PARC DES EXPOSITIONS ET ZONE D'ACTIVITES CONNEXE

DOSSIER D'ETUDE D'IMPACT
Avril 2019

RODEZ AGGLOMÉRATION

1 RESUME NON TECHNIQUE 11
1.1 Presentation de l'operation 11
1.2 Les enjeux 11
1.3 Les objectifs 11
2 AUTEURS DES ETUDES 11
3 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 12
3.1 Milieux physique 12
3.1.1 Localisation géographique 12
3.2 Milieu naturel 12
3.3 Milieu humain 13
3.3.1 Documents d'urbanisme et servitudes 13
3.3.2 Patrimoine 13
3.3.3 Habitat et activités économiques 13
3.3.4 Déplacements 13
3.3.5 Ambiance acoustique 13
3.3.6 Qualité de l'air 13
3.4 Paysages 14
4 PRESENTATION DU PROJET 14
4.1 L'espace Parc des expositions et zone d'activité 14
14
4.2 La trame viaire et le stationnement 15
4.3 Les équipements publics et paysagers 15
4.4 Mise en œuvre de l'opération dans le temps 15
5 JUSTIFICATION DU PROJET 15
6 ANALYSE DES EFFETS DIRECTS, INDIRECTS, PERMANENTS, TEMPORAIRES, POSITIFS, NEGATIFS, A COURT ET A MOYEN TERME DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES ENVISAGEES 16
6.1.1 Milieux physiques 16
6.1.2 Milieux naturels 17
6.1.3 Milieux humains 18
6.1.4 Paysage 19
6.1.5 Impacts temporaires 19
7 EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE HUMAINE 19
8 ESTIMATION DES DEPENSES LIEES AUX MESURES PRISES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT 19
9 RAPPEL REGLEMENTAIRE 21
10 RESPONSABLES ET AUTEURS DES ETUDES 23
11 MILIEU PHYSIQUE 25
11.1 Localisation géographique 25
11.2 Contexte topographique 25
11.3 Contexte climatique 27
11.3.1 Synthèse des enjeux et contraintes 27
11.4 Contexte géologique 27
11.4.1 Contexte général 27
11.4.2 Contexte local du sous sol 27
11.4.3 La sismicité 28

11.5 Contexte hydrogéologique 28
11.5.1 Eaux souterraines 28
11.5.2 Alimentation en eau potable 28
11.6 Contexte hydrologique 28
11.6.1 Cadres réglementaires et administratifs 28
11.6.2 Eaux superficielles 29
11.6.3 Usages et pressions 31
11.6.4 Eaux usées 32
11.6.5 Assainissement des eaux pluviales 32
11.6.6 Ruisseau de la Mouline 32
11.6.7 Synthèse des enjeux et contraintes 35
12 MILIEU NATUREL ET AGRICULTURE 36
12.1 Milieu naturel (d'après ecotone-2012) 36
12.1.1 Politique environnementale et contexte international 36
12.1.2 Politique environnementale et contexte national 36
12.1.3 Espaces inventoriés et réglementaire : description et cadre juridique 37
12.1.4 Les sites d'inventaires 37
12.1.5 Les territoires de projet 37
12.1.6 Les sites réglementaires 38
12.2 Espèces et habitats : statuts de conservation réglementaire 40
12.2.1 Statut de conservation des espèces 40
12.2.2 Cadre juridique lié aux espèces et aux habitats 40
12.2.3 Législation nationale 40
12.2.4 Obligations pour le Maître d'Ouvrage : Constitution d'un dossier de demande de dérogation 42
12.3 état initial du milieu naturel 43
12.3.1 Note méthodologique 43
12.3.2 Périmètres d'études 43
12.3.3 Equipe de travail 43
12.3.4 Synthèse bibliographique 43
12.3.5 Données existantes 43
12.3.6 Personnes ressources 43
12.3.7 Expertises de terrain et d'inventaire 44
12.3.8 Méthodes utilisées 44
12.3.9 Limites de la méthode 47
12.4 Définition des niveaux d'enjeux des espèces identifiés comme patrimoniale 49
12.4.1 Abréviations utilisées dans la suite du texte 49
12.5 Contexte écologique et réglementaire 51
12.5.1 Les écorégions 51
12.5.2 Les sites d'inventaires 51
12.5.3 Les sites réglementaires 54
12.5.4 L'occupation du sol 57
12.5.5 Les habitats hors zones humides : état des lieux en 2012 58
12.5.6 Les habitats hors zones humides : mise à jour de l'état des lieux en 2018 58
12.5.7 Les zones humides : état des lieux 2012 59
12.5.8 Les zones humides : mise à jour 2018 59
12.5.9 La flore 62
12.5.10 La faune 64
12.5.11 Reptiles 66
12.5.12 Amphibiens 71

12.5.13 Mammifères 71
12.5.14 Autres mammifères 71
12.5.15 Avifaune 73
12.6 Sensibilités et menaces 78
12.7 Hiérarchisation et synthèse des enjeux 78
12.7.1 Enjeux : présence d'un maillage bocager plus ou moins fonctionnel 78
12.7.2 Enjeu : Présence de dépression humides 78
12.7.3 Enjeu : Présence d'espaces agricoles de plus ou moins bonne qualité écologique 78
12.8 étude de la trame écologique 81
12.8.1 Grenelle de l'environnement 81
12.8.2 Trame verte 81
12.8.3 Trame bleue 81
12.8.4 Trame écologique et projet d'urbanisation 81
12.8.5 Méthode d'identification des trames écologiques sur le territoire d'étude 81
12.8.6 Réservoirs de biodiversité 82
12.8.7 Perméabilité du territoire et discontinuité anthropiques 83
13 CONTEXTE AGRICOLE 86
13.1 Contexte général 86
13.2 Caracteristiques agricoles locales 87
13.2.1 Les exploitations agricoles 87
13.2.2 Les surfaces agricoles et leur évolution 88
13.2.3 Les terrains du projet et leurs abords 89
13.2.4 Les terrains du projet et leurs abords 90
14 MILIEU HUMAIN 92
14.1 Intercommunalités 92
14.2 Urbanisme 92
14.2.1 Documents d'urbanisme 92
14.2.2 Les servitudes d'utilité publiques 93
14.3 Patrimoine 93
14.3.1 Archéologie 93
14.3.2 Monuments historiques 93
14.4 éléments demographiques et sociaux 93
14.4.1 Historique et perspectives de développement démographique 93
14.4.2 Bassin d'emploi et population active 93
14.5 Habitat 96
14.6 Activités 96
14.6.1 Contexte général 96
14.6.2 Contexte local 96
14.6.3 Sites et sols pollués 96
14.7 Equipements et services 97
14.7.1 Contexte général 97
14.7.2 Contexte local 98
14.7.3 La gestion des ordures ménagères et assimilés 98
14.7.4 Synthèse des enjeux et des contraintes 98
14.8 Déplacements 100
14.8.1 Le réseau viaire 100
14.8.2 Desserte du site d'étude 100
14.8.3 Projets routiers 101

14.8.4 Trafics et accidents routiers 101
14.8.5 Transports en commun 102
14.8.6 Les déplacements doux 103
14.8.7 Infrastructures ferroviaires 103
14.8.8 Synthèse des enjeux et des contraintes 103
14.9 Environnement acoustique 104
14.9.1 Présentation générale 104
14.9.2 Evaluation de l'ambiance acoustique 105
14.10 Qualité de l'air 107
14.10.1 Cadre réglementaire 107
14.10.2 Contexte régional et départemental 108
14.10.3 Analyse des concentrations en dioxyde d'Azote (NO2) sur le site d'étude 109
15 PAYSAGE 111
15.1 Contexte général 111
15.2 Composante du paysage 111
15.2.1 Séquence 1 – La zone urbaine dense 111
15.2.2 Séquence 2 – la zone agricole 111
15.2.3 Séquence 3 – la vallée du Rau et des Planquettes 111
15.3 Sensibilité et insertion paysagère 115
15.3.1 Depuis l'Est 116
15.3.2 Depuis le Nord 117
15.3.3 Depuis le Sud 118
15.3.4 Depuis l'Ouest 118
16 PRESENTATION DETAILLE DU PROJET 121
16.1 Presentation générale 121
16.1.1 Les enjeux 121
16.1.2 Objectifs 121
16.1.3 Emprise du projet 121
16.2 Principes d'aménagement 122
16.3 Programme de construction 123
16.4 Principe d'intégration environnementale et urbaine 125
16.4.1 Principe de desserte 125
16.4.2 Accessibilité au projet 125
16.4.3 Liaison douces 125
16.5 Les principes de gestion des eaux 125
16.5.1 Contexte local 125
16.5.2 Bassin versant 125
16.5.3 Principes d'assainissement des eaux pluviales 126
16.5.4 Bassin de rétention 127
16.5.5 Défense incendie 127
16.5.6 Bassin de traitement 127
16.5.7 Assainissement des eaux usées 128
17 IMPACTS DU PROJET 128
18 EVALUATION DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL (D'APRES ECOTONE) 129
18.1 Note méthodologique : définition du niveau d'impact 129
18.2 Rappels sur les impacts biologiques d'un aménagement 129

18.2.1 La destruction d'habitats et/ou de populations par le futur projet, le chantier et les aménagements annexes. 129
18.2.2 La fragmentation des habitats et des populations par le futur projet et les travaux d'aménagement 130
18.2.3 La dégradation des milieux, conséquence des impacts précédents 130
18.2.4 Le dérangement 130
18.2.5 Les collisions 130
18.3 Impacts directs 131
18.3.1 Impacts directs sur les habitats et la flore 131
18.3.2 Impacts directs sur la faune 131
18.3.3 Perte de zone d'alimentation 132
18.3.4 Destruction d'individus 132
18.3.5 Dérangement 132
18.3.6 Fragmentation des habitats et impact du projet sur la trame écologique 132
18.4 Impacts indirects 132
18.4.1 Impacts indirects 132
18.5 Impacts négatifs et positifs 133
18.5.1 Impacts négatifs sur le court terme 133
18.5.2 Impacts négatifs à moyen terme 133
18.5.3 Impacts négatifs à long terme 133
18.5.4 Impacts positifs sur le court terme 133
18.5.5 Impacts positifs sur le long terme 133
18.6 Effets permanents et temporaireS 134
18.6.1 Les effets permanents 134
18.6.2 Les effets temporaires 134
18.7 Analyse des éffets cumulés 134
18.7.1 Bilan 135
18.7.2 Bilan des espèces devant faire l'objet d'une demande de dérogation 140
18.7.3 Impacts résiduels 143
18.7.4 Bilan des surfaces impactées 149
18.7.5 Incidences sur les sites Natura 2000 du secteur 150
18.8 Scénario de référence vis-à-vis des milieux naturels et de la biodiversité 152
18.8.1 SCENARIO 1 – AVEC MISE EN OEUVRE DU PROJET 153
18.8.2 SCENARIO 2 - EN L'ABSENCE DE MISE EN OEUVRE DU PROJET 153
19 EVALUATION DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE, HUMAIN ET L'AGRICULTURE 155
Eau potable 165
Eaux usées 165
20 CONTEXTE GENERAL 187
20.1 FAIT GéNéRATEUR DE L'éTUDE 187
20.2 LA RE - AFECTATION DES ESPACES DU CENTRE D'AGGLOMéRATION 187
20.3 Un besoin d'équipements renouvelés 188
20.4 Un projet S'inscrivant dans une réflexion plus générale 188
21 ENJEUX ET OBJECTIFS DU PROJET 192
21.1 enjeux de l'opération 192
21.1.1 En matière de développement économique 192
21.1.2 En matière d'aménagement équilibré du territoire 192
21.2 Objectifs de l'opération 192
21.2.1 En matière d'offre d'un service public 192

21.2.2 En matière d'aménagement urbain et de développement du territoire 192
21.2.3 En matière d'organisation et d'insertion dans le site 192
22 ELABORATION DU CHOIX DU PROJET 193
22.1 Rappel sur la conduite du projet 193
22.2 Evolution ayant conduit a retenir le projet présenté : Démarche itérative 193
22.2.1 Projet 1 (octobre 2010) 193
22.2.2 Projet 2 (février 2012) 194
22.2.3 Projet 3 (avril 2012) 195
22.2.4 Projet 4 (mai 2012) 196
22.2.5 Projet 5 (juin 2012) 197
22.2.6 Projet 6 (année 2017) 198
22.2.7 Projet 7 (année 2018) 199
22.2.8 Projet 8 (Septembre 2018) 200
22.2.9 Projet 9 (Mars 2019) 201
23 MESURES D'EVITEMENT ET SUPPRESSION D'IMPACTS CONCERNANT LE MILIEU NATUREL 215
23.1 En phase projet 215
23.1.1 Concentration du projet 215
23.1.2 Amélioration du projet 215
23.1.3 Mise en place de « ceintures vertes » 215
23.1.4 Mise en place de bandes enherbées 215
23.1.5 Conception des bassins de rétention des eaux 216
23.1.6 Évitement des zones humides et maintien d'un corridor de circulation 216
23.1.7 Mise en place d'un dispositif limitant l'intensité lumineuse 216
23.2 En phase travaux 218
23.2.1 Délimitation des zones de chantier par un écologue 218
23.2.2 Adaptation du chantier 218
23.2.3 Récupération et stockage de la terre végétale 220
23.2.4 Protection des milieux humides et du sous-sol 221
23.2.5 Sauvetage des individus d'espèces protégées éventuellement présents sur le chantier en phase travaux 221
23.2.6 Lutte contre les espèces envahissantes 221
23.2.7 Gestion des plants arrachés et destruction des déchets 221
23.2.8 Sensibilisation et suivi par un écologue 221
23.3 En phase d'exploitation du site 222
23.3.1 Adaptation de la vitesse des automobilistes 222
23.3.2 Gestion du site 222
23.3.3 Elimination des éventuels « pièges à faune » induits par les aménagements 222
23.3.4 Mise en place d'une orientation d'aménagement 222
23.3.5 Cas particulier des zones humides 224
23.3.5.1 Evitement amont des zones humides 224
23.3.5.2 Compensation des zones humides impactées 224
23.3.5.3 Mesures de gestion et de protection 224
24 MESURES DE REDUCTION D'IMPACTS 224
24.1 Plantations de haies 224
24.1.1 Programme de plantations 224
24.1.2 Méthodologie de plantation 227
25 MESURES COMPENSATOIRES CONCERNANT LA «LOI SUR L'EAU » (ZONE HUMIDE) 228
25.1 Suivi des zones humides 229
Suivi phytosociologique 229

Suivi pédologiques 229
Suivi photographique : 229
Estimation du coût es mesures de compensation zones humides : 229
26 MESURES COMPENSATOIRES CONCERNANT LE MILIEU NATUREL (ESPECES) 230
26.1 Objectifs de la compensation 230
Rappel des espèces visées par la compensation 230
26.1.1 Ratio de la compensation 230
26.1.2 Recherche de parcelles 231
Conclusion 235
26.1.3 Menaces actuelles pesant sur le domaine de Combelles 235
26.1.4 Délibération de Rodez agglomération : engagement dans la gestion du site 235
26.1.5 Elaboration d'un plan de gestion 238
26.1.6 Mesures générales 238
27 SYNTHESE DES MESURES D'EVITEMENT ET REDUCTION EN PHASE TRAVAUX CONCERNANT LES MILIEUX NATURELS 241
28 SYNTHESE DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS EN PHASES PROJET ET EXPLOITATION CONCERNANT LES MILIEUX NATURELS 242
29 SYNTHESE DES MESURES COMPENSATOIRES CONCERNANT LE MILIEU NATUREL 248
30 EFFETS POTENTIELS : IDENTIFICATION DES RISQUES ET RELATIONS DOSES - REPONSES 250
30.1 Effets potentiels liés à la pollution de l'eau 250
30.2 Effets potentiels liés au nuisances sonores 250
30.3 Effets potentiels liés à la qualite de l'air 251
30.4 Effets potentiels liés à l'ambroisie 252
30.4.1 Identification des populations exposées 252
31 CARACTERISATION DES RISQUES SANITAIRES ET PRESENTATION DES MESURES ENVISAGEES 252
31.1 Généralitées 252
31.2 Risques liés a la pollution de l'eau 252
31.2.1 Eaux souterraines 252
31.2.2 Assainissement 252
32 COUTS DES MESURES D'INSERTION 254
32.1 deliberation et autorisation de programme 254
32.2 Coûts des mesures d'insertion en faveur de l'environnement 254
33 DELIBERATIONS 258
34 ANNEXE A - RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES - ECOTONE 270
35 ANNEXE B – LISTE DES ESPECES ANIMALES OBSERVEES DURANT LES PROSPECTIONS DE TERRAIN - ECOTONE 274
36 ANNEXE C – COORDONNEES GPS DES ARBRES FAVORABLES AUX INSECTES SPAROXYLIQUES - ECOTONE 281
37 ANNEXE D – LISTE EXHAUSTIVE DES ESPECES INVASIVES AVEREES OU POTENTIELLES EN FRANCE - ECOTONE 283
38 RELEVE BOTANIQUE REALISE DANS LA PARTIE SUD 297

PARTIE 1

RESUME NON TECHNIQUE

1 RESUME NON TECHNIQUE

1.1 PRESENTATION DE L'OPERATION

Le présent projet, situé sur les communes de Luc-La-Primaube et d'Olemps, concerne l'aménagement d'un parc des expositions et d'une zone d'activités économiques et artisanales.

Ce projet repose sur la création de plusieurs équipements et aménagements :

- un Parc des Expositions : inscrit dans le Projet d'Agglomération, cet équipement (bâtiments couverts et aménagement de surfaces extérieures) est destiné à accueillir les foires, expositions, congrès, manifestations culturelles et sportives (fonctions remplies aujourd'hui par les halls Charles, aujourd'hui démoli et la salle des fêtes de Rodez).
- d'autres dimensions programmatiques (hôtellerie, restauration) ou toute composante programmatique complémentaire au Parc des expositions.

1.2 LES ENJEUX

Le parc des expositions doit jouer un rôle vitrine par rapport au dynamisme des entreprises, soit à partir de salons thématiques (salon de l'habitat, du mariage, de la voiture, …), ou encore à partir de salons généralistes.

Le parc des expositions doit permettre, par son dimensionnement, de répondre à une demande dépassant largement les limites intrinsèques de l'agglomération.

Le présent projet doit permettre de jouer pour les territoires Sud de l'agglomération un rôle de moteur de la dynamique économique et plus globalement du développement de ces espaces.

1.3 LES OBJECTIFS

En matière d'offre d'un service au public :

- améliorer les services et l'offre culturelle ou de divertissement proposés aux habitants et à un public large.
- permettre à Rodez Agglomération de répondre au mieux aux demandes du tissu économique local et régional en matière d'accueil de salons, de foires ou de congrès professionnels.

En matière d'aménagement urbain et de développement du territoire :

- permettre à l'agglomération ruthénoise de conforter son positionnement de métropole régionale.
- intégrer le nouvel équipement dans le projet d'un Parc des expositions qui doit permettre d'entraîner le développement des territoires Sud de Rodez Agglomération.
- offrir une image urbaine dynamique depuis l'entrée Sud de l'agglomération.

En matière d'organisation et d'insertion dans le site :

- prendre en compte des possibilités d'évolution de l'équipement ainsi que des équipements ou activités connexes.
- dans la mesure du possible, jouer comme un atout du projet le caractère paysager et les larges perspectives du site vers le grand paysage qui pourra constituer l'arrière scène de l'équipement.
- respecter et mettre en valeur l'environnement urbain du projet.
- préserver au mieux les habitations existantes à proximité, notamment au sein ou en prolongement du hameau de Malan ; respecter les éléments patrimoniaux existants sur ce hameau.

2 AUTEURS DES ETUDES

Les différentes études préalables à la constitution du dossier d'étude d'impact du Parc des expositions étaient de la responsabilité de Rodez Agglomération.

Ces différentes études ont été confiées à :

- D2X International (112 bd Haussmann - 75 008 - PARIS) pour l'étude de faisabilité et de définition programmatique et urbaine « Parc des expositions et complexe du Foirail » (octobre 2005)
- ECOTONE pour la partie Milieu Naturel :
- ARTELIA (15 allée de Bellefontaine, 31106 TOULOUSE) pour les éléments relatifs à la loi sur l'eau et les milieux aquatiques
- SOBERCO ENVIRONNEMENT (Chemin de Taffignon - 69 630 - CHAPONOST) pour la constitution générale de la 1ère version du dossier d'étude d'impact, l'étude qualité de l'air et l'étude acoustique.
- RURAL CONCEPT (Carrefour de l'agriculture, 5C, boulevard du 122ème RI 12026 RODEZ) pour les compléments et la reprise de l'étude d'impact, en 2012 puis en 2018-2019.

3 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1 MILIEUX PHYSIQUE

3.1.1 Localisation géographique

La zone d'étude se situe dans le centre du département de l'Aveyron, au Sud de la ville de Rodez. Elle concerne un espace compris entre :

- au Nord, la vallée de l'Aveyron, qui marque une frontière avec la ville de Rodez, située sur un piton rocheux,
- à l'Ouest, la vallée de la Brienne,
- à l'Est, la vallée de la Briane.

Le site d'étude concerne les communes d'Olemps et de Luc-La-Primaube. Il est situé entre le giratoire du Lachet et le hameau La Boissonnade, au lieu-dit Les Cazals. Il est limité :

- au Nord, par la RD 212 et la voie communale n°3 de Cassagnettes à Malan,
- à l'Ouest, par la RD 888 (Avenue de Rodez) et sa bordure d'activités,
- à l'Est, par le chemin rural de Luc à Malan,
- au Sud, par la voie communale n°1 de Ruols à Flavin.

Le site d'étude correspond à une vaste zone agricole bordée à l'Ouest par une bande d'activités et de quelques habitations le long de la RD 888.

3.1.1.1.1 Topographie

D'orientation générale Sud-Ouest / Nord-Est, le site d'étude se localise à une altitude comprise entre 670 mètres (au Sud) et 615 mètres (au Nord). Alors que toute la partie Sud et Nord-Ouest du site est plutôt plane et descend en pente douce vers le Nord, un petit talweg d'orientation Nord-Sud entaille la partie Nord-Ouest du site d'étude et dessine deux petits versants de part et d'autre d'un ruisseau temporaire. Ainsi, le point haut du site se localise au Sud du site tandis que le point bas se trouve à la pointe Nord.

3.1.1.1.2 Climat

La pluviométrie annuelle oscille entre 800 et 1000 mm avec un maximum principal au printemps et un maximum secondaire à l'automne, et deux minima en été et en hiver. Les températures annuelles moyennes sont comprises entre 9 et 10°C et l'amplitude annuelle est faible (»16,3°C). Les vents dominants proviennent des secteurs Nord-Ouest et Sud-Est.

3.1.1.1.3 Géologie

La zone d'étude repose sur un socle cristallin (orthogneiss) recouvert par endroits de formations sédimentaires (grès de Rodez). Les formations en présence laissent supposer une faible perméabilité du sous-sol.

3.1.1.1.4 Hydrogéologie

Le site d'étude ne semble pas être directement concerné par une nappe sous-jacente, ce qui limite les risques de présence d'eau dans le sous-sol. D'après la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS), il n'existe pas de captage destiné à l'alimentation humaine sur la zone d'étude, ce qui limite la sensibilité de la nappe. Les communes d'Olemps et de Luc-la-Primaube sont desservies par le SIAEP Montbazens-Rignac.

3.1.1.1.5 Hydrologie

La zone d'étude se situe dans le bassin versant de l'Aveyron et dépend du SDAGE Adour-Garonne.

D'orientation générale Nord-Ouest / Sud-Est, le site d'étude est drainé en direction d'un petit ruisseau intermittent qui prend sa source au droit du pâté de maisons située au lieu-dit Les Cazals, au Sud-Ouest du hameau de Malan et qui se jette dans l'Aveyron au Sud de Rodez.

On notera qu'il existe un zonage pluvial au PLU de Rodez Agglomération qui prévoit un coefficient de ruissellement maximal par zones (calibrés pour des débits trentenaux). Le site d'étude se situe dans la zone 25 (Cf. carte Assainissement). Ce zonage pluvial permet de garantir à Rodez Agglomération que les nouveaux rejets pluviaux qui se feront à l'avenir dans les réseaux publics existants :

- sont quantitativement acceptables dans les ouvrages de collecte,
- ne provoquent pas un dépassement des capacités de rejet autorisées par Rodez Agglomération à ce jour et sur lesquelles il s'est administrativement engagé.

Ainsi, si un aménagement quelconque entraîne le dépassement de ce coefficient de ruissellement, il est nécessaire de prévoir en conséquence une adaptation des réseaux en place.

Le site d'étude n'est pas concerné par des risques d'inondation.

3.1.1.1.6 Assainissement

Les abords du site d'étude sont raccordés soit à des systèmes d'assainissement individuels, soit collectifs vers différentes stations d'épuration (Les Amourals, La Capelle Saint-Martin, Moussens,…). Au droit du site d'étude, il est possible de se raccorder à un réseau d'assainissement existant.

Les eaux pluviales du site d'étude ont l'Aveyron pour exutoire final, notamment par l'intermédiaire du collecteur de la Mouline qui est saturé.

3.2 MILIEU NATUREL

La zone d'étude ne comprend pas de secteur sensible identifié au titre de Z.N.I.E.F.F ou de site Natura 2000.

Au regard des habitats naturels, de la faune et de la flore recensés, le site d'étude ne présente pas d'enjeux forts au niveau européen ou national. Les milieux et les espèces recensés se retrouvent communément en région Midi-Pyrénées et sur cette partie de l'Aveyron.

Néanmoins, la relative bonne qualité écologique de ces espaces agricoles (bocage et haies, dépressions humides, cultures plus ou moins extensives) favorise une faune et une flore souvent mise à mal dans d'autres secteurs (intensification des pratiques agricoles, arasement des haies, urbanisation, drainage ou comblement des zones humides, etc.).

A l'échelle du site d'étude, les enjeux en lien avec le projet peuvent être définis comme suit :

- présence d'un maillage bocager plus ou moins fonctionnel favorable à une riche flore et faune (gîtes, ressources alimentaires, sites de repos et de reproduction, etc.) ;
- présence de dépressions humides augmentant la biodiversité et la qualité écologique générale du site (rôle fonctionnel) ;
- présence d'espaces agricoles plus ou moins extensifs exploités comme zone de reproduction, de développement ou terrain de chasse par la faune et la flore (rapaces, avifaune liée aux espaces agricoles, plantes messicoles).

3.3 MILIEU HUMAIN

3.3.1 Documents d'urbanisme et servitudes

Le site d'étude est soumis au PLU intercommunal de Rodez Agglomération. Au PLU, il correspond à une zone à urbaniser dans laquelle est projetée un parc d'exposition et de loisirs (zone 1AUpel). Il est principalement entouré de zones d'habitat, d'activités et agricoles. Au Nord comme au Sud, des zones à urbaniser sont prévues, principalement pour des zones d'activités.

Le site d'étude est directement concerné par deux servitudes d'utilité publique relatives aux canalisations de gaz, ainsi que par le périmètre de la servitude relative à la protection des centres de réception radioélectriques d'émission et de réception contre les obstacles

Le site d'étude était inscrit dans un périmètre de Zone d'Aménagement Différée (ZAD) créée par arrêté préfectoral du 12 janvier 2006, la ZAD du Lachet, la Boissonnade et de Malan. Cette ZAD a été créée afin d'installer un pôle d'exposition et de loisirs et pour l'extension de la zone artisanale de Malan-Gazet sur le territoire des communes de Luc-La-Primaube et Olemps. Rodez Agglomération est désignée comme titulaire du droit de préemption dans la zone ainsi délimitée. La procédure de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) n'a cependant pas été menée à terme, les accords ont été menés à l'amiable, mis à part un secteur à l'est qui a été retiré du projet entre les versions 2012 et 2018.

3.3.2 Patrimoine

D'après les informations recueillies auprès de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (service de l'archéologie), en l'état actuel des connaissances, il existe un site archéologique au niveau du site d'étude. Il s'agit de vestiges d'un aqueduc antique (n°12 133 0105) (Cf. carte Servitudes d'utilité publique et sites archéologiques). Le tracé supposé de l'aqueduc antique borde le chemin rural de Luc à Malan, à l'Est du site d'étude.

Ces données, issues d'une étude bibliographique, ne peuvent refléter un véritable diagnostic archéologique et n'excluent ainsi en aucune façon la possibilité de sites non reconnus à ce jour. Le maître d'ouvrage devrait prendre l'attache des services de la DRAC de la région Midi-Pyrénées pour définir avec eux les modalités d'évaluation du patrimoine et la pertinence de sondages préventifs au titre de l'archéologie préventive.

On ne recense pas d'édifices protégés au titre des Monuments Historiques à l'intérieur de la zone d'étude.

Le site d'étude se situe au contact de zones d'activités (bordure RD 888, Malan Gazet). Un petit pôle commercial se situe au Nord-Ouest du site d'étude, au niveau du giratoire du Lachet. Il comprend notamment un supermarché et une station à essence. Il n'y pas d'équipements public à proximité du site d'étude.

3.3.3 Habitat et activités économiques

Au droit de la zone d'étude l'habitat se trouve concentré le long de la RD 888, au Nord de la RD 212 et au niveau du hameau de Malan.

Le ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durables a élaboré une base de données (BASOL) recensant les sites pollués ou potentiellement pollués. Le site d'étude n'est concerné par aucun de ces sites.

D'après l'inventaire d'anciens sites industriels et activités de service (base de donnée BASIAS), réalisé par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M.), de nombreux sites sont potentiellement pollués au niveau de la zone d'activités et de commerces le long de la RD 888.

3.3.4 Déplacements

La zone d'étude est facilement accessible depuis la RN 88 et la RD 888. Au niveau du site d'étude, la RD 888 est une grande ligne droite callée entre deux giratoires qui permet la desserte de zones d'activités et d'habitations. La RD 888 devrait être traitée, à terme, en boulevard urbain. La Communauté d'Agglomération souhaite qu'elle devienne l'épine dorsale du développement urbain, et du lien entre les secteurs de l'agglomération du Nord au Sud. Le demi-échangeur du Lachet devrait être réaménagé et complété.

Le site d'étude est relié à la RD 888 :

- au Nord par la RD 212, voie principale qui joint le giratoire du Lachet à la commune Le Monastère,
- au Sud, au niveau du giratoire de la Boissonnade par la voie communale de Ruols à Flavin,
- au niveau du lieu-dit les Broussines, par une voie de desserte qui rejoint la zone d'activité de Malan-Gazet.

Un réseau de voies de desserte (voie communale n°3 « de la Cassagnettes à Malan » au Nord, chemin rural de Luc à Malan à l'Est) bordent l'Est du site d'étude.

Le site d'étude est desservi par les lignes de bus I et J qui rejoignent le centre de Rodez (faible fréquence).

3.3.5 Ambiance acoustique

Sur sa bordure Ouest, le site d'étude est concerné par les largeurs affectées par le bruit de la RD 888, infrastructure classée en catégorie 2, dont le bruit affecte une largeur estimée à 250 mètres. Afin de rendre compte de l'ambiance acoustique actuelle sur le site d'étude, une campagne de mesures a été réalisée les 4 et 5 octobre 2007. Elle montre que, de jour comme de nuit, le site d'étude est très calme, seule la bande située le long de la RD 888 présente une ambiance acoustique perturbée.

3.3.6 Qualité de l'air

Afin de rendre compte de la qualité de l'air sur le site étudié, une campagne de mesure a été réalisée du 5 au 19 octobre 2007. Cette campagne a été effectuée à l'aide d'échantillonneurs passifs de type PASSAM. Ces prélèvements ont permis de mesurer la teneur moyenne en dioxyde d'azote (NO_2), bon révélateur de la pollution d'origine automobile. Les valeurs mesurées sont caractéristiques d'une très bonne qualité de l'air sur l'ensemble du site, cette qualité est toutefois dégradée en bordure immédiate de la RD 888 tout en restant dans la limite recommandée pour le risque sur la santé.

3.4 PAYSAGES

Le site d'étude vient s'inscrire entre des sous unités paysagères, formées :

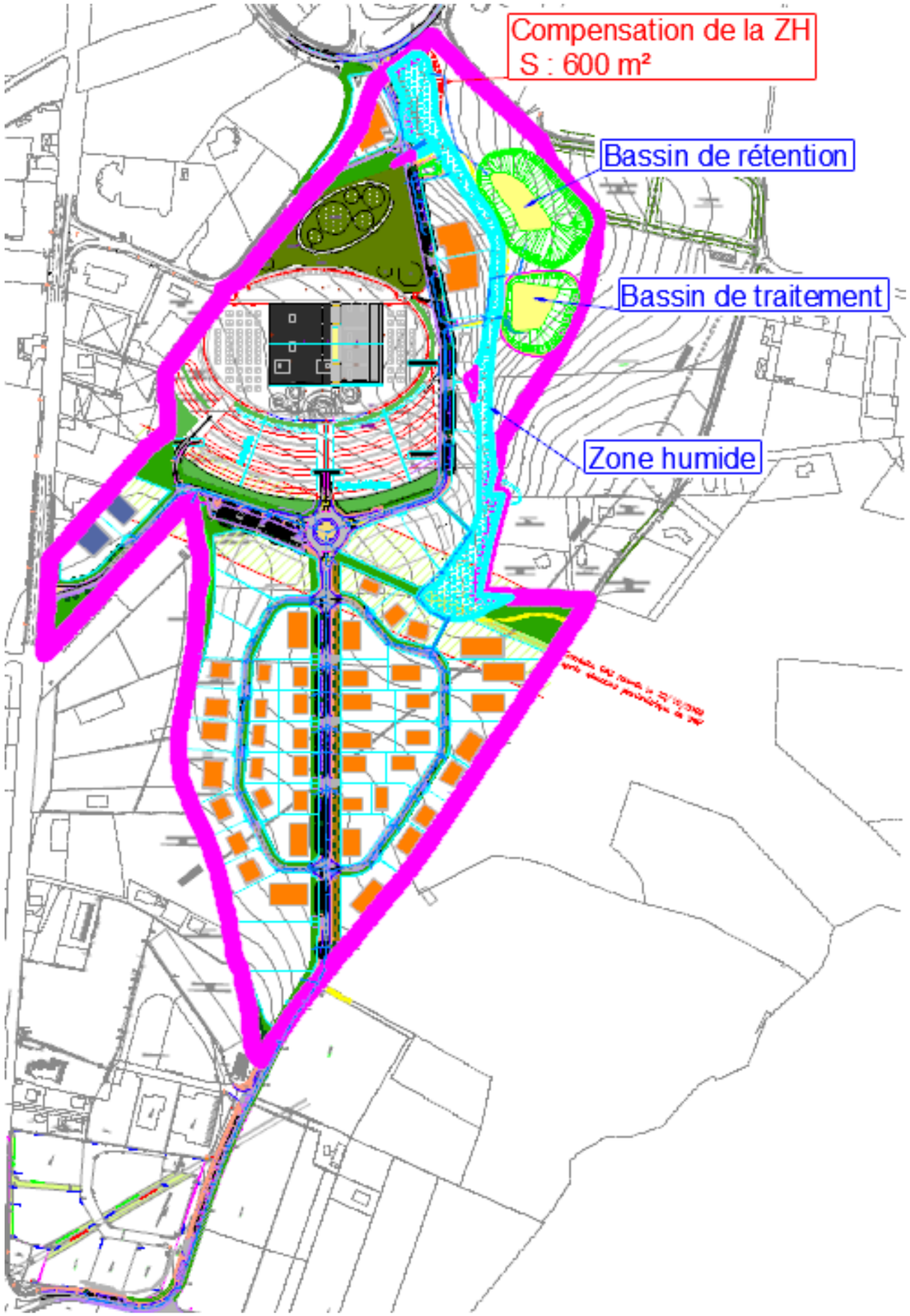
- à l'Ouest, par un paysage du Ségala à bocage lâche et à habitat rural groupé en hameaux denses (Luc-La-Primaube, Ampiac, Ruols, Planèzes…) et par la zone urbaine dense le long de la RD 888,

- à l'Est, par un paysage du Ségala plus ouvert avec des hameaux plus gros et moins nombreux.

Le site présente une certaine sensibilité paysagère du fait de sa situation dans un milieu périurbain où il constitue un espace encore peu densément bâti, aux abords de la RD 888 bordée d'une frange densément urbanisée.

Il présente un paysage où la place laissée aux espaces agricoles est de plus en plus restreinte au bénéfice des zones d'activité et des infrastructures de communication.

La sensibilité du site se fait surtout au regard des maisons d'habitations qui se trouvent à proximité, notamment vis à vis des habitants du quartier de Malan, mais également sur les coteaux qui se trouvent plus à l'Est, à partir desquels une vision du site est possible.



Espaces réglementaires situés un niveau et à proximité de la zone d'étude

4 PRESENTATION DU PROJET

4.1 L'ESPACE PARC DES EXPOSITIONS ET ZONE D'ACTIVITE

Le projet de Parc des expositions couvre une superficie d'environ 25 ha et prévoit une occupation des sols detaillée ci-dessous et présentée sur l'extrait cartographique ci- après :

- la création d'un parc des expositions, comprenant bâtiments couverts et aménagements de surfaces extérieures, destiné à accueillir les foires, expositions, congrès, manifestations sportives et culturelles. Le parc des expositions s'étendra sur une superficie d'environ 7 ha comprenant :
  - un hall d'acceuil d'envirron 780 m² ;
  - une halle multifonction de 3 200 m² de surface d'expositions (y compris hall d'acceuil de 300 m²);
  - un hall secondaire de 1800 m² de surface d'exposition ;
  - des surfaces découvertes sur environ 18 000 m² permettant d'accueillir des évènements de type exposition, chapiteaux …;
  - environ 600 places de parkings pour environ 15 000m² ;
- l'aménagement d'une zone mixte d'environ 10 ha comprenant :
  - des activités annexes telles que de l'hôtellerie, de la restauration, ou toute autre composante complémentaire au Pôle des expositions et des loisirs ;
  - des zones d'activités artisanales ;
  - des zones commerciales.
- la création de voiries internes intégrant des stationnements et globalisant une surperficie d'environ 2,8 ha ;
- la création d'espaces verts totalisant une surface d'environ 5,8 ha.

4.2 LA TRAME VIAIRE ET LE STATIONNEMENT

Le schéma viaire développe l'accessibilité automobile au site à partir d'une trame de voies principales, largement paysagées :

- un axe Est-Ouest au centre du site d'étude forme l'accès principal depuis un carrefour aménagé en tourne à droite sur la RD 888. Cet axe rejoind le giratoire au centre de la zone.

- un axe principal Sud-Nord « l'avenue du Parc », qui démarre du chemin Rural de Luc à Malan et abouti au giratoire central devant le Parc des expositions.

- Au nord du site un axe Nord-Sud, qui demarre depuis la RD 212 et se termine au giratoire central.

- Au sein de la zone d'activités au sud du site, deux voirires secondaires maillent sur « l'avenue du Parc » et permettent la desserte à la parcelle.

- L'étude de faisabilité et de définition programmatique et urbaine de D2X a évalué le nombre de places nécessaires à environ 600 pour le Parc des expositions et 500 pour la zone d'activités.

4.3 LES EQUIPEMENTS PUBLICS ET PAYSAGERS

Les principaux aménagements paysagers du projet consisteront

- en l'intégration paysagère et environnementale du système d'assainissement et notamment de l'aire de rétention, a l'extrémité Nord du site d'étude,

- en un traitement paysager du mail structurant et des espaces publics du projet dans sa globalité :
  - plantations le long des voies principales et des liaisons douces
  - traitement des franges des secteurs par des espaces verts tampons entre les différents îlots
  - végétalisation d'un carrefour giratoire

4.4 MISE EN ŒUVRE DE L'OPERATION DANS LE TEMPS

Le schéma d'aménagement sera compatible avec un phasage permettant un développement harmonieux et progressif de la zone :

Phase 1 : réalisation du Parc des expositions et des voies structurantes de l'ensemble du projet.

Phase 2 : réalisation des zones d'activités artisanales et économiques en plusieurs étapes

Toutefois, ce phasage pourra évoluer en fonction de l'avancement du programme.

5 JUSTIFICATION DU PROJET

L'origine du projet de création sur le site des Cazals - Commune de Luc-la-Primaube du Parc des expositions tient d'une part d'une politique de réaffectation progressive des espaces centraux dédiés historiquement aux foires et grandes manifestations du centre ville de Rodez. La construction de nouveaux équipements culturels ou de loisirs au centre de l'agglomération rendant désormais difficile l'accueil de ces évènements dans le centre, une solution périphérique a donc été recherchée.

D'autre part, un besoin et un potentiel réels ont été identifiés en matière d'accueil de manifestation notamment des salons grands publics, salons professionnels, spectacles ou grands concerts.

En 2005, une étude a été confiée à l'équipe D2X/Coste par Rodez Agglomération dans l'objectif de définir les contours programmatiques de l'équipement Parc des Expositions prévu sur le secteur de Malan-Le Lachet-Les Cazals et de réfléchir à l'organisation spatiale des différents programmes envisagés autour de cet équipement (activités connexes, hôtellerie, équipements sportifs des communes du sud…). L'étude a permis de valider la pertinence du site pressenti à Malan-Le Lachet-Les Cazals et de confirmer que, dans son ensemble, le projet de « Parc des expositions » nécessite une emprise foncière d'environ 25ha.

Initialement, le projet devait être positionné à l'Ouest de la RD 888, cependant l'option a été abandonnée compte tenu d'une part de la topographie et d'autre part d'une insertion moindre dans le tissu urbain. En effet les parcelles concernées étaient localement relativement pentues et auraient nécessité des travaux lourds de terrassement. Par ailleurs, le projet initial aurait consommé plus encore de foncier agricole et aurait entraîné la formation d'un « îlot » urbain à proximité d'un tissu d'habitations pavillonnaires mais sans connexion directe avec des zones déjà urbanisées.

Le Conseil de communauté a pris acte des résultats de cette étude le 15 novembre 2005 et a autorisé pour 2006, la poursuite des négociations foncières avec les principaux propriétaires de l'essentiel des terrains sur lesquels s'implanteraient les programmes envisagés.

Sur sollicitation du Conseil de Communauté du 4 octobre 2005, la Z.A.D. dite du Lachet-La Boissonnade/Malan a été crée par arrêté préfectoral du 12 Janvier 2006, de manière à ce que Rodez Agglomération puisse se rendre acquéreur par priorité sur toutes les ventes à intervenir sur le secteur. Cependant, la procédure de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) n'a pas été menée à terme car les accords ont été réalisés à l'amiable, sauf pour un secteur à l'est qui a été retiré du projet entre les versions 2012 et 2018. Dans le cadre de la modification 1 de la révision 5 du PLU (en cours), cette parcelle notée « 1AUpel » a été rectifiée en tant que zone « agricole ».

Rappelons également que suite aux évolutions du projet depuis la remise du dossier d'étude d'impact en 2012, ainsi que des évolutions réglementaires (notamment le **Décret n° 2016-1110 du 11 août 2016), le présent dossier d'étude d'impact a été repris et mis à jour. Les nouveaux items réglementaires ont été intégrés au rapport et les impacts et mesures adaptés à la version finale du projet.**

6 ANALYSE DES EFFETS DIRECTS, INDIRECTS, PERMANENTS, TEMPORAIRES, POSITIFS, NEGATIFS, A COURT ET A MOYEN TERME DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES ENVISAGEES

IMPACTS LIES AU PROJET	MESURES D'INSERTION ENVISAGEES
6.1.1 Milieux physiques	
6.1.1.1.1 Climat - le projet n'apportera aucune modification significative aux conditions météorologiques de la zone d'étude. - site d'étude exposé à des vents d'orientation Nord-Ouest et Sud-Est. D'une manière générale, le projet participe à une augmentation de la rugosité du site venant freiner les effets du vent. - les effets d'ombre portée sont un paramètre à prendre en compte pour une localisation judicieuse des espaces extérieurs.	*6.1.1.1.4 Climat* - le choix des matériaux pour l'aménagement des espaces publics constitue des enjeux micro-climatiques importants. - des effets brise-vent peuvent être recherchés par la végétation. - il conviendra de veiller à la conception bioclimatique des bâtiments et du parti d'aménagement paysager dans un souci de valorisation énergétique et d'optimisation des effets de thermorégulation notamment par la végétation.
6.1.1.1.2 Topographie et géologie - d'orientation générale Sud-Ouest / Nord-Ouest, le site d'étude se trouve à une altitude comprise entre 640 mètres (au Sud) et 615 mètres (au Nord). - les impacts sont liés aux terrassements pour l'aménagement des plates formes, des voiries, et des réseaux. Sur une grande partie, le site d'étude est doté d'une topographie relativement plane, ce qui limitera les terrassements (à l'exception de la partie Nord du site d'étude). - la zone d'étude repose sur un socle cristallin (orthogneiss) recouvert par endroit de formations sédimentaires (grès de Rodez). - aucune zone d'instabilité n'a été recensée.	*6.1.1.1.5 Topographie et géologie* - les aménagements devront s'adapter au mieux à la topographie naturelle du terrain (voiries et plates formes suivant les courbes de niveau). - un équilibre déblai/remblai devra être recherché dans les secteurs où les terrassements seront les plus importants afin de limiter les volumes à évacuer. - une réutilisation sur place des matériaux extraits sera faite dans les modelages paysagers et le rechargement en terre végétale dans les secteurs d'espaces verts, - les matériaux extraits dans le cadre des terrassements devront être stockés sur le site.
6.1.1.1.3 Hydrogéologie, hydrologie et assainissement - le site d'étude ne semble pas être directement concerné par une nappe sous-jacente, ce qui limite les risques de présence d'eau dans le sous-sol. - il n'existe pas de captage destiné à l'alimentation humaine sur la zone d'étude. - l'incidence du projet sur les écoulements superficiels du secteur sera essentiellement liée aux apports supplémentaires en eaux engendrées par l'imperméabilisation et la minéralisation de terrains agricoles. - ces éléments devront être particulièrement pris en considération du fait de l'état de saturation du collecteur pluvial de la Mouline au Nord d'Olemps qui récupère actuellement une partie des eaux du site d'étude.	*6.1.1.1.6 Hydrogéologie, hydrologie et assainissement* - Conformément à la loi sur l'eau n°92-3 du 3 janvier 1992 et à ses décrets d'application, le projet relèvera de la nomenclature des opérations soumises à autorisation. Dans ce cadre, un document d'incidence devra être réalisé. - un système de récupération et de rétention des eaux de pluie sera mis en place : deux bassins (dont un de dépollution). - l'alimentation en eau sera assurée par le réseau d'adduction en eau potable des communes d'Olemps et de Luc-la-Primaube. Le dimensionnement du raccordement au réseau sera adapté afin de satisfaire la protection incendie de cette opération d'aménagement.

IMPACTS LIES AU PROJET	MESURES D'INSERTION ENVISAGEES

- le lessivage des voiries de desserte et emplacements de stationnement ainsi que l'importante circulation générale entraînera une augmentation de la charge polluante d'origine routière (chronique, saisonnière…).
- concernant les risques vis-à-vis des pollutions accidentelles, le présent projet n'aura pas pour effet d'engendrer un risque particulier de collision entre véhicules.
- il existe plusieurs possibilités d'évacuation des eaux usées :
  - à partir du réseau passant au Nord du site, au lieu-dit La Broussine, qui descend vers la Mouline, en direction de la station d'épuration du Bénéchou,
  - renvoyer les effluents vers Malan puis vers un réseau à créer entre les Amourals et le Monastère, ce qui permettrait au passage de collecter les effluents du hameau de Malan (il existe un projet de collecteur gravitaire entre Les Amourals et la RD12 et de suppression, à terme, de la STEP des Amourals).
- les eaux pluviales pourraient être évacuées par le ruisseau au Nord du site en direction de l'Aveyron via le ruisseau de la Mouline.
	- le projet intègre la mise en place d'une collecte séparative des eaux usées et des eaux pluviales,
	- le réseau d'évacuation des eaux pluviales sera conçu de façon à ne rejeter aucune eau propre dans le réseau d'assainissement et afin de limiter le risque de pollution de la nappe aquifère potentielle.
	- Les procédés chimiques pour l'entretien des surfaces végétalisées seront proscrits
	- La zone humide présente sur le site sera quasi-totalement épargnée, seuls 400 m² seront impactés directement. Son alimentation en eau sera assurée entre autres par la récolte du pluvial d'environ 10 000 m² de l'aire d'activité au sud

IMPACTS LIES AU PROJET	MESURES D'INSERTION ENVISAGEES
6.1.2 Milieux naturels	
6.1.2.1.1 Impacts du projet sur la faune et la flore - l'urbanisation du secteur aura pour effet de livrer à l'urbanisation une zone actuellement à vocation principalement agricole, qui a déjà subi une artificialisation (agrandissement de la zone d'activité adjacente). Aucune zone naturelle remarquable n'est affectée. - concernant la faune sauvage, les principaux impacts du projet concerneront la disparition de milieux constituant des secteurs d'habitat ou de nourrissage (cultures, haies) avec un déplacement des espèces animales et végétales actuelles vers les zones adjacentes. - Le dérangement de la faune se rajoute aux différents autres impacts ; il sera surtout notable en période de reproduction. - la destruction de boisements linéaires qui forment un bocage lâche et le projet représente un intérêt non négligeable en tant que zones d'abris et de refuge, de reproduction et d'alimentation (lisières) : chiroptères, autres petits mammifères, coléoptères, avifaune, reptiles, etc. - les zones humides sont susceptibles d'être affectées indirectement par le projet (diminution des apports, pollutions, comblement partielle ou total), le cordon humide les reliant sera ponctuellement détruit. - le projet aura également un impact sur la faune cynégétique en raison de la réduction du territoire agricole, et aura pour conséquence une augmentation de la pression de chasse sur les espaces alentours qui resteront ouverts à cette pratique. *6.1.2.1.2 Impact du projet sur contexte agricole* - le projet d'aménagement du Parc des expositions se traduira par la disparition de la vocation agricole du site (25 hectares). - le site étant inscrit en zone d'urbanisation future et la ZAD du Lachet, la Boissonnade et de Malan crée au 12 janvier 2006, les exploitants des terrains sont déjà informés de la reconversion future de cet espace.	*6.1.2.1.3 Principe d'aménagement des espaces naturels* - La démarche itérative de modification du projet a permis d'éviter les zones les plus sensibles (conservation d'un grand linéaire de haies, arbres, zones humides…) • Un linéaire de haies conséquent sera replanté directement sur site. - Les secteurs de zones humides impactés seront compensés directement sur site. Un corridor de déplacement (trame bleue) sera maintenu entre les différentes dépressions et les bassins paysagers - l'enherbement des surfaces mises à nu permettra de limiter l'érosion des terrains ainsi que la colonisation de ces espaces par une végétation pionnière envahissante. - Des bandes tampons permettront de limiter les incidences sur les habitats patrimoniaux (de part et d'autre des haies, zones humides…), autant en phase chantier qu'en phase d'exploitation - La gestion des espaces verts se fera de manière extensive (fauches tardives, pas d'apports chimiques…) - Un plan de gestion sur 20 ans sera réalisé sur un territoire proche (domaine de Combelles) présentant des caractéristiques similaires au site d'étude, où des mesures de restauration et amélioration des habitats de faune et de flore seront réalisés - Des mesures spécifiques en phase chantier (périodes d'intervention, méthodes…) seront suivies pour minimiser les incidences négatives - Un suivi de chantier par un ingénieur écologue aura lieu pour s'assurer de la bonne prise en compte de l'environnement et le respect des mesures *6.1.2.1.4 Contexte agricole* - le phasage dans le temps du projet permettra de continuer l'exercice des pratiques agricoles sur le site.

IMPACTS LIES AU PROJET	MESURES D'INSERTION ENVISAGEES
6.1.3 Milieux humains	
6.1.3.1.1 Document d'urbanisme -le site d'étude est concerné par une zone à urbaniser dans laquelle est projeté un parc d'exposition et de loisirs (zone 1AUpel). D'après le PLU, le projet de Parc des expositions est compatible avec la vocation des sols. -un emplacement réservé concerne directement le projet : l'emplacement n°17 - création d'une voie d'accès au futur parc des expositions au bénéfice de Rodez Agglomération (43ares). le site d'étude est concerné par plusieurs servitudes d'utilité publique dont deux servitudes relatives aux canalisations de gaz. D'orientation Nord-Ouest / Sud-Est, elles traversent le site.	*6.1.3.1.5 Document d'urbanisme* -les servitudes sont susceptibles d'impliquer des zones de *non-aedificandi* et des densités de construction limitées en liaison avec les gazoducs présents sur le site. Une étude pourra être commandée à Gaz de France concernant les possibilités de dévoiement ou de remplacement de conduite des gazoducs. Le remplacement de conduite consisterait à augmenter son épaisseur afin que le gazoduc n'induise plus de contraintes de densité. Par contre, la zone de non-aedificandi sera toujours appliquée. -les différents réseaux concernés seront rétablis dans le cadre du projet conformément à la réglementation en vigueur.
6.1.3.1.2 Patrimoine il existe des vestiges d'un aqueduc antique (n°12 133 0105) au droit du site d'étude. Son tracé borde le chemin rural de Luc à Malan, à l'Est du site d'étude	*6.1.3.1.6 Patrimoine* -le maître d'ouvrage et les entreprises chargées d'effectuer les travaux devront se conformer à la législation relative à la protection des vestiges archéologiques.
6.1.3.1.3 Urbanisation et cadre de vie -le projet devrait exercer une emprise sur des espaces privatifs, notamment au niveau de l'emplacement réservé prévu pour l'accès au Parc des expositions depuis la RD 888 (zone de dépôt de matériel à l'Est de l'entreprise Trans/Rouergue manutention et de l'île au Jardin). -le projet affectera localement le cadre de vie de certaines habitations, et notamment celles situées à l'Est, au hameau de Malan (en termes d'ambiance paysagère et sonore, de structuration de l'espace et de fréquentation). -toutefois, le projet permettra d'offrir aux riverains l'amélioration des déplacements, notamment des déplacements doux et des équipements à proximité.	*6.1.3.1.7 Urbanisation et cadre de vie* -il sera procédé à l'indemnisation des propriétaires conformément aux dispositions en vigueur. -d'autre part, on veillera à privilégier l'implantation des activités et équipements sur le site en fonction des nuisances riveraines qu'elles sont susceptibles d'occasionner. -De nombreuses mesures relatives à l'amélioration du cadre de vie des riverains seront prises (aspects paysagers du site, ambiance lumineuse, barrière végétales,…).
6.1.3.1.4 Activités -le parc des expositions devrait permettre, par son dimensionnement, de répondre à une demande (foires, expositions…) dépassant largement les limites intrinsèques de l'agglomération. -le projet devrait permettre de jouer pour les territoires sud de l'agglomération un rôle de moteur de la dynamique économique et plus globalement du développement de ces espaces.	*6.1.3.1.8 Activités* -l'aménagement du parc des expositions sera adapté à l'ensemble de la problématique de fréquentation du site (déplacements, stationnement…). -Le parc des expositions devrait permettre, par son dimensionnement, de répondre à une demande (foires, expositions…) dépassant largement les limites intrinsèques de l'agglomération.

IMPACTS LIES AU PROJET	MESURES D'INSERTION ENVISAGEES
6.1.3.1.9 Gestion des déchets -l'évolution de l'occupation du sol du projet aura un impact direct sur l'organisation de la collecte des déchets -les déchets de chantier générés par la construction des bâtiments et des infrastructures seront stockés sur le site et évacués aux grés des travaux.	*6.1.3.1.12 Gestion des déchets* - une adaptation de la collecte des ordures ménagères et d'activités sera faite selon la quantité de déchets produite et selon les effets indirects du développement. - les espaces publics et les cheminements piétons offriront les installations adéquates à la collecte des déchets (poubelles).
6.1.3.1.10 Sécurité -le projet est soumis à la réglementation relative aux Etablissements Recevant du Public.	*6.1.3.1.13 Sécurité* - le projet respectera la législation en vigueur relative à l'accessibilité, au stationnement, aux équipements, à la protection incendie et à l'évacuation des personnes.
6.1.3.1.11 Déplacement -le projet engendrera un trafic supplémentaire sur le réseau routier qui permet son accessibilité. -le trafic supplémentaire engendré par le projet induira des nuisances pour les riverains (sonores, qualité de l'air, déplacements quotidiens modifiés…). -le trafic généré étant variable selon la période de la journée et de l'année, les nuisances induites vont varier de la même façon. -l'augmentation de la circulation vers le site pendant la phase des travaux sera absorbée par la voirie existante. Cette augmentation des trafics aura des impacts certains (encombrement, pollution sonore et pollution de la qualité de l'air) pour les riverains et les employés des entreprises du secteur. -le projet pourra entraîner la modification de plusieurs accès à des habitations, notamment au niveau du hameau de Malan puisque le sud du chemin rural de Luc à Malan devrait être aménagé. -les déplacements doux seront développés dans le cadre du projet.	*6.1.3.1.14 Déplacements* -les accès ou voies de desserte du futur Parc des expositions pourraient être dissociés de ceux des habitations et de la zone d'activité. -les voiries seront aménagées afin de permettre l'intervention de véhicules de secours et de sécurité. -les aménagements prévus couvrent les besoins en stationnement engendrés par le projet. -le maître d'ouvrage devra, conformément à l'article R 421.5.2 du code de l'urbanisme, respecter les règles d'accessibilité aux personnes handicapées fixées en application de l'article L 111-7 du code de la construction et de l'habitation. -le projet se conformera à la réglementation relative à l'accessibilité de la voirie aux personnes handicapées (décrets n°99-756 et 99-757 du 31 août 1999, arrêté du 31 août 1999, circulaire du 23 juin 2000). -le projet se conformera conformer à la réglementation relative à l'accessibilité de la voirie et des espaces publics (Décret n° 2006-1657 du 21 décembre 2006). -un réseau de cheminements doux (piétons, cycles), inscrit au niveau des voies circulées principales, permettra de proposer des chemins sécurisés entre les différentes zones du projet. A terme, ce réseau s'inscrira dans un réseau plus vaste et permettra de rejoindre notamment les zones d'habitats en toute sécurité. -le projet devra se conformera à la loi « pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées » du 11 février 2005 et de son décret no 2006-555 du 17 mai 2006 relatif à l'accessibilité.

IMPACTS LIES AU PROJET	MESURES D'INSERTION ENVISAGEES

6.1.3.1.15 Déplacements
- d'après l'étude "Evaluation des trafics futurs de la zone Malan Gazet et modalités d'insertion des trafics" réalisée par le bureau d'étude RETE en octobre 2008 et l'étude de trafic complémentaire « Etude d'impact circulatoire sur la RN 88 du projet de Parc des expositions » réalisée par le bureau d'études Horizon Conseil en février 2012, sur la base du fonctionnement actuel, le présent projet, associé au projet futur d'extension de la zone d'activité à "court terme" Malan Gazet, est de nature à générer un dysfonctionnement à la hauteur du giratoire du Lachet, notamment sur les branches de la RD 212 La Mouline et RN 88 direction Rodez
- L'entrée principale du programme du Parc des expositions depuis la RD 888 par l'aménagement d'un carrefour en tourne à droite. Cette configuration amènera les usagers habituels en provenance du Nord du site (Rodez) à ne pas utiliser l'entrée principale, mais bien l'accès par la RD 212, chemin le plus court pour rejoindre le site.
 	
6.1.3.1.16 Ambiance acoustique
- les principaux impacts acoustiques de l'opération sont liés à l'augmentation de la fréquentation du site qui engendrera des nuisances sonores pour les riverains (trafic…) des voiries d'accès et des voiries créées mais qui resteront en dessous des seuils réglementaires
- les activités développées, notamment les éventuelles manifestations avec sonorisation, peuvent occasionner une gêne pour les habitations voisines. De même les équipements bruyants (ventilation, réfrigération ….). Cependant, les riverains sont relativement éloignés.
- les bruits émis par le chantier peuvent constituer une gêne pour les habitations riveraines.
 	
6.1.3.1.17 Qualité de l'air et énergie
- le projet entraînera une augmentation du trafic routier sur le réseau de voirie local. On rappellera qu'il s'inscrit dans un milieu relativement ouvert, favorable à la dispersion des polluants.
- les équipements techniques nécessaires au fonctionnement des bâtiments pourront être source d'une éventuelle pollution atmosphérique.
- le projet d'aménagement va engendrer une consommation d'énergie en liaison avec le mode de chauffage des bâtiments.
	6.1.3.1.18 Déplacements
	- D'après l'étude "Evaluation des trafics futurs de la zone Malan Gazet et modalités d'insertion des trafics" réalisée par le bureau d'étude RETE en octobre 2008 (sur la base du fonctionnement actuel), il apparaît nécessaire :
	  - pour la branche RD 212 La Mouline, d'élargir à deux voie en entrée du giratoire afin d'améliorer l'écoulement des flux,
	  - pour la branche RN88 Rodez, d'envisager un élargissement à terme à deux voies en entrée du giratoire.
	- On veillera à une cohérence dans le temps entre le développement du présent projet et l'aménagement des voies au niveau du giratoire du Lachet.
	- On veillera à la cohérence du jalonnement et du traitement urbain et paysager avec la capacité et la hiérarchisation des accès de manière à accompagner les usagers occasionnels (manifestations expositions, foires, rencontres sportives,…) vers l'entrée principale du site.
	
	6.1.3.1.19 Ambiance acoustique
	- Concernant la création de voirie nouvelle, les hypothèses retenues permettent de respecter les seuils réglementaires sans protection particulière.
	- concernant les manifestations avec sonorisation, il conviendra de respecter la réglementation relative au bruit engendré par les bâtiments diffusant de la musique.
	- lors de la phase travaux, des mesures seront prises pour respecter les valeurs limites d'émission de bruit fixées par la réglementation.
	
	6.1.3.1.20 Qualité de l'air et énergie
	- une approche bioclimatique du plan masse, des bâtiments et du parti d'aménagement paysager sont de nature à d'importantes économies d'énergie,
	- recherche de l'optimisation des équipements de chauffage des nouveaux bâtiments (chaudière à gaz) et notamment, la localisation des conduits d'évacuation des fumées.

IMPACTS LIES AU PROJET	MESURES D'INSERTION ENVISAGEES
6.1.4 Paysage	
6.1.4.1.1 Paysage - modification de l'ambiance lumineuse nocturne pouvant être une source de gêne pour les habitations riveraines. - l'aménagement du projet aura un impact significatif sur le contexte paysager du site en liaison avec la réduction importante de l'espace dépourvu de construction (espace agricole, …) et conduira à une transformation du site et à une modification des perceptions riveraines proches et lointaines. - néanmoins, le présent projet prévoit une valorisation paysagère des espaces publics et surtout l'aménagement d'une zone naturelle de loisirs au Nord du site. Cet espace comprendra un parcours sportif.	*6.1.4.1.2 Paysage* - les dispositifs utilisés seront conforme à ce qui est couramment mis en place en termes d'éclairage public urbain. - les aménagements paysagers prévus dans le cadre du projet permettront d'assurer son intégration optimale et le maintient de l'ambiance paysagère.
6.1.5 Impacts temporaires	
- la période nécessaire à la réalisation des travaux d'aménagement introduira un certain nombre de perturbations temporaires (envols de poussières, bruit, nuisances olfactives, vibrations, perturbations des déplacements et des dessertes riveraines, interruption de certains réseaux,…).	- toutes les mesures destinées à réduire au mieux la gêne occasionnée aux riverains et aux usagers des espaces publics seront mises en place (information des populations, protection du patrimoine culturel, naturel et des réseaux, mise en œuvre d'itinéraires de déviation,…) et seront définies préalablement à l'organisation des différentes phases de travaux.

7 EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE HUMAINE

Ce chapitre reprend les principaux impacts du projet au regard de la santé publique. L'ensemble des mesures de protection adoptées dans le cadre du projet permettra de limiter les risques sanitaires.

8 ESTIMATION DES DEPENSES LIEES AUX MESURES PRISES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

Ce chapitre explicite les coûts des différentes mesures d'insertion prises en faveur de l'environnement, du cadre de vie et de la santé publique : l'aménagement et le traitement des espaces publics, l'aménagement des cheminements piétons, les plantations des espaces publics, la gestion des eaux pluviales.

PARTIE 2

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

9 RAPPEL REGLEMENTAIRE

Depuis la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature qui, pour la première fois, inscrit en droit français la nécessité d'une étude d'impact : « *Les études, préalables à la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur le milieu naturel, peuvent porter atteinte à ce dernier, doivent comporter une étude d'impact permettant d'en apprécier les conséquences* ».

La circulaire n° 93-73 du 27 septembre 1993 prise pour l'application du décret n° 93-245 du 25 février 1993 relatif aux études d'impacts et au champ d'application des enquêtes publiques introduit la notion de **programme de travaux**, lorsque *"la réalisation d'un projet d'aménagement est fractionnée"*. (Paragraphe 3.1 de la circulaire citée).

C'est ainsi que *"lorsque la totalité des travaux prévus au programme de travaux est réalisée de manière simultanée, l'étude d'impact doit porter sur l'ensemble du programme. Lorsque la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact de chacune des phases de l'opération doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme*" (Article 2. III du décret n° 93-245 du 25 février 1993).

Le droit de l'évaluation environnementale a été profondément modifié par la loi du 12 juillet 2010 qui introduit notamment un examen « au cas par cas des projets » afin de mieux transposer le droit européen. Enfin, l'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 parachève l'évolution initiée par la loi de 2010 et transpose la directive européenne 2014/52/UE concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement. Parmi les modifications opérées par cette ordonnace, l'entrée par projet a été renforcée et la notion de « programme de travaux » supprimée. La notion de projet est redéfinie comme *« la réalisation de travaux de construction, d'installations ou d'ouvrages, ou d'autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, y compris celles destinées à l'exploitation des ressources du sol »*. La nécessité de l'évaluation de l'ensemble des phases du projet est maintenue : le III de l'article L. 122-1 précise que « *Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrages, afin que ses incidences soient évaluées dans leur globalité* ».
Outre ces principaux changements introduits par l'ordonnance, le contenu de l'étude d'impact fait l'objet de quelques modifications, notamment au regard de la prise en compte des risques (incidences potentielles sur l'environnement découlant de la vulnérabilité du projet aux catastrophes naturelles, notion de scénario de référence d'évolution des milieux avec ou sans réalisation du projet, etc.). Notons que, de par son envergure et les travaux prévus, le présent projet est soumis à évaluation environnementale systématique.

N.B. : L'étude d'impact a été initialement remise en 2012. Depuis lors, le projet de parc des expositions a subi plusieurs évolutions significatives, ceci tandis que diverses évolutions du code de l'environnement se faisaient jour. Ainsi, il apparaîssait essentiel de mettre à jour les différents dossiers réglementaires liés au projet (étude d'impact, dossier de dérogation « espèces protégées », dossier loi sur l'eau). La présente étude d'impact a donc été mise à jour en 2018 et 2019 afin de prendre en considération ces différentes évolutions, que nous détaillerons plus loin. A l'occasion de cette mise à jour, la DDT ainsi que DREAL Occitanie ont demandé à ce que la forme de l'étude d'impact reprenne le dossier initial, tout en intégrant dans le corps du dossier les mises à jour de manière clairement identifiées. Raison pour laquelle nous précisons ici au lecteur qu'un certain « code couleur » a été mis en place afin de repérer les passages ayant été rajoutés ou ayant été substantiellement modifiés. En effet, au cours de cette mise à jour en 2018 et 2019, de nombreux paragraphes ont été repris dans les détails, de manière à rectifer toutes les données ayant évolué depuis 2012 (par exemple : autres projets en cours, état des masses d'eau et stations d'épurations proches, données démographiques, données relatives au PLU…). Ces modifications mineures, présentes un peu partout dans le dossier, n'ont pas fait l'objet d'une « mise en relief » particulière. Cependant, l'ensemble des principales modifications du projet ont été mises en évidence en leur appliquant une « trame de fond » de couleur bleue, comme le présent paragraphe. Ces modifications majeures sont les suivantes :

- L'intégration des nouveaux items réglementaires conformément au Décret n°2016-1110 du 11 Août 2016, à savoir :
➔ La notion de scénario de référence de la zone d'étude (page 148 et suivantes)
➔ Un chapitre relatif aux vulnérabilités du projet aux risques et catastrophes majeures, et des incidences négatives sur l'envrionnement susceptibles d'en découler (page 161 et suivantes)
- L'intégration des notes complémentaires :
➔ Note complémentaire à l'étude d'impact rédigée suite à l'avis de la DREAL en Août 2012 (voir partie incidences sur les sites Natura 2000 page 151 et suivantes, évaluation des besoins en eau potable et volumes d'eaux usées page 160, évaluation des consommations énergétiques page 164, et enfin analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et avantages pour la collectivité page 177 et suivantes)
➔ Les éléments issus de la note comparative des projets 2012/2017 par ECOTONE (voir état des lieux naturel page 35 et suivantes, et la démarche itérative de modification du projet page 194 et suivante)
➔La mise à jour des caractéristiques du projet, notamment les modifications d'emprise et d'aménagement, le système de trame verte et de conservation des zones humides (page 120 et suivantes notamment)
➔ La mise à jour de la partie « impacts » pour correspondre aux nouvelles modifications du projet (page 130 et suivantes)
➔ La mise à jour de la partie « mesures ERC » pour correspondre aux nouveaux impacts prévisibles du projet (page 217 et suivantes)

PARTIE 3

AUTEURS DES ETUDES

10 RESPONSABLES ET AUTEURS DES ETUDES

.

Les différentes études préalables à la constitution du dossier d'**étude d'impact du Parc des expositions** étaient de la responsabilité de Rodez Agglomération.

Ces différentes études ont été confiées à :

- D2X International (112 bd Haussmann - 75 008 - PARIS) pour l'étude de faisabilité et de définition programmatique et urbaine « Parc des expositions et complexe du Foirail » (octobre 2005)

- Ecotone pour la partie Milieu Naturel (version initiale de l'étude d'impact) :
  - Marie WINTERTON, chef de projets ;
  - Mathieu ORTH, chargé d'études, en charge des prospections faunistiques, de la synthèse bibliographique et de la rédaction du document ;
  - François LOIRET, technicien naturaliste, en charge des prospections naturalistes (faune, flore et habitats naturels),
  - Noémie DELEYS, chargée d'études généralistes, en charge de l'analyse et de la rédaction.

- SOBERCO ENVIRONNEMENT (Chemin de Taffignon - 69 630 - CHAPONOST) pour la constitution générale du dossier d'étude d'impact, l'étude qualité de l'air et l'étude acoustique.

- RTE (La Mayanelle n°15, St MITRE, 1309 Aix-En-Provence) et HORIZON CONSEIL (23 rue Fauchier 13002 Marseille) pour l'évaluation des trafics générés par le projet.

- ARTELIA (15 allée de Bellefontaine, 31106 TOULOUSE) pour les éléments relatifs à la loi sur l'eau et les milieux aquatiques, notamment les modifications du projet en 2018 et 2019

- RURAL CONCEPT (ADASEA, carrefour de l'agriculture, 5C, boulevard du 122ème RI 12026 RODEZ) pour les compléments et la reprise de l'étude d'impact :
  - Nicolas Cayssiols (Naturaliste, Chef de projets Écologie et Environnement) pour les **compléments et la reprise en 2012**
  - Lucas Biais (Naturaliste, Chef de projets Écologie et Environnement) pour les compléments et la **mise à jour de l'étude d'impact en 2018 en 2019**

La constitution du présent dossier d'**étude d'impact du Parc des expositions** est de la responsabilité de Rodez Agglomération. Ce dossier d'étude d'impact a été initialement élaboré et rédigé par Evelyne MONTAGNON (chargée d'étude) sous la direction d'Emmanuelle BOUVIER (chef de projet) et d'Arnaud TRESVAUX DU FRAVAL (chef des études et gérant de la société) pour SOBERCO ENVIRONNEMENT. Pour sa version finale (2019), le dossier est mis à jour par RURAL CONCEPT et suivi par Anthony SCUDIER au sein de Rodez Agglomération.

PARTIE 4

ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT

En préambule

La prise en compte effective des différentes contraintes préexistantes au droit d'un secteur concerné par un projet d'aménagement nécessite d'identifier et de délimiter **une zone d'étude**. La taille de cette zone d'étude doit être adaptée d'une part, au projet lui-même (emprise directe de ce dernier et zone d'influence), et, d'autre part, aux différents paramètres analysés (géologie, hydrologie, milieu naturel, qualité de l'air,…) qui requièrent des niveaux d'analyses spécifiques. Ainsi, la taille de la zone d'étude est plus ou moins variable selon le paramètre considéré et doit permettre une analyse pertinente des contraintes environnementales.

Le site d'étude constitue, quant à lui, une aire d'analyse plus restreinte correspondant de manière plus précise au secteur d'influence directement concerné par le projet (zone d'emprise, zone soumise aux nuisances acoustiques,…).

11 MILIEU PHYSIQUE

.

11.1 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

La zone d'étude se situe dans le centre du département de l'Aveyron, au Sud de la ville de Rodez. Elle concerne un espace compris entre :

- au Nord, la vallée de l'Aveyron, qui marque une frontière avec la ville de Rodez, située sur un piton rocheux,
- à l'Ouest, la vallée de la Brienne,
- à l'Est, la vallée de la Briane.

Le site d'étude concerne les communes d'Olemps et de Luc-La-Primaube. Il est situé entre le giratoire du Lachet et le hameau La Boissonnade, au lieu-dit Les Cazals. Il est limité :

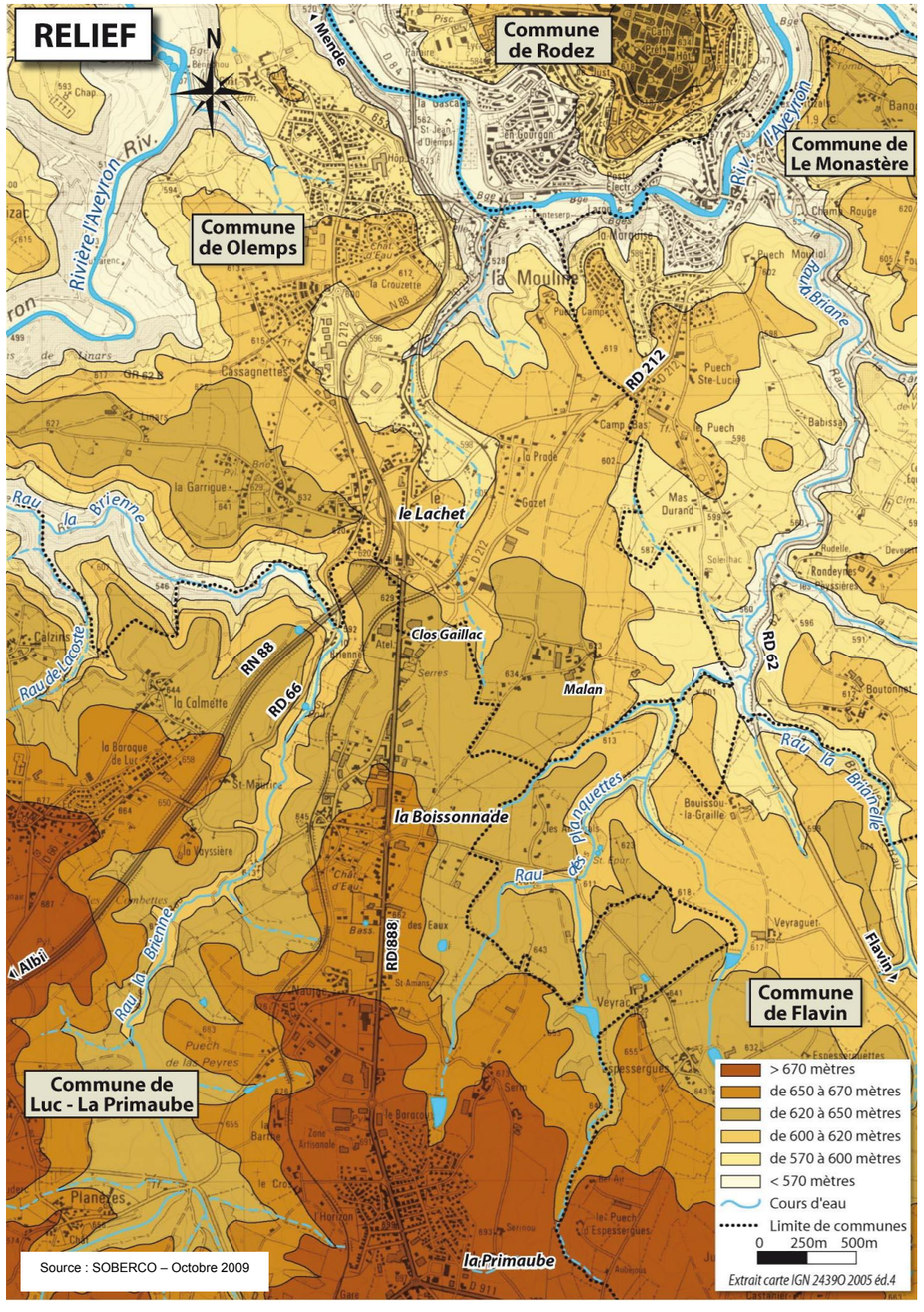
- au Nord, par la RD 212 et la voie communale n°3 de Cassagnettes à Malan,
- à l'Ouest, par la RD 888 (Avenue de Rodez) et sa bordure d'activités,
- à l'Est, par le chemin rural de Luc à Malan,
- au Sud, par la voie communale n°1 de Ruols à Flavin.

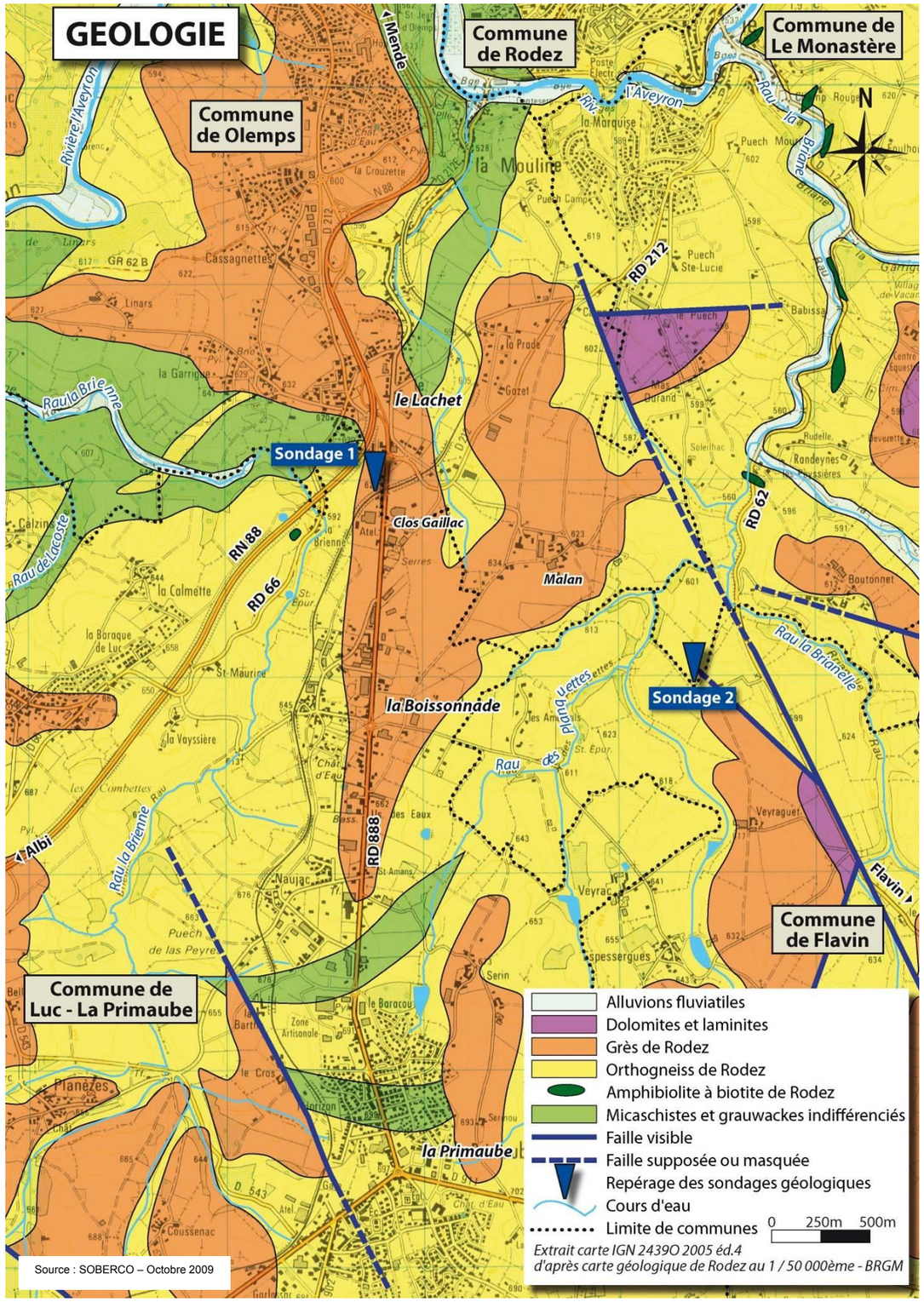
Le site d'étude correspond à une vaste zone agricole bordée à l'Ouest par une bande d'activités et de quelques habitations le long de la RD 888.

11.2 CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE

La zone d'étude prend place dans un vaste cirque de 150 km de large fermé à l'Est par les contreforts Sud du Massif Central et ouvert à l'Ouest sur la plaine Aquitaine. Cette configuration générale détermine sa situation continentale de moyenne montagne.

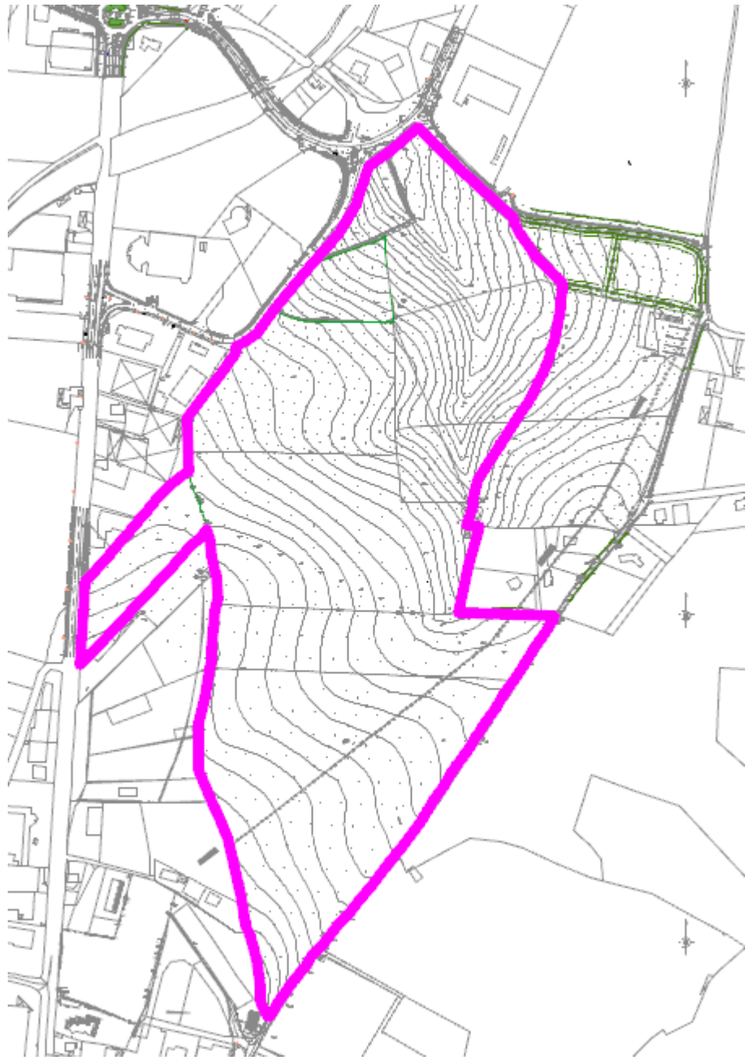
Au Sud de la ville de Rodez, la zone d'étude repose sur le Lévezou, plateaux bloqués par le massif des Palanges.





Source : SOBERCO – Octobre 2009

D'orientation générale Sud-Ouest / Nord-Est, le site d'étude se localise à une altitude comprise entre 670 mètres (au Sud) et 615 mètres (au Nord). Alors que toute la partie Sud et Nord-Ouest du site est plutôt plane et descend en pente douce vers le Nord, un petit talweg d'orientation Nord-Sud entaille la partie Nord-Ouest du site d'étude et dessine deux petits versants de part et d'autre d'un ruisseau temporaire. Ainsi, le point haut du site se localise au Sud du site tandis que le point bas se trouve à la pointe Nord (cf. courbes de niveau carte Assainissement).



Carte du relief du site

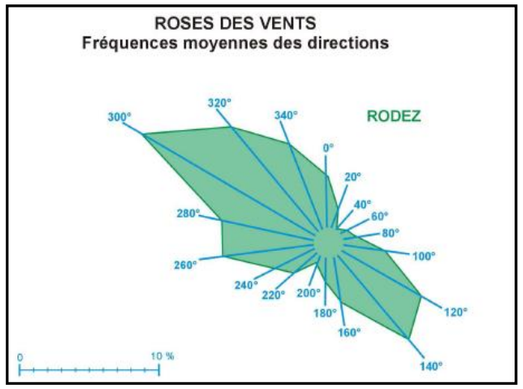
11.3 CONTEXTE CLIMATIQUE

L'agglomération ruthénoise jouit d'un climat océanique de type centre-aquitain, avec une continentalisation (amplitude annuelle des températures plus forte, maximum de pluviométrie au printemps) qui se fait sentir au sein des influences douces et humides venues de l'Atlantique.

La pluviométrie annuelle oscille entre 800 et 1000 mm avec un maximum principal au printemps et un maximum secondaire à l'automne, et deux minima en été et en hiver.

Les températures annuelles moyennes sont comprises entre 9 et 10°C et l'amplitude annuelle est faible (»16,3°C).

Les vents d'Ouest doux et humides, qui apportent les pluies, s'atténuent progressivement vers l'Est où les vents du Nord, amènent le froid sec, et vers le Sud, où les vents Sud/Sud-Est (vents d'Autan), apportant les précipitations méditerranéennes deviennent plus actifs.



Extrait du PLU du Rodez Agglomération – Révision n°3

11.3.1 Synthèse des enjeux et contraintes

- le site d'étude compris entre 645 mètres au Sud et 620 mètres au Nord présente une topographie variable : relativement plane dans ses parties Sud et Nord-Ouest, et dessinant un petit talweg au Nord-Est.

- le site d'étude correspond principalement à une zone agricole.

- les vents dominants proviennent des secteurs Nord-Ouest et Sud-Est.

11.4 CONTEXTE GEOLOGIQUE

11.4.1 Contexte général

Situé dans la partie Sud-Ouest du Massif central entre les Grands Causses à l'Est, le Rouergue au Sud et les Monts d'Aubrac au Nord, la zone d'étude s'incère dans un territoire au Sud de l'Aveyron.

L'assise géologique fondamentale du département de l'Aveyron correspond au socle cristallin primaire du Massif Central :

- à l'Ouest et au Sud de Rodez, le Ségala présente des sols de schistes, micaschistes et granites ;
- au Nord-Est de Rodez, le socle cristallin disparaît et laisse place aux calcaires et aux marnes déposés en strates. Le Causse Comtal et les avants causses préfigurent les Grands Causses développés plus à l'Est sur l'axe Mende – Millau.

La zone d'étude se situe dans les terrains cristallophylliens du Rouergue septentrional. Le site d'étude repose sur un massif de teinte claire, rose, parfois jaunâtre, et à grains fins pauvres en quartz, il s'agit d'Orthogneiss de Rodez. Du grès d'Olemps, formation sédimentaire du Mésozoïque (grès grossiers et croûtes siliceuses) s'est déposé sur cette couche cristallophyllienne. Il s'agit de grès grossiers tendres à stratification fruste et irrégulière. Généralement inférieure à 2 mètres, cette formation peut atteindre un peu plus de 5 mètres localement.

11.4.2 Contexte local du sous sol

A proximité du secteur de projet, deux sondages sont recensés sur la banque de données Infoterre du BRGM (Banque du sous-sol) :

- le sondage n° 08845X001/S situé sur la commune d'Olemps, à proximité de la voie ferrée, au Nord du site du projet ;
- le sondage n° 08845X0130/F situé sur la commune de Le Monastère au droit du lieu dit Bouissou la Graille, à l'Est du secteur d'étude.

Le tableau ci-dessous récapitule les coupes géologiques indiquées pour les deux points recensés.

N° BSS		Terre végétale - Remblai	Limon + gneiss altéré	Gneiss altéré devenant sain en profondeur	Orthogneiss
8845X001/S	S1	de 0 à 0,2 m	de 0,2 à 2,7 m	de 2,7 à 13 m	-
	S2	-	de 0 à 0,9 m	de 0,9 à 14,13 m	-
08845X130/F		-	-	-	**de 0 à 103 m**

Le sondage (n° BSS 85508845X0130/F) présente une profondeur d'environ 103 m. et fait état d'arrivées d'eau dès 92 m de profondeur.

Rodez Agglomération a missionné le cabinet géotechnique CFC en 2010 afin d'effectuer une première approche du site (mission G_{11}). Cette étude, au travers de 6 sondages pressiométriques et 6 autres au tracto-pelle, a permis de mettre en évidence :

- de la terre végétale sur une profondeur d'environ 40 à 50 cm ;
- des limons sableux ou argilo-sableux entre 0,6 et 4 m de profondeur ;

- gneiss altérés ou tendres puis des gneiss sains au delà de 4 m de profondeur.

Par ailleurs on note des arrivées d'eau sur deux sondages à partir de 2,3 m de profondeur.

11.4.3 La sismicité

La zone d'étude se situe dans une zone de sismicité O qui caractérise le risque le plus faible en France.

11.5 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

11.5.1 Eaux souterraines

Le projet est concerné par la masse d'eau souterraine FRFG008 « Socle BV Aveyron secteur hydro 05 ».
Cette nappe est libre et concerne une superficie de 2 773 km² dans les départements de l'Aveyron, du Tarn et du Tarn-et-Garonne.

L'état des lieux du SDAGE, réalisé en 2013, indique un bon état quantitatif mais un mauvais état chimique, avec une pression significative concernant la pollution diffuse aux nitrates d'origine agricole. L'objectif d'un bon état chimique est fixé pour 2021.

Dans les formations cristallophylliennes, les ressources en eau souterraine sont liées aux franges d'altération superficielle dont l'épaisseur est variable et qui sont souvent très argileuses. A la suite des lessivages et des remaniements, il existe néanmoins des passées plus riches en éléments détritiques susceptibles de permettre des circulations d'eau qui s'écoulent suivant les pentes en direction du fond des vallons et sont à l'origine de sources, relativement nombreuses, mais de faible débit, inférieur à 1 l/s avec des étiages prononcés. D'origines superficielles, les eaux sont peu minéralisées, le milieu est plus ou moins vulnérable aux pollutions en fonction de la perméabilité du sol.

En profondeur, les zones fissurées du socle drainant les circulations superficielles précédentes seraient susceptibles de présenter localement des possibilités relativement plus importantes, exploitables par forage.

11.5.2 Alimentation en eau potable

D'après la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS), il n'existe pas de captage destiné à l'alimentation humaine sur la zone d'étude, ce qui limite la sensibilité des nappes potentielles sur le secteur. Les communes d'Olemps et de Luc-la-Primaube sont desservies par le SIAEP Montbazens-Rignac.

11.6 CONTEXTE HYDROLOGIQUE

11.6.1 Cadres réglementaires et administratifs

La zone d'étude fait partie du Bassin Tarn Aveyron et de l'Unité géographique de référence (UHR) de l'Aveyron. Le site d'étude fait parti du bassin versant de l'Aveyron.

11.6.1.1.1 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau Adour-Garonne

Rappels des cadres réglementaires et administratifs

Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de gestion des Eaux (SDAGE)

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a créé deux outils de planification : le SDAGE (schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) et les SAGE (schémas d'aménagement et de gestion des eaux). Elaboré par le Comité de Bassin, le SDAGE a pour rôle de définir des "orientations fondamentales" pour une gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques : il s'agit d'un document de planification ayant une certaine portée juridique. Du point de vue de sa nature juridique, le SDAGE est un acte réglementaire à portée limitée. Il présente trois caractéristiques principales :
- *il est opposable à l'administration uniquement,*
- *il ne créé pas de droit, mais détermine des orientations en matière de gestion de l'eau, des objectifs de quantité et de qualité des eaux, ainsi que les aménagements à réaliser pour les atteindre,*
- *il s'impose à l'administration de manière plus ou moins forte selon que celle-ci intervient dans le domaine de l'eau ou non.*

La zone d'étude dépend du SDAGE Adour-Garonne. Il a été adopté par le comité de bassin en 1996.

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est le document qui planifie la gestion équilibrée des ressources en eau et des milieux aquatiques du bassin Adour-Garonne. Il précise l'organisation et le rôle des acteurs, les modes de gestion et les dispositions à mettre en oeuvre pour atteindre les objectifs qualitatifs et quantitatifs qu'il fixe pour l'ensemble des milieux aquatiques.

Le SDAGE 2016-2021, adopté le 1er décembre 2015, s'articule autour de 4 orientations stratégiques :

- Créer les conditions de gouvernance favorables
- Réduire les pollutions
- Améliorer la gestion quantitative
- Préserver et restaurer les milieux aquatiques

Le projet n'est concerné par aucun SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

11.6.1.1.2 Le Contrat de Rivière Aveyron amont

Rappels des cadres réglementaires et administratifs

Les Contrats de rivière

Un contrat de rivière (ou également de lac, de baie, de nappe) est un instrument d'intervention à l'échelle d'un bassin versant. Comme le SAGE, il fixe pour cette rivière des objectifs de qualité des eaux, de valorisation du milieu aquatique et de gestion équilibrée des ressources en eau et prévoit de manière opérationnelle (programme d'action sur 5 ans, désignation des maîtres d'ouvrage, du mode de financement, des échéances des travaux, etc.) les modalités de réalisation des études et des travaux nécessaires pour atteindre ces objectifs. Contrairement au SAGE, les objectifs du contrat de rivière n'ont pas de portée juridique. Ces contrats sont signés entre les partenaires concernés : préfet(s) de département(s), agence de l'eau et les collectivités locales (conseil général, conseil régional, communes, syndicats intercommunaux ...).

Un contrat de milieu est un instrument d'intervention à l'échelle d'un bassin versant. Comme le SAGE, lors de l'élaboration de ce document, des objectifs de qualité des eaux, de valorisation du milieu aquatique et de gestion équilibrée des ressources en eau sont définis afin d'adopter un programme d'intervention multithématique sur 5

ans (travaux ou études nécessaires pour atteindre ces objectifs, désignation des maîtres d'ouvrage, du mode de financement, des échéances des travaux, etc.). Contrairement au SAGE, les objectifs du contrat de milieu n'ont pas de portée juridique, mais constituent un engagement contractuel entre les signataires.
Le projet de contrat de milieu «Aveyron-amont » concerne un territoire de 1 560 km2 pour 100 000 habitants (soit environ 18 % de la superficie et 40 % de la population Aveyronnaise). Les cours d'eau principaux concernés sont :

- L'Aveyron (187 km) ;
- L'Olip (14 km) ;
- La Serre (29 km) ;
- La Briane (12 km) ;
- L'Alzou (44 km) ;
- La Serène (32 km) ;

L'Association de Préfiguration du Contrat de Rivière Aveyron Amont (APCRAA) a été créée à l'automne 2012, à l'initiative des 3 collectivités territoriales gestionnaires des milieux aquatiques impliquées dans l'émergence du projet de contrat de rivière : SIAV2A (Syndicat mixte d'aménagement des vallées de l'Aveyron et de l'Alzou), SIAH (Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique) et Rodez Agglomération. Le dossier préalable du contrat de rivière « Aveyron-Amont » a été validé le 15 juin 2015.

Bassin Versant « Aveyron amont » (Source : Rodez Agglomération)

11.6.2 Eaux superficielles

11.6.2.1.1 Contexte général

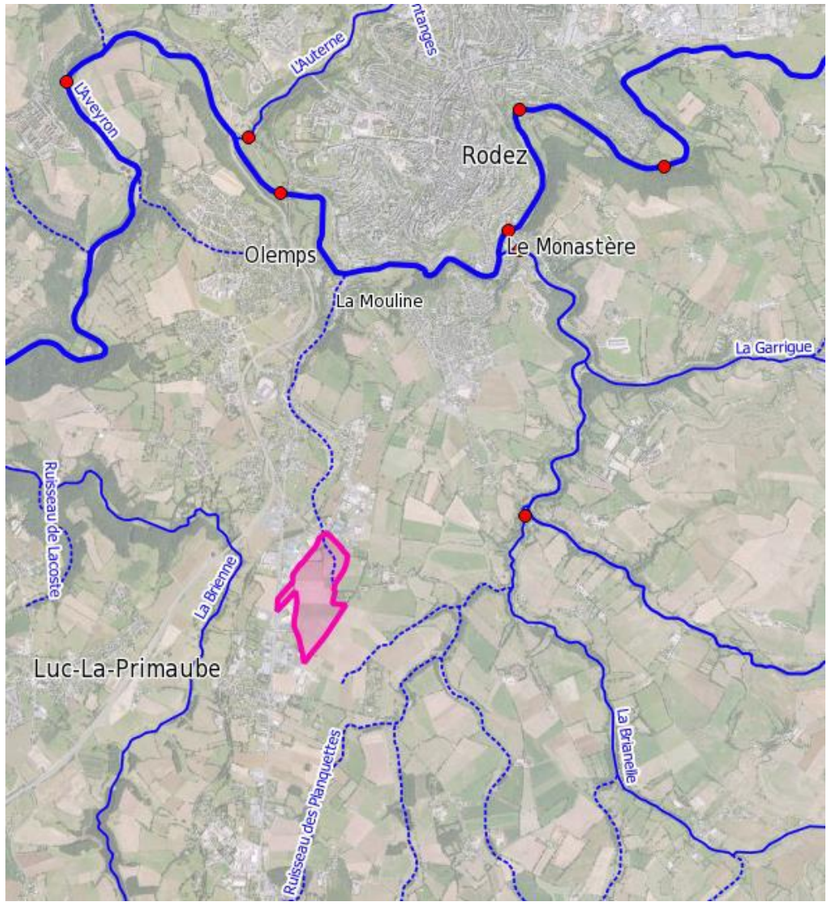
Le territoire de Rodez Agglomération appartient au bassin versant de l'Aveyron. Ce cours d'eau, d'une longueur de 152 km dans le département, est une grande rivière d'eaux vives. Sur le territoire de Rodez Agglomération, sa vallée présente deux unités :

- à l'Est, un fond assez large, plat et des versants distants ;
- à l'approche de Rodez et sur toute la partie Ouest de Rodez Agglomération, les versants sont plus rapprochés, le fond est moins large et les pentes sont plus raides ; le lit mineur de la rivière est régulièrement encaissé d'une centaine de mètres (physionomie de gorges).

Les affluents de l'Aveyron prennent naissance en majorité sur les hauteurs environnantes et rejoignent rapidement le fond de la vallée en entaillant le plateau. Il s'agit notamment :

- en rive droite, du ruisseau de l'Auterne et de son affluent le ruisseau de Fontange qui drainent le Causse Comtal ;
- en rive gauche, du ruisseau de la Briane et ses affluents : Garrigue, Brianelle et Planquettes qui drainent le plateau de Flavin et le Causse de Sainte Radegonde ; du ruisseau de la Brienne qui draine le plateau de Flavin - La Primaube.

Le projet se trouve dans la partie amont du bassin versant du ruisseau de la Mouline.



Réseau hydrographique au droit du projet

11.6.2.1.2 Aspect qualitatif

Les zonages hydrographiques concernés sont :

- Secteur hydrographique : Le Tarn du confluent de l'Aveyron (inclus) au confluent de la Garonne.
- Sous-secteur : L'Aveyron du confluent de la Briane haute (incluse) au confluent de l'Alzou.
- Zone hydrographique : L'Aveyron du confluent de la Briane au confluent de la Lenne.

L'unique masse d'eau superficielle concernant la zone d'étude est l'Aveyron du confluent de la Briane au confluent de l'Alzou (FRFRR201).

L'état des lieux du SDAGE, réalisé entre 2011 et 2013, indique pour cette masse d'eau un bon état chimique mais un état écologique moyen, avec un objectif de bon état écologique en 2021

Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2016-2021)

Objectif de l'état écologique : Bon état 2021
Type de dérogation : Raisons techniques
Paramètre(s) à l'origine de l'exemption : Matières azotées, Matières organiques, Nitrates, Métaux, Matières phosphoréees, Pesticides, Flore aquatique, Ichtyofaune

Objectif de l'état chimique (Sans molécules ubiquistes) : Bon état 2015

Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2016-2021 sur la base de données 2011-2012-2013)

L'évaluation des états à l'échelle de la masse d'eau s'appuie sur les mesures effectuées au droit de stations ou, en l'absence de mesures, sur des modèles ou des extrapolations. La synthèse des méthodes et critères servant à l'élaboration de l'état des eaux du SDAGE 2016-2021 est décrite dans le document d'accompagnement n° 7.

		Indice de confiance			Indice de confiance
Etat écologique :	Moyen	Haut	**Etat chimique (avec ubiquistes) :**	Bon	Haut
			Etat chimique (sans ubiquistes) :	Bon	
Origine :	Mesuré		**Origine :**	Mesuré	

Stations de mesure ayant permis de qualifier l'état écologique :

- 05126100 - L'Aveyron à La Valette
- 05127000 - L'Aveyron à Druelle

Stations de mesure ayant permis de qualifier l'état chimique :

- 05126100 - L'Aveyron à La Valette
- 05127000 - L'Aveyron à Druelle

Voir le chapitre "données" ci-après pour obtenir des données complémentaires à l'échelle de la station.
Télécharger l'Arrêté du 27 Juillet 2015 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface

SDAGE-PDM 2016-2021

L'Aveyron est une rivière faiblement alimentée en période estivale (0,7 m3/s à Onet le Château à l'étiage). Elle est donc particulièrement sensible aux apports de pollution issus des agglomérations qu'elle traverse. Elle a d'ailleurs été classée en zone sensible au titre de la directive européenne concernant la collecte et le traitement des eaux résiduaires urbaines. Sur son cours amont, l'Aveyron reçoit les apports en provenance des élevages et des activités associées qui maintiennent les eaux en qualité passable vis-à-vis du phosphore jusqu'aux portes de Rodez.

A la demande conjointe de Rodez Agglomération et de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, la rivière Aveyron, dans sa traversée de l'agglomération ruthénoise, fait l'objet d'un suivi physico-chimique depuis 1994 réalisé par le SATESE. Sept points, répartis le long de la rivière Aveyron et de ses principaux affluents, font l'objet de plusieurs prélèvements annuels. D'après l'étude de l'année 2006, il s'agit d'une année caractérisée par des débits faibles et une pluviométrie relativement faible avec un printemps et automne secs. La qualité de l'Aveyron a peu évolué dans sa partie amont de la traversée de l'agglomération. Par contre, une évolution très positive de la qualité de l'eau a été observée dans sa partie aval, sous l'usine de Bénéchou. Les 2 point de mesure en aval gagnent en effet une classe de qualité par rapport aux années précédentes. C'est la première fois depuis 1994 que cette qualité a pu être observée.

Rappels sur les notions de sensibilité et de vulnérabilité des eaux superficielles

La notion de sensibilité est liée à l'utilisation ou à la vocation du milieu considéré (loisirs, alimentation, vie piscicole). On établit habituellement le classement arbitraire suivant :

- *Très sensible : qualité excellente et bonne : 1ère catégorie piscicole, baignade autorisée.*
- *Sensible : qualité moyenne, 2ème catégorie piscicole.*
- *Peu sensible : qualité médiocre.*

La vulnérabilité dépend tout à la fois de la qualité des eaux et de la capacité de dilution du cours d'eau, donc de son débit d'étiage. On distingue ainsi les milieux suivants :

- *Très vulnérable : eau de bonne qualité et débit d'étiage faible.*
- *Vulnérable : eau de qualité moyenne et débit d'étiage moyen.*
- *Peu vulnérable : eau de qualité médiocre et débit d'étiage élevé.*

On notera que La Brienne, le rau des Planquettes et notamment le bassin de la Brianne, souffrent de sévères problèmes d'étiage, dus aux nombreuses retenues collinaires (contexte agricole) et aux périodes de sécheresse. Ces cours d'eau sont classés en 1ère catégorie piscicole.

La méthode SEQ-EAU (Système d'Evaluation de la Qualité de l'eau des cours d'eau)

Cette méthode est fondée sur la notion d'altération de la qualité de l'eau (présence de pesticides, de nitrates, de matières phosphorées,...). La qualité de l'eau est appréciée au travers de la mesure de nombreux paramètres dont les unités d'expression sont différentes et dont les seuils d'effets sur le milieu, exprimés en concentration, sont également différents. Ainsi, le SEQ-EAU, afin de rendre ces notions comparables entre elles, transforme les concentrations en indices de qualité variant entre 100 (eau de très bonne qualité) et 0 (eau de mauvaise qualité). Enfin, pour des facilités de compréhension, l'indice de qualité est fractionné en 5 classes correspondant au tableau ci-contre.

L'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)

C'est une méthode d'évaluation de la qualité générale d'un cours d'eau au moyen d'une analyse des macro-invertébrés benthiques, considérée comme une expression synthétique de cette qualité générale. Cette méthode consiste à prélever la macro-faune benthique (diamètre supérieur à 500 microns) par station selon un protocole d'échantillonnage précis (types d'habitats définis par la nature du support et la vitesse d'écoulement). Puis un tri et une identification des taxons prélevés sont réalisés afin de déterminer la variété taxonomique de l'échantillon et son groupe faunistique indicateur. L'IBGN d'une station est exprimé par une note dont la valeur maximale est 20. L'IBGN reprend les mêmes classes que le SEQ-EAU.

11.6.2.1.3 Aspect quantitatif

Le tableau ci-desous récapitule les débits caractéristiques en lien avac la masse d'eau à l'état actuel.

	QMNA5 (m³/s)	Module (m³/s)	Q10 (m³/s)	Q100 (m³/s)
BV du projet	-	-	2,2	3,1
Aveyron à Onet le Château	0,46	6,53	110	-

La commune d'Olemps est concernée par le risque d'inondation sur les périmètres dits « Auterne et Aveyron amont ». Un PPR a été prescrit par arrêté n°2001-1589 du 6 août 2001 sur le territoire des communes concernées.

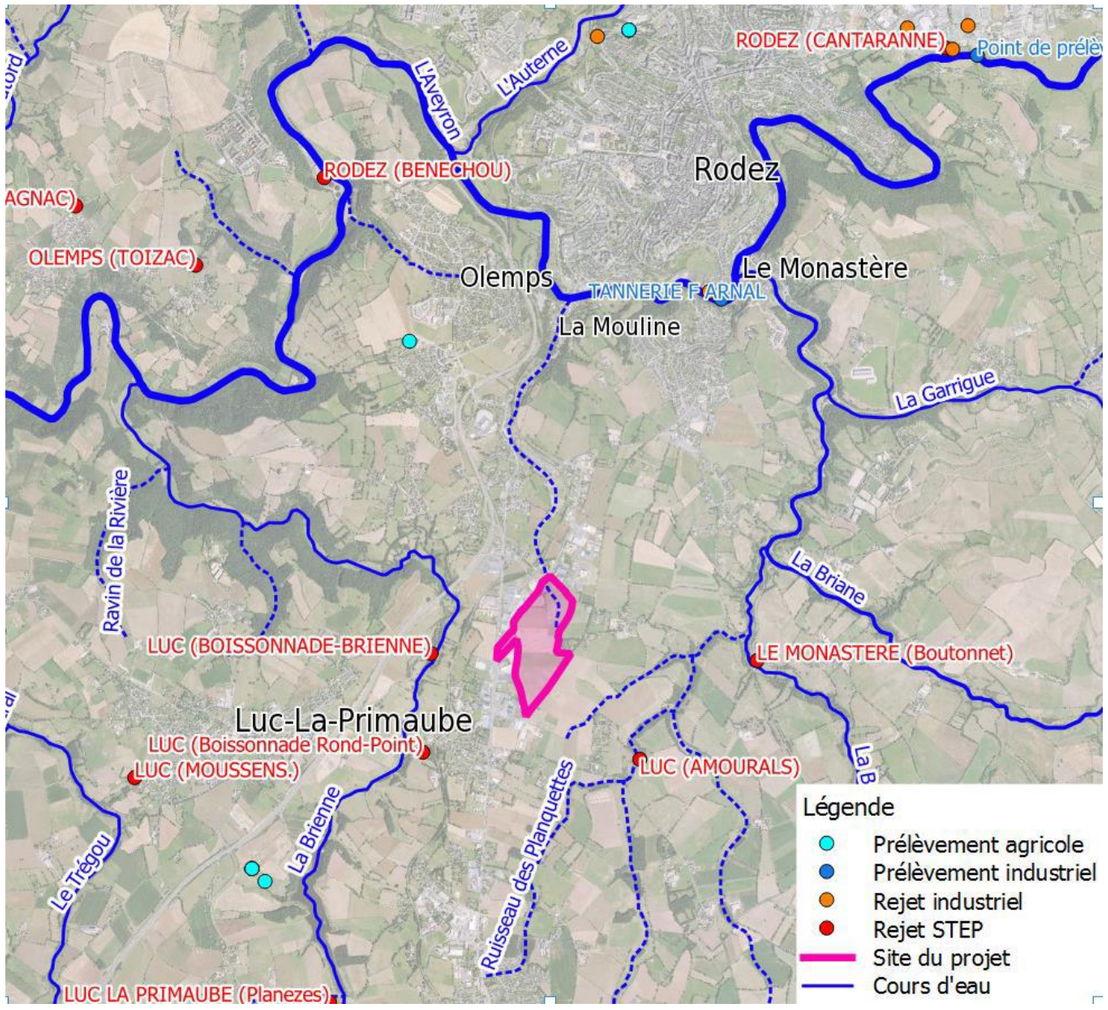
Pour l'Aveyron, un Plan de Surfaces Submersibles (PSS) a été instauré par décret en mars 1964. Depuis l'application de la loi Barnier, il vaut Plan de Prévention des Risques Naturels. Pour plus de cohérence, l'Etat a décidé de procéder à l'élaboration d'un document PPR commun à l'Aveyron et à l'Auterne qui a été approuvé le 14 décembre 2006.

On notera que le site d'étude n'est pas concerné par le PPR et le PSS.

11.6.3 Usages et pressions

11.6.3.1.1 Les rejets

Le secteur du projet est classé en zone vulnérable aux nitrates. Le SDAGE 2016-2021 identifie pour la masse d'eau souterraine « Socle BV Aveyron secteur Hydro 05 » une pression significative concernant les pollutions diffuses aux nitrates d'origine agricole.



Rejets et prélèvements à proximité du projet

Le projet est également concerné par une zone sensible à l'eutrophisation. Les rejets de stations d'épuration (STEP) qui concernent le secteur sont :

- Rodez (Cantaranne) sur l'Aveyron à l'amont de l'exutoire de la mouline ;
- Rodez (Benechou) au droit de la commune d'Olemps sur l'Aveyron à l'aval de l'exutoire du ruisseau de la Mouline.

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des STEP concernées par le projet (source : SIE Adour-Garonne).

	Rodez - Cantaranne	Rodez - Benechou
Mise en service	1982	1976
Capacité (eq.hab)	120000	132500
Charge nominale DBO5 (kg/j)	6480	7951
Charge nominale DCO (kg/j)	11800	17535
Charge nominale MES (kg/j)	2798	11520
Débit nominal temps sec (m^3/j)	6000	22760
Débit nominal temps de pluie (m^3/j)	-	-
Milieu récepteur	Aveyron	Aveyron

Au plus proche du site du projet, on dénombre un seul rejet industriel, à savoir celui de la Tannerie F.Arnal

11.6.3.1.2 Prélèvements

Les environs du projet sont concernés par divers prélèvements et notamment :
- pour l'irrigation agricole ;
- pour l'industrie : Tannerie F.Arnal

Le projet n'est concerné par aucun captage ni périmètre de protection de captage d'eau potable (source : ARS).

11.6.4 Eaux usées

Le site d'étude est concerné par les réseaux d'Olemps et ceux de Luc-La-Primaube.

Il n'y a pas de réseau d'eau usée le long de la RD 888 (à l'exception de la partie Nord à hauteur du lieu-dit Les Broussines) ainsi, la zone d'activité et les maisons qui bordent le site d'étude le long de la nationale utilisent des systèmes d'assainissement individuels. Ce site est situé dans le zonage d'assainissement collectif en annexes du PLU. La collectivité s'engage donc à connecter cette zone au réseau collectif sous 10 ans.

A l'Est du site d'étude, au lieu-dit Le Malan, les habitations utilisent également un système d'assainissement de type individuel. Un diagnostic de ces systèmes a été réalisé par les services techniques de Rodez Agglomération et il s'avère que parmi les 13 habitations contrôlées, 10 ont des systèmes qui doivent être réhabilités, 1 possède un système non-conforme, qui doit être complété et 2 ont des systèmes acceptables, qui peuvent rester en état.

Les constructions situées au Sud-Est du giratoire de la Boissonnade sont raccordées, via un réseau (ø 200) sous la voie communale n°1 à la station d'épuration des Amourals (sur la commune de Flavin). Les nouveaux bâtiments de la zone d'activités sont raccordés via un réseau sous le chemin rural de Luc à Malan en direction du réseau précédemment cité.

A l'Ouest du rond-point de la Boissonnade, les maisons sont raccordées à un réseau d'eaux usées. Un poste de relevage enverra les effluents vers la station de Bénéchou.

Enfin, au Nord du site, au lieu-dit les Broussines, les constructions sont raccordées à la Station de Bénéchou via des collecteurs de ø 200. Elle a été réhabilitée et mise en service en 2006. D'une capacité totale de 132 500 équivalents-habitants, elle est actuellement entre 60 et 70% de charge.

Au droit du site d'étude, il est possible de se raccorder à un réseau d'assainissement existant.

11.6.5 Assainissement des eaux pluviales

Au droit du site d'étude, le long de la RD 888, les eaux pluviales sont recueillies et dirigées vers un collecteur le long de la voie ferrée, pour être rejetées dans l'Aveyron au niveau de La Mouline. Il existe également un réseau au Nord du site d'étude au niveau du lieu-dit La Broussine dont l'exutoire final est également l'Aveyron.

On notera qu'il existe un zonage pluvial au PLU de Rodez Agglomération qui prévoit un coefficient de ruissellement maximal par zones (calibrés pour des débits trentenaux). Le site d'étude se situe dans la zone 25 (Cf. carte Assainissement). Ce zonage pluvial permet de garantir à Rodez Agglomération que les nouveaux rejets pluviaux qui se feront à l'avenir dans les réseaux publics existants :

- sont quantitativement acceptables dans les ouvrages de collecte,
- ne provoquent pas un dépassement des capacités de rejet autorisées par Rodez Agglomération à ce jour et sur lesquelles il s'est administrativement engagé.

Ainsi, si un aménagement quelconque entraîne le dépassement de ce coefficient de ruissellement, il est nécessaire de prévoir en conséquence une adaptation des réseaux en place.

11.6.6 Ruisseau de la Mouline

Le ruisseau de la Mouline présente un état de saturation d'ores et déjà effectif du réseau enterré à l'aval du site de projet.

Dans ces conditions, les aménagements envisagés sur son bassin versant devront respecter les directives du zonage réglementaire, à savoir :
- tout aménagement entrainant un depassement du taux de ruissellement de référence de la zone (25 % pour le secteur de la Mouline) dans laquelle il se situe doit faire l'objet d'une rétention ;
- la pluviométrie de référence pour la rétention à mettre en oeuvre est d'occurrence centennale.

3.1.5. Risques

Le secteur du projet se situe en zone d'aléa faible selon le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention des risques sismiques. On note un aléa faible pour le retrait et gonflement des sols argileux.
Le site d'étude n'est pas concerné par des risques d'inondation ni de mouvement de terrain, d'après les documents disponibles.

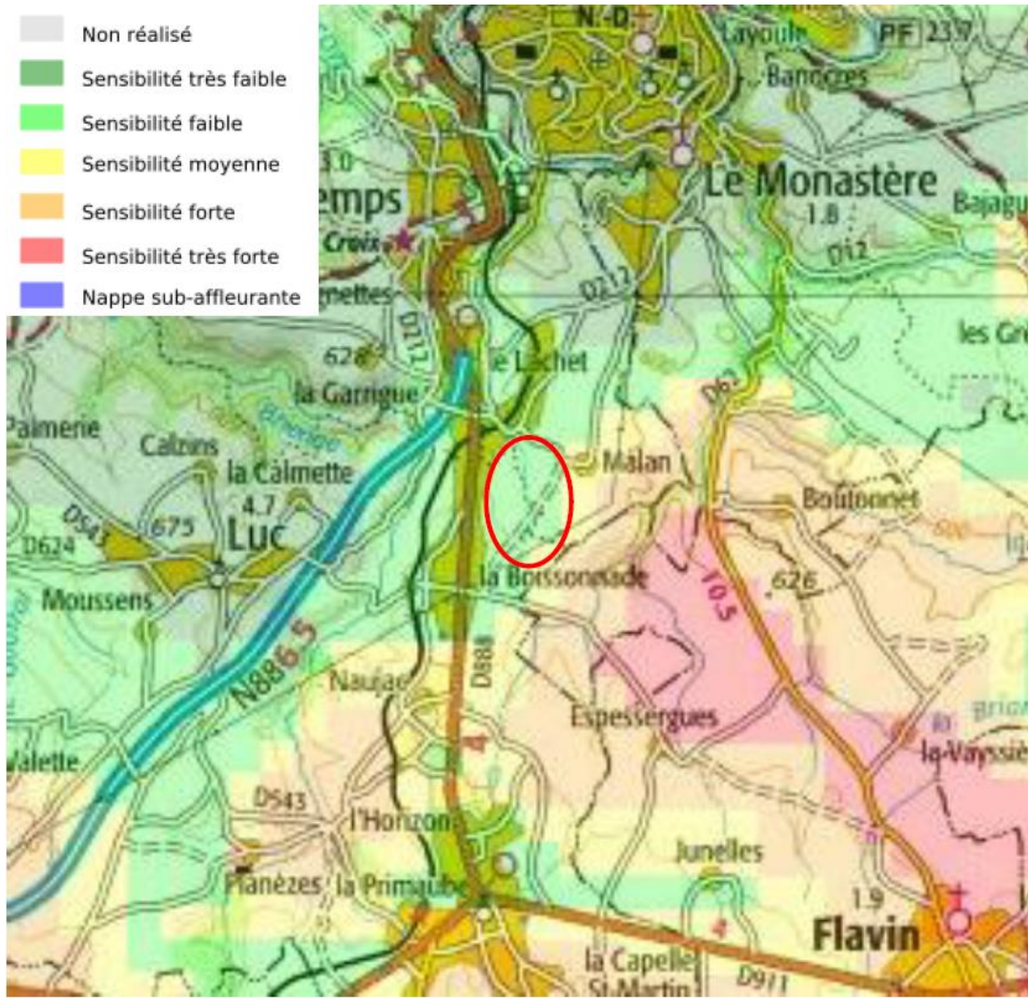
11.6.6.1.1 Arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

Les arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pris sur les communes de Luc-la-Primaube et d'Olemps (source : Géorisques.gouv.fr) sont peu nombreux et concernent :
- Tempête : 1 arrêté en novembre 1982 ;
- Inondations et coulées de boues : 2 arrêtés décembre 2003 et juillet 2013 ;
- Eboulement de terrain : 1 arrêté en janvier 1998.

11.6.6.1.2 Remontées de nappe

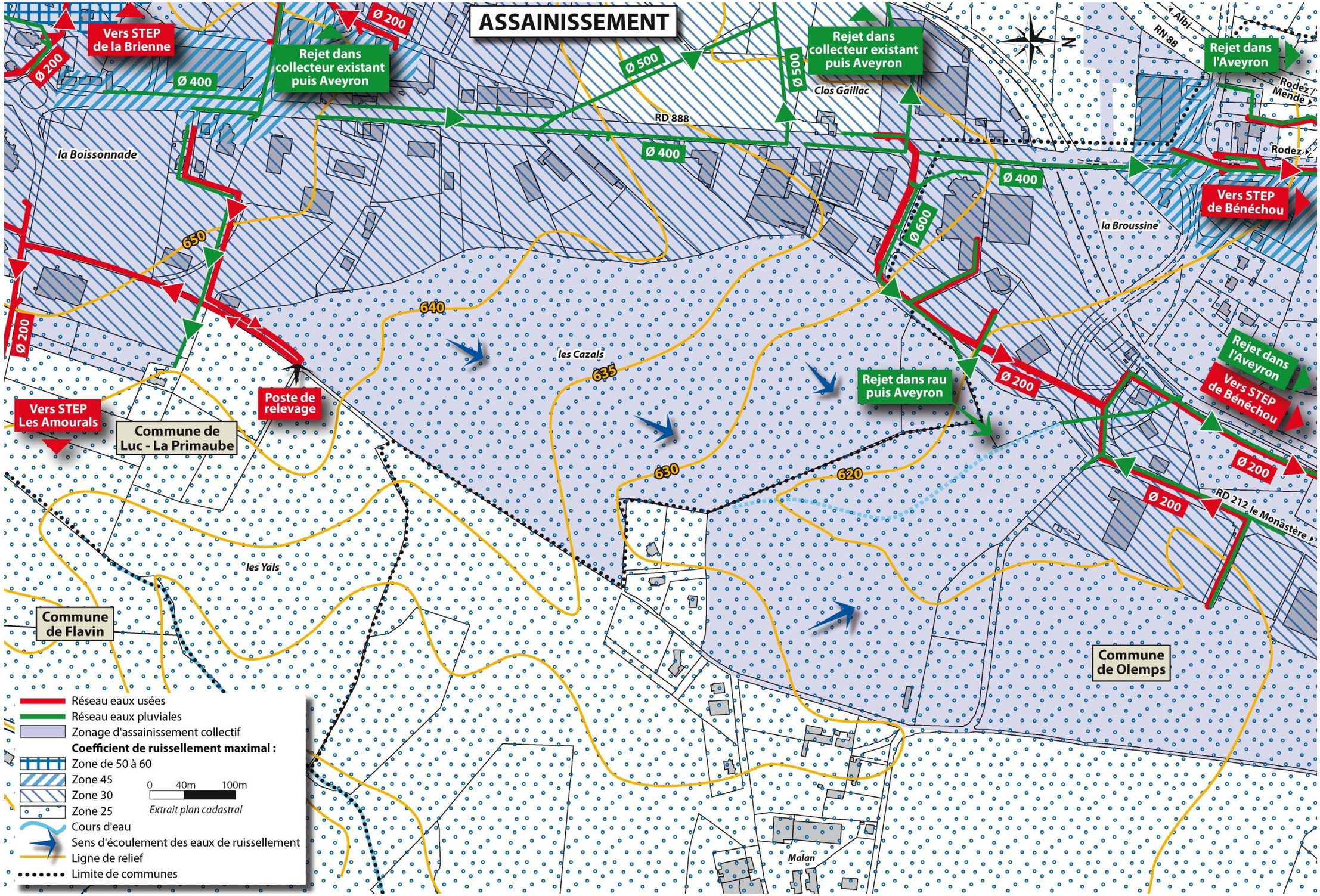
Le BRGM identifie une sensibilité de faible à moyenne aux remontées de nappe sur le site du projet.

Source : SOBERCO – Octobre 2009



Sensibilité du projet aux remontées de nappe (Source : BRGM)

11.6.6.1.3 Débordement de cours d'eau


ASSAINISSEMENT
Vers STEP de la Brienne
Ø 200
Ø 400
Rejet dans collecteur existant puis Aveyron
Ø 500
Rejet dans collecteur existant puis Aveyron
Clos Gaillac
RD 888
la Boissonnade
650
640
les Cazals
635
630
620
Poste de relevage
Vers STEP Les Amourals
Commune de Luc - La Primaube
Rejet dans rau puis Aveyron
Ø 600
la Broussine
Rejet dans l'Aveyron
Vers STEP de Bénéchou
Albi
RN 88
Rodez / Mende
Rodez
RD 212 le Monastère
les Yals
Commune de Flavin
Commune de Olemps
Malan
Réseau eaux usées
Réseau eaux pluviales
Zonage d'assainissement collectif
Coefficient de ruissellement maximal :
Zone de 50 à 60
Zone 45
Zone 30
Zone 25
Cours d'eau
Sens d'écoulement des eaux de ruissellement
Ligne de relief
Limite de communes
0 40m 100m
Extrait plan cadastral

11.6.7 Synthèse des enjeux et contraintes

- la zone d'étude repose sur un socle cristallin (orthogneiss) recouvert par endroit de formations sédimentaires (grès de Rodez))

- le site d'étude ne semble pas être directement concerné par une nappe sous-jacente

- la zone d'étude dépend du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) Adour Garonne

- la zone d'étude n'est pas concernée par un SAGE, ni par un contrat de rivière

- les cours d'eau de la zone d'étude sont sensibles et vulnérables du fait de leur bonne qualité piscicole et d'un débit d'étiage assez faible

- le site d'étude n'est pas concerné par des risques d'inondation

- les eaux pluviales du site d'étude ont l'Aveyron pour exutoire final,

- le site d'étude est soumis à un coefficient de ruissellement maximal de 25, ce qui limite l'aménagement de surfaces imperméabilisées

12 MILIEU NATUREL ET AGRICULTURE

.

12.1 MILIEU NATUREL (D'APRES ECOTONE-2012)

12.1.1 Politique environnementale et contexte international

La **Convention sur la Diversité Biologique (CDB)**, adoptée le 5 juin 1992 à l'issue du Sommet de la Terre à Rio de Janeiro, signée par la France le 13 juin 1992 et entrée en vigueur le 29 décembre 1993, avait pour objectifs de susciter le développement de stratégies nationales pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique. Cette Convention cherche à anticiper et prévenir les causes de la réduction ou de la perte sensible de la diversité biologique à la source et s'y attaquer, en raison de sa valeur intrinsèque et de la valeur de ses éléments constitutifs sur les plans environnemental, génétique, social, économique, scientifique, éducatif, culturel, récréatif et esthétique. La convention vise également à favoriser la coopération entre les États et les organisations intergouvernementales.
En 2002, à Johannesburg lors du Sommet Mondial, la communauté internationale s'est engagée à ralentir la perte de la biodiversité à **l'horizon 2010**. Malgré les impulsions données à cette action, ces objectifs n'ont globalement pas été atteints. Le Secrétariat de la Convention a fait part de **propositions de nouveaux objectifs mondiaux après 2010 qui prévoient une vision à long terme (vers 2050), ainsi que vingt cibles mesurables à atteindre en 2020 afin d'enrayer la perte de la biodiversité.** Ce point fut inscrit à l'ordre du jour de la dixième Conférence des Parties de la Convention sur la diversité biologique qui s'est déroulée en octobre 2010 à Nagoya.
La Conférence de Nagoya (2010) a permis d'arriver à un accord qui doit **contribuer à stopper la perte de biodiversité mondiale grâce à l'adoption d'un plan stratégique 2011-2020, à mobiliser des ressources financières permettant la mise en place de cette stratégie, à mettre en place l'IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services,** dont l'objectif est de renforcer l'interface entre science et politique dans le domaine de la biodiversité et des services écosystémiques en vue de la conservation et de l'utilisation durable de la biodiversité, du bien-être de l'humanité à long terme et du développement durable)**,** équivalent du GIEC de la biodiversité**.**

12.1.2 Politique environnementale et contexte national

Lors de cette Conférence de Nagoya, la France a pris des engagements forts avec notamment la mise en place d'un plan stratégique national qui s'engage clairement pour la **fin de l'érosion de la biodiversité d'ici 2020** et la création de la plateforme scientifique internationale sur la biodiversité (IPBES).

12.1.2.1.1 Stratégie Nationale pour la Biodiversité

En 2004, le gouvernement français a élaboré la **Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB)**, adoptée en février de la même année **pour répondre aux objectifs** de la Convention sur la Diversité Biologique (CDB). Elle s'inscrit dans l'engagement international et communautaire de la France d'enrayer, initialement prévue à 2010 puis repoussée à 2020, l'érosion de la biodiversité.
A cette fin, la SNB a pour objectifs cadres le maintien d'espaces naturels diversifiés, leur connectivité fonctionnelle et leur bon fonctionnement, ainsi que la conservation des paysages, des espèces sauvages et des ressources génétiques.
Aussi, les orientations de la Stratégie ont permis à plusieurs ministères d'élaborer **sept plans d'action sectoriels** qui évoquent le contexte dans lequel la biodiversité est prise en compte au sein des activités du ministère concerné : agriculture, infrastructures de transports, mer, patrimoine naturel, territoire, international et urbanisme. En 2006 se sont ajoutés forêt, recherche et Outre-Mer.
Le **Grenelle de l'Environnement** (2007 et 2008) est venu renforcer et compléter la Stratégie Nationale de la Biodiversité avec un nombre important de mesures nouvelles. La programmation 2009-2010 des plans d'actions sectoriels reprend ces mesures afin de garantir un ensemble d'actions cohérent et complet dans les secteurs cités précédemment mais également du tourisme.
La **Trame Verte et Bleue**, élément clé issu du Grenelle de l'environnement, structure fortement le plan d'actions pour le patrimoine naturel, de même que l'élaboration de **Plans Nationaux d'Actions** pour les espèces les plus menacées ou encore l'élaboration d'une stratégie nationale de création des aires protégées et l'objectif de protection forte à terme de 2% du territoire métropolitain.

Enfin, le 9 Août 2016 a été promulgée la Loi sur la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages. Cette loi inscrit dans le droit français une vision dynamique et renouvelée de la biodiversité et a pour ambition de protéger et de valoriser notre patrimoine naturel, pour faire de la France le pays de l'excellence environnementale et des croissances verte et bleue. Elle amène notament :

- **Une consolidation des principes juridiques** : renforcement du principe de pollueur-payeur, nscription dans le droit du principe de non régression selon lequel la protection de l'environnement dans les textes ne peut faire l'objet que d'une amélioration constante, instauration du principe de solidarité écologique
- **Des outils de réponse concrets aux enjeux de la biodiversité** : données issues des études d'impact versées dans l'Inventaire du Patrimoine Naturel, renforcement de la séquence « Éviter, Réduire, Compenser », prise en compte de la biodiversité dans les plans climat-énergie territoriaux, nouvelles dispositions applicables aux centres commerciaux comme la végétalisation des toitures, l'installation de production d'énergies renouvelables, la lutte contre l'artificialisation des sols dans les aires de parkings
- **Une réaffirmation de la biodiversité comme l' « affaire de tous »** : mise en place d'instances sociétales pour associer les acteurs aux débats sur la biodiversité, Interdiction du brevetage des produits issus des procédés essentiellement biologiques, autorisation des échanges et des cessions gratuites aux jardiniers amateurs, ainsi que des échanges gratuits entre agriculteurs, de semences végétales appartenant au domaine public
- **Une meilleure protection des espèces en danger, espaces sensibles et qualité de l'environnement :** Consolidation des Plans Nationaux d'Action pour les espèces, renforcement de la protection de la biodiversité marine, généralisation des plans et atlas de paysage, limitation du plastique pour limiter les pollutions en mer…
- **La favorisation la biodiversité en tant que levier économique** : Autorisation de ratification du protocole de Nagoya qui règlemente l'accès aux ressources génétiques naturelles et le partage de leur utilisation (APA), soutien au développement des métiers de l'économie verte et bleue et les filières d'avenir…
- **La création de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB),** nouvel opérateur regroupant l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, l'Agence des aires marines protégées, l'établissement des Parcs nationaux de France et l'Atelier technique des espaces naturels. Elle est opérateur référent en matière d'expertise, de pilotage, d'assistance et de contrôle ainsi qu'un lieu de partenariat avec les collectivités territoriales, les réseaux associatifs, les milieux socio-professionnels, les entreprises. L'agence exerce des missions de préservation, de gestion et de restauration de la biodiversité, elle permet le développement des connaissances, la gestion équilibrée et durable des eaux, la lutte contre la biopiraterie…

Ainsi, depuis Rio (1992), différents engagements et textes de loi, qu'ils soient internationaux, européens ou nationaux découlent des engagements pris lors de la signature des différentes versions de la **Convention sur la Diversité Biologique**.

12.1.2.1.2 La loi Grenelle 1

La loi n° 2009-967 du 3 août 2009 (JO du 5 août 2009), **loi de programmation pour la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement** est composée de 57 articles qui confirment des engagements en matière de lutte contre le réchauffement climatique, préservation de la biodiversité des écosystèmes et des milieux naturels…
Le **titre II** (article 20 à 28) concerne **la biodiversité et les milieux naturels.** L'objectif est de placer 2% du territoire sous protection forte d'ici 2018 avec notamment : la création de trois nouveaux parcs nationaux ; l'acquisition de 20 000 ha de zones humides ; la mise en place de dix aires maritimes protégées d'ici 2012 (couverture de 10% des eaux intérieures et mers territoriales ; la mise en place d'ici 2013 de plans de restauration spécifiques pour protéger les espèces végétales et animales en danger d'extinction en métropole et Outre-Mer.
De plus, d'autres problématiques telles que la mise en place de la Trame Verte et Bleue d'ici 2012, la reconstitution des continuités écologiques des milieux aquatiques, la mise à jour des espèces menacées, la

création d'un observatoire de la biodiversité, l'amélioration de la qualité des eaux, le développement de l'agriculture biologique ou encore la planification des ressources maritimes et des pollutions d'origines terrestre et maritime sont abordés dans ce texte.

12.1.2.1.3 La loi Grenelle 2

La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite « ***Grenelle 2*** », est un texte d'application et de territorialisation du Grenelle Environnement et de la loi Grenelle 1. Elle comporte 248 articles qui abordent six chantiers majeurs dont la préservation de la biodiversité. Elle décline chantier par chantier, secteur par secteur, les objectifs entérinés par le premier volet législatif du Grenelle Environnement.
Concernant la protection des espèces et des habitats les points principaux concernent les **Plans Nationaux d'Action en faveur de la faune et la flore sauvages menacées**, ainsi que la protection des sites géologiques ;

- Autoriser **les Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural (SAFER)** à acquérir des zones humides lorsqu'elles sont sur des terrains agricoles, et **les agences de l'eau** pour celles situées sur des terrains non agricoles ;

- Instituer la **Trame Verte et Bleue (TVB) et des Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE)** ;

- Créer un établissement public de l'Etat pour la gestion de l'eau et de la biodiversité du marais Poitevin ;

- Autoriser les collectivités locales à demander l'attribution du Label « Grand Site de France »".

12.1.2.1.4 La trame verte et bleue

La **Trame verte et bleue (TVB)** est un outil d'aménagement du territoire qui vise à contribuer à la préservation de la biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieux rural. En d'autres termes la Trame verte et bleue vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer et ainsi d'assurer leur survie afin de permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services. Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments (corridors écologiques) qui permettent aux populations animales et végétales de circuler et d'accéder aux zones indispensables à la réalisation de leurs cycles biologiques. **La Trame verte et bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.**

En France, un certain nombre d'initiatives locales ont été lancées avant le Grenelle de l'Environnement pour créer ou restaurer le « maillage ou réseau écologique ». Depuis 2007, la Trame Verte et Bleue fait partie des grands projets nationaux portés par le Ministère en charge de l'Ecologie.
La loi n°2009-967 du 3 août 2009 de mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement, « loi Grenelle 1 », instaure dans le droit français la création de la Trame Verte et Bleue, d'ici à 2012, impliquant l'État, les collectivités territoriales et les parties concernées sur une base contractuelle.

La « loi Grenelle 2 » propose et précise ce projet par un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant. Elle prévoit notamment l'élaboration d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, ces dernières devant être prises en compte par les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique co-élaborés par les régions et l'État. Les documents de planification et les projets relevant du niveau national, notamment les grandes infrastructures linéaires de l'État et de ses établissements publics, devront être compatibles avec ces orientations. Les documents de planification et les projets des collectivités territoriales et de l'État devront prendre en compte les schémas régionaux.

12.1.2.1.5 Les Plans nationaux d'Actions

Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) sont des **outils de protection des espèces menacées d'extinction** que la France met en œuvre depuis une quinzaine d'année. Ils ont été renforcés suite au Grenelle de l'Environnement. En 2009, 55 plans ont été mis en œuvre, aussi bien en métropole que dans les départements ou collectivités d'Outre-mer : 44 concernent la faune et onze la flore.
Cet outil vise à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leurs habitats, à informer les acteurs concernés, ainsi que le public et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques. Dans certains cas, lorsque les effectifs sont devenus trop faibles ou que l'espèce a disparu, des opérations de renforcement des populations ou de réintroduction s'avèrent nécessaires et sont prévues dans les Plans Nationaux d'Actions.

12.1.3 Espaces inventoriés et réglementaire : description et cadre juridique

Seuls les sites d'inventaires et réglementaires présents sur ou à proximité de la zone d'étude sont présentés.

12.1.4 Les sites d'inventaires

12.1.4.1.1 Les ZNIEFF

Lancé en 1982, l'inventaire des **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)** a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Une modernisation nationale (mise à jour et harmonisation de la méthode de réalisation de cet inventaire) a été lancée en 1996 afin d'améliorer l'état des connaissances, d'homogénéiser les critères d'identification des ZNIEFF et de faciliter la diffusion de leur contenu. Aujourd'hui, selon les régions, cette modernisation est terminée et donne lieu aux ZNIEFF de seconde génération.
Cet inventaire est devenu aujourd'hui l'un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière…), tant il est révélateur d'une certaine biodiversité. Ces inventaires ne sont pas opposables, mais la jurisprudence en fait un référentiel reconnu et utilisé par les tribunaux.

Les ZNIEFF sont des espaces possédant une grande richesse biologique mais ne constituent pas un obstacle légal pour la réalisation du projet.

12.1.5 Les territoires de projet

12.1.5.1.1 Les Parcs Naturels Régionaux (PNR)

Les Parcs Naturels Régionaux ont pour but de valoriser de vastes espaces de fort intérêt culturel et naturel, et de veiller au développement durable de ces territoires dont le caractère rural est souvent très affirmé. Ils sont créés suite à la volonté des collectivités territoriales (communes, communautés de communes, départements, régions) de mettre en œuvre un projet de territoire se concrétisant par la rédaction d'une charte. Un parc est labellisé pour

une durée de douze ans maximum par l'Etat, et peut être renouvelé. Il se classe en catégorie V de l'UICN (paysages protégés) et n'entraine aucune interdiction.

Il s'agit d'espaces possédant une grande richesse biologique mais dont le statut ne constitue pas un obstacle légal pour la réalisation du projet.

12.1.6 Les sites réglementaires

12.1.6.1.1 Les sites NATURA 2000 : ZSC et ZPS

La mise en place en application de la Directive « *Oiseaux* » datant de 1979 et de la Directive « *Habitats* » datant de 1992, puis 2009 vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.
Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité. Le réseau Natura 2000 est constitué de deux types de zones naturelles :

- Les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** issues de la Directive européenne « Habitats » 92/43/CEE de 1992 ;
- Les **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** issues de la Directive européenne « Oiseaux » 2009/147/CE/ du 30 novembre 2009.

Ce dispositif ambitieux doit permettre de protéger un « échantillon représentatif des habitats et des espèces les plus menacées en Europe », en le faisant coexister de façon équilibrée avec les activités humaines.
Pour permettre la mise en place d'une gestion durable des espaces naturels au sein du réseau Natura 2000, la France a opté pour une politique contractuelle. L'adhésion des partenaires locaux et particulièrement des propriétaires et gestionnaires constitue en effet le meilleur gage de réussite à long terme du réseau.
La liste des **Sites d'Importance Communautaire** (**SIC**, première étape des ZSC) au sein de chacune des régions biogéographiques est établie par la Commission européenne en accord avec les États membres afin de constituer un réseau cohérent. La publication de ces listes par la France au Journal Officiel (JORF) fait suite aux décisions de la Commission Européenne parues au Journal Officiel de l'Union Européenne (JOUE).
La désignation des ZPS relève d'une décision nationale, se traduisant par un Arrêté Ministériel, sans nécessiter un dialogue préalable avec la Commission Européenne.
Au-delà de la mise en œuvre d'un réseau écologique cohérent d'espaces représentatifs, la Directive « *Habitats* » prévoit :

- Un régime de protection stricte pour les espèces d'intérêt communautaire visées à l'annexe IV ;
- Une évaluation des incidences des projets de travaux ou d'aménagement au sein du réseau afin d'éviter ou de réduire leurs impacts ;
- Une évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire sur l'ensemble des territoires nationaux de l'Union Européenne.

Deux listes fixent les activités soumises à évaluation des incidences :

- La liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1° du III de l'article L. 414-4 est fixée par l'article R. 414-19, revue par le décret du 9 avril 2010 ;
- La liste locale : chaque préfet a la responsabilité de la définir par arrêté, elle revêt une importance primordiale pour établir un dispositif national complet au regard des enjeux des sites ; son élaboration doit être initiée sans délai.

Les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11 ou encore les plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation environnementale au titre du I de l'article L. 122-4 du Code de l'Environnement et de l'article L. 121-10 du Code de l'Urbanisme, sont notamment soumis à l'évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000. Ainsi, l'ensemble de ces dossiers ne pourront être déclarés complets que s'ils comportent cette « **évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation de ces sites** », qu'ils soient distants ou non d'un site Natura 2000.

Les travaux, ouvrages ou aménagements dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000 peuvent néanmoins être autorisés ou approuvés s'il n'existe pas d'autres solutions satisfaisantes, s'ils sont justifiés par des raisons impératives d'intérêt public, et si des mesures compensatoires, à la charge du bénéficiaire des travaux, de l'ouvrage ou de l'aménagement, sont prises pour maintenir la cohérence globale du réseau Natura 2000.
Lorsque le site abrite un type d'habitat naturel ou une espèce prioritaire, l'autorisation pour les travaux, ouvrages ou aménagements ne pourra être donnée que pour des motifs liés : à la santé ou à la sécurité publique, aux avantages importants procurés à l'environnement, ou à d'autres raisons impératives d'intérêt public, après avis de la Commission européenne.
Les travaux, ouvrages ou aménagements prévus par les contrats Natura 2000 sont dispensés de la procédure d'évaluation de leurs incidences.

Depuis avril 2010, le volet milieu naturel de l'étude d'impact, qu'il soit distant ou non d'un site Natura 2000 **doit comprendre une étude évaluant ses incidences.** Ces dossiers sont ensuite évalués par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).

Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à l'article R. 414-23. L'expertise doit être conduite par rapport aux espèces et habitats figurant dans les documents d'objectifs (DOCOB) validés. Lorsque les DOCOB ne sont pas encore validés, il convient de se référer aux espèces et habitats pour lesquels le site a été désigné et de se rapprocher de l'opérateur de l'élaboration du DOCOB pour identifier les espèces ou habitats nouveaux qui ont pu être identifiés lors de l'état des lieux de l'élaboration du DOCOB.

Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000. La présentation et l'exposé consistent en :

- Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme ou du projet, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;
- Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme ou le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme ou projet, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier doit également comprendre une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le document de planification, le programme ou le projet, peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres documents de planification, ou d'autres programmes ou projets dont est responsable l'autorité chargée d'approuver le document de planification, le maître d'ouvrage, le pétitionnaire ou l'organisateur, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites.
S'il résulte de l'analyse mentionnée précédemment que le document de planification, ou le programme, projet peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.

Lorsque, malgré les mesures prévues au paragraphe précédent, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre :

- La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier l'approbation du document de planification, ou la réalisation du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L.414-4 ;
- La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ;
- L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assumées, pour les documents de planification, par l'autorité chargée de leur approbation, pour les programmes, projets et interventions, par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire bénéficiaire , pour les manifestations, par l'organisateur bénéficiaire.

12.1.6.1.2 Les Arrêtés préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope ont été institués par la loi du 10 Juillet 1976 relative à la protection de la nature. Ils ont pour objectif de favoriser la conservation de biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos ou la survie d'espèces protégées sur le territoire français, qu'il s'agisse de faune ou de flore.

Ce sont donc des **espaces réglementés** présentant un patrimoine naturel d'intérêt et notamment des espèces protégées. Ils sont mis en œuvre soit par le Préfet de Département lorsqu'ils sont mis en place dans le domaine terrestre ou fluvial d'un département, soit par le Ministre en charge de la mer lorsqu'il s'agit du Domaine Public Maritime ; on parle alors d'Arrêté Ministériel de Protection de Biotope. Ces arrêtés fixent notamment le périmètre de l'espace protégé et la réglementation applicable dans cet espace, tels que l'interdiction de certaines activités ou l'autorisation, limitation d'autres...

Bien qu'ayant un caractère d'utilité publique, les arrêtés de protection de biotope ne figurent pas sur la liste des servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol de l'article R126-1 du Code de l'Urbanisme qui doivent être annexées au PLU. Pour être opposables aux demandes d'utilisation du sol (permis de construire…), les dispositions de l'arrêté de protection de biotope doivent être reprises dans le PLU.

Les APPB font partie des espaces protégés relevant prioritairement de la Stratégie de Création d'Aires Protégées mise en place actuellement, et se classe en catégorie IV[1] de l'UICN en tant qu'aire de gestion. En effet, la plupart des APPB font l'objet d'un suivi soit directement à travers un comité placé sous l'autorité du préfet, soit indirectement dans le cadre de dispositifs tels que Natura 2000 et par appropriation par les acteurs locaux.

Obligations pour le Maître d'Ouvrage concernant les Arrêtés Préfectoraux de Biotope :

Les articles R411.15 à R411.17 du Code de l'Environnement rappellent les dispositions réglementaires relatives aux APPB. Ainsi, 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 la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie de ces espèces (mares, marécages, marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses…).

La réglementation instituée par l'arrêté consiste essentiellement en l'interdiction d'actions ou d'activités pouvant nuire à l'objectif de conservation du ou des biotopes (et non des espèces elles-mêmes). Les interdictions édictées visent le plus souvent : l'écobuage, le brûlage des chaumes, le brûlage ou broyage de végétaux sur pied, la destruction de talus ou de haies, les constructions, la création de plans d'eau, la chasse, la pêche ou encore certaines activités agricoles telles que l'épandage de produits anti-parasitaires, l'emploi de pesticides, les activités minières et industrielles, le camping, les activités sportives (telles que motonautisme ou planche à voile par exemple), la circulation du public, la cueillette...

L'Arrêté de Protection de Biotope ne comporte pas de mesures de gestion, il est limité à des mesures d'interdiction ou d'encadrement d'activités, susceptibles d'être contrôlées par l'ensemble des services de police de l'Etat. Toutefois, si aucune gestion n'est prévue dans le cadre d'un Arrêté de Biotope, il est souvent constitué d'un comité scientifique ou consultatif de suivi comprenant plusieurs partenaires dont la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et de la Nature, les associations et les communes concernées.

Les services de la DREAL fournissent les arrêtés décrivant les activités interdites ou encadrées. La préfecture et la DDT sont également à même de fournir des renseignements.

[1] Catégorie IV – Aire de gestion des habitats ou des espèces : Les aires protégées de la catégorie IV visent à protéger des espèces ou des habitats particuliers, et leur gestion reflète cette priorité. De nombreuses aires protégées de la catégorie IV ont besoin d'interventions régulières et actives pour répondre aux exigences d'espèces particulières ou pour maintenir des habitats, mais cela n'est pas une exigence de la catégorie.

12.2 ESPECES ET HABITATS : STATUTS DE CONSERVATION REGLEMENTAIRE

12.2.1 Statut de conservation des espèces

12.2.1.1.1 Les Listes Rouges

Des Listes Rouges ont été établies au niveau régional, national, européen et international pour mobiliser l'attention du public et des responsables politiques sur l'urgence et l'étendue des problèmes de conservation de certaines espèces, ainsi qu'à inciter la communauté internationale à agir en vue de limiter le taux d'extinction des espèces.
Ces Listes Rouges constituent l'inventaire mondial (respectivement régional, national et européen) le plus complet de l'état de conservation global des espèces végétales et animales. Elles s'appuient sur une série de critères précis pour évaluer le risque d'extinction de milliers d'espèces et de sous-espèces. Ces critères s'appliquent à toutes les espèces et à toutes les parties du monde. Fondée sur une solide base scientifique, les Listes Rouges sont reconnues comme l'outil de référence le plus fiable sur l'état de la diversité biologique spécifique.

Le système mis au point pour l'établissement des Listes Rouges sont le résultat d'un vaste processus de concertation, d'élaboration et de validation de plusieurs années, mené par les experts compétents.
Une espèce ou sous-espèce peut être classée dans l'une des neuf catégories suivantes : éteinte (EX), éteinte à l'état sauvage (EW), en danger critique d'extinction (CR), en danger (EN), vulnérable (VU), quasi-menacée (NT), préoccupation mineure (LC), données insuffisantes (DD), non évaluée (NE).
La classification d'une espèce ou d'une sous-espèce dans l'une des trois catégories d'espèces menacées d'extinction (CR, EN ou VU) s'effectue par le biais d'une série de cinq critères quantitatifs qui forment le cœur du système. Ces critères sont basés sur différents facteurs biologiques associés au risque d'extinction : taux de déclin, population totale, zone d'occurrence, zone d'occupation, degré de peuplement et fragmentation de la répartition.

12.2.1.1.2 Les Livres Rouges

Les Livres Rouges sont inspirés de la même démarche que les Listes Rouges. Ils ne s'en distinguent que par le fait que seules les espèces considérées comme les plus vulnérables sont prises en compte. D'autre part, outre la définition des catégories UICN, les Livres Rouges présentent également les espèces à travers des fiches détaillées.
Le Muséum National d'Histoire Naturelle a coordonné la réalisation de nombreux Livres Rouges pour la France métropolitaine ; Le tome I du Livre Rouge de la flore menacée de France a été publié en 1996 ; il concerne la métropole. Par ailleurs, plusieurs Livres Rouges couvrant des régions administratives ont été réalisés à l'initiative de différents partenaires.

12.2.1.1.3 Les listes d'espèces déterminantes pour la désignation des ZNIEFF

Pour chaque région, il existe des listes d'habitats et d'espèces jugés déterminants dans la désignation des ZNIEFF de deuxième génération. Ces listes sont utilisées afin de montrer le statut régional des espèces ou cortège d'espèces.

12.2.2 Cadre juridique lié aux espèces et aux habitats

12.2.2.1.1 Législation internationale

La **Convention de Bonn** du 23 juin 1979 (Journal Officiel de la République Française du 30/10/90) relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage fixe la liste des espèces migratrices en danger : celles (Annexe I) faisant l'objet d'une protection intégrale et pour lesquelles des actions de conservation et de restauration de leurs habitats doivent être mises en place ; celles dont l'état de conservation est défavorable (Annexe II) et qui nécessitent des accords internationaux pour leur conservation et leur gestion.
La **Convention de Berne** du 1er juin 1982 (Journal Officiel de la République Française du 28/08/90 et du 20/08/96) fixe la liste de 573 espèces végétales strictement protégées en annexe I ; la liste de 582 espèces animales strictement protégées en annexe II ; la liste des espèces animales protégées mais dont la chasse peut être autorisée en annexe III ; les moyens et méthodes de chasse interdits pour les mammifères et les oiseaux en annexe IV.

12.2.2.1.2 Législation communautaire

La **Directive Oiseaux 2009/147/CE** du 30 novembre 2009 fixe la liste des oiseaux faisant l'objet de mesures spéciales de conservation et nécessitant la définition de Zones de Protection Spéciale (ZPS) en annexe I. Les espèces chassables sont listées en annexe II et les commercialisables en annexe III. La proposition de ZPS par chaque état est basée sur les inventaires ZICO (Zones d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux), réalisés en France par la LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux), en coordination avec le MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle).
La **Directive Faune, Flore, Habitats 92/43/CEE** du 21 mai 1992 fixe la liste des habitats d'intérêt communautaire (annexe I) et des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire (annexe II) dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Parmi les espèces mentionnées en annexe II, certaines sont classées prioritaires : la Communauté Européenne porte une responsabilité particulière pour leur conservation, compte-tenu de l'importance de leur aire de répartition naturelle. La liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte sur le territoire de chacun des états doit être déclinée en droit national par chaque état (annexe IV). La liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptible de faire l'objet de mesures de gestion est présentée en annexe V.
La désignation des ZSC en droit français ne peut se faire qu'après validation par l'Europe des propositions de Sites d'Intérêt Communautaires de chaque Etat (pSIC devenant des SIC, puis ZSC).

12.2.3 Législation nationale

12.2.3.1.1 Protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages

La réglementation française de préservation de la biodiversité repose pour la partie législative sur le **titre 1er (protection de la faune et de la flore) du livre IV du Code de l'Environnement** (art. L.411-1 et suivants) et pour la partie règlementaire sur le **titre 1er relatif à la protection de la faune et de la flore sauvage du livre II nouveau du même code** (art. R.411-1 et suivants).
Adopté en 2000 (JORF 21 septembre 2000), le Code de l'Environnement reprend les dispositions de la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature codifiées en 1989 dans le Livre II nouveau du Code de l'Environnement relatif à la protection de la nature. Cette réglementation intègre la réglementation communautaire (directives de l'Union Européenne) et internationale (conventions, en particulier convention de Berne).

L'article L411-1 du Code de l'Environnement présente un dispositif de protection stricte des espèces menacées dont les listes sont fixées par arrêtés interministériels, qui peuvent être complétés par des arrêtés préfectoraux.

Ce dispositif consiste en une série d'interdictions d'activités ou d'opérations qui peuvent porter atteinte à ces espèces.
Article L 411-1 du Code de l'Environnement, modifié par LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 124.
« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, **sont interdits :**
1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;
2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;
3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;
4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présents sur ces sites.
II. - Les interdictions de détention édictées en application du 1°, du 2° ou du 4° du I ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent. »

En application de cette réglementation, des arrêtés ministériels définissent les listes ou groupes d'espèces protégés, la nature des interdictions applicables mentionnées au L 411-1 et L 411-3, les parties du territoire et les périodes concernées.

12.2.3.1.2 Déclinaison de la Directive Faune, Flore, Habitats en droit français – Arrêtés en vigueur : la faune

Les principaux arrêtés de portée nationale fixant les listes des espèces animales protégées sont :

- L'arrêté du 18 janvier 2000 modifiant l'arrêté du 21 juillet 1983 modifié, relatif à la protection des **écrevisses autochtones ;**
- Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des **mammifères** protégés sur l'ensemble du territoire ;
- Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des **insectes** protégés sur le territoire national ;
- Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 7 octobre 1992 fixant la liste des **mollusques** protégés en France ;
- Arrêté du 19 novembre 2007 modifiant l'arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des **amphibiens et reptiles** protégés sur l'ensemble du territoire ;
- Arrêté du 29 octobre 2009 modifiant l'arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des **oiseaux** protégés sur l'ensemble du territoire.

Pour les **écrevisses :** l'article 1 précise les espèces dont l'altération et la dégradation de leurs milieux particuliers sont interdits.

Pour les espèces d'oiseaux figurant à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 et les espèces de mammifères, de reptiles, d'amphibiens, d'insectes et de mollusques figurant à l'article 2 des différents arrêtés :
I. 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 et pour les oiseaux, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids.
II. **Sont interdites** sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existant, **la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux**[2]. 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**.
III. Sont interdits, 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, après le 12 mai 1979 (19 mai 1981 pour les oiseaux); dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 (2 avril 1978 pour les oiseaux) susvisée.
Pour les espèces d'oiseaux : les espèces inscrites à l'article 4 sont protégées, mais pas leur habitats ; **l'article 5** précise les dérogations possibles pour certaines espèces. **L'article 6** précise les modalités d'autorisation de désairage d'oiseaux. **L'article 7** précise les espèces dont le colportage, la mise en vente, la vente, l'achat, le prêt avec contrepartie, l'échange ou l'utilisation à des fins commerciales ou non sont interdites ; **l'article 8** précise les dérogations possibles aux dispositifs de l'article 7 pour certaines espèces. **L'article 9** précise les espèces dont le transport des spécimens vivants est soumis à autorisation.
Les autres articles concernant les mammifères précisent les dérogations possibles pour certaines espèces.
Pour les espèces d'amphibiens, de reptiles : les espèces inscrites à l'article 3 sont protégées, mais pas leurs habitats ; **les articles 4 et 5** précisent les espèces dont la mutilation, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non sont interdits ; les articles suivants précisent les dérogations possibles pour certaines espèces.
Pour les espèces de mollusques et d'insectes : l'article 3 précise les espèces dont la destruction ou l'enlèvement des œufs, la destruction des individus, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non sont interdits ; les articles suivants précisent les dérogations possibles pour certaines espèces.

12.2.3.1.3 Déclinaison de la Directive Faune, Flore, Habitat en droit français – Arrêtés en vigueur : la flore

L'arrêté du 20 janvier 1982 (publié au J.O. du 13 mai 1982, puis modifié par l'arrêté du 31 août 1995) fixe la liste des **espèces végétales** protégées sur l'ensemble du territoire national.
L'article 1 stipule qu'« afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces citées à l'annexe I du présent arrêté. Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées. »
L'article 2 précise qu'« aux mêmes fins, il est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces inscrites à l'annexe II du présent arrêté. »
L'article 3 complète que « pour les spécimens sauvages poussant sur le territoire national des espèces citées à l'annexe II, le ramassage ou la récolte, l'utilisation, le transport, la cession à titre gratuit ou onéreux sont soumis à l'autorisation du ministre chargé de la protection de la nature après avis du comité permanent du Conseil National de la Protection de la Nature. » Puis il définit les modalités à suivre, tout comme l'article 4.

12.2.3.1.4 Autres arrêtés

L'arrêté du 9 juillet 1999 fixe la liste des espèces vertébrées menacées d'extinction en France en raison de la faiblesse observée ou prévisible de leurs effectifs et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département ;

L'arrêté du 8 décembre 1988 fixe la liste des espèces de **poissons** protégées sur l'ensemble du territoire national.

[2] Ensemble des éléments physiques et biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos des animaux de cette espèce

L'article 1 précise les espèces dont la destruction ou l'enlèvement des œufs ; la destruction, l'altération ou la dégradation des milieux particuliers, et notamment des lieux de reproduction, désignés par arrêté préfectoral sont interdits.

12.2.3.1.5 Législation départementale

Des arrêtés préfectoraux peuvent être pris localement pour protéger les espèces en fonction de leur rareté à l'échelon régional ou départemental. La procédure de création est définie par les articles L 211-1, L 211-2, R 211-1 et suivants du Code de l'Environnement introduits par la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature et le décret n° 77-1295 du 25 novembre 1977.
Créés à l'initiative de l'Etat par le préfet de département, ces arrêtés visent à la conservation des habitats des espèces protégées. Ils concernent une partie délimitée de territoire et édictent un nombre limité de mesures destinées à éviter la perturbation de milieux utilisés pour l'alimentation, la reproduction, le repos, des espèces qui les utilisent.
Le règlement est adapté à chaque situation particulière. Les mesures portent essentiellement sur des restrictions d'usage, la destruction du milieu étant par nature même interdite.

12.2.3.1.6 Législation régionale

Arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Midi-Pyrénées complétant la liste nationale.

12.2.4 Obligations pour le Maître d'Ouvrage : Constitution d'un dossier de demande de dérogation

Les différents arrêtés nationaux, régionaux et départementaux cités ci-dessus définissent les espèces dont les individus sont protégés, et celles pour lesquelles les individus et les habitats (reproduction et refuge) sont protégés. Il est donc interdit de détruire, d'altérer ou de dégrader le milieu particulier à ces espèces protégées. Toutefois, des dérogations aux interdictions fixées peuvent être accordées dans les conditions prévues aux articles L. 411-2 (4°), R. 411-6 à R. 411-14 du Code de l'Environnement, selon la procédure définie par arrêté du Ministre chargé de la protection de la nature.

L'article L. 411-2 du Code de l'Environnement précise ainsi qu'un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées *« la délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées à 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 :*

- Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique 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°».

L'arrêté du 19 février 2007 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 du 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 3 : « La décision est prise après avis du Conseil national de la protection de la nature (…) ».
Article 5 : « Par exception aux dispositions de l'article 1er ci-dessus, les autorisations 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 autorisations 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. (…) ».
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'Etat dont les attributions ou les activités s'exercent au plan national. (…) ».

12.3 ETAT INITIAL DU MILIEU NATUREL

12.3.1 Note méthodologique

La description de l'état initial est basée sur un travail de :

- Synthèse bibliographique et d'enquête auprès de personnes ressources dont l'« Etude d'impact-Volet Faune/Flore/Habitats Naturels-Projet de pôle des expositions et de loisirs-commune de Luc-La-Primaude et d'Olemps » réalisée en 2009 par le bureau d'études ECOTONE, reprise pour le nouveau dossier d'enquête publique ;
- Inventaires de terrain sur les périmètres d'étude, pour venir compléter et/ou approfondir les informations bibliographiques ;
- Cartographie.

12.3.2 Périmètres d'études

Les données à considérer doivent être récoltées et analysées à deux échelles pour étudier les impacts de l'aménagement.
D'abord localement, (zone d'étude rapprochée, (figure ci -après), pour envisager les problèmes liés à la destruction d'habitats et de populations. Le site d'étude comprend l'ensemble des emprises du futur projet d'aménagement soit environ 30 ha.
Une zone d'étude élargie a aussi été considérée, afin d'envisager les problèmes liés à la fragmentation des habitats et des populations (pour les chiroptères, les ongulés et les oiseaux notamment) et les espèces qui pourraient être concernées de manière indirecte. Des inventaires ont ainsi été réalisés dans une zone « tampon » autour de la zone d'étude rapprochée. Cette zone va, selon les problématiques étudiées jusqu'à la confluence avec l'Aveyron, voire plus loin, pour notamment la prise en compte du contexte écologique.

Remarques : l'emprise du parc des expositions comprend un élargissement de la voie au sud. Cette zone a été inventoriée et ne présente aucun enjeu pour la faune et la flore. Ainsi, elle n'a pas été retenue dans la zone d'étude rapprochée. Elle n'est donc pas représentée sur les prochaines cartographies.

Limite du site d'étude (zone d'étude rapprochée en bleu)

12.3.3 Equipe de travail

Le présent dossier d'étude d'impact sur le milieu naturel est réalisé par le bureau d'études ECOTONE. L'équipe qui a travaillé sur ce projet est constituée de :

- Mme Marie WINTERTON, chef de projet ;
- Mlle Ophélie ROBERT chargée d'études « *flore* », M. Mathieu ORTH chargé d'études et ornithologue, M. François LOIRET technicien naturaliste, en charge des prospections faunistiques et floristiques ;
- Mlle Noémie DELEYS, chargée d'études généraliste, en charge de la rédaction et de la cartographie.

12.3.4 Synthèse bibliographique

Une recherche bibliographique approfondie a été effectuée par ECOTONE à l'échelle d'un périmètre rapproché et à celle d'une zone plus étendue, afin de collecter des informations sur les habitats naturels, la flore et la faune, présents ou potentiels, ainsi que sur leur dynamique, leurs écologies et leurs sensibilités vis-à-vis de l'aménagement projeté.
Cette synthèse permet de faire ressortir les grandes caractéristiques écologiques locales des espèces ainsi que l'état des populations périphériques. Elle permet aussi de dresser l'état initial des habitats, des espèces et des espaces remarquables présents.

12.3.5 Données existantes

Une précédente étude réalisée en 2009 par ECOTONE «*Etude d'impact-Volet Faune/Flore/Habitats Naturels-Projet de pôle des expositions et de loisirs-Commune de Luc-La-Primaude et d'Olemps* » a servi de base à la réalisation du présent rapport.

La base de données de la **Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Midi-Pyrénées** (DREAL Midi-Pyrénées) a été consultée et a permis d'accéder aux données cartographiques des inventaires et des espaces règlementaires présents dans un périmètre élargi du site d'étude.

La base de données mise en ligne du **Muséum National d'Histoire Naturelle** dispose des inventaires ZNIEFF et ZICO qui ont permis de connaître la diversité des espèces et des milieux présents. Les bases de données sur les espèces protégées potentiellement présentes ont également été consultées.
Concernant les sites règlementaires, la base de données du réseau Natura 2000 décrit les habitats et liste les espèces d'intérêt communautaire présentes qui ont justifié sa désignation.

Les atlas des oiseaux nicheurs, des reptiles et amphibiens de Midi-Pyrénées élaborés par l'association Nature Midi Pyrénées ont permis de connaitre les espèces susceptibles d'être observées sur la zone d'étude.

12.3.6 Personnes ressources

De nombreuses personnes référentes ont été consultées pour la réalisation de ce travail :

- M. Vincent LECOQ, chiroptérologue, EKO-LOGIK ;
- M. Samuel TALHOET, LPO Aveyron.

12.3.7 Expertises de terrain et d'inventaire

12.3.7.1.1 Calendrier et objectifs des prospections

Le bureau d'études ECOTONE a effectué plusieurs journées de terrain en 2009, 2010 et 2011, axées sur la recherche d'espèces animales et végétales protégées et patrimoniales.

La méthodologie générale retenue par ECOTONE pour effectuer les relevés faunistiques a consisté à :

- Rechercher tout indice de présence ou tout individu sur la zone d'étude (et à proximité immédiate) ;
- Qualifier le statut biologique des espèces observées sur la zone d'étude ;
- Caractériser les habitats présents, notamment ceux de refuge et de reproduction.

Au total, neuf passages de terrain ont été consacrés à la connaissance du site et son état initial, répartis sur un cycle annuel. Tous les groupes ont ainsi pu être étudiés, aux saisons favorables pour leur observation.

Date	Auteurs	Objet des prospections
30 avril 2009	François Loiret + Marie Winterton	Flore et habitats, mammifères, reptiles, amphibiens, avifaune nicheuse (dont écoute nocturne), insectes
18 mai 2009	François Loiret + Mathieu Orth	Reptiles, avifaune nicheuse (dont écoute nocturne), insectes
22 juin 2009	François Loiret	Reptiles, avifaune nicheuse, insectes, chiroptères
02 août 2010 (équivalent 2 jours)	François Loiret	Flore, mammifères (dont pose anabat), reptiles, avifaune migratrice, insectes
07 septembre 2010	François Loiret Noémie Deleys	Flore, reptiles, avifaune migratrice, insectes, mollusques
08 février 2011	François Loiret	Mammifères, amphibiens (incluant des écoutes nocturnes), avifaune hivernante et migratrice
30 mars 2011	François Loiret	Mammifères, amphibiens (incluant des écoutes nocturnes), avifaune migratrice, avifaune nicheuse (dont écoute nocturne)
8 septembre 2011	Ophélie Robert	Compléments flore
24 mai 2012	François Loiret	Compléments insectes saproxyliques

Dates et auteurs des prospections

En 2018, une mise à jour de l'étude d'impact et de la dérogation « espèces protégées » a été réalisée (suite aux plusieurs années écoulées depuis l'étude d'impact initiale, ainsi que les différentes modifications apportées au projet), donnant lieu à de nouvelles prospections de terrain du bureau d'études ECOTONE. Nous notons donc plusieurs passages de terrain supplémentaires pour la mise à jour des habitats et enjeux sur le site.

Date	Expert	Cibles	Météorologie
31/05/2018	Ophélie ROBERT	Habitats naturels, flore, zones humides	Couvert, quelques averses, pas de vent, 18°C
31/05/2018	Stéphan TILLO	Habitats d'espèces faunistiques Pique-prune	Couvert, quelques averses, pas de vent, 18°C
13/06/2018	François LOIRET	Pique-prune	Couvert, vent faible, 19°C

12.3.8 Méthodes utilisées

Les résultats bruts des inventaires sont présentés en annexes A, B et C.

12.3.8.1.1 Inventaire floristique et habitats

Selon les habitats concernés, deux méthodes sont appliquées : de simples relevés floristiques dans la plupart des habitats communs, et des relevés phytosociologiques (*cf.* ci-après) pour les habitats d'intérêt communautaire, régional (déterminant pour la désignation des ZNIEFF de la région concernée), ou pour ceux liés aux zones humides.

L'étude des habitats et leur cartographie ont été menées selon la méthode **phytosociologique sigmatiste**. La totalité du site a été parcourue de manière à identifier et à délimiter les individus d'associations végétales (c'est-à-dire les surfaces de végétation topographiquement, physionomiquement et floristiquement homogènes) présents. Ces surfaces homogènes de végétation se superposent à des ensembles également homogènes du point de vue mésologique puisque la végétation représente le meilleur intégrateur des conditions de milieu. Le relevé cartographique de terrain est effectué à l'aide des ortho-photographies du site.

Les différents individus d'associations végétales observés ont été rapportés aux types d'habitats appropriés en fonction de leur écologie et de l'ensemble des espèces végétales caractéristiques qu'ils abritent. La typologie suivie pour chaque habitat fait référence à la **nomenclature phytosociologique**, à son **code Corine** et, le cas échéant, à son **code EUR 27 (Code Natura 2000).**

La flore patrimoniale et protégée a été recherchée dans les habitats favorables (sur ce site spécialement les messicoles).

En 2018, des relevés phytosociologiques et/ou phytocénotiques ont également été effectués sur la zone d'étude rapprochée lors de la période optimale de croissance de la végétation, afin de mettre à jour la carte de 2012.
La typologie suivie pour chaque habitat fait référence à son code Corine BIOTOPE (*a minima* de niveau 2) et le cas échéant, à son code EUR 28 (Natura 2000).

12.3.8.1.2 Les zones humides

Lors de la campagne d'inventaires en 2018 (pour la prorogation de l'arrêté), des relevés sur la végétation et des relevés pédologiques ont été réalisés afin de définir les zones humides selon les textes réglementaires actuels (jurisprudence de 2017 qui est venue modifier le texte de loi en vigueur en 2012, voir ci-après).
Les relevés définissant une zone humide constituent la base de leur identification. En chaque point, la vérification des critères règlementaires évoqués par l'article L. 211-1 du Code de l'environnement (Arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'Arrêté du 1er octobre 2009 du code de l'environnement) relatifs aux sols et à la végétation permet de statuer sur la nature humide de la zone.

Le Conseil d'Etat du 22 février 2017 stipule qu'une zone humide ne peut être caractérisée, lorsque de la végétation y existe, que par la présence simultanée de sols habituellement inondés ou gorgés d'eau et, pendant au moins une partie de l'année, de plantes hygrophiles. Le Conseil d'Etat précise donc que les deux critères d'identification des zones humides sont désormais cumulatifs et non alternatifs.
La note du 26 juin 2017 précise que, dans le cas de développement de végétation « non-spontanée » (plantation, culture, prairies labourées, semées voire surpaturées (…)), le critère « sol » suffit pour la caractérisation des zones humides.

Les protocoles à appliquer pour procéder aux relevés de sols et de végétation restent ceux décrits au sein des arrêtés du 24 juin 2008, du 1 octobre 2009 et de la circulaire du 18 janvier 2010.

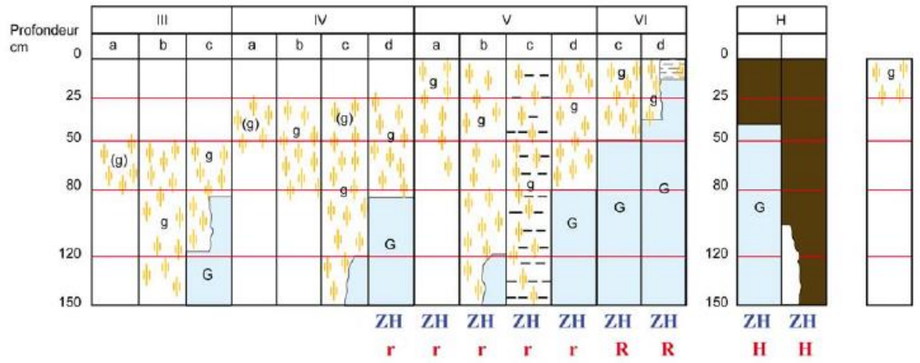
Le critère « végétation » permettant d'identifier une zone humide consiste à vérifier la présence :

- de communautés d'espèces végétales ou habitats caractéristiques des zones humides (cf. liste correspondante de l'Annexe 2.2 de l'Arrêté du 24 juin 2008). L'habitat doit être noté « H » dans cette liste ce qui signifie que le milieu et toutes ses déclinaisons inférieures sont caractéristiques des zones

humides. Dans le cas des habitats notés « p » (pro parte), ce sont les critères « espèces hydrophiles » et les relevés pédologiques qui confirment ou infirment le caractère humide de la zone.

- ou d'espèces végétales hygrophiles indicatrices de zones humides (cf. liste correspondante de l'Annexe 2.1 de l'Arrêté du 24 juin 2008). Les espèces dominantes hydrophiles doivent avoir un recouvrement au sol cumulé supérieur à 50%.

Le critère « sol » est mesuré par des relevés permettant l'observation des profils pédologiques et plus précisément des traces d'oxydoréduction et leur profondeur d'apparition. Les profils obtenus sont à comparer aux profils pédologiques réglementaires (cf. schéma ci-dessous extrait de l'annexe 1 de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'annexe 1 de l'arrêté du 1er octobre 2009 exposant la liste des profils pédologiques caractéristiques des zones humides).



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

(g)	caractère rédoxique peu marqué	(pseudogley peu marqué)	
g	caractère rédoxique marqué	(pseudogley marqué)	
G	horizon réductique	(gley)	
H	Histosols	R	Réductisols
r	Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)		

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

12.3.8.1.3 Insectes et mollusques

La méthode utilisée par l'observateur pour effectuer ces relevés a suivi les étapes suivantes :

- Réalisation de transects dans les habitats favorables et observation directe :
  - Odonates : à la fin de printemps et l'été, localisation et identification des larves ou des adultes contactés ou des indices de présence observés (exuvies) ;
  - Rhopalocères : à la fin de printemps et l'été, localisation et identification des larves ou des adultes contactés ou des indices de présence observés ou des plantes hôtes ou des chenilles dans les milieux ouverts ; les identifications ont été faites *de visu* ;
  - Coléoptères saproxyliques : localisation et identification des larves ou des adultes contactés ou des indices de présence observés (parfois dans les fèces d'un mammifères) ; recherche des indices laissés par les larves dans les vieux arbres ;
  - Orthoptères : au printemps et en été, localisation et identification des larves ou des adultes contactés soit de visu, soit au chant ;
  - Mollusques terrestres : collecte des coquilles dans l'humus et analyse à la binoculaire pour identification ;
- Localisation des espèces en précisant leur niveau de rareté et de vulnérabilité, éventuellement pointage au GPS des données quand cela était pertinent ;
- Localisation et caractérisation des habitats d'espèces, des aires de reproduction, de repos, de nourrissage…
- Qualification de l'intérêt de chaque secteur par différents paramètres : espèces concernées, surfaces concernées, connectivité avec d'autres habitats favorables, tranquillité…
- Cartographie des éléments précédents.

12.3.8.1.4 Reptiles

La méthode utilisée par l'observateur pour effectuer ces relevés a suivi les étapes suivantes :

- Recherche et réalisation de transects dans les secteurs favorables : pendant les périodes de moindre chaleur, localisation et identification des espèces contactées ou des indices de présence observés (mues) ;
- Identification des habitats d'espèces ;
- Qualification de l'intérêt de chaque secteur par différents paramètres : espèces concernées, surfaces concernées, connectivité avec d'autres habitats favorables, zones de tranquillité…

Des transects ont été réalisés dans les différents habitats favorables de la zone d'étude, essentiellement en bordure des haies et lisières.

12.3.8.1.5 Amphibiens

La méthode utilisée par l'observateur pour effectuer ces relevés a suivi les étapes suivantes :

- Recherche des secteurs favorables : identification et localisation des espèces (pontes, larves, juvéniles et adultes) ;
- Ecoutes et recherche nocturnes ;
- Dénombrement des individus observés de chaque espèce ;
- Identification des structures paysagères pertinentes en fonction des caractéristiques des espèces observées : habitats terrestres, axes de déplacement, éventuellement connectivité entre mares ;
- Qualification de l'intérêt de chaque habitat terrestre et aquatique par différents paramètres : espèces concernées, surfaces concernées, connectivité avec d'autres habitats favorables, tranquillité…

L'ensemble des milieux humides a été parcouru et inventorié.

12.3.8.1.6 Chiroptères

Les investigations chiroptérologiques ont été réalisées :

Sur la base d'une typologie simplifiée, adaptée au site, les différents milieux de la zone d'implantation et de sa périphérie immédiate ont été relevés afin d'évaluer le potentiel en terrains de chasse et en corridors de déplacement. Ce relevé cartographique a été réalisé à l'appui d'une photographie aérienne du site.

- Recherche de gîtes :

- Recherche de gîtes arborés estivaux sur les emprises du tracé et à proximité immédiate (potentialités offertes par les arbres : présence de trous de pics, écorce soulevée) ;
- Prospection du bâti sur la zone d'étude : une recherche non exhaustive s'appuyant sur une appréciation de l'intérêt du bâti pour les chauves-souris et les renseignements récoltés auprès des riverains a été réalisée dans l'aire d'étude rapprochée et éloignée.
- Un suivi passif, réalisé à l'aide d'un enregistreur automatique, a permis d'évaluer la fréquentation de la zone. Il a permis également le recueil d'informations concernant la nature de l'activité : le type de vol, le type d'activité (chasse, transit), la répartition de l'activité au cours de la nuit. Celui-ci a été placé dans un endroit adéquat.

12.3.8.1.7 Mammifères (hors chiroptères)

La méthode utilisée par l'observateur pour effectuer ces relevés a suivi les étapes suivantes :

- Identification des habitats favorables, de corridors potentiels ou avérés ;
- Réalisation de transects dans les habitats favorables et recherche et localisation d'individus (y compris les cadavres), ou de traces de présence des espèces (traces, coulées, déjections, crottiers, indices de repas, terriers, nids, restes de poils…) ;
- Recherche de pelotes de rejection de rapaces et analyse des restes.
- La période la plus favorable aux inventaires de mammifères est la période hivernale et le printemps (végétation non développée en hiver, sol humide au printemps et fèces plus « *typiques* »).

Des transects ont été réalisés dans les différents habitats de la zone d'étude, essentiellement sur les chemins qui traversent ou longent les bois, les zones bocagères ou les zones plus ouvertes, ainsi que le long des ripisylves. Les routes avoisinantes ont été parcourues en voiture à la recherche de cadavres.

12.3.8.1.8 Avifaune

Des protocoles standardisés ont été utilisés pour effectuer les relevés de terrain sur les différents types d'avifaune : migratrice, nicheuse, hivernante.
La méthode utilisée par l'observateur pour effectuer ces relevés a suivi les étapes suivantes :

- Réalisation de points d'écoute dans les différents milieux traversés ;
- Observation directe des oiseaux, à l'aide de jumelles ou de longues-vues ;
- Recherche d'indices de présence (pelotes, plumes) ;
- Localisation des habitats d'espèces.

Les données recueillies permettent d'identifier la présence, dans les habitats qui leur sont favorables, des espèces en précisant s'il s'agit de la reproduction, l'alimentation ou le refuge.

La nidification

Concernant les espèces nicheuses, différents critères permettent de différencier trois niveaux de probabilité de reproduction sur site : nicheur certain, nicheur probable ou nicheur possible. Ces niveaux de probabilité sont définis selon des critères scientifiques.
Les oiseaux non observés en période de reproduction (mais en période d'hivernage ou de halte migratoire), mais potentiellement nicheurs sont regroupés sous le terme « nicheurs potentiels ».

Nidification possible
01 – Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification
02 – Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction
Nidification probable
03 – Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction
04 – Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux
05 – Parades nuptiales
06 – Fréquentation d'un site de nid potentiel
07 – Signes ou cri d'inquiétude d'un individu adulte
08 – Présence de plaques incubatrices
09 – Construction d'un nid, creusement d'une cavité
Nidification certaine
10 – Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention
11 – Nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête)
12 – Jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges)
13 – Adulte entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs, le contenu du nid n'ayant pu être examiné) ou adulte en train de couver)
14 – Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes
15 – Nid avec œuf(s)
16 – Nid avec jeune(s) (vu ou entendu)

Critères définissant les statuts sur site de l'avifaune (Codes EBCC Atlas of European Breeding Birds (Hagemeijer W.J.M., Blair M.J., 1997 – The EBCC atlas of European breeding birds. Their distribution and abundance. EBCC-T&D Poyser, Londres, 903 p.).

Trois groupes d'oiseaux ont été identifiés : les passereaux, les rapaces et les espèces nocturnes. Pour chacun, il est opportun de mettre en œuvre une méthodologie distincte.

Les passereaux

La combinaison de transects et d'écoutes a été réalisée. Cette méthode consiste en la réalisation de transects dans tous les types d'habitats de la zone d'étude, afin d'identifier à l'écoute et/ou à l'observation les espèces présentes.
Cette combinaison permet de compléter les écoutes, qui ne permettent pas à elles seules de recenser les espèces qui ont un chant très discret.
Les transects et écoutes ont été réalisés dans les différents habitats de la zone d'étude, ainsi que le long de toutes les lisières, haies, chemins, zones humides.
Cette méthode a été réalisée deux fois : au mois de mars/avril, ce qui permet d'obtenir des informations sur les espèces dont la reproduction est précoce, et au mois de juin, pour les espèces à reproduction tardive.
Cet inventaire permet de dresser l'état de référence de la petite avifaune nicheuse du site avant travaux. Cela permettra ultérieurement de mesurer l'impact du projet pendant et/ou après les aménagements sur le site, cette méthode étant reproductible.

Les rapaces

Ce groupe impose des prospections spéciales qui par ailleurs débutent en fin d'hiver. La biologie de certaines espèces l'impose. Ces prospections visent à localiser les territoires et, si possible, les sites de parades. Cela permet de situer les nids, bien que l'essentiel de la recherche vise à définir l'exploitation de l'espace faite par les oiseaux.
Ces passages ont été effectués entre fin février et fin mai, afin de couvrir l'ensemble du spectre d'espèces potentiellement présentes.

Les espèces nocturnes

Il s'agit principalement des rapaces nocturnes et de l'Engoulevent d'Europe. Des passages de nuit ont été réalisés sur la base des points d'écoute ci-dessus, dans les secteurs les plus favorables : le premier en mars pour la détection de la Chouette hulotte, l'Effraie des clochers et du Hibou moyen duc. L'Engoulevent d'Europe est détectable lors d'un deuxième passage en juillet. Le site n'est pas favorable à cette dernière espèce et n'a donc pas fait l'objet de tels relevés en juillet.

La migration

Le suivi de la migration prénuptiale s'est étalé entre mars et mai. La zone a été entièrement parcourue à pieds ; tous les contacts visuels et auditifs ont été notés. Des points d'observation fixe ont été réalisés.
Ce suivi a visé à déterminer la présence ou non de flux au-dessus de la zone d'étude au printemps. Cette disposition du suivi permet de contacter un large spectre d'espèces jusqu'aux plus tardives. Le suivi de la migration postnuptiale s'est étalé entre début août et septembre, soit deux passages. Il a été privilégié le temps calme de préférence peu nuageux avec vent léger.

12.3.8.1.9 Avifaune hivernante

La zone a été entièrement parcourue à pieds ; tous les contacts visuels et auditifs ont été notés.
Un passage a été réalisé début février. Au-delà, il est impossible de savoir si les individus observés sont hivernants ou migrants.

12.3.9 Limites de la méthode

12.3.9.1.1 Flore et habitats

Les périodes de prospections ont permis de couvrir l'ensemble des cycles de développement des espèces patrimoniales et/ou protégées potentiellement présentes (flore précoce, printanière et tardive).

12.3.9.1.2 Insectes et mollusques

Les inventaires de terrain (2010 et 2011) ont permis de couvrir l'ensemble des périodes favorables à l'observation des insectes.

12.3.9.1.3 Reptiles

La période durant laquelle ont été menées les investigations était propice à la recherche des reptiles. En effet, la détectabilité des espèces est étroitement dépendante des conditions météorologiques.

Toutefois, le dénombrement des individus d'espèces réalisé ne constitue en aucun cas une estimation de la taille de la population, mais uniquement le nombre d'individus observés en un « *instant t* » (lors d'une session d'investigation). De plus, le même individu peut être contacté lors des différentes sessions d'investigations. Ainsi, il est très difficile d'estimer la taille des population et les chiffres exposés constituent *a minima* le nombre d'individus susceptibles d'être impactés directement par l'aménagement.
En effet, pour avoir une estimation fiable d'une population, seules les méthodes statistiques dites de « *capture marquage-recapture* » sur plusieurs sessions permettent de donner des résultats satisfaisants. Cette méthode est consommatrice de temps, de personnel et fortement coûteuse mais surtout elle entraine la manipulation, le dérangement et la mutilation des individus.
De plus, la technique des « *abris artificiels* », consistant à attirer les reptiles sous des abris artificiels utilisés par ses derniers pour leur thermorégulation, n'a pas été utilisée. Il s'agit de déposer sur le sol des matériaux artificiels (plaques de plastiques blancs, fibrociment, bâches noires, vitres recouvertes d'un morceau de moquette) faisant alors office de milieux favorables à la thermorégulation des reptiles. Cette méthode invasive, perturbant les animaux est lourde à mettre en place dans un tel contexte : accord des propriétaires pour pouvoir installer le dispositif et s'assurer que personne, hormis les naturalistes, ne viendra relever les plaques ; mise en place de nombreuses plaques après identification des habitats favorables aux différentes espèces ; nécessité de relever régulièrement les plaques ce qui perturbe les animaux.

12.3.9.1.4 Amphibiens

La période durant laquelle ont été menées les investigations était propice à la recherche des amphibiens.

Toutefois, le dénombrement des individus d'espèces réalisé ne constitue en aucun cas une estimation de la taille de la population, mais uniquement le nombre d'individus observés en un « *instant t* » (lors d'une session d'investigation). De plus, le même individu peut être contacté lors des différentes sessions d'investigations. Ainsi, il est très difficile d'estimer la taille des population et les chiffres exposés constituent *a minima* le nombre d'individus susceptibles d'être impactés directement par l'aménagement.
En effet, pour avoir une estimation fiable d'une population, seules les méthodes statistiques dites de « *capture marquage-recapture* » sur plusieurs sessions permettent de donner des résultats satisfaisants. Cette méthode est consommatrice de temps, de personnel et fortement coûteuse mais surtout elle entraine la manipulation, le dérangement et la mutilation des individus.

12.3.9.1.5 Chiroptères

Au préalable, il est important de préciser que ces limites sont communes à l'ensemble des expertises chiroptérologiques reposant sur cette méthodologie et non spécifiques à ce projet.

Aucune méthode ne permet d'avoir une vision exhaustive de la fréquentation d'un site par les chauves-souris. Concernant la méthode utilisée ici, les limites reposent principalement sur le caractère ponctuel du suivi (dans l'espace), associé aux capacités de détection acoustique, variables suivant les espèces. C'est pourquoi, l'absence de fréquentation qui peut être constatée pour une espèce donnée ne signifie pas que cela soit le cas sur l'ensemble de la période d'activité de cette espèce (et sur l'ensemble du site), d'autant plus s'il s'agit d'une espèce à faible intensité d'émission.

12.3.9.1.6 Mammifères (hors chiroptères)

La période de prospection était favorable à l'identification des mammifères.

La pose de tubes récolteurs de poils ou de déjection n'a pas été réalisée (Muscardin et Musaraigne aquatique). Ces méthodes, développées notamment courant 2011, sont fortement consommatrices de temps (pour la mise en place, la récolte et l'analyse) et très coûteuses. De plus, aucun habitat favorable à ces espèces n'est présent sur la zone d'étude.

12.3.9.1.7 Avifaune

Les périodes de prospections ont permis de couvrir l'ensemble des cycles biologiques des espèces : périodes de migration post-nuptiale, d'hivernage, de migration pré-nuptiale et de reproduction.

ECOTONE
recherche et environnement

Localisation des prospections

Site d'étude

Limites communales

Anabat

Transect

Sources :
- Grand Rodez
- ECOTONE

ECOTONE © Tous droits réservés - 2011

Localisation des transects effectués et positionnement de l'anabat

12.4 DEFINITION DES NIVEAUX D'ENJEUX DES ESPECES IDENTIFIES COMME PATRIMONIALE

Différents niveaux d'enjeux, **au niveau de la zone d'étude**, sont attribués aux espèces identifiées.

Tout d'abord **un niveau d'enjeu régional** est défini selon différents critères :

- Les statuts de ces espèces sur les différentes Listes Rouges et/ou Livres Rouges au niveau mondial, européen, national, régional voir départemental ;
- Les espèces ou habitats d'intérêt communautaire (annexes 1 et 2 de la Directive « Habitats » et annexe 1 de la Directive « Oiseaux »). Cependant pour la faune, ce statut est peu ou non pris en compte, tout comme les arrêtés de protection nationaux ; ces listes d'espèces protégées ne reflétant pas forcément le caractère patrimonial des espèces ;
- Le statut de protection à l'échelle nationale, régionale ou départementale pour la flore ;
- L'éligibilité à un Plan National d'Actions ;
- L'appartenance à la liste des espèces déterminantes pour la désignation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées ;
- Le statut de rareté à l'échelle de la région (ou éco-région) concernée par l'étude. Ce critère est évalué à partir des données de répartition présentées notamment dans les différents atlas régionaux, des avis d'experts...

C	Espèce commune
AC	Espèce assez commune
PC	Espèce peu commune
L	Espèce localisée
AR	Espèce assez rare
R	Espèce rare
TR	Espèce très rare

Evaluation de la rareté (sauf pour l'avifaune)

C	Nicheur commun
AC	Nicheur assez commun bien reparti sur l'ensemble de la région, ou localement abondant mais inégalement distribué
L	Nicheur localisé
R	Nicheur rare (en nombre de couples ou nombre colonies)
E	Nicheur exceptionnel

Evaluation de la rareté pour l'avifaune

L'ensemble de ces critères permet de définir le statut de rareté des espèces et le niveau d'enjeu régional associé. Cependant, certaines données émanant de ces différentes listes peuvent être obsolètes depuis leur publication (évolution des populations ou des connaissances), inexacts ou imprécis (peu d'intérêt porté à l'étude de certaines espèces ou manque de connaissance). Ces informations sont notées dans une colonne « commentaires ».

Ce niveau d'enjeu régional est ensuite adapté au contexte local de la zone d'étude. Ainsi, le niveau d'enjeu est pondéré par différents facteurs, notamment la présence de l'espèce dans le secteur d'étude, l'intérêt de la zone d'étude pour la conservation de l'espèce… Ces informations sont également notées dans une colonne « commentaires ».

Les différents niveaux d'enjeux sont hiérarchisés sur une échelle de 0 à 6 ; 0 correspondant aux espèces considérées comme envahissantes. Les espèces ayant comme niveau d'enjeux « 1 » présentent peu d'enjeux de conservation ; elles ne sont donc pas considérées comme patrimoniales.

0	Nul
1	Faible
2	Moyen
3	Assez fort
4	Fort
5	Très fort
6	Majeur

Niveau d'enjeux écologique

12.4.1 Abréviations utilisées dans la suite du texte

Les tableaux listant les espèces animales recensées présentent également leur statut de protection et de conservation. La légende des abréviations utilisée est indiquée ci-dessous.
Les espèces protégées nationalement ou régionalement apparaissent **en gras**. Les espèces les plus patrimoniales sont surlignées en vert.

12.4.1.1.1 DHFF : Directive « Habitat – Faune – Flore »

- **An.II** : Espèce inscrite à l'Annexe II de la DHFF
- **An.IV** : Espèce inscrite à l'annexe IV de la DHFF
- **An.V** : Espèce inscrite à l'annexe V de la DHFF

12.4.1.1.2 DO : Directive « Oiseaux »

- **An.I :** Espèce inscrite à l'annexe I de la DO
- **An.II/1 et II/2 :** espèce inscrite à l'annexe II (partie 1 ou 2) de la DO

12.4.1.1.3 Berne : Convention de Berne

- **An.II :** Espèce inscrite à l'annexe II de la convention de Berne
- **An.III :** Espèce inscrite à l'annexe III de la convention de Berne

12.4.1.1.4 Bonn : Convention de Bonn

- **An.II :** Espèce inscrite à l'annexe II de la convention de Bonn

12.4.1.1.5 Prot Nat. : Protection nationale

- **Art.2 :** Espèce protégée par l'article 2 de l'arrêté correspondant (mammifères, insectes, reptiles, amphibiens)

- **Art.3 :** Espèce protégée par l'article 3 de l'arrêté correspondant (mammifères, insectes, reptiles, amphibiens et oiseaux)
- **Art.4 :** Espèce protégée par l'article 4 de l'arrêté correspondant (oiseaux, reptiles)
- **Art.5 :** espèce protégée par l'article 5 de l'arrêté correspondant (oiseaux, amphibiens)
- **Art.6 :** Espèce protégée par l'article 6 de l'arrêté correspondant (oiseaux, amphibiens)

12.4.1.1.6 LR : Liste rouge mondiale (Mond.) ; Européenne (Eu.) ; Natioanle (Nat.)

- **CR :** En danger critique d'extinction
- **EN :** En danger
- **VU :** Vulnérable
- **NT :** Quasi-menacé
- **LC :** Préoccupation mineure
- **DD :** Données insuffisantes
- **NA** : Non Applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)
- **NE :** Non évaluée
- **E :** En danger
- **I :** Indéterminé

12.4.1.1.7 ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique

- **D :** Espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées
- **Dc :** Espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées mais à critères

12.5 CONTEXTE ECOLOGIQUE ET REGLEMENTAIRE

12.5.1 Les écorégions

12.5.1.1.1 Lévezou

Au centre du département de l'Aveyron, le Lévézou est une région de hauts plateaux cristallins, perchés entre 800 et 1 000 m d'altitude. Elle est bordée par les vallées de l'Aveyron et du Tarn ; la vallée du Viaur la traverse de part en part en constituant son épine dorsale. Elle culmine au Puech del Pal (1 155 m) à l'est de Vezins, et au Puech Montseigne (1 132 m) au nord-ouest de Saint-Laurent du Lévézou.

Ce promontoire montagnard connaît un climat rude ; ses terres sont dures et ingrates, expliquant sa faible densité de population.

La toponymie (« *puech* ») rappelle les surfaces vallonnées de ces hauts plateaux. De nombreux ruisseaux traversent cette région, royaume de l'eau : Viaur, Vioulou, Céor, Alrance, *etc.* Les vallées sont en général encaissées et peuvent atteindre plus de 200 m de dénivelé.

Une vingtaine de communes, soit plus de 87 000 ha, compose cette région : de Flavin à l'ouest à Saint-Léons à l'est, d'Agen d'Aveyron au nord à Villefranche-de-Panat au sud.

Le Lévézou était anciennement composé de larges espaces incultes livrés aux genêts et à la Bruyère, en mosaïque avec des champs de Seigle, des pâturages et des massifs boisés. Aujourd'hui, ces vastes étendues sont défrichées, drainées et utilisées par l'agriculture. Le paysage agricole se compose de cultures fourragères, de prairies permanentes et cultures céréalières. Quelques belles forêts, des hêtraies notamment, témoignent de cet ancien couvert boisé. Des tourbières et des landes relictuelles ponctuent encore cette région. Les hauts plateaux sont entaillés par des dépressions utilisées par la société EDF afin d'aménager des barrages hydroélectriques importants, qui sont devenus des pôles d'attraction touristique.

12.5.1.1.2 Ségala

Le plateau du Ségala présente l'aspect de collines, appelées « *Puèges* », entrecoupées de vallées profondes. C'est une région naturelle qui s'étend à l'ouest du département de l'Aveyron et au nord du Tarn, entre les vallées du Viaur et de l'Aveyron. Situé entre 200 et 800 mètres d'altitude sur la dorsale qui relie Rieupeyroux à Baraqueville, le Ségala offre des paysages contrastés entre fonds de vallées encaissées, sauvages et boisées et plateaux cultivés au bocage très dégradé où domine encore une agriculture orientée aujourd'hui vers l'élevage bovin viande. De grandes parcelles sont cultivées de façon intensive et irriguées par de nombreux lacs collinaires. Les cultures fourragères sont dominantes et grignotent régulièrement de l'espace sur les prairies permanentes.

12.5.2 Les sites d'inventaires

Aucun espace d'inventaires n'est situé à proximité immédiate de la section à l'étude ou traversée par celle-ci. Néanmoins, des sites d'inventaires sont présents dans un périmètre plus éloigné. En effet, plusieurs Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ont été identifiées pour leur intérêt écologique. **Seules les ZNIEFF situées dans un rayon de 10 km sont présentées ci-dessous.**

Nature	Nom	Code	Distance par rapport au site d'étude
ZNIEFF I	Devèze de Floyrac et prairie de Fontanges	Z1PZ0938	5 km au nord
ZNIEFF I	Pelouses de la Combe	Z1PZ0860	7 km au nord-est
ZNIEFF I	Bois de Linars	Z1PZ0847	2 km au nord-ouest
ZNIEFF I	Rivière Aveyron	Z1PZ0949	2 km au nord
ZNIEFF II	Vallée de l'Aveyron	Z1PZ2329	2 km au nord
ZNIEFF I	Pentes de la Forêt des Brunes	Z1PZ0889	6 km au sud
ZNIEFF I	Rivière du Viaur	Z1PZ0929	6 km au sud
ZNIEFF II	Vallée du Viaur et ses affluents	Z1PZ2326	6 km au sud

Sites d'inventaires aux abords du site d'étude

12.5.2.1.1 ZNIEFF de type 1 Z1PZ0938 « Devèze de Floyrac et prairie de Fontange »

Le site des « *devèze de Floyrac et prairie de Fontanges* » se situe au cœur du département de l'Aveyron, en bordure du causse Comtal, sur les communes d'Onet-le-Château (97 %) et Rodez (3 %). Son altitude moyenne est d'environ 560 m. Il s'agit du regroupement de deux ensembles naturels peu éloignés mais très différents, situés en périphérie de la ville de Rodez. Ce secteur, déjà très dégradé par l'extension de la ville, possède pourtant un riche patrimoine naturel. Les deux secteurs composant le site sont :

- Les berges du ruisseau de Fontanges en aval du château du même nom et la prairie humide associée en rive droite. On y notera principalement la présence de l'Aconit tue-loup (*Aconitum lycoctonum subsp. vulparia*), espèce plutôt montagnarde rare dans ce secteur, et de l'Œnanthe à feuilles de peucédan (*Oenanthe peucedanifolia*), ombellifère rare sur les causses ;
- La devèze (parcours de pâturage) de Floyrac, haut lieu de la botanique française. C'est en effet ici que fut découvert pour la première fois (station princeps) le Séneçon du Rouergue (*Senecio ruthenensis*). Cette espèce protégée nationale, endémique du causse Comtal et des Charentes, est ici encore bien présente. On trouve également sur les pelouses de cette devèze la Véronique en épi (*Veronica spicata*), espèce protégée dans le département de l'Aveyron, et l'Épiaire d'Héraclée (*Stachys heraclea*), espèce rare et localisée dans ce département. On y notera aussi la présence de la Martre (*Martes martes*).

12.5.2.1.2 ZNIEFF de type 1 Z1PZ0860 « Pelouse de la Combe »

La ZNIEFF est située en contexte périurbain. Elle est entourée de très près par une grande zone commerciale en cours de réalisation, par deux carrières et par une route. Le milieu est cependant bien conservé. On se trouve sur des terrains calcaires du lias inférieur. Il s'agit d'un plateau et d'un coteau calcaire qui surplombe une vallée. Une partie de la zone est exposée plein sud.

Le milieu le plus intéressant est la pelouse qui s'embroussaille pour devenir ensuite une lande à genévriers encore intéressante quand ceux-ci ne sont pas trop abondants. Cette zone accueille neuf espèces remarquables de flore. On note d'abord la présence de deux espèces bénéficiant d'une protection nationale : l'Orchis parfumé (*Orchis coriophora subsp. fragrans*) et le Séneçon du Rouergue (*Senecio ruthenensis*). C'est également une zone assez riche en orchidées avec l'hybride *Orchis militaris* x *Aceras anthrophorum* et l'Ophrys jaune (*Ophrys lutea*), installé sur les pentes exposées au sud dont c'est ici l'une des deux stations de la moitié nord du département. On trouve également l'Avoine marginée (*Avenula lodunensis*), le Cardoncelle mou (*Carduncellus mitissimus*), la

Chardousse (*Carlina acanthifolia subsp. acanthifolia*), l'Œillet des bois (*Dianthus sylvaticus*) ou encore la Bugrane striée (*Ononis striata*) et l'Épiaire d'Héraclée (*Stachys heraclea*). Le risque le plus présent sur le site semble être la diminution du pâturage des bovins, qui entraîne la progression de la lande. Des prospections complémentaires entomologiques et ornithologiques permettraient de renforcer l'intérêt patrimonial de ce site périurbain.

12.5.2.1.3 ZNIEFF de type 1 Z1PZ0847 « Bois de Linars »

La ZNIEFF couvre un coteau boisé, en exposition nord, dans la vallée de l'Aveyron. Le massif est couvert d'une forêt mixte entrecoupée de plantations de résineux. Situé en grande partie sur des pentes escarpées avec des substrats schisteux et de gneiss, le sous-bois présente de nombreux affleurements rocheux. Ce site, comme toute vallée de l'Aveyron, est marqué par des influences climatiques à caractère atlantique-aquitain, et abrite des cortèges d'espèces végétales d'affinités boréale et atlantique. Le pied de versant situé sur les rives de la rivière Aveyron présente une belle ripisylve avec une flore vernale assez riche. Les barres rocheuses éloignées du chemin de grande randonnée procurent un lieu de nidification pour certains oiseaux. Dans la forêt mixte niche le Pic mar, espèce qui, en Aveyron, se trouve dans la limite méridionale de son aire de répartition française. Au niveau de la ripisylve, on note la présence du Muguet (*Convallaria majalis*), de la Scille lis-jacinthe (*Scilla lilio-hyacinthus*) et de la Moscatelline (*Adoxa moschatellina*), cette dernière plante étant assez rare en Aveyron. Est également présente la seule station connue de Gagée jaune (*Gagea lutea*) à basse altitude dans le département. Ce taxon protégé au niveau national, considéré comme rare dans le département, est surtout présent dans l'Aubrac et le Carladez.

Sur les barres rocheuses nichent le Grand Corbeau et le Faucon pèlerin. Ce site de nidification connu est le plus en amont en vallée de l'Aveyron. De par son escarpement, le site bénéficie d'une relative tranquillité bien qu'un chemin de grande randonnée (GR62B) le traverse en grande partie. Cette tranquillité nécessaire notamment aux oiseaux rupestres pourrait être cependant menacée par un développement important des sports motorisés. Cette activité pourrait impacter la végétation herbacée et son substrat.

12.5.2.1.4 ZNIEFF de type 1 Z1PZ0949 « Rivière Aveyron « et ZNIEFF de type 2 Z1PZ2329 « Vallée de l'Aveyron »

Ces ZNIEFF prennent en compte le lit mineur de la rivière Aveyron des environs de Sévérac-le-Château jusqu'à sa confluence avec la rivière Tarn. En plus du lit mineur et de quelques affluents, la zone englobe une mosaïque paysagère constituée, sur son lit majeur, d'un ensemble de parcelles agricoles enherbées, de cultures et d'un maillage bocager et de landes. De grands ensembles boisés (chênaies, hêtraies, châtaigneraies) mais aussi des reboisements (essentiellement des résineux) et des affleurements rocheux complètent cette mosaïque.

Parmi les nombreux groupes taxonomiques recensés, la flore vasculaire est particulièrement intéressante. Dans l'Aveyron (partie amont), l'influence est surtout montagnarde, avec, par exemple, en ripisylve l'Aconit tue-loup (*Aconitum lycoctonum*) et la Gagée jaune (*Gagea lutea subsp. lutea*), espèce protégée en France. Le secteur de Najac a la particularité de proposer des roches ultrabasiques (serpentinites) porteuses d'une flore toute spécifique, avec notamment la Biscutelle à fruits épais (*Biscutella sclerocarpa*) et la Doradille de Maranta (*Notholaena marantae*), fougère protégée en Midi-Pyrénées. Puis, dans les gorges de l'Aveyron (Tarn-et-Garonne principalement), les oppositions de versant sont très marquées. On y trouve par exemple en versant nord le Lis des Pyrénées (*Lilium pyrenaicum*), alors que le versant sud porte abondamment l'Euphorbe des garrigues (*Euphorbia characias*) et d'autres plantes caractéristiques des pelouses sèches calcaires (*Carduncellus mitissimus, etc.*). C'est également dans ce secteur que quelques rochers émergés du lit mineur présentent la Gratiole officinale (*Gratiola officinalis*), espèce protégée en France et très rare en Midi-Pyrénées ou encore de l'Écuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*). La partie aval est plus pauvre en flore déterminante. Citons seulement le Bec-de-grue fausse mauve (*Erodium malacoides*) et la Moutarde blanche (*Sinapis alba*) que l'on trouve çà et là sur les marnes ravinées des escarpements de la rivière.

Pour la faune, on recense plusieurs espèces déterminantes de mammifères avec notamment la Loutre d'Europe. Bien que la zone réponde aux exigences écologiques de l'espèce et que celle-ci montre une tendance actuelle à la recolonisation, elle reste vulnérable. Aussi, certaines grottes abritent, en périodes d'hivernage et de transit, une diversité de chauves-souris reconnues d'intérêt patrimonial. Les oiseaux sont également bien représentés de part la mosaïque de milieux présents. Les parois et affleurements rocheux du site abritent une avifaune riche particulièrement adaptée aux milieux dits rupestres. Ces milieux facilitent la reproduction d'espèces à très fort intérêt patrimonial comme le Grand-Duc d'Europe et le Faucon pèlerin tout comme. Le Pigeon colombin, espèce cavernicole, est aussi présent, de même que le Martinet à ventre blanc. Enfin, en période hivernale, le Tichodrome échelette fréquente les parois rocheuses, préférentiellement exposées au sud, à la recherche de nourriture. En périodes migratoire et d'hivernage, de nombreuses espèces trouvent dans les milieux alluviaux des zones propices pour stationner. On peut donc observer de manière occasionnelle ou plus fréquente des anatidés tels que les Sarcelles d'hiver et d'été, le Canard souchet et le Canard pilet, le Fuligule morillon, mais aussi le Tadorne de Belon ou encore la Nette rousse. De nombreux laro-limicoles sont régulièrement observés tels que le Courlis cendré, mais aussi la Barge à queue noire, la Bécassine des marais ou encore les Chevaliers combattant, arlequin ou aboyeur, la Sterne pierregarin et la Guifette noire. Également, le Balbuzard pêcheur peut stationner en halte migratoire. On trouve aussi un cortège d'espèces dit d'agrosystème, c'est-à-dire des paysages agricoles que l'on peut qualifier de traditionnels façonnés par l'homme (cultures extensives, haies, bocages...). Les principaux représentants sont les Pies-grièches écorcheur et à tête rousse, l'Alouette lulu, la Huppe fasciée, le Tarier des prés, la Tourterelle des bois, l'Œdicnème criard, la Chevêche d'Athéna et le Pipit rousseline. La grande majorité des espèces citées affectionnent les zones agricoles composées d'espaces ouverts, souvent thermophiles pour chasser, et des zones plus fermées avec des haies, arbres isolés et bosquets qui favorisent leur nidification et l'élevage des jeunes. Les grands ensembles boisés favorisent l'installation de grands rapaces comme le Circaète Jean-le-Blanc qui trouve ici des zones de quiétude pour nicher et des zones ouvertes jouxtant (landes, agrosystèmes…) la ZNIEFF pour chasser, tandis que les zones forestières plus matures sont occupées par le Pic mar. Quelques berges de la rivière dont la physionomie végétale rappelle celle des landes profitent aux Fauvettes passerinette et pitchou, mais aussi au Busard Saint-Martin.

Cet hydrosystème fluviatile rassemble des conditions écologiques (qualité des eaux et habitats) favorables à une dizaine d'espèces déterminantes de poissons, que ce soit en termes d'aire trophique (ressource alimentaire) ou d'aire génésique (ponte). Ainsi, l'on peut retrouver des espèces migratrices comme l'Anguille commune et la Grande Alose, ainsi que des espèces de la famille des Cyprinidés comme le Goujon, le Vairon, la Vandoise ou encore le Toxostome qui affectionnent les eaux claires bien oxygénées, mais aussi la Bouvière qui préfère les eaux lentes du cours d'eau inférieur. Enfin, la Loche franche et la Lamproie de Planer sont également présentes.

Un intérêt herpétologique est également attesté sur le site puisque le Lézard ocellé, qui est en forte régression en France, est présent. Plusieurs espèces d'amphibiens déterminantes pour la désignation des ZNIEFF sont également présentes : Crapaud accoucheur, Crapaud calamite, Pélodyte ponctué, Grenouille agile, Rainette méridionale, Salamandre tachetée et le Triton marbré. Plusieurs groupes d'invertébrés ont également été identifiés et de nombreuses espèces déterminantes sont présentes : l'Aurore de Provence (*Anthocharis belia euphenoides*), le Cuivré des marais (*Lycanea dispar*), la Cordulie à corps fin (Oxygastra curtisi), la Cordulie splendide (Macromia splendens), le Cordulégastre bidenté (*Cordulegaster bidentata*), le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*), le Criquet des adrets (*Chorthippus apricarius apricarius*). Six coléoptères saproxyliques sont également connus des ripisylves de la rivière Aveyron et de sa vallée. Les milieux cavernicoles abritent aussi un opilion endémique du sud du Massif central, *Holoscotolemon querilhaci.* La qualité des eaux permet d'héberger deux mollusques d'intérêt patrimonial reconnu mais également des crustacés.

12.5.2.1.5 ZNIEFF de type 1 Z1PZ0889 « Pentes de la Forêt des Brunes »

La ZNIEFF se situe dans la moyenne vallée du Viaur de part et d'autre de la rivière. D'une superficie de plus de 185 ha, elle est composée d'un bel ensemble forestier avec une majorité de feuillus (hêtres, chênes, châtaigniers). Elle présente par ailleurs une plantation très ancienne de sapins (d'environ 120 ans) qui se régénère naturellement, et des plantations plus récentes d'autres conifères. Quelques falaises rocheuses sont également présentes sur la zone. Seule la partie de la rivière Viaur incluse dans le site est classée en zone Natura 2000 au titre de la directive « *Habitats* » (ZSC « *Vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou* »).
Les milieux les plus intéressants sur le site sont les falaises et affleurements rocheux sur lesquels une faune rupestre se reproduit, ainsi que les boisements de feuillus qui accueillent une flore mycologique et floristique variée.

Les falaises permettent la nidification de deux espèces d'oiseaux rupestres rares et menacées : le Faucon pèlerin et le Grand-Duc d'Europe. Le premier a colonisé le site en 1992, et s'y est reproduit de manière régulière jusqu'en 2003. Mais en 2004, la tentative de reproduction a échoué. Dans un même temps, le Grand-Duc a été observé sur le site et a commencé à se reproduire l'année suivante. Aucune donnée récente ne permet d'affirmer ou d'infirmer la présence voire la reproduction du Faucon pèlerin sur la zone actuellement. Les forêts de feuillus accueillent de nombreuses espèces de champignons dont certaines assez rares : *Cortinarus humicola, Cystoderma granulosum,*

Hygrophorus mesotephorus, Panellus ringens ou encore *Strobilomyces strobilaceus*. Deux espèces floristiques remarquables sont également recensées : il s'agit de l'Épipactis à petites feuilles (*Epipactis microphylla*), une espèce assez rare, et de la Scille lis-jacinthe (*Scilla lilio-hyacinthus*).

12.5.2.1.6 ZNIEFF de type 1 Z1PZ0929 « Rivière du Viaur » et ZNIEFF de type 2 Z1PZ2326 « Vallée du Viaur et ses affluents »

Ces ZNIEFF comprenne une grande partie de la rivière du Viaur. Ce cours d'eau traverse les terrains peu perméables du Lévézou et du Ségala, et reçoit les apports de nombreux affluents, souvent de faible dimension : le Vioulou, le Céor et le Lézert sont les principaux cours d'eau secondaires. Sur une partie de son cours, il fait office de limite départementale entre l'Aveyron et le Tarn. Outre la rivière en elle-même, ces ZNIEFF englobent également la ripisylve (constituée notamment par une saulaie-aulnaie), des boisements riverains (majoritairement des chênes, des châtaigniers ainsi que des résineux parfois dégénérescents), des parcelles ouvertes telles que des prairies et des cultures, et enfin des zones rocheuses et des affleurements bordés de landes sèches. De par son côté sauvage et peu accessible, la majorité du site est peu fréquentée. Par ailleurs, une partie du zonage est classée en zone Natura 2000 au titre de la directive européenne « *Habitats* » (ZSC « *Vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou* »).

La diversité des milieux sur la ZNIEFF permet la présence d'une faune et d'une flore variées. La rivière du Viaur et ses affluents est une zone favorable à la présence et à la reproduction de plusieurs espèces faunistiques inféodées aux milieux aquatiques (poissons, mammifères, crustacés et mollusques). Les forêts riveraines (principalement caducifoliées) et les zones rocheuses sont propices à la nidification de nombreuses espèces d'oiseaux peu communes dans le département. Elles permettent également la présence d'une flore caractéristique. Enfin, les milieux ouverts tels que les landes et les prairies humides, voire tourbeuses, permettent la reproduction de nombreuses espèces de faune et de flore, et constituent un territoire de chasse privilégié pour les espèces de rapaces qui nichent sur le site (Busard Saint-Martin).

Les différents cours d'eau accueillent dix espèces de poissons déterminants, dont trois sont jugées rares à assez rares dans le département de l'Aveyron : l'Anguille, le Toxostome et le Rotengle. Signalons notamment la présence de la Vandoise rostrée, espèce qui affectionne les cours d'eau de bonne qualité, bien oxygénés et généralement graveleux ou sablonneux. Côté invertébrés, une espèce de crustacé peu commune dans le département était notée entre les années 1980 et 1999. Il s'agit de l'Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), une espèce autochtone encore présente sur l'Aubrac et le sud du département ainsi que dans quelques sanctuaires du Lévézou et du Ségala. Une espèce de mollusque a également été recensée au milieu des années 1970 : la Moule perlière d'eau douce (*Margaritifera margaritifera margaritifera*), mais aucune donnée récente n'est mentionnée depuis.

Les populations de batraciens sont diversifiées grâce à la présence sur le site de nombreuses micro-zones humides (mares, ruisselets...) avec le Triton marbré et la Grenouille agile, tous deux inscrits à l'annexe IV de la directive « *Habitats* ».
Deux espèces de reptiles déterminants sont identifiées sur le territoire : le Lézard catalan qui affectionne les terrains rocheux, secs et bien ensoleillés, à végétation éparse d'affinités méditerranéennes, et à l'inverse le Lézard vivipare qui affectionne les contextes plus montagnards.
Les mammifères sont aussi bien représentés avec notamment des espèces forestières, comme le Putois d'Europe et l'Hermine, tous deux peu communs en Aveyron, et la Loutre d'Europe bien présente dans la rivière Viaur et ses affluents.

Enfin, deux espèces de coléoptères saproxyliques sont recensées (le taupin *Ampedus praeustus* et le charançon *Prostomus mandibularis*), ainsi qu'une espèce de sauterelle à affinités montagnardes, la Decticelle des alpages (*Metrioptera saussuriana*).

Le site accueille également de nombreuses espèces d'oiseaux qui utilisent des biotopes variés pour se reproduire et/ou s'alimenter. Certaines sont rares ou gravement menacées au niveau régional ou national, d'autres voient leurs aires de répartition diminuer de manière plus ou moins importante. Tout d'abord, on peut observer des rapaces rupestres, comme le Faucon pèlerin et le Grand-Duc d'Europe, et des rapaces forestiers avec le Circaète Jean-le-Blanc et le Milan royal. Ce dernier utilise le site au printemps et en été pendant la reproduction, mais également en hiver puisqu'un dortoir hivernal se situe aux alentours de Réquista. De nombreuses espèces typiques des milieux agricoles sont également recensées dont la Pie-grièche à tête rousse, une espèce rare en Aveyron, la Pie-grièche grise, une espèce peu commune et localisée en Aveyron, la Chevêche d'Athéna ou encore le Pipit farlouse. Enfin le Pic mar est mentionné comme nicheur probable sur le site. Le département de l'Aveyron est situé en limite de la zone de répartition de cette espèce. Le milieu des zones rocheuses permet la reproduction du Faucon pèlerin. Un couple est présent sur le site depuis le début des années 1980, et s'y est reproduit jusqu'à aujourd'hui.

D'un point de vue floristique, diverses zones humides et tourbières complètent l'intérêt de la ZNIEFF avec la présence d'habitats remarquables de bas-marais et de buttes de sphaignes. On retrouve de nombreuses espèces floristiques caractéristiques des prairies fraîches à humides (voire tourbeuses), notamment trois espèces protégées en Aveyron : la Laîche à fruits velus (*Carex lasiocarpa*), la Linaigrette à larges feuilles (*Eriophorum latifolium*) et le Scirpe cespiteux (*Trichophorum cespitosum*). Plusieurs espèces rares du cortège des tourbières et prairies humides se rencontrent aussi sur le territoire comme par exemple l'Épipactis des marais (*Epipactis palustris*) ou encore le Jonc des Alpes (Juncus alpinoarticulatus). Les forêts de feuillus accueillent également des espèces floristiques et mycologiques intéressantes. Une espèce protégée au niveau régional est présente : la Sibthorpie d'Europe (*Sibthorpia europaea*), ainsi que deux espèces protégées en Aveyron : l'Ail des bruyères (*Allium ericetorum*) que l'on ne trouve que dans le Ségala et le Lévézou, et la Lobélie brûlante (*Lobelia urens*). Des espèces jugées rares à très rares en Aveyron sont également recensées comme l'Asplénium de Billot (*Asplenium obovatum subsp. billotii*), la Laîche des ombrages (*Carex umbrosa*), très rare et localisée dans la ripisylve du Viaur, ou encore le Chêne tauzin (*Quercus pyrenaica*), une espèce eu-atlantique en limite est de répartition. Côté champignons, on note la présence entre autres de *Cortinarus humicola, Cystoderma granulosum, Hygrophorus mesotephorus, Panellus ringens,* ou encore *Strobilomyces strobilaceus*.

12.5.3 Les sites réglementaires

Aucun espace d'inventaires n'est situé à proximité immédiate de la section à l'étude ou traversée par celle-ci. Néanmoins, des sites réglementaires présentant un intérêt écologique patrimonial pour la flore et la faune sont présents dans un périmètre plus éloigné. **Seuls les espaces situés dans un rayon de 10 km sont présentés ci-dessous.**

Nature	Nom	Code	Distance par rapport au site d'étude
ZSC	Causse Comtal	FR7300868	7 km au nord-est
ZSC	Vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou	R7301631	7 km au sud

Sites réglementaires aux abords du site d'étude

12.5.3.1.1 ZSC FR FR7300868 « Causse Comtal »

Le SIC « *Causse Comtal* » correspond à un site éclaté, s'étendant sur quatre communes de la région de Rodez : Onet-le-Château, Sébazac-Concourès, La Loubière, Montrozier. Sur ce plateau calcaro-dolomitique, se développe un des plus grands ensembles de formations herbeuses sèches semi-naturelles en France. Un certain nombre d'espèces endémiques et également de chiroptères caractérisent la qualité de ce site. Un important réseau karstique, de gouffres et de grottes est répertorié.

La végétation du Causse Comtal est composée presque exclusivement par la série du Chêne pubescent. Outre les zones forestières, les fruticées à Genévriers et les pelouses maigres occupent de vastes surfaces : les devèzes. Il s'agit en fait de larges pâturages utilisés extensivement par les troupeaux de bovins et plus rarement d'ovins. Bordées de haies, les cultures représentent de faibles surfaces et sont surtout composées de luzerne et de céréales. La flore du Causse Comtal est riche est diversifiée avec près de 900 espèces. Compte tenu de sa situation géographique et de son altitude, ce causse se positionne à une interface entre les grandes influences climatiques : Europe moyenne, méditerranéenne, atlantique et orophile (montagnarde). Néanmoins ce sont des espèces répandues en Europe moyenne (environ 55%) qui forment le fond floristique des milieux boisés et prairiaux. Cette position assure au causse sa diversité spécifique et quelques espèces endémiques.

12.5.3.1.2 ZSC FR7301631 « Vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur de l'Agout et du Gijou »

Ce SIC correspond aux vallées des principales rivières affluents du Tarn dans le département du Tarn et de l'Aveyron (Bassin versant au Sud-Ouest du Massif Central). Il est composé de :

- Trois vallées encaissées sur granite et schistes (Haute- Vallée de l'Agoût, vallée du Gijou dans le département du Tarn, Vallée du Viaur dans le département du Tarn et de l'Aveyron). Ces trois parties comportent de nombreux affleurements rocheux, des ripisylves, boisements (chênaies avec hêtre, châtaigneraies et reboisements artificiels en résineux), landes, prairies et cultures.
- Cours linéaire (lit mineur) de la basse vallée de l'Agoût (partie planitaire) et du Tarn à l'aval de sa confluence avec le précédent, dans le département du Tarn, de la Haute-Garonne et du Tarn-et-Garonne,
- Cours linéaire (lit mineur) de l'Aveyron dans les départements du Tarn-et-Garonne, du Tarn et de l'Aveyron.
- Cours linéaire (lit mineur) du Viaur dans le département de l'Aveyron.

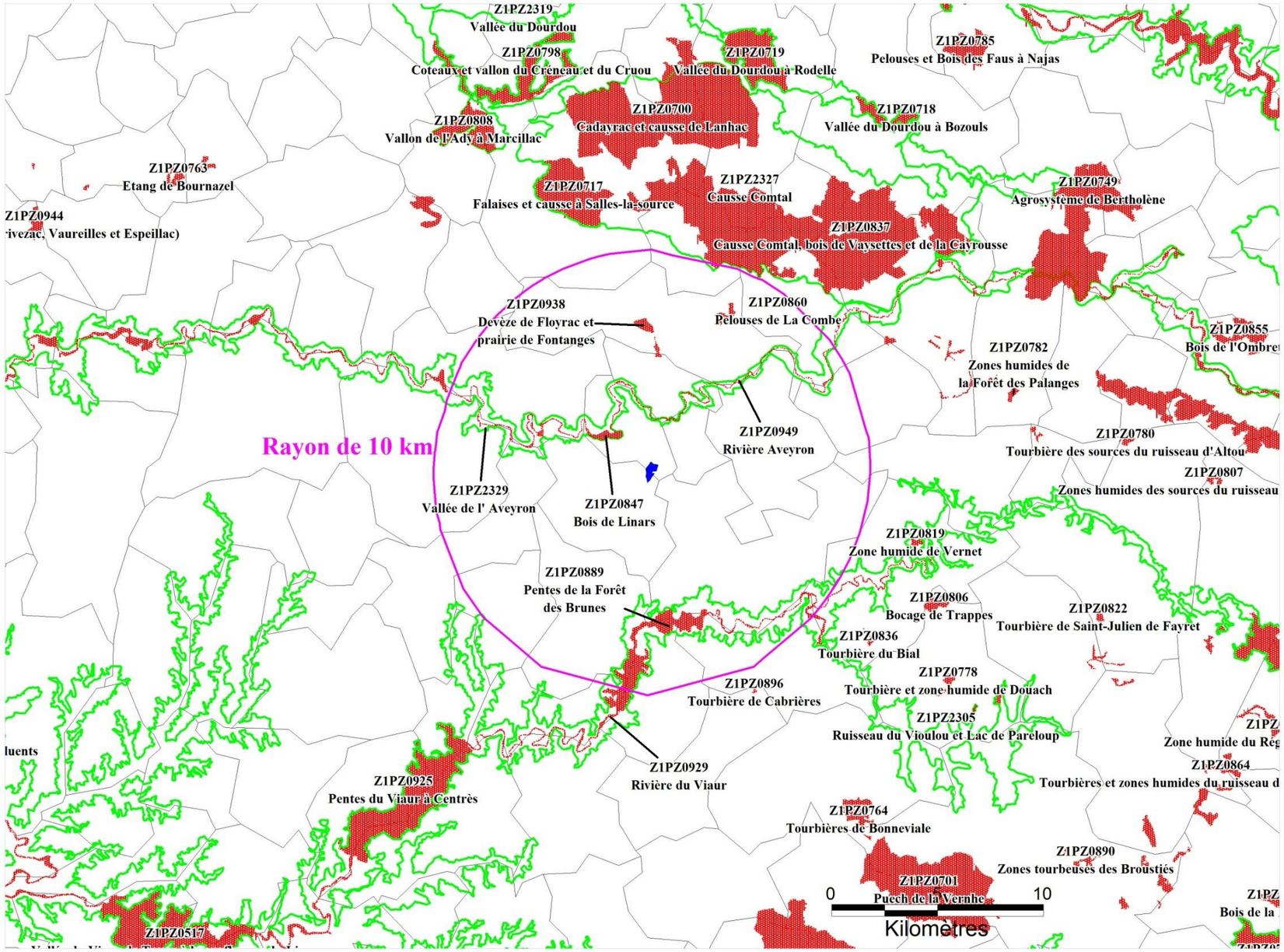
Les cours linéaires étant retenus pour leurs potentialités pour les poissons migrateurs (restauration en cours).Le site est localisé sur 2 domaines biogéographiques : 63% pour le domaine atlantique et 37% pour le domaine continental.

Une très grande diversité d'habitats et d'espèces est présente dans ce vaste réseau de cours d'eau et de gorges. Les principaux enjeux résident dans la présence d'habitats pour *Lutra lutra*, *Margaritifera margaritifera* (Agout, Gijou), des chiroptères. De plus, ce SIC correspond à la station la plus orientale du Chêne Tauzin. De très beaux vieux vergers traditionnels de châtaigniers (Viaur) ainsi que des frayères potentielles de *Salmo salar* (restauration en cours) (Tarn, Aveyron surtout) sont également présents. La Lamproie de Planer, le Toxostome et le Chabot sont également présents.

Il n'existe pas de secteur identifié pour son intérêt naturaliste (ni de secteur protégé) à proximité immédiate de la zone du projet.

ECOTONE
recherche et environnement

Les sites d'inventaires

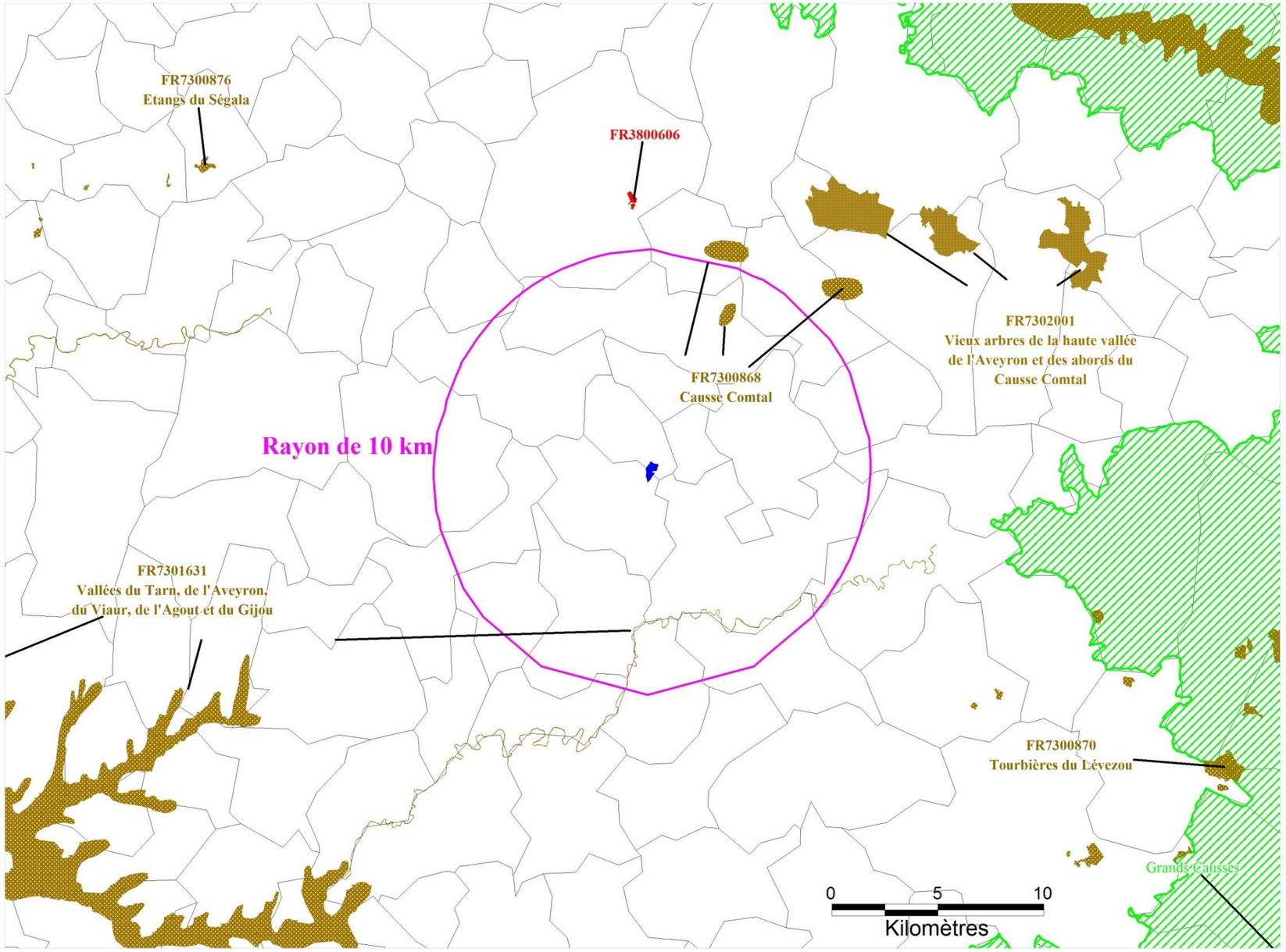


ECOTONE © Tous droits réservés - 2011

Sites d'inventaires présents aux environs

ECOTONE
recherche et environnement

Les sites réglementaires



Site d'étude

Limites communales

Natura 2000

Parc Naturel Régional

Arrêté préfectoral de Protection de Biotope

Sources :
- Grand Rodez
- DREAL Midi-Pyrénées
- ECOTONE

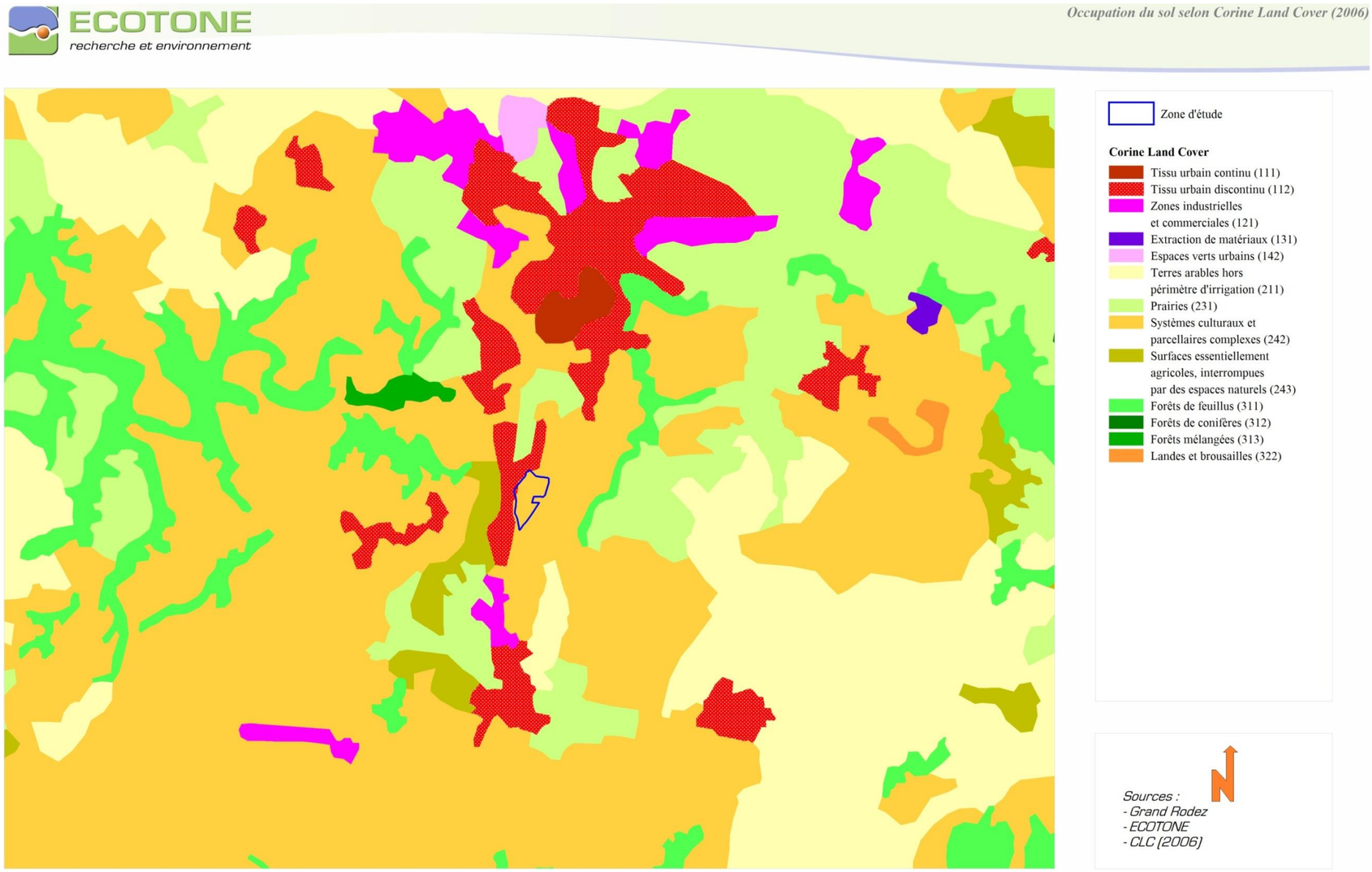
ECOTONE © Tous droits réservés - 2011

Sites réglementaires présents aux environs

12.5.4 L'occupation du sol

Les données cartographiques Corine Land Cover renseignent sur l'occupation du sol. La cartographie ci – après illustre les types de milieux présents. La zone d'étude est composée de systèmes culturaux et parcellaires complexes qui correspondent à l'occupation du sol communément rencontrée dans le Lévézou et le Ségala : prairies de fauche et pâtures plus ou moins amendées, production de céréales. L'occupation du sol aux alentours est dominée par l'activité agricole et le tissu urbain de l'agglomération de Rodez ; ainsi la zone d'étude est un espace de transition entre la bordure urbanisée de Rodez et une zone qui devient de plus en plus rurale et naturelle l'est.

Occupation du sol aux environs de la zone d'étude



12.5.5 Les habitats hors zones humides : état des lieux en 2012

Les habitats sont représentés par des terres agricoles fortement anthropisées qui ne présentent pas de caractère patrimonial particulier.

Code CORINE Biotope	Type d'habitat	Statut de conservation DHFF (Code Natura 2000)	Surface
84.4	Bocage	-	2,6 km (linéaire)
82.2	Cultures avec marges de végétation spontanée	-	14,7 ha
38.1	Pâtures mésophiles	-	9,9 ha
81.1	Prairies sèches améliorées	-	4,4 ha
86.3	Sites industriels en activités	-	0,44 ha
86.4	Sites industriels anciens	-	0,20 ha
85.3	Jardins	-	Hors zone d'étude

Habitats naturels, semi-naturels et anthropisés du site d'étude (hors zone humide)

12.5.5.1.1 Le bocage

Bien que relativement lâche, **le bocage** est toutefois relativement bien conservé. Certaines haies sont en effet en bon état de conservation, avec deux ou trois strates de végétation et de vieux arbres. D'autres sont en revanche interrompues ou relictuelles, principalement au centre du site d'étude. Elles sont globalement dominées par les chênes. Quelques peupliers, saules et châtaigniers complètent les essences arborées. La strate arbustive se compose de prunelliers, d'aubépines, d'églantiers, de fragons et de ronces. La strate herbacée est relativement commune avec des espèces comme la Silène à larges feuilles et une abondance d'espèces nitrophiles comme l'Ortie dioïque, le Gratteron, le Gaillet croisette, attestant du caractère agricole dominant de la zone.

Rappelons que les haies et les milieux bocagers en général sont en régression en France suite à l'intensification des pratiques agricoles. Les haies constituent des habitats intermédiaires entre les boisements et les champs où se mêlent des espèces forestières et agricoles. Elles sont favorables à une faune riche et sont indispensables à beaucoup d'espèces qui leur sont affiliées. Ces espèces sont elles aussi en régression, comme les pies-grièches qui recherchent des linéaires de haies plus ou moins fournies pour nidifier. Elles servent également d'abri aux reptiles, batraciens et mammifères.
Les haies jouent également plusieurs autres rôles, dont la structuration du paysage, la lutte contre l'érosion, l'effet coupe-vent, l'amélioration de l'infiltration de l'eau, un réservoir d'auxiliaires de cultures, l'absorption d'éléments polluants, *etc.*
Sur le site d'étude, elles assurent plus ou moins efficacement leur fonction de corridors biologiques.

Bocage (Ophélie ROBERT - © ECOTONE)

12.5.5.1.2 Cultures avec marges de végétation spontanée

Les terrains agricoles sont relativement diversifiés : cultures céréalières et prairies se côtoient et créent ainsi une mosaïque de cultures intéressante pour la faune et la flore. Les pratiques agricoles sont relativement intensives sur les parcelles de céréales et sur certaines prairies temporaires, mais plusieurs espèces messicoles y ont été observées en bordure ou au sein des cultures, comme le Pavot douteux (*Papaver dubidium*), le Miroir de Vénus (*Legousia speculum-veneris*) et le Bleuet (*Centaurea cyanus*).

12.5.5.1.3 Pâture mésophiles

La prairie mésophile située au centre du site d'étude est relativement plus diversifiée que les autres d'un point de vue floristique. Elle est potentiellement favorable aux insectes, qui sont à la base de chaînes alimentaires.

12.5.5.1.4 Prairies sèches améliorées

Une prairie sèche améliorée est présente au centre du site de l'étude. Il s'agit de prairies clairement semées et qui présentent de ce fait une très faible diversité.

12.5.5.1.5 Sites industriels et jardins

Une « *scierie* » est présente à l'ouest du site d'étude. Une « *bâtisse* », servant d'écurie pour les chevaux exploitants les pâtures, est présente à l'est.
Un jardin est présent, celui-ci se situant hors de la zone d'étude.

12.5.6 Les habitats hors zones humides : mise à jour de l'état des lieux en 2018

Comme nous l'avons évoqué précédemment, plusieurs passages de terrain ont permis de mettre à jour la description, cartographie et état de conservation des différents habitats du site en 2018. **Les paragraphes suivants décrivent les différences entre les milieux observés en 2018 par rapport à ceux de 2012.**

- ***Bocage ou haies et lisières***

Le bocage de 2018 est similaire à celui décrit en 2012 et borde la plupart des parcelles de la zone (Figure 1, Figure 2). Pour compléter, quelques arbustes à tendance acide comme le Fusain (*Euonymus europeaus*), attestant de la trophie de la zone, ont été observés. Aussi, les communautés végétales se développant en lisière apparaissent plus diversifiées que celles décrites en 2012 tout en restant communes.

Figure 1 : Haie en bordure de culture

Figure 2 : Haies en bordure de prairies

★ ***Pâtures mésophiles***

La description des pâtures mésophiles faites en 2012 correspond dans les grandes lignes aux parcelles présentes en 2018. Le terme « prairie » semble cependant plus approprié que « pâture » dans le sens où les communautés végétales dominantes appartiennent aux prairies méso-hydrophiles de fauche (Figure 4).
De plus, contrairement à la description de 2012, les espèces compagnes appartiennent aux cortèges floristiques liés aux tonsures et pelouses acides qui présentent un certain intérêt. Ce cortège n'était probablement pas observable à la période des inventaires de 2012 où les espèces compagnes liées aux friches ont été principalement mentionnées. Les prairies semblent en meilleur état de conservation qu'en 2012.

★ ***Prairie sèches améliorées***

Plusieurs prairies sèches améliorées qualifiées de prairies semées sont présentes sur le site. Elles sont similaires à celles décrites en 2018.
Une parcelle de friche (Figure 3) est également présente à l'ouest et accueille principalement des poacées, de la Luzerne cultivée (*Medicago sativa*) et de l'Oseille crépue (*Rumex crispus*).

Figure 3 : Friches

Figure 4 : Prairies mésophiles

12.5.7 Les zones humides : état des lieux 2012

Deux dépressions humides ponctuent le site d'étude, au centre et au nord (sur une surface d'environ 0,17 ha). Celle du centre, *à priori* permanente, se trouve sous un couvert arboré de chênes, de saules et de ronces. La Glycérie flottante (*Glyceria fluitans*), la Petite Douve (*Ranunculus flammula*) et la Menthe aquatique (*Mentha aquatica*) attestent du caractère hygrophile de la zone.

Celle située au nord s'apparente à une jonchaie, dominée par le Jonc épars (*Juncus effusus*) et le Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*), mais se diversfie par endroit avec quelques essences appartenant au cortège des prairies atlantiques humides comme le Poivre d'eau (*Polygonum Hydropipier*), la Menthe aquatique (*Mentha aquatica),* la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), le Lotier corniculé (*Lotus cornculatus*). Bien que les prairies atlantiques humides constituent des milieux interressants, il ne s'agit ici que de communautées végétales relictuelles se développant au niveau d'une surface réduite. La zone humide est fortement piétinée par des chevaux et une mare temporaire se forme lors de grosses pluies. Un abreuvoir y est aussi présent. Cette zone humide constitue une pâture à Grand jonc (Code CORINE Biotopes 37.241), habitat généralement peu diversifié du fait de la perturbation liée à la fréquentation du milieu par les animaux.

Ces deux zones humides sont en mauvais état de conservation et de relativement faible qualité écologique actuellement, mais présentent toutefois un intérêt pour la faune (amphibiens, reptiles, insectes).

Jonchaie du nord de la zone d'étude (Ophélie ROBERT - © ECOTONE)

A noter qu'entre ces deux zones humides, un ruisseau a été entièrement busé sur un linéaire d'environ 150 mètres.

Ces différents habitats ne présentent pas d'enjeux de conservation importants en tant qu'habitats naturels ; aucune réglementation ne leur est associée. Ceci dit, ces milieux, bien que d'une surface relativement faible, offrent une fonctionnalité non négligeable vis-à-vis de la ressource en eau (régulation quantitative et qualitative) et sont à juste titre prises en compte dans la loi sur l'eau et les milieux aquatiques.

12.5.8 Les zones humides : mise à jour 2018

Les zones humides identifiées en 2018 sont plus diversifiées et étendues que celles décrites en 2012. Elles débutent au nord du site où la mosaïque d'habitats la plus intéressante est présente. Contrairement à la description de 2012, cette zone n'était pas pâturée au moment des prospections. Elle est constituée d'une cariçaie (Figure 5) à Laiche des rives (*Carex riparia*) et de communautés végétales liées aux prairies humides.
Les communautés des prairies humides sont celles décrites en 2012 et restent classées au sein des « prairies humides atlantiques » du Corine Biotopes. Elles sont légèrement eutrophes tout en présentant une certaine diversité avec un cortège floristique caractéristique de l'habitat (Figure 6). Leur état de conservation est bon. Les espèces comme la Petite Douve (*Ranunculus flammula*) ou encore le Lotier pédonculé (*Lotus pedonculatus*) sont présentes et attestent d'une légère acidité du sol.
Quelques espèces compagnes des mégaphorbiaies ont également été observées comme la Lysimaque commune (*Lysimachia officinalis*) et l'Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*).

Figure 5 : Cariçaies

Figure 6 : Prairies humides

Un linéaire de végétation humide se prolonge au sud en fond de vallon le long du cours d'eau busé (Figure 7). Le cortège végétal associé correspond aux prairies humides perturbées et apparait pauvre attribuant à l'habitat un état de conservation mauvais. Il est dominé par la Laiche hérissé (*Carex hirta*), la Fétuque faux-roseau (*Schedonorus arundinacea*) et la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*). Ponctuellement, proche de la buse, les orties dominent.

Une seconde zone humide intéressante non recensée en 2012 est présente au sud de la zone d'étude à la résurgence du ruisseau. Des communautés aquatiques et amphibies se développent à la source de ce dernier avec une petite mare accueillant des lentilles d'eau (*Lemna minuta*) et des communautés liées aux bords de cours d'eau comme la Petite Douve ou la Glycérie flottante (*Glyceria fluitans,* Figure 8).

A ce niveau, un cortège de prairie humide eutrophe plus diversifié que celui développé le long du linéaire est présent. En mélange avec quelques espèces des prairies semées à proximité et de quelques espèces très eutrophes, l'état de conservation est qualifié de moyen.

Figure 7 : Prairies humides le long du ruisseau busé

Figure 8 : Glycérie flottante

La zone humide s'étend également sur une partie de la culture au sud. Deux mares sont également présentes au centre-est de la zone d'étude et accueillent les espèces décrites en 2012.

Les ripisylves des cours d'eau présents sont essentiellement constituées de Saules à feuilles d'oliviers (*Salix acuminata*), de Sureau noir (*Sambucus nigra*) et de Chênes (Quercus ssp.). Le ruisseau le plus au sud accueille ponctuellement aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*) et saules blanc (*Salix alba*).

En compléments des relevés de végétation, 27 relevés pédologiques (ci-dessous) ont été effectués permettant d'identifier cinq milieux humides ou mosaïques de milieux humides (voir page suivante) selon la législation en vigueur.

Détail de l'analyse des critères pédologique et végétation

Validation de la zone humide	CRITERE PEDOLOGIQUE			CRITERE VEGETATION	
	Validation du critère pédologique	Référence du relevé	Profil pédologique	Validation du Critère végétation	Justification du critère végétation
Non	Négatif	RP_01	IVc	Non considéré	Végétation non spontanée
Non	Négatif	RP_02	IIIb	Non considéré	Habitat "p" et végétation non spontanée
Non	Négatif	RP_03		Non considéré	Habitat "p" et végétation non spontanée
Non	Négatif	RP_04		Non considéré	Habitat "p"
Oui	Validé	RP_05	Vb	Validé	Habitat "H"
Oui	Validé	RP_06	Vb	Validé	Habitat "H"
Non	Négatif	RP_07	IVc	Non considéré	Végétation non spontanée
Oui	Validé	RP_08	Vb	Non considéré	Végétation non spontanée
Non	Négatif	RP_09		Non considéré	Végétation non spontanée
Oui	Validé	RP_10	Vb	Non considéré	Végétation non spontanée
Oui	Validé	RP_11	Vb	Non considéré	Végétation non spontanée
Non	Négatif	RP_12	IVc	Non considéré	Végétation non spontanée
Non	Négatif	RP_13	IVc	Non considéré	Végétation non spontanée
Oui	Validé	RP_14	Vb	Validé	Habitat "H"
Non	Négatif	RP_15	IVc	Non considéré	Végétation non spontanée
Non	Négatif	RP_16	III, IV	Non considéré	Végétation non spontanée
Oui	Validé	RP_17	Vb	Validé	Habitat "H"
Non	Négatif	RP_18		Non considéré	Habitat "p"
Non	Négatif	RP_19		Non considéré	Habitat "p"
Non	Négatif	RP_20		Non considéré	Habitat "p"
Non	Négatif	RP_21		Non considéré	Habitat "p"
Oui	Validé	RP_22	Vb	Validé	Habitat "H"
Non	Négatif	RP_23	IVc	Non considéré	Habitat "p"
Non	Négatif	RP_24	IVc	Non considéré	Végétation non spontanée
Oui	Validé	RP_25	Vb	Validé	Habitat "H"
Non	Négatif	RP_26	III	Non considéré	Végétation non spontanée
Non	Négatif	RP_27		Non considéré	Végétation non spontanée

Ces zones humides s'étendent au niveau de 11,7 ha sur la ZER.

ZONES HUMIDES ET RELEVES PEDOLOGIQUES

Projet d'aménagement du pôle des expositions et de loisirs à Luc-la-Primaude et Olemps (12)

ECOTONE
recherche et environnement

Zone d'étude rapprochée

Zones humides

Ruisseau

Relevés pédologiques

- Négatifs
- Positifs

N
W E
S

Sources : Rodez agglomération / ECOTONE

0 100 200 300 m

ECOTONE © Tous droits réservés

Il s'agit essentiellement de prairies humides en état de conservation variable, d'une cariçaie et de communautés amphibies. Ces zones humides sont liées à la présence d'un ruisseau (et de sa nappe) parfois busé et parfois à ciel ouvert et accueillant alors une petite ripisylve.

Les fonctions hydrologiques assurées par les zones humides de la ZER sont limitées par le busage du cours d'eau notamment en ce qui concerne la réduction des forces érosives. La régulation des eaux de crues reste assurée mais dans une moindre mesure au vu de la faible superficie des zones humide, cette fonction dépendant fortement de la capacité de stockage.
Les fonctions biogéochimiques sont activement assurées par les zones humides de la ZER comme l'atteste la présence d'espèce épuratrices. Elles restent la encore cependant limitées par la surface de la zone humide.
Les zones humides de la ZER jouent un rôle notable en termes de support biologique pour une faune et une flore spécifique notamment au niveau des habitats humides en bon état de conservation.

12.5.9 La flore

Aucune espèce végétale recensée sur le site d'étude ne présente d'intérêt significatif. La flore est assez commune et se retrouve sur les terrains avoisinants.

Toutefois, le **Bleuet** (*Centaurea cyanus*) et le **Miroir de Vénus** (*Legousia speculum-veneris*) sont inscrits comme taxon « *à surveiller* » dans le Plan National d'Actions messicoles. En plaine et dans les Pyrénées, ces deux espèces sont considérées comme espèces déterminantes pour la désignation des ZNIEFF dans la région et sont inscrites sur la liste rouge régionale ; dans le Massif central ces espèces sont plus communes.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection	Statut de conservation				Rareté à l'échelle de la région d'étude	Niveaux d'enjeux
			LR Nat.	Plante messicole Midi-Pyrénées	LR Rég. Massif central	ZNIEFF Massif central		
Bleuet	*Centaurea cyanus*			A surveiller			AC	**2**
Miroir de Vénus	*Legousia speculum-veneris*			A surveiller			AC	**2**

Enjeux de conservation liés à la flore

Bleuet (*Centaurea cyanus*) (Ophélie ROBERT - © ECOTONE)

Deux espèces floristiques présentent des enjeux de conservation moyens du fait de leur statut considéré comme « *à surveiller* » dans le Plan national d'actions messicoles. Néanmoins, elles n'impliquent aucune obligation pour le Maître d'Ouvrage.

En 2018, les prospections de terrain montrent la présence d'un cortège similaire accueillant toujours le Bleuet (*Centaurea cyanus*) et le Miroir de Vénus (*Legousia speculum-veneris*), toujours présent, notamment en bordure des prairies semées.

L'Aubépine à deux styles (*Crataegus laevigata*) est aujourd'hui également toujours présente au sein des haies.

Habitats naturels, semi-naturels et antrhopisés présents sur le site d'étud

12.5.10 La faune

Le Tableau ci-dessous présente l'ensemble des espèces animales (hors avifaune) observées sur la zone d'étude.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection				Statut de conservation				Commentaires	Niveaux d'enjeux
		Berne	Bonn	DHFF	Prot nat.	LR Mond.	LR Eu.	LR Nat.	ZNIEFF		
Insectes - Lépidoptères											
Aurore	*Anthocharis cardamines*						LC				1
Azuré de la Bugrane	*Polyommatus icarus*						LC				1
Demi-Deuil	*Melanargia galathea*						LC				1
Fadet commun	*Coenonympha pamphilus*						LC				1
Fluoré	*Colias alfacariensis*						LC				1
Gazé	*Aporia crataegi*						LC				1
Hespérie du Dactyle	*Thymelicus lineola*						LC				1
Mélitée des scabieuses	*Melitaea parthenoides*					LC	LC				1
Myrtil	*Maniola jurtina*						LC				1
Paon du jour	*Inachis io*						LC				1
Petite tortue	*Aglais urticae*						LC				1
Piéride du navet	*Pieris napi*						LC				1
Souci	*Colias croceus*						LC				1
Vanesse des Chardons	*Vanessa cardui*						LC				1
Vulcain	*Vanessa atalanta*						LC				1
Insectes - Coléoptères saproxyliques											
Barbot ou Pique-prune	*Osmoderma eremita*	Ann.II		Ann.II et IV	Art.2	NT	NT	E	Dc - 1		5
Grand Capricorne	*Cerambyx cerdo*	Ann.II		Ann.II et IV	Art.2	VU	NT	I	Dc - 2		4
Lucane Cerf-volant	*Lucanus cervus*	Ann.III		Ann.II			NT		Dc - 2		2
Reptiles											
Couleuvre verte et jaune	*Hierophis viridiflavus*	Ann.II		Ann.IV	Art.2	LC	LC	LC			1
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Ann.II		Ann.IV	Art.2	LC	LC	LC			1
Amphibiens											
Crapaud calamite	*Bufo calamita*	Ann.II		Ann.IV	Art.2	LC	LC	LC	Dc – 3 / 4		2
Grenouille rousse	*Rana temporaria*	Ann.III		Ann.V	Art.5 et 6	LC	LC	LC	Dc - 5		1
Complexe des "grenouilles vertes"	*Pelophylax kl. esculentus*	Ann.III		Ann.V	Art.5	LC	LC	LC			1
Salamandre tachetée	*Salamandra salamandra*	Ann.III			Art.3	LC	LC	LC	Dc - 4		2
Triton palmé	*Lissotriton helveticus*	Ann.III			Art.3	LC	LC	LC	Dc - 6		2
Mammifères											
	Crocidura										1
Blaireau européen	*Meles meles*	Ann.III				LC	LC	LC			1
Campagnol terrestre	*Arvicola terrestris*					LC		DD	Dc - 7		1
Campagnol sp	*Arvicola*										1
Chevreuil	*Capreolus capreolus*	Ann.III				LC	LC	LC			1
Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*					NT	NT	NT			1
Lérot	*Eliomys quercinus*	Ann.III				NT	NT	LC			1
Murin sp	*Myotis*									En chasse	1
Oreillard sp	*Plecotus*									En chasse	1
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Ann.III	Ann.II	Ann.IV	Art.2	LC	LC	LC	Dc - 8	En chasse	1
Renard roux	*Vulpes vulpes*					LC	LC	LC			1

Listes des espèces animales (hors avifaune) observées au niveau du site d'étude

1 : Adultes ou crottes
2 : Adultes et > ou = 8 taxons du cortège
3 : Pyrénées, Massif central ; > ou = à 500 m
4 : > ou = 3 espèces du cortège ; sites de reproduction
5 : < ou = à 300 m (étage planitaire)
6 : populations alpines et sub-alpines
7 : Plaine centrale
8 : Pyrénées ; > ou = 5 espèces du cortège et 50 individus au total ; tous gîtes

12.5.10.1.1 Lépidoptères

Les lépidoptères à activité diurne contactés sont essentiellement des espèces communes à large distribution.

Aucun d'entre eux ne bénéficie de statut de protection particulier.

Sur la zone d'étude, ils affectionnent particulièrement les zones enherbées préservées des pratiques agricoles, les lisières et les haies de la zone d'étude ainsi que des terrains alentours.

12.5.10.1.2 Coléoptères saroxyliques

Deux espèces protégées nationalement ont été inventoriées sur le site d'étude. Il s'agit du Pique prune et du Grand capricorne. De plus, une autre espèce patrimoniale (mais non protégée selon la législation française) a été observée : le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*).

Les habitats qui leur sont favorables sont représentés en deux zooms sur des secteurs situés sur les emprises du futur projet et les coordonnées GPS de ces points sont fournies en annexe C.
Le **Lucane cerf-volant** (*Lucanus cervus*) a été observé au niveau des vieux chênes présents dans les haies. Bien qu'inscrite en annexe II de la Directive « *Habitats* », ce coléoptère est bien présent au niveau régional et local. Il n'est pas protégé par la législation nationale.

Des indices de présence (crottes) du **Pique Prune** (*Osmoderma eremita*), espèce protégée selon l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007, ont été trouvés sur le site d'étude (uniquement au nord-ouest) et au nord-est à l'extérieur du site d'étude, à environ 100 m de celui-ci. Cette espèce présente de forts enjeux de conservation puisqu'elle est inscrite à l'annexe II de la Directive « *Habitats* », considérée comme « *Quasi-menacée* » sur la Liste Rouge mondiale et européenne de l'IUCN et « *En danger* » sur la Liste Rouge des insectes de France (1994). De plus, cette espèce est une espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées, dès lors que des adultes ou des crottes sont trouvées sur le site d'étude. Elle représente des enjeux forts de conservation, même si elle semble cependant bien présente en Aveyron.

Crottes de Pique-prune observées à proximité du site d'étude et arbres favorables aux insectes saproxyliques (François LOIRET, Noémie DELEYS - © ECOTONE)

Des indices de présence (résidus d'individus) de **Grand capricorne** (*Cerambyx cerdo*) ont été trouvés sur les arbres dans les haies du site d'étude. Vu l'état sanitaire des chênes présents sur le site d'étude, il semblerait que ce longicorne y soit présent en grande quantité. Parallèlement, ces attaques seraient propices au développement du Pique-prune. Le Grand capricorne est protégé nationalement, ainsi que ses habitats de refuge et de reproduction. De plus, cette espèce est inscrite à l'annexe II de la Directive « *Habitats* » et est considérée comme « *Vulnérable* » selon la Liste Rouge de l'IUCN.

Aucun habitat de mollusque patrimonial ou protégé n'est présent sur la zone d'étude.

Ces trois coléoptères saproxyliques présentent de forts enjeux de conservation puisqu'ils sont inscrits à l'annexe II de la Directive « *Habitats* ». De plus, le Pique-prune et le Grand capricorne sont respectivement considérés comme « *Quasi-menacés* » et « *Vulnérables* » selon la Liste Rouge de l'IUCN.
De plus, la présence du Pique-prune et du Grand capricorne sont susceptibles d'impliquer des obligations pour le Maître d'Ouvrage puisque leurs individus mais également leurs habitats de refuge et de reproduction sont protégés nationalement. Ceux-ci correspondent aux vieux arbres présents sur le site d'étude.

D'autre part, suite à un oubli, le Pique-Prune n'a pas été inclus dans l'arrêté l'Arrêté préfectoral n°12-2014-01 du 8 janvier 2014. Il apparaît alors absolument nécessaire d'éviter tout impact sur l'espèce dans le projet final.

12.5.10.1.3 Mise à jour en 2018

Une modification des habitats du Pique-prune et du Grand capricorne a été constatée en 2017 : les parcelles cadastrales 2 et 14 (commune de Luc-la-Primaube), alors toujours propriété d'un privé (actes d'acquisition foncière amiable en cours non signés), ont fait l'objet d'un déboisement total. Des arbres à Pique-prune et à Grand capricorne n'existent plus, le bois a été récupéré et les branchages brûlés sur place.
Rodez Agglomération a fait réaliser un constat d'huissier le 16 octobre 2017 afin de déterminer les arbres coupés avant l'acquisition foncière et a informé les propriétaires des autres parcelles où les haies/arbres doivent être préservées que celles-ci devaient être achetées par Rodez Agglomération avec les haies/arbres en place.

Lors des inventaires de 2018, les arbres favorables aux insectes saproxyliques ont été localisés par GPS, afin de les intégrer dans les plans de projet et s'assurer qu'ils soient évités.
Au total, 18 arbres à Pique-prune ont été identifiés en 2018 (5 présences certaines et 13 présences possibles) et environ 90 arbres à Grand capricorne (dont 12 avec présence certaine).
Concernant les arbres coupés en 2017, au moins 8 arbres abattus semblaient présenter des potentialités pour les insectes saproxyliques, dont un arbre contenant du Pique-prune de manière certaine (indices de présence avérés).

Notons enfin que le Pique-Prune n'a pas été inclus dans l'arrêté l'Arrêté préfectoral n°12-2014-01 du 8 janvier 2014. Il apparaît alors absolument nécessaire d'éviter tout impact sur l'espèce dans le projet final.

Arbre à Pique-prune coupé en 2017

Arbres à Pique-prune présents en 2018 (présence certaine)

12.5.11 Reptiles

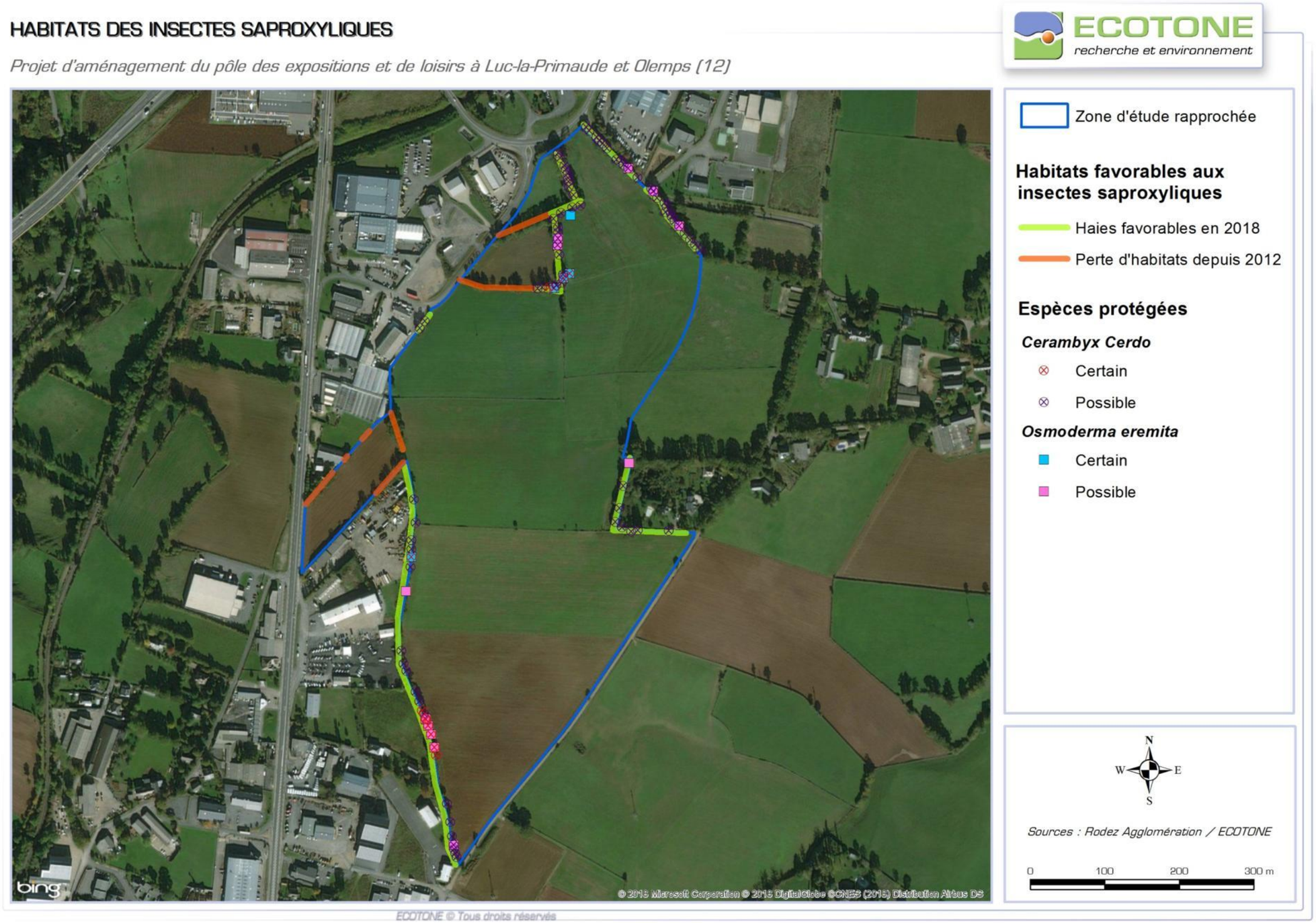
Deux espèces protégées nationalement selon l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 ont été observées sur le site d'étude. Il s'agit du Lézard des murailles et de la Couleuvre verte et jaune dont les individus ainsi que les habitats de refuge et de reproduction sont protégés nationalement.

Plusieurs individus de **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*) ont été observés au sein du site d'étude, en lisière des parcelles cultivées, dans les haies et en périphérie. Le Lézard des murailles est très largement distribué et commun en France, où il ne fait défaut que dans certaines zones de l'extrême nord et du midi méditerranéen. Il est très commun en Midi-Pyrénées. Il est sans doute le plus familier et le moins menacé des reptiles présents dans la région.

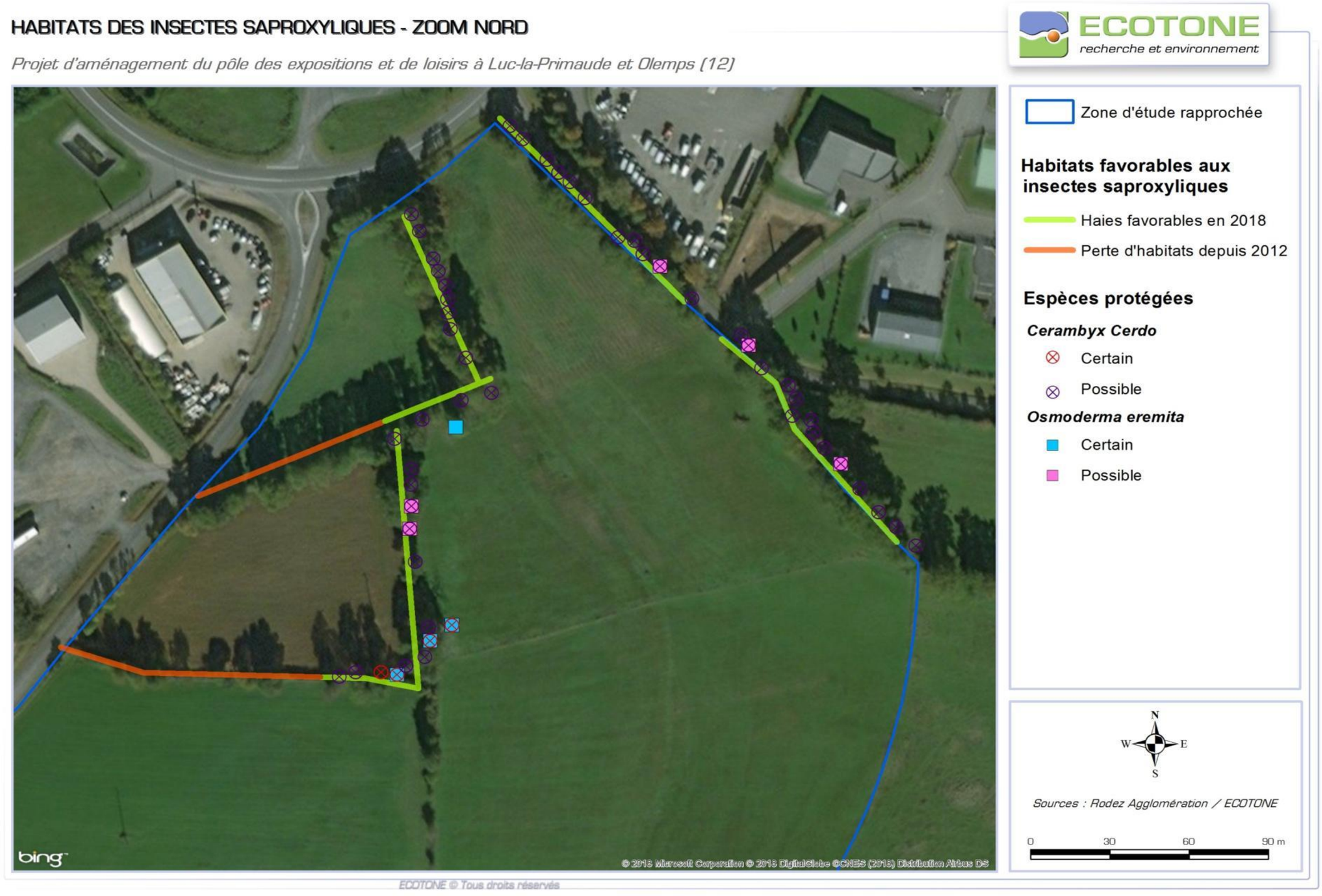
Deux individus de **Couleuvre verte et jaune** (*Hierophis viridiflavus*) ont été observés sur le site d'étude. Un individu a été observé au sein du site d'étude, au niveau de « *l'écurie* » et un autre en périphérie. Cette espèce est susceptible d'utiliser toutes les haies présentes sur le site d'étude pour la réalisation de son cycle biologique. La Couleuvre verte et jaune est largement distribuée en France et généralement commune dans son aire de distribution. Cette couleuvre est l'un des reptiles les plus communs en Midi-Pyrénées et semble peu menacée.

Le Lézard des murailles et la Couleuvre verte et jaune sont susceptibles d'impliquer des obligations pour le Maître d'Ouvrage puisque leurs habitats de refuge et de reproduction ainsi que leurs individus sont protégés. Les haies et les sites anthropisés, comme « *l'écurie* » présente au nord-est, sont favorables aux déplacements, à l'alimentation et à la reproduction de ces reptiles.
Ces espèces restent cependant relativement communes en France et en Midi-Pyrénées et ne présentent pas d'enjeux de conservation importants.

En 2018, les habitats d'espèces restent similaires à ceux identifiés en 2012. Ils concernent les linéaires de haies, dont ceux déboisés en 2017 car laissés à l'enfrichement depuis et toujours favorables.



Habitats de refuge et de reproduction des espèces protégées d'insectes saproxyliques



Habitat de refuge et de reproduction des insectes saproxyliques – zoom au nord- de la zone d'étude

Habitat de refuge et de reproduction des insectes saproxyliques – zoom au sud de la zone d'étude

HABITATS DES REPTILES

Projet d'aménagement du pôle des expositions et de loisirs à Luc-la-Primaude et Olemps (12)

ECOTONE recherche et environnement

Zone d'étude rapprochée

Habitats des reptiles

N
W E
S

Sources : Rodez Agglomération / ECOTONE

0 100 200 300 m

ECOTONE © Tous droits réservés

Habitats de refuge et de reproduction des espèces de reptiles protégées

12.5.12 Amphibiens

Plusieurs espèces d'amphibiens utilisent la zone d'étude. Il s'agit du Crapaud calamite, du complexe des grenouilles vertes, de la Grenouille rousse, de la Salamandre tachetée et du Triton palmé. Hormis la Grenouille rousse, toutes ces espèces bénéficient d'un statut de protection (difficile à déterminer parmi le complexe des grenouilles vertes). En effet, les individus de la Salamandre tachetée et du Triton palmé sont protégés et les individus ainsi que les habitats de refuge et de reproduction du Crapaud calamite le sont également.

De plus, bien que ces espèces soient considérées de préoccupation mineure au niveau national, toutes les espèces d'amphibiens sont menacées notamment par la disparition des zones humides (sites de reproduction) et présentent donc des enjeux de conservation.

Le **Triton palmé** (*Lissotriton helveticus*) a été observé dans les deux zones humides de la zone d'étude. Ce triton est très répandu en Midi-Pyrénées mais semble accuser un déclin, au moins localement, sur certains sites de reproduction. Il ne semble pas menacé au niveau départemental. Rappelons, que seuls les individus de cette espèce sont protégés.
Le **Crapaud calamite** (*Bufo calamita*) a été observé à proximité de la zone d'étude en phase terrestre. Cette espèce pourrait être occasionnellement présente sur la zone d'étude. Ce crapaud est largement distribué en France, où il est plus commun dans le sud. Il est toutefois menacé en Belgique, au Luxembourg et dans le nord et l'est de la France. Une tendance à la régression est notée dans les autres régions françaises, en dehors de la zone méditerranéenne. Relativement adaptable à des variabilités des conditions écologiques des milieux qu'il fréquente et aux bouleversements anthropiques, il apparaît cependant moins menacé que certains amphibiens liés à des milieux plus stables. Sa distribution est large en Midi-Pyrénées mais très inégale.
Des larves de **Grenouille rousse** (*Rana temporaria*) ont été observées dans les deux mares. Cette espèce est répandue du nord de la Péninsule ibérique au nord de la Scandinavie. Assez largement distribuée en France, elle est rare ou paraît faire défaut dans de nombreux départements du Sud-ouest, du centre-ouest et des régions méditerranéennes. En Midi-Pyrénées, elle est commune et localement abondante, sur les reliefs élevés. A basse altitude (<1 000 m), cette grenouille apparaît plus localisée, voire circonscrite à des habitats très particuliers, tels que les vieilles forêts collinéennes et les zones tourbeuses.
Des larves de **Salamandre tachetée** (*Salamandra salamandra*) ont été observées dans la mare située au nord de la zone d'étude. De plus, des adultes ont été observés sur la route. Largement répandue en France et en région Midi-Pyrénées, voire localement commune, la Salamandre tachetée apparaît peu menacée tant que sont préservées les zones boisées ou faiblement cultivées auxquelles elle est liée.
A noter que des individus du complexe des « **grenouilles vertes** » ont été observés au niveau de la dépression humide située au nord, ainsi que d'une autre en périphérie. Parmi les grenouilles vertes, seules certaines sont protégées nationalement. Mais la distinction entre espèces nécessite des analyses génétiques.

Zone humide située au nord de la zone d'étude ; pontes de Grenouille rousse
(Noémie DELEYS - © ECOTONE)

Les deux zones humides peuvent être exploitées par les amphibiens pour leur reproduction. Celle située au nord est toutefois temporairement en eau et ne doit convenir qu'à certaines espèces pionnières. Les haies constituent des habitats terrestres et favorisent les déplacements des amphibiens.

Le Triton palmé, le Crapaud calamite et la Salamandre tachetée sont susceptibles d'impliquer des obligations pour le Maître d'Ouvrage puisque les individus de ces espèces sont protégés. De plus, les habitats de refuge et de reproduction du Crapaud calamite sont également protégés nationalement.
La Grenouille rousse et les « *grenouilles vertes* » ne présentent pas d'enjeux de conservation importants et ne sont pas susceptibles d'impliquer d'obligation réglementaire pour le Maître d'Ouvrage.

En 2018, on note que les habitats d'espèces restent similaires à ceux identifiés en 2012. Les habitats de reproduction se situent au niveau des deux zones humides à végétation spontanée hygrophile : zone humide au nord et mare au centre-est de la ZER. Les haies constituent des habitats terrestres et favorisent les déplacements des amphibiens.

12.5.13 Mammifères

12.5.13.1.1 Chiroptères

Bien que les vieux arbres creux en périphérie du site d'étude représentent un habitat favorable aux chiroptères**, aucun gite de reproduction n'a été recensé.**

Toutefois, le site est fortement fréquenté par les chiroptères qui l'utilisent comme zone de chasse (le long des lisières). En effet, plusieurs dizaines (plus de cinquante) de contacts avec la **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*), plus d'une dizaine avec le **Murin** (*Myotis* sp.) et quelques un avec l'**Oreillard** (*Plecotus* sp.) ont ainsi été dénombrés.

Toutes les espèces de chiroptères sont protégées nationalement ainsi que leurs habitats de refuge et de reproduction. Elles font aussi l'objet d'un Plan National d'Actions et présentent donc des enjeux de conservation.

Au moins, trois espèces de chiroptères utilisant la zone comme zone d'alimentation sont présentes. Cependant, les chiroptères ne sont pas susceptibles d'impliquer localement des obligations réglementaires pour le Maître d'Ouvrage puisqu'aucun habitat de refuge et de reproduction n'a été recensé sur le site d'étude et que les habitats de chasse équivalents sont très nombreux en périphérie immédiate.

En 2018, on note que les habitats d'espèces restent similaires à ceux identifiés en 2012. La ZER est utilisée comme zone de chasse par des chiroptères.

12.5.14 Autres mammifères

Au moins sept autres espèces sont présentes sur la zone d'étude : Blaireau européen, Campagnol terrestre, Crocidure sp, Chevreuil, Lapin de Garenne, Lérot et Renard roux. Cependant, aucune de ces espèces n'est protégée nationalement ou présente des enjeux de conservation.

Le **Blaireau européen** (*Meles meles*) est relativement commun même s'il reste vulnérable sur l'ensemble du territoire national.

Le **Renard roux** (*Vulpes vulpes*) et le **Lapin de Garenne** (*Oryctolagus cuniculus*) ne bénéficient pas de mesures de protection. Leur statut de conservation en Midi-Pyrénées et en France est relativement favorable et ils n'y semblent pas menacés.

Le **Lérot** (*Eliomys quercinus*) est en forte régression sur une grande partie de son aire de répartition. La dégradation de ses habitats (bocages, prés et prairies, vieux arbres, à cavités ou sénescents, granges et greniers pour l'hibernation) explique en partie son recul. Un individu a été observé le long de la haie matérialisant la limite Est du site d'étude.

HABITATS DES AMPHIBIENS

Projet d'aménagement du pôle des expositions et de loisirs à Luc-la-Primaude et Olemps (12)

ECOTONE
recherche et environnement

Zone d'étude rapprochée

Habitats des amphibiens

Habitats terrestres

Habitats de reproduction

N
W E
S

Sources : Rodez Agglomération / ECOTONE

0 100 200 300 m

ECOTONE © Tous droits réservés

Habitats de refuge et de reproduction protégés des espèces d'amphibien

12.5.15 Avifaune

L'ensemble des espèces observées sur le site d'étude est présenté dans le tableau ci - après. La majorité des espèces contactées lors des investigations de terrain peut être considérée comme « *banale* » (espèces communes). Toutefois, certaines présentent un intérêt patrimonial plus marqué et sont présentées ci-dessous (surlignées en vert dans le tableau). Les espèces ayant les mêmes besoins écologiques pour l'accomplissement de leurs cycles biologiques ont été regroupées par cortèges d'habitats :

- « *Bocage très ouvert / Zones ouvertes* » : cortège des oiseaux qui généralement s'alimentent sur les prairies et cultures. Certaine espèces nichent au sol en zones ouvertes, d'autres dans les rares buissons et lisières à proximité immédiates des zones ouvertes ;
- « *Bocage fermé* » : cortège des espèces d'oiseaux ayant une affinité pour les paysages bocagers, constitués de petites prairies et cultures entrecoupées de haies buissonnantes ou arborées et parfois de lisières ;
- « *Zones arborées / Espèces inféodées aux vieux arbres* » : ce cortège est constitué d'espèces nichant dans les arbres de haut jet. Quelques espèces de ce cortège nichent nécessairement dans les arbres à cavités. Les arbres se trouvent généralement dans les haies, ce qui implique que les cortèges se superposent.

Les espèces utilisant le site seulement lors de passages migratoires ou pour l'alimentation ont été regroupées dans un même cortège « Alimentation / Passage ».

12.5.15.1.1 Avifaune nicheuse

Le site d'étude accueille une avifaune affiliée aux espaces agricoles et aux milieux bocagers, bien représentée. Cette avifaune est généralement en nette régression au niveau national, voire européen, du fait de l'intensification des pratiques agricoles et de la modification de leurs habitats (arasement des haies et des bosquets, utilisation croissante de produits phytosanitaires, retournement des prairies, fenaison et moisson précoces, *etc.*).

Il s'agit notamment du **Bruant proyer** (*Miliaria calandra*), de la **Caille des blés** (*Coturnix coturnix*), de la **Fauvette grisette** (*Sylvia communis*), de la **Huppe fasciée** (*Upupa epos*) et de la **Linotte mélodieuse** (*Carduelis cannabina*). Ces espèces ont été contactées au niveau des haies bordant le site d'étude ou dans des parcelles cultivées.

Comme toutes les espèces affiliées aux espaces agricoles, le **Bruant proyer** (*Miliaria calandra*) est en nette régression au niveau national, voire européen, du fait de l'intensification des pratiques agricoles et de la modification de ses habitats (arasement des haies et des bosquets, utilisation croissante de produits phytosanitaires, *etc.*).

La **Caille des blés** (*Coturnix coturnix*) est surtout trouvée dans les zones de prairies de fauche vouées à l'élevage des étages collinéen et montagnard, qui préservent les sources de nourriture et les couvées (fauche tardive). Du fait de l'intensification des pratiques agricoles, cette espèce est en régression sur son aire de répartition.

L'aire de répartition de la **Fauvette grisette** (*Sylvia communis*) couvre l'Afrique du nord, une partie de l'Asie et presque toute l'Europe, à l'exception des régions les plus septentrionales. Cette espèce présente des fluctuations importantes d'effectifs, mais la tendance générale est à la régression depuis 2000 (-41% entre 1989 et 2007). La dégradation de ses habitats en est la cause principale (arasement des haies, diminution des friches, intensification des pratiques agricoles, etc.).

La **Huppe fasciée** (*Upupa epops*) trouve dans les bocages et les milieux ouverts des conditions optimales à son développement. Ses effectifs sont en régression en Europe et en Midi-Pyrénées ; son aire de répartition est morcelée.

L'aire de répartition de la **Linotte mélodieuse** (*Carduelis cannabina*) occupe presque toute l'Europe, une partie de la Sibérie occidentale, l'Afrique du nord, l'Asie mineure et centrale. En France, elle se reproduit sur presque tout le territoire. Comme beaucoup d'espèces liées aux milieux agricoles, elle est en forte régression au niveau national (-68% entre 1989 et 2007).

Outre ces espèces, trois figurent en annexe I de la Directive « *Oiseaux* » (leurs habitats sont protégés au niveau européen dans les sites Natura 2000) : l'**Alouette lulu** (*Lullula arborea*), la **Pie-grièche écorcheur** (*Lanius collurio*. Le **Pic mar** (*Dendrocopos medius*) n'a pas été observé lors de nos investigations de terrain mais des observations historiques de cette espèce ont été rapportées par la LPO Aveyron dans ce secteur Les habitats présents sont effectivement favorables à l'espèce.

L'**Alouette lulu** (*Lullula arborea*) est une espèce assez rare à l'échelle de la France, se cantonnant sur les ¾ sud-ouest du pays et avec des bastions régionaux dans les régions méditerranéennes et le Massif central. Une érosion progressive de ses effectifs et de sa distribution est constatée dans la partie nord de la France. Elle semble néanmoins en légère augmentation en Europe et en France depuis le milieu des années 1980. La population midi-pyrénéenne présente des effectifs assez importants.

La **Pie-grièche écorcheur** (*Lanius collurio*) est largement représentée en Europe et en France, mais ses effectifs sont globalement en régression, en lien notamment avec l'intensification de l'agriculture. La tendance constatée à la fin du XXe siècle semble s'être néanmoins stoppée depuis une dizaine d'année. Elle est présente sur l'ensemble de l'hexagone, mais plus sporadiquement dans le nord-ouest et le littoral méditerranéen. Plusieurs noyaux de population se sont effondrés, tant au niveau national qu'en Midi-Pyrénées. Elle est plutôt en déclin en Aveyron, même si elle s'y trouve fréquemment. Au niveau national, cette espèce fait l'objet d'un **Plan National d'Actions.** Elle vit principalement au niveau des haies, lisières et zones broussailleuses.

Le **Pic mar** (*Dendrocopos medius*) est assez peu fréquent sur le territoire national et en Midi-Pyrénées. Cette espèce est particulièrement intéressée par les vieux arbres à grosses branches (vieux chênes).

Pour ce qui est des rapaces, trois espèces présentant des enjeux de conservation pourraient nicher sur le site d'étude. Il s'agit du **Petit-duc scops** (*Otus scops*), de la **Chevêche d'Athéna** (*Athene noctua*) et du **Faucon crécerelle** (*Falco tinnunculus*). Le Faucon crécerelle niche à proximité du site d'étude et pourrait nicher dans les bâtiments du site dans les années à venir. Actuellement, celui-ci utilise le site d'étude uniquement pour son alimentation.

En Europe, le **Petit-duc scops** (*Otus scops*) se reproduit principalement en zone méditerranéenne. En France, il reste commun dans cette zone, mais les autres populations en périphérie et plus au nord sont beaucoup plus localisées, voire instables et en régression. Il semble en diminution sur l'ensemble du département de l'Aveyron.

La **Chevêche d'Athéna** (*Athene noctua*) est répandue sur l'ensemble du territoire français, ne dépassant que rarement 800 m d'altitude, excepté dans le Massif central et les Pyrénées. Sa population nationale est estimée à moins de 30 000 couples. Cette espèce est en régression dans tout le pays depuis 1970, en raison de la destruction de ses habitats (remembrement, mise en culture des prairies, suppression des vergers, urbanisation) et de ses sites de nidification (démolition des granges et vieux bâtiments, abattage d'arbres creux). En Aveyron, cette espèce reste présente dans de nombreux secteurs, mais a fortement régressé, voire disparu localement. En France, cette espèce fait l'objet d'un **Plan National d'Actions.**

Le **Faucon crécerelle** (*Falco tinnunculus*) est l'un des rapaces les plus communs de France avec la Buse variable. Il semble cependant en régression dans plusieurs régions françaises, comme dans la moitié des pays européens. Cette espèce ne semble cependant pas menacée en Aveyron.
Comme toute population de rapace, celles du Faucon crécerelle, du Petit-Duc scops et de la Chevêche d'Athéna ne sont représentées que par quelques couples et peuvent être affectées localement par la disparition d'un ou de plusieurs d'entre eux.

Les enjeux de conservation concernent de manière prioritaire des espèces reproductrices dont les effectifs de reproduction sont en diminution importante, mais aussi des espèces classées vulnérables sur la Liste Rouge nationale et/ou déterminantes pour la désignation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées et des espèces de rapaces.
Il s'agit de l'Alouette lulu, du Bruant proyer, de la Caille des blés, de la Chevêche d'Athéna de la Pie-grièche écorcheur, de la Fauvette grisette, de la Huppe fasciée, du Petit-Duc scops et du Pic mar. La Linotte mélodieuse présente également des enjeux de conservation mais celle-ci niche à proximité de la zone d'étude et l'utilise ainsi uniquement pour son alimentation.
Les obligations réglementaires concernent les individus de toutes les espèces inventoriées, ainsi que leurs nids et œufs et leurs habitats de refuge et de reproduction.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut sur le site	Statut de protection			Statut de conservation			Niveau d'enjeux
			Berne et Bonn	DO	Prot nat.	LR Nat. Nicheur	Statut régional nicheur	ZNIEFF	
Cortège bocage très ouvert / Zones ouvertes									
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	Npo	Ann.III	Ann.II/2		LC	C		**1**
Alouette lulu	*Lullula arborea*	(N)	Be.III	An.I	Art.3	LC	AC	Dc - 1	**3**
Bruant proyer	*Miliaria calandra*	(N)	Be.III		Art.3	NT	AC		**3**
Caille des blés	*Coturnix coturnix*	Npo	Ann.III	Ann.II/2		LC	AC		**2**
Chevêche d'Athéna	*Athene noctua*	(N)	Be.II		Art.3	LC	AC	Dc - 1	**3**
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	N*	Be.II et Bo.II		Art.3	LC	C		**1**
Linotte mélodieuse	*Carduelis cannabina*	(N*)	Be.II		Art.3	VU	C		**3**
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	(N) / N*	Be.II	An.I	Art.3	LC	AC	Dc - 1	**4**
Tarier pâtre	*Saxicola torquata*	(N)	Be.II		Art.3	LC	C		**1**
Cortège zones buissonnantes / bocage fermé									
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	n	Be.II		Art.3	LC	C		**1**
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	(N)	Be.II		Art.3	LC	C		**1**
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	N	Be.II et Bo.II		Art.3	LC	C		**1**
Corneille noire	*Corvus corone*	N		Ann.II/2		LC	C		**1**
Fauvette grisette	*Sylvia communis*	(N)	Be.II et Bo.II		Art.3	NT	C		**3**
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	Npr		Ann.II/2		LC	C		**1**
Grive draine	*Turdus viscivorus*	Npo	Ann.III	Ann.II/2		LC	C		**1**
Huppe fasciée	*Upupa epops*	(N)	Be.II		Art.3	LC	AC	Dc - 1	**3**
Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*	(N)	Be.II et Bo.II		Art.3	LC	C		**1**
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	(N)	Be.III		Art.3	LC	C		**1**
Mésange bleue	*Parus caeruleus*	N	Be.II		Art.3	LC	C		**1**
Mésange charbonnière	*Parus major*	N	Be.II		Art.3	LC	C		**1**
Merle noir	*Turdus merula*	Npr	Ann.III	Ann.II/2		LC	C		**1**
Moineau domestique	*Parus domesticus*	n			Art.3	LC	C		**1**
Pie bavarde	*Pica pica*	Npr		Ann.II/2		LC	C		**1**

Statut sur le site
N : Nicheur certain ; (N) : Nicheur probable ; n : Nicheur possible ; Npo : Nicheur potentiel, mais aucune observation n'a pu être réalisée ; * : A proximité
1 : Au moins quatre espèces du cortège des agrosystèmes ; sites de nidification 2 : Sites de nidification

Avifaune nicheuse présente sur la zone d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut sur le site	Statut de protection			Statut de conservation			Niveau d'enjeux
			Berne et Bonn	DO	Prot nat.	LR Nat. Nicheur	Statut régional nicheur	ZNIEFF	
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	(N)	Be.III		Art.3	LC	C		**1**
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	Npr		Ann.II/1 et Ann.III/1		LC	C		**1**
Pouillot de Bonelli	*Phylloscopus bonelli*	n	Be.II et Bo.II		Art.3	LC	AC		**1**
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	(N)	Be.II et Bo.II		Art.3	LC	C		**1**
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	N	Be.II		Art.3	LC	C		**1**
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	(N)	Be.II		Art.3	LC	C		**1**
Serin cini	*Serinus serinus*	n	Be.II		Art.3	LC	C		**1**
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	(N)	Be.II		Art.3	LC	C		**1**
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	(N)	Be.II		Art.3	LC	C		**1**
Cortège Zones arborées / Espèces liées aux vieux arbres									
Buse variable	*Buteo buteo*	N	Be.II et Bo.II		Art.3	LC	C		**1**
Epervier d'Europe	*Accipiter nisus*	n*	Bo.II		Art.3 et 6	LC	C		**1**
Etourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	Npr		Ann.II/2		LC	C		**1**
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	(N)	Be.II		Art.3	LC	C		**1**
Petit-duc scops	*Otus scops*	n	Be.II		Art.3	LC	L	Dc - 1	**4**
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	(N)	Be.II		Art.3	LC	C		**1**
Pic mar	*Dendrocopos medius*	Npo	Be.II	An.I	Art.3	LC	L	Dc - 2	**4**
Pic vert	*Picus viridis*	(N)	Be.II		Art.3	LC	C		**1**
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	(N)	Be.II		Art.3	LC	C		**1**
Cortège mare et zones humides									
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	Npo	Ann.III	Ann.II/1 et Ann.III/1		LC	C		**1**

Statut sur le site
N : Nicheur certain ; (N) : Nicheur probable ; n : Nicheur possible ; Npo : Nicheur potentiel, mais aucune observation n'a pu être réalisée ; * : A proximité
1 : Au moins quatre espèces du cortège des agrosystèmes ; sites de nidification 2 : Sites de nidification

Avifaune nicheuse présente sur la zone d'étude

Habitat de refuge et de reproduction de l'avifaune protégée

12.5.15.1.2 Avifaune de passage (alimentation/migration)

Plusieurs espèces ont été observées en halte migratoire dans les haies du site d'étude et en bordure ou en migration active au-dessus du site. Il s'agit en particulier du **Bouvreuil pivoine** (*Pyrrhula pyrrhula*), du **Guêpier d'Europe** *(Merops apiaster)*, de la **Linotte mélodieuse** (*Carduelis cannabina*), du **Pipit farlouse** (*Anthus pratensis*), du **Pouillot fitis** (*Phylloscopus trochilus*), du **Rougequeue à front blanc** (*Phoenicurus phoenicurus*), du **Tarin des Aulnes** (*Carduelis spinus*), du **Tarier des prés** (*Saxicola rubetra)*, et du **Traquet motteux** (*Oenanthe oenanthe).*

Enfin, le **Milan noir** (*Milvus migrans*), espèce inscrite à l'annexe I de la Directive « *Oiseaux* » utilise le site pour son alimentation.

Espèce		Statut sur le site	Statut de protection			Statut de conservation		
Nom vernaculaire	Nom scientifique		Conventions internationales	Directives *"Oiseaux"*	Protection nationale	Liste Rouge Française (Passage)	ZNIEFF	Critères ZNIEFF
Cortège Alimentation / Migration								
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	A	Be.II		Art.3	-		
Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*		Be.III		Art.3	-		
Choucas des tours	*Corvus monedula*	A	Be.II		Art.3	-		
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	A	Be.II et Bo.II		Art.3	NA		
Faucon hobereau	*Falco subbuteo*	P +A	Bo.II		Art.3	-		
Gobemouche noir	*Ficedula hypoleuca*	Mig	Be.II et Bo.II		Art.3	-		
Guêpier d'Europe	*Merops apiaster*	Mig	Be.II et Bo.II		Art.3	-	Dc	> ou = à 5 couples ; colonies de nicheurs
Héron cendré	*Ardea cinerea*	A	Be.III		Art.3	NA	Dc	> ou = à 15 couples ; colonies monospécifiques de nicheurs
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	A	Be.II		Art.3	-		
Linotte mélodieuse	*Carduelis cannabina*	A	Be.II		Art.3	NA		
Martinet noir	*Apus apus*	A	Be.III		Art.3	-		
Milan noir	*Milvus migrans*	A	Be.II et Bo.II	An.I	Art.3	-		
Pinson du nord	*Fringilla montifringilla*	Mig	Be.III		Art.3	DD		
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	Mig	Be.II		Art.3	NA	Dc	Au moins quatre espèces du cortège des agrosystèmes ; sites de nidification
Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus*	Mig	Be.II et Bo.II		Art.3	-		
Rougequeue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*	Mig	Be.II		Art.3	-		
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	A	Be.II		Art.3	NA		
Tarin des Aulnes	*Carduelis spinus*	Mig	Be.II		Art.3	NA	Dc	Sites de nidification de l'espèce sur lesquels au moins 1 des espèces suivantes est également contactée nicheuse : Venturon montagnard, Bec-croisé des sapins
Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	Mig	Be.II		Art.3	-	Dc	Au moins quatre espèces du cortège des agrosystèmes ; sites de nidification
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	P	Be.III	Ann. II/2		NA		
Traquet motteux	*Oenanthe oenanthe*	Mig	Be.II		Art.3	-	Dc	moins quatre espèces du cortège des agrosystèmes ; sites de nidification

Statut sur le site
A : Alimentation ; Mig : Migration ; P : Passage

Avifaune utilisant la zone d'étude pour son alimentation ou observée en migration

Lors de la mise à jour de l'état des lieux en 2018, on note que les habitats d'espèces restent similaires à ceux identifiés en 2012, **à l'exception des haies déboisées en 2017 qui diminuent les habitats favorables au cortège des « zones arborées »**.

12.6 SENSIBILITES ET MENACES

La zone d'étude est constituée en majorité de milieux prairiaux entrecoupés de haies et de vieux arbres qui sont en bon état de conservation.
En milieu agricole, la faune est généralement dépendante des zones de refuge et de reproduction telles que les haies, les bosquets et les zones humides. La conservation de ces formations arbustives et arborées peut limiter un déclin local des populations animales. Par exemple, l'avifaune et les reptiles sont sensibles aux modifications du paysage agricole (haies, dépressions humides, qualité des espaces agricoles, *etc.*). Les chiroptères ont besoin de gîtes (bâtiments, arbres creux ou sénescents) et de surfaces de chasse où leurs proies (insectes) sont présentes en abondance (lisières, étendues d'eau, *etc.*) Les amphibiens sont sensibles aux perturbations des zones humides (qualité des eaux, drainage, comblement, *etc.*) et à la qualité et à la disponibilité des habitats terrestres (murets, haies, bosquets).
La flore et la faune affiliées aux espaces agricoles sont également en nette régression du fait de l'intensification des pratiques culturales (plantes messicoles par exemple).

12.7 HIERARCHISATION ET SYNTHESE DES ENJEUX

Bien que de nombreuses espèces recensées présentent des enjeux de conservation, le site d'étude ne présente pas d'enjeux forts au niveau européen ou national. Les milieux et les espèces recensés se retrouvent communément en région Midi-Pyrénées, surtout dans cette partie de l'Aveyron.
Néanmoins, la relative bonne qualité écologique de ces espaces agricoles (bocage et haies, dépressions humides, cultures plus ou moins extensives) favorise une faune et une flore souvent mise à mal dans d'autres secteurs (intensification des pratiques agricoles, arasement des haies, urbanisation, drainage ou comblement des zones humides, *etc.*).

A l'échelle du site d'étude, les enjeux en lien avec le projet peuvent être définis comme suit :

- La présence d'un maillage bocager plus ou moins fonctionnel favorable à une riche flore et faune (gîtes, ressources alimentaires, sites de repos et de reproduction, *etc.*) ;
- La présence de dépressions humides augmentant la biodiversité et la qualité écologique générale du site ;
- La présence d'espaces agricoles plus ou moins extensifs exploités comme zone de reproduction, de développement ou terrain de chasse par la faune et la flore (rapaces, avifaune liée aux espaces agricoles, plantes messicoles).

12.7.1 Enjeux : présence d'un maillage bocager plus ou moins fonctionnel

Bien que relativement lâche, le maillage bocager présent au sein du site d'étude est toutefois relativement bien conservé. Ces milieux sont souvent en régression au niveau national. Ils constituent des habitats et des lisières exploités par une riche faune et sont indispensables pour certaines espèces, comme la **Pie-grièche écorcheur**. Ils servent de zone refuge pour les **reptiles,** les **amphibiens,** les **mammifères** et les **invertébrés**.
Sur le site d'étude, ils assurent plus ou moins efficacement (haies en plus ou moins bonne qualité, linéaire plus ou moins long, zones d'interruption ou d'absence de haies) leur fonction de corridors biologiques. Ils sont exploités par le **Lucane cerf-volant**, le Grand Capricorne, le **Pique prune** et par plusieurs oiseaux qui y sont inféodés et en régression : **Huppe fasciée**, **Bruant proyer**, **Fauvette grisette**, **Linotte mélodieuse**, **Petit-duc scops** et **Chevêche d'Athéna**. Les lisères sont largement utilisées comme zone de chasse par les **chiroptères**.
A l'est du site d'étude et dans la région du Lévézou plus généralement, le maillage bocager est encore bien conservé, même si ça et là il a subi de fortes modifications (arasement ou dégradation des haies).

12.7.2 Enjeu : Présence de dépression humides

Les dépressions humides présentes au sein du site d'étude augmentent la biodiversité et son intérêt écologique général. Elles abritent une flore et une faune différentes des milieux alentours : **flore hygrophile**, **reptiles**, **amphibiens**, *etc.* Elles permettent également le développement d'insectes, à la base de nombreuses chaînes alimentaires. Notons que sur l'ensemble de la surface de zone humide inventoriée au sens réglementaire, seule la partie nord, et la mare centrale, présentent de la flore hygrophile. Le cordon central (au-dessus de la buse enterrée), qui n'avait pas été identifié en 2012, ne présente pas de végétation spontanée (culture) mais bien un sol hydromorphe. En l'état actuel ce cordon ne présente donc pas d'enjeu relatif aux espèces, mais des enjeux relatifs à la ressource en eau.

Notons toutefois que, même pour les zones à végétation spontanée, les espèces qui y ont été recensées restent relativement communes. Les zones humides sont par ailleurs de qualité moyenne de par leur trophie (milieux eutrophes) et leur gestion (pression de pâturage significative).

12.7.3 Enjeu : Présence d'espaces agricoles de plus ou moins bonne qualité écologique

Les terrains agricoles sont relativement diversifiés et créent ainsi une mosaïque de cultures exploitées par la faune et la flore : zones de reproduction, d'alimentation, de développement, *etc.* Plusieurs oiseaux y trouvent ainsi des conditions favorables pour leur reproduction (**Alouette lulu**) ou leur alimentation (dont des rapaces comme le **Milan noir**, le **Faucon crécerelle**, **la Buse variable**). Les chiroptères et d'autres mammifères exploitent également ces milieux comme terrain de chasse. Les pratiques agricoles sont cependant relativement intensives sur les parcelles de céréales ou de prairies temporaires, mais quelques espèces messicoles y ont été observées en bordure ou au sein des cultures. Quelques prairies présentent une diversité floristique plus importante.
La faune et la flore recensés dans ces milieux agricoles sont bien représentées sur le site d'étude, mais sont en nette régression à l'échelle nationale, voire européenne.
Une distinction entre les espaces de moyenne ou de faible qualité écologique peut être faite.

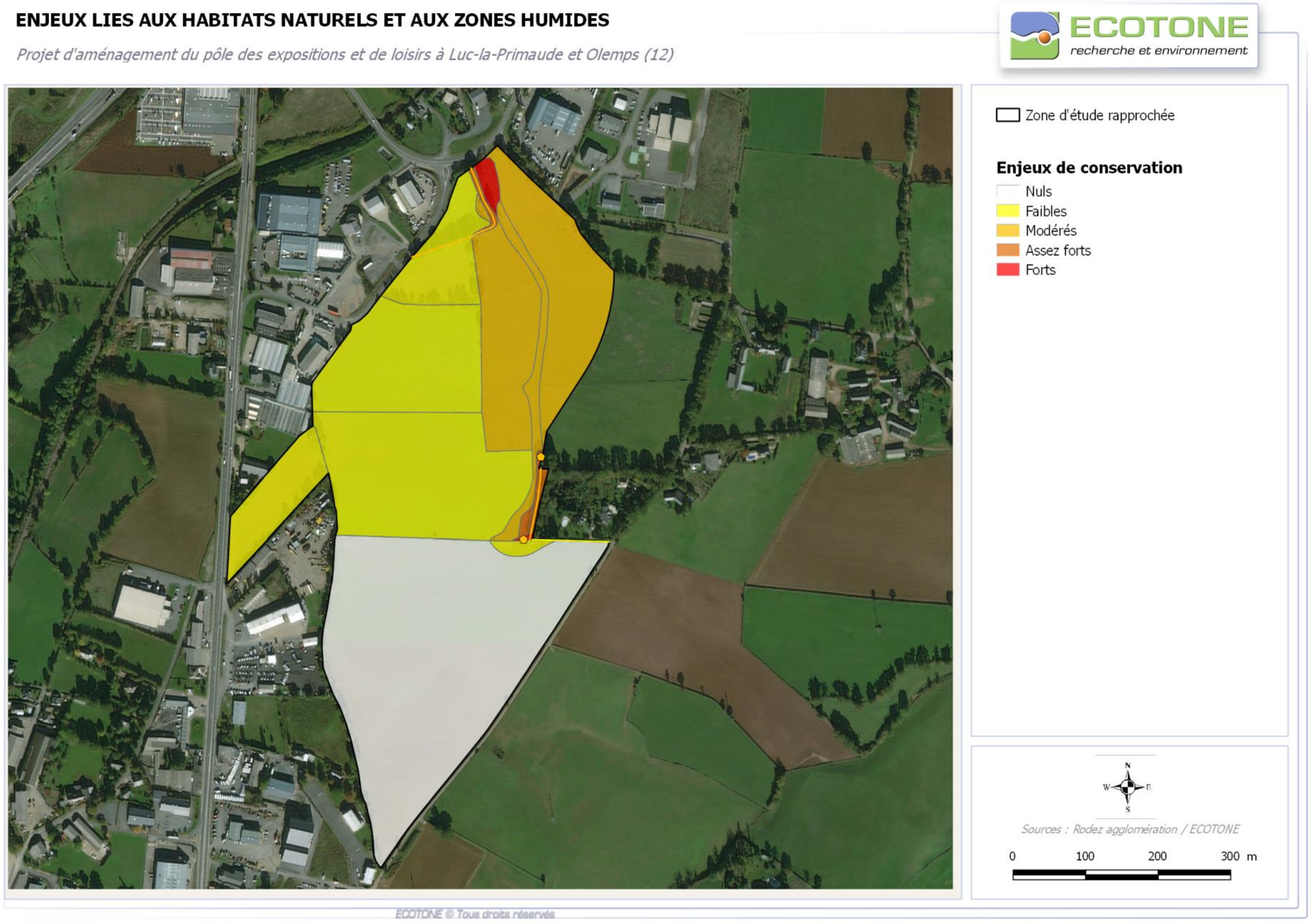
Enjeu « *habitat* »	Enjeu « *espèce* » associé	Niveau de priorité (à l'échelle du site d'étude)
Présence d'un maillage bocager plus ou moins fonctionnel	- Nidification : Pie-grièche écorcheur, Bruant proyer, Fauvette grisette, Huppe fasciée, Petit-duc scops, Chevêche d'Athéna, Pic mar - Reproduction et développement d'autres espèces : Lucane cerf-volant, Grand Capricorne, Pique-Prune - Fonction d'habitats terrestres d'amphibiens - Fonction d'habitats de refuge pour les reptiles - Fonction de corridors écologiques et de zone d'alimentation : chiroptères et autres mammifères, reptiles, amphibiens, oiseaux	**Enjeu fort**
Présence de dépressions humides	- Augmentation de la biodiversité (flore et faune) - Reproduction du Triton palmé, grenouille rousse, Salamandre tachetée - Développement d'insectes à la base de chaînes alimentaires	**Enjeu fort**
Présence d'espaces agricoles de moyenne qualité écologique	- Présence d'une flore messicole - Diversité floristique de certaines parcelles - Nidification : Alouette lulu - Fonction de zone d'alimentation : rapaces, chiroptères, autres mammifères	**Enjeu moyen**
Présence d'espaces agricoles de faible qualité écologique		**Enjeu faible**

Enjeux présents au niveau du site d'étude

Les inventaires complémentaires en 2018 font un constat similaire : « *Les enjeux les plus forts liés aux habitats naturels correspondent aux zones humides en bon état de conservation. Ces milieux d'une grande fragilité assurent plusieurs fonctions importantes : hydrologiques (expansion des crues, soutien d'étiage, …), biogéochimiques (interception des matières en suspension, régulation des nutriments et rétention des toxiques) et écologiques (réservoir de biodiversité)* ».
Le niveau d'enjeu de certaines zones humides a été baissé en fonction de leur état de conservation, leur fonctionnalité en étant amoindries.
Les prairies mésophiles de fauche en état de conservation moyen présentent un enjeu de conservation modéré. Comme mentionné en 2012, elle tendent vers l'habitat d'intérêt communautaire « Prairies de fauche de basse et moyenne altitude » (Code EUR 28 6510).

Légende cartographie	CORINE Biotopes		État de conservation sur site	Justification de l'état de conservation	Habitat humides	Surfaces (ha)	Correspondance Natura 2000 (Eur 27)	Niveau d'enjeux
	Code	Intitulé						
Communautés aquatiques et amphibies	22.411 x 53.4 x 37.2	Couvertures de lemnacées, bordures à Calamagrostis des eaux courantes et prairies humides eutrophes	Moyen	Habitat de très petite taille accueillant quelques espèces nitrophiles	H	0,015		**Fort**
Cariçaies et prairies humides	53.21 x 37.21	Peuplements de grandes laiches et prairies humides atlantiques et subatlantiques	Bon	Bonne diversité et typicité, quelques compagnes de mégaphorbiaies	H	0,16		**Fort**
Ripisylves	44.1	Formations riveraines de saules	Moyen	Typicité moyenne et structure linéaire étroite	H	0,2		**Assez fort**
Prairies humides	37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques	Moyen	Diversité moyenne avec quelques espèces des prairies perturbées à proximité et espèces nitrophiles	H	0,05		**Assez fort**
	37.242	Pelouses à Agrostide stolonifère et Fétuque faux-roseaux	Mauvais	Peu diversifié et très eutrophe par endroit, se développant sur un linéaire fin en fond de vallon	H	0,62		Moyen
Mares	22.1	Eaux douces	NE			Variable (environ 10 m)		Moyen
Prairies mésophiles	38.2	Prairies à fourrage des plaines	Moyen	Typicité et diversité moyenne	p	4,7	[6510]	Moyen
			Mauvais	Typicité mauvaise et très peu diversifiée		0,45		Faible
Prairies semées	81.1	Prairies sèches améliorées	NE			6,4		Faible
Ruisseaux	24.11	Ruisselets	NE					Faible
Cultures inondées	82.4	Cultures inondées	NE		H	0,13		Faible
Haies et lisières	84.1 x 84.2	Alignements d'arbres et bordures de haies	NE	Non évalué car éléments relictuels de boisements				Faible
Haies arbustives	84.1 x 31.8 x 84.2	Alignements d'arbres, fourrés et bordures de haies	NE	Non évalué car ce type d'occupation du sol est relictuel et présente peu de naturalité				Faible
Friches	87.1	Terrain en friche	Mauvais	Peu diversifié	p	3		Faible
Cultures	82.11	Grandes cultures	NE			9,6		Nul

Habitats naturels recensés sur le site et leurs niveaux d'enjeux



Enjeux présents au niveau du site d'étude

12.8 ETUDE DE LA TRAME ECOLOGIQUE

La mise en place d'un réseau écologique national puis à échelle locale, nommé « *Trame verte et bleue* », est la mesure prioritaire définie par le Groupe 2 « *Préserver la biodiversité et les ressources naturelles* » du Grenelle de l'Environnement. Cette demande a été motivée par le constat de la fragmentation importante du territoire, induisant un fractionnement et une fragilisation des populations animales et végétales, y compris pour les espèces ordinaires. La Trame verte et bleue vise donc à les reconnecter tout en permettant leur redistribution géographique dans un contexte de changement climatique.

12.8.1 Grenelle de l'environnement

Au livre III du code de l'environnement est créé un titre VII, intitulé «*Trame verte et Trame bleue*».

Objectif :

La Trame verte et la Trame bleue sont des outils d'aménagement du territoire contribuant à arrêter la perte de biodiversité en préservant ou restaurant une continuité écologique entre milieux naturels. Ces trames ont pour but de contribuer à :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et des habitats d'espèces ;
- Identifier et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- Atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des masses d'eau superficielles ;
- Prendre en compte la biologie des espèces migratrices ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces indigènes de la faune et de la flore sauvage ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages ;
- Permettre le déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique global.

12.8.2 Trame verte

La Trame verte comprend :

- Tout ou partie des espaces naturels mentionnés aux livres III et IV du code de l'environnement ainsi que d'autres espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité et identifiés comme tels au terme des procédures prévues aux articles L.371-2 et L.371-3 ;
- Les corridors écologiques, constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés à l'alinéa précédent dès lors qu'ils sont identifiés comme tels au terme des procédures prévues aux articles L.371-2 et L.371-3 ;
- Les surfaces en couvert environnemental permanent mentionnées au I de l'article L.211-14 du code de l'environnement.

12.8.3 Trame bleue

La Trame bleue comprend :

- Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux, figurant sur les listes prévues par l'article L.214-17 ;
- Tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la restauration contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L.212-1 ;
- Les autres cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides identifiés comme importants pour la préservation de la biodiversité au terme des procédures prévues aux articles L.371-2 et L.371-3.

12.8.4 Trame écologique et projet d'urbanisation

Deux causes majeures de la diminution de la biodiversité sont l'augmentation des surfaces artificialisées et le développement des infrastructures qui fragmentent tous types de milieux. Le doublement depuis 1945 en moyenne des surfaces artificialisées s'est accompagné d'une intensification des échanges commerciaux et des déplacements entraînant la densification du réseau de transports (en km de voirie mais aussi en largeur de routes) et l'augmentation du trafic. Ceci a contribué à augmenter fortement la fragmentation des espaces naturels et semi-naturels. Les conséquences du développement de l'urbanisation et des infrastructures de communication sur la faune et les habitats sont multiformes :

- Destruction directe ou induite des milieux naturels ;
- Simplification excessive et croissante des écosystèmes pouvant altérer, voire compromettre leur fonctionnalité ;
- Mise en danger des communications biologiques dans les écosystèmes restants ;
- Mortalité accrue due à la circulation.

La pression exercée sur la biodiversité peut être limitée ou compensée en tout ou partie par des choix judicieux de projet, des aménagements adaptés, la création de nouveaux milieux, des modes de gestion pertinents...

12.8.5 Méthode d'identification des trames écologiques sur le territoire d'étude

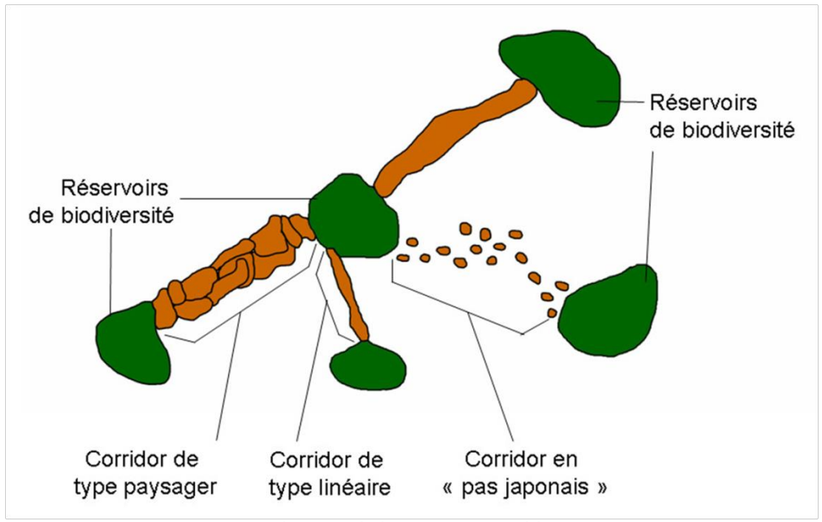
Avant toute chose, précisons que le prestataire considère une trame écologique comme une zone permettant aux individus/populations de se déplacer/diffuser dans l'espace pour assurer les besoins vitaux/explorations/colonisations de milieux, et non comme un « *couloir* » linéaire entre deux habitats très favorables.

Ainsi, ECOTONE propose une approche basée sur la notion de perméabilité du territoire, prenant en compte le fait qu'une espèce/population circule plus ou moins facilement selon le type d'habitat et les éventuels obstacles, naturels ou anthropiques, qu'elle peut y rencontrer. Il s'agit d'une vision plus continue et globale de l'espace que celles souvent rencontrées dans la bibliographie, et qui s'appuie fortement sur la science de l'Ecologie du paysage.
La trame écologique est constituée de plusieurs éléments, dont les principaux sont les réservoirs de biodiversité et les corridors :

- Les **réservoirs de biodiversité** sont des espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante ;
- Les **corridors** sont un ensemble de milieux continus (sans interruption physique) favorables aux déplacements des espèces.

Afin de prendre en compte la diversité des milieux (forestiers, ouverts…) et des espèces vivantes la réflexion sur la Trame verte et bleue est réalisée par **sous-trame**. Une sous-trame correspond à l'ensemble des éléments du paysage **structurants** les déplacements d'un groupe écologique donné.

Les échanges entre les réservoirs de biodiversité sont possibles lorsque la matrice (élément dominant du paysage) est perméable pour la sous-trame étudiée, c'est-à-dire pour un groupe écologique donné. En revanche, lorsque la matrice est non perméable pour la sous-trame étudiée, des éléments structurants les déplacements de cette sous-trame doivent exister afin d'assurer le flux des métapopulations entre les réservoirs de biodiversité (*cf.* Figure ci-dessous).
L'ensemble de ces éléments sont alors identifiés comme corridors pour la sous-trame étudiée.



Eléments de la trame verte et bleue

L'identification des trames écologiques de la zone d'étude s'effectue en deux étapes. Dans un premier temps, les grands déplacements des populations faunistiques et floristiques sont analysés à une échelle élargie par rapport à la zone d'étude. Cette étape permet de définir les zones à enjeux du territoire qui sont dans un second temps étudiées plus finement.

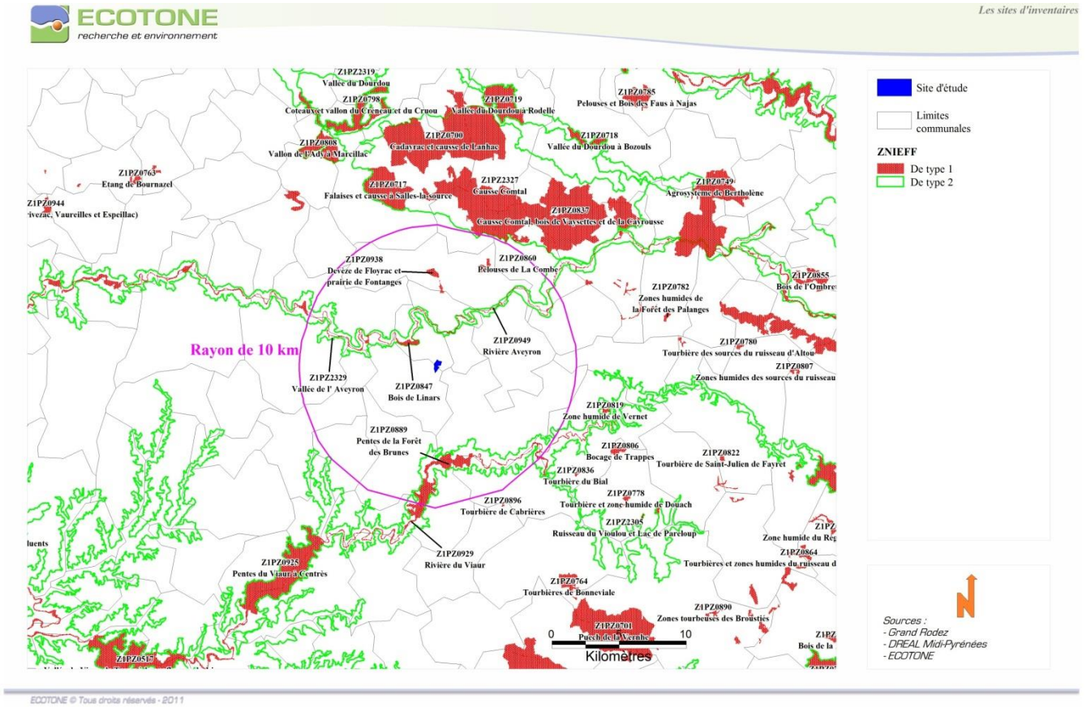
12.8.6 Réservoirs de biodiversité

Différentes zones de réglementations européennes, de protections nationales et régionales, de zones inventoriées sont présentes sur le territoire élargi de la zone. Ces différentes zones sont définies comme les réservoirs de biodiversité. Elles sont situées dans un rayon de 10 km de la zone d'étude et sont déjà été décrites en partie dans le diagnostic.

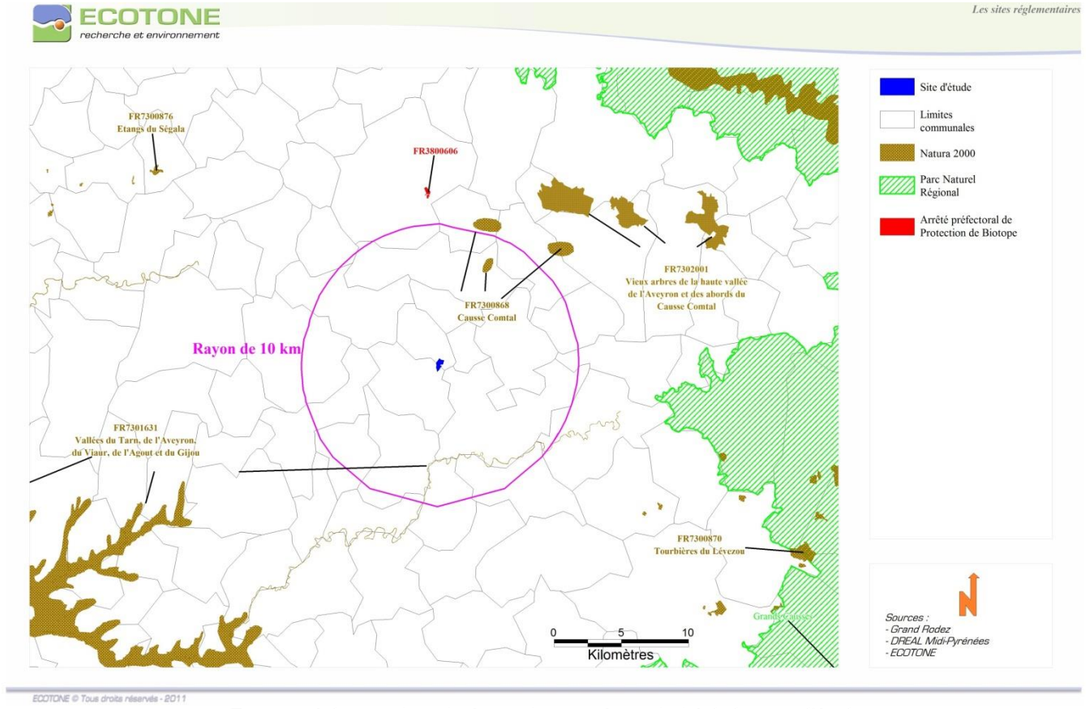
Nature	Nom	Code	Distance par rapport au site d'étude
ZNIEFF I	Devèze de Floyrac et prairie de Fontanges	Z1PZ0938	5 km au nord
ZNIEFF I	Pelouses de la Combe	Z1PZ0860	7 km au nord-est
ZNIEFF I	Bois de Linars	Z1PZ0847	2 km au nord-ouest
ZNIEFF I	Rivière Aveyron	Z1PZ0949	2 km au nord
ZNIEFF II	Vallée de l'Aveyron	Z1PZ2329	2 km au nord
ZNIEFF I	Pentes de la Forêt des Brunes	Z1PZ0889	6 km au sud
ZNIEFF I	Rivière du Viaur	Z1PZ0929	6 km au sud
ZNIEFF II	Vallée du Viaur et ses affluents	Z1PZ2326	6 km au sud
ZSC	Causse Comtal	FR7300868	7 km au nord-est
ZSC	Vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou	R7301631	7 km au sud

Réservoirs de biodiversité identifiés dans un rayon de 10 km

La plupart de ces espaces correspondent à des cours d'eau (Aveyron, Viaur, Dourdou, Ady) et aux milieux qui leurs sont associés. Des milieux plus forestiers ou des causses sont également concernés.



Sites d'inventaire situés au niveau et à proximité de la zone d'étude



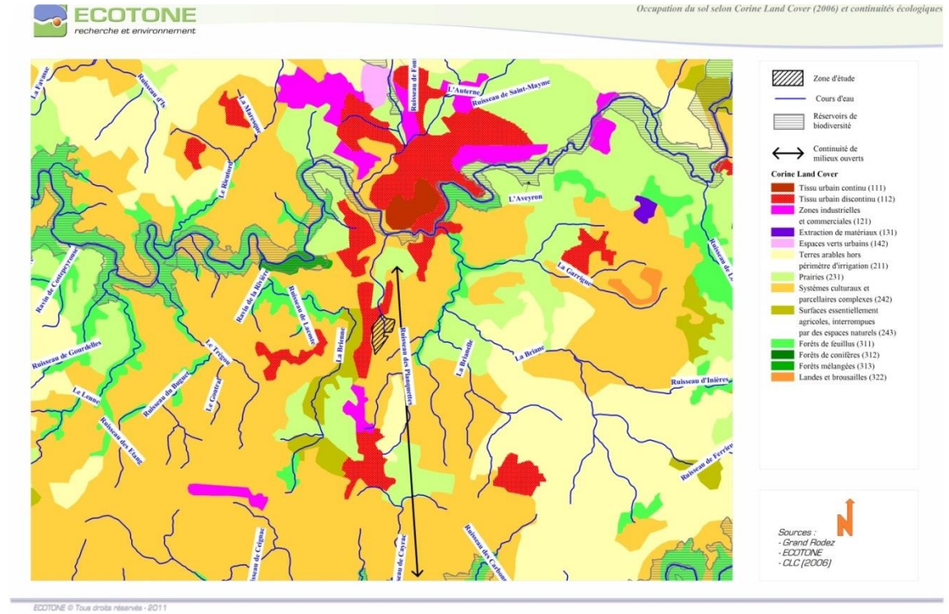
Espaces réglementaires situés un niveau et à proximité de la zone d'étude

12.8.7 Perméabilité du territoire et discontinuité anthropiques

L'objectif est d'étudier la perméabilité/franchissabilité/naturalité du territoire, notamment entre les réservoirs de biodiversité et la position de la zone d'étude à cet égard.
Ce fonctionnement biologique est appréhendé à plusieurs échelles. D'abord à une échelle éloignée où les connections entre les réservoirs de biodiversité sont observées en utilisant l'occupation du sol de Corine Land Cover de 2006.
Cependant, l'approche à cette échelle reste approximative et permet seulement d'observer le type de milieux présents entre les réservoirs de biodiversité et de visualiser les corridors éventuels.
L'analyse à une échelle plus rapprochée des orthophotographies permet alors de confirmer/infirmer la fonctionnalité de ces corridors et d'observer également les zones de ruptures qui n'apparaissent pas sur l'occupation du sol de Corine Land Cover comme l'urbanisation récente, les infrastructures linéaires, l'agriculture intensive…

Résultats

En ce qui concerne la trame verte, l'analyse à grande échelle montre que la zone d'étude est bordée au nord par le tissu urbain continu de l'agglomération ruthénoise. Il semble y avoir une continuité de milieux ouverts et agricoles de part et d'autre de la zone d'étude à une échelle très large (ce qui correspond au Ségala et au Lévézou) (flèche noire). Cependant, une zone industrielle à l'ouest de la zone d'étude limite les échanges dans cette direction. De plus, la zone d'étude n'est pas connectée à la sous-trame forestière présente le long de l'Aveyron et de ses affluents (certainement ripisylve) au nord et à l'ouest de la zone d'étude.
Au regard de la trame bleue, il existe une continuité entre l'Aveyron et les réservoirs de biodiversité liés à ce cours d'eau et les différents affluents présents tout autour du site d'étude. Le cours d'eau présent sur la zone d'étude (la source) semble avoir comme exutoire l'Aveyron. Cependant, ce cours d'eau est souterrain sur l'ensemble de son linéaire. Il ne constitue donc pas un corridor.

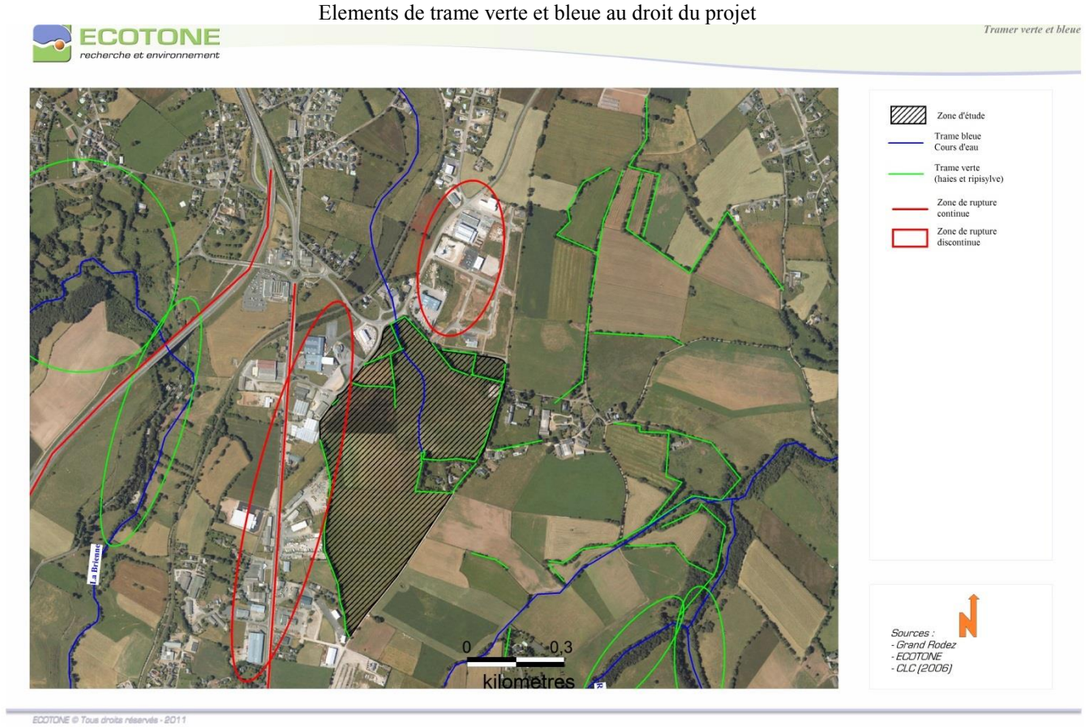


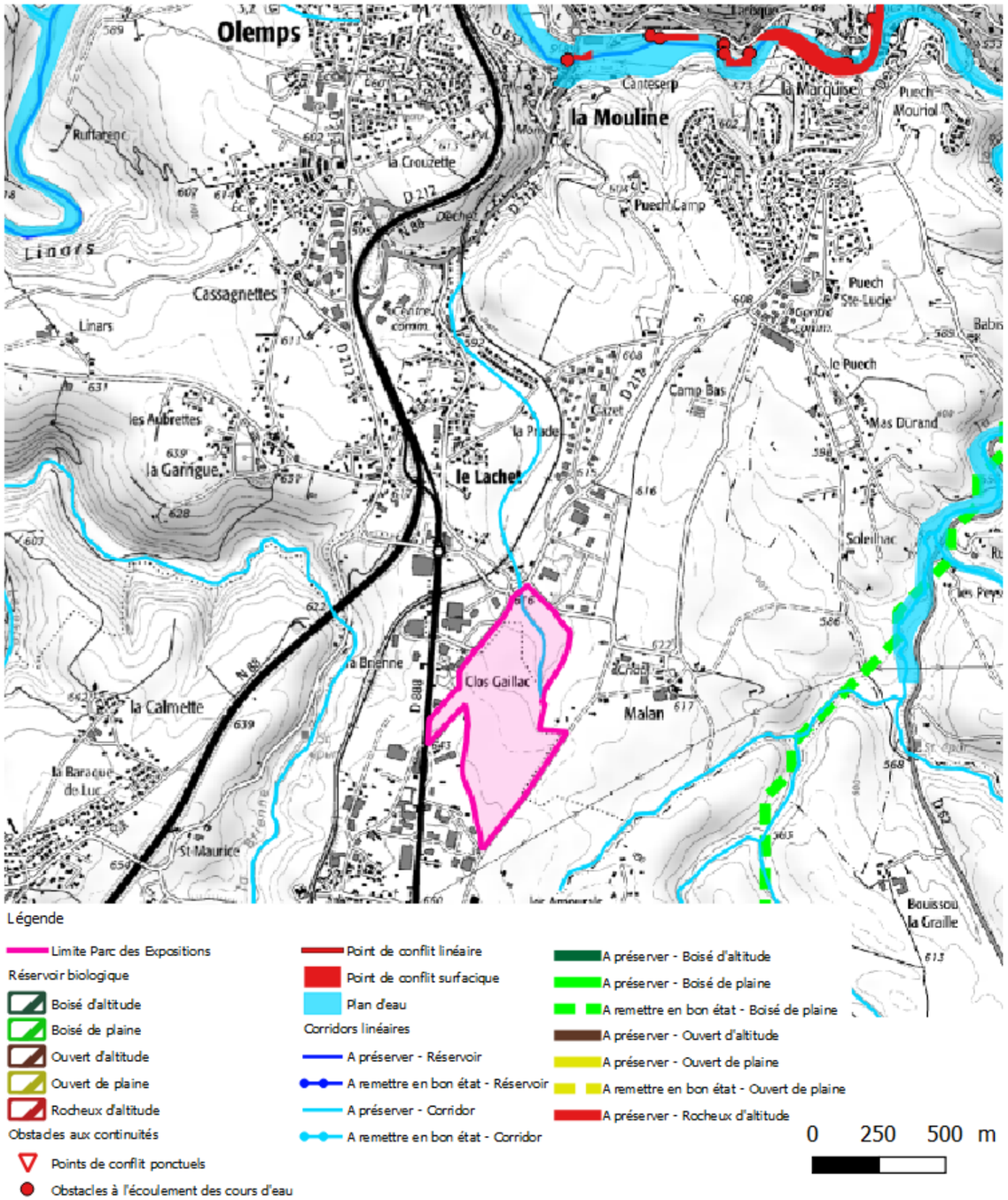
Réservoirs de biodiversité, occupation du sol et trame verte (milieux ouverts)

La zone d'étude est constituée en majorité de milieux ouverts et de haies. Cette zone semble donc être connectée à l'est et au sud au reste du secteur. Cependant des discontinuités sont présentes à l'ouest de la zone d'étude (route, urbanisation…)

Le site est adossé à l'urbanisation et ne présente pas d'enjeu en termes de continuité écologique, à l'exception toutefois, à une échelle très locale, du réseau de haies, au nord et à l'est du site.

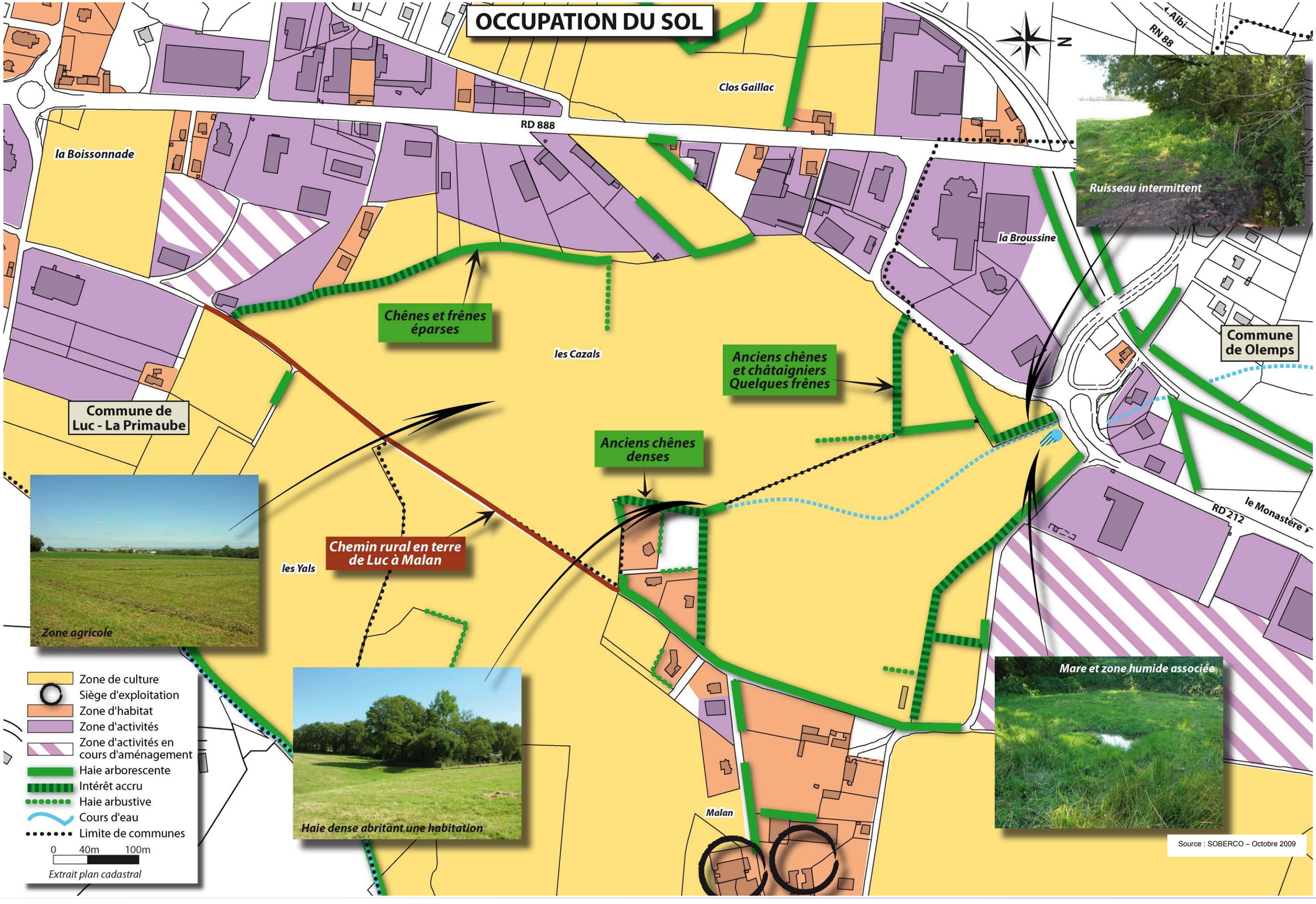
Elements de trame verte et bleue au droit du projet





Analyse multitrames (Source : SRCE)

OCCUPATION DU SOL



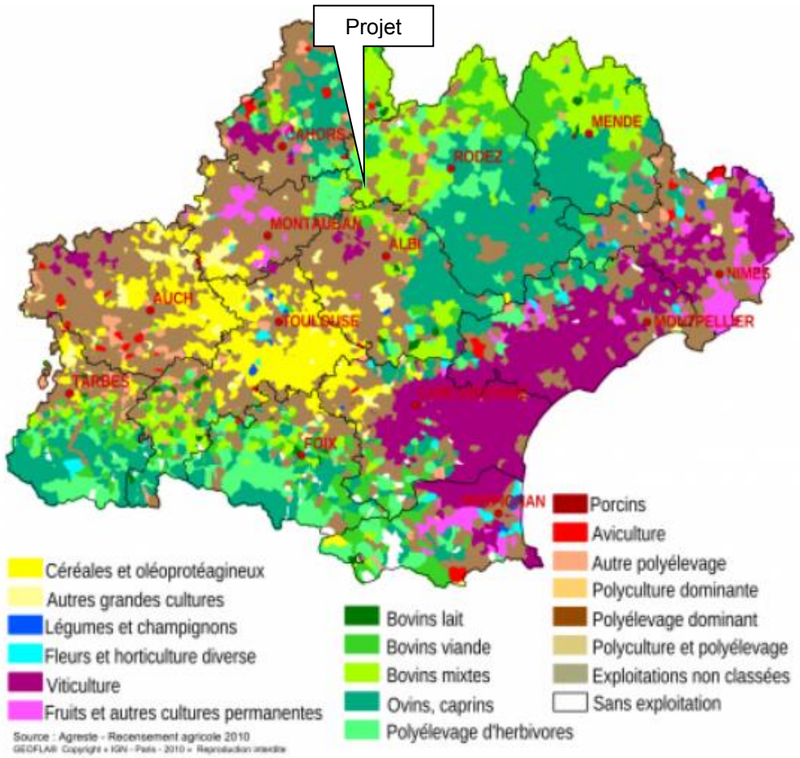
Source : SOBERCO – Octobre 2009

13 CONTEXTE AGRICOLE

13.1 CONTEXTE GENERAL

L'Aveyron, situé dans le nord-est de la région Midi-Pyrénées, au sud du Massif Central, dans le sud-ouest de la France, est au centre d'un triangle formé par les villes de Toulouse, Clermont-Ferrand et Montpellier. Ce département reprend approximativement les contours de l'ancienne province du Rouergue. C'est le plus grands département de la région Occitanie et l'un des plus vaste de France métropolitaine par sa superficie (le cinquième avec 8 735 km2).

En 2010, le département de l'Aveyron compte 9 094 exploitations dont 5 917 considérées comme moyennes et grandes, pour une superficie agricole utilisée (SAU) de 521 838 ha. La SAU moyenne des exploitations a augmenté de près de 8 ha depuis 2000 pour atteindre 57 ha en 2010. Cette hausse et encore plus marquées pour les moyennes et grandes exploitations avec une augmentation de 13 ha sur la même période pour atteindre presque 79 ha en 2010.



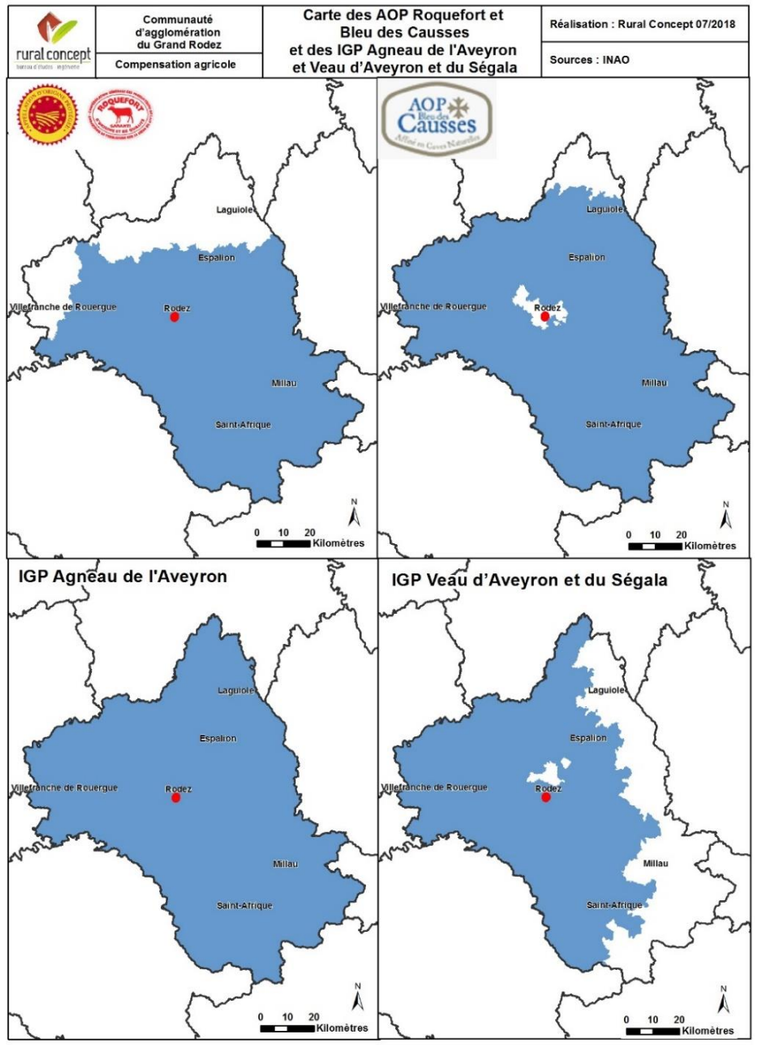
Orientation technico-économique des communes du Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées en 2010 (Source : Agreste)

En dix ans, l'emploi dans les exploitations agricoles du département a diminué de 25 % et représente, en 2010, près de 13 000 unités de travail annuel (UTA). Les 9 094 exploitations agricoles de l'Aveyron restent des entreprises familiales avec une part de plus en plus importante de sociétés qui représente en 2010 près de 30% des exploitations. Au total, ce sont 11 809 chefs et co-exploitants qui travaillent sur la ferme aveyronnaise, avec l'aide plus de 1 000 salariés.

Près de 60 % de la surface du département est utilisée pour l'agriculture essentiellement sous forme de surfaces en herbe, à plus de 80%. Le département est classé presqu'en totalité en zone montagne à l'exception de la frange Est du Villefranchois qui est en zone défavorisée

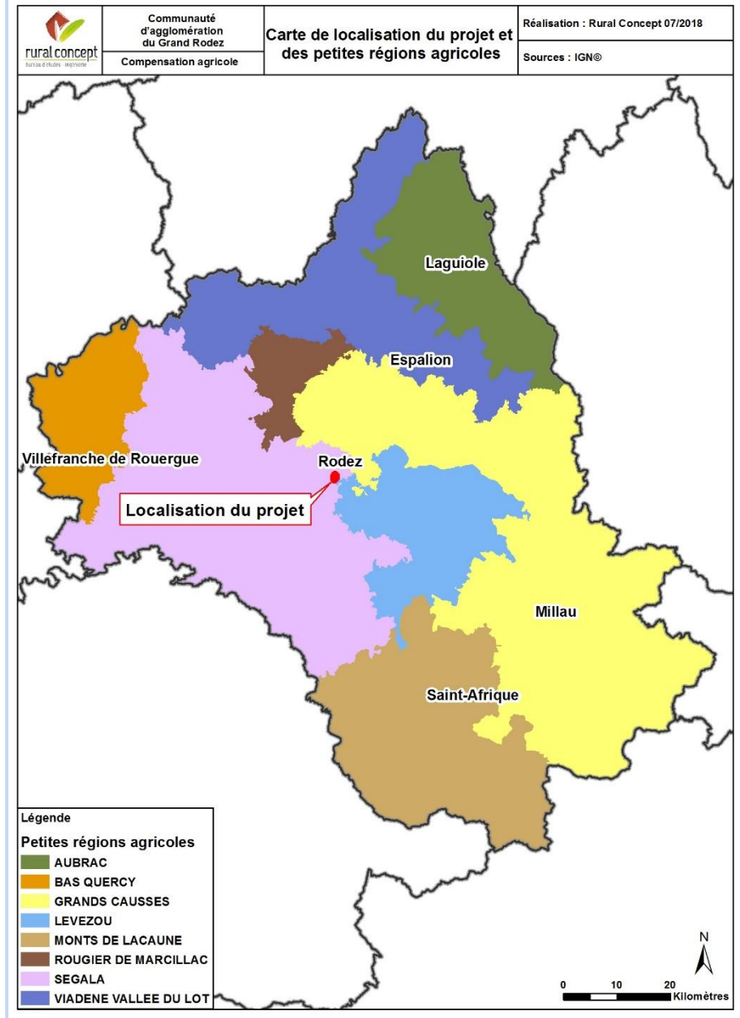
Ce territoire hérite d'un large panel de sols et de terroirs liés aux différents substrats géologiques et à la diversité du relief et des conditions climatiques. Les productions sont ainsi assez largement diversifiées et principalement orientées sur des filières d'élevages de ruminants avec une plus grandes spécialisation en ovin dans le Sud et en bovin plus au Nord. Ces filières s'inscrivent le plus souvent dans des démarches de qualité avec des productions phares comme le Roquefort, l'agneau de l'Aveyron, le veau d'Aveyron ou l'élevage d'Aubrac.

Les communes concernées par le projet font partie de la zone d'appellation origine protégée (AOP) de Roquefort et des zones d'indication géographique protégée (IGP) Agneau de l'Aveyron, Aveyron, Canard à foie gras du Sud-Ouest, Comté Tolosan, Jambon de Bayonne, Porc du Sud-Ouest, Veau d'Aveyron et du Ségala.



Carte des AOP Roquefort et Bleu des Causses et des IGP Agneau de l'Aveyron et Veau d'Aveyron et du Ségala (Source : INAO)

L'Aveyron est découpé en 8 grandes régions naturelles : l'Aubrac, le Bas Quercy, les Grands Causses, le Lévézou, les Monts de Lacaune, le Rougier de Marcillac, le Ségala et la Viadène/Vallée du Lot.



Les régions agricoles de l'Aveyron (Source : data.gouv)

Le projet est situé en limite Est du Ségéla. Cette région, pays des cent vallées est parfois qualifiée de « petite Bretagne », les élevages bovins-viande (veau d'Aveyron et du Ségala) et bovins-lait prédominent. On note également la présence de troupeaux de brebis laitières et d'atelier de porcs naisseurs-engraisseurs.

Elle se situe dans les parties Ouest et Nord-Ouest du département de l'Aveyron et dans le Nord-Est du département du Tarn. C'est une vaste pénéplaine ouverte et basculée vers l'Ouest et le Sud. Elle est constituée de collines et de monts. Situé entre 200 et 800 mètres d'altitude sur la dorsale qui relie Rieupeyroux à Baraqueville, le Ségala offre des paysages contrastés entre fonds de vallées encaissées, sauvages et boisées et sommets de plateaux où domine une agriculture orientée aujourd'hui vers l'élevage bovin intensif (lait et veau d'Aveyron). Le Ségala s'est vu attribuer l'appellation « pays des cent vallées ». Ces vallées forment un relief en creux où les rivières coulent parfois dans des gorges avec un dénivelé supérieur à 400 m.

L'agriculture du Ségala a fortement évolué depuis plus de 150 ans avec le basculement rapide de la pression humaine depuis les vallées et les versants exploités par une agriculture manuelle de subsistance vers les plateaux plus facilement mécanisables. De nouvelles cultures (blé, maïs) ont dès lors remplacé progressivement le seigle. En quelques dizaines d'années, le Ségala passe d'un statut dévalorisé à celui d'un des plus beaux terroirs agricoles de France. On l'a parfois qualifié de « petite Bretagne » en raison de la similitude des agricultures intensives d'élevage et du développement des coopératives …
Les cultures fourragères (ray-grass, trèfle, maïs) destinées à l'ensilage ou l'enrubannage se sont développées, souvent au détriment des prairies permanentes. L'activité prédominante reste l'élevage avec des productions classiques (bovins, porcins, ovins) mais aussi sous signe de qualité comme l'IGP « veau d'Aveyron et du Ségala », lait de brebis pour Roquefort, label rouge « agneau fermier de l'Aveyron », IGP Bayonne pour les porcs.

13.2 CARACTERISTIQUES AGRICOLES LOCALES

13.2.1 Les exploitations agricoles

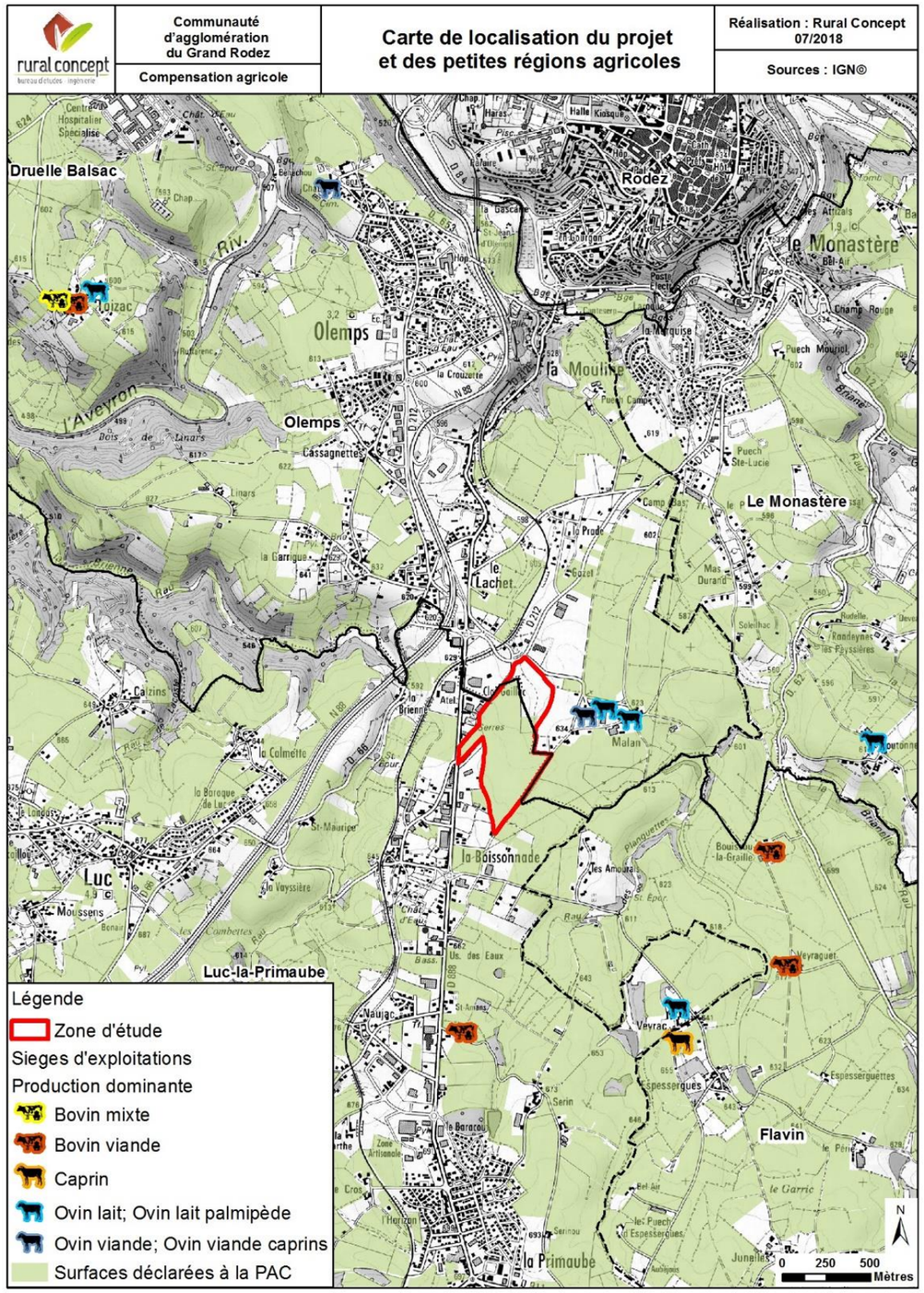
En 2010 (dernier recensement agricole dont les données sont disponibles), 89 exploitations agricoles ont été recensées sur les commune de Luc-la-Primaube et Olemps dont un peu plus de la moitié considérées comme moyennes ou grandes[3].
Le nombre d'exploitations a connu une évolution assez atypique avec une augmentation du nombre de petites exploitations entre 2000 et 2010. Mais depuis 1988, la baisse globale représente -44% soit la disparition de 3 exploitations par an. Les plus grandes exploitations se maintiennent mieux avec une baisse plus progressive à hauteur de -31% sur la période.

Evolution du nombre d'exploitations agricoles sur les communes de Luc-la-Primaube et Olemps de 1988 à 2010
(Agreste)

Les productions sont depuis longtemps basées sur les élevages bovins et ovins que ce soit pour la production de viande et/ou de lait.

En 2018, 13 exploitations ont été recensées à proximité du site. Parmi elles, 7 ont une production basée sur l'élevage ovin et en particulier pour la production laitière en, filière AOP Roquefort (5 sur 7). Ces ateliers sont parfois complétés par un autre élevage de palmipède ou de caprins. Les autres exploitations ont également des productions basées sur des productions animales et notamment sur l'élevage de bovins principalement en viande, les ateliers laitiers ayant tendance à diminuer fortement.

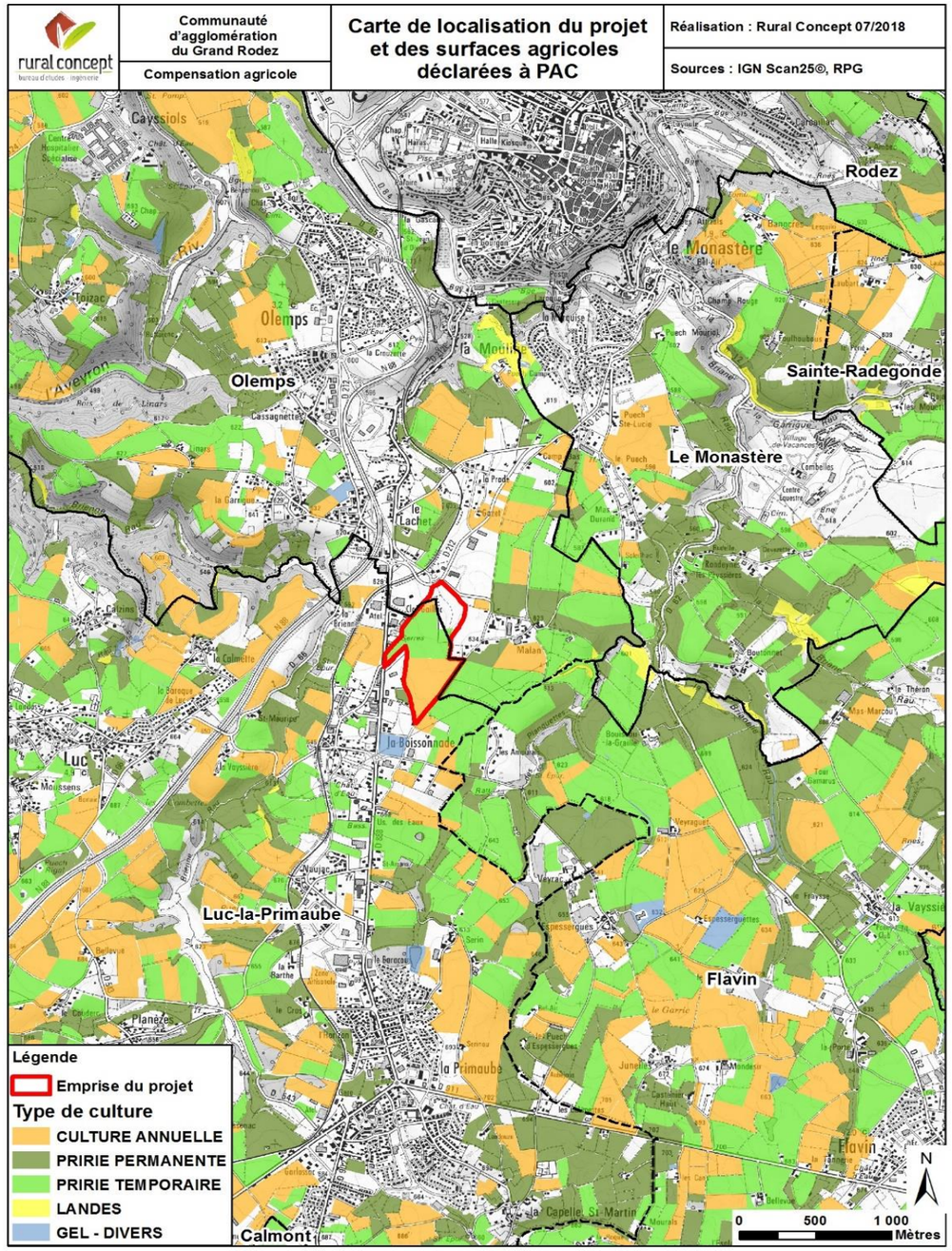
[3] Les exploitations moyennes ou grandes sont celles dont la production brute standard (chiffre d'affaire théorique) est supérieure à 25 000 euros par an.



Carte des sièges d'exploitation autour du site (Source : Rural Concept 2018)

Ces entreprises agricoles, qui peuvent être de taille conséquente, sont souvent concentrées dans un même hameau en particulier à Toizac au Nord ou à Malan juste à l'Est de la zone.

13.2.2 Les surfaces agricoles et leur évolution



Carte des surfaces déclarées à la PAC en 2016 (Source : RPG)

La surface agricole est ainsi principalement utilisée pour la production de fourrages (prairie permanente, luzerne, Ray-grass, maïs ensilage) et de céréales à paille (orge, blé tendre, triticale). Ces cultures occupent plus de 61% de la surface totale des communes de Luc-la-Primaube et Olemps. La SAU issue du recensement agricole de ces communes est de 2646 ha en 2010, en légèrement augmentation depuis 2000 (+38 ha). Mais cette surface est à relativiser du fait qu'elle est évaluée en fonction de la surface totale des exploitations qui ont leur siège la commune concernée.

Si l'on se réfère à la surface déclarée à la PAC par l'ensemble des agriculteurs on constate qu'elle est en diminution ces 10 dernières années, passant de 2462 ha en 2007 pour atteindre 2 425 ha en 2016. La baisse globale représente 37 ha soit 4,1 ha par an et 1,5% de la surface agricole totale.

13.2.3 Les terrains du projet et leurs abords

Les terrains du projet couvrent une surface totale de 25,26 ha qui sont occupés essentiellement pour la production agricole. Ils sont situés dans un environnement déjà fortement urbanisé et aménagée en particulier au nord et à l'Ouest. La carte ci-dessous illustre les types de rotations culturales pratiquées par les exploitants aujourd'hui utilisateurs de ces surfaces.

Photo 1 Parcelles concernées au Nord

Photo 2 Prairies à l'Ouest

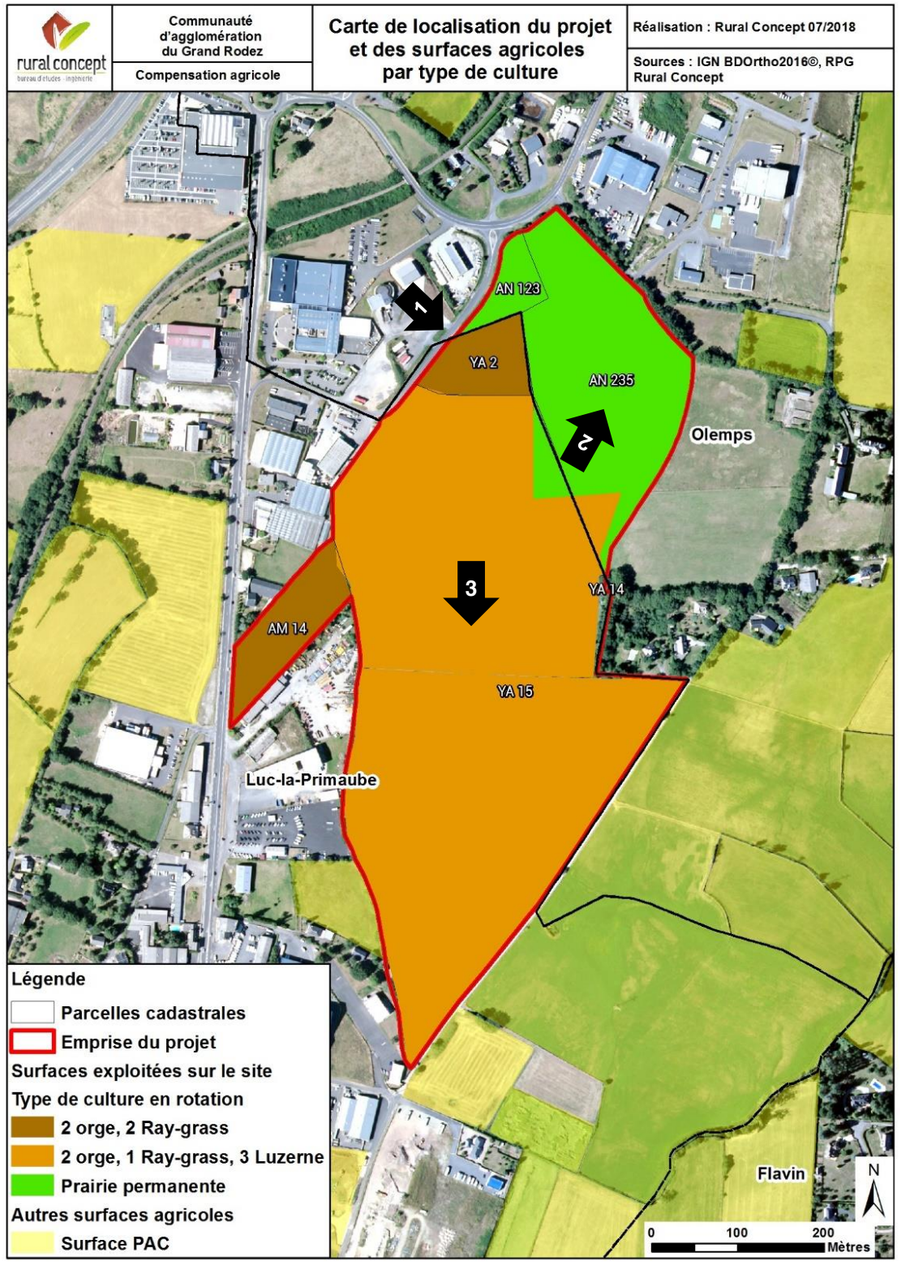
Photo 2 Parcelles cultivées au Sud

La majorité des terrains agricoles sont conduits avec une rotation sur 6 ans basée sur 2 campagnes de céréale à paille (orge essentiellement) et 4 années de prairie temporaire dont la première en Ray-grass suivi par l'implantation d'une luzerne sur 3 ans.

2 parcelles, l'une au Nord (parcelle n° AM 14) et l'autre excentrée à l'Ouest (parcelle n° YA 2) sont conduites par un autre exploitant avec une rotation plus courte, alternant 3 campagnes en Ray-grass et 2 en céréales. Ces terrains sont considérés comme de bonne qualité par les exploitants agricoles. La topographie du site est très favorable, les sols profonds et les niveaux de rendement sont relativement élevés avec entre 50 et 70 quintaux par ha en orge et de l'ordre de 100 à 120 tonnes de matière sèche pour la luzerne.

Le reste de la surface, plus à l'Est, sur les sols issus des Orthogneiss sont valorisés uniquement sous forme de prairies permanentes avec des niveaux de productivité plus modérés, de l'ordre de 4,5 120 tonnes de matière à l'hectare. A noter que la parcelle la plus au Nord (parcelle n° AN 123) n'a pas été fauchée depuis plusieurs campagne.

Type de rotations	Surface en ha
2 orge, 1 Ray-grass, 3 Luzerne	18,09
2 orge, 3 Ray-grass	1,96
Prairie permanente	5,21
Total	**25,26**



Carte des surfaces agricoles impactées (Source : RPG, Rural Concept)

13.2.4 Les terrains du projet et leurs abords

Les terrains sont aujourd'hui la propriété de Rodez agglomération et sont mis à disposition à 3 exploitants agricoles sous la forme de contrats de prêts à usage à titre gratuit.

Caractéristiques des exploitations agricoles concernées

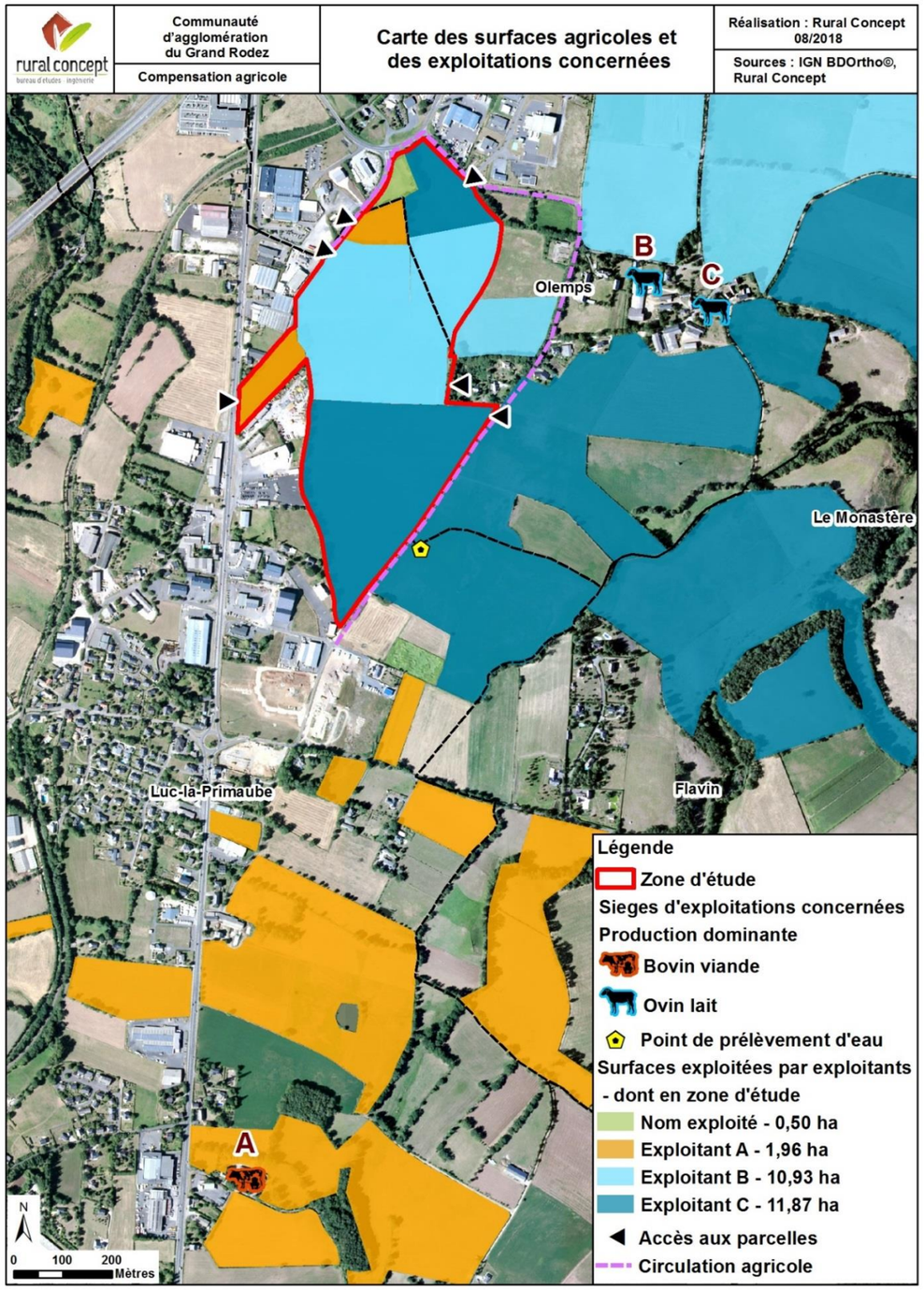
Comme indiqué sur la carte ci-après, les exploitations qui valorisent aujourd'hui ces surfaces ont à la fois leur siège d'exploitation proche du site (entre 300 m et 1 100 m) et des surfaces contiguës ou très proche de ce dernier.
Les surfaces mises à disposition dans la zone d'étude sont assez variables mais elles sont non négligeables pour 2 des exploitations. Celles-ci, dont le siège est le plus proche, ont une production basée sur les ovins laits en filière Roquefort. Les caractéristiques et l'impact des surfaces concernées par le projet sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Exploitations	Forme juridique	Age de l'exploitant	Productions	SAU	Surface impactée	% SAU impactée
A	Individuel	53 ans *Reprise envisagée*	Bovin viande *Broutards*	98 ha dont 14 ha de céréales	1,96 ha	2%
B	Individuel + 1 salarié à plein temps	58 ans *Reprise envisagée*	Ovin lait *Filière AOP Roquefort*	69 ha dont 16 ha de céréales	10,93 ha	16%
C	EARL + 1 salarié à plein temps	54 ans *Reprise envisagée*	Ovin lait *Filière AOP Roquefort*	91 ha dont 29 ha de céréales	11,87 ha	13%

Les accès aux parcelles concernées par le projet se font par différents points, à l'Ouest le long de la voirie existante et à l'Est le long d'un chemin rural. Ce dernier sera converti en chemin piétonnier avec la réalisation du projet, aussi pour maintenir la desserte de l'ensemble des parcelles, un nouvel accès au champ sera créé pour l'exploitant. Ce même exploitant utilise aujourd'hui un prélèvement d'eau situé à proximité de la limite Est pour alimenter son élevage. La réalisation du projet devra donc veiller à la fois à maintenir une possibilité de circulation des engins agricoles dans de bonnes conditions à l'Est et ne pas compromettre l'alimentation en eau du point de prélèvement.

Devenir des terrains du projet en cas de non réalisation du projet d'extension

En cas de non réalisation du projet d'extension, ces terrains devraient conserver leur vocation agricole. Par contre, en fonction de l'orientation des activités agricoles des exploitations concernées ainsi que du fait de l'évolution climatique, un changement d'affectation des sols est toujours possible, de prairies en cultures par exemple, ou une adaptation des pratiques culturales.



Carte des surfaces agricoles impactées (Source : RPG, Rural Concept)

14 MILIEU HUMAIN

.

14.1 INTERCOMMUNALITES

Les communes de Luc-La-Primaube et d'Olemps font partie de Rodez Agglomération. Ce territoire comprend au total 8 communes : Druelle, Le Monastère, Onet-le-Château, Rodez, Sainte-Radegonde, Sébazac-Concourès, Luc-La Primaube et Olemps. Regroupées en District depuis 1964, les 8 communes fondent la Communauté d'Agglomération le 20 décembre 1999. Première agglomération du département, elle compte 55 356 habitants.

Elle dispose de compétences obligatoires relatives à la vie économique, l'urbanisme et les transports, l'habitat, la politique de la ville.

De façon optionnelle, la Communauté prend également en charge : l'assainissement, l'environnement et le cadre de vie, la réalisation d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire et, depuis le 1er janvier 2004, la collecte des déchets ménagers. Enfin, l'agglomération se donne pour vocation de développer plus particulièrement les nouvelles techniques de communication et l'enseignement supérieur, d'aménager les rivières, de soutenir les associations culturelles, sportives et de loisirs, de créer des aires d'accueil pour les gens du voyage, de mettre en œuvre un service de fourrière pour les animaux.

14.2 URBANISME

Rappel réglementaire et législatif

Le Plan Local d'Urbanisme

D'une manière générale, le plan local d'urbanisme d'une commune divise le territoire de cette dernière en différentes zones :

- *les zones urbanisées et d'activités, présentes ou futures ;*
- *les zones à vocation agricole, protégées en raison, soit de leur valeur agricole, soit de leur richesse du sol ou du sous-sol ;*
- *les zones naturelles à protéger de l'urbanisation, en raison de la qualité esthétique ou écologique des sites, des milieux naturels, des paysages ou de l'existence de risques naturels.*

Il comporte également l'indication des emplacements réservés, des terrains classés comme espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer. Ceci permet d'orienter l'évolution de la commune en ce qui concerne notamment le développement de l'urbanisation, des activités ou des réseaux d'infrastructures et de transport.

14.2.1 Documents d'urbanisme

Appartenant à Rodez Agglomération, les communes de Luc-La Primaube et d'Olemps disposent d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal qui a été approuvé par délibération du Conseil de Communauté le 19 décembre 2006.

Le site d'étude est principalement concerné par une zone à urbaniser dans laquelle est projeté un parc d'exposition et de loisirs (zone 1AUpel) (Cf. carte Documents d'urbanisme).

A l'extrémité Sud, il est concerné par une zone à urbaniser qui recouvre des territoires peu ou pas urbanisés destinés à des zones d'activités (1AUX).

A l'Est, le site d'étude est bordé par une zone agricole (zone A) et par de petites zones naturelles au niveau de Malan, classées en secteurs d'habitat diffus qu'il n'est prévu de renforcer que de manière très mesurée.

Au Nord, le site d'étude fait face à des zones d'activités (UX) destinées aux activités industrielles mais également à d'autres types d'activités (commerces…). Elles correspondent notamment à la zone d'activité de Malan-Gazet, qui prévoit d'ailleurs une extension : zonage 1AUX.

Au Nord-Est, un espace est classé en zone 3AU. Il recouvre des territoires peu ou pas urbanisés destinés à être ouverts à l'urbanisation à très long terme dans le cadre d'opérations d'ensemble cohérentes mais dont les équipements en périphérie immédiate n'ont pas, au jour de l'approbation du règlement, une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de ces zones.

L'Est du site d'étude fait face à une zone urbaine à dominante d'habitat (UE), une zone agricole (A) et une zone d'activités (UX).

On notera qu'il existe plusieurs emplacements réservés au droit de la zone d'étude (Cf. carte Documents d'urbanisme) :

Sur la commune de Luc-la Primaube

02 - bande d'aménagement des abords de la RN 88 au bénéfice de la commune (0ha50a36)

15 - accès lotissement "les Cazals III" au bénéfice de la commune (0ha06a80)

16 - élargissement de la voie aux Amourals au bénéfice de la commune (0ha41a10)

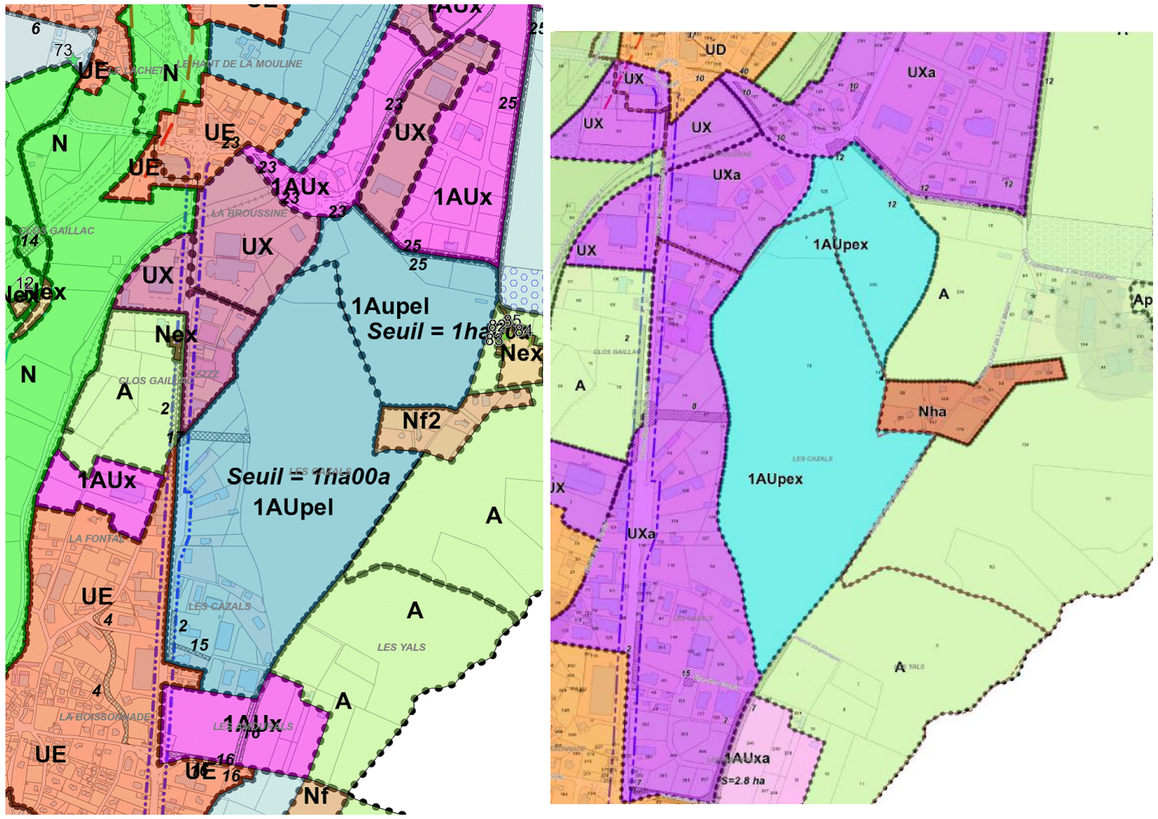
17 - création d'une voie d'accès au futur parc des expositions au bénéfice de Rodez Agglomération (0ha43a00)

Sur la commune d'Olemps

23 - élargissement de la RD 212 au bénéfice de Rodez Agglomération (1ha27a80)

25 - élargissement chemin rural du plateau de Malan au bénéfice de Rodez Agglomération (2ha32a20)

La révision 5 du PLU est en cours. Étant donné l'impossibilité pour Rodez Agglomération d'acquérir la parcelle agricole au nord-est du site, la modification 1 de la révision 5 du PLU remet une partie de la zone « 1aupel » en tant que zone « agricole ».



Plan de zonage PLU (A gauche : Révision 4, modification 3 ; A droite : révision 5, modification 1)

D'autre part, on notera que le site d'étude est inscrit dans un périmètre de Zone d'Aménagement Différée (ZAD) créée par arrêté préfectoral du 12 janvier 2006, la ZAD du Lachet, la Boissonnade et de Malan. Cette ZAD a été créée afin d'installer un pôle d'exposition et de loisirs et pour l'extension de la zone artisanale de Malan-Gazet sur le territoire des communes de Luc-La-Primaube et Olemps. Rodez Agglomération est désigné comme titulaire du droit de préemption dans la zone ainsi délimitée.

14.2.2 Les servitudes d'utilité publiques

Le site d'étude est concerné par plusieurs servitudes d'utilité publique (Cf. carte Servitudes d'utilité publique et sites archéologiques) :

- servitudes relatives aux canalisations de gaz. On notera que deux canalisations d'orientation Nord-Ouest / Sud-Est traversent le site dans sa hauteur.
- servitudes relatives aux lignes électriques.
- servitudes relatives au chemin de fer.
- servitudes relatives à la protection des centres de réception radioélectriques d'émission et de réception contre les obstacles.
- servitudes relatives à la protection des forêts.

14.3 PATRIMOINE

14.3.1 Archéologie

Un arrêté portant prescription de la réalisation d'un diagnostic archéologique sur les parcelles agricoles situées dans l'emprise du projet (30 ha) a été pris par la Direction Régionale des Affaires Culturelles de Midi-Pyrénées le 6 janvier 2009. Une convention comportant deux phases a été signée le 6 septembre 2011 entre Rodez Agglomération et l'INRAP pour la réalisation de ce diagnostic. Celui-ci visait, par des études, prospections, travaux de terrain, à mettre en évidence et caractériser les éléments du patrimoine archéologique présents sur le site et à présenter les résultats dans un rapport. L'emprise totale du projet initial représente une surface d'environ 30 hectares. La surface à diagnostiquer a été réduite afin que les sondages ne portent pas sur la zone humide et son aire d'alimentation immédiate Ainsi, n'ont pas été sondés : les zones humides, le drain d'alimentation de la zone humide et une zone tampon de protection de 5 m de part et d'autre du ru et du drain. Une zone tampon de 10 m a été créée autour de la zone humide.

Dans ce cadre, la 1ère phase du diagnostic archéologique a été réalisée en septembre 2011 sur une grande partie de l'emprise et a révélé la présence de vestiges d'un aqueduc antique de plusieurs mètres de haut. 21 fondations de piles ont été mises à jour, ainsi qu'une sépulture isolée. Un rapport confirmant la qualité exceptionnelle de ces vestiges a été établi par l'INRAP. 7% de la surface du site a ainsi été sondée. En revanche la quantité de mobilier archéologique recueilli est insignifiante (15 tessons de céramique et 1 éclat de verre, majoritairement des fragments d'amphores, le reste relevant de la période contemporaine). Pour des raisons d'autorisation d'accès, la surface de prospection à été réduite à 214 504 m. Les 90 319 m² restant seront traités lors d'une 2ème phase de diagnostic dès que Rodez Agglomération sera propriétaire des terrains.

14.3.2 Monuments historiques

On ne recense pas d'édifices protégés au titre des Monuments Historiques à l'intérieur de la zone d'étude.

14.4 ELEMENTS DEMOGRAPHIQUES ET SOCIAUX

14.4.1 Historique et perspectives de développement démographique

Rodez s'apparente au noeud central d'un réseau d'échanges, implantation stratégique située à la rencontre de territoires différents. Son identité s'est construite sous l'influence des villes et bourgs alentours. Depuis les années 1960, l'absence de concurrence urbaine lui a permis de saisir toutes les opportunités des phases de croissance, sans ralentissement. Le développement depuis une vingtaine d'années d'un phénomène de rurbanisation et la construction d'un réseau de voies rapides en cours de réalisation se superposent au tissu structurel ville/campagne.

Rodez Agglomération compte au total 55 356 habitants ; Rodez et Onet le Château comptent plus de 10 000 habitants. La croissance démographique toujours positive tend à se ralentir. Des déséquilibres apparaissent entre le coeur d'agglomération en légère perte de population, et la 1ère et 2ème couronnes, qui ont vu leur population augmenter. L'évolution démographique sur l'ensemble de Rodez agglomération demeure en légère augmentation, grâce à des soldes migratoires très positifs. Le territoire reste attractif mais les nouveaux arrivants ont du mal à s'établir « définitivement ».

14.4.2 Bassin d'emploi et population active

Les emplois et les pôles d'attraction sont concentrés dans la partie centrale de l'agglomération, sur Rodez et Onet le Château. Les emplois y sont présents à plus de 80 % et Rodez abrite la majorité des administrations, établissements scolaires, zones commerciales et grands équipements.

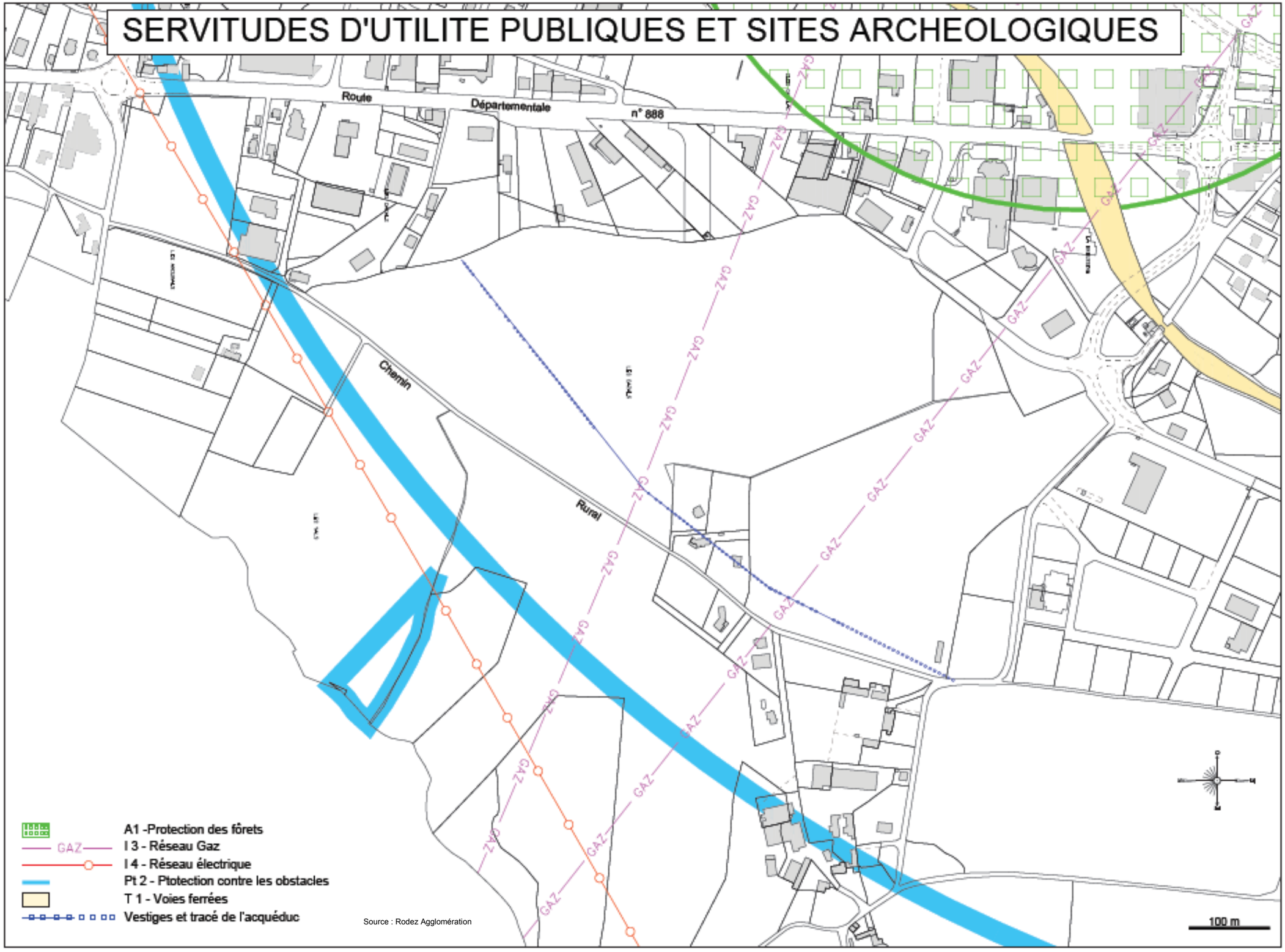
La zone centrale de Rodez et Onet le Château concentre la plupart des emplois de l'agglomération. Cette dissociation des lieux de résidence et des lieux de travail ou de chalandise a pour conséquence principale de générer des déplacements plus longs et de favoriser l'usage de la voiture individuelle.

Le bassin ruthénois puise sa force dans la diversité de ses activités économiques et une structure équilibrée entre quelques grandes unités (Bosch, équipementier automobile ; RAGT, semencier ; Inforsud, informatique) et un maillage de petites et moyennes entreprises industrielles, commerciales et artisanales.

L'agglomération ruthénoise se situe au sein d'une zone d'emploi au développement exceptionnel, si l'on en juge par l'évolution des effectifs salariés au cours des derniers recensements. En progression de 24 %, le nombre de salariés est passé de 24 000 à 30 000 en l'espace d'une décennie (1989-1999). Ce chiffre, constitue l'une des plus fortes progressions des zones d'emplois de Midi-Pyrénées, d'un niveau comparable à celle de Toulouse, toutes proportions gardées.

Aujourd'hui, alors que le secteur de l'industrie connaît une diminution de près de 400 actifs, et que le secteur de la construction voit ses effectifs diminuer de plus de 300 unités, le secteur tertiaire (marchand et non marchand) représente plus de 75 % des actifs, ayant un emploi sur Rodez Agglomération.

SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUES ET SITES ARCHEOLOGIQUES



Source : Rodez Agglomération

14.5 HABITAT

Au droit de la zone d'étude l'habitat se trouve concentré le long de la RD 888, au Nord de la RD 212 et au niveau du hameau de Malan.

Le long de la RD 888, on observe des maisons du début du siècle côtoyant des maisons individuelles des années 60 noyée dans un tissu d'activités et de commerces.

Habitations le long de la RD 888

Au niveau de Malan les anciennes fermes regroupées en hameau sont aujourd'hui bordées d'un habitat de type maisons individuelles pavillonnaires plutôt récent et de nouvelles fermes comprenant de grands bâtiments d'exploitation. On notera la présence d'une grande maison bourgeoise et d'une vieille ferme de fort intérêt patrimonial. Au Nord de la RD 212, on observe un quartier de maisons pavillonnaires « traditionnelles » avec jardins.

Habitations au Hameau de Malan

14.6 ACTIVITES

14.6.1 Contexte général

85% des entreprises de l'agglomération ruthénoise sont implantées sur les communes de Rodez, Onet le Château et Luc-La Primaube.

La répartition des zones d'activités sur l'agglomération présente un visage assez dispersé. En dehors des trois grandes ZA (Cantaranne, Arsac et Bel Air), les activités s'implantent dans des zones peu structurées, à l'espace public dégradé et d'aspect peu valorisant, pour lesquelles l'intégration dans le paysage reste problématique. De taille modeste, elles sont souvent mal intégrées dans un tissu urbain où domine l'habitat, et ne peuvent offrir des services et aménagements qualitatifs suffisants pour garantir une bonne attractivité et une bonne qualité urbaine.

14.6.2 Contexte local

Le site d'étude se situe au Sud de la zone d'activité de Malan-Gazet. Cette zone offre actuellement une superficie de 11 ha et devrait à terme s'étendre sur 46 ha. Dans un premier temps, l'extension des surfaces porterait sur une superficie de 14 ha.

En outre, le long de la RD 888, des activités et commerces diverses bordent le site d'étude (cf. carte Activités et équipements) : garages, horticulteurs, auto-école, matériel agricole, location de voitures, peintures, vente de pneumatiques…

On notera qu'une zone d'activité future est prévue au PLU sur l'espace situé au Nord-Est du giratoire de la Boissonnade.

D'après la DRIRE, il existe une installation classée soumise à autorisation dans la zone d'étude : il s'agit de l'entreprise Trans Rouergue Manutention localisée en bordure de la RD 888 (cf. carte Activités et équipements).

14.6.3 Sites et sols pollués

Le ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durables a élaboré une base de données (BASOL) recensant les sites pollués ou potentiellement pollués. Le site d'étude n'est concerné par aucun de ces sites.

D'après l'inventaire d'anciens sites industriels et activités de service (base de donnée BASIAS), réalisé par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M.), de nombreux sites sont potentiellement pollués au niveau de la zone d'activités et de commerces le long de la RD 888.

14.7 EQUIPEMENTS ET SERVICES

14.7.1 Contexte général

Les équipements publics sont nombreux dans la ville centre, mais on en trouve aussi au centre des zones agglomérées des communes de l'unité urbaine, et plus modestement dans les centres des communes dites « pôles relais ». Il s'agit essentiellement d'établissements liés à l'enseignement et de service public de proximité (postes, administrations). Les équipements sportifs sont parfois exclus des zones urbaines et implantés en zone rurale, comme le sont les complexes sportifs de Vabre ou du Trauc. De même certains équipements médicaux comme le centre hospitalier spécialisé de Sainte-Marie s'inscrit aussi en périphérie des zones urbaines.

En secteur périphérique, de vastes quartiers associent parfois logement collectif, logement pavillonnaire, équipements publics et commerces de proximité. C'est le cas notamment des Costes Rouges et des Quatre Saisons où la mixité fonctionnelle est garante d'une centralité à part entière et d'un quartier équilibré.

Rodez Agglomération dispose d'équipements culturels et de loisirs dont le rayonnement dépasse largement ses limites, voire celles du département : musées Fenaille et Denys Puech, bibliothèques, médiathèques, Maison des Jeunes et de la Culture de Rodez et l'Association Castonétoise d'Animation à Onet-le-Château, galerie d'art, école de musique, cinémas, golf, centre équestre de Combelles, salle de spectacles de l'Amphithéâtre (centre culturel et sportif)…

RECENSEMENT GRANDS EQUIPEMENTS SUR LE GRAND RODEZ

Lieux	Vocations	Année de construction	Gestion	Grande salle ou auditorium	Salles annexes	Parking
AMPHITHEÂTRE	Sportive, culturelle et exposition	1991	Sem	1800 m² = 1400 places assises	40 m², 100 m², 240 m²	1000 (foirail et Pré-Lamarque)
PALAIS DES CONGRES CCI	Congrès, séminaires, colloques, réunions	1980	CCI	220 m² = 250 personnes	4 salles de 10 à 30 pers, salle de réception de 200 à 250 pers	300 places en sous-sol + parkings centre ville
MJC	Congrès, séminaires, colloques, réunions, spectacles	1991	Régie municipale	2000 m² amphithéâtre 450 pl	salles de 10 à 50 pers + 1200 m² extérieurs	50 places + parkings centre ville
Salle des Fêtes de Rodez	Manifestations diverses	1975	Régie municipale	1100 m²	8 salles de 29 à 100 m²	500 places foirail
Salle des Fêtes de Onet le Château	Manifestations diverses + programme ACA	1972	Régie municipale	2000 m² = 1500 pers	Loges dans le club house tennis	1000 places à moins de 500 m
Centre culturel départemental	Conférences et débats		Régie départementale	amphithéâtre 150pl		
Palais des congrès CCI	Congrès, séminaires, colloques		CCI	amphithéâtre 250 pl		
Centre universitaire	Conférences		EPA Champollion			

La vie culturelle de Rodez agglomération est de qualité, cependant des besoins persistent encore aujourd'hui notamment en matière d'équipement rayonnant et renforçant l'attractivité de l'agglomération. Il faut citer pour cela les projets :

- Espace Pré lamarque – Foirail avec la création du centre nautique, de l'espace Soulages, Complexe cinéma, Espace de congrès, Complexe omnisports (gymnase, dojo),

- Parc de loisirs du sud agglomération avec le Parc des expositions (objet du présent dossier).

14.7.2 Contexte local

Un petit pôle commercial se situe au Nord-Ouest du site d'étude, au niveau du giratoire du Lachet. Il comprend notamment un supermarché et une station à essence.

Il n'y pas d'équipements publics à proximité du site d'étude.

14.7.3 La gestion des ordures ménagères et assimilés

Rodez Agglomération assure la collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés de son territoire mais aussi de communes ou groupements intercommunaux de territoires environnants.

Les ordures ménagères et assimilés sont traitées dans le Tarn. Un centre de transfert géré par le SYDOM est implanté à Sainte-Radegonde. Il accueille les déchets de près de 70 000 habitants.

La Communauté d'Agglomération a entrepris avec les communes un pas important pour mettre en place la valorisation des déchets avec : la création de déchetteries (au nombre de 5) et de points d'apports volontaires (au nombre de 450).

14.7.4 Synthèse des enjeux et des contraintes

- le site d'étude est soumis au PLU intercommunal de Rodez agglomération

- le site d'étude est inscrit dans le périmètre de la Zone d'Aménagement Différée (ZAD) « du Lachet, la Boissonnade et de Malan » créée par arrêté préfectoral du 12 janvier 2006

- au PLU, le site d'étude correspond à une zone à urbaniser dans laquelle est projeté un parc d'exposition et de loisirs (zone 1AUpel). Il est principalement entouré de zones d'habitats, d'activités et agricoles. Au Nord comme au Sud, des zones à urbaniser sont prévues, principalement pour des zones d'activités.

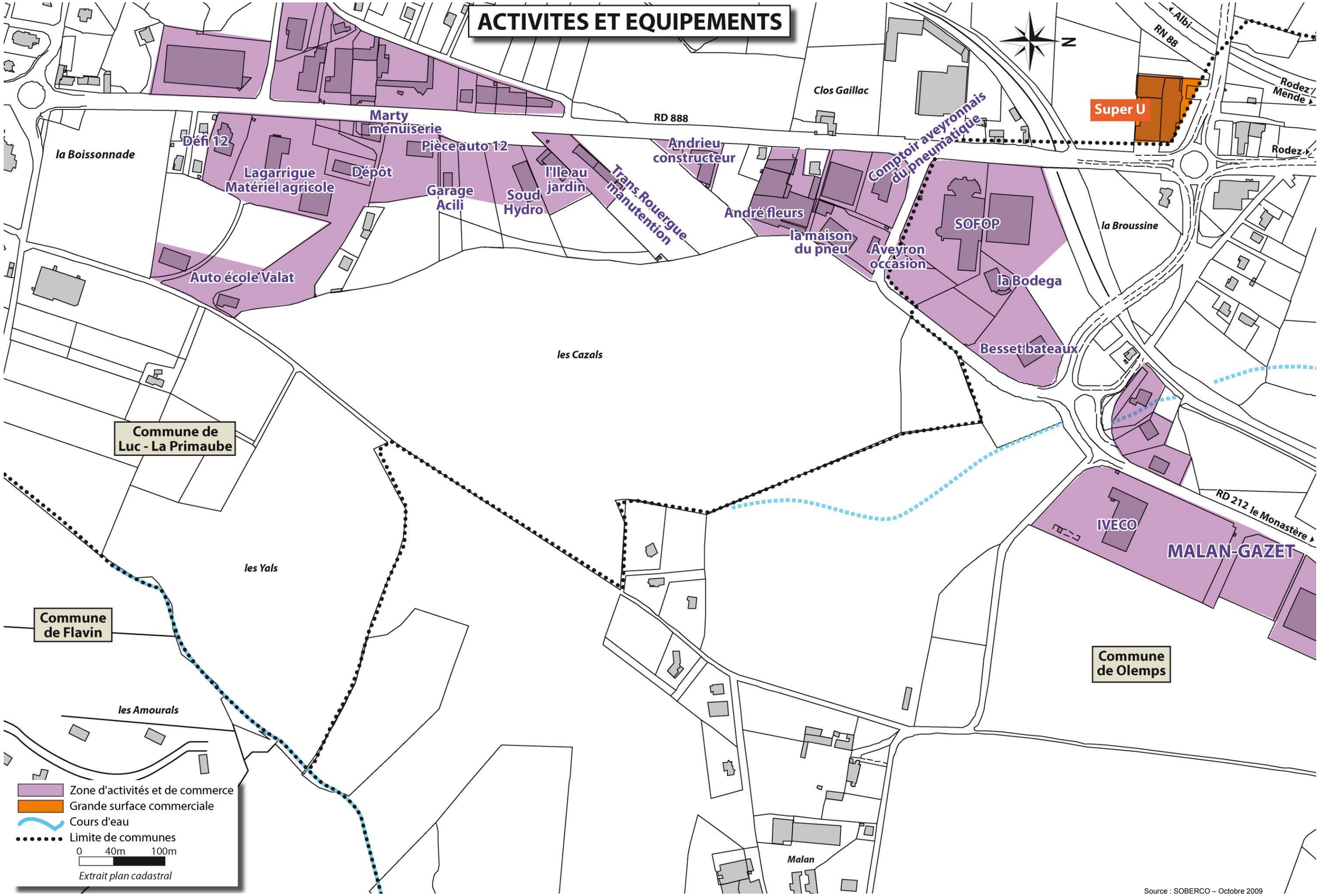
- le site d'étude est directement concerné par deux servitudes d'utilité publique relatives aux canalisations de gaz, ainsi que par le périmètre de la servitude relative à la protection des centres de réception radioélectriques d'émission et de réception contre les obstacles

- le site d'étude est directement concerné par plusieurs emplacements réservés

- le site d'étude est concerné par les vestiges d'un aqueduc antique

- le site d'étude se situe au contact de zones d'activités (bordure RD 888, Malan Gazet)

ACTIVITES ET EQUIPEMENTS



Source : SOBERCO – Octobre 2009

14.8 DEPLACEMENTS

14.8.1 Le réseau viaire

14.8.1.1.1 Contexte général

A proximité de la zone d'étude, le réseau autoroutier est constitué de l'A20 à l'Ouest (relie Vierzon à Montauban), l'A75 (relie Clermont-Ferrand à Béziers) à l'Est, et de l'A68 (relie Toulouse à Albi) au Sud. L'autoroute la plus proche étant l'A75 accessible depuis l'échangeur 42, à environ 45 minutes de la zone d'étude.

Le territoire de Rodez agglomération se situe au point de rencontre de différents axes de circulation organisés en étoile au départ de Rodez.

Le réseau des routes nationales est constitué de :

- la RN 88, Toulouse – Lyon, qui a un statut au niveau national de Grande Liaison d'Aménagement du Territoire. Et dont les travaux de mise à 2 x 2 voies ont partiellement commencés sur le territoire ;

Plusieurs routes départementales se raccordent à ce réseau de voirie primaire, avec principalement :

- la RD 840 qui dessert l'aéroport de Rodez - Marcillac, permet la connexion du Nord-Ouest du département (Decazeville puis Figeac dans le Lot) avec l'A75 (Séverac le Château).
- la RD 988 vers Sébazac Concourès, Bozouls ;
- la RD 994 vers Druelle, Rignac et Villefranche de Rouergue ;
- la RD 911 vers Flavin, Pont de Salars et Millau.

Aujourd'hui la structure du réseau viaire en étoile autour de la RN 88 entraîne une congestion du trafic. En effet, la majorité des déplacements converge vers le centre de l'agglomération où les différents axes du territoire se rejoignent.

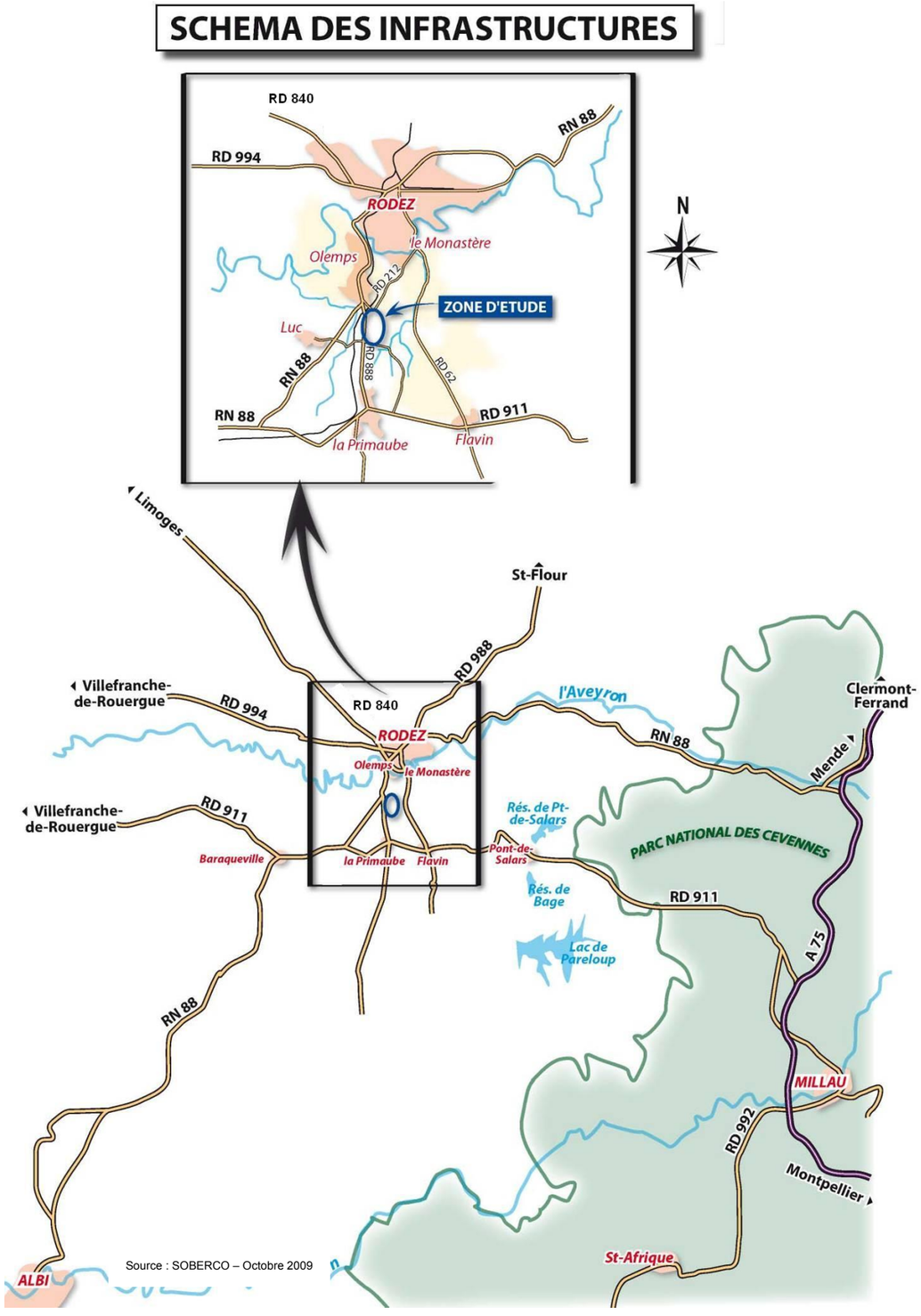
14.8.2 Desserte du site d'étude

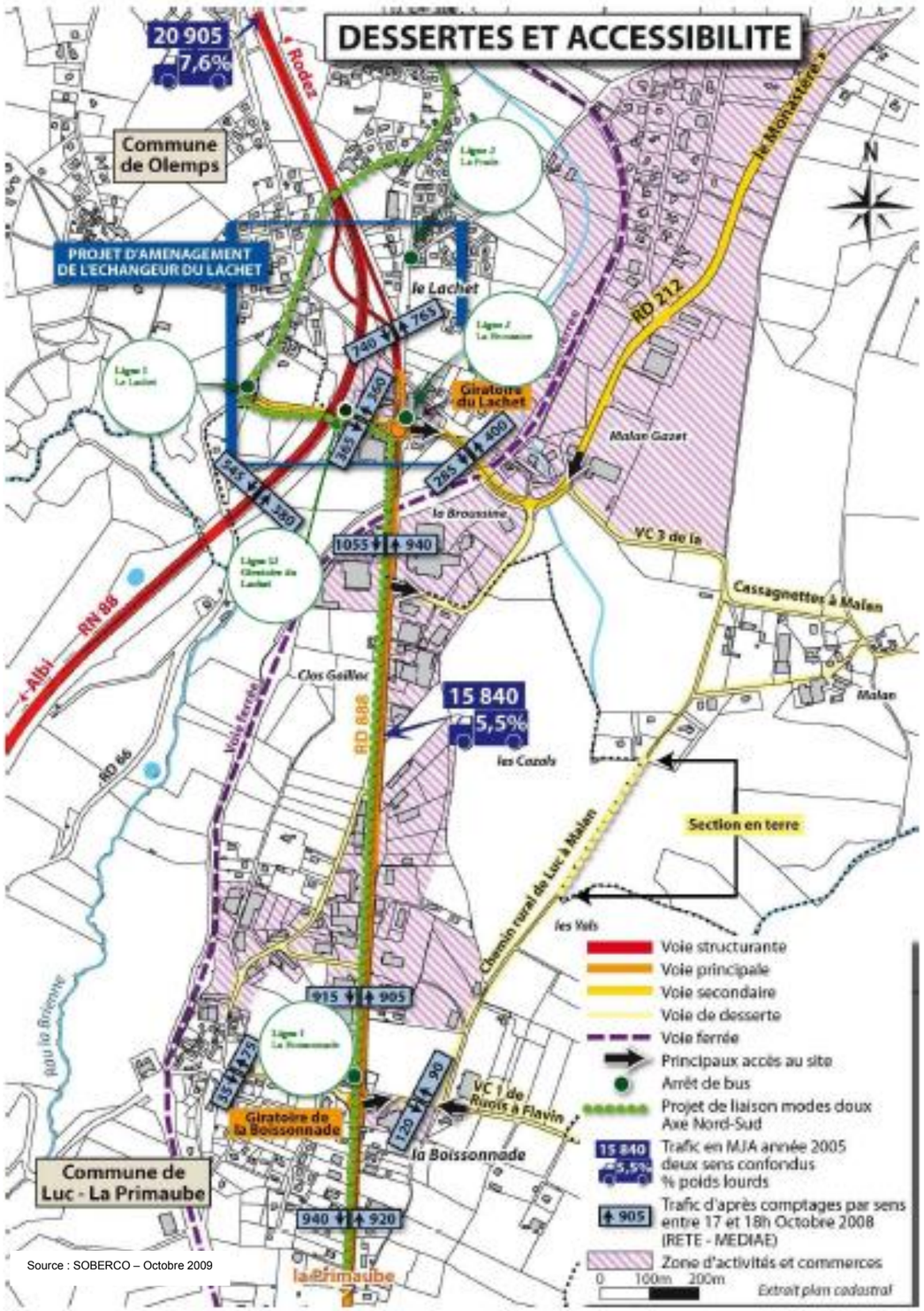
Le site d'étude est accessible depuis la RN 88, axe structurant de l'agglomération qui permet de joindre l'A75 à Albi en contournant Rodez par le Nord-Ouest. L'échangeur du Lachet assure la liaison entre la RN88-Rodez / Baraqueville et la RD 888-Le Lachet / La Primaube et permet de desservir le site d'étude. Le système existant est un demi-échangeur tourné vers le Nord.

Le site d'étude est ensuite desservi par la RD888, ex RN88, correspondant aujourd'hui à l'axe RD888 – RN88 – RD 988. Cette route départementale borde l'Ouest du site d'étude. Aujourd'hui lestée de la circulation de transit par la voie express déviant Luc et la Primaube, elle s'apprête à trouver un statut urbain, accueillant et qualitatif, correspondant à sa situation nouvelle de voie urbaine. Il est prévu qu'elle devienne l'épine dorsale du développement urbain, et du lien entre les secteurs de l'agglomération du nord au sud, structurant des activités commerciales et artisanales mal intégrées. Au niveau du site d'étude elle s'apparente à une grande ligne droite callée entre deux giratoires : Le Lachet au Nord et la Boissonnade au Sud. Elle permet la desserte directe des zones d'activités qui la borde ainsi que de quelques habitations.

Le site d'étude est relié à la RD 888 :

- au Nord par la RD 212, voie principale qui joint le giratoire du Lachet à la commune Le Monastère,
- au Sud, au niveau du giratoire de la Boissonnade par la voie communale de Ruols à Flavin,
- au niveau du lieu-dit les Broussines, par une voie de desserte qui rejoint la zone d'activité de Malan-Gazet.





Source : SOBERCO – Octobre 2009

Un réseau de voies de desserte (voie communale n°3 « de la Cassagnettes à Malan » au Nord, chemin rural de Luc à Malan à l'Est) bordent l'Est du site d'étude.

Actuellement, la voie communale n°3 assure la desserte du hameau de Malan. On notera qu'à terme, elle devra supporter un trafic plus élevé dans sa partie Ouest puisque elle servira de desserte pour une zone d'activité (extension de la zone d'activité de Malan-Gazet).

Dans sa partie Sud, le chemin rural de Luc à Malan est emprunté par les usagers de l'Autoécole Valat et du nouveau bâtiment d'activité qui la borde. Il devient ensuite un chemin d'exploitation agricole, emprunté ponctuellement par les habitants du hameau de Malan.

14.8.3 Projets routiers

Le projet d'aménagement du contournement routier de Rodez est prévu en dernière phase de la réalisation de la mise à 2x2 voies de la RN88 entre Toulouse et Lyon.

Une démarche initiée en 2001 par Rodez Agglomération a défini des schémas de secteurs aux abords de la RN88/RD988. Certains secteurs stratégiques de la RD 888 et de la RN 88 concernent le site d'étude :

- La Primaube et la RD 888 : traitement en boulevard urbain, urbanisation en 2 « strates » des espaces adjacents de l'axe routier, requalification de l'ensemble des espaces à vocation commerciale, parc des sports et des expositions.
- Le Lachet, Olemps, la côte de la Gascarie : aménagement de l'entrée de ville d'Olemps, complément de l'échangeur du Lachet.

Une étude sur l'aménagement de l'échangeur du Lachet a été réalisée en octobre 2005 (RETE- MEDIAE). Rodez Agglomération souhaite compléter cet échangeur notamment dans la perspective du développement de nombreuses opérations d'habitat et d'activités dans le secteur du Lachet. En effet, actuellement, il ne s'agit que d'un demi-échangeur tourné vers le Nord.

14.8.4 Trafics et accidents routiers

Dans ce cadre, des comptages directionnels ont été effectués à l'heure de point du soir (17 à 18 h), un jour de semaine et en période normale, au droit du giratoire de la Boissonnade. En outre, des comptages de trafics réalisés en 2005, sur les bretelles de la RN 88 au Lachet et sur le carrefour giratoire du Lachet ont été actualisés. (Cf. carte Desserte et accessibilité).

L'examen des relevés de trafic montre que la RD 888 reste un axe important puisque 62% du trafic de la RN 88 au Nord du Lachet quitte cette infrastructure pour rejoindre la RD 888. Le trafic total sur le giratoire du Lachet s'élève à 2445 véhicules à l'heure de pointe du soir (17-18 heures) et à 2040 véhicules sur le giratoire de la Boissonnade. Ces points d'échanges ne semblent présenter aucun dysfonctionnement. Leurs réserves de capacité sont satisfaisantes.

Les voies qui supportent les trafics les plus importants sont :

- la RD 888 : environ 1900 véhicules deux sens confondus (entre 17 et 18 heures),
- les bretelles de la RN 88 : environ 1500 véhicules deux sens confondus (entre 17 et 18 heures).

Le trafic sur la RD 212-Le Luc est principalement en relation avec le centre commercial. Il représente environ 725 véhicules à l'heure de pointe deux sens confondus.

D'autre part, des comptages automatiques réalisés par la DDE en 2005 ont évalué à environ 20 900 le nombre moyen de véhicules par jour (deux sens confondus) pour la RN 88 (dont 7.6% de poids lourds) et à environ 15 900 le nombre moyen de véhicules par jour (deux sens confondus) pour la RD 888 (dont 5.9% de PL) en 2006.

La zone d'étude n'est pas un secteur accidentogène. En effet, la Direction Départementale de l'Equipement n'a relevé sur ce secteur, qu'un seul accident sur la période s'étalant de 2002 à 2006 (accident produit au PR 53 sur la RN 88 au niveau du Lachet).

Des comptages sur les trafics moyens journaliers annuels ont été réalisés en 2011 sur la RN 88 et la RD 888 : ils sont respectivement de 15 580 véhicules (dont 1522 poids lourds) et 16 880 véhicules (dont 955 poids lourds).

14.8.5 Transports en commun

La Communauté d'Agglomération a pour compétence l'organisation des transports urbains sur son territoire. La SATAR (Société anonyme des transports automobiles ruthénois) exploite le réseau de transports urbains « AGGLOBUS».

En charge de l'organisation, du financement et de la gestion des transports publics urbains sur son territoire, Rodez Agglomération a entièrement repensé un nouveau réseau adapté aux besoins de chacun. Une restructuration complète des services et des tarifs qui s'est accompagnée d'un changement d'identité : le réseau *Octobus* est devenu le réseau *Agglobus* depuis le 2 janvier 2012.

Des bus plus fréquents, une amplitude horaire plus large (de 7 à 20 heures), de nouveaux circuits qui irriguent l'ensemble de l'agglomération, des services spécifiques (*Service soirée, Service Dimanche, Transport A la Demande, Service de substitution*), des tarifs simplifiés et très avantageux (0,20 euros le trajet en achat multiple sur l'ensemble du réseau)… sont autant d'éléments pris en compte par Rodez Agglomération pour un réseau modernisé, adapté au rythme de chacun, et un confort pour tous.

Ce nouveau réseau, composé de 11 lignes de bus qui fonctionne du lundi au samedi, est organisé autour d'une nervure urbaine en Y (lignes A et B) qui permet toutes les 15 minutes de relier Onet-le-Château, Olemps et Bourran au centre ancien de Rodez.
En complément, une ligne appelée *Cœur de Ville* dessert grâce à un minibus les quartiers de Rodez et du Monastère dont la pente des rues est un obstacle aux déplacements collectifs. Cette même ligne dessert le centre-ancien de Rodez intra-muros toutes les 20 minutes.

En soirée (de 20 à 23h30 du lundi au samedi) et le dimanche toute la journée, pour aller au stade, au ciné ou au resto, un service est assuré entre Les Quatre-Saisons, la gare SNCF, Bourran et le centre ancien.

Le *Transport à la Demande* fonctionne du lundi au samedi avec 2 allers-retours par jour, les heures de fonctionnement du service par zone étant prédéfinies.
Le service de substitution est ouvert, à ce jour, aux personnes ayant un handicap de plus de 80% aux mêmes horaires que le réseau bus. Ce service fonctionne comme le service de TAD sur réservation au plus tard la veille du déplacement à 17h00 au numéro vert 0800 007 950.

En accompagnement de cette restructuration, l'identité du réseau a elle aussi, évolué. Au-delà du changement de nom qui permet une meilleure association entre le service et son organisateur qu'est Rodez Agglomération, c'est l'image du réseau dans sa globalité qui a été repensée autour de la thématique du papillon qui circule librement.

L'ensemble des informations concernant le fonctionnement du réseau est disponible à l'agence *Agglobus* qui a été aménagée au cœur du réseau de bus et sur le site Internet entièrement dédié au réseau et créé à l'occasion de la restructuration : www.agglobus.grand-rodez.com. Parallèlement, les titres de transports et les fiches horaires sont également disponibles chez les dépositaires du réseau (point presse, boulangerie…)

Le site d'étude est desservi par la ligne I qui joint la Primaube à la Mairie d'Olemps en correspondance avec le centre-ville de Rodez et le quartier de Bourran. Cette ligne a une fréquence de 6 allers/ retours par jour. Deux arrêts concernent le site d'étude : le giratoire de la Boissonnade et le giratoire du Lachet (cf. carte Desserte et accessibilité). Il est également desservi par la ligne J qui joint les arrêts la Mairie d'Olemps et la Primaube par Luc. Un arrêt concerne le site d'étude, celui de la Broussine au niveau du giratoire du Lachet. Cet arrêt est desservi par 4 allers/ retours par jour.

On notera qu'il existe également des transports périurbains réguliers qui comprennent à la fois :

- des lignes régulières interurbaines du Conseil Général en provenance de communes extérieures. Le niveau de desserte est très faible. Aucune liaison directe de commune à commune en périphérie de Rodez n'est possible ;
- des transports scolaires ;
- des transports à la demande (réservation téléphonique la veille) en complément. Les secteurs desservis sont extrêmement diffus. Les lignes sont à destination de Rodez ;
- des transports régionaux routiers comprenant les lignes TER (anciennement ferroviaire) et ATR (routières régionales) gérés par la Région Midi- Pyrénées.

14.8.6 Les déplacements doux

Sur le territoire de la Communauté d'Agglomération de Rodez, il n'y a pas véritablement de réseau cyclable attractif même s'il existe quelques itinéraires discontinus.

Afin de développer l'usage des modes de déplacements doux, le Plan Global de Déplacements prévoit de mettre en œuvre un Schéma de référence des circulations douces. L'aménagement d'itinéraires et le développement des services devront répondre au manque d'aménagements spécifiques relevés aujourd'hui dans l'agglomération.

Aménagements réalisés

Principe de réalisation (tracés à valider)

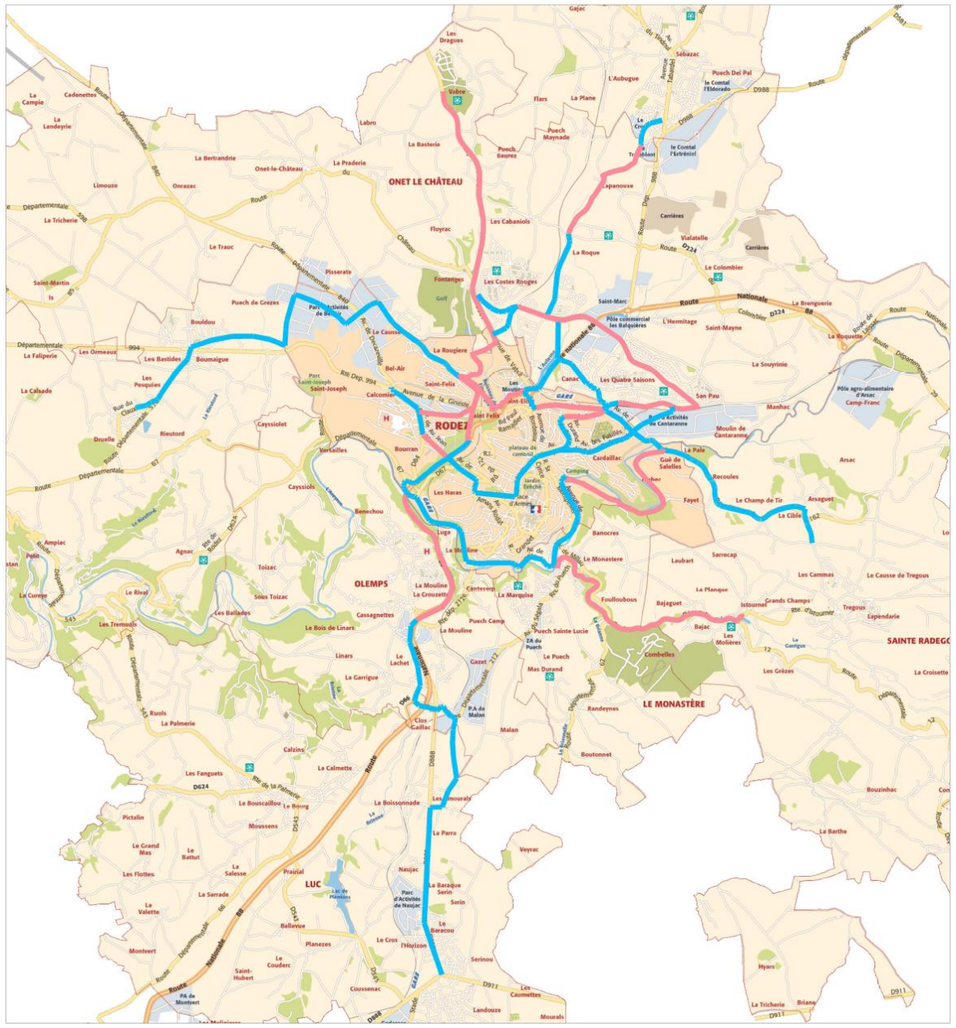


Schéma d'aménagement des circulations douces d'agglomération sur Rodez Agglomération

14.8.7 Infrastructures ferroviaires

La principale gare de Rodez est située au Nord de la ville. Excentrée, elle est desservie par plusieurs lignes du réseau urbain vers le centre-ville et le Foirail. Un pôle d'échanges intermodal (train, bus urbains et interurbains) a été réalisé sur le site de la gare SNCF. Plusieurs liaisons journalières desservent la gare : Paris /Rodez, Paris / Villefranche-de-Rouergue, Toulouse / Rodez et Paris / Millau.

La voie ferrée reliant Albi à Rodez traverse la zone d'étude du Sud vers le Nord.

Depuis le site d'étude, il est possible de rejoindre, vers le Sud, la gare de La Primaube, desservie par une vingtaine de trains par jours (deux sens confondus).

Cette gare est desservie par la ligne Toulouse / Albi / Rodez.

14.8.8 Synthèse des enjeux et des contraintes

- la zone d'étude est facilement accessible depuis la RN 88 et la RD 888

- au niveau du site d'étude, la RD 888 est une grande ligne droite callée entre deux giratoires qui permet la desserte de zones d'activités et d'habitations

- la RD 888 devrait être traitée, à terme, en boulevard urbain. La Communauté d'Agglomération souhaite qu'elle devienne l'épine dorsale du développement urbain, et du lien entre les secteurs de l'agglomération du Nord au Sud

- le site d'étude est desservi par les lignes de bus I et J qui rejoignent le centre de Rodez

- il n'y a, aujourd'hui, pas d'aménagement particulier concernant les déplacements doux au niveau du site d'étude

14.9 ENVIRONNEMENT ACOUSTIQUE

14.9.1 Présentation générale

Le site étudié est un secteur à dominance agricole, situé en arrière plan d'un mélange de bâtiments d'activités et de bâtiments d'habitation disposés en bordure de la RD 888, formant un ensemble typique d'une entrée de ville L'ensemble des infrastructures de transports constituent les principales sources de bruit du secteur, avec par ordre d'importance :

- la RD 888 qui supporte un trafic moyen journalier annuel de l'ordre 16 000 véhicules dont 6% de poids lourds,
- la RD 212 avec un trafic estimé à 5 000 véhicules/jour,
- la ligne ferroviaire Rodez-Albi avec 12 TER par jour,
- un peu à l'écart du site, la RN 88 avec 9 000 véhicules/jour.
- Les autres sources de bruit sont liées aux activités agricoles, industrielles, commerciales et domestiques.

Les principales voiries du département de l'Aveyron ont fait l'objet d'un classement au titre des voies bruyantes par arrêté préfectoral.

Cet arrêté, pris en application de l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, classe les principales voiries en fonction de leur niveau de bruit. Ce classement est établi en ordre décroissant de la catégorie 1, la plus bruyant, à la catégorie 5, la moins bruyant. Il a notamment pour objet de déterminer des niveaux de référence diurne et nocturne pour chaque voie répertoriée, en vue de fixer les niveaux d'isolement nécessaires à la protection des occupants des bâtiments d'habitation à construire dans les secteurs concernés.

Le classement des infrastructures au droit du site d'étude est reporté dans le tableau ci-après :

Infrastructures	Catégorie	Type de tissu	Largeurs affectées par le bruit au sens des arrêtés préfectoraux*.
RD 888	2	ouvert	250 m
RN 88	2	ouvert	250 m

(*) : la largeur des secteurs affectés par le bruit correspond à la distance mentionnée dans le tableau, comptée de part et d'autre de l'infrastructure, à partir du bord extérieur de la chaussée le plus proche.

Rappel sur les notions d'acoustique

Le bruit de la circulation, qu'elle soit routière ou ferroviaire, est un phénomène essentiellement fluctuant, qui peut donc être caractérisé par une valeur moyenne sur un temps donné.

C'est le niveau énergétique équivalent (en abrégé LAeq) qui répond à la définition suivante : Le niveau équivalent LAeq d'un bruit variable est égal au niveau d'un bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit perçu pendant la même période. Il représente la moyenne de l'énergie acoustique perçue pendant la durée de l'observation.

Le LAeq s'exprime en dB (A) et la période de référence utilisée en France est de 6 heures à 22 heures (LAeq 6h - 22h) pour la période diurne et de 22 heures à 6 heures (LAeq 22h - 6h) pour la période nocturne.

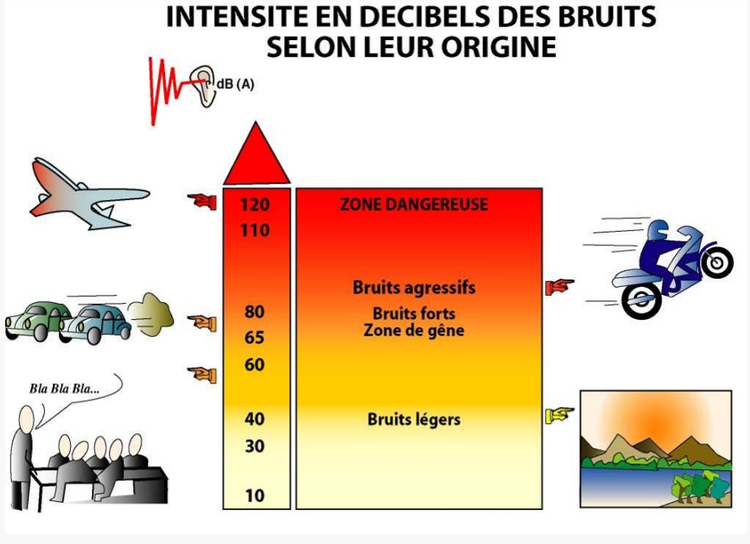
***Décibels (dB)** : Echelle de mesure de pression acoustique caractérisant un son (dB).*

***dB (A)** : l'indice (A) indique qu'un filtre a été utilisé afin d'approcher au mieux la sensibilité de l'oreille humaine.*

A titre indicatif on relève environ :

- *40 dB(A) en rase campagne de nuit,*
- *45 dB(A) en rase campagne de jour,*
- *65 à 70 dB(A) en zone urbaine,*
- *70 à 80 dB(A) sur les grandes artères.*

***Isophone :** Ligne fictive passant par tous les points de même niveau sonore équivalent, située à une distance déterminée de la source de bruit.*



14.9.2 Evaluation de l'ambiance acoustique

Afin de rendre compte de l'ambiance acoustique actuelle sur le site d'étude, une campagne de mesures a été réalisée les 4 et 5 octobre 2007. Cette campagne de mesures comprend:

- un point fixe de 24 heures, placé en façade d'une habitation située à Malan, à l'écart des voies circulées,
- 3 prélèvements de 1/4 d'heure situés en des points significatifs du site, qui donnent une valeur flash de l'ambiance acoustique en ces points.

Les points de mesures et les résultats sont reportés sur la carte Acoustique.

Résultats au point fixe

Le tableau ci-dessous présente les résultats au point fixe:

Point fixe	Voirie	Adresse	Niveau de jour Laeq 6h-22h	Niveau de nuit Laeq 22h-6h	Accalmie nocturne
PF	A l'écart des voies	Malan	43.7	33.0	10.7

Ces résultats permettent de faire les commentaires suivants:

- à l'écart des voies circulées, le secteur est très calme avec un niveau de bruit de jour inférieur à 45 dB(A),
- l'accalmie nocturne est supérieure à 5 dB(A) avec 10.5 dB(A), ce qui indique que l'indicateur de jour est caractéristique de l'ambiance acoustique du site.

Résultats aux prélèvements

D'autre part, les prélèvements permettent de faire les observations suivantes :

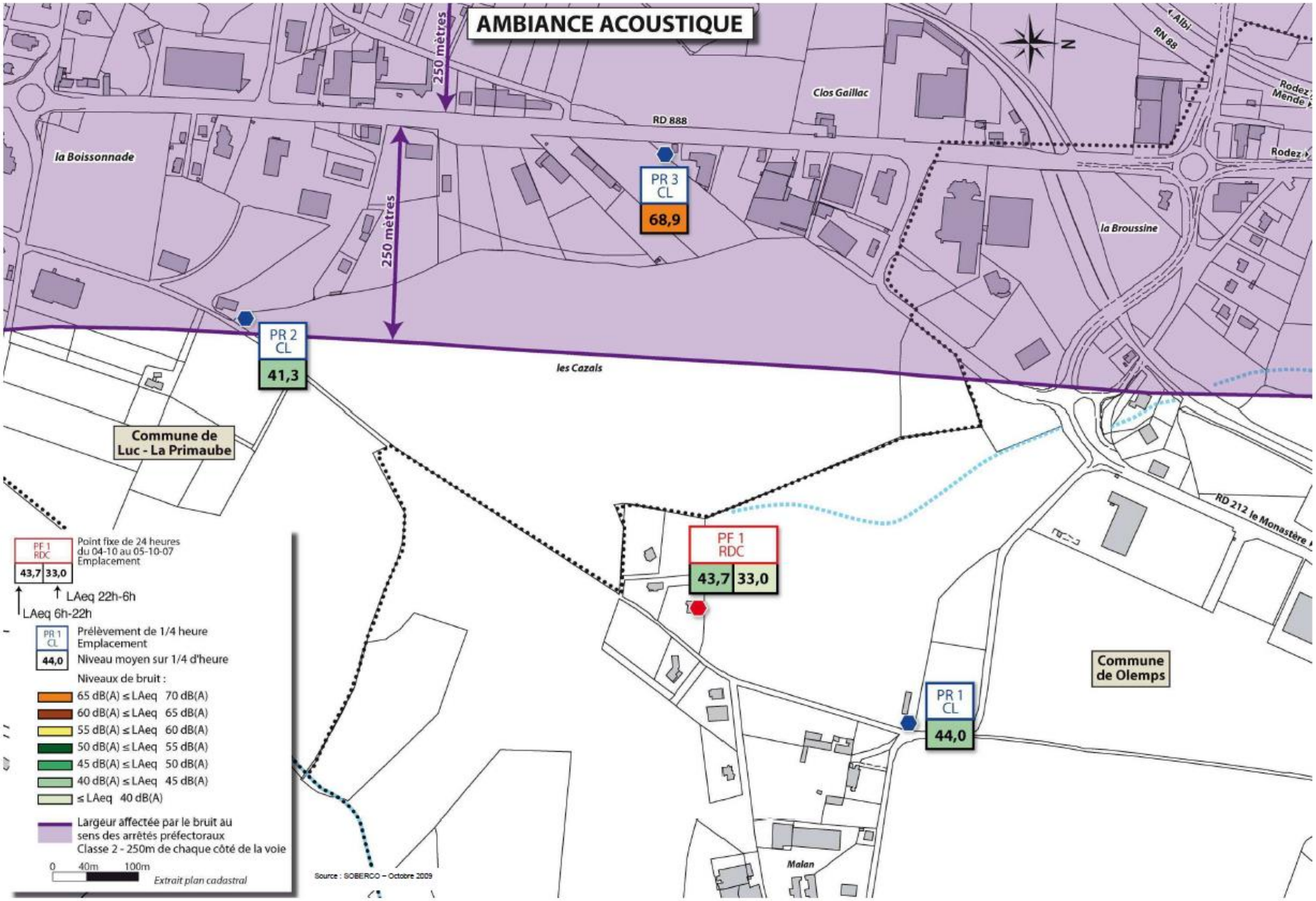
- en bordure de la RD 888, les niveaux de bruits sont élevés avec 68.9 dB(A) au point PR3,
- les deux autres points confirment le calme du secteur à l'écart des voiries, avec 41.3 dB(A) au point PR2 et 44.0 dB(A) au point PR1.

En résumé, de jour comme de nuit, le secteur d'étude est très calme, seule la bande située le long de la RD 888 présente une ambiance acoustique perturbée.

Le site a été modélisé à l'aide du logiciel MITHRA en tenant compte de la topographie du site et en considérant les données de trafic actuelles. Le modèle établi a été calé aux mesures réalisées sur le site.

Le tableau suivant permet de comparer le niveau de bruit mesuré pendant la campagne de mesure et celui calculé par le modèle au point fixe.

Points	Niveau mesuré de jour	Niveau calculé de jour	Ecart
PF	43.7	44.3	+ 0.6
PR3	68.9	69.7	+ 0.8

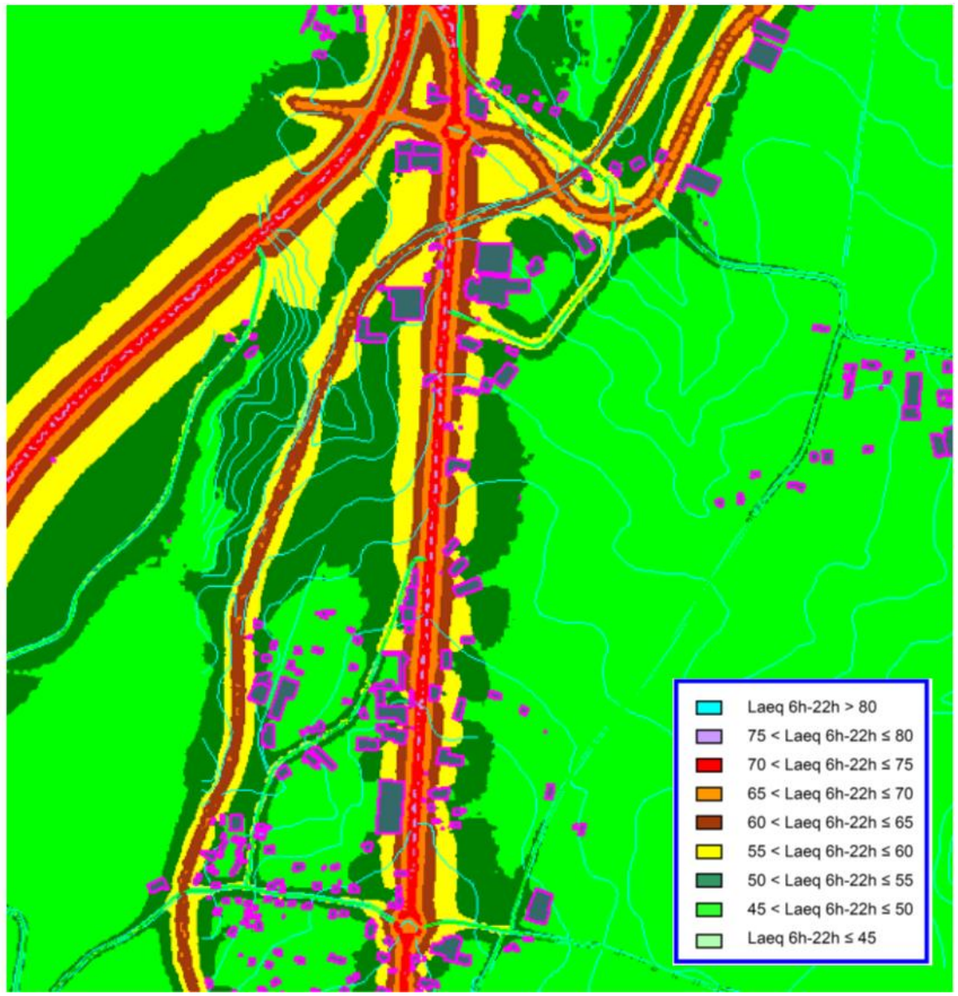


Source : SOBERCO – Octobre 2009

Ces valeurs ont été calculées en tenant compte des conditions météorologiques selon la règle NMPB96.Compte tenu de l'écart constaté on considèrera que le modèle est correctement calé

Une carte de bruit du secteur a été dressée par le modèle en régime de jour pour un récepteur situé à 1.8 m de hauteur par rapport au sol. Cette carte confirme les constats des mesures.

Contribution sonore des voiries



14.10 QUALITE DE L'AIR

14.10.1 Cadre réglementaire

Au sens de la loi du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, est considérée comme pollution atmosphérique : "l'introduction par l'homme, directement ou indirectement dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives".

Les différentes directives de l'union européenne ont fixé des valeurs guides et des valeurs limites pour les niveaux de pollution des principaux polluants (Dioxyde de Soufre : SO2, Oxydes d'Azote : NOx, Poussières en suspension : PS, Ozone : O3, Oxyde de Carbone : CO, Plomb : Pb). Ces normes ont été établies en tenant compte des normes de l'Organisation Mondiale pour la Santé (OMS).

L'ensemble de ces valeurs a été repris dans le droit français par le décret du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, et à la définition des objectifs de qualité de l'air, des seuils d'alerte et des valeurs limites.

- Objectif de qualité : "un niveau de concentration de substance polluante dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement à atteindre pour une période donnée". L'objectif de qualité est également nommé "valeur guide".

- Seuil d'alerte : "un niveau de concentration de substance polluante dans l'atmosphère, au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l'environnement à partir duquel des mesures d'urgence doivent être prises".

- Valeur limites : un niveau maximal de concentration de substance polluante dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement".

Une procédure d'alerte est instituée par le Préfet de chaque département par arrêté comportant différents niveaux :

- un **niveau de "mise en vigilance" (niveau 1)** des services administratifs et techniques.
- un **niveau "d'information et de recommandation"** correspondant à l'émission d'un communiqué à l'attention des autorités et de la population, et à la diffusion de recommandations sanitaires destinées aux catégories de la population particulièrement sensibles et de recommandations relatives à l'utilisation des sources mobiles de polluants concourant à l'élévation de la concentration de la substance polluante considérée.
- un **niveau "d'alerte"** qui met en œuvre, outre les actions prévues dans le niveau précédent, des mesures de restriction ou de suspension des activités concourant aux pointes de pollution de la substance polluante considérée (dont la circulation automobile).

Notions générales

- **Le dioxyde de soufre (SO2) :** c'est le gaz polluant le plus caractéristique des agglomérations industrialisées. Une faible part (15 %) est imputable aux moteurs diesels, mais il provient essentiellement de certains processus industriels et de la combustion du charbon et des fuels-oil : en brûlant, ces combustibles libèrent le soufre qu'ils contiennent et celui-ci se combine avec l'oxygène de l'air pour former le dioxyde de soufre

Objectif de qualité SO2 : 50 µg / m^3 en moyenne annuelle

- **Les oxydes d'azote (NOx) :** les émissions d'oxydes d'azote sont, pour l'essentiel, imputables à la circulation automobile et notamment aux poids lourds. Une part de ces émissions est également émise par le chauffage urbain, par les entreprises productrices d'énergie et par certaines activités agricoles (élevage, épandage d'engrais).

Objectif de qualité NO2 : 40 µg / m^3 en moyenne annuelle

- **L'ozone (O3) :** ce polluant est produit, dans l'atmosphère sous l'effet du rayonnement solaire, par des réactions photochimiques complexes à partir des oxydes d'azote et des hydrocarbures. Ainsi les concentrations maximales de ce polluant secondaire se rencontrent assez loin des sources de pollution.

Objectif de qualité O3 pour la santé humaine : 110 µg / m^3 en moyenne sur une plage de 8 heures
pour la protection de la végétation : 200 µg / m^3 en moyenne horaire et 65 µg / m^3 en moyenne sur 24 heures

- **Le monoxyde de carbone (CO) :** ce gaz, issu d'une combustion incomplète de produits carbonés, est essentiellement produit par la circulation automobile.

Objectif de qualité CO : 10 mg / m^3 en moyenne sur 8 heures

- **Les poussières (PS) :** ce sont des particules en suspension dans l'air émises par la circulation automobile (les moteurs diesels en particulier), l'industrie et le chauffage urbain.

Objectif de qualité pour des particules de diamètre inférieur ou égal à 10 µm : 30 µg / m^3 en moyenne annuelle

- **Les composés organiques volatiles (COV) et hydrocarbures (HC) :** ils trouvent leur origine dans les foyers de combustion domestiques ou industriels ainsi que par les véhicules à essence au niveau des évaporations et des imbrûlés dans les gaz d'échappement des automobiles.

Objectif de qualité du benzène : 2 µg / m^3 en moyenne annuelle

- **Le plomb (Pb) :** Ce polluant est d'origine industriel. Aujourd'hui, il n'est plus d'origine automobile : sa présence dans le supercarburant est interdite depuis le 1er janvier 2000.

Objectif de qualité du plomb : 0,25 µg / m^3 en moyenne annuelle

En ce qui concerne le **dioxyde de carbone (CO2),** ce gaz, naturellement présent dans l'atmosphère à de fortes concentrations, diffère des polluants précédemment analysés par le type d'incidence qu'il engendre vis-à-vis de l'environnement. En effet, ce gaz, qui est produit lors des processus de respiration des organismes vivants et lors de tout processus de combustion (notamment celles des combustibles fossiles, tels que le fuel, le charbon et le gaz), intervient dans des phénomènes à plus long terme et induit des perturbations à une échelle plus vaste (échelle planétaire : "effet de serre"). En outre, la nocivité biologique du dioxyde de carbone (CO2) n'apparaît qu'à de très fortes concentrations et par conséquent dans des conditions particulières (lieu confiné,…).

L'effet de serre est un phénomène naturel qui maintient la terre à une température supérieure à ce qu'elle serait sans cet effet thermique occasionné par le "piégeage" des radiations réémises par le sol. Néanmoins, l'accumulation récente dans l'atmosphère de certains gaz produits par les activités humaines (notamment le dioxyde de carbone) tend à augmenter ce processus et à entraîner un réchauffement de l'atmosphère, susceptible d'occasionner d'importantes modifications climatiques. Au côté du dioxyde de carbone, qui contribue à hauteur de 55 % au phénomène de réchauffement de l'atmosphère (constat fait entre 1980 et 1990), on recense d'autres gaz à effet de serre : le méthane (CH4), le protoxyde d'azote (N2O), les chlorofluorocarbures (CFC). Depuis la conférence de Rio de Janeiro qui s'est tenue en 1992, cent soixante dix-huit états se sont engagés à stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. La France s'est munie de textes législatifs afin d'y parvenir (maîtrise des émissions).

Pollution et météorologie : on rappellera l'importance de la météorologie sur la pollution globale. Certains phénomènes météorologiques peuvent contribuer à l'augmentation de la pollution atmosphérique : augmentation de la pression atmosphérique, atmosphère stable entraînant une moindre dispersion des polluants. Au contraire, les vents, lorsqu'ils ont une certaine intensité, permettent la dispersion de la pollution tandis que les pluies, en lessivant l'atmosphère, induisent une chute de la pollution. Ainsi, combinés à d'autres facteurs (saison froide avec les émissions liées au chauffage urbain, variation de l'intensité de la circulation,…), les taux des différents polluants relevés sont souvent sujets à de fortes variations.

Rappel important sur les notions d'émission et de concentration : les valeurs d'émission ne peuvent être directement comparées à des valeurs de concentration qui font appel aux principes de dispersion et de diffusion dans l'atmosphère.

14.10.2 Contexte régional et départemental

14.10.2.1.1 Plan Régional de la Qualité de l'Air en Midi-Pyrénées

Le Plan Régional de la Qualité de l'Air en Midi-Pyrénées a été adopté par arrêté du Préfet de Région le 30 juin 2000. Les orientations de ce plan portent notamment sur les points suivants :

- mieux connaître et prévoir la qualité de l'air
- mieux connaître les effets de la pollution sur notre santé et notre environnement
- agir pour prévenir la pollution et ses effets
- renforcer l'information sur la qualité de l'air
- suivre la mise en œuvre du PRQA

Ces actions auront notamment des applications territorialisées dans le cadre de démarches concertées. Les actions menées donneront lieu à un suivi et à une évaluation régulière.

Seuils réglementaires

Trois polluants (le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote et l'ozone) sont considérés comme des indicateurs majeurs de pollution atmosphérique. La Loi sur l'Air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996 et ses textes d'application ont mis en place deux niveaux d'action en fonction des concentrations mesurées pour ces polluants. Selon le décret N° 2002-213 du 15 février 2002, deux niveaux de procédures existent : le « niveau d'information et de recommandation » et le « niveau d'alerte ». Ils sont déclenchés par constat ou prévision de dépassement des seuils réglementaires.

A ce jour, trois zones sont concernées par ces seuils en Midi-Pyrénées, le département de la Haute-Garonne, du Tarn-et-Garonne et l'agglomération de Tarbes. Ainsi, le département de l'Aveyron n'est pas concerné par ces mesures d'urgence.

Réseau de surveillance

En région Midi-Pyrénées, la surveillance de la qualité de l'air est assurée par l'ORAMIP (Observatoire Régional de l'Air en Midi-Pyrénées), association agréée par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.

Cet organisme indépendant gère un réseau de plus de 30 stations de mesure réparties sur la région Midi-Pyrénées et une station mobile (camion laboratoire).

Il diffuse tous les jours l'indice Atmo sur Albi, Castres, Tarbes et Toulouse et signale les éventuels pics de pollution aux médias et aux autorités. Ces dernières prennent alors les dispositions qui s'imposent (limitation de la circulation, gratuité des transports en commun, etc.).

Les missions principales du réseau de surveillance sont les suivantes :

- surveiller la qualité de l'air en Midi-Pyrénées par des mesures en continu d'indicateurs majeurs de la pollution atmosphérique, mais également par des mesures ponctuelles, par des techniques de simulations…
- prévoir la qualité de l'air du lendemain et les épisodes de pollution atmosphérique par l'application de modèles mathématiques,

- étudier : exploiter les données de qualité de l'air et réaliser des études spécifiques,
- informer chaque jour avec l'indice de qualité de l'air.

On notera qu'il n'y a pas de station de mesures dans le département de l'Aveyron. Néanmoins, dans le cadre du Contrat de Plan Etat Région, l'ORAMIP a réalisé une campagne de mesures de la qualité de l'air ambiant à Rodez, ville pour laquelle aucune mesure de la qualité de l'air n'avait été réalisée jusqu'alors. Cette campagne s'est articulée autour d'une station mobile et de tubes à diffusion passive.

Les mesures de la campagne station mobile ont été réalisées dans un parc, le jardin du Foirail, qui se situe à quelques centaines de mètres à l'Ouest du centre historique de la commune. Les résultats sont les suivants :

1) Station mobile dans les jardins du Foirail à Rodez :

Moyenne sur la période de mesures actives (1 mesure toutes les 15 minutes) du 31/01/2001 00h00 au 07/03/2001 00h00 (heures TU) :

Site de référence	Station mobile Rodez	Toulouse						Albi		Peyrusse -Vieille
typologie		périurbain	urbain	trafic				périurbain	urbain	Rural national
station		Colomiers	Berthelot	Place St-Cyprien	Rue de Metz	Rue Pargaminières	CCIT	Cantepau	Delmas	MERA
CO (mg/m^3)	**0,4**	0,4	-	1,2	1,2	2,0	-	-	-	-
NO_2 (µg/m^3)	**21**	24	34	48	-	-	-	21	31	-
O_3 (µg/m^3)	**51**	34	32	-	-	-	-	33	21	54
SO_2 (µg/m^3)	**5**	-	5	5	-	-	-	2	5	-
PM10 (µg/m^3)	**16**	-	21	-	-	-	23	-	22	-
Benzène (µg/m^3)	**1**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toluène (µg/m^3)	**3**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O-Xylène (µg/m^3)	**0**	-	-	-	-	-	-	-	-	-

En moyenne, sur environ 3 mois de mesures, les teneurs sur la commune de Rodez sont de l'ordre de la dizaine de microgrammes de dioxyde d'azote par mètre cube d'aire soit environ 4 fois plus faible que l'objectif de qualité annuel de 40 micogrammes par mètre cube d'air.

2) Echantillonnage passif du dioxyde d'azote (NO_2) en été et en hiver sur 32 sites urbains « de fond » de la commune de Rodez.

Moyenne en NO_2 sur les valeurs validées de la période hivernale (moyenne sur 3 périodes de 15 jours environ du 05/02/2001 au 22/03/2001) : ► 12,5 µg/m^3.

Moyenne en NO_2 sur les valeurs validées de la période estivale (moyenne sur 3 périodes de 15 jours environ du 18/07/2001 au 12/09/2001) : ► 9,1 µg/m^3.

Moyenne en NO_2 sur les valeurs validées été + hiver : ► 11,1 µg/m^3.

Bien que les périodes étudiées soient différentes de celle de la réglementation, les teneurs obtenues en NO_2 sur Rodez pendant 12 semaines de mesures par échantillonnage passif, de même que celles obtenues sur 36 jours par échantillonnage actif sont très nettement inférieures à l'objectif de qualité fixé par la réglementation française (décret n°2002-213 du 15 février 2002 : 40µg/m^3). Ainsi, à hauteur de Rodez, les niveaux de concentration sont satisfaisants car très inférieur aux objectifs maximaux de qualité de l'air. Les teneurs les plus élevées de polluant ont été mesurées principalement le long des axes routiers nationaux et dans le centre ville de Rodez en heure de pointe.

14.10.3 Analyse des concentrations en dioxyde d'Azote (NO_2) sur le site d'étude

Afin de rendre compte de la qualité de l'air sur le site étudié, une campagne de mesure a été réalisée du 5 au 19 octobre 2007. Cette campagne a été effectuée à l'aide d'échantillonneurs passifs de type PASSAM. Ces prélèvements ont permis de mesurer la teneur moyenne en dioxyde d'azote (NO_2), bon révélateur de la pollution d'origine automobile. Les résultats et le repérage des points sont reportés sur la carte jointe : carte Qualité de l'air.

Il n'existe pas de station fixe de mesure dans le voisinage du site, la station la plus proche étant celle de Montpellier ou d'Issoire. Un doublon a été réalisé en bordure de la RD 888, afin de contrôler la répétitivité des mesures.

Le tableau ci dessous présente les résultats obtenus par le doublon :

Répétitivité des résultats et comparaison		
	Tubes	Tubes
NO_2	T1 : 29.9	T2 : 31.4

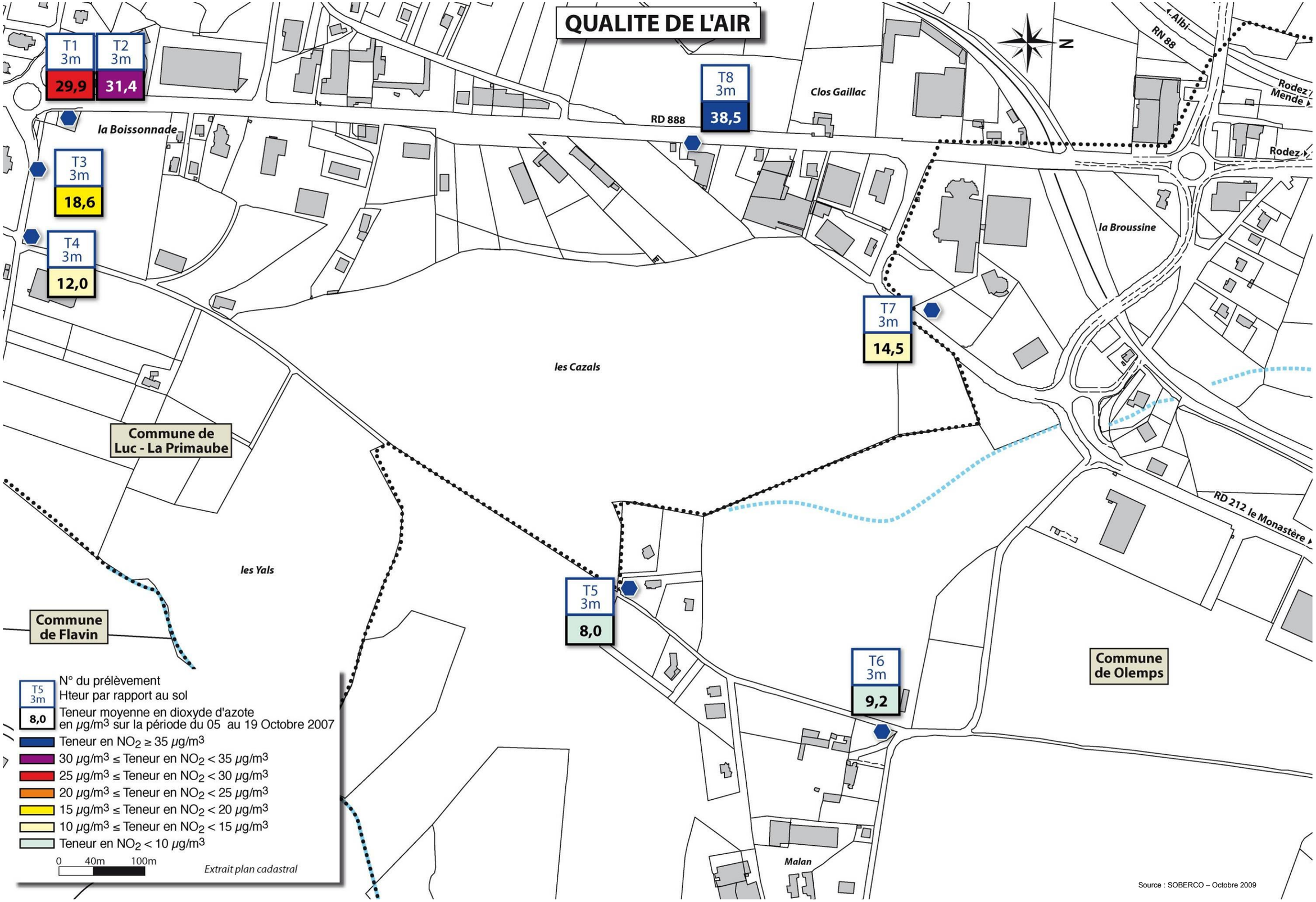
* source Atmo-Rhône-Alpes.

Compte tenu de l'écart entre les deux mesures, on note une bonne répétitivité des mesures pour le dioxyde d'azote.

L'analyse des résultats des mesures sur le site permet de faire les constats suivants :

- on note une bonne cohérence de l'ensemble des résultats de la campagne de mesures ;
- les concentrations en dioxyde d'azote mesurées varient de 8 à 38.5 µg/m^3 ; aucune mesure ne dépasse la limite de 40 µg/m^3 qu'il est recommandé ne pas dépasser en moyenne sur l'année à l'horizon 2010,
- la valeur la plus forte correspond au point T8 situé en bordure immédiate de la RD 888, en zone urbaine, avec 38.5 µg/m^3,
- la valeur la plus faible correspond au point T5, situé à Malan, à l'écart des voies de circulation automobile, avec 8 µg/m^3. Cette valeur correspond à une très bonne qualité de l'air et rend compte de la pollution de fond,
- on note une décroissance rapide de la concentration en dioxyde d'azote en fonction de la distance à la RD 888, avec une concentration qui passe de 31.4µg/m^3 au point T1 à 2m du bord de la voie, à 18.6µg/m^3 au point T3 à 50 mètres et à 12.0µg/m^3 au point T4 à 150 mètres.

En conclusion, notons que ces valeurs sont caractéristiques d'une très bonne qualité de l'air sur l'ensemble du site. Cette qualité est toutefois dégradée en bordure immédiate de la RD 888 tout en restant dans la limite recommandée pour le risque sur la santé.


QUALITE DE L'AIR
T1 3m 29,9
T2 3m 31,4
T3 3m 18,6
T4 3m 12,0
T5 3m 8,0
T6 3m 9,2
T7 3m 14,5
T8 3m 38,5
la Boissonnade
RD 888
Clos Gaillac
RN 88
Albi
Rodez
Mende
la Broussine
les Cazals
les Yals
Commune de Luc - La Primaube
Commune de Flavin
Commune de Olemps
RD 212 le Monastère
Malan
N
N° du prélèvement
Hteur par rapport au sol
Teneur moyenne en dioxyde d'azote en µg/m3 sur la période du 05 au 19 Octobre 2007
Teneur en NO2 ≥ 35 µg/m3
30 µg/m3 ≤ Teneur en NO2 < 35 µg/m3
25 µg/m3 ≤ Teneur en NO2 < 30 µg/m3
20 µg/m3 ≤ Teneur en NO2 < 25 µg/m3
15 µg/m3 ≤ Teneur en NO2 < 20 µg/m3
10 µg/m3 ≤ Teneur en NO2 < 15 µg/m3
Teneur en NO2 < 10 µg/m3
0 40m 100m
Extrait plan cadastral
Source : SOBERCO – Octobre 2009

15 PAYSAGE

15.1 CONTEXTE GENERAL

La zone d'étude fait partie de l'unité paysagère formée par le plateau du Ségala. D'une altitude moyenne de 500-800 mètres, ce plateau au relief ondulé en croupes (socle cristallin) largement cultivées, occupe principalement la rive gauche de l'Aveyron. Ce territoire est qualifié par l'amplitude de son champ visuel, largement ouvert sur des horizons lointains délimités par les coteaux du massif du Lévézou à l'Est et au Sud, par la croupe de Baraqueville.

Le bâti sur les hauteurs constitue l'essentiel des points d'appel « repères » qui jalonnent le paysage tels que le bourg de Luc-La-Primaube et son clocher, le hameau de La Garrigue, de Ruols, le centre hospitalier d'Olemps et surtout la butte de Rodez surmontée de la cathédrale, point de repère visuel commun à tout le territoire de l'agglomération.

Le maillage bocager, plus ou moins perméable au regard est omniprésent sur les croupes et marque fortement le paysage du plateau du Ségala. Constitué de haies à base de chênes et de houx, plus transparentes en hiver, les haies du bocage structurent fortement les espaces en orientant le regard, en délimitant des entités paysagères plus restreintes.

Le site d'étude vient s'inscrire entre des sous unités paysagères, formées :

- à l'Ouest, par un paysage du Ségala à bocage lâche et à habitat rural groupé en hameaux denses (Luc-La-Primaube, Ampiac, Ruols, Planèzes…) et par la zone urbaine dense le long de la RD 888,

- à l'Est, par un paysage du Ségala plus ouvert avec des hameaux plus gros et moins nombreux.

15.2 COMPOSANTE DU PAYSAGE

Au droit de la zone d'étude, les différentes composantes du paysage (reliefs, espaces bâtis ou agricoles, infrastructures routières, …) permettent d'identifier plusieurs séquences paysagères distinctes :

15.2.1 Séquence 1 – La zone urbaine dense

A l'Ouest du site d'étude, la route départementale 888 structure le paysage. De part et d'autre, elle a fait l'objet d'un urbanisme au coup par coup, mêlant habitations et activités. Il s'agit d'un paysage disparate dans lequel l'espace public en général, et le traitement de la voirie en particulier, demandent à être améliorés. Les enseignes commerciales se succèdent en privilégiant l'effet « vitrine » et se mêlent à l'habitat. Certaines implantations en milieu de parcelle multiplient les façades aveugles et les effets « arrières ». Un affichage publicitaire important et un mobilier urbain routier participent à cette image de ville périurbaine peu domestiquée. En outre, les espaces de service (parkings, surfaces de giration pour les poids lourds, stockage de machines ou de matériaux…) sont très visibles depuis l'espace public et dégradent le paysage.

On notera que depuis le site d'étude, cette zone est très peu visible de part l'effet du micro-relief et surtout grâce à des linéaires de haies dont la hauteur permet de « cacher l'arrière » des constructions.

15.2.2 Séquence 2 – la zone agricole

Le paysage du site d'étude est dominé par des espaces de cultures bordés par des haies arborescentes. Au sein de cette matrice agricole, on peut distinguer plusieurs unités (cf. carte Paysage).

Unité A – Cette unité est la plus grande et la plus « ouverte ». Il s'agit d'une vaste étendue cultivée qui offre des perceptions lointaines, notamment en direction du bourg de Rodez et en direction de l'Est, vers les coteaux du massif du Lévézou.

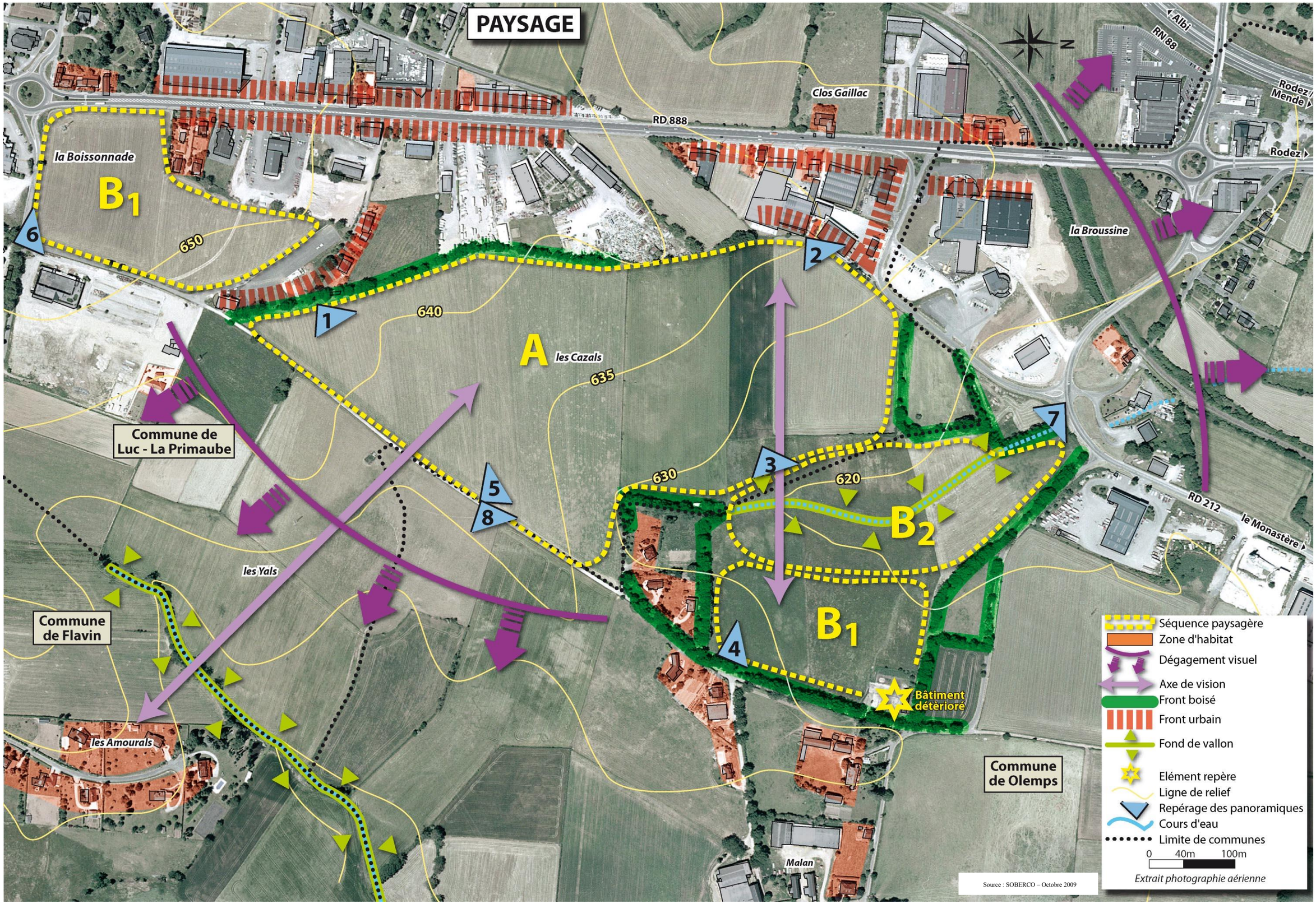
Unité B – Dans cette unité, les espaces sont plus intimes et fermés par différents types d'obstacles visuels. Pour les unités B1, ces obstacles sont formés par des fronts urbains (au niveau du giratoire du Lachet) ou des fronts boisés (au niveau de Malan). En ce qui concerne l'unité B2, c'est sa topographie et précisément son caractère de petit vallon qui la distingue des autres. Deux versants de faibles pentes se rejoignent par un ruisseau intermittent en direction du Nord du site d'étude.

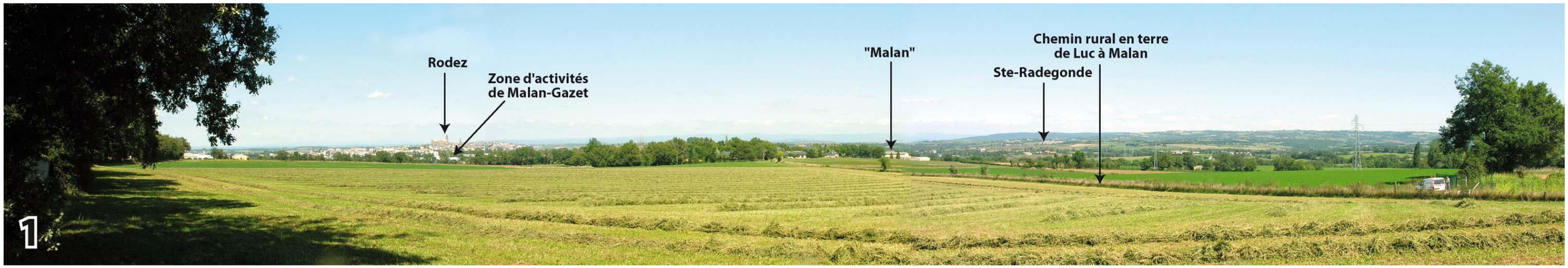
15.2.3 Séquence 3 – la vallée du Rau et des Planquettes

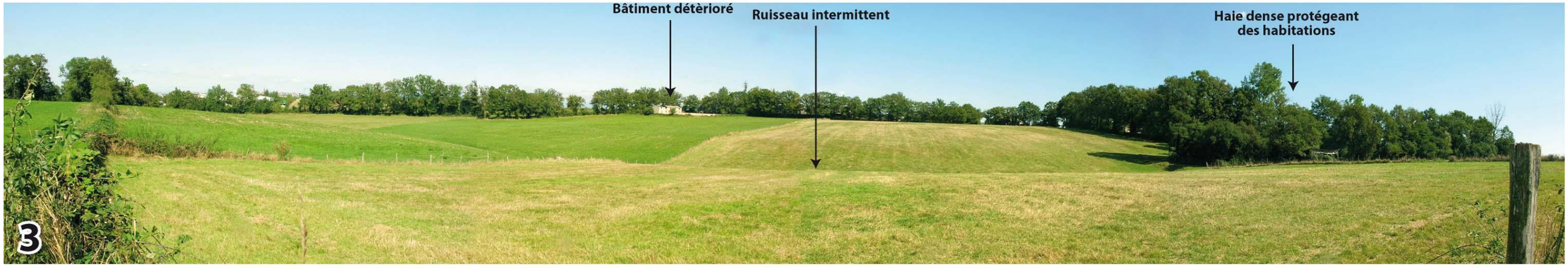
A l'Est du site d'étude, on observe en premier plan la petite vallée formée par le Rau des Planquettes. Il s'agit d'un paysage rural, verdoyant et assez préservé occupé par des espaces agricoles cultivés ou laissés en prairie naturelle. Ces espaces sont interrompus par quelques hameaux (Malan, Les Amourals) et par un réseau de haies qui forment un paysage bocager lâche.

En second plan, l'ensemble des inflexions que dessine la succession de vallées des affluents de l'Aveyron offre des horizons en coulisses, d'où se détachent les silhouettes des clochers et autres repères. Des boisements habillent les versants les plus raides ainsi que les fonds des vallons, souvent en accompagnement des fils d'eau.

PAYSAGE


N
Albi
RN 88
Rodez / Mende
Rodez
RD 888
Clos Gaillac
la Broussine
la Boissonnade
B1
650
640
A
les Cazals
635
630
620
B2
B1
1
2
3
4
5
6
7
8
Commune de Luc - La Primaube
Commune de Flavin
Commune de Olemps
les Yals
les Amourals
Malan
Bâtiment détérioré
RD 212
le Monastère
Séquence paysagère
Zone d'habitat
Dégagement visuel
Axe de vision
Front boisé
Front urbain
Fond de vallon
Elément repère
Ligne de relief
Repérage des panoramiques
Cours d'eau
Limite de communes
0 40m 100m
Extrait photographie aérienne
Source : SOBERCO – Octobre 2009





Photographies : SOBERCO