud 5112	<input type="checkbox"/>
CAL vib	Classe 1	n°090908	VC 10	<input type="checkbox"/>

SOURCE SONORE	Pistolet à balles à blanc 6mm	<input type="checkbox"/>	Source de bruit rose	<input type="checkbox"/>
	Pistolet à balles à blanc 9mm	<input type="checkbox"/>	Machine à chocs normalisée	<input type="checkbox"/>

ACCELEROMETRE	DJB sensibilité 100 mV/g	<input type="checkbox"/>	Kistler sensibilité 1 V/g	<input type="checkbox"/>
	Wilcoxon Research sensibilité 500 mV/g	<input type="checkbox"/>	PCB triaxial sensibilité 1 V/g	<input type="checkbox"/>
	WLS triaxial sans fil 1 V/g	<input type="checkbox"/>	PCB monoaxial sensibilité 1 V/g	<input type="checkbox"/>

ANNEXES

Annexe 2. Conditions météorologiques

260072 Carrière ARG Balan

STATION

INSEE : 69299001

Commune : COLOMBIER-SAUGNIEU (LYON-ST EXUPERY)

Lieu-dit : AEROPORT LYON ST EXUPERY

Bassin : V300

Type : 0: Station synoptique, automatique ou avec personnel Météo-France, temps réel en diffusion et expertise

Ouverture : 01/04/1975

Altitude : 235 m

Latitude : 45°43'30"N

Longitude : 5°4'36"E

Distance station / site des mesures :

Lambert X : 8133 hm

Lambert Y : 20844 hm

△	Altitude de référence des données (m) :	10	Altitude mesure (m) :	2.0
	Configuration du site de mesures :		culture basse	
	Hauteur moyenne des obstacles (m) :	1		

DONNEES METEOROLOGIQUES						
Date	Heure	Précipitations	Vitesse du vent	Direction du vent	Nébulosité	
	été	en mm	à 10 m en m/s	secteur à 10 m	en octas	
08/07/2015	10	0,0	6,1	NO	NO	7
08/07/2015	11	0,0	6,8	NO	NO	7
08/07/2015	12	0,0	5,6	NNO	NNO	6
08/07/2015	12	0,0	5,6	NNO	NNO	6
08/07/2015	13	0,0	4,1	NNO	NNO	4
08/07/2015	14	0,0	5,0	NO	NO	3
08/07/2015	15	0,0	4,4	NO	NO	2
08/07/2015	16	0,0	5,1	N	N	2
08/07/2015	17	0,0	5,7	N	N	2
08/07/2015	18	0,0	6,1	NNO	NNO	2
08/07/2015	19	0,0	5,8	N	N	1
08/07/2015	20	0,0	6,1	N	N	1

Annexe 3. Résultats détaillés des mesures

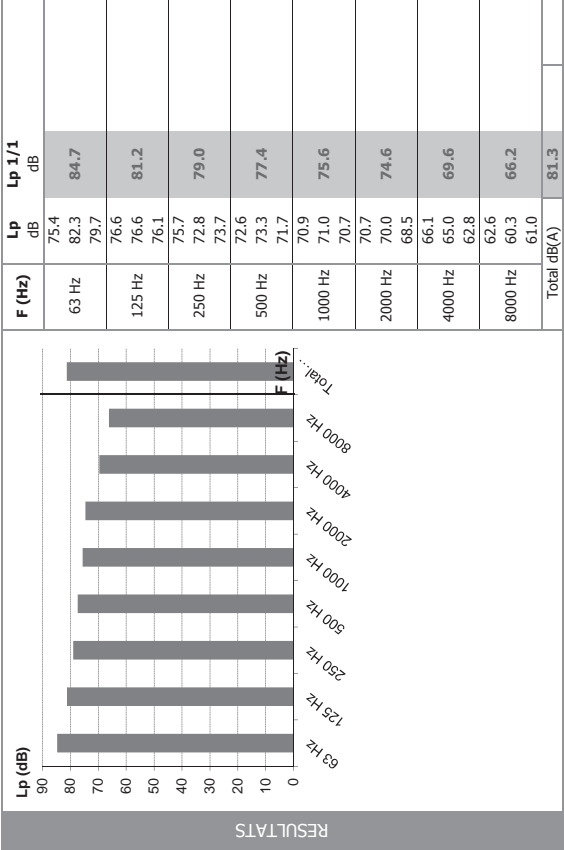
260072 Carrière ARG Balan

PF2

INFORMATIONS	Date : 08/07/2015
	Equipement : PL toupie 8x4
	Emplacement : à 3 m de la route D84
	Description : Spectre correspondant au niveau L5 de l'ensemble des passages des camions de type toupie 8x4 en sortie de la carrière



PHOTO / PLAN



+				
MAT	Ref SBF_3	Descriptif Sonomètre fréquentiel	Numéro de série 65366 / 15894 / 142798	Classe 1
				Etalonnage 06/08/2015

Mesures réalisées conformément à la norme NF S 31-010
Référence : 260072-FME-Equipements-00.xlsm

FICHE DE MESURES ACOUSTIQUES
BRUITS D'EQUIPEMENTS

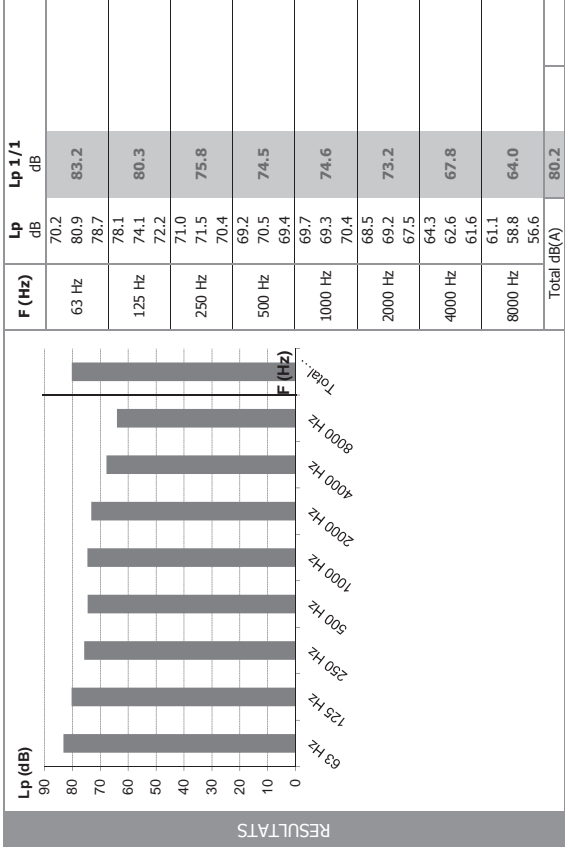
260072 Carrière ARG Balan

PF2

INFORMATIONS	
Date :	08/07/2015
Equipement :	PL 8x4
Emplacement :	à 3 m de la route D84
Description :	Spectre correspondant au niveau L5 de l'ensemble des passages des camions de type PL 8x4 en sortie de la carrière



PHOTO / PLAN



+				
MAT	Ref SBF_3	Descriptif Sonomètre fréquentiel	Numéro de série 65366 / 15894 / 142798	Classe 1
				Etalonnage 06/08/2015

Mesures réalisées conformément à la norme NF S 31-010
Référence : 260072-FME-Equipements-00.xlsm

FICHE DE MESURES ACOUSTIQUES
BRUITS D'EQUIPEMENTS

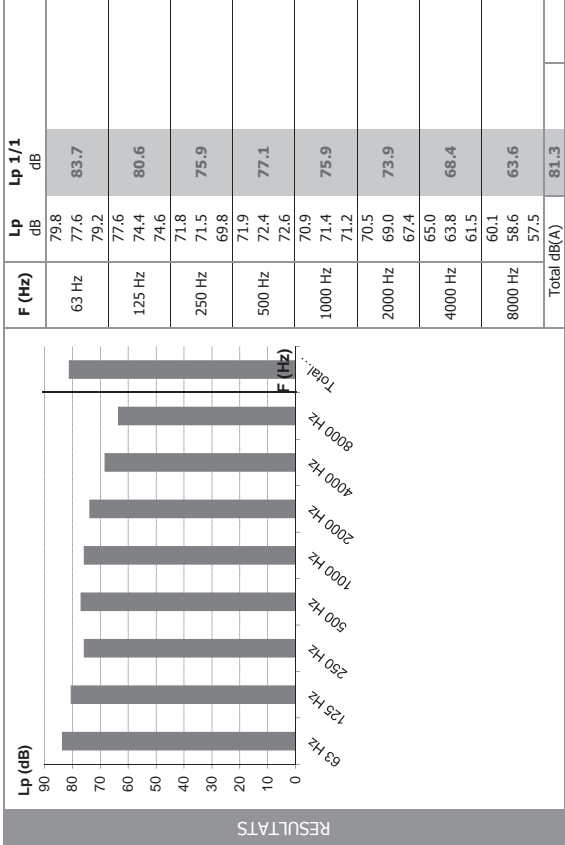
260072 Carrière ARG Balan

PF2

INFORMATIONS	
Date :	08/07/2015
Equipement :	PL 4x2
Emplacement :	à 3 m de la route D84
Description :	Spectre correspondant au niveau L5 de l'ensemble des passages des camions de type PL 4x2 en sortie de la carrière



PHOTO / PLAN



+				
MAT	Ref SBF_3	Descriptif Sonomètre fréquentiel	Numéro de série 65366 / 15894 / 142798	Classe 1
				Etalonnage 06/08/2015

Mesures réalisées conformément à la norme NF S 31-010
Référence : 260072-FME-Equipements-00.xlsm

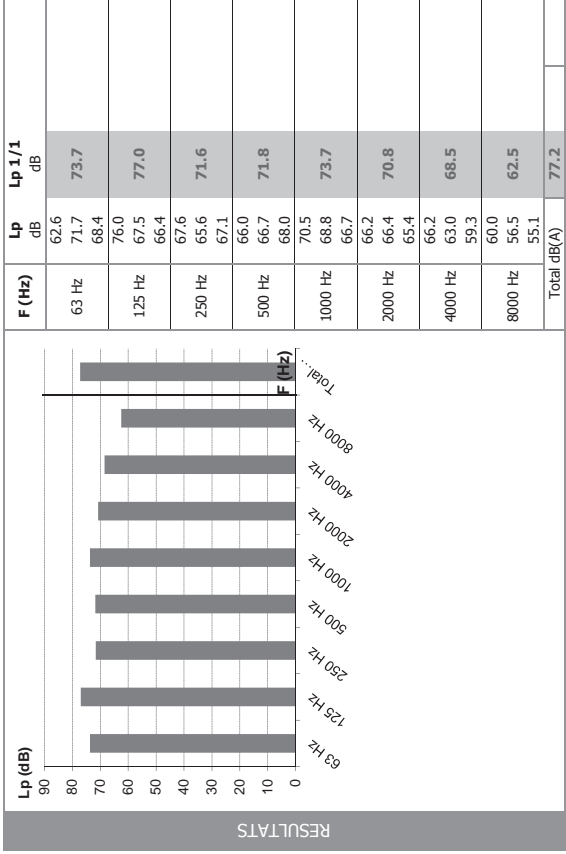
260072 Carrière ARG Balan

PF2

INFORMATIONS	
Date :	08/07/2015
Equipement :	Camion VL
Emplacement :	à 3 m de la route D84
Description :	Spectre correspondant au niveau L5 de l'ensemble des passages des camions de type VL en sortie de la carrière



PHOTO / PLAN



+				
MAT	Ref SBF_3	Descriptif Sonomètre fréquentiel	Numéro de série 65366 / 15894 / 142798	Classe 1
				Etalonnage 06/08/2015

Mesures réalisées conformément à la norme NF S 31-010
Référence : 260072-FME-Equipements-00.xlsm

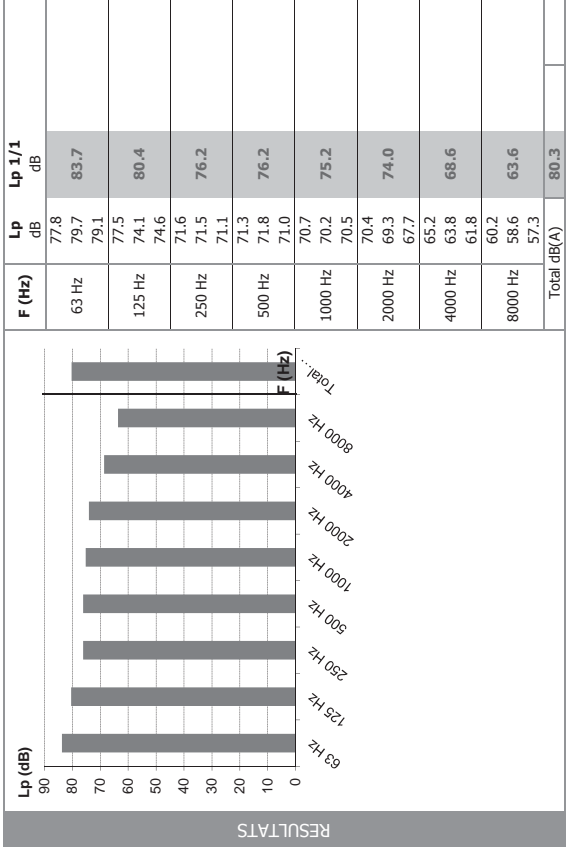
260072 Carrière ARG Balan

PF2

INFORMATIONS	
Date :	08/07/2015
Equipement :	Camions
Emplacement :	à 3 m de la route D84
Description :	Spectre correspondant au niveau L5 de l'ensemble des passages des camions en sortie de la carrière



PHOTO / PLAN



+				
MAT	Ref SBF_3	Descriptif Sonomètre fréquentiel	Numéro de série 65366 / 15894 / 142798	Classe 1
				Etalonnage 06/08/2015

Mesures réalisées conformément à la norme NF S 31-010
Référence : 260072-FME-Equipements-00.xlsm

FICHE DE MESURES ACOUSTIQUES
BRUITS D'EQUIPEMENTS



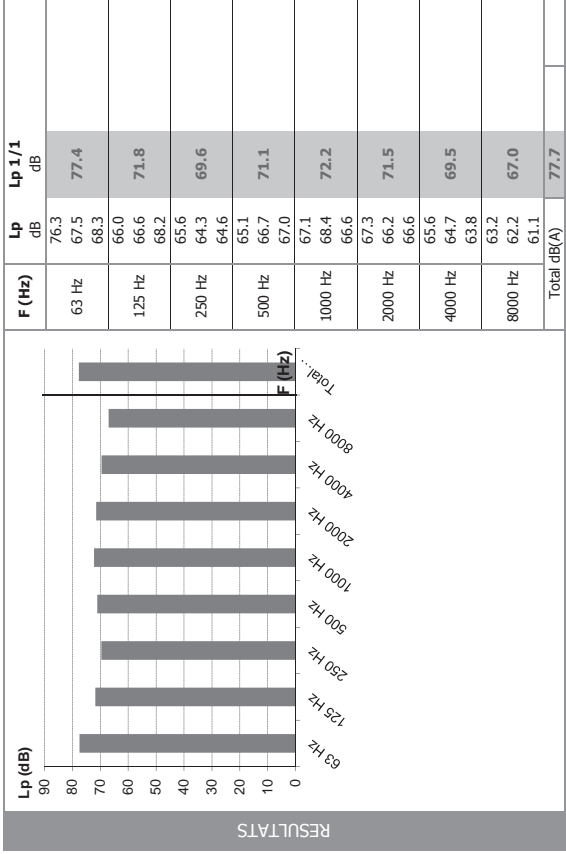
260072 Carrière ARG Balan

PM1

Date : 08/07/2015	
Equipe�ment :	Equipements gravier
Emplacement :	Au milieu de la zone gravier
Description :	Spectre de l'ensemble des sources dans la zone gravier : convoyeurs, cribles, chargeur



PHOTO / PLAN



+				
MAT	Ref SBF_3	Descriptif Sonomètre fréquentiel	Numéro de série 65366 / 15894 / 142798	Classe 1
				Etalonnage 06/08/2015

Mesures réalisées conformément à la norme NF S 31-010
Référence : 260072-FME-Equipements-00.xlsm

FICHE DE MESURES ACOUSTIQUES
BRUITS D'EQUIPEMENTS



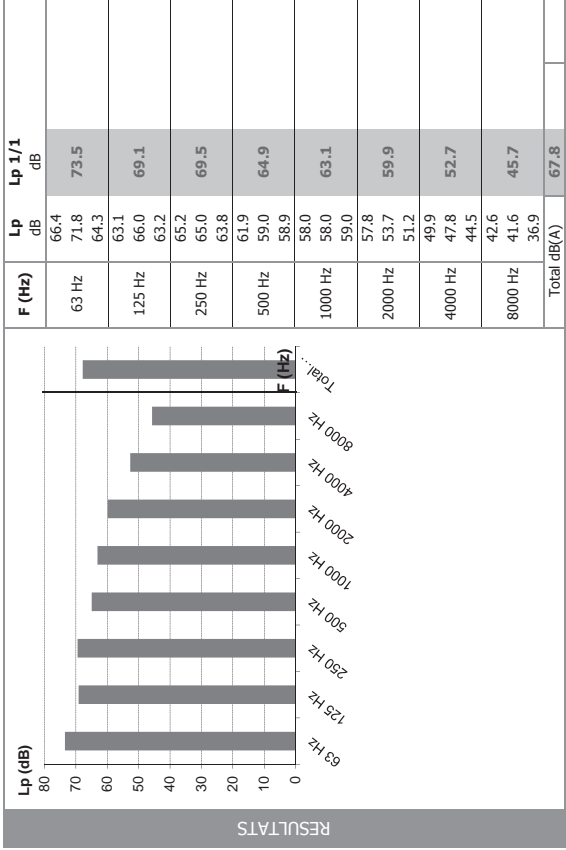
260072 Carrière ARG Balan

PM2

Date : 08/07/2015	
Equipe�ment :	Chargeur
Emplacement :	Dans la carrière à 10 m du passage du chargeur
Description :	Spectre correspondant au niveau L5 d'un passage du chargeur



PHOTO / PLAN



+				
MAT	Ref SBF_3	Descriptif Sonomètre fréquentiel	Numéro de série 65366 / 15894 / 142798	Classe 1
				Etalonnage 06/08/2015

Mesures réalisées conformément à la norme NF S 31-010
Référence : 260072-FME-Equipements-00.xlsm

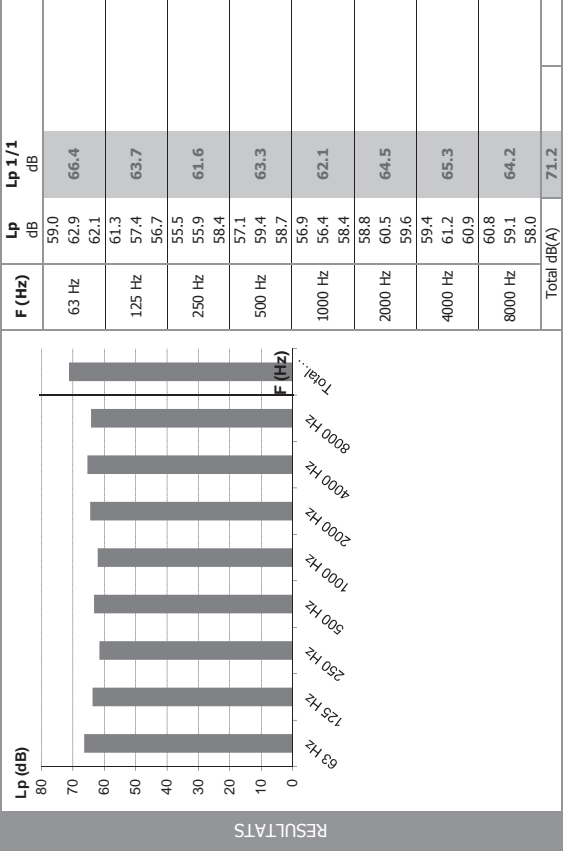
260072 Carrière ARG Balan

PM3

INFORMATIONS	
Date :	08/07/2015
Equipement :	Centrale à béton
Emplacement :	A 15 m de la centrale
Description :	Spectre de l'ensemble des sources dans la zone centrale à béton : convoyeurs, cribles, chargeur



PHOTO / PLAN



+			
---	--	--	--

Ref	Descriptif	Numéro de série	Classe	Etalonnage
SBF_3	Sonomètre fréquentiel	65366 / 15894 / 142798	1	06/08/2015

Mesures réalisées conformément à la norme NF S 31-010
Référence : 260072-FME-Equipements-00.xlsx

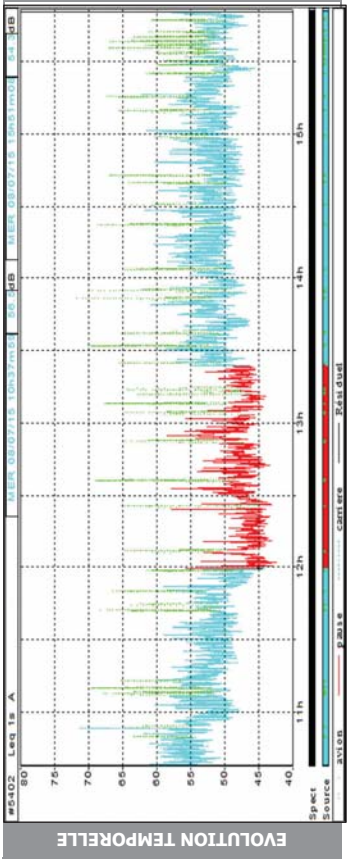
260072 Carrière ARG Balan

PF1

INFORMATIONS	
Date début :	8 juillet 2015 10h37mn
Localisation :	Fin : 8 juillet 2015 15h51mn Sur le sommet du merlon, en limite sud du site
Météo :	Beau temps, vent léger NO
Description :	Mesure du bruit global du site



PHOTO / PLAN



Source	L _{Aeq}	L ₉₅	L ₉₀	L ₅₀	L ₁₀	L ₅	Nb	durée
Avions	59	50	49	50.5	55.5	62.5	42	00:42
Carrière	52.5	50.5	48.5	49	51.5	54.5	56	03:16
Résiduel	48	41.5	44.5	46.5	49.5	51	51	01:15
Global	53.5	53.5	45.5	46.5	51	56	58	05:13

+			
---	--	--	--

Ref	Descriptif	Numéro de série	Classe	Etalonnage
SBF_2	Sonomètre fréquentiel	65402 / 15848 / 142674	1	07/08/2013

Mesures réalisées conformément à la norme NF S 31-010
Référence : 260072-FME-Niveaux-00.xlsx

FICHE DE MESURES ACOUSTIQUES
NIVEAUX SONORES

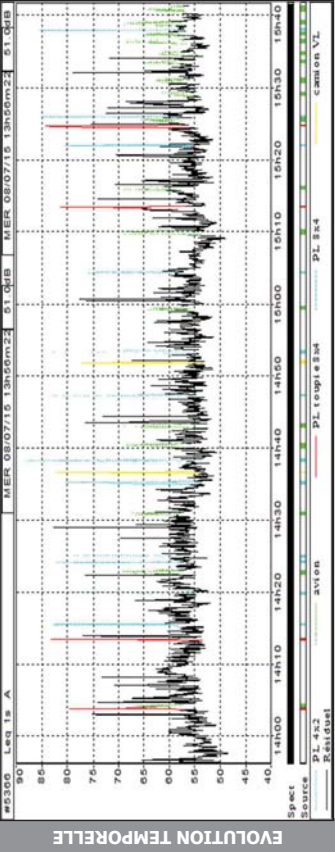
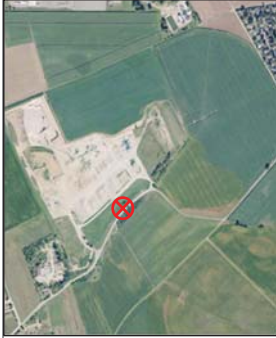
260072 Carrière ARG Balan

PM14

Date début :	8 juillet 2015 13h56mn	Fin :	8 juillet 2015 15h41mn
Localisation :	Sur le bord de la route D84		
Météo :	Beau temps, vent léger NO		
Description :	Mesure du bruit du trafic sortant de la carrière		



PHOTO / PLAN



Source	LAeq	L5	Nb	durée
Avions	62	66.5	17	0:01:16
PL 8x4	73.5	81.5	4	0:01:15
PL 4x2	71	80	3	0:01:09
Camion VL	73.5	81.5	9	0:02:55
Résiduel	70	77	2	0:00:37
Global	58.5	58		01:28:56
	62.5	62.5		01:45:08

+

Ref	Descriptif	Numéro de série	Classe	Etalonnage
SBF_3	Sonomètre fréquentiel	65366 / 15894 / 142798	1	06/08/2015

Mesures réalisées conformément à la norme NF S 31-010
Référence : 260072-FME-Niveaux-00.xlsm

FICHE DE MESURES ACOUSTIQUES
NIVEAUX SONORES

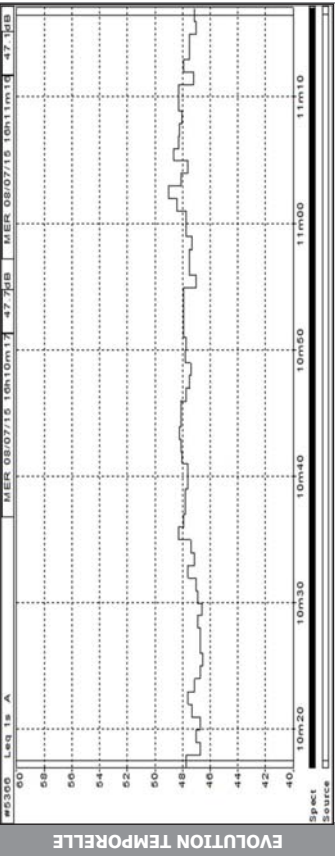
260072 Carrière ARG Balan

PM4

Date début :	8 juillet 2015 16h10mn	Fin :	8 juillet 2015 16h11mn
Localisation :	A l'angle NE du lotissement		
Météo :	Beau temps, vent léger NO		
Description :	Mesure du bruit de fond		



PHOTO / PLAN



Source	LAeq	L95	L90	L50	L10	L5
Global	47.5	46.5	46.5	47.5	48	48.5

RESULTATS

+

Ref	Descriptif	Numéro de série	Classe	Etalonnage
SBF_3	Sonomètre fréquentiel	65366 / 15894 / 142798	1	06/08/2015

Mesures réalisées conformément à la norme NF S 31-010
Référence : 260072-FME-Niveaux-00.xlsm

Réalisé par :
GéoPlusEnvironnement

Agence Sud-Est
Les Sables Nord
1175 route de Margès
26380 PEYRINS
Tél : 04 75 72 80 00 – Fax : 04 75 72 80 05
E-mail : geoplus@geoplus.fr

Siège Social / Agence Sud
Le Château
31290 GARDOUCH
Tél : 05 34 66 43 42 - Fax : 05 61 81 62 80
E-mail : geo.plus.environnement@orange.fr

Agence Ouest
5 chemin de la Rôme
49123 CHAMPTOCE-SUR-LOIRE
Tél : 02 41 34 35 82 - Fax : 02 41 34 37 95
E-mail : geo.plus.environnement3@orange.fr

Agence Centre et Nord
2 rue Joseph Leber
45530 VITRY AUX LOGES
Tél : 02 38 59 37 19 - Fax : 02 38 59 38 14
E-mail : geo.plus.environnement2@orange.fr

Agence Est
7 rue du Breuil
88200 REMIREMONT
Tél : 03 29 22 12 68 - Fax : 09 70 06 74 23
E-mail : geo.plus.environnement4@orange.fr

Antenne PACA
Saint-Anne
84 190 GIGONDAS
Tél : 06 88 16 76 78 - Fax : 05 61 81 62 80

Site internet : www.geoplusenvironnement.com



La gestion de l'environnement, la reconnaissance du sous-sol
et l'application de la réglementation au service de votre projet.