

# DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

AMENAGEMENT DE LA ZAC AXE 7

## PIECE E: DEMANDE DE DEROGATION AU TITRE DES ESPECES PROTEGEES

PIECE A : PRESENTATION DU DOSSIER ET CONTEXTE REGLEMENTAIRE

PIECE B : NOTICE NON TECHNIQUE

PIECE C : DOSSIER LOI SUR L'EAU

PIECE D : ETUDE D'IMPACT

**PIECE E : DEMANDE DE DEROGATION ESPECES PROTEGEES**

PIECE F : ANNEXES



## SOMMAIRE

|          |   |           |          |  |           |
|----------|---|-----------|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Contexte et justification de l'opération</b>   | <b>4</b>  | <b>3</b> | <b>Milieu naturel</b>  | <b>23</b> |
| 1.1      | Une croissance démographique importante, liée au dynamisme du territoire                  | 4         | 3.1      | Contexte écologique  | 23        |
| 1.2      | Une nécessité de développement économique pour casser la tendance à la résidentialisation | 4         | 3.1.1    | Contexte général   | 23        |
| 1.3      | Le site Axe 7 : une opportunité de développement forte                                    | 4         | 3.1.2    | Trame Verte et Bleue (TVB)   | 23        |
| 1.4      | Projet dans les documents cadres  | 6         | 3.1.3    | Trame noire  | 24        |
| 1.4.1    | D'après le SCOT Rives du Rhône  | 6         | 3.2      | Grands ensembles écologiques fonctionnels  | 25        |
| 1.4.2    | D'après le schéma des zones d'activité de la communauté de communes Portes de DrômArdèche | 6         | 3.2.1    | Sites Natura 2000  | 25        |
| 1.5      | Axe7 : un site de développement économique d'échelle métropolitaine                       | 6         | 3.2.2    | Zone Naturelle d'Intérêt Floristique et Faunistique (ZNIEFF)   | 28        |
| 1.6      | Éligibilité du projet aux dispositions de l'article L.411-2 du Code de l'environnement    | 7         | 3.2.3    | Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)   | 31        |
| 1.6.1    | Généralités   | 7         | 3.2.4    | Terrains acquis par le Conservatoire des Espaces Naturels  | 31        |
| 1.6.2    | Justification de l'intérêt public majeur du projet  | 7         | 3.3      | Inventaires Faune Flore  | 32        |
| 1.7      | Historique et évolution du projet   | 9         | 3.3.1    | Bibliographie  | 32        |
| 1.8      | Présentation des solutions de substitution envisagées                                     | 10        | 3.3.2    | Inventaire échangeur Nord de l'A7  | 34        |
| 1.8.1    | Description des solutions envisagées  | 10        | 3.3.3    | Méthodologie générale  | 36        |
| 1.8.2    | Comparaison de l'impact environnemental des solutions de substitution envisagées          | 12        | 3.3.4    | Inventaire des zones humides   | 38        |
| 1.9      | Présentation du scénario choisi   | 12        | 3.3.5    | Inventaire écologique du site d'étude  | 39        |
| 1.10     | EVOLUTION DU NOUVEAU SCENARIO   | 13        | 3.4      | Sensibilités écologiques des sites d'étude   | 58        |
| 1.10.1   | Abandon de l'aménagement de la ZAD3   | 13        | 3.4.1    | Bilan des espèces protégées  | 58        |
| 1.10.2   | Abandon du passage à faune sur l'autoroute  | 13        | 3.4.2    | Enjeu avifaune spécifique  | 58        |
| 1.10.3   | Découpage du lot A1   | 13        | 3.4.3    | Enjeux écologiques du site   | 59        |
| 1.10.4   | Réduction de largeur des traversées est ouest   | 13        | <b>4</b> | <b>Analyse des impacts prévisibles sur les espèces avant évitement et réduction</b>  | <b>60</b> |
| 1.10.5   | Modification des parcelles de services  | 13        | 4.1      | Préambule  | 60        |
| 1.10.6   | Redécoupage des parcelles   | 13        | 4.2      | Effets potentiels sur les espèces et leurs habitats  | 60        |
| 1.10.7   | Façade RN7  | 13        | 4.2.1    | Flore protégée   | 60        |
| 1.10.8   | Maintien des espèces concernées dans un état de conservation favorable                    | 16        | 4.2.2    | Mammifères   | 60        |
| <b>2</b> | <b>Présentation du projet et de la programmation d'aménagement</b>                        | <b>17</b> | 4.2.3    | Chiroptères  | 60        |
| 2.1      | Présentation du projet  | 17        | 4.2.4    | Amphibiens   | 61        |
| 2.1.1    | Allotement et programmation   | 17        | 4.2.5    | Reptiles   | 61        |
| 2.1.2    | La zone d'activité  | 17        | 4.2.6    | Invertébrés  | 61        |
| ▪        | Lots de services  | 18        | 4.2.7    | Avifaune   | 61        |
| ▪        | Espaces publics et voiries  | 18        | <b>5</b> | <b>Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement envisagées pour les espèces protégées faisant l'objet de la demande dans le cadre du présent projet</b> | <b>63</b> |
| 2.1.3    | Le parc agro-naturel  | 19        | 5.1      | Préambule  | 63        |
| 2.1.4    | Procédures concernées par le projet   | 19        | 5.2      | Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement envisagées   | 63        |
| 2.2      | Qualité environnementale du projet  | 21        | 5.2.1    | ME1 - Evitement des arbres à cavités et des maseaux  | 64        |
| 2.2.1    | Réduction de l'artificialisation des sols   | 21        | 5.2.2    | ME2 - Evitement des parcelles portant les plus forts enjeux écologiques  | 64        |
| 2.2.2    | Maintien d'une activité agricole  | 21        | 5.2.3    | ME3 - Chantier à faible impact pour la biodiversité et l'environnement   | 64        |
| 2.2.3    | Mettre en place un quartier vivant et de qualité, intégré dans son environnement naturel  | 22        | 5.2.4    | MR1 - Création de traversées Est-Ouest assurant la perméabilité écologique de la zone  | 66        |
|          |   |           | 5.2.5    | MR2 – Plantation de haies  | 67        |

|          |   |           |           |   |            |
|----------|---|-----------|-----------|---|------------|
| 5.2.6    | MR3 - Création de gîtes artificiels.....  | 67        | <b>8</b>  | <b>Méthode de validation du dimensionnement de la compensation .....</b>  | <b>103</b> |
| 5.2.7    | MR4 - Réduction de la pollution lumineuse.....  | 68        | 8.1       | <i>Bruant ortolan</i> .....   | 103        |
| 5.2.8    | MR5 – Favoriser la mise en place de clôture perméable à la faune .....  | 68        | 8.1.1     | Enjeu de l'espèces et de son habitat.....                                 | 103        |
| 5.2.9    | MR6 – Limiter les surfaces vitrées propices aux collisions .....  | 69        | 8.1.1     | Mesures en faveur de la reproduction de l'espèce.....                     | 103        |
| 5.2.10   | MA1 - Création et gestion écologique des espaces verts des lots.....  | 69        | 8.1.2     | Mesures en faveur de l'alimentation de l'espèce .....                     | 103        |
| 5.2.11   | MA2- Création de mare favorable à la biodiversité .....   | 70        | 8.1.3     | Dimensionnement de la compensation .....                                  | 103        |
| <b>6</b> | <b>Impacts résiduels sur les espèces protégées concernées par le projet.....</b>  | <b>73</b> | 8.2       | <i>Œdicnème criard</i> .....  | 104        |
| 6.1      | <i>Préambule</i> .....  | 73        | 8.2.1     | Enjeu de l'espèces et de son habitat.....                                 | 104        |
| 6.2      | <i>Impacts résiduels sur les espèces et habitats d'espèces sur les habitats</i> .....   | 73        | 8.2.2     | Mesures en faveur de la reproduction de l'espèce.....                     | 104        |
| 6.2.1    | Impact résiduel sur la flore .....  | 73        | 8.2.1     | Mesures en faveur de l'alimentation de l'espèce .....                     | 104        |
| 6.2.2    | Impact résiduel sur les mammifères.....   | 73        | 8.2.2     | Dimensionnement de la compensation .....                                  | 104        |
| 6.2.3    | Impact résiduel sur les chiroptères.....  | 75        | 8.3       | <i>Cortège de milieux ouverts</i> .....                                   | 105        |
| 6.2.4    | Impact résiduel sur les amphibiens .....  | 75        | 8.3.1     | Enjeu du cortège et de son habitat .....                                  | 105        |
| 6.2.5    | Impact résiduel sur les reptiles .....  | 75        | 8.3.2     | Mesures en faveur de la reproduction et de l'alimentation du cortège..... | 105        |
| 6.2.6    | Impact résiduel sur les insectes .....  | 75        | 8.3.3     | Dimensionnement de la compensation .....                                  | 105        |
| 6.2.7    | Impact résiduel sur l'avifaune.....   | 77        | 8.4       | <i>Cortège de lisière et friches arbustives</i> .....                     | 106        |
| 6.3      | <i>Conclusion sur les espèces faisant l'objet de la demande de dérogation</i> .....   | 87        | 8.4.1     | Enjeu du cortège et de son habitat .....                                  | 106        |
| <b>7</b> | <b>Mesures de Compensation.....</b>   | <b>89</b> | 8.4.2     | Mesures en faveur de la reproduction du cortège .....                     | 106        |
| 7.1      | <i>Contexte réglementaire</i> .....   | 89        | 8.4.3     | Mesure en faveur de l'alimentation du cortège .....                       | 106        |
| 7.1.1    | Généralités.....  | 89        | 8.4.4     | Dimensionnement de la compensation .....                                  | 106        |
| 7.2      | <i>Méthode de conception des mesures compensatoires</i> .....   | 89        | 8.5       | <i>Cortège cavernicole</i> .....  | 107        |
| 7.2.1    | Définition des mesures .....  | 89        | 8.5.1     | Enjeu du cortège et de son habitat .....                                  | 107        |
| 7.2.2    | Implantation des mesures .....  | 89        | 8.5.2     | Mesures en faveur de l'alimentation du cortège.....                       | 107        |
|          | Contractualisation des mesures.....   | 89        | 8.5.3     | Dimensionnement de la compensation .....                                  | 107        |
| 7.3      | <i>Mesures de compensation envisagées</i> .....   | 91        | <b>9</b>  | <b>Impacts résiduels.....</b>   | <b>108</b> |
| 7.3.1    | MC1 – Gestion de grandes cultures favorables à la nidification du cortège de milieu ouvert et de l'Œdicnème criard<br>91                        |           | 9.1       | <i>Bruant Ortolan</i> .....   | 108        |
|          | MC2 - Création et gestion de cultures de luzerne favorables à la reproduction du cortège des milieux ouverts.....                               | 92        | 9.2       | <i>Œdicnème criard</i> .....  | 109        |
| 7.3.2    | MC3 – Création et gestion de jachères favorables à la reproduction du cortège de milieux ouverts.....   | 93        | 9.3       | <i>Cortège de milieux ouverts</i> .....                                   | 110        |
| 7.3.3    | MC4 – Création et gestion de prairies permanentes et temporaires favorables à la reproduction du cortège de milieux ouverts et de lisière ..... | 94        | 9.4       | <i>Cortège de lisières et de friches arbustives</i> .....                 | 111        |
| 7.3.4    | MC5 – Création et gestion de cultures de fraisier en rotation en faveur du Bruant ortolan.....  | 95        | 9.5       | <i>Cortège cavernicole</i> .....  | 112        |
| 7.3.5    | MC6 – Création et gestion de friches arbustives en faveur du cortège de milieu arbustif .....   | 96        | <b>10</b> | <b>Contrôle et suivi des engagements .....</b>                            | <b>113</b> |
| 7.3.6    | MC7 – Création et gestion de parcelles de Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales (PPAM) en faveur du Bruant ortolan.....                  | 96        | 10.1      | <i>Préambule</i> .....  | 113        |
| 7.3.7    | MC8 – Mise en place de temps d'animation et de sensibilisation avec les acteurs du territoire .....   | 97        | 10.1.1    | Contexte réglementaire.....   | 113        |
| 7.4      | <i>Synthèse des mesures de compensations</i> .....  | 98        | 10.1.2    | Mise en œuvre dans le cadre du projet d'aménagement .....                 | 113        |
| 7.4.1    | Mesures dans la ZAC : Parc agro-naturel .....   | 98        | 10.2      | <i>Mesures de suivi envisagées</i> .....                                  | 114        |
| 7.4.2    | Mesures hors ZAC .....  | 100       | 10.2.1    | MS1 : Cahier des Charges des Clauses Environnementales.....               | 114        |
| 7.5      | <i>Synthèse des mesures compensatoires</i> .....  | 101       | 10.2.2    | MS2 - Suivi des mesures de phase travaux.....                             | 114        |
|          |   |           | 10.2.3    | MS3 - Suivi des mesures envisagées en phase d'exploitation .....          | 115        |
|          |   |           | 10.2.4    | Responsables des mesures de suivi .....                                   | 115        |

# 1 CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'OPERATION

## 1.1 UNE CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE IMPORTANTE, LIEE AU DYNAMISME DU TERRITOIRE

La justification principale du projet est la nécessité de créer localement des emplois afin d'accompagner la hausse démographique prévue sur les prochaines années. En effet, le territoire de DrômArdèche bénéficie d'une situation géographique privilégiée, au cœur de la Vallée du Rhône, avec une très bonne accessibilité : à moins d'1 heure des grandes métropoles régionales et desservie par l'autoroute A7 et la N7. La sphère d'influence de la métropole lyonnaise se ressent d'ailleurs sur le « territoire vécu », et Porte de DrômArdèche se caractérise par une forte attractivité et une démographie dynamique : en 10 ans, sa population a cru de plus de 7%. Par conséquent, il s'agit d'un territoire qui absorbe de manière importante la demande en résidences pavillonnaires. Cette tendance est constatée depuis les années 1970 et s'est encore amplifiée récemment suite à la crise du Covid, qui a permis la mise en place d'habitudes de télétravail.

La poursuite des tendances démographiques communales à l'œuvre sur les 10 dernières années sur les trois communes du projet et sur la communauté de communes Porte DromArdèche implique l'accueil d'environ 10 000 nouveaux habitants d'ici 2040.

Cette tendance est confirmée par le SCoT des Rives du Rhône qui projette l'accueil de plusieurs dizaines de milliers de nouveaux habitants à l'horizon 2040 et qui met en avant la nécessité de préparer cette évolution, notamment à travers la structuration du tissu économique local.

## 1.2 UNE NECESSITE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE POUR CASSER LA TENDANCE A LA RESIDENTIALISATION

L'activité logistique et industrielle a forgé le territoire : l'industrie manufacturière est le premier secteur employeur, avec près d'un tiers des effectifs salariés du territoire (au niveau national, ce taux se situe aux alentours de 12%). Cette structure socio-économique se traduit par une forte représentation de la CSP « ouvriers », regroupant 33,5% de la population active.

En 2020, le territoire compte une part non négligeable de ménages aux revenus modestes : 53,8% d'entre eux sont non imposables, et le taux de pauvreté\* (\*seuil de pauvreté fixé à 60 % du niveau de vie médian de la population) s'élève à 14,2%.

Enfin, même si le taux de chômage a fortement baissé ces dernières années, l'indice de concentration d'emploi en 2020 (83,8%) est nettement plus faible qu'à l'échelle régionale et nationale (96 et 98,3%). Il est le signe de mouvements pendulaires de résidents travaillant à l'extérieur du territoire. De la même manière, la tendance est à l'augmentation de la proportion d'actifs travaillant dans une autre commune que celle de résidence. Cette tendance traduit l'effet polarisant de plus en plus important des grandes agglomérations, mais également les évolutions sociétales en cours, notamment liées à l'attractivité des résidences pavillonnaires mais également la facilitation du télétravail (INSEE données 2020).

L'attractivité du territoire et sa croissance démographique continue doivent être prises en considération et mises en adéquation avec une politique de développement économique cohérente : permettre aux habitants de travailler, de se loger et de bénéficier de services sur le territoire tout en évitant au maximum les effets de « territoire dortoir » et les déplacements longs.

Le risque de voir ce territoire devenir uniquement un territoire résidentiel est considéré et l'ensemble des documents de planification locaux cherchent à valoriser les opportunités de développement économique afin de conserver les entreprises présentes et d'accueillir des nouvelles infrastructures.

Le SCOT consacre d'importantes surfaces aux activités économiques :

- Les Rives du Rhône comptent un certain nombre de grandes entreprises (Iveco, Guilloteau, Candia, Calor,...) qui pourvoient de nombreux emplois aux actifs du territoire notamment. Dans un contexte de recherche d'équilibre de développement entre les territoires, il est nécessaire d'assurer le maintien de ces grandes entreprises localement en leur permettant notamment de se développer sur place.
- Les entreprises logistiques génèrent des trafics poids-lourds importants qui peuvent créer des nuisances pour le territoire. Ces entreprises doivent être accueillies dans des sites et zones d'activités bien connectées aux grandes infrastructures de transport routier, afin de limiter l'impact de ces nuisances pour la population.
- Le territoire des Rives du Rhône dispose d'une offre en zones d'activités économiques diversifiée et bien répartie sur le territoire. Ces dernières n'ont toutefois pas vocation à répondre aux mêmes besoins. Les zones de niveau métropolitain doivent ainsi accueillir de grandes entreprises aux besoins particuliers, alors que les zones locales répondent aux besoins des petits artisans du bassin de vie.

Pour permettre la satisfaction de l'ensemble des fonctions évoquées ci-dessus, une organisation des surfaces de zones d'activité est proposée, en fonction des conditions offertes par chacune de ces zones.

## 1.3 LE SITE AXE 7 : UNE OPPORTUNITE DE DEVELOPPEMENT FORTE

### Rayonnement métropolitain

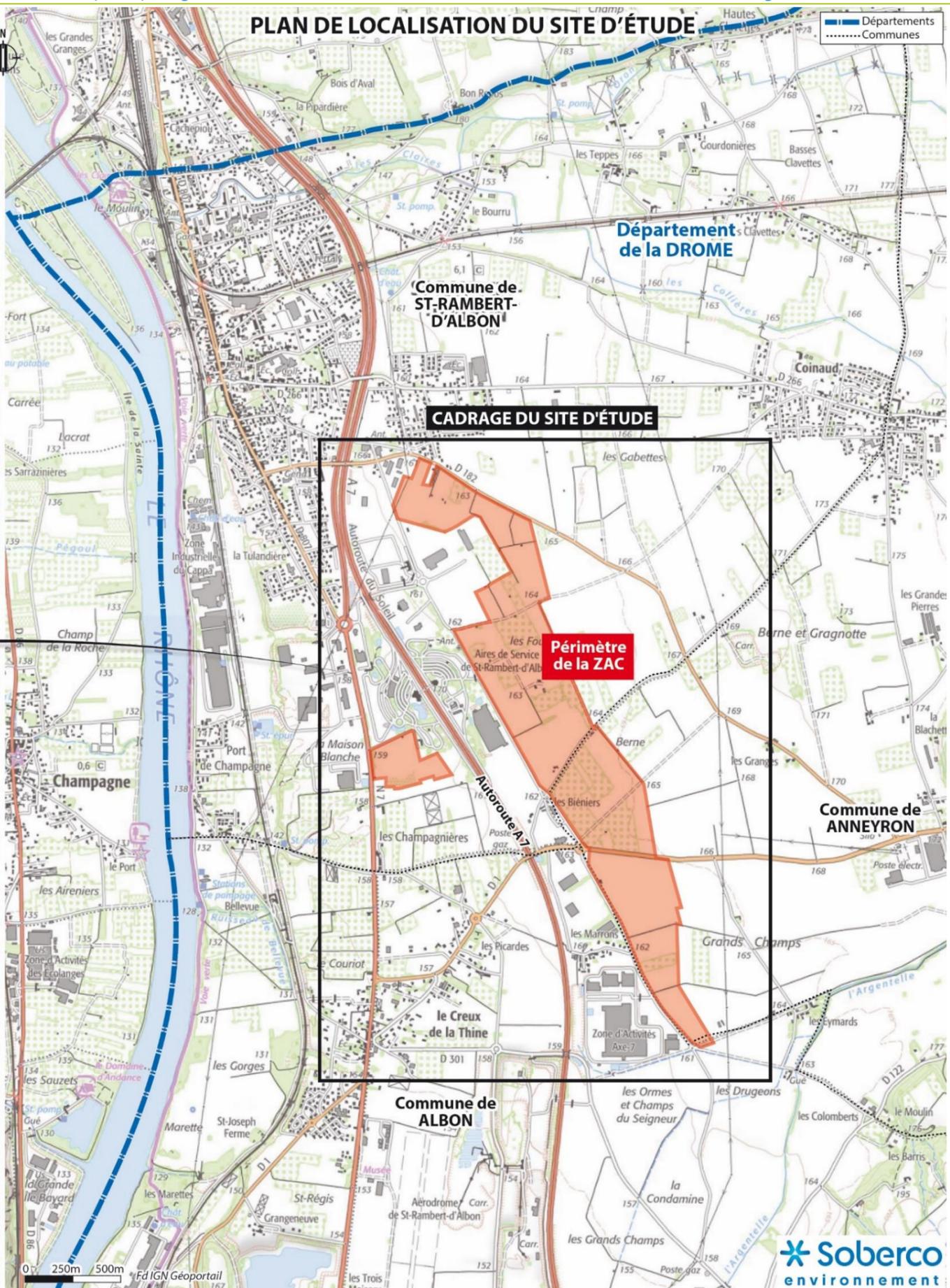
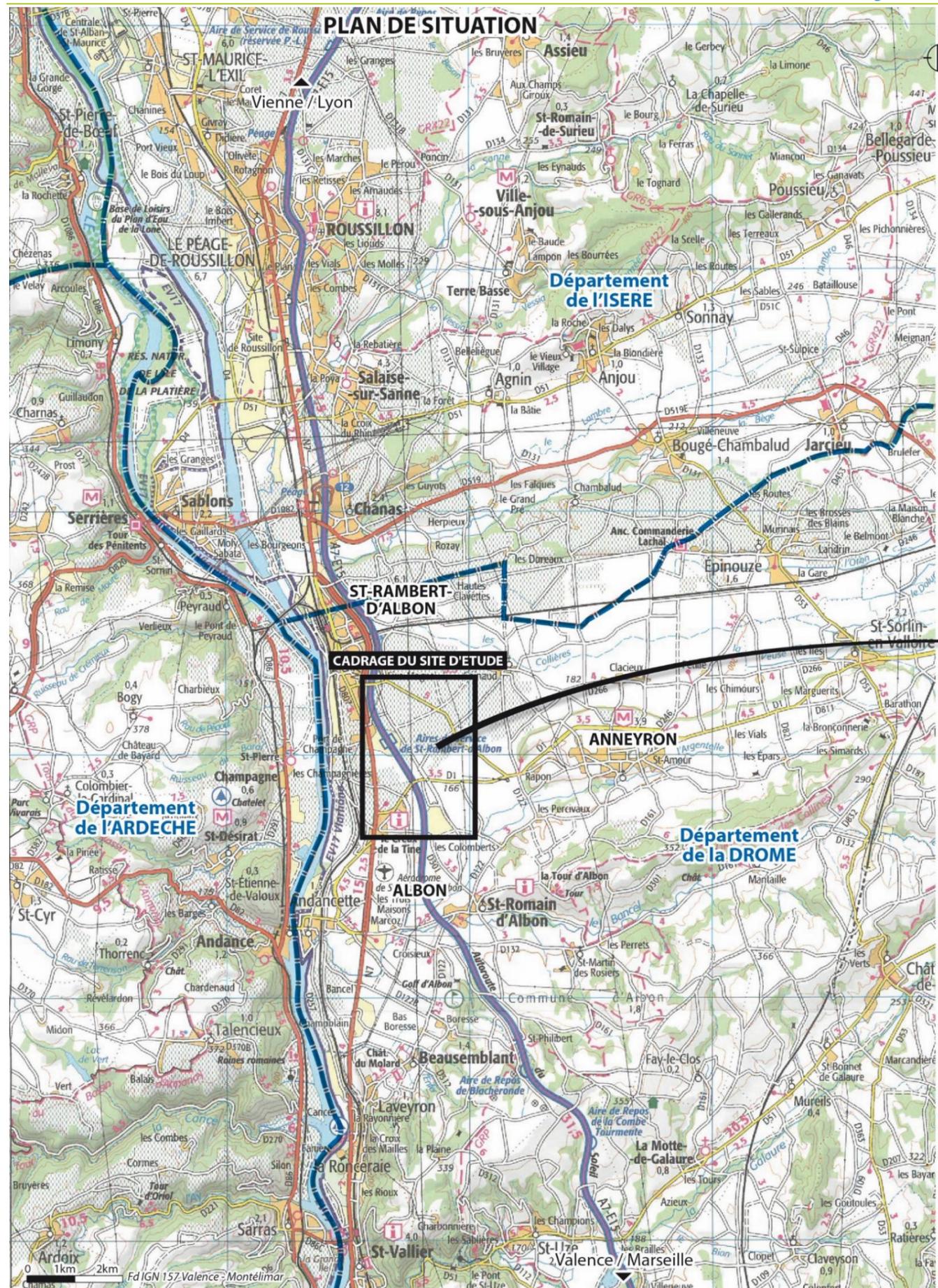
La Communauté de communes Porte de DrômArdèche, compétente en matière de développement économique, a adopté en 2017 son schéma des zones d'activités. Au sein de ce schéma, le grand Parc d'activités AXE 7 Sud Lyon est référencé comme un pôle économique majeur, d'intérêt métropolitain, reconnu comme tel par le SCoT des Rives du Rhône, et inscrit dans la Stratégie Régionale de Développement Economique et Innovation de la Région Auvergne Rhône Alpes. De même, il est reconnu au niveau national comme Parc pouvant accueillir des projets industriels d'ampleur notamment en lien avec le plan France 2030 et de réindustrialisation de la France (loi Industrie Verte).

### Rayonnement local

Ce Parc s'étant développé « au fil de l'eau » depuis une trentaine d'années, avec une multiplication des initiatives privées et l'apparition d'installations « aléatoires » (mitage d'entreprises) que la Communauté de communes souhaite absolument éviter pour l'avenir. Actuellement, le site présente déjà un développement d'activités et d'industries sur le site avec une trentaine d'entreprises pour près de 1 000 emplois, répartis de manière non-uniforme sur le site. La création de la ZAC AXE 7 permet de répondre à cet enjeu de cohérence d'ensemble en venant renforcer ce pôle économique majeur du territoire tout en optimisant le foncier disponible en empêchant le mitage.

En effet, la CCPDA ne fait pas exception à la raréfaction du foncier et se voit solliciter pour des demandes grandissantes de foncier économique par des entreprises, en particulier exogènes. La Communauté de communes ne disposant plus d'offre suffisante pour permettre une implantation et un développement de grandes et moyennes entreprises, pourvoyeuses d'emplois, a décidé d'engager la création de la dernière ZAC du Parc AXE 7 sur les communes d'Anneyron et Saint-Rambert d'Albon avec pour objectif de répondre à un fort enjeu de saturation du foncier économique au niveau local mais aussi au niveau de la métropole lyonnaise.

Le projet de création de la nouvelle ZAC, prévu de longue date dans les documents d'urbanisme, est donc un projet majeur pour le territoire, et concentre tous les efforts de développement économique sur un secteur stratégique. Il permettra de répondre aux enjeux d'attractivité, de développement économique (+ 2300 emplois directs prévus à l'issue de l'opération) et de relance industrielle, intensifiés dans ce contexte post-Covid, tout en garantissant un haut niveau de qualité d'aménagement et un respect des objectifs de préservation de la biodiversité et de limitation de l'artificialisation des sols.



## 1.4 PROJET DANS LES DOCUMENTS CADRES

Le projet Axe 7 est identifié localement comme le vecteur d'emploi et de développement économique le plus efficace. Afin d'y concentrer les efforts et de limiter la consommation de foncier liée au développement économique, la collectivité a mené une stratégie foncière à plusieurs niveaux :

- Dans l'ensemble des PLU, plus de 77 ha de zones U/AU à vocation économique ont été déclassés en faveur de vocations agro naturelles,
- Dans le cadre du SCOT des Rives du Rhône : réduction de 40 à 24 ZAE intercommunales et hiérarchisation de celles-ci dans un schéma des ZAE,
- Identification de sites potentiels de Projets de recyclage foncier et immobilier, en partenariat avec EPORA.

### 1.4.1 D'après le SCOT Rives du Rhône

Le développement économique est organisé dans le SCOT des Rives du Rhône afin de limiter les consommations de foncier tout en permettant de satisfaire au maximum les besoins de développement. Une hiérarchisation des zones d'activités est réalisée. 3 niveaux de zone d'activité sont distingués :

- Niveau 1 : sites métropolitains : occupe une place majeure dans le développement économique de l'aire métropolitaine. Son poids en termes d'emplois est bien souvent considérable ou à vocation à le devenir. Il bénéficie généralement d'une bonne accessibilité par un ou plusieurs modes de transports (route, fer, voie d'eau, ...) et est à même de gérer d'importants flux de personnes et/ou de marchandises. Il est porté par des ambitions fortes, aussi bien au niveau de l'EPCI que du Scot. Le projet Axe 7 est référencé de niveau 1.
- Niveau 2 : sites de niveau Scot/à grand rayonnement : Il rayonne sur plusieurs EPCI sans toutefois disposer des caractéristiques majeures d'un site métropolitain. Il accueille ou a vocation à accueillir de grandes et moyennes entreprises, mais il est rarement positionné sur une filière unique.
- Niveau 3 : sites de bassin de vie : Il structure le développement économique à l'échelle l'EPCI et peut rayonner sur une partie du Scot. Il a vocation à concentrer une part importante de la création d'emplois du bassin de vie grâce à une accessibilité relativement performante et un tissu dense de PME/TPE.

### 1.4.2 D'après le schéma des zones d'activité de la communauté de communes Portes de DrômArdèche

#### Stratégie économique

La communauté de communes Portes de DrômArdèche a défini un schéma des zones d'activités du territoire afin d'apporter des réponses adaptées à la diversité des besoins des entreprises et à leur évolution. Les 24 zones d'activités du territoire sont réparties au sein d'une armature économique basée sur la hiérarchisation et la complémentarité des sites. Elle comprend un pôle métropolitain Axe 7, 12 sites de bassins de vie, 9 sites locaux et 2 sites spécifiques.

Ces zones sont structurées autour de trois vallées qui correspondent aux aires d'influence des différents pôles économiques majeurs et aux spécificités du territoire (carte ci-dessous) :

- La vallée du Rhône est l'axe privilégié de développement compte tenu de son accessibilité, de sa topographie et de ses infrastructures. C'est dans cette vallée que doivent pouvoir s'implanter les projets économiques d'ampleur dans les domaines logistiques et industriels.
- La vallée de la Valloire et la Vallée de la Galaure se structurent d'Est en Ouest autour de sites locaux qui doivent permettre le maintien d'un tissu économique dans les villes, pour les activités qui ne peuvent pas être accueillies en centralité.

## 1.5 AXE7 : UN SITE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE D'ECHELLE METROPOLITAINE

Le projet Axe 7 présente une grande partie des atouts requis par le SCOT pour devenir un site d'intérêt métropolitain. Il vient de plus en tête d'un bassin d'emploi (CC Portes de DrômArdèche). Il a donc été intégré à la liste des cinq sites de développement économique de rang métropolitain sur le territoire des Rives du Rhône :

- le Site Industriolo-Portuaire (SIP) Loire-sur-Rhône,

Ce site est situé en rive droite du Rhône, au Nord du territoire du SCOT. Il accueille 16 entreprises pour 360 emplois et est spécialisée dans l'industrie et la logistique trimodale en raison de sa desserte autoroute/ferroviaire/fluviale. Il dispose d'une capacité de développement de 24 ha à l'horizon 2040.

- la plateforme chimique Roussillon et la plateforme chimique Saint-Clair-les-Roches,

Ces deux sites sont spécialisés dans la production chimique et les activités qui y sont liées. Ils accueillent 15 entreprises pour 1450 emplois. Ils disposent respectivement de 26 et 25 ha de capacité de développement à l'horizon 2040.

- la Zone Industriolo-Portuaire (ZIP) INSPIRA Salaise/Sablons

Cette zone accueille en 2022, 24 entreprises et 2200 emplois. Cette zone dispose d'une triple desserte routière/ferroviaire/fluviale et est spécialisée dans le recyclage et la valorisation des déchets ainsi que dans les technologies industrielles vertes.

- la zone Axe 7 dans le Nord-Drôme.

Cette zone dispose d'une spécialisation dans les services : Transport et logistique, Commerce de gros, Fabrication de matériel de transport, Entreprises industrielles ou de services. Elle dispose d'une excellente desserte routière. Elle accueille déjà 38 entreprises pour 940 emplois et d'une importante capacité de développement.

Les zones d'activités de niveau métropolitain localisées sur le territoire disposent chacune d'une spécialisation permettant à chaque fois d'accueillir les entreprises dans des conditions adaptées à leur activité et à leur développement. Elle permet aussi de flécher les fonciers disponibles en fonction des besoins de développement. La complémentarité de ces zones d'activité justifie de conserver leur spécialisation.

En plus des atouts évoqués dans le SCOT, le projet Axe7 est favorable à la limitation des distances domicile – travail, à l'émergence d'une dynamique économique de zone (nombreuses entreprises déjà présentes). L'emplacement permet également de qualifier une entrée de ville qui ne l'est pas actuellement.

Le développement d'une zone d'intérêt métropolitain nécessite une concentration particulière des efforts sur ce site.

## 1.6 ÉLIGIBILITE DU PROJET AUX DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L.411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Un projet peut bénéficier d'une dérogation à la destruction d'espèces protégées, en application du 4° de l'article L411-2 du Code de l'environnement, à condition de répondre à des raisons impératives d'intérêt public majeur y compris de nature sociale ou économique, et ce 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.

Le projet de Zone d'Activités Axe 7 répond à ces trois conditions comme le montre les paragraphes suivants.

### 1.6.1 Généralités

*L'article L.411-2 du Code de l'environnement énonce que « la délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1 », ne peut être obtenue « qu'à condition qu'il n'existe pas d'autres solutions satisfaisantes 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 », et qu'elle intervienne « dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ».*

*La notion d'intérêt public majeur est délicate à cerner car récente. Elle renvoie à un intérêt à long terme du projet, qui apporte un gain significatif pour la collectivité, du point de vue socio-économique ou environnemental (Source : Commissariat général au développement durable – Direction de l'eau et de la biodiversité).*

*Cette notion a été introduite par deux réglementations spécifiques prises en application de la même directive européenne (la Directive « Habitats, faune, flore » 92/43/CEE) : Natura 2000 (article L.414-4 VII du code de l'environnement) et la procédure de dérogation à l'interdiction de destruction des espèces (article L.411-2 4°c du code de l'environnement).*

*Les documents diffusés par la commission européenne et les services de l'État Français permettent cependant de déceler les contours de la notion « d'intérêt public majeur », qui apparaît plus restrictive que la notion usuelle « d'utilité publique ».*

*Selon la circulaire du 15 avril 2010 et la fiche éditée par le Commissariat général au développement durable – Direction de l'eau et de la biodiversité - intitulée « les raisons impératives d'intérêt public majeur » (octobre 2013), l'intérêt public majeur répond à trois conditions distinctes et cumulatives :*

*1/ Le projet en question doit se révéler indispensable à la mise en œuvre :*

- *de politiques fondamentales pour la population (santé, sécurité, protection de l'environnement), pour l'État ou la société (éducation, justice, culture, emploi, sécurité du territoire),*
- *Ou d'activités de nature économique ou sociale visant à accomplir des obligations spécifiques de service public,*

*2/ Le projet ne doit pas connaître d'alternative,*

*3/ Les atteintes à l'environnement doivent être proportionnées à l'intérêt collectif du projet.*

## 1.6.2 Justification de l'intérêt public majeur du projet

### Contexte national de réindustrialisation

L'industrie manufacturière représente aujourd'hui 10% du PIB en France (12,6% en 2016 en y adjoignant activités extractives, énergie...), contre 20,3% en Allemagne, et 8,7% au Royaume-Uni. Son chiffre d'affaires s'élève à près de 870 milliards d'euros, avec des domaines d'activité prédominants (notamment agroalimentaire, aéronautique et automobile). L'industrie française mobilise 235.000 entreprises et emploie 2,7 millions de salariés.

Les enjeux portent aujourd'hui sur la réindustrialisation/ relocalisation, l'innovation et la décarbonation de l'industrie. Dans tous les secteurs de l'industrie, la recherche favorise l'innovation et la qualité. La 4ème révolution industrielle est en marche (« L'usine 4.0 ») : après la mécanisation, la production de masse au 19ème siècle et l'automatisation de la production au 20ème siècle, aujourd'hui l'industrie se renouvelle, avec l'intégration des technologies numériques dans les processus de fabrication. L'innovation n'est pas le fait que des grosses entreprises, elle est nécessaire autant pour les PME que pour les entreprises plus importantes et structurées. L'objectif est double : se différencier pour faire face à un contexte mondial très concurrentiel et répondre aux besoins des consommateurs de demain.

La crise sanitaire liée au Covid a profondément affecté le tissu industriel en portant un coup d'arrêt brutal à l'investissement de nombreuses entreprises du territoire. Ainsi, dans le cadre du plan « France Relance », l'Etat a créé un fonds exceptionnel de 150 millions d'euros pour soutenir des projets industriels.

Sur le territoire de Porte de DrômArdèche, l'industrie manufacturière est le premier secteur employeur et toutes les branches de l'industrie sont représentées. Cette longue tradition d'industrie et de savoir-faire a façonné le territoire et imprimé sa marque. Reconnaisant cette spécificité industrielle, l'État a labellisé Porte de DrômArdèche « Territoire d'industrie » à l'instar de 183 autres territoires à l'échelle nationale.

Comme à l'échelon national, en Porte de DrômArdèche, les enjeux portent autour de la pérennisation et du développement des filières industrielles porteuses d'emplois. En tant que collectivité de proximité, Porte de DrômArdèche se pose comme « un facilitateur de projets » avec une politique proactive de maintien et de développement de son maillage économique de proximité. A ce titre, elle accompagne tous les projets de développement industriels du territoire. L'ambition portée par la CCPDA sur le projet AXE 7 est de concilier réindustrialisation, sobriété foncière et qualité environnementale.

### Contexte régional : PAIR

La ZAC AXE 7 bénéficie d'un positionnement « sud de Lyon » légitime du fait de la raréfaction du foncier économique d'ampleur dans le secteur de la métropole lyonnaise.

Elle respecte aussi les orientations inscrites dans le SRDEII (schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation) et le SRADDET (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires), puisque fin 2019, la Région Auvergne Rhône-Alpes a adopté une liste de 28 Parcs d'Activités d'Intérêt Régional (P.A.I.R), comprenant notamment le parc Axe 7. La vocation de ces parcs est de répondre aux besoins de développement des entreprises et à l'implantation d'investisseurs exogènes

### Contexte régional : le SCoT des Rives du Rhône

Dans son projet de territoire 2020-2030, la CCPDA fait de l'emploi et de l'attractivité économique une priorité. « Travailler, Innover, Attirer » constitue l'un des 3 défis fixés par les élus pour le territoire de Demain. Parmi les objectifs visés, y sont inscrits :

- Faciliter les projets d'installation ou de développement économique, agricole et commercial.
- Aménager un parc d'activités exemplaire, dans une logique de développement durable et offrant des services aux entreprises, aux usagers. La localisation et la qualité du projet d'AXE 7 seront un levier considérable pour attirer des entreprises dynamiques, mais aussi permettre aux fleurons drômardéchois et aux entreprises locales en forte croissance de se projeter durablement sur le territoire.

Ces objectifs corroborent ceux du SCoT Rives du Rhône : les démarches conjuguées seront un gage de réussite pour la mise en œuvre de ces ambitions.

Le projet Axe 7 concentre l'essentiel du développement économique de la CCPDA à horizon 2040.

### Saturation et organisation des zones d'activités à l'échelle du territoire

Les 24 zones d'activités économiques, aménagées et gérées par la communauté de communes Porte de DrômArdèche, s'étendent sur une surface cumulée effective de 348,5 hectares, soit moins de 1% de la superficie du territoire de Porte de DrômArdèche (420 km<sup>2</sup>).

Sur ces zones, les secteurs d'activités suivants sont notamment représentés :

- L'industrie manufacturière, à hauteur de 23%,
- La construction, à hauteur de 22 %.
- Il est à noter que le secteur des transports représente quant à lui 9% des entreprises présentes sur les zones d'activités intercommunales.

À ce jour, à l'échelle de l'ensemble du territoire, seuls 11,2 ha restent disponibles à la commercialisation, soit 3 % de la surface globale des zones d'activités intercommunales.

Ce ratio de 3 % de surface commercialisable doit toutefois être nuancé : plusieurs lots (principalement le long de la vallée du Rhône), encore sous maîtrise foncière publique à ce jour, sont réservés pour des projets d'implantations d'entreprises, et leur commercialisation devrait être finalisée dans un délai de 12 à 18 mois.

Les derniers fonciers réellement disponibles en zones d'activités intercommunales (ne faisant pas l'objet de compromis de vente ou de réservation), sont donc très réduits. Ces fonciers sont essentiellement des lots de petite taille, dédiés à l'accueil d'activités artisanales ou de petites industries, et sont localisés à l'Est du territoire, à Moras en Valloire (11 lots pour 7 000 m<sup>2</sup>) ou au Grand Serre (2 lots représentant respectivement 1 500 et 3 300 m<sup>2</sup>).

Consciente de la rareté des fonciers économiques disponibles sur le territoire, en parallèle du contexte de ZAN, la Collectivité a entamé un travail de recensement des friches et délaissés fonciers, associé à des actions de densification et d'optimisation des parcelles à vocation économique, afin de repérer d'éventuelles surfaces à commercialiser au profit du développement des entreprises du territoire.

Suite à ce diagnostic, à l'échelle de l'ensemble du territoire, une trentaine d'hectares ont été repérés, essentiellement au sein de lots privés, comme potentiellement « à optimiser et/ ou à densifier ». Des premières démarches ont été engagées par la Collectivité auprès des propriétaires concernés, en particulier pour proposer le re-bornage de certains lots en vue de la commercialisation de ces « reliquats » de parcelles auprès d'entreprises nécessitant des petites surfaces pour leur implantation.

### Justification des besoins de développement économique

Le territoire connaît une forte demande de foncier économique, à laquelle il est difficile de répondre. La collectivité combine ainsi plusieurs outils pour planifier l'offre à moyen et long terme, à la fois dans un objectif de parcours résidentiel des entreprises, de ZAN, et de préservation des terres agricoles.

Le renforcement de l'observation foncière et les documents d'urbanisme sont mobilisés pour rationaliser la gestion et l'extension des ZAE. Un Schéma des Zones d'Activités Economique a été élaboré en 2017 à partir des critères du SCOT des Rives du Rhône. Ainsi, au lieu des 40 initialement prévues, ce sont 24 zones d'activités intercommunales, maillant l'ensemble du territoire, qui ont été retenues et classifiées dans le Schéma des ZAE :

- 1 Pôle « métropolitain », le Parc AXE 7,
- 12 ZAE de niveau « bassin de vie »,
- 9 ZAE de niveau « local »
- Et 2 sites « spécifiques » (aérodrome et Ferrandinière).

Simultanément, 77 hectares qui étaient classés en zones U ou AU à vocation économique ont déclassés en faveur de terrains à vocations agro naturelles, dans l'ensemble des PLU, pour concentrer les efforts de requalification et d'aménagement de l'intercommunalité sur les ZAE les plus stratégiques (en lien avec l'établissement public foncier EPORA notamment).

Par ailleurs, l'intercommunalité agit afin de renforcer son contrôle sur la mutabilité des fonciers économiques et améliorer qualitativement ses ZAE. Plusieurs outils sont mis en place : les Communes lui ont délégué le droit de préemption urbain au sein des ZAE afin de contrôler les destinations ; les actes de cession de lots disposent de clauses

spécifiques (droit de revente au profit de la collectivité, Pacte de préférence, Clause propter rem permettant de grever le terrain comme une servitude perpétuelle qui se transmet aux propriétaires successifs...).

Enfin, la Collectivité mène une réflexion sur les modalités de cession, afin de limiter les risques de spéculation et contrôler les prix de cession. En matière de gestion économe du foncier économique, la Collectivité mène un accompagnement auprès de chaque nouvelle entreprise candidate à l'implantation, afin de calculer au plus juste la consommation foncière nécessaire à son projet, et la qualité de son bâti. Elle est également conseillée en termes de consommation énergétique, utilisation d'énergies alternatives et gestion des déchets ou encore gestion optimisée des stationnements.

## 1.7 HISTORIQUE ET EVOLUTION DU PROJET

Le projet d'aménagement de la zone Axe 7 est né dans les années 90 et s'appelait alors PANDA. En 30 ans d'existence, 125 ha ont déjà été urbanisés en accueillant une trentaine d'entreprises pour près de 1000 emplois.

Ces entreprises sont principalement des entreprises industrielles (agroalimentaire, équipement automobile...) et logistiques (site XPO Logistics et DPD notamment).

Les aménagements existants ont été réalisés au travers d'opérations sectorielles voire au coup par coup pour certaines entreprises, en fonction des opportunités foncières et industrielles. Par conséquent, le parc présente un ratio moyen d'environ 8 emplois/ha consommé, ce qui est encore insuffisamment optimisé (les ratios moyens dans l'industrie sont de l'ordre de 30 à 50 emplois/ha, et dans la logistique de 10 à 20 emplois/ha).

### 1990 : Création de la ZAC Parc d'Activités Nord Drôme

Le conseil municipal d'Albon a délibéré pour créer la ZAC communale 1ère tranche dite « Parc d'Activités Nord Drôme ». L'objectif principal est de créer de l'emploi tout en visant une qualité des aménagements. Cette ZAC fait l'objet d'une étude d'impact en 1990.

### 1992 : Création du parc d'activité

La Communauté de communes Rhône Valloire a été créée et au titre de la compétence Economie, le projet de Parc d'Activités a été créé

### Mai 1994 : Concession à la SEDRO de la réalisation de ZAC

La collectivité a concédé à la SEDRO (Société d'Équipement du Département de la Drôme créée par le Conseil général en 1959) la réalisation de cette ZAC. Après aménagement, la SEDRO a vendu directement une partie des terrains à des entreprises.

### 2007 : fin de la concession SEDRO et nouvelle stratégie d'aménagement

La Communauté de communes Rhône Valloire a décidé de mettre fin à ce contrat de concession, a acheté à la SEDRO les terrains restants à commercialiser et a ensuite défini une nouvelle stratégie. Le Parc d'Activités a été rebaptisé pour prendre en compte la situation bi-départementale de la CC : « Parc d'Activités Nord Drôme Ardèche (PANDA). Il a été étendu aux communes de St Rambert d'Albon et Aneyron, qui avaient un tissu économique important.

### 2009 : Création de la première ZAD

Dans une optique de maîtrise foncière, une Zone d'Aménagement Différé a été validée par arrêté préfectoral sur la totalité du parc, soit un périmètre de 236 hectares en avril 2009, en très grande majorité faite de terrains agricoles.

### 2012 : Inscription du projet Axe 7 au SCOT des Rives du Rhône

### 2014 : Transfert du projet à la CCPDA

Le projet du parc d'activités PANDA a été transféré à la Communauté de communes Porte de DrômArdèche, nouvellement créée suite à la fusion des 4 intercommunalités (CC Rhône-Valloire, CC des Deux Rives, CC de la Galaure et CC des Quatre Collines).

### 2015 : Aménagements de voirie sur axe 7 Ouest

Pour répondre aux demandes d'implantation des entreprises, Porte de DrômArdèche a lancé un marché de travaux pour créer la voirie du parc d'activités Axe 7 Ouest (Route des Sorbiers à Albon) conformément aux études menées par la SEDRO. Dans le même temps, l'autorisation préfectorale de ZAD a été abrogée au vu de la loi ALUR qui a réduit le périmètre des ZAD de 14 à 6 ans.

### 2017 – 2018 : Négociation sur le périmètre

Un travail conjoint avec la préfecture et la Chambre d'agriculture de la Drôme sur le périmètre du parc a amené à :

- Réduction de 91 hectares par rapport au périmètre de 2009 (ne porte plus sur 236 ha mais sur 145 ha)
- Accord entre la CA 26, la Préfecture et la CCPDA pour aménager le parc en 3 phases successives (71 ha, puis 54 ha, puis 20 ha)

Cette réduction est illustrée sur la figure de la page suivante.

### 1 Juin 2018 : Nouvel arrêté de ZAD

Obtention de l'arrêté préfectoral n°26-2018-06-01-007 du 1er juin 2018 qui valide le périmètre global du parc Axe 7 et le phasage du projet (145 ha à aménager) :

- ZAD 1 (2021) = 71 ha
- ZAD 2 (2025) = 54 ha
- ZAD 3 (2030) = 20 ha

Cet arrêté porte création d'une ZAD de 71 hectares, correspondant à la 1ère phase du parc.

Le périmètre des phases 2 et 3 n'est alors pas couvert par un arrêté de ZAD, il existe donc un risque d'augmentation des prix du foncier en attendant la DUP (mi 2023). La création d'une ZAC est envisagée pour le Axe 7, pour une cohérence d'ensemble, une meilleure qualité d'aménagement et éviter le « mitage ».

### 2018 : Plan Guide Axe7 Est et finalisation Axe7 Ouest

Une première version du plan guide est établi en 2018 par le groupement Lieux Fauves, le périmètre de projet est revu et réduit à 145 ha, afin de préserver le foncier agricole.

Au vu des derniers terrains commercialisés et des demandes des nouvelles entreprises, un nouveau marché de travaux a été lancé sur ce même secteur pour étendre la voirie et se mettre en conformité avec la défense Incendie historique (zone initialement aménagée par la SEDRO sur la commune d'Albon). Aujourd'hui, la ZAC Axe 7 Ouest (anciennement à la SEDRO) est entièrement commercialisée : il reste un futur lot pour lequel une réservation est actée en faveur d'une entreprise présente sur le site, pour son projet d'extension.

## 1.8 PRESENTATION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES

Outre son objet, pour recevoir la qualité d'intérêt public majeur, la solution proposée doit n'avoir aucune alternative équivalente possible. L'absence d'alternative recouvre plusieurs hypothèses :

- L'impossibilité d'envisager un autre emplacement permettant au projet d'atteindre les mêmes objectifs avec un meilleur bilan environnemental. L'emplacement global est optimal pour le développement d'activités pour le territoire : présence d'infrastructures structurantes RN7 et A7 avec le demi-échangeur, secteur déjà urbanisé sur l'ensemble de ses franges, parc d'intérêt métropolitain, continuité et renforcement du pôle existant, ....
- L'impossibilité de réaliser un projet de même nature que celui envisagé mais proposant des caractéristiques différentes (organisation spatiale, phasage...).

### 1.8.1 Description des solutions envisagées

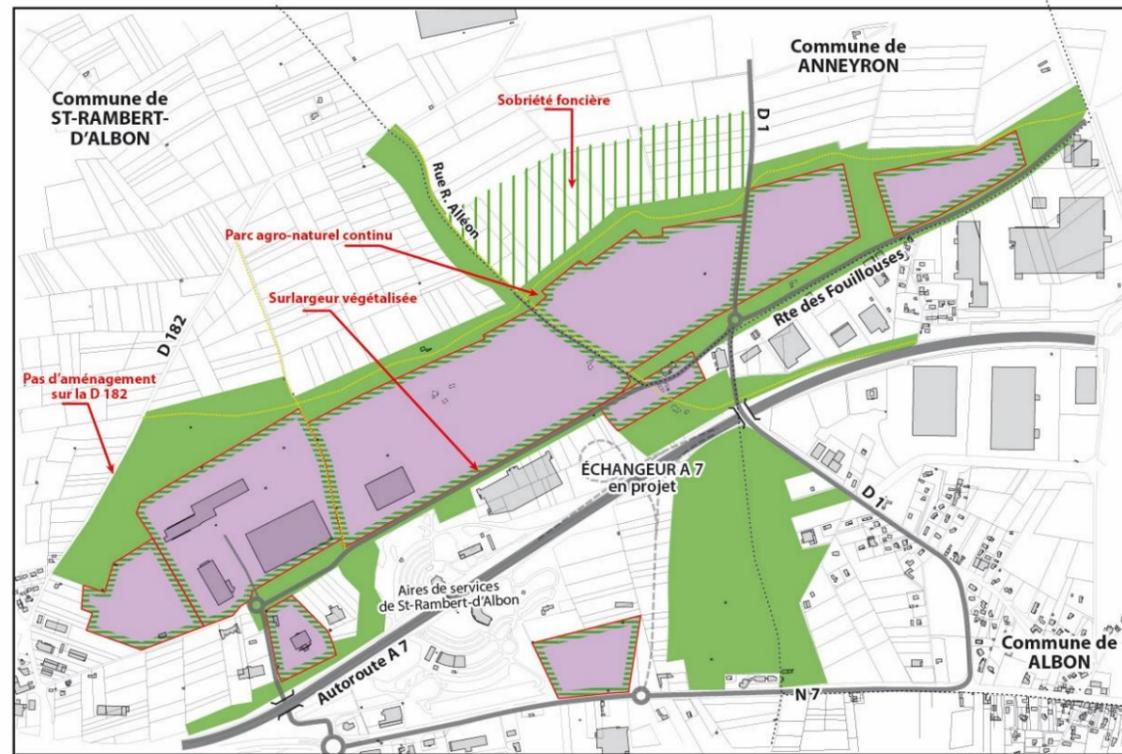
Plusieurs scénarios d'aménagement ont été imaginés par le groupement Lieux Fauves en 2018, sur la base des premiers éléments de projet proposés. Ces scénarios sont illustrés en page suivante et la comparaison des caractéristiques des solutions de substitution envisagées est réalisée dans le tableau ci-dessous.

| Critères de comparaison | Scénario A   | Scénario B1   | Scénario B2   |
|-------------------------|--|---|---|
| Surface allotie (ha)    | 85.6   | 99.5  | 96.7  |
| Nombre de lots          | 24   | 24 + extension DPD  | 23 + extension DPD + extension SAVAJOLS   |
| ZAD3                    | Pas d'aménagement, cette emprise reste agricole.   | Aménagée en 5 lots et bordée à l'est par le parc agro-naturel. L'aménagement comporte des bandes végétalisées larges entre les parcelles pour conserver un intérêt écologique.  | Aménagée en 4 lots + 1 lot de services et bordée à l'est par le parc agro-naturel. L'aménagement comporte des bandes végétalisées larges entre les parcelles pour conserver un intérêt écologique.  |
| Voiries                 | La route des Fouillouses est reprise et une bande végétalisée importante est aménagée en interface de cette route.<br><br>Deux voies de desserte sont aménagées et seront doublées d'une surlargeur végétalisée.   | La route des Fouillouses est reprise et est doublée d'une bande végétalisée.<br><br>Une boucle est créée pour desservir la ZAD3 en reliant la RD1 et la route des fouillouses sud.<br><br>La route qui dessert le bâtiment DPD est reprise et prolongée pour se raccorder à l'est sur la RD182.   | La route des Fouillouses est reprise et est doublée d'une bande végétalisée.<br><br>Une boucle est créée pour desservir la ZAD3 en reliant la RD1 et la route des fouillouses sud.<br><br>Une voie nouvelle vers l'Est est créée à hauteur de l'actuelle entreprise TP.fer, pour rejoindre la RD182.  |
| Aires de services       | Les aires de services sont le plus souvent doublées d'un parking PL. Elles sont situées le long de la route des Fouillouses, ainsi qu'en interface avec l'aire IsarDrôme.  | Trois aires de services sont prévues. Deux seront situées le long de la route des fouillouses et la troisième à l'entrée est de la zone via la RD182. L'aire en interface avec IsarDrôme est également prévue.  | Trois aires de services sont prévues, une seule est située le long de la route des fouillouses et est située au droit de la continuité écologique est ouest envisagée. Les deux autres aires sont situées en façade est de la zone, au contact du parc agronaturel, afin de renforcer le lien avec cet équipement.  |
| Continuités écologiques | Plusieurs continuités sont aménagées, notamment le long de la route des Fouillouses. 4 continuités est ouest sont également prévues, par le doublement végétalisé des voies ou par l'insertion d'une bande végétalisée épaisse entre les parcelles.<br><br>Le maintien agricole de la ZAD3 permet de réduire l'emprise sur les milieux naturels du projet. | Ce critère est fortement intégré puisqu'il propose une large bande est ouest à hauteur de la route des fouillouses sud. Un passage à faune sur ou sous l'autoroute est proposé. 9 continuités végétalisées est ouest sont proposées et reliées entre elles par le doublement végétalisé des voiries ou des interparcelles végétalisées.<br><br>L'aire de service située sur la principale continuité aura un aménagement adapté, limitant au maximum l'artificialisation.   | Ce critère est fortement intégré puisqu'il propose une large bande est ouest à hauteur de la route des fouillouses sud. Un passage à faune sur ou sous l'autoroute est proposé. 9 continuités végétalisées est ouest sont proposées et reliées entre elles par le doublement végétalisé des voiries ou des interparcelles végétalisées.<br><br>L'aire de service située sur la principale continuité aura un aménagement adapté, limitant au maximum l'artificialisation.   |
| Parc agronaturel        | Le parc couvre l'ensemble de la façade est du projet et notamment la façade avec la RD182. Une voie verte parcourt ce parc du Nord au Sud  | Le parc est situé en façade est du projet, en interface avec la plaine agricole. Son épaisseur est réduite par rapport au scénario 1 et l'aménagement prévu de la ZAD3 est conçu de manière à ne pas interrompre trop fortement l'intérêt écologique de cette infrastructure.<br><br>Une parcelle d'environ 4ha est prévue pour la mise en place d'une production agricole, à hauteur de l'aire isardrome. Plusieurs prolongations du parc agronaturel dans le projet permettent l'entretien de continuités écologiques Est Ouest.<br><br>Le parc est prolongé au Nord du site jusqu'à la route des vergers (RD266) et permet le raccordement de la voie verte à une zone habitée (lotissement le long de cette route). | Le parc est situé en façade est du projet, en interface avec la plaine agricole. Son épaisseur est réduite par rapport au scénario 1 et l'aménagement prévu de la ZAD3 est conçu de manière à ne pas interrompre trop fortement l'intérêt écologique de cette infrastructure.<br><br>Plusieurs prolongations du parc agronaturel dans le projet permettent l'entretien de continuités écologiques Est Ouest.<br><br>Le parc est prolongé au Nord du site jusqu'à la route des vergers (RD266) et permet le raccordement de la voie verte à une zone habitée (lotissement le long de cette route). |

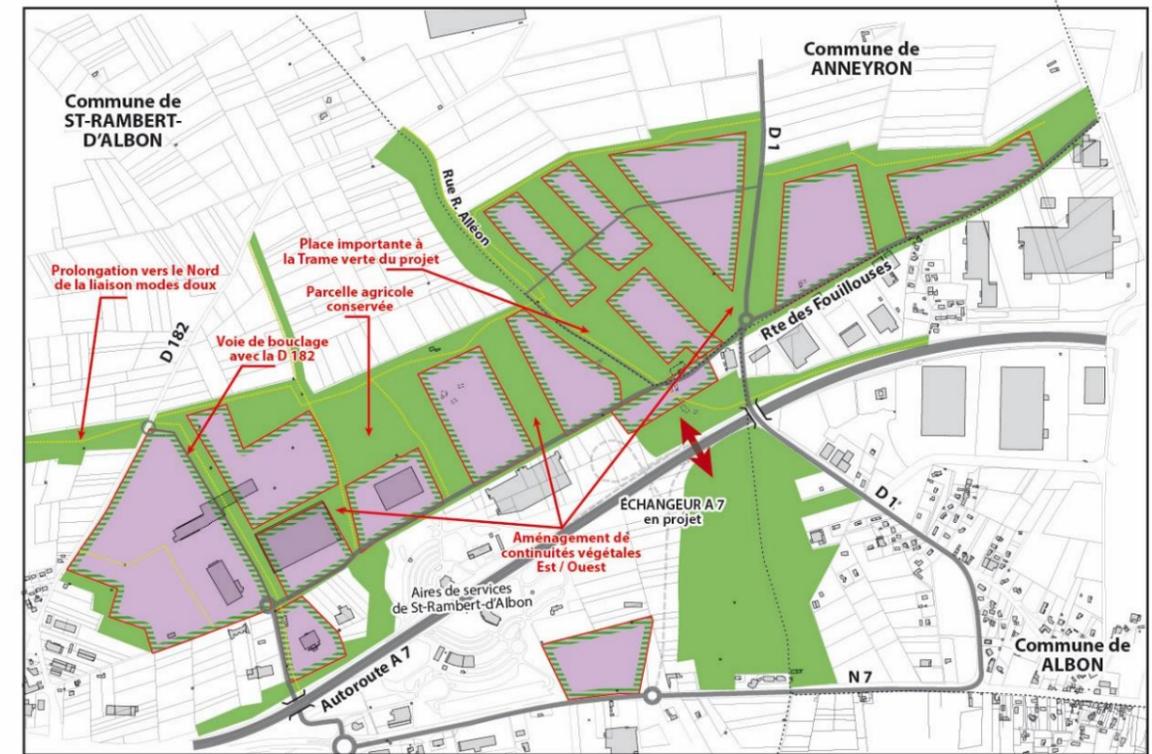
**PRÉSENTATION DES SCÉNARIOS ENVISAGÉS**



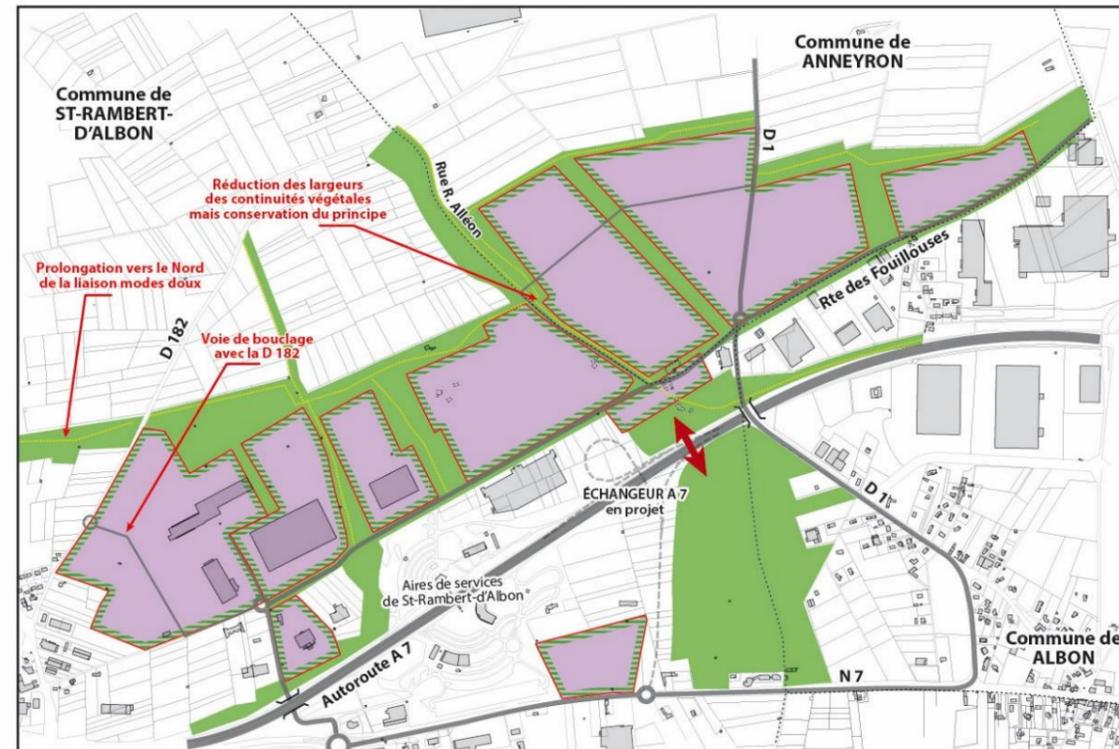
**Scénario A**



**Scénario B1**



**Scénario B2**



### 1.8.2 Comparaison de l'impact environnemental des solutions de substitution envisagées

Comparaison des impacts des scénarios

| Critères de comparaison  | Scénario A   | Scénario B1   | Scénario B2   |
|--|--|---|---|
| <b>Foncier</b>   | 115 ha   | 132ha   | 131 ha  |
| <b>Agriculture</b>   | Emprise limitée et restitution à l'agriculture de la ZAD3<br>Parc agro naturel important de 32 ha en façade est  | Environ 20ha en façade est avec une parcelle de 4ha dédiée au développement agricole<br>Parc agronaturel interrompu par le développement de la ZAD3   | 23 ha de parc agronaturel en façade est<br>Parc agronaturel interrompu par le développement de la ZAD3  |
| <b>Trame Verte et Bleue</b>                                    | Prise en compte de la continuité nord sud via la route des fouillouses mais pas de perméabilité est ouest de prévue<br>L'emprise réduite et parc agronaturel plus grand permettent de réduire les milieux naturels impactés                        | Bonne perméabilité est ouest avec des coulées vertes très importantes autour des axes de circulation.<br>Projet de passage à faune sous/sur l'autoroute bien intégré dans la Trame Locale   | Bonne perméabilité est ouest, doublage végétalisé des axes de circulation réduit mais conservation de plusieurs axes<br>Projet de passage à faune sous/sur l'autoroute  |
| <b>Déplacements (air, acoustique, congestion des voies...)</b> | La route des Fouillouses est le seul axe traversant du projet, ce qui permet de limiter les flux sur les autres axes mais entraîne un risque de saturation.<br>Voirie modes doux dans le parc agronaturel et en accompagnement des chaussées VL/PL | Création d'une traversée vers la RD182, susceptible d'améliorer la desserte de la zone, surtout en heures de points (trafic des travailleurs)<br>Création d'une boucle pour la desserte des parcelles de la ZAD3<br>Voies modes doux dans le parc agronaturel et en accompagnement de l'ensemble des traversées est ouest | Création d'une traversée vers la RD182, susceptible d'améliorer la desserte de la zone, surtout en heures de points (trafic des travailleurs)<br>Création d'une boucle pour la desserte des parcelles de la ZAD3<br>Voies modes doux dans le parc agronaturel et en accompagnement de l'ensemble des traversées est ouest |
| <b>Economie</b>  | Limitation des surfaces à vendre   | Plus grandes surfaces à vendre mais création de voiries supplémentaires   | Plus grandes surfaces à vendre mais création de voiries supplémentaires<br>Extension des entreprises existantes favorisée   |

A l'issue de cette comparaison, aucune solution ne semble véritablement se démarquer et un travail de création d'un nouveau scénario a été réalisé en mixant les atouts de l'ensemble des scénarios proposés.

## 1.9 PRESENTATION DU SCENARIO CHOISI

Suite à cette comparaison, un scénario mixte a été conçu afin de concilier les avantages de chacun des scénarios comparés.

Le scénario finalement préféré conserve une forte végétalisation.

La ZAD3 est aménagée, et les parcelles sont redistribuées afin de conserver des larges traversées végétalisées est ouest (100m de largeur végétalisée) ainsi que des parcelles de grande dimension. Ce scénario permet de proposer environ 98 ha en cession, en 13 lots allant de 2.53 ha à 13.5 ha.

Le passage à faune sur/sous l'A7 est maintenu et les traversées végétalisées sont alignées afin de proposer des continuités écologiques plus efficaces.

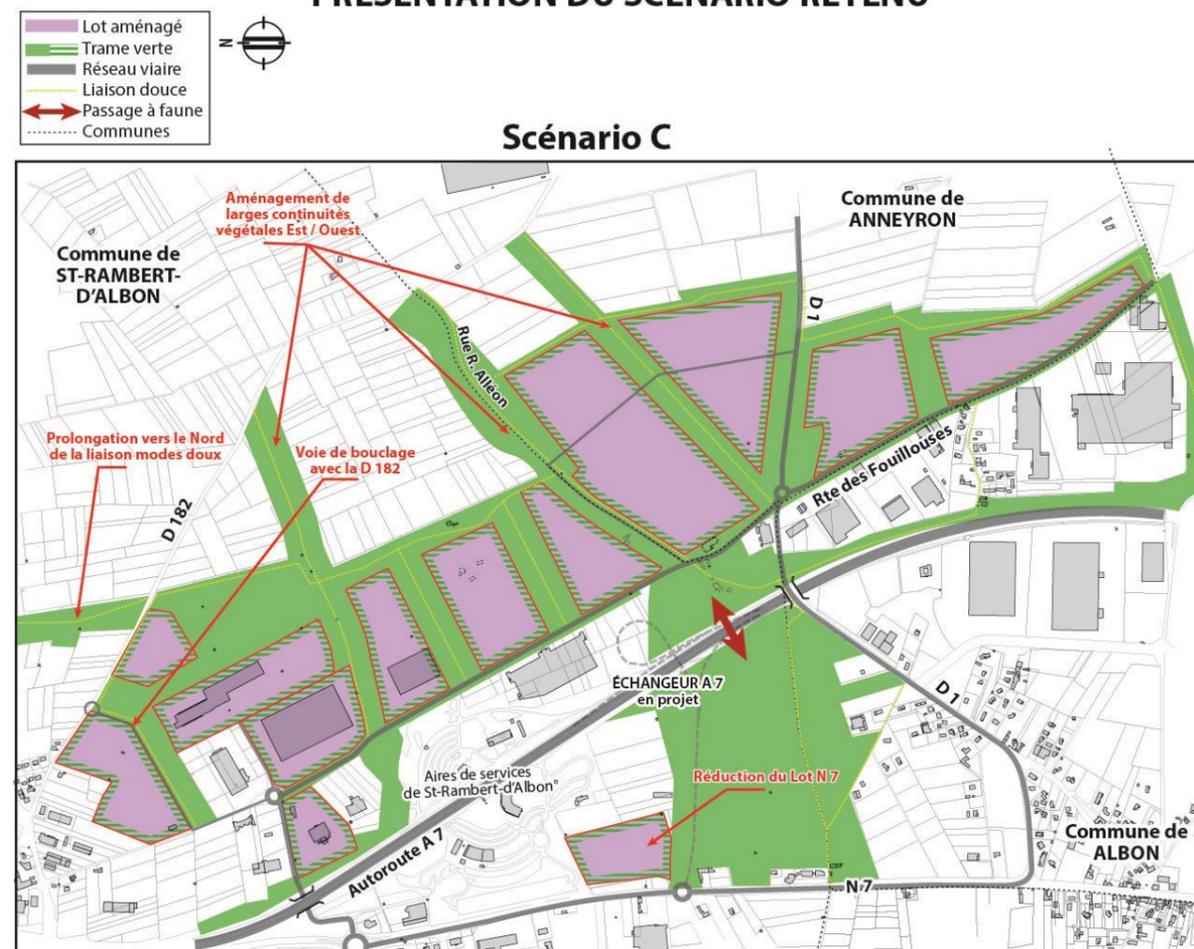
Les 20 ha de parc agro naturel sont également conservés et ont un rôle d'interface entre la zone d'activité et la plaine agricole à l'est.

Le raccordement de la route des fouillouses à la RD182 est réalisé via l'ajout d'une voirie nouvelle, afin de ne pas perturber l'extension du bâtiment DPD, pour laquelle une emprise est prévue en continuité de la parcelle actuelle.

L'aménagement du côté de la RN7 est modifié pour être réalisé en façade de cette route, de manière à améliorer sa visibilité et également à faciliter son insertion avec le projet d'échangeur autoroutier.

Au nord de l'aire d'autoroute Isardrome, la continuité végétalisée qui est tirée depuis le chemin agricole existant à l'est est prolongée jusqu'en bordure de l'autoroute, ainsi que la voie verte qui l'accompagne.

### PRÉSENTATION DU SCÉNARIO RETENU



## 1.10 EVOLUTION DU NOUVEAU SCENARIO

Suite au choix de ce scénario en février 2019, la prise en compte des évolutions réglementaires ainsi que la précision du projet ont amené à plusieurs modifications importantes :

### 1.10.1 Abandon de l'aménagement de la ZAD3

Dans le contexte de réduction de l'artificialisation, les élus ont décidé de réduire de nouveau le périmètre de projet. La ZAD3 étant située en extension Est de la zone, son aménagement est plus compliqué (besoin de voiries supplémentaires notamment), par conséquent cette démarche a amené à une réduction de l'emprise totale d'environ 30ha, comprenant notamment l'abandon de l'aménagement de la ZAD3

### 1.10.2 Abandon du passage à faune sur l'autoroute

La réalisation d'un passage à faune sur l'autoroute n'a pas été retenue par l'aménageur du demi-échangeur en raison des difficultés à intégrer cet aménagement dans son planning et dans son budget. De plus, cet emplacement n'a pas été priorisé par AREA pour l'implantation d'un écopont.

La précision du niveau d'enjeu porté par le corridor écologique traversant le site d'étude (enjeu avifaune surtout) a montré que la faisabilité d'un écopont au droit du projet risquait de représenter une difficulté qui ne serait pas proportionnée par rapport au gain écologique espéré.

Les structures végétales Est-Ouest fortes qui structurent le projet ont cependant été conservées car leur intérêt reste fort dans le maintien de cette continuité écologique.

### 1.10.3 Découpage du lot A1

Conformément à la demande du Maître d'Ouvrage, la parcelle A1, située au contact de la zone d'activité artisanale existante, a été redécoupée afin de permettre l'implantation de TPE/ PME locales. Cette localisation permet une transition entre les entreprises existantes au Nord et les parcelles de grande dimension, situées plus au sud. Cette adaptation a également amené à la modification du plan de voiries initialement prévu. En effet, pour favoriser le découpage des lots et leur desserte, la voie de bouclage avec la RD182 a été décalée au Nord et une voie secondaire a été créée parallèlement. Le giratoire prévu initialement pour le raccordement de la route des Fouillouses sur la RD182 est abandonné.

### 1.10.4 Réduction de largeur des traversées est ouest

La définition plus précise des enjeux écologiques du site ainsi que la précision de l'aménagement souhaité dans les continuités végétalisées Est Ouest a permis de réduire leur largeur à 55m (espaces publics et privés) tout en conservant leur nombre et leur niveau de fonctionnalité.

### 1.10.5 Modification des parcelles de services

La définition plus précise des besoins en parcelles de service et en termes de parking poids lourds ont permis de réduire de manière importante les besoins fonciers associés à ces activités.

Ces cinq parcelles ont finalement été implantées à différent endroit de la ZAC en cohérence avec leur fonction. La parcelle triangulaire située à l'est du rond-point de la RD1 posant des problèmes d'aménagement pour une entreprise industrielle, il a été préféré de lui donner une vocation de services.

### 1.10.6 Redécoupage des parcelles

En plus de la parcelle de services évoquée ci-dessus, plusieurs facteurs ont amené à une redéfinition du découpage parcellaire, en restant sur les emprises initialement définies :

- Enjeux écologiques : les inventaires écologiques qui ont été réalisés ont montré que certaines parcelles, notamment de fraisières, étaient porteuses d'enjeux écologiques majeurs. Leur évitement a été préféré.

- Enjeux économiques : afin de faire coller au mieux la programmation au besoin économique, les surfaces et les formes des lots ont été affinés afin d'améliorer leur efficacité foncière. Ces modifications ont entraîné des déplacements des cheminements inter parcelles.

### 1.10.7 Façade RN7

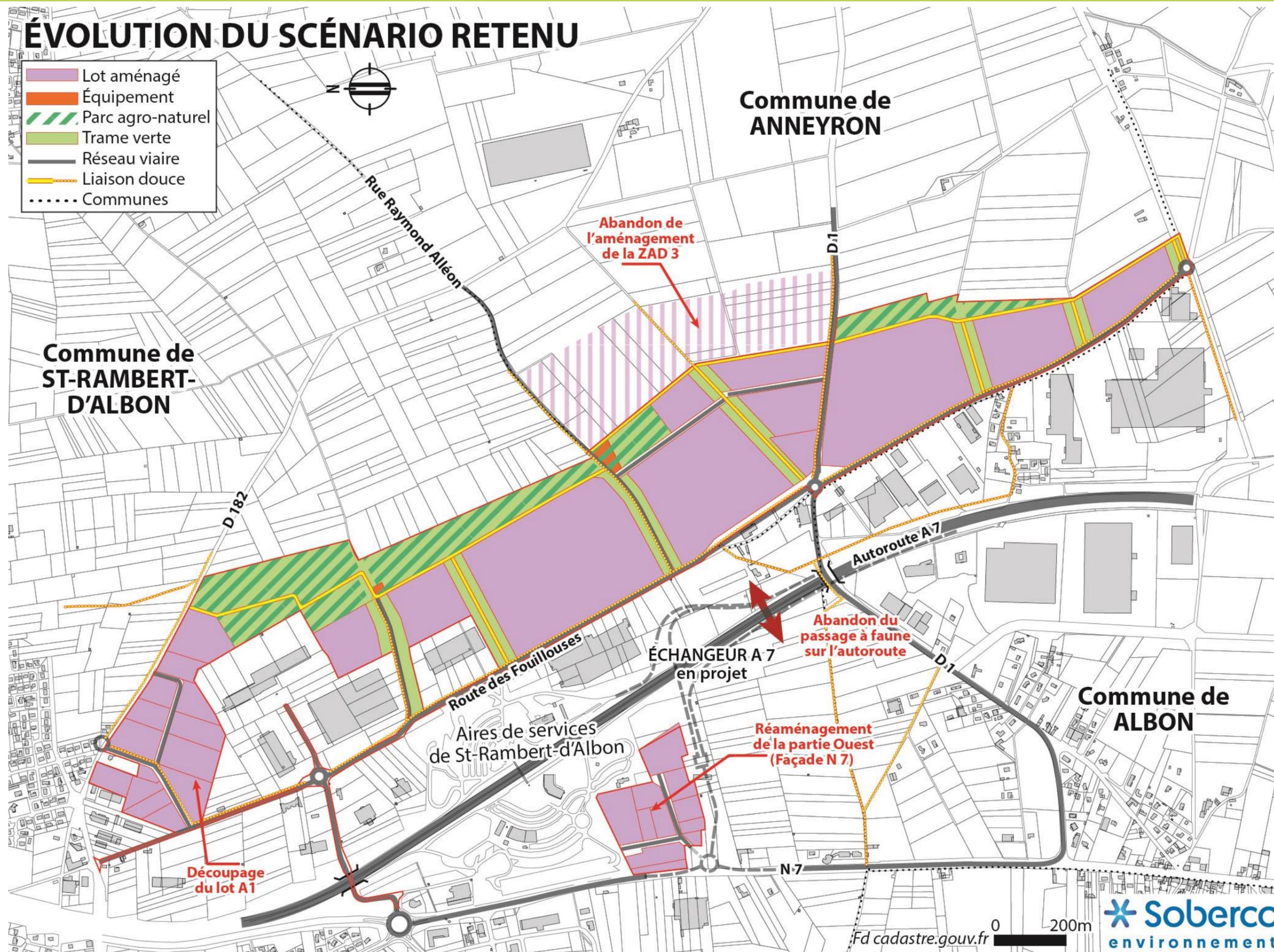
Un nouvel allotissement a été proposé, prenant mieux en compte la proximité du futur échangeur et optimisant l'utilisation d'une emprise enclavée entre l'aire de service, l'autoroute et ses bretelles d'accès.

Le 15 janvier 2021, le périmètre final fait l'objet de l'arrêté préfectoral n° 26-2021-01-15-001: « ZAD Axe 7 Phases 1 et 2 » créant ainsi une ZAD sur les 115ha du périmètre de projet revu et phasé de la manière suivante :

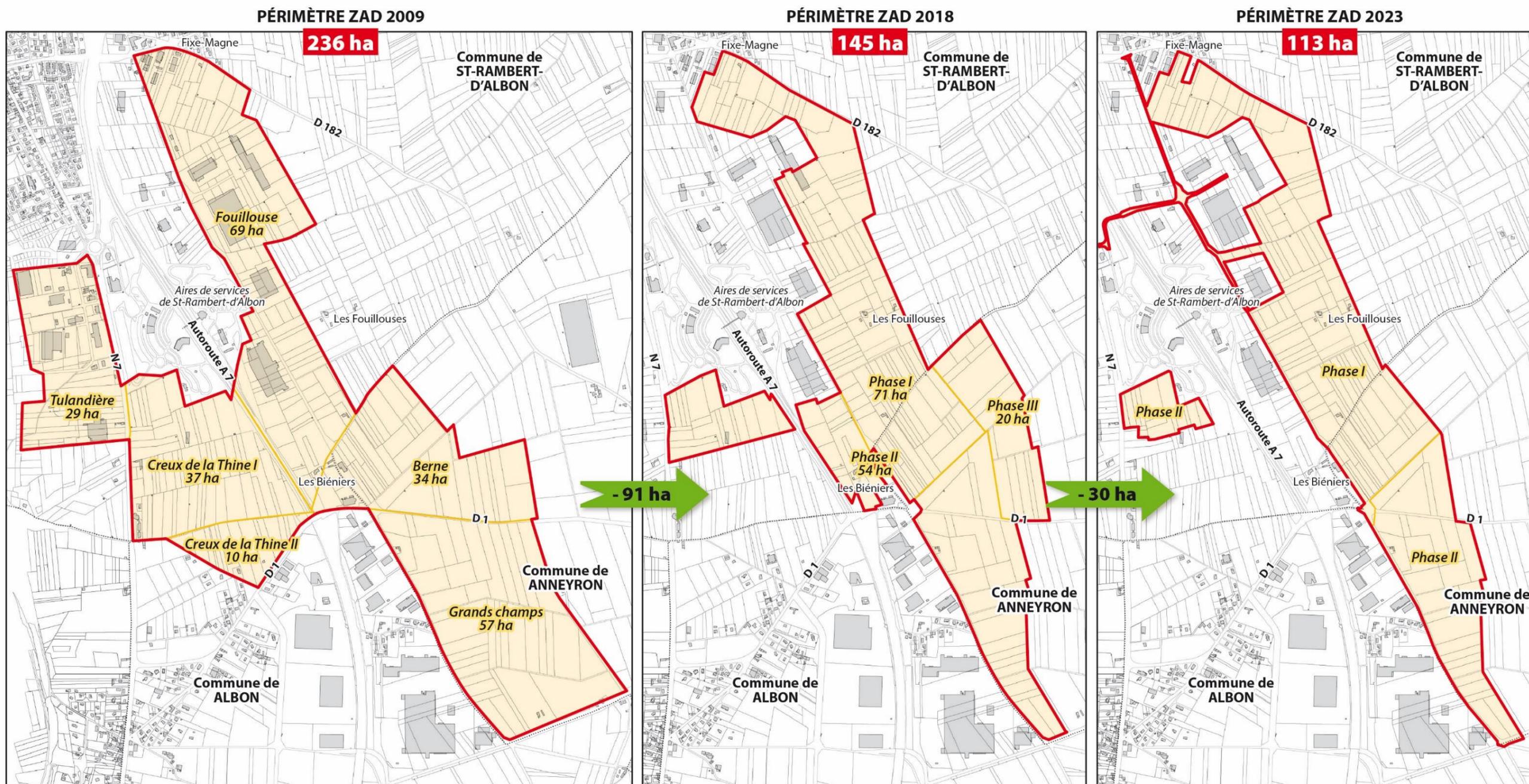
Phase 1 : ~70 ha (2024-2026 environ)

Phase 2 : ~45 ha (post 2026)

Cet arrêté permet de valider le périmètre global du projet et d'éviter la spéculation.



### ÉVOLUTION DU PÉRIMÈTRE DE LA ZAD AXE 7



### 1.10.8 Maintien des espèces concernées dans un état de conservation favorable

L'étude écologique menée a permis d'évaluer précisément les impacts sur les espèces et de proposer des mesures d'Evitement et de Réduction permettant de réduire une grande partie des impacts. Les impacts résiduels feront l'objet d'une compensation conformément à la réglementation.

Les principales espèces concernées par le projet sont différents cortèges avifaunistiques. Les éléments identifiés comme à enjeu pour ces espèces seront au maximum conservés (fraisiers de plein champs, diversité de milieux, cavités...). Les mesures feront l'objet d'un suivi pluriannuel et permettront le maintien de l'état de conservation des espèces concernées par le projet.

Le projet de la zone d'activités Axe 7 à Saint Rambert d'Albon remplit les trois conditions d'octroi prévues par la loi (article L411-2 du code de l'environnement) pour solliciter une dérogation :

- le projet s'inscrit dans un des cinq cas visés à savoir dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour réaliser le projet ;
- la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

## 2 PRESENTATION DU PROJET ET DE LA PROGRAMMATION D'AMENAGEMENT

### 2.1 PRESENTATION DU PROJET

La Communauté de commune Porte de DrômArdèche se situe dans la Vallée du Rhône, au Nord des départements de la Drôme et de l'Ardèche, à environ 23 km au Nord de Valence, à environ 50 km à l'Ouest de Grenoble et à environ 65 km au Sud de Lyon.

Le site de projet, dont la surface est d'environ 115 hectares, est situé sur les communes de Saint Rambert d'Albon, Albon et d'Anneyron, dans le département de la Drôme.

La ZAC est composée de trois secteurs afin d'assurer une transition entre les différentes interfaces qui la bordent :

- Le secteur nord, en lien avec l'urbanisation de la commune de Saint Rambert d'Albon, accueille des lots de petites tailles à destination de PME et PMI.
  - > Sur ce secteur les efforts en termes de mutualisation des espaces (stationnement), de qualité des constructions (usage de biosourcé) et de leur typologie (verticalisation des programmes) seront poussés de manière à assurer la transition entre paysage urbain et productif au sein de la ZAC.
- Le secteur central, en frange des espaces agricoles, accueille des lots de grandes tailles à destination d'industries et d'activités logistiques.
  - > L'intégration de ces lots dans le paysage est en partie assurée par de larges continuités environnementales préservées dans le plan qui permettent de venir séquencer un paysage productif imposant. Les attentes en termes de qualités des constructions seront poussées notamment en termes de palettes colorimétriques et de choix des matériaux.
- Le secteur ouest, en façade sur la RN7 et son urbanisation (parc d'activité Axe 7 ouest notamment), répondra de la même manière que le secteur nord aux enjeux de transition de paysage entre tissu urbain diffus et tissu d'activités.

#### 2.1.1 Allotement et programmation

La Zac Axe 7 est composé de 38 lots représentant une surface de 77,5 ha, soit 68% de la totalité de la ZAC.

- 19 lots à destination de PME/PMI allant d'une surface de 3 300 m<sup>2</sup> à 1,4 ha.
- 12 lots à destination d'industries allant de 9 200 m<sup>2</sup> à 15 ha.
- 5 lots à destination de services allant de 1 930 m<sup>2</sup> à 1 ha.
- 2 lots à destination d'équipements de valorisation du parc agro-naturel.

Pour adapter au mieux l'évolution du nombre d'emplois à l'évolution de la population, la réalisation de la ZAC sera découpée en 2 phases :

- 46 ha de lot seront aménagés dans un premier temps, correspondant à 10 à 15 ans de réserve foncière
- 31,6 ha de lot seront mis en commercialisation dans un second temps, après épuisement de la première réserve.

| Typologie d'activité   | Surface attribuée (ha) |             |             |
|------------------------|------------------------|-------------|-------------|
|                        | Phase 1                | Phase 2     | TOTAL       |
| PME                    | 9,8                    | 3,1         | 12,9        |
| Industrie / Logistique | 34,5                   | 26,8        | 61,3        |
| Services               | 1,3                    | 1,6         | 2,9         |
| <b>TOTAL</b>           | <b>45,6</b>            | <b>31,2</b> | <b>76,8</b> |

- 9,5 ha d'espaces naturels et des continuités écologiques est-ouest
- 3 ha d'espaces publics nouveaux et requalifiés
- 10,1 ha de voiries pour les véhicules, poids lourds et modes doux
- 17,1 ha de terres cultivées

#### 2.1.2 La zone d'activité

La zone d'activités Axe 7 s'implantera au bord de l'autoroute A7 sur le territoire de la commune de Saint Rambert d'Albon, Albon et Anneyron. Dans un premier temps, elle sera réservée en priorité aux entreprises recherchant des emplacements qui requiert beaucoup de foncier. En effet, une des volontés de la maîtrise d'ouvrage est de faciliter l'implantation de grands entrepôts ou de grandes entreprises.

La zone d'activités s'inscrit dans la stratégie économique du territoire du SCOT des Rives du Rhône. En effet, le territoire est maillé par de nombreuses zones d'activités et la future zone d'activités Axe 7 s'inscrit donc dans cette stratégie.

L'aménagement de la zone d'activités se fera de façon progressive, en deux phases.

La phase 1, qui se situe la plus proche de l'agglomération de Saint Rambert d'Albon au Nord sera construite en premier selon le phasage. Cette première partie sera constitué de petits lots à l'extrême Nord du projet, et les lots s'agrandiront en allant vers le Sud. L'aménagement de la route des fouillouses se fera également lors de cette étape du projet. La route des Fouillouses devra être élargie pour accueillir un trafic poids lourds plus important, mais aussi pour permettre de formaliser une piste cyclable et une noue pour infiltrer les eaux pluviales.

L'ensemble du schéma de desserte des lots repose en grande partie sur la requalification de la voie existante route des Fouillouses. Elle regroupe l'ensemble des mobilités, accompagnées d'un traitement paysager et hydraulique, sur un profil de 18,5 m de large.

Une fois la première partie construite et complètement vendue, la construction de la deuxième phase pourra être lancée. Elle correspond à la partie Sud du projet, ainsi que la partie à l'Ouest de l'autoroute A7, elle a une superficie de 54 ha. Cette deuxième étape permettra de finaliser le projet de la zone d'activités Axe 7 en reliant les constructions déjà existantes avec les constructions de la phase 1 et la ville de Saint-Rambert d'Albon.

Les espaces publics au sein de la zone d'activités seront organisés afin d'être en cohérence avec le Parc agro naturel, et les corridors écologiques existants. Pour cela des bandes plantées de 55 mètres seront conservées d'Est en Ouest pour faciliter le passage de la petite faune.

Les espaces publics auront donc un rôle de corridor, mais ils auront également des usages pour les salariés avec des espaces de pique-nique, des théâtres de nature, etc...

Les activités seront réparties géographiquement sur la zone, les PME et PMI se trouveront au Nord, près des zones déjà urbanisées et en partie dans la zone Ouest en interface avec le futur échangeur. Les autres lots seront réservés aux industries et entreprises logistiques. Avec 3 lots réparties dans la zone d'activités réservés au pôle de service.

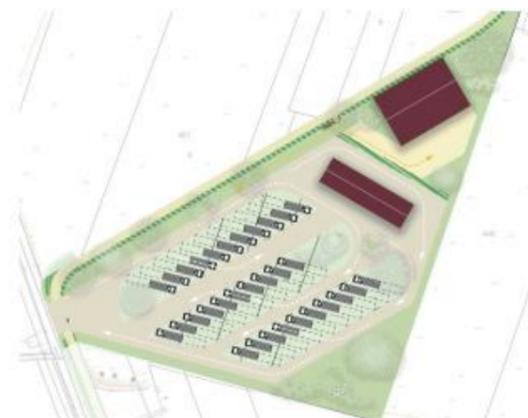
## ▪ Lots de services

Le parc Axe 7 est composé de 5 lots réservés aux services. Plusieurs services ont été réfléchis sur le projet avant de se concentrer sur l'offre suivante :

### Deux lots Nord

Les deux lots, d'une surface d'environ 0,2 ha et 1,1 ha, sont répartis de part et d'autre de la voirie au cœur du secteur Nord et il y est projeté pour l'instant :

- Un point d'information et d'accueil du parc d'activité
- Une aire de stationnement PL d'une capacité de 30 places
- Une station multi-énergies vertes pour encourager l'utilisation de ressource plus durable (ex : hydrogène, électrique, GNV, ect).
- Un parking en ouvrage visiteurs



Plan de l'aire de stationnement poids lourds et station multi-énergies au nord du parc Axe 7.

### Un lot central

D'une surface de 14 ha, ce lot prévoit d'accueillir pour le moment :

- Une aire de stationnement complémentaire de celle au Nord, d'une capacité de 20 places.
- L'offre de restauration définitive du parc.
- Une surface restante n'a pas encore de programmation ciblée, l'objectif étant de pouvoir répondre à des besoins qui seraient identifiés en phase 1 par les entreprises.



Plan du secteur central dédié à l'accueil de l'offre de restauration à terme du parc Axe 7.

### Deux lots Ouest

D'une surface de 0,4 ha et 0,3 ha, ces lots prévoient d'accueillir pour le moment :

- Une aire de covoiturage en partenariat avec le projet de demi-échangeur.
- Un point relais d'information et conciergerie dédié au secteur Ouest.

## ▪ Espaces publics et voiries

Les espaces publics seront conçus de manière à être des espaces de vie sociale pour les travailleurs de la zone. Des infrastructures permettront l'accueil d'animations (marché de producteurs, événements interentreprises) afin de faire vivre les relations entre l'ensemble des acteurs de la zone.

### Placettes publiques

Deux placettes seront réalisées au contact du parc agroenvironnemental afin d'animer le lien entre la zone d'activités industrielle et les activités agricoles. Des centralités paysagères seront aménagées au contact de ces placettes pour ouvrir des vues sur l'environnement paysager agricole du site. La plus petite placette fera office de point d'informations et d'accueil tandis que la plus grande sera agrémentée d'une halle, lieu de rencontre particulier entre usagers des lots d'activités, acteurs du territoire agricole et visiteurs.

### Réseau viaire de desserte

L'ensemble du schéma de desserte des lots repose en grande partie sur la requalification de la voie existante route des Fouillouses. Elle regroupe l'ensemble des mobilités, accompagnées d'un traitement paysager et hydraulique, sur un profil de 18,5 m de large.

Le paysage de cette « colonne vertébrale » a été travaillé de manière à éviter un caractère « routier » propre aux zones d'activités.

- Sur le secteur central le dessin a été guidé par l'objectif de l'insertion paysagère des lots de grande taille et le travail du paysage perçu par les piétons, cyclistes et automobilistes.
- Sur les secteurs nord et ouest le dessin des voiries a été guidé par l'objectif de tendre vers un caractère « urbain », d'échelle humaine, notamment par les alignements des bâtiments et leurs caractéristiques architecturales.

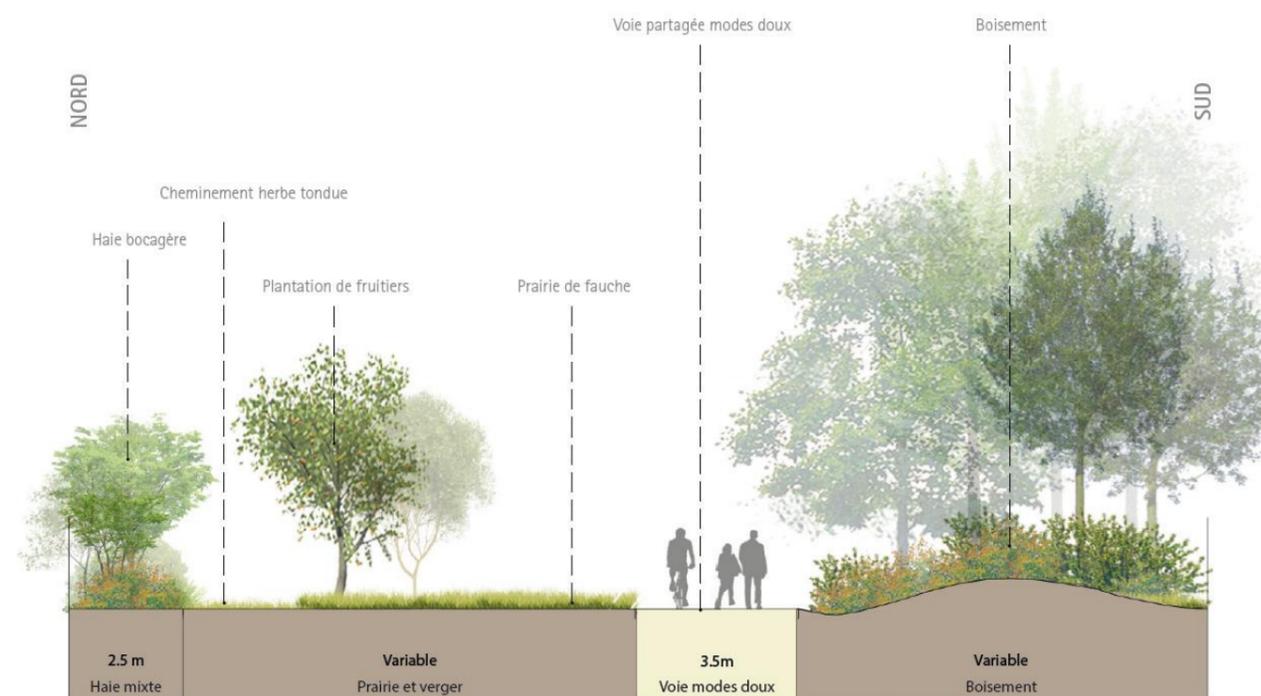
Dans l'ensemble des profils que l'on retrouve sur la ZAC les espaces sont pensés et répartis de manière à ce que chaque mobilité puisse évoluer en sécurité et avec confort sur l'ensemble du site.

Des voies secondaires, au linéaire limité, sont créées afin de conserver un profil tous modes sur l'ensemble de la ZAC et désengorger l'ancienne connexion à la RD182 notamment, trop étroite pour accueillir les flux de poids lourds.

L'ensemble des voiries du projet sera aménagé pour les modes doux, de manière à réduire la part modale de la voiture individuelle dans la desserte de la zone.

### Traversées Est-Ouest

7 traversées du site d'Est en Ouest seront aménagées et végétalisées. Leur vocation principale est d'assurer la perméabilité écologique du projet, elles seront également utilisées comme support de voies qui pourront être mixtes voiture et modes doux ou simplement modes doux. Elles disposeront d'une largeur de 55 m, favorisant la perméabilité est ouest pour la faune et permettant un parcours paysagé, favorable à l'utilisation comme itinéraire sportif ou de promenade autant que comme voie de desserte des entreprises.



Profil type de la trame paysagère des continuités Est-Ouest

### 2.1.3 Le parc agro-naturel

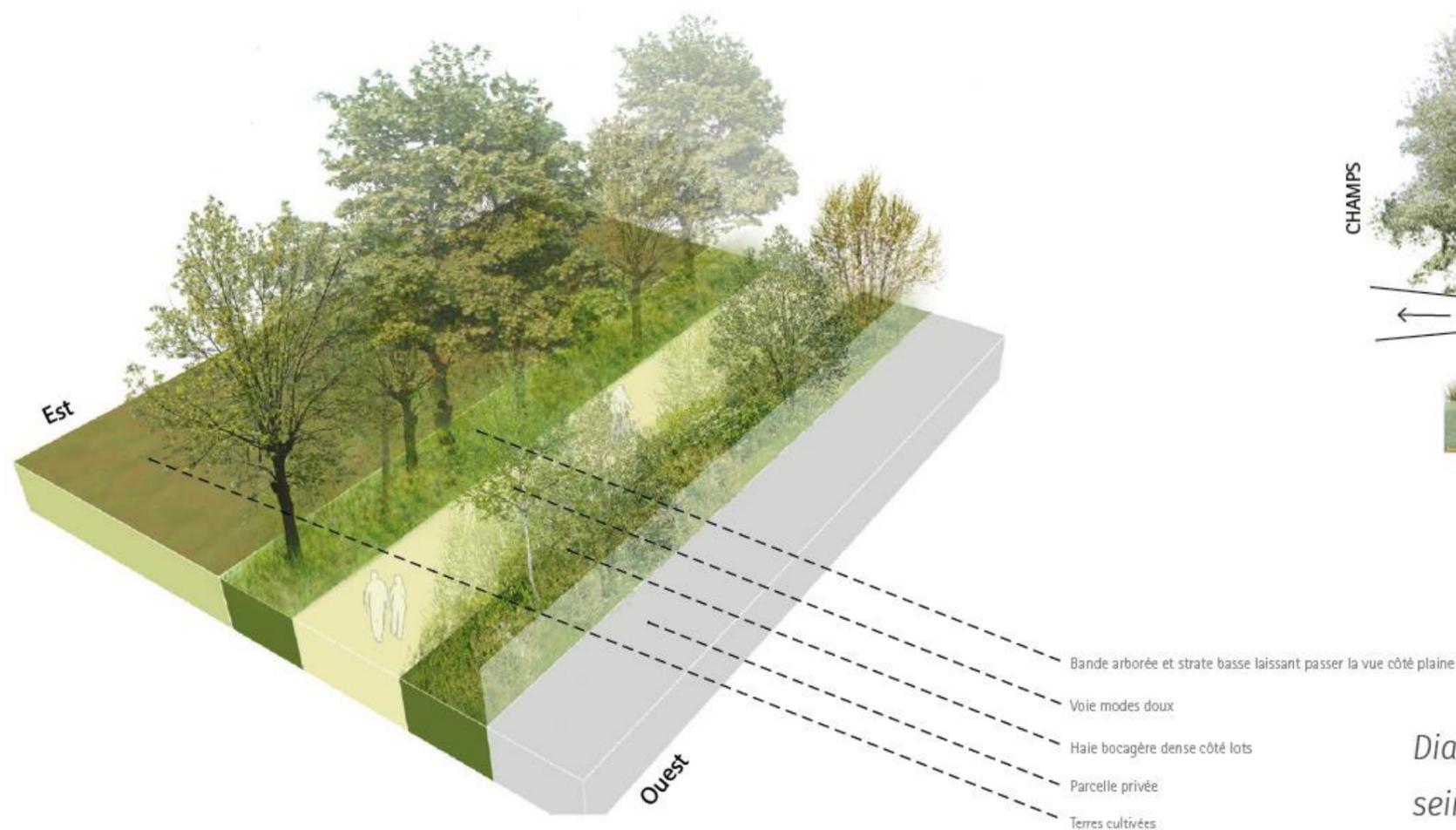
Afin de mieux prendre en compte les enjeux environnementaux, et de valoriser le patrimoine écologique du site, il est prévu de créer un parc agro-naturel d'une surface totale de 20,1 ha en frange Est des lots d'activités.

Ce parc est composé des espaces suivants :

- 3 ha dédiés aux différents visiteurs et usagers du parc comprenant un parcours paysagé sous forme d'un cheminement de 4m accompagné d'une bande plantée de 2m de part et d'autre et un point accueil et information au nord ainsi qu'une halle centrale. Ce parcours est mutualisé entre les visiteurs piétons et cyclistes du site et les véhicules agricoles.
- 17,1 ha d'espaces agricoles cultivés.

Ce parc intégrera des espaces agricoles et des espaces naturels. En effet, certaines parcelles agricoles seront préservées et gérées comme refuges de la biodiversité présente sur le site.

Des points d'interface entre la zone d'activités, la zone agricole et les espaces public maillent le paysage du parc. Ce sont avant tout des points de rencontre, accessibles aux usagers incluant deux réalisations bâties : un point d'accueil et d'informations du parc et une halle centrale.



### 2.1.4 Procédures concernées par le projet

Le projet fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale unique au titre du code de l'environnement. Il contient donc les pièces suivantes :

- Demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau (réglementation des Installations, Ouvrages, Travaux et Activités - IOTA).
- Evaluation environnementale de projet (Etude d'impact) réalisée au titre de la rubrique 39b énoncés à l'article R122-2 du Code de l'Environnement
- Demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées, interdiction fixée par l'article L.411-1 du code de l'environnement

En parallèle, d'autres procédures sont menées : dossier de création de ZAC et Dossier d'Utilité Publique emportant mise en comptabilité des documents d'urbanisme

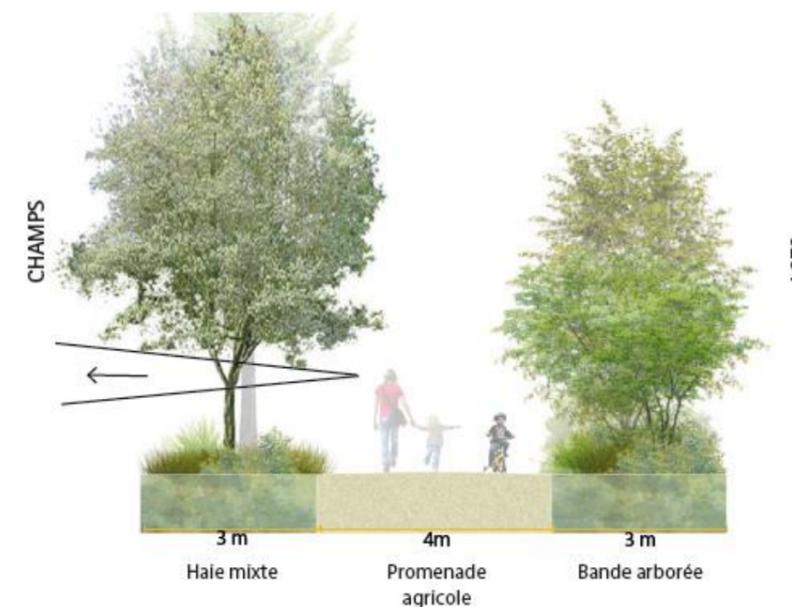
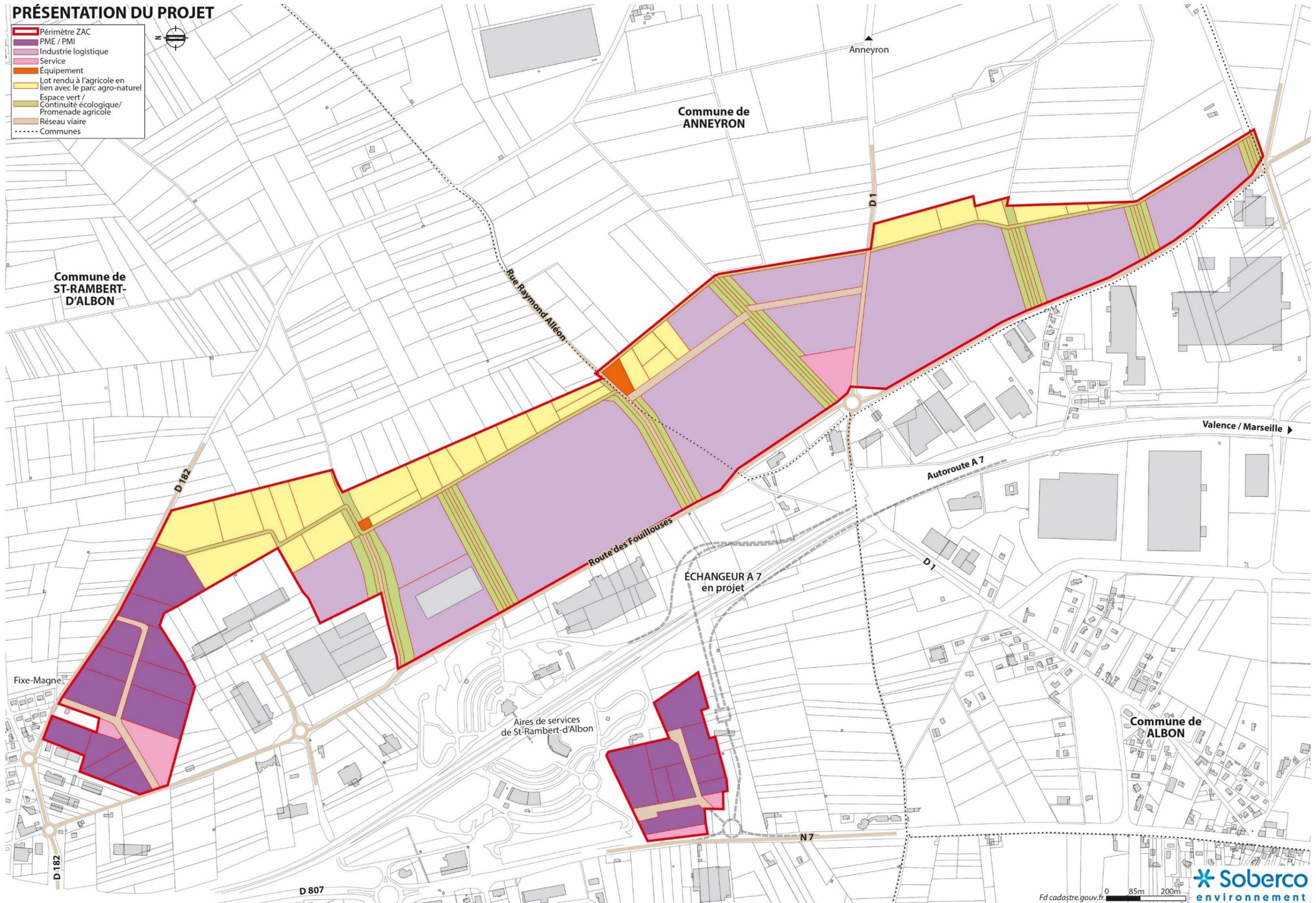


Diagramme et profil du parcours agricole paysagé au sein du parc agro-naturel.

### PRÉSENTATION DU PROJET

- Périmètre ZAC
- PME / PMI
- Industrie logistique
- Service
- Equipement
- Lot rendu à l'agricole en lien avec le parc agro-naturel
- Espace vert / Continuité écologique/ Promenade agricole
- Réseau viaire
- Communes



## 2.2 QUALITE ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

### 2.2.1 Réduction de l'artificialisation des sols

Le site étant actuellement principalement occupé par des parcelles agricoles, il est indéniable que la réalisation du projet d'aménagement induira des modifications durables de son environnement : des fonctionnalités écologiques, de perméabilité des sols, des congestions des routes, de la nuisances acoustiques... Pour en limiter au maximum les effets négatifs et favoriser son intégration paysagère à tous les niveaux, plusieurs leviers ont été mobilisés :

#### Réalisation d'un plan masse optimisant le besoin en foncier (artificialisation brute)

Face à l'accélération des problématiques liées à la perte de biodiversité, l'objectif « zéro artificialisation nette » (dit « ZAN ») a été introduit par la loi Climat et Résilience du 22 août 2021. Prenant en considération cet impératif, Porte de DrômArdèche avait décidé, dès 2019, de réfléchir à des scénarios alternatifs pour l'aménagement de la ZAD. En lien avec les différents bureaux d'études, une concertation a ainsi été menée avec les parties prenantes : acteurs du monde agricole (Chambre d'agriculture, DDT, Safer, exploitants agricoles locaux), mais aussi représentants du monde associatif pour la protection de la biodiversité (Ligue de Protection des Oiseaux). Cette démarche itérative a permis de faire évoluer progressivement les contours du projet : à la fois dans son contenu, plus optimisé et vertueux, et dans son périmètre, une nouvelle fois réduit. En particulier, la 3e phase de ZAD a été définitivement retirée du périmètre, pour être conservée en zone Agricole sur le long terme. Cela a abouti à la publication d'un nouvel arrêté de ZAD le 15/01/2021, portant sur le périmètre final de la ZAD AXE 7 : 115 hectares, aménagés en 2 phases.

Le plan guide du projet a intégré les enjeux environnementaux du site très en amont, ce qui a permis la définition d'un plan masse préservant des continuités écologiques Est – Ouest ainsi que de consacrer une part importante du foncier de la ZAC à des occupations du sol à forte valeur écologique, via le parc agro-naturel, qui occupe toute la bordure Est du parc.

Malgré l'importance de la surface du projet, l'objectif Zéro Artificialisation Nette est pris en compte dans le projet :

- Les emprises foncières ont été ajustées pour correspondre exactement au besoin de développement local et le plan guide conçu pour répartir au mieux ces surfaces, afin de limiter l'emprise totale du projet et d'optimiser le besoin de foncier de développement économique à l'échelle du territoire.
- La structuration du territoire permise par le SCOT des Rives du Rhône permet de concentrer les typologies d'activité très consommatrices d'espace et génératrices de nuisances sur deux zones d'activité de grande dimension (Axe 7 et Inspira). Cette concentration a pour intérêt principal la limitation de la consommation d'espace liée à ces activités, en collectivisant les infrastructures « périphériques » à ces entreprises, qui consomment également d'importantes surfaces (voiries, parkings, service et équipements...). Pour cela, des lots de grande dimension sont réalisés et le programme de ZAC prévoit l'intégration de services inter-entreprises, afin d'éviter la multiplication des infrastructures de type restauration d'entreprise, espaces de stationnements, ...

#### Limitation de l'artificialisation nette

Le règlement d'urbanisme OAP spécifique à la zone impose un pourcentage de pleine terre de 10 à 20% selon les communes (10 à 15% dans le SCOT), ce qui permet d'assurer qu'au minimum 11 ha considérés comme artificialisés seront conservés en pleine terre et garderont un fonctionnement hydrologique voire écologique, même si celui-ci peut être dégradé. Cela permet de réduire l'impact de l'artificialisation du site.

De plus, en conformité avec les règlements d'urbanisme, l'ensemble des eaux de ruissèlement seront infiltrées à la parcelle, via des ouvrages d'infiltration adaptés et le respect d'un coefficient de pleine terre.

Au total sur le site, 49 ha seront perméables, soit 43% de la totalité de la ZAC.

#### Sobriété foncière et densification

La question de la sobriété est centrale dans tout projet d'aménagement aujourd'hui et l'est d'autant plus lorsqu'il s'agit d'un parc d'activité de la dimension de la ZAC Axe 7.

Se poser la question de la sobriété sur Axe 7 c'est porter l'ambition de l'innovation. En effet, la densification verticale ou la mutualisation d'usages et d'espaces sont des concepts encore peu développés en France, et donc référencés, notamment sur un programme de parc d'activités.

Pour les entreprises, mutualiser et verticaliser sous-entend potentiellement des coûts plus élevés pour des bâtiments « plus équipés », et pour la Collectivité cela sous-entend un effort supplémentaire d'aménagement et de gestion pour proposer des services mutualisés (ex : parking,...) et équilibrer l'attractivité de la zone face à l'effort de maîtrise d'œuvre dont devront faire preuve les entreprises pour s'implanter.

La sobriété foncière peut être envisagée à deux échelles au sein du projet Axe 7 : à l'échelle du parc dans sa globalité et/ou à l'échelle des lots. L'application de ce principe de sobriété foncière devra se faire, au final, à chaque échelle, en prenant en compte les impératifs de densification, de faisabilité technico-économique, mais aussi de ratios d'aménagements. Ainsi, pour limiter la consommation foncière sans produire un parc d'activité qui nécessitera une opération de densification, les actions suivantes seront mises en place :

- Fixer des seuils minimums d'occupation des sols - 0,4 à 0,6 pour les lots grands lots dédiés à l'industrie et à la logistique, 0,4 à 0,5 pour les lots moyens PME/PMI/services et 0,3 pour les lots dédiés aux équipements publics
  - Pousser à la construction de bâtiments évolutifs de manière à assurer leur pérennité : permettre de monter jusqu'à 20 m de hauteur (maximum) et donc un R+4 avec des hauteurs d'étages variées en fonction des besoins et encourager des dimensionnements facilitant l'implantation d'une majorité d'activités (hauteur sous plafond de 5 m pour pouvoir retrouver des planchers intermédiaires si nécessaire, gradation des charges portées, réserver les rez-de-chaussée pour les activités de logistique et mutualisation des quais de chargement par un juste positionnement des noyaux verticaux...). Concernant les bureaux, au-delà de 50 m<sup>2</sup>, ils devront être en étage.
  - Mise en place de mesure sur la gestion des stationnements avec les ratios suivants :
    - Pour les secteurs nord et ouest, les stationnements aériens de plein pied pour les voitures sont autorisés à hauteur de :
      - > 1 place / 150 m<sup>2</sup> de sdp d'activités.
      - > 1 place / 120 m<sup>2</sup> de sdp de services et équipement.
      - > 1 place / 80 m<sup>2</sup> de sdp de bureau
    - Pour le secteur central, les stationnements aériens de plein pied pour les voitures sont autorisés à hauteur de :
      - > 1 place / 300 m<sup>2</sup> de sdp d'activités.
      - > 1 place / 80 m<sup>2</sup> de sdp de bureaux
- Si les ratios présentés à la suite ne permettent pas l'implantation de certaines activités nécessitant plus de capacité de stationnement, les places supplémentaires nécessaires sont autorisées à condition :
- > Qu'elles soient situées dans l'emprise bâtie (en toiture, en sous-sol ou en étage)
  - > Ou au sein d'un parking en ouvrage qui devra regrouper l'ensemble des stationnements développés sur la parcelle.

### 2.2.2 Maintien d'une activité agricole

Avec ce parti pris d'aménagement, l'ambition est de faire de l'agriculture une partie intégrante de la vie du parc, et non pas une simple « variable d'ajustement ».

#### Pour favoriser la biodiversité du site

L'un des atouts majeurs du parc agro-naturel est de préserver les cultures considérées comme à enjeu pour les espèces d'intérêt local et particulièrement le Bruant Ortolan. Les parcelles du parc agro-naturel seront donc principalement occupées par des fraisiers de plein champ en rotation, identifié comme le principal milieu de reproduction de cet oiseau. Les milieux ouverts seront en général favorisés (maraichage, prairies, cultures) afin de conserver des habitats similaires à ceux présents à l'état initial et donc de favoriser les espèces déjà présentes sur le site.

Des bosquets seront également ajoutés dans le parc agro-naturel, ceux-ci permettront d'augmenter la biodiversité du site en ajoutant des milieux de refuge assez rares localement, sans modifier le niveau important d'ouverture du milieu.

### Pour contribuer à l'objectif du « mieux manger/ manger local »

Les échanges avec les acteurs agricoles ont permis de favoriser le maintien sur le parc agro naturel de parcelles exploitées. L'importante stratégie de compensation écologique et agricole permettra également de conventionner des mesures d'amélioration de l'intérêt écologique des cultures sur 17 ha.

Enfin, au-delà de la fonctionnalité écologique des parcelles cultivées au sein du parc agro-naturel, leur vocation sera productive, avec l'objectif de favoriser une valorisation en circuit court des productions locales (réflexion en cours sur la fourniture de paniers fermiers aux salariés du parc et sur la mise en place de partenariats locaux à nouer avec des opérateurs de transformation présents directement à proximité ou encore la mise en place d'espace «vitrine» pour les produits locaux).

### 2.2.3 Mettre en place un quartier vivant et de qualité, intégré dans son environnement naturel

#### Qualité des espaces publics

La principale qualité du site est son environnement naturel et paysager, le projet doit donc être pensé pour porter un impact minimum à cet environnement. Il a également l'ambition d'utiliser cet avantage pour améliorer son attractivité, à travers le développement de services. Cet objectif peut donc se décliner sur les objectifs secondaires suivants :

- Développement durable : **contribuer à l'objectif de transition énergétique**, notamment via un pourcentage de couverture des toitures et ombrière en panneaux photovoltaïques
- Forte exigence sur le développement des modes doux (modes actifs, transports en commun, covoiturage) afin de **limiter le nombre de véhicules depuis et vers la zone**
- Forte végétalisation du site et des bordures des parcelles, afin **d'assurer une bonne fonctionnalité écologique** mais également une **intégration paysagère forte**, permettant de **qualifier l'entrée sud de Saint Rambert d'Albon**.
- Choix de matériaux et d'implantation des bâtiments permettant de **limiter l'îlot de chaleur et d'améliorer le confort estival**.
- **Augmenter le niveau de services aux entreprises et aux habitants** : restauration, accueil, loisirs, mobilité...

La poursuite de cet objectif a permis la conception d'un projet respectueux de l'environnement et innovant sur 2 aspects au moins

- Qualité paysagère, architecturale et environnementale, en maîtrisant directement l'aménagement mais aussi en étant prescriptif lors des implantations accueillies
- Mixité des usages : cohabitation d'usage entre les différentes fonctions ; activités économiques et agricoles, activités de loisirs, déplacements,

### Responsabilisation des entreprises

La réalisation d'un Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbanistiques, Patrimoniales et Environnementales (CPAUPE) de ZAC a permis d'intégrer la haute ambition environnementale en réglementant l'aménagement des parcelles et en demandant le respect d'un niveau d'ambition minimum sur l'ensemble des sujets traités :

- Réglementation de l'imperméabilisation via un coefficient de perméabilité de la parcelle
- Exigence d'un niveau minimal de végétalisation via le respect d'un Coefficient de Biotope Surfaccique
- Travail important sur la végétalisation des limites de lots
- Aménagements favorisant l'utilisation des modes alternatifs à la voiture individuelle
- Création d'un réseau d'entreprises favorisant la gestion différenciée de l'ensemble des espaces verts, la mise en place d'une économie circulaire ou de services interentreprises...

Cet outil permettra de sélectionner les projets d'aménagement les plus à même de s'intégrer dans le projet Axe7 et de disposer d'une qualité environnementale forte sur les espaces publics autant que sur les espaces privés.

### 3 MILIEU NATUREL

#### 3.1 CONTEXTE ECOLOGIQUE

##### 3.1.1 Contexte général

Le site d'étude se trouve dans la plaine du Rhône au Sud-Est des monts du Pilat, au sein d'un environnement à dominante agricole, avec une forte présence cultures céréalières et un peu de maraichage. On trouve à proximité immédiate du site une zone urbanisée composée de l'aire d'autoroute de Saint Rambert d'Albon et d'une zone d'activité.

##### 3.1.2 Trame Verte et Bleue (TVB)

La trame verte et bleue est un réseau composé de **réservoirs de biodiversité** et des **corridors écologiques** qui les relient entre eux. La trame verte et bleue comprend **une composante verte** (milieux naturels et semi-naturels terrestres) et **une composante bleue** (réseau aquatique et humide : fleuves, rivières, canaux, étangs, zones humides, mares...) qui forment un ensemble indissociable. Elle est identifiée par les documents de l'Etat et constitue un outil d'aménagement durable du territoire. **Cette démarche vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges pour que les espèces animales et végétales puissent circuler, s'alimenter, se reproduire**

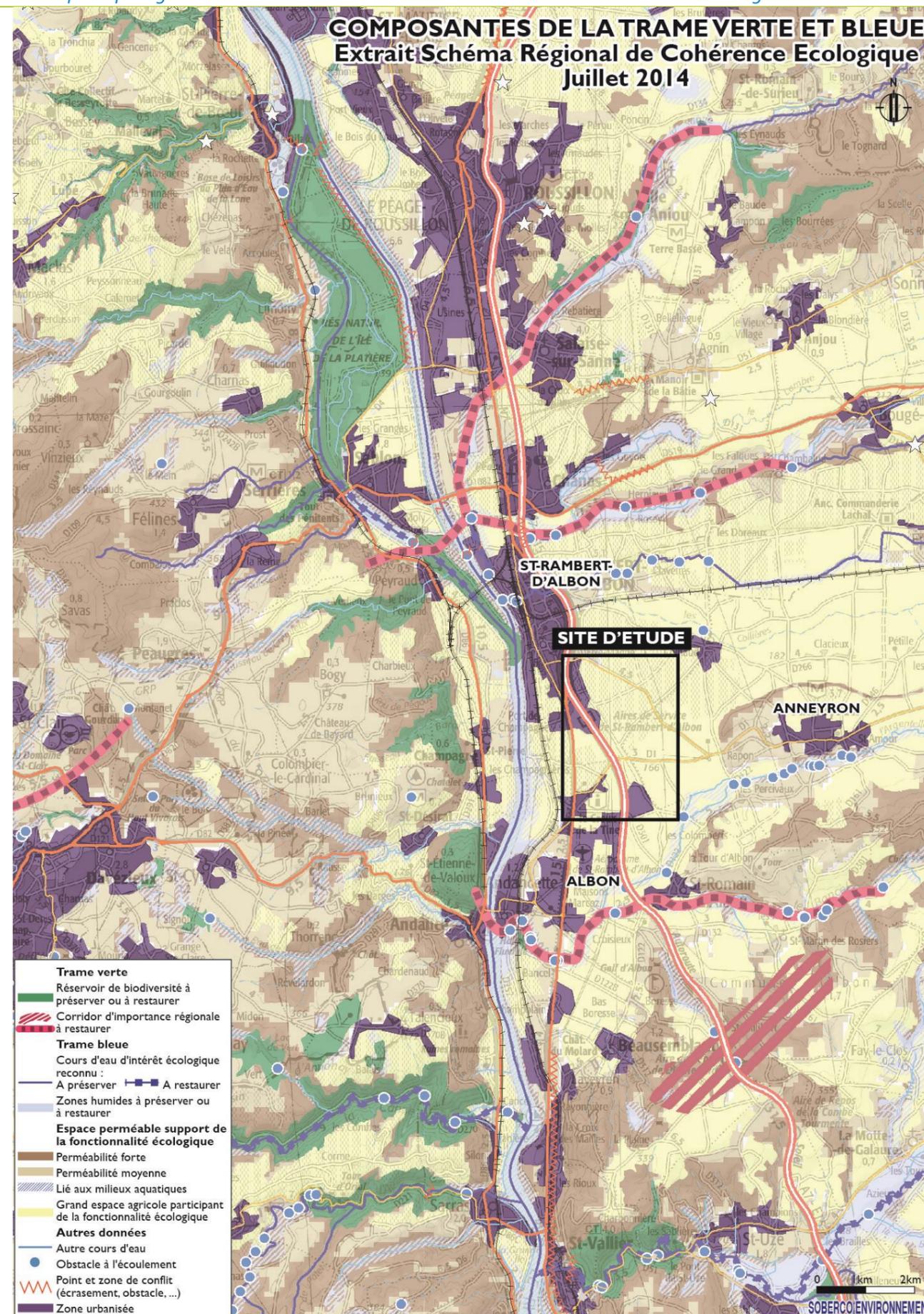
##### SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires)

###### SRADDET Auvergne Rhône Alpes

Le SRADDET a succédé en 2019 au SRCE. Il en reprend les objectifs dans son volet biodiversité. Il détermine le volet régional de la Trame Verte et Bleue. Ce document cadre régional est élaboré par l'Etat et le Conseil régional, en association avec un Comité régional « Trames verte et bleue » et l'ensemble des partenaires régionaux concernés par le schéma et sa mise en œuvre.

Le volet biodiversité du SRADDET de la région Rhône-Alpes, approuvé en 2019, met en évidence les réservoirs de biodiversité et les continuités écologiques d'intérêt régional, interprété à l'échelle du 1/100 000ème. Il a pour objectif d'identifier et de favoriser la mise en œuvre de mesures opérationnelles bénéfiques à la Trame Verte et Bleue (TVB) régionale. Ce schéma comprend :

- Un diagnostic du territoire ainsi qu'une présentation et une analyse des enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques
- Une présentation des continuités écologiques retenues pour constituer la TVB régionale et les éléments qui la composent, ainsi qu'un atlas cartographique
- Un plan d'actions
- Un dispositif de suivi et d'évaluation
- Un résumé non technique



## Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Le SCoT des Rives du Rhône dispose également d'un volet consacré à la Trame Verte et Bleue du territoire.

Les objectifs suivants sont soulignés pour permettre un développement vertueux du territoire du SCoT, dans le respect de son environnement naturel et agricole :

- Préserver les espaces agricoles et forestiers de la plaine et des coteaux ;
- Préserver les corridors écologiques des affluents du Rhône (Sanne et Dolon) ;
- Se préserver des risques et protéger les ressources.

En outre, il s'agit de valoriser et de bien traiter les limites entre l'urbain et l'environnement agro-naturel, dans lequel il s'insère, en particulier :

- Bien qualifier les interfaces ville-campagne (entrées d'agglomération, franges urbaines et lisières, ...) ;
- Améliorer les connexions écologiques (en particulier les connexions vallée – plateaux), en développant la nature en ville et les corridors écologiques « urbains » ;
- Améliorer la qualité des paysages à l'échelle de l'agglomération, en traitant en particulier les entrées d'agglomération et le linéaire de la RN7 qui la traverse de part en part.

### Site d'étude

D'après le volet Trame Verte et Bleue du SRADDET Rhône Alpes et du SCoT des Rives du Rhône, le site d'étude est situé au sein d'espaces essentiellement agricoles et est caractérisé comme un espace de perméabilité moyenne, à proximité d'espaces urbanisés.

A la lecture du schéma, il apparaît que le site d'étude se trouve en territoire peu fragmenté à dominante agricole, à proximité de grands aménagements (l'A7). Au Nord, on peut trouver une continuité écologique mentionnée dans les Orientations nationales, une continuité terrestre d'intérêt régional et interrégional au Sud-Ouest et une continuité aquatique d'intérêt régional et interrégional à l'Est (Le Rhône). Plus globalement, la commune déléguée semble se trouver au sein d'un territoire subissant une urbanisation diffuse et l'étalement urbain, qui présente des enjeux de maintien des continuités écologiques et dans un territoire à dominante agricole, le SRCE met donc un accent sur la Trame Verte et Bleue.

De façon plus précise, le site d'étude ne fait pas partie de réservoirs de biodiversité identifiés dans le SRADDET. Il dispose cependant d'une fonctionnalité écologique qui lui permet de participer à l'équilibre écologique local.

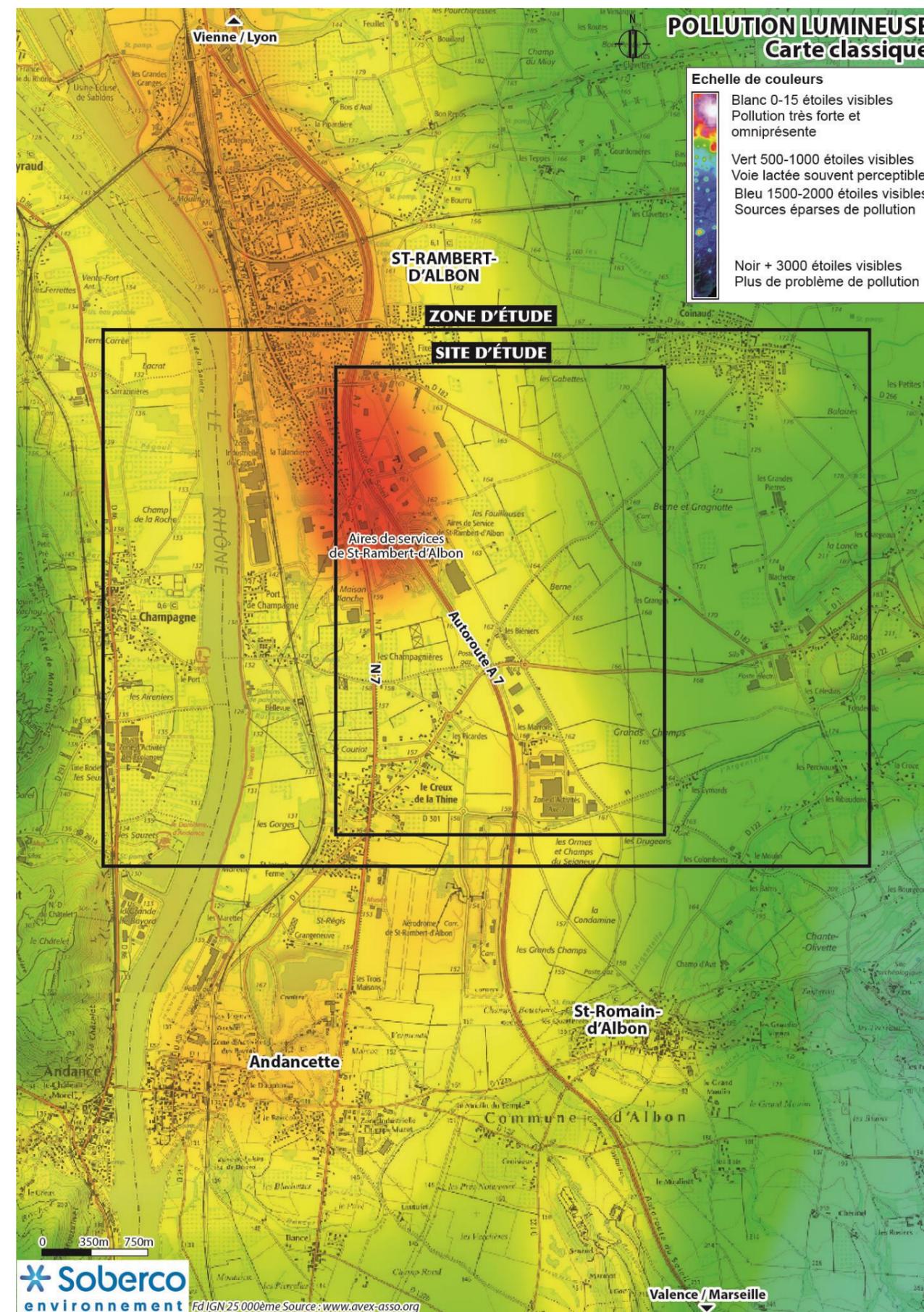
On remarque la présence d'un corridor écologique à remettre en bon état traversant la commune d'Albon au Sud du site d'étude.

### 3.1.3 Trame noire

Les éclairages générés par les activités humaines peuvent perturber le cycle de vie de la faune nocturne. Il est donc important de les concevoir de manière à éviter les éclairages parasites.

Ainsi, de manière générale, la prise en compte de la trame nocturne est à assurer aussi bien dans les aménagements futurs que dans les espaces urbanisés, afin de garantir le déplacement des espèces se déplaçant la nuit et qui sont fortement perturbées par les éclairages artificiels.

Ce niveau d'éclairage parasite est évalué par la quantité d'étoiles visibles dans le ciel par temps clair. Le SCoT des Rives du Rhône intègre une cartographie de la pollution lumineuse de ce type. Celle-ci permet de constater que le site d'étude est concerné par la pollution lumineuse liée à la proximité d'une zone d'activité et de l'aire d'autoroute. Par conséquent, la trame noire du site est assez perturbée à l'Ouest et est de plus en plus continue vers l'Est du site.



*Le site d'étude présente une perméabilité écologique, qui lui permet de contribuer à la trame verte locale. Il n'est cependant pas identifié comme un corridor à enjeu régional ou à l'échelle du SCoT.*

*Les éclairages publics de la zone existante et de l'autoroute impactent la trame noire du site.*

## 3.2 GRANDS ENSEMBLES ECOLOGIQUES FONCTIONNELS

Les grands ensembles fonctionnels sont définis comme des zones nodales à partir desquelles la biodiversité peut se diffuser. Ils peuvent être de type ZNIEFF II, Espaces Naturels Sensibles (ENS) ou encore Natura 2000.

### 3.2.1 Sites Natura 2000

#### Natura 2000

##### La directive "Habitats"

La directive "Habitats" n° 92 / 43 du 21 mai 1992 de la Commission Européenne a mis en place une politique de conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages afin d'assurer le maintien de la biodiversité sur le territoire européen. Certains habitats et espèces identifiés comme menacés, sont dits prioritaires et leur conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Ces zones naturelles sensibles constituent le réseau écologique européen intitulé "Natura 2000". La directive établit un cadre pour les actions communautaires de conservation de ces espèces et habitats en cherchant à concilier les dimensions scientifiques qui fondent les délimitations des sites avec les exigences économiques, sociales et culturelles des territoires.

##### La directive "Oiseaux"

La directive "Oiseaux" n° 2009/147 du 30 novembre 2009 de la Commission Européenne a mis en place une politique de conservation de toutes les espèces d'oiseaux sauvages avec des règles qui encadrent leur protection, leur gestion et leur régulation. Ces règles s'appliquent aux oiseaux ainsi qu'à leurs œufs, leurs nids et leurs habitats. L'Annexe I de cette directive contient la liste des espèces pour lesquelles les états membres doivent délimiter des Zones de Protection Spéciales (ZPS) au sein desquelles des mesures sont mises en place pour sauvegarder les populations de ces animaux.

Aucun site Natura 2000 n'est localisé dans le site d'étude, mais certains se situent à proximité. Les plus proches sont : à 900 m à l'Ouest du site de projet « Ile de la Platière » (directive habitat et oiseau) et à environ 2km à l'Ouest le site « Affluents rive droite du Rhône » (directive habitat). Ce dernier étant fractionné, une autre partie se situe à environ 2,5 km au Sud-Ouest.

#### **Ile de la Platière» (Directive habitats FR8201749 et Directive oiseaux FR8212012)**

Site Natura le plus proche du site de projet, dont la superficie dépasse les 900 hectares, il se compose principalement :

- D'eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) à 32%
- D'autres terres arables à 22%
- De forêts mixtes à 19%
- De forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'arbres exotiques) à 19%

A mi-chemin entre Lyon et Valence, situé dans une plaine alluviale issue d'un fonctionnement géomorphologique de type "tressé", le secteur de l'Ile de la Platière est un élément majeur de l'écosystème alluvial du Rhône. Il figure à ce titre dans la liste des 87 zones humides d'importance majeure en France.

La menace la plus importante est la perte du caractère spécifique alluvial par diminution des apports en eau (pression sur la nappe phréatique, aménagement du Rhône). Les autres menaces sont la disparition des ripisylves et des grands arbres, lieux de nidification de certains oiseaux arboricoles et le dérangement en période de reproduction ou d'hivernage sur certains secteurs "sensibles".

Le site de l'Ile de la Platière est situé à la jonction de quatre départements : Ardèche, Drôme Isère et Loire, la plus grande surface étant en Isère.

Il comprend l'intégralité de la réserve naturelle nationale de l'Ile de la Platière, le fleuve Rhône et les forêts riveraines du DPF (Domaine public fluvial) entre le seuil de Peyraud et la restitution, ainsi qu'une partie de la plaine alluviale située entre la limite de la réserve et le canal de dérivation.

Ce site présente une mosaïque de milieux naturels, avec notamment des forêts alluviales, des pelouses sèches, des prairies humides, et des secteurs d'eaux douces (eaux dormantes ou eaux courantes). Son intérêt faunistique et floristique est reconnu de longue date (création dès 1986 de la réserve naturelle nationale).

Le site de l'Ile de la Platière a été inventorié comme ZICO (Zone importante pour la conservation des oiseaux) à la fois pour la reproduction de quelques espèces remarquables, mais également comme secteur d'hivernage d'oiseaux d'eau. Parmi les espèces qui se reproduisent sur le site, on peut citer : Aigrette garzette, Milan noir, Martin-pêcheur d'Europe, Piegriche écorcheur et Guêpier d'Europe. L'Aigrette garzette niche régulièrement sur le site depuis 1989, mais en petit nombre. Plusieurs dizaines de couples de Milan noir se reproduisent également sur le site. Ils se nourrissent sur le fleuve Rhône et ses annexes, ainsi que sur la plaine alluviale. Le Martin-pêcheur d'Europe niche régulièrement sur le site de l'Ile de la Platière, mais toujours en petit nombre. La Pie-grièche écorcheur ne niche qu'occasionnellement et en faible nombre.

Le Guêpier d'Europe se reproduit sur le site depuis la fin des années 1970. La population reproductrice est en moyenne d'une quarantaine de couples avec des fluctuations annuelles. Ce lieu sert également de halte migratoire à des espèces comme le Bihoreau gris, la Grande Aigrette, le Héron pourpré ou le Balbuzard pêcheur.

Le Bihoreau gris ne niche plus sur le site depuis l'année 2000, alors qu'on a compté jusqu'à 60 couples en 1991. Cette évolution est comparable à celle constatée au niveau régional avec un maximum dans les années 1980 et une baisse importante des effectifs ensuite (moins 30% entre 1989 et 1994 d'après le CORA, Centre Ornithologique Rhône-Alpes). Sa réinstallation sur le site est cependant tout à fait possible, si l'on maintient sa capacité d'accueil pour cette espèce.

Le Balbuzard pêcheur est un migrateur régulier, qui fait halte sur le site lors des deux passages (pré et post-nuptial). En général, on ne note qu'un seul individu (dans 80% des observations), mais on peut rencontrer des groupes de 2 à 6 oiseaux, ce qui témoigne de l'intérêt du site en tant que halte migratoire. De plus, quelques individus ont été notés en période estivale (mai à juillet). Cette évolution pourrait être le prélude à une installation comme reproducteur.

La plaine alluviale du Rhône constitue une zone d'alimentation importante pour le Grand-duc d'Europe, qui niche à proximité (dans certains vallons de la rive droite du fleuve Rhône). Une poignée de couples ont leur terrain de chasse sur le secteur de l'Ile de la Platière.

C'est aussi un lieu d'hivernage pour certaines espèces d'oiseaux d'eau : Grèbes castagneux et huppés, Grands Cormorans, Cygnes tuberculés, Sarcelles d'hiver, Canards colvert, siffleur, chipeau, Fuligules milouin et morillon... D'autres espèces ne sont observées qu'au passage lors de la migration pré ou post-nuptiale (rapaces et limicoles notamment).

#### Habitats communs au site Natura 2000 et au site d'étude

#### Espèces communes au site Natura 2000 et au site d'étude

Milan noir  
Aigrette garzette  
Busard des roseaux  
Caille des blés  
Lézard des murailles

Les habitats et espèces importants communs au site Natura 2000 et aux sites d'études sont présentés ci-dessous.

Le type de milieu prioritaires du site Natura 2000 « Ile de la Platière » sont différents des types de milieu présents sur le site d'étude. Parmi les espèces importantes du site Natura, 5 sont communes au site d'étude :

Le Milan noir, l'Aigrette garzette et le Busard des roseaux sont des espèces uniquement de passage sur le site d'étude, on peut donc en déduire qu'il existe un lien fonctionnel faible entre le site d'étude et la zone Natura 2000 « Ile de la Platière » pour ces espèces. Le Lézard des murailles bien que présent sur le site d'étude, n'est pas présent en assez grande concentration pour témoigner d'un lien fonctionnel entre les deux sites. Quant à la Caille des blés, l'espèce est nicheuse sur le site d'étude, de par la proximité des deux sites il est possible qu'il y ait un lien fonctionnel entre eux.

**Affluents rive droite du Rhône (Directive habitats FR8201663)**

Ce site Natura 2000 est constitué à :

- 52,86 % de forêts caducifoliées,
- A 13,27 % de landes, broussailles, recrus, maquis, garrigues et phrygana
- A 8,89 % de forêts sempervirentes non résineuses
- A 8,59 % de Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées
- A 5,84 % de zones de plantations d'arbres (incluant vergers, vignes, dehesas)

Le site est constitué de 16 vallons perpendiculaires à la vallée du Rhône et formant des entités indépendantes les unes des autres. Ces vallons, bien visibles de la vallée fluviale, apparaissent comme les échelons d'un gradient climatique méridional, chaque côtère de vallon formant la "limite nord" d'espèces végétales méditerranéennes.

Le site est localisé sur le département de l'Ardèche et sur deux domaines biogéographiques : 70% pour le domaine méditerranéen et 30% pour le domaine continental. Par ailleurs, le contexte topographique de pente et de fort encaissement, et une accessibilité généralement réduite, ont contribué à une évolution naturelle de ces zones, avec une très nette dominance des milieux forestiers, et une forte influence des cours d'eau drainant les plateaux situés en amont.

Ce site comporte un terrain militaire d'entraînement.

Depuis la forte reprise des activités viticoles sur les contreforts rhodaniens, ces vallons constituent l'un des derniers refuges pour certaines espèces faunistiques et floristiques, ce critère permettant de justifier à lui seul le rattachement de ces vallons au réseau Natura 2000. En effet, il est constaté une augmentation des défrichements pour de la vigne depuis plusieurs années dont certains directement dans ce site Natura 2000.

En tête de bassin la création de lacs collinaires agricoles fait l'objet de concertation locale.

Ponctuellement la circulation des véhicules à moteur hors chemins pose des problèmes notamment d'érosion comme sur Roche Vautour, le Châtelet par exemple.

La plupart des vallons encaissés sont restés en partie vierges d'activité humaine, surtout les flancs de vallons. Les quelques secteurs de pente, autrefois mis en valeur par l'Homme, ont été abandonnés et sont recolonisés par les landes et les pelouses. Les vallons sont essentiellement forestiers avec chênaie verte, chênaie verte et blanche, et chênaie-charmaie riches en espèces méditerranéennes.

De nombreuses espèces de reptiles et de rapaces affectionnent ces vallons.

L'Alysson du Rhône, espèce endémique de la moyenne vallée du Rhône est connue de seulement deux localités (ilot granitique de Tain en Drôme et Roche Vautour sur Andance).

On trouve majoritairement sur ce site des formations forestières notamment des forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio Acerion (habitat 9180) et des forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (habitat 91E0) qui sont des habitats dit « prioritaires ». Les pelouses sèches sur sol pauvre présentent une flore originale adaptée à ces milieux difficiles.

Les habitats et espèces importants communs au site Natura 2000 et aux sites d'études sont présentés ci-dessous.

#### Habitats communs au site Natura 2000 et au site d'étude

-

#### Espèces communes au site Natura 2000 et au site d'étude

Barbastelle d'Europe  
Lézard des murailles  
Couleuvre verte et jaune

Le type de milieu prioritaires du site Natura 2000 « Affluents rive droite du Rhône » sont différents des types de milieu présents sur le site d'étude. Parmi les espèces importantes du site Natura, trois sont communes au site d'étude.

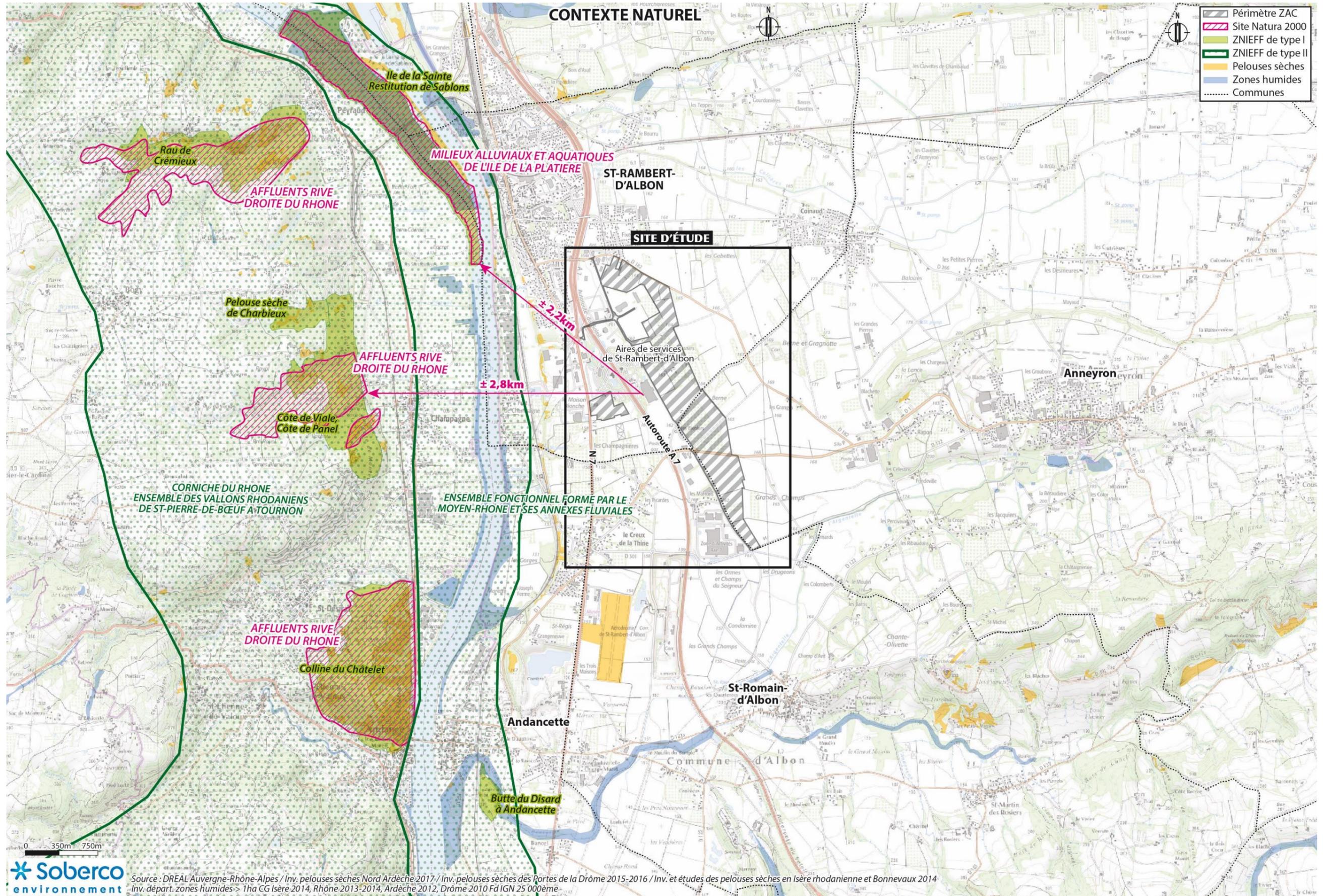
Le site d'étude a 3 espèces communes avec ce site. En revanche, le Lézard des murailles et la Couleuvre verte et jaune sont très peu présentes sur le site de projet, et bien que la Barbastelle d'Europe représente un enjeu réglementaire fort elle n'est que de passage sur le site de projet. Il n'y a donc pas de lien fonctionnel entre les deux sites.

*L'analyse fonctionnelle entre les sites d'étude et les sites Natura 2000 présentés ci-dessus permet de constater que :*

*Le site d'étude ne présente pas de similitudes d'habitats avec les deux zones Natura 2000*

*Les échanges biologiques semblent peu probables entre le site et « Ile de la Platière » et « Affluents rive droite du Rhône » car il y a de nombreux obstacles : A7, RN 7, le Rhône*

*Les espèces communes entre le site d'étude et les zones Natura 2000 sont généralement de passage sur le site d'étude et présentent donc moins d'enjeux.*



### 3.2.2 Zone Naturelle d'Intérêt Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

#### Contexte réglementaire ZNIEFF

##### Les zones de type I

Elles constituent des secteurs d'une superficie généralement limitée caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à toutes transformations pouvant intervenir dans leur périmètre ou à proximité immédiate de ce dernier.

##### Les zones de type II

Elles constituent de grands ensembles naturels riches et peu modifiés par l'Homme ou offrant des potentialités biologiques importantes et dans lesquelles il importe de respecter les grands équilibres écologiques (domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice...).

Les ZNIEFF de type I peuvent être incluses dans les ZNIEFF de type II.

#### ZNIEFF de type II

##### ❖ « Ensemble fonctionnel formé par le moyen Rhône et ses annexes fluviales » (n° 820000351).

A environ 2km à l'Ouest, la ZNIEFF de type II « Ensemble fonctionnel formé par le moyen Rhône et ses annexes fluviales ». Vaste ensemble linéaire qui délimite l'espace fonctionnel formé par le cours moyen du Rhône (depuis Lyon jusqu'à Pierrelatte) et ses annexes fluviales. Richesse forte au niveau des habitats aquatiques et humides, faune aquatique (Anguille, Alose feinte...) et espèces adaptées aux milieux humides (Agrion de Mercure, Castor d'Europe, Sterne pierregarin...).

#### Habitats communs à la ZNIEFF et au site d'étude

#### Espèces communes à la ZNIEFF et au site d'étude

Œdicnème criard  
Busard des roseaux  
Caille des blés  
Aigrette garzette  
Bruant ortolan  
Alouette lulu  
Milan noir

*Les habitats présents se rapprochent peu de ceux de la zone d'étude. En revanche sept espèces sont communes avec le site d'étude dont le Bruant ortolan et l'Œdicnème criard.*

Plusieurs espèces en transit sur le site d'étude sont également présentes dans la ZNIEFF « Ensemble fonctionnel formé par le moyen Rhône et ses annexes fluviales », cependant ces espèces présentent moins d'enjeux que le Bruant ortolan ou l'Œdicnème criard qui nichent sur le site de projet. Bien qu'il existe plusieurs obstacles entre le site de projet et la ZNIEFF (Autoroute A7, RN7 et le fleuve du Rhône), les espèces communes aux sites peuvent les franchir.

Il existe donc certainement un lien fonctionnel entre le site de projet et la ZNIEFF « Ensemble fonctionnel formé par le moyen Rhône et ses annexes fluviales »

##### ❖ « Corniche du Rhône, ensemble des vallons Rhodaniens de St-Pierre-de-Bœuf à Tournon » (n° 820030923)

Le site se situe à environ de 2 km à l'Ouest du site de projet. Cette section de la corniche du Rhône est constituée par les premiers contreforts du Massif Central. Escarpés, ils ont accueilli autrefois des cultures en terrasse, mais la plupart des vallées encaissées sont restées à l'écart des grands aménagements.

Aujourd'hui, et contrairement au plateau plus facile à exploiter de manière mécanisée, certains versants autrefois cultivés ont été abandonnés. Ces pentes sont reconquises par des landes et des pelouses qui peuvent offrir un grand intérêt floristique (Achillée tomenteuse...) et faunistique. La flore compte quelques remarquables messicoles (plantes associées aux cultures traditionnelles), comme la Nielle des blés.

La biodiversité est par ailleurs accrue par l'existence d'un îlot calcaire au sein d'un ensemble très majoritairement siliceux. L'originalité de ce patrimoine est retranscrite par de nombreuses zones de type I, délimitant les espaces abritant les habitats ou les espèces les plus remarquables, et très fortement interdépendantes (réseau de cours d'eau, de pelouses sèches...).

Le zonage de type II souligne particulièrement les fonctionnalités naturelles liées :

- Au régime hydraulique (avec un effet en matière de ralentissement du ruissellement torrentiel, en régime de crue méditerranéenne),
- À la protection des sols,
- À la préservation des populations animales ou végétales, en tant que zone de passages et zone d'échanges en bordure du couloir rhodanien, zone d'alimentation ou de reproduction (en particulier pour des poissons tels que le Barbeau méridional, des batraciens comme la Rainette méridionale, des rapaces tels que le Milan royal, le Circaète Jean-le-Blanc ou le Grand-Duc d'Europe...). La composante biogéographique est ici très importante, le secteur marquant la limite d'aire de nombreuses espèces animales ou végétales à affinités méditerranéennes.

#### Habitats communs à la ZNIEFF et au site d'étude

#### Espèces communes à la ZNIEFF et au site d'étude

Chouette chevêche  
Œdicnème criard  
Busard des roseaux  
Caille des blés  
Bruant ortolan  
Bruant proyer  
Pie-grièche écorcheur  
Alouette lulu  
Milan noir  
Chouette effraie  
Huppe fasciée

L'ensemble présente en outre un intérêt paysager et géologique

*Bien que cette ZNIEFF ne concerne pas directement la zone d'étude, plusieurs de ses espèces déterminantes (en particulier les oiseaux) sont présentes sur le site d'étude.*

*Il est important de rappeler que le site d'étude est entouré par des obstacles au déplacement (réseau routier), qui limite les échanges avec les milieux environnants. Cependant les espèces communes étant des oiseaux il est très probable qu'il y ait des liens de fonctionnalité entre les deux sites.*

## ❖ « Chambarans » (n° 820030221)

Elle se situe à environ 10 km à l'Est du site de projet. Au sein du Bas-Dauphiné, l'originalité du pays de Chambaran réside dans son substrat géologique, qui n'a pas d'équivalent dans les régions alpines françaises : la glaise à quartzite. Celle-ci est à l'origine de sols très pauvres, acidifiés. Ils sont recouverts à l'état naturel par une chênaie mixte à Molinie bleue, parcourue par des vallons frais tourbeux à sphaignes. Cette particularité géologique liée à la position biogéographique, en limite de certaines influences atlantiques, explique la présence de nombreuses plantes rares dans la région, car parvenant ici en limite orientale de leur aire de répartition géographique (Millepertuis androsème, Osmonde royale, Bruyère cendrée...). Beaucoup de ces espèces « atlantiques » trouvent refuge ici dans les prairies et landes humides issues du défrichement de la forêt et dans les vallons frais, tout comme certaines espèces montagnardes présentes ici à une altitude inhabituelle.

La partie orientale des Chambarans, très forestière, est par ailleurs propice à des espèces telles que la Bécasse des Bois. Le zonage de type II souligne l'identité de cet ensemble au sein duquel plusieurs secteurs, abritant les habitats naturels ou les espèces les plus remarquables (forêts, étangs, ruisseaux...) sont retranscrits par diverses zones de type I, formant souvent des ensembles (zones humides) au fonctionnement très interdépendant.

Il souligne également certaines fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales, telles que celle de zone d'alimentation ou de reproduction pour de nombreuses espèces d'oiseaux (Bécasse des bois...), de batraciens (crapaud Sonneur à ventre jaune...), d'insectes (grande richesse en libellules, dont certaines très rares dans la région comme la Cordulie à deux taches) et de poissons (Chabot, Lamproie de Planer...).

Il traduit également le bon état de conservation général de certains bassins versants, en rapport avec le maintien de populations d'Écrevisse à pattes blanches, espèce réputée pour sa sensibilité particulière vis à vis de la qualité du milieu. Cette écrevisse indigène est devenue rare dans la région, tout spécialement à l'est de la vallée du Rhône de nature hydraulique en ce qui concerne les zones humides, et notamment les étangs (expansion naturelle des crues, ralentissement du ruissellement, soutien naturel d'étiage, auto-épuration des eaux...),

L'ensemble présente par ailleurs un intérêt paysager, géologique (avec notamment le gisement de sables Helvétiens fossilifères de Charmes sur l'Herbasse et Tersanne, cités à l'inventaire des sites géologiques remarquables de la région Rhône-Alpes), géomorphologique (modèle glaciaire) ainsi que biogéographique compte-tenu de son caractère d'îlot atlantique.

## Habitats communs à la ZNIEFF et au site d'étude

-

## Espèces communes à la ZNIEFF et au site d'étude

Bruant ortolan  
 Busard des roseaux  
 Caille des blés  
 Bruant proyer  
 Pie-grièche écorcheur  
 Alouette lulu  
 Milan noir  
 Huppe fasciée

*La ZNIEFF de « Chambarans » contient 8 espèces communes avec la zone d'étude, comme cité dans le tableau ci-dessus. Cependant, les deux zones sont assez éloignées (environ 10 km). Il est donc peu probable qu'il existe un lien de fonctionnalité entre les deux sites, bien que les espèces soient à fort enjeux.*

## ZNIEFF de type I

De nombreuses ZNIEFF I sont présentes à proximité du site d'étude. Les ZNIEFF I les plus proches du site d'étude sont décrites ci-après.

## ❖ « Ile de la Sainte et restitution de Sablons » (n° 820030056)

Elle se situe à environ 1 km au Nord-Ouest du site d'étude.

Le site est localisé sur la partie aval du Rhône court-circuité de Sablons. Il englobe, aussi, l'Ile de la Sainte, qui se trouve à la "confluence" avec le canal. Si l'influence continentale est dominante, la composition floristique des boisements révèle une influence sub-méditerranéenne notable.

Une grande richesse végétale en résulte, caractérisée par la présence d'espèces remarquables. Cette zone abrite, notamment, deux espèces protégées qui sont le Rubanier émergé et le Sénéçon des marais. La première pousse dans des eaux peu profondes. Ses feuilles s'étalent à la surface de l'eau, et ondulent au gré des courants. Le Sénéçon des marais, quant à lui, peut attendre plus d'un mètre de haut, et exhibe de nombreux capitules de fleurs jaunes. Cette composée se rencontre en particulier le long des cours d'eau. De grands arbres : aulnes, frênes, saules...s'y installent aussi. Ils formaient autrefois une bande forestière continue dans toute la vallée. L'aménagement du Rhône, puis l'urbanisation l'ont morcelée et fragilisée. La présence, sur les deux berges du vieux Rhône, de cette ripisylve constitue, ainsi, l'intérêt naturaliste majeur du site. Cet habitat naturel d'une haute diversité biologique abrite un certain nombre d'animaux remarquables. Le Milan noir et le Faucon hobereau s'y reproduisent. Ce milieu sert de garde-manger au Castor d'Europe. On peut aussi y rencontrer le Balbuzard pêcheur. La zone constitue, en effet, une halte migratoire pour cet oiseau. Ce rapace y trouve de quoi se nourrir, des poissons pour l'essentiel, mais aussi, un milieu pas ou très peu exploité. L'état de conservation de ces habitats naturels et de ces espèces y est, ainsi, favorable. Le site constitue l'un des maillons d'un ensemble de sites remarquables répartis sur le cours du Rhône moyen. Il est situé, notamment, à proximité de l'île de la Platière, située plus en amont sur le Rhône. Celui-ci facilite ainsi la liaison entre sites propices pour un certain nombre d'espèces, en particulier pour le castor.

## Habitats communs à la ZNIEFF et au site d'étude

-

## Espèces communes à la ZNIEFF et au site d'étude

Busard des roseaux  
 Aigrette garzette  
 Milan noir

*Pour l'île de la Sainte et restitution de Sablons, 3 espèces sont communes avec le site d'étude, mais elles représentent peu d'enjeu, car elles y sont seulement en transit.*

## ❖ « Ruisseau de Crémieux » (n° 820031034)

Située à environ 3 km au Nord-Ouest du site de projet, cette ZNIEFF a une superficie de 74 hectares. Le vallon de Crémieux est fortement encaissé, à l'image des autres vallons de la côte du Rhône ardéchoise, avant son débouché sur la plaine rhodanienne. Resté sauvage, il abrite une faune et une flore riches et variées, en partie marquées par l'influence méditerranéenne. Le Circaète Jean-le-Blanc, en particulier, est un petit aigle méridional ; il se nourrit de reptiles. Le Milan noir est présent de mars à août. Il installe son nid à la fourche de branches du haut des arbres. Autre rapace présent, le Grand-Duc d'Europe est un oiseau puissant avec un corps massif, des ailes larges et arrondies et une grosse tête surmontée de deux aigrettes. Pendant le jour, il se tient caché dans le creux d'un rocher ou contre le tronc d'un arbre, et passe inaperçu grâce à son plumage de couleur fauve.

## Habitats communs à la ZNIEFF et au site d'étude

-

## Espèces communes à la ZNIEFF et au site d'étude

Alouette lulu  
 Milan noir

*Seulement deux espèces sont communes avec le site d'étude, mais elles représentent peu d'enjeu, car elles sont seulement en transit sur le site de projet.*

## ❖ « Côte de Viale, côte de Panel » (n° 820030918)

La ZNIEFF est situé à environ 2,5 km du site d'étude, de l'autre côté du Rhône.

Dominant la vallée du Rhône, ces coteaux, en partie boisés, sont relativement pentus. Dans les trouées, des pelouses sèches issues de l'action de l'homme constituent des milieux intéressants, en particulier pour leur richesse botanique. Des ruisseaux intermittents ont creusé des ravins propices au Crapaud calamite. Ce crapaud trapu, à pattes postérieures courtes, se cache le jour sous les pierres et dans le sable. Il se reproduit sur les bords des étangs envahis de végétation et hiberne dans des terriers creusés dans les terrains sablonneux ou des galeries de rongeurs. Citons également en matière d'avifaune le Grand-Duc d'Europe et le Milan noir. Ce dernier installe son nid à la fourche de branches du haut des arbres. Il est présent en France de mars à août.

## Habitats communs à la ZNIEFF et au site d'étude

-

## Espèces communes à la ZNIEFF et au site d'étude

Alouette lulu

Milan noir

Seulement deux espèces sont communes avec le site d'étude, mais elles représentent peu d'enjeu, car elles sont seulement en transit sur le site de projet.

## ❖ « Pelouse sèche de Charbieux » (n° 820030919)

Cette ZNIEFF de 12 hectares se trouve à environ 2,6 km à l'Ouest du site de projet. Elle se compose de pelouses sèches et de rochers ensoleillés. Ce milieu pauvre et sec est très intéressant et menacé dans la vallée du Rhône par la progression de la vigne et de l'urbanisation. La Gagée de Bohême se retrouve dans les pelouses rases. De floraison précoce (dès le mois de janvier), cette petite fleur de la famille des lys vit sur les pelouses rocailleuses exposées au sud, abruptes et arides, avec une faible concurrence végétale. Parfois en populations importantes, elle est surtout menacée par l'embroussaillage. C'est une plante qui colonise très exactement la frange de contact entre la végétation "pionnière" des rochers dominée par les lichens et les mousses, et la pelouse sèche plus ou moins ouverte. Une orchidée très menacée est aussi présente sur le site de Charbieux : c'est l'Orchis à odeur de vanille. Son parfum agréable rappelle celui de la vanille. On la rencontre essentiellement dans les régions méridionales, sur des pelouses maigres ou des endroits pierreux.

## Habitats communs à la ZNIEFF et au site d'étude

-

## Espèces communes à la ZNIEFF et au site d'étude

-

Les habitats et espèces présentes se rapprochent peu de ceux de la zone d'étude.

## ❖ « Colline du Châtelet » (n° 820030922)

Situé à environ 2.5 km au Sud-Ouest du site de projet, cette ZNIEFF concerne 124 hectares. Elle est située sur la rive droite du Rhône, et la colline du Châtelet domine de ses 360 m d'altitude de haut la vallée du Rhône. Les faces sud et est de cette colline sont abruptes et rocheuses. La colline du Châtelet appartient géologiquement au Massif central et plus particulièrement aux monts du Vivarais. Une influence méditerranéenne marquée s'observe dans la végétation qui recouvre ce rocher cristallin : elle se manifeste dans la lande à Ciste à feuilles de sauge. S'y côtoient Buis, Callune, genêts, Genévrier oxycède (ou Cade) et Chêne pubescent. Autre milieu naturel de grand intérêt, les pelouses rocailleuses abritent la Gagée de Bohême. De floraison précoce, cette liliacée offre aux regards avertis ses fleurs en étoile de couleur jaune. Elle supporte peu la concurrence. Sur les affleurements rocheux des plantes crassulacées comme la Joubarbe des toits ou l'Orpin blanc croissent au milieu des mousses et lichens, tout comme d'ailleurs le Plantain holosté. Chauffés par le soleil, les rochers constituent un solarium apprécié par les reptiles, et en particulier le Léopard vert. Sur les coteaux accidentés, bien exposés, la Fauvette passerinette et la Fauvette mélanocéphale peuvent

être observées. Discret, le Grand-duc d'Europe se tient caché pendant la journée dans un trou de rocher et ne sort qu'au crépuscule pour y chasser.

## Habitats communs à la ZNIEFF et au site d'étude

-

## Espèces communes à la ZNIEFF et au site d'étude

Bruant proyer

Alouette lulu

Milan noir

Trois espèces sont communes entre la ZNIEFF et le site d'étude, le Bruant proyer est celle qui représente le plus d'enjeu.

## ❖ « Butte du Disard à Andancette » (n° 820030235)

Cette petite butte est située à environ 3 km au Sud du site de projet. Le site forme une petite butte en rive gauche du Rhône le long de la voie de chemin de fer. L'intérêt naturaliste de cette butte est essentiellement botanique. Plusieurs espèces remarquables en recouvrent en effet les flancs. Le Ciste à feuilles de sauge, aux belles fleurs blanches, est un arbrisseau des pentes ensoleillées. D'autres espèces remarquables apprécient ces milieux chauds et secs : la Pulsatille rouge, la Renoncule en éventail, le Plantain à feuilles carénées, et l'Espargoutte à cinq étamines.

## Habitats communs à la ZNIEFF et au site d'étude

-

## Espèces communes à la ZNIEFF et au site d'étude

-

Les habitats et espèces présentes se rapprochent peu de ceux de la zone d'étude.

## Site d'étude

Le site d'étude n'est pas directement concerné par une ZNIEFF mais présente des liens fonctionnels avec les ZNIEFF alentours.

- La ZNIEFF II « Ensemble fonctionnel formé par le moyen Rhône et ses annexes fluviales » présente des similitudes avec la zone d'étude. La ZNIEFF II « Corniche du Rhône, ensemble des vallons Rhodaniens de St-Pierre-de-Bœuf à Tournon » présente de nombreuses similitudes avec la zone de projet. La ZNIEFF II « Chambarans » présente des similitudes avec le site de projet, mais la distance séparant la ZNIEFF et le site de projet est de 10 km.
- La « Colline du Châtelet » présentent des espèces communes avec la zone d'étude, dont le Bruant proyer, une espèce à fort enjeu sur le site de projet. Aucune espèce n'est commune entre la zone d'étude et les ZNIEFF « Pelouse sèche de Charbieux », et « Butte du Disard à Andancette ».

Les autres ZNIEFF ont des espèces communes avec le site de projet, mais ces espèces sont simplement en transit sur le site de projet.

Ces ZNIEFF peuvent potentiellement entretenir des liens fonctionnels avec le site de projet :

- « Ensemble fonctionnel formé par le moyen Rhône et ses annexes fluviales » (Type II)
- « Corniche du Rhône, ensemble des vallons Rhodaniens de St-Pierre-de-Bœuf à Tournon » (Type I)
- « Colline du Châtelet » (Type I)

Néanmoins, au vu de la faible perméabilité causée par le réseau routier autour du site de projet (A7, RN7), les liens fonctionnels sont probablement réduits.

### 3.2.3 Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

#### Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Les **Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)** permettent de prévenir la disparition d'espèces protégées (figurant sur la liste prévue à l'article R411-1 du Code de l'Environnement), en fixant, par arrêté préfectoral, des mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie d'un territoire, la conservation des biotopes tels que mares, marécages, marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses ou toutes autres formations naturelles, peu exploitées par l'homme, dans la mesure où ces biotopes sont nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie de ces espèces, et cela, même si la présence de cette espèce se limite à certaines périodes de l'année.

Le site d'étude n'est pas concerné par un APPB. L'APPB le plus proche est celui de « La Combe de Montelier » qui se trouve à plus de 16 km au Nord-Ouest du site de projet.

#### ❖ **Combe de Montelier (FR3800412)**

D'une longueur d'environ 1,5 km pour une largeur d'environ 300 m, il ne donne cours qu'à un modeste ruisseau temporaire. Les groupements végétaux en place sont marqués par un étagement de la végétation et une opposition de versants /- sur le versant exposé au sud se développe la chênaie pubescente acidophile, ainsi que des groupements herbacés étendus. Parmi ces derniers, citons les pelouses sèches à Brome dressé et à Panicaut sur les sols sableux sommitales, et les pelouses discontinues à plantes annuelles et à Ciste à feuilles de sauge sur les sols plus rocheux. Enfin, les groupements rupestres sont bien représentés, ainsi que la lande à Genêt purgatif.

Le versant exposé au nord est, quant à lui, le domaine de la chênaie pubescente acidophile à châtaigniers et robiniers. Plus bas, la végétation est plus diversifiée avec la présence d'un mélange d'essences (chênes, merisier, érables, châtaignier, robinier...).

Les parties les plus fraîches sont quant à elles occupées par la frênaie. La Combe de Montelier abrite une grande diversité d'espèces caractéristiques de ces divers écosystèmes. C'est le ravin du département de la Loire présentant le plus grand intérêt écologique. Parmi les plantes, deux espèces sont protégées dans le département : l'Orchis bouc et l'Achillée tomenteuse. Ces espèces restent néanmoins assez bien représentées en région Rhône-Alpes. L'intérêt faunistique paraît plus important. Le Grand-duc d'Europe a été découvert ici dans les années 80. Pendant le jour, il se tient caché sur les rochers grâce à son plumage d'une couleur fauve discrète.

L'Engoulevent d'Europe, oiseau migrateur, se reproduit également sur cette zone. Il est crépusculaire et très discret mais son chant ressemblant au bruit d'une mobylette est caractéristique. L'intérêt faunistique de la Combe de Montelier est aussi marqué par la présence d'espèces à affinités méridionales. La Pachyure étrusque en est l'illustration. Ce petit mammifère insectivore, voisin des musaraignes, vit dans les broussailles. Il est présent dans le sud de l'Europe, l'Afrique et l'Asie principalement. En France, on le rencontre uniquement sur le littoral méditerranéen, dans le sud-ouest et dans la vallée du Rhône. La présence de la Genette est également intéressante. Ce carnivore de la taille d'un gros chat est protégé en raison de sa rareté. Il a été observé dans la Combe de Montelier. L'observation de deux espèces de reptiles en limite nord de leur aire de répartition : le Lézard hispanique et la Coronelle girondine, est ici remarquable. Concernant la faune invertébrée, soulignons la présence d'un papillon nocturne rare : le Sphinx de l'épilobe

*La Combe de Montelier contient des espèces communes avec le site de projet, la Chouette chevêche, l'Alouette lulu, et la Huppe fasciée. Cette zone n'a sûrement pas de lien fonctionnel avec la zone d'étude, du fait de son éloignement (plus de 15 km).*

Compte tenu de la nature des milieux rencontrés et des espèces présentes dans les zones de protection de biotope, le site d'étude n'est pas susceptible d'entretenir des relations fonctionnelles avec la « Combe de Montelier ».

### 3.2.4 Terrains acquis par le Conservatoire des Espaces Naturels

#### Action des Conservatoires d'Espaces Naturels

Les Conservatoires des Espaces Naturels (CEN) gèrent certains espaces naturels qui présentent une forte valeur écologique. Ces espaces peuvent être acquis par le CEN ou encore peuvent faire l'objet de contractualisations avec les propriétaires des parcelles. Ils bénéficient alors d'une gestion adaptée aux enjeux spécifiques, définis grâce à l'étude des espèces présentes et du fonctionnement des sites. Sont alors élaborés des plans de gestion qui définissent sur une période donnée (5 à 10 ans), les objectifs travaux et suivis à mettre en place. Selon le milieu et son état écologique, des travaux de restauration et d'entretien peuvent être mis en place, souvent confiés à des acteurs locaux.

#### Milieux Alluviaux de la Platière

Le site « Milieux Alluviaux de la Platière » (n° FR1504711) a fait l'objet d'un programme d'action par le Conservatoire des Espaces Naturels de l'Ardèche et de la Drôme. Il est à environ 6,5 km au Nord-Ouest du site de projet. Cet espace naturel présente une superficie de 186,674 hectares. Ce terrain se trouve à cheval sur les communes de Limony et de Serrières. Il est situé à l'Ouest du Rhône et de l'A7. Cette espace a été créé par acquisition foncière et un bail emphytéotique.

Il est compris dans la zone Natura 2000 « Ile de la Platière », ces habitats sont donc similaires à cette zone.

*Ce terrain présente des enjeux communs avec le site de projet notamment pour la Caille des Blés.*

---

*Plusieurs sites Natura 2000 se trouvent à proximité du site de projet et certains présentent des similarités avec ce dernier, mais la faible perméabilité du site d'étude réduit la probabilité de fonctionnalité des continuités entre les sites Natura 2000 alentours et le site de projet.*

*Des liens fonctionnels sont susceptibles de s'entretenir entre certaines ZNIEFF et le site de projet. La faible perméabilité du site d'étude réduit néanmoins notablement la probabilité des liens entre les sites.*

*1 APPB est présent à 16 km du site d'étude et 1 site géré par le CEN est situé à 6.5km, les liens fonctionnels entre le site d'étude et ces sites est peu probable.*

---

## 3.3 INVENTAIRES FAUNE FLORE

### 3.3.1 Bibliographie

#### Données utilisées

Plusieurs sources de données ont été utilisées :

Une première analyse de données a été réalisée sur les données Faune Drôme de la LPO Auvergne Rhône Alpes.

Une expertise naturaliste a été réalisée en 2019 par le bureau d'étude SOBERCO ENVIRONNEMENT grâce à un recueil de données et des inventaires de terrain. La zone d'étude ayant fait l'objet de l'expertise s'étend sur 159 hectares, dont les limites sont :

- La D182 à l'Est
- L'autoroute A7 au Nord-Ouest et à l'Ouest
- Le Chemin de la Thine au Sud

L'analyse de ces données a donné lieu à la réalisation d'un rapport d'inventaire.

En 2022, une actualisation des données concernant l'avifaune a été réalisée en raison de la forte sensibilité de ce groupe dans ce projet. Cette actualisation a permis de mettre en évidence l'absence d'évolution en termes d'habitats naturels et de nouvelles sensibilités sur le site et de préciser les enjeux sur l'avifaune.

Dans le cadre du projet d'échangeur autoroutier, une expertise naturaliste a également été menée en 2020, couvrant en partie le site d'étude. Les données de cette expertise ont également été utilisées en complément et confirme la pertinence des inventaires réalisés.

#### Ecologie des espèces à enjeu connues sur le site

La bibliographie nous renseigne également sur les habitats des espèces à enjeu connues sur le site d'étude.

##### Bruant Ortolan

Le Bruant Ortolan est une espèce classée « En Danger » sur la liste rouge nationale, avec une population en déclin important. Sur le département de la Drôme, les seules observations de nidification sont à Anneyron, sur des parcelles de fraisiers de plains champs, ce qui en fait une espèce à enjeu majeur pour le projet.

Un mémoire intitulé « caractérisation de l'utilisation du paysage agricole de la plaine de la Valloire (Drôme) par une espèce aviaire menacée, le bruant ortolan » a été réalisé en 2018 en collaboration avec la LPO Drôme. Ce document indique que le bruant Ortolan est un oiseau migrateur qui utilise préférentiellement des zones à végétation hétérogène caractérisées par la présence de patches de sols nus ou avec des zones présentant un faible taux de recouvrement de la végétation, et ce mélangé à des zones avec une végétation plus haute (parcelles en jachère, champs, haies, taillis, granges et lignes électriques).

Les distances de déplacement des femelles observées sont assez courtes, avec un maximum de 350m par jour. L'aire de nourrissage autour du nid est donc assez réduite (de l'ordre de 100m).

Sur le site d'étude, les deux femelles suivies au cours des deux ans de campagne ont niché dans un fraisier de plein champ, ce qui montre l'intérêt de cet habitat pour la survie de l'espèce localement. Pour être favorables, ces fraisiers doivent être situés dans un contexte hétérogène mais majoritairement ouvert, disposant d'accès au sol mais également de quelques points hauts.

##### Œdicnème criard

Cette espèce a fait l'objet d'un Plan Local de Sauvegarde sur le territoire de l'Est Lyonnais, situé à une cinquantaine de kilomètres du site d'étude dans un contexte assez proche.

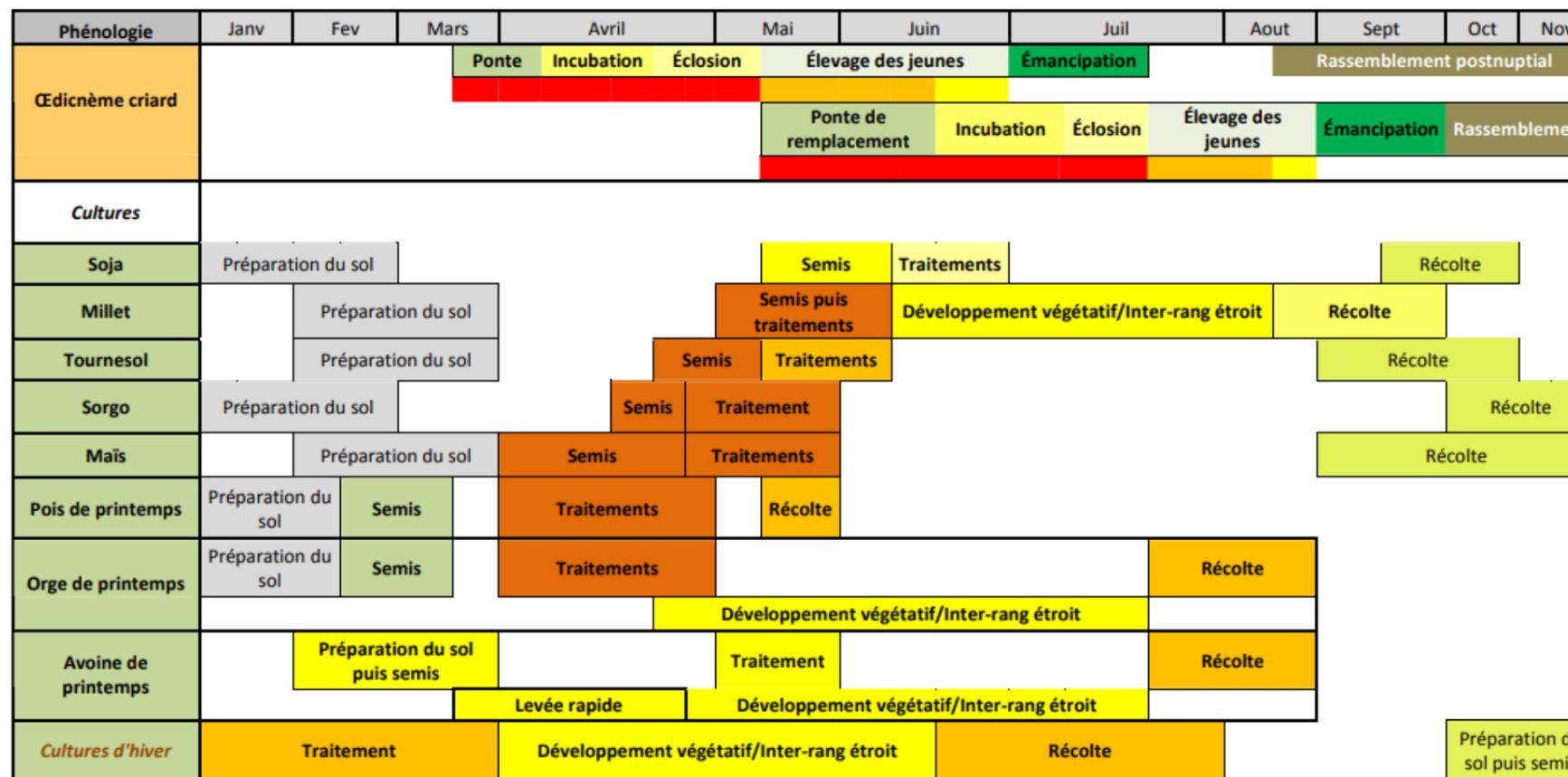
Ce PLS indique deux grandes tendances pour permettre la nidification d'un couple d'Œdicnème. En zone minérale (carrière, friches avec une surface minérale et bien drainée...) une parcelle favorable d'environ 5000m<sup>2</sup> est nécessaire. La distance au premier habitat d'alimentation favorable est également très variable en fonction de la configuration locale du site, de quelques centaines de mètres à plus d'un km; les infrastructures routières ne sont alors pas des barrières pour le déplacement de l'Œdicnème.

En zone agricole, les comportements observés sont différents. L'analyse des parcelles occupées montre une moyenne de 14 ha de surface utilisée par un couple (la médiane se situe à 10 ha). La répartition des données indique une densité moyenne indicative de 1 couple pour 155ha. Les parcelles de maïs sont les plus utilisées et représentent plus de 80 % des observations de couples. Les cultures tardives comme le millet et le sorgho semblent être utilisés de façon marginale.

L'Œdicnème étant une espèce qui niche au sol, la réussite de la reproduction en zone agricole est très dépendante des passages d'engins, qui risquent de détruire les nids. La période de sensibilité dure de mi mars à fin mai, pendant laquelle le risque d'écrasement des nids est maximale. Une ponte de remplacement peut avoir lieu entre la mi mai et la fin Aout. Pour ces raisons, la réussite de la reproduction dépend fortement du type de cultures. Les figures suivantes permettent de mettre en relation ces deux paramètres. Les cultures de Soja, Millet et Sorgho permettent assez bien le succès de la première reproduction mais ces cultures sont assez rares. La probabilité de succès d'une première reproduction est donc assez faible. Les cultures de Maïs sont les cultures les plus répandues et elles permettent assez bien le succès de la seconde reproduction.

Son régime alimentaire est insectivore mais il se nourrit également des limaces, des escargots, grenouilles, petits lézards, souris, campagnols et œufs.

Phénologie de l'Œdicnème criard et des interventions agricoles



Classement des cultures selon leur intérêt pour la nidification de l'Œdicnème criard

Classement des cultures selon leur intérêt pour une ponte de remplacement

| Première nichée | Ponte                  | Incubation           | Éclosion                        | Élevage des jeunes               | Émancipation                     | Classement |
|-----------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------|
| Soja            | Favorable              | Favorable            | Favorable                       | Perturbation                     | Favorable                        | 1          |
| Millet          | si préparation précoce | Favorable            | si semis et traitements tardifs | Perturbation                     | Défavorable                      | 2          |
| Sorgo           | Favorable              | Si semis tardif      | Destruction possible            | Favorable (refuge /alimentation) | Favorable (refuge /alimentation) | 3          |
| Tournesol       | Favorable              | Favorable            | Destruction possible            | Destruction possible             | Favorable (refuge /alimentation) | 4          |
| Maïs            | Si semis tardif        | Destruction possible | Échec possible de la nichée     | Favorable (refuge /alimentation) | Favorable (refuge /alimentation) | 5          |

| Ponte de remplacement | Ponte                        | Incubation                  | Éclosion  | Élevage des jeunes               | Émancipation                     | Classement |
|-----------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------|----------------------------------|----------------------------------|------------|
| Sorgo                 | Si traitement précoce        | Favorable                   | Favorable | Favorable                        | Favorable                        | 1          |
| Maïs                  | Si traitement précoce        | Favorable                   | Favorable | Favorable                        | Perturbation                     | 2          |
| Tournesol             | (Si traitement très précoce) | Favorable                   | Favorable | Favorable                        | Perturbation                     | 3          |
|                       | Destruction possible         | Échec possible de la nichée |           | Favorable (refuge /alimentation) | Perturbation                     | 5          |
| Soja                  | Destruction possible         | Échec possible de la nichée |           | Favorable (refuge /alimentation) | Favorable (refuge /alimentation) | 4          |
| Millet                | Destruction possible         | Échec possible de la nichée |           | Défavorable                      | Défavorable                      | 5          |

|                         |             |             |             |             |             |   |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|
| <b>Cultures d'hiver</b> | Défavorable | Défavorable | Défavorable | Défavorable | Défavorable | 9 |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|

|                         |             |             |             |             |                                  |   |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------------------|---|
| <b>Cultures d'hiver</b> | Défavorable | Défavorable | Défavorable | Défavorable | Favorable (refuge /alimentation) | 6 |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------------------|---|

Favorable à l'espèce

Défavorable à l'espèce

Bruant Proyer

Le Bruant Proyer est une espèce à l'aise pour la reproduction dans les grands espaces herbacés, surtout naturels mais aussi exploités par l'Homme, steppes herbeuses, landes, prairies extensives, grandes pâtures. La présence d'un taux faible de ligneux (broussailles, buissons) a un intérêt pour sa reproduction. Cet oiseau a un régime mixte, granivore et insectivore. Il est en déclin en Europe et localement, principalement en raison de la disparition de son habitat (prairies transformées en cultures).

Pie Grièche Ecorcheur

La Pie Grièche Ecorcheur est une espèce qui apprécie les milieux semi ouverts disposants d'arbustes ou de buissons touffus favorables à la nidification (épineux comme les prunelliers, aubépines et églantiers, ou alors jeunes conifères) et d'un accès au sol facile. Les milieux de culture extensive, les bocages sont des milieux favorables. L'espèce construit son nid à une hauteur de 1 à 1.5m, dans un buisson et ne réalise qu'une seule nichée par an. La régression des milieux mixtes est une des principales causes de son déclin en Europe de l'Ouest. Sur le site d'étude, la présence de buissons et de friches est rare mais fonctionnelle car des individus ont été observés.

### 3.3.2 Inventaire échangeur Nord de l'A7

#### Contexte général

Le projet de diffuseur de Porte de DrômArdèche est motivé par la création d'un nouveau système d'échanges avec l'autoroute A7 sur sa plus longue section sans échangeur (32km) entre Chanas (diffuseur n°12 au PR24) et Tain l'Hermitage (diffuseur n°13 au PR56). L'échangeur Nord s'insère à proximité immédiate de la partie Ouest de la ZAC Axe 7.

#### Méthodologie générale

Les inventaires ont été menés sur toutes les saisons en 4 campagnes :

- Février – octobre 2018 : 28 interventions sur un cycle biologique complet de la faune et de la flore (10 mois, 4 saisons)
- Avril – juin 2019 : 12 interventions en période printanière (3 mois)
- Juin 2020 – mai 2021 : 27 interventions sur un cycle biologique complet de la faune et de la flore (11 mois, 4 saisons)
- Novembre 2021 – août 2022 : 30 interventions sur un cycle biologique complet de la faune et de la flore (10 mois, 4 saisons).

| Type d'inventaire     | Nb de prospection         | Synthèse des protocoles utilisés  |
|-----------------------|---------------------------|---|
| Flore - Habitats      | 11                        | Relevés floristiques (placette et transect) évaluation de l'abondance-dominance   |
| Mammifères terrestres |                           | Détermination par observations directes ou indirectes (traces, laissées, réfectoires, cadavre etc.).  |
| Chiroptères           | 18 nuits d'enregistrement | Utilisation de détecteurs-enregistreurs ultrasons. Recherche de gîtes de mise bas dans les bâtiments favorables aux chiroptères (indices de présence).  |
| Oiseaux               |                           | Points d'écoute des chants et observation directe sur l'ensemble des milieux. Utilisation du protocole IPA pour les oiseaux nicheurs. Passages matinaux et crépusculaires. Passage nocturne et utilisation de la repasse (diffusion du chant des rapaces nocturnes, Chouette chevêche, CEdicnème etc.). |
| Amphibiens            | 6                         | Recherche des zones de reproduction et d'hivernage. Détection visuelle et auditive d'individus, comptage de ponte, pêche et pose de nasse   |
| Reptiles              |                           | Observations directes des individus et recherche des indices de présence (mues et traces) et pose de plaques  |

|                          |   |   |
|--------------------------|---|---|
| Insectes                 | 9 | Observation directe des adultes et recherche d'exuvies autour des habitats préférentiels présents.  |
| Diagnostic Zones humides |   | Analyse à partir des cortèges floristiques et sondages pédologiques à la tarière suivant méthodologie définie par l'arrêté de 2008 – modifié en 2009- |

#### Résultats d'inventaires

Le périmètre d'étude Nord (Saint-Rambert-d'Albon) est occupé en quasi-totalité par des habitats semi-naturels liés à l'activité agricole : grandes cultures, arboriculture, prairies de fauche, jachères et friches agricoles. Ces milieux ne représentent pas d'enjeu particulier en termes d'habitats naturels ou de flore protégée et patrimoniale. Seule une petite surface de pelouse écorchée relictuelle présente un intérêt patrimonial sur la zone d'étude (habitat d'intérêt communautaire EUR 6210).

Les friches et les broussailles sont par ailleurs colonisées et/ou favorables au Hérisson d'Europe (espèce protégée « quasi-menacée » en Rhône-Alpes) et au Lapin de Garenne (espèce « vulnérable » en Rhône-Alpes).

| Nom commun        | Nom scientifique             | Statu sur la zone d'étude  | Enjeu  |
|-------------------|------------------------------|--|--------|
| Hérisson d'Europe | <i>Erinaceus europaeus</i>   | Plusieurs individus écrasés sur les routes, fourrés et friches favorables à l'espèce | Modéré |
| Lapin de Garenne  | <i>Oryctolagus cuniculus</i> | Espèce bien représentée, fourrés et friches favorables à l'espèce                    | Fort   |

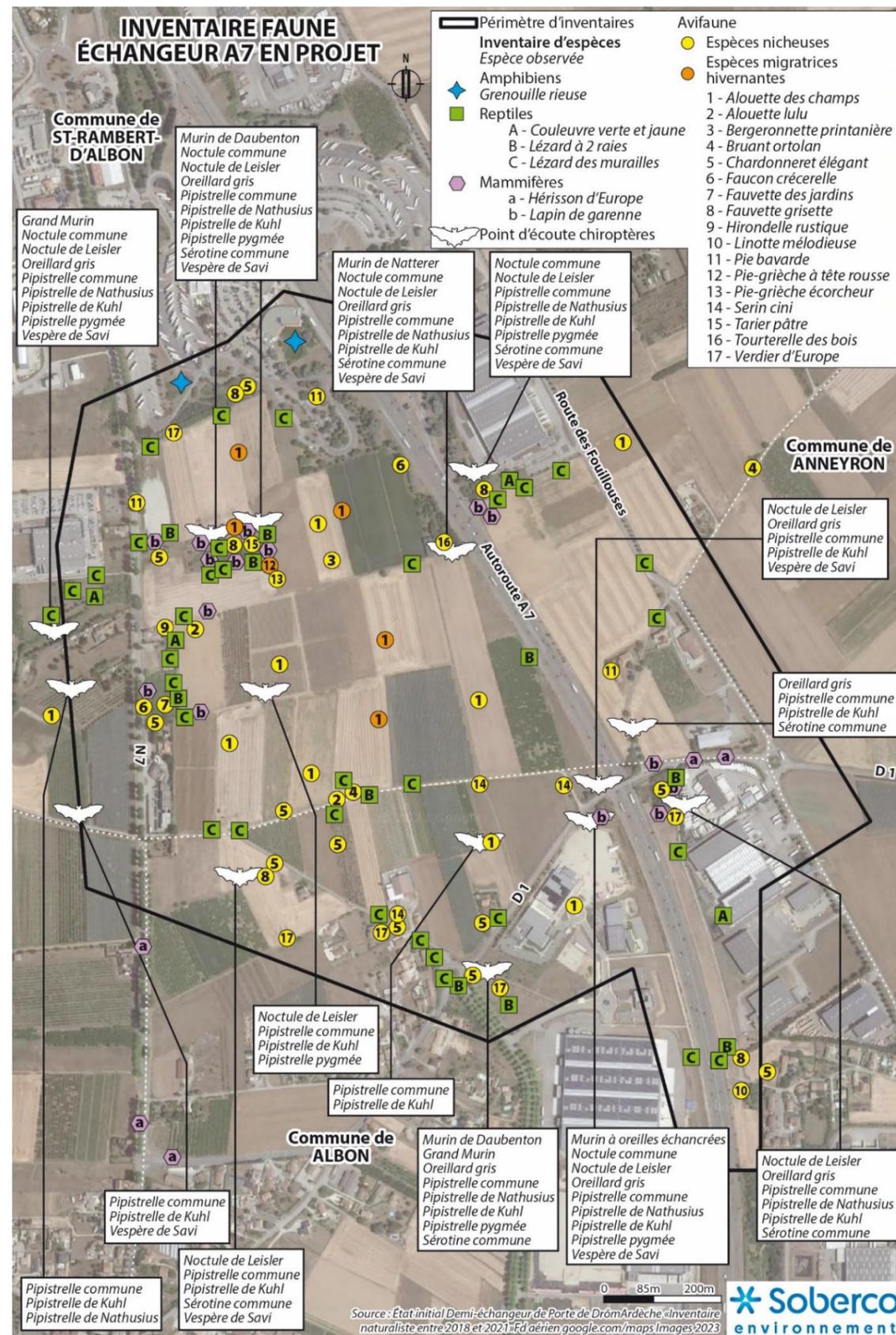
Les bords de voirie et de pistes agricoles, les lisières des prairies, ainsi que les espaces proches des habitations sont fréquentés par des reptiles protégés non menacés en France et en Rhône-Alpes : Lézard des murailles, Lézard à deux raies et Couleuvre verte-et-jaune.

Les alignements de platanes le long de la RN7 présentent des cavités qui constituent des sites de reproduction pour les oiseaux cavernicoles, ainsi que des gîtes potentiels pour les chiroptères.

| Nom commun               | Nom scientifique             | Statu sur la zone d'étude   | Enjeu  |
|--------------------------|------------------------------|---|--------|
| Grand Murin              | <i>Myotis myotis</i>         | Peu de contacts, en transit et en chasse dans des secteurs semi-ouverts et de friches   | Modéré |
| Noctule commune          | <i>Nyctalus noctula</i>      | Très peu de contacts aux périodes printanières et estivales, principalement au droit des structures arborées et des fourrés au nord de la zone d'étude (chasse et transit) fort pic d'activité aux périodes de transit automnal | Fort   |
| Noctule de Leisler       | <i>Nyctalus leisleri</i>     | Peu de contacts aux périodes printanières et estivales, principalement au droit des structures arborées et des fourrés (chasse et transit) fort pic d'activité aux périodes de transit automnal                                 | Modéré |
| Pipistrelle de Nathusius | <i>Pipistrellus nathusii</i> | Assez nombreux contacts en lisière de haies, bosquets et fourrés, sur l'ensemble de la zone   | Modéré |
| Pipistrelle pygmée       | <i>Pipistrellus pygmeus</i>  | Contacts réguliers en lisière de haies, bosquets, sur l'ensemble de la zone   | Modéré |
| Sérotine commune         | <i>Eptesicus serotinus</i>   | Assez peu de contacts, principalement en lisière de haies, bosquets, sur l'ensemble de la zone  | Modéré |

Enfin, concernant l'avifaune, la mosaïque d'habitats agricoles est favorable à la présence d'un cortège typique des paysages agricoles ouverts à semi-ouverts comme les Alouette des champs. L'alternance avec les friches piquetées d'arbustes, certaines parcelles d'arboricultures, ainsi que les quelques jardins d'habitations favorise la présence d'oiseaux nicheurs remarquables tels que l'Alouette lulu, le Bruant ortolan, le Chardonneret élégant ou la Pie-grièche. Ces milieux sont également fréquentés par plusieurs espèces de chauves-souris en chasse et/ou en transit, dont plusieurs espèces menacées (Grand Murin, Noctule commune, Murin à oreilles échanquées...).

| Nom commun                | Nom scientifique            | Statu sur la zone d'étude  | Enjeu     |
|---------------------------|-----------------------------|--|-----------|
| Alouette des champs       | <i>Alauda arvensis</i>      | Nicheurs probables, migrateurs et hivernants au sein des espaces de cultures         | Fort      |
| Alouette lulu             | <i>Lullula arborea</i>      | Nicheur probable, milieux agricoles semi-ouverts                                     | Fort      |
| Bruant ortolan            | <i>Emberiza hortulana</i>   | Nicheur probable, milieux agricoles semi-ouverts                                     | Très fort |
| Bruant proyer             | <i>Emberiza calandra</i>    | Présence de quelques individus migrateurs en transit au sein des espaces de cultures | Très fort |
| Buse variable             | <i>Buteo buteo</i>          | Nicheur possible au sein des bosquets paysagers                                      | Modéré    |
| Chardonneret élégant      | <i>Carduelis carduelis</i>  | Nicheur probable, milieux arborés, haies et bosquets                                 | Fort      |
| Choucas des tours         | <i>Corvus monedula</i>      | Nicheur certain, milieux anthropiques (granges, aire de services)                    | Modéré    |
| Faucon crécerelle         | <i>Falco tinnunculus</i>    | Nicheur certain, alignement de platanes le long de la RN7                            | Modéré    |
| Fauvette des jardins      | <i>Sylvia borin</i>         | Nicheurs possibles, haies et bosquets  | Modéré    |
| Fauvette grisette         | <i>Sylvia communis</i>      | Nicheur probable, milieux agricoles semiouverts                                      | Modéré    |
| Fauvette mélanocéphale    | <i>Sylvia melanocephala</i> | Nicheur possible, milieux semi-ouverts   | Modéré    |
| Hirondelle rustique       | <i>Hirundo rustica</i>      | Nicheur certain au sein d'une ferme isolée   | Très fort |
| Linotte mélodieuse        | <i>Carduelis cannabina</i>  | Nicheur possible, milieux arborés, haies et bosquets                                 | Fort      |
| Moineau domestique        | <i>Passer domesticus</i>    | Nicheur certain au sein des habitations et fermes isolées                            | Modéré    |
| Œdicnème criard           | <i>Burhinus oedicnemus</i>  | Nicheur probable au sein des espaces de cultures                                     | Fort      |
| Pie bavarde               | <i>Pica pica</i>            | Nicheur probable, milieux arborés, haies et bosquets                                 | Modéré    |
| Pie-grièche à tête rousse | <i>Lanius senator</i>       | Individu en halte migratoire   | Fort      |
| Pie-grièche écorcheur     | <i>Lanius collurio</i>      | Nicheur possible, milieux agricoles semi-ouverts                                     | Modéré    |
| Serin cini                | <i>Serinus serinus</i>      | Nicheur certain, milieux arborés, haies et bosquets                                  | Fort      |
| Tarier pâtre              | <i>Saxicola torquata</i>    | Nicheur certain, milieux agricoles semi-ouverts                                      | Modéré    |
| Tourterelle des bois      | <i>Streptopelia turtur</i>  | Nicheur certain, milieux arborés, haies et bosquets                                  | Fort      |
| Verdier d'Europe          | <i>Carduelis chloris</i>    | Nicheur certain, milieux arborés, haies et bosquets                                  | Fort      |



### 3.3.3 Méthodologie générale

La réalisation d'une expertise naturaliste nécessite plusieurs phases : une analyse bibliographique, des relevés de terrain sur les différentes saisons pour couvrir l'ensemble des besoins biologiques des espèces ciblées et une synthèse et évaluation écologique des données collectées. Les inventaires de terrain ont concerné la caractérisation et délimitation de zones humides, l'identification des habitats naturels présents, des relevés de flore et des inventaires de faune, concernant différents taxons (odonates, lépidoptères, orthoptères, amphibiens...).

#### Inventaire zones humides

##### Caractérisation réglementaire des Zones Humides

La caractérisation réglementaire d'une zone humide se base sur l'arrêté ministériel du 24 juin 2008, qui précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L214-7 et R211-108 du code de l'environnement, modifié par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009 du même nom. Deux critères permettent de caractériser une zone humide :

- La présence de sols hydromorphes ;
- La présence de plantes hygrophiles.

Selon l'arrêté ministériel, un seul des deux critères est nécessaire afin de qualifier la zone prospectée de zone humide. L'étude des zones humides comprend donc :

- Une approche pédologique : un sol humide est caractérisé par des horizons histiques (accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées), réductiques (milieu réducteur riche en fer ferreux ou réduit) ou rédoxiques (tâches ou accumulation de rouille). Les critères spécifiques sont précisés dans l'arrêté.

Les caractéristiques observées permettent ensuite de rapprocher les sols étudiés aux catégories de sols hydromorphes proposées par le Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie appliquée (GEPPA).

- Une approche végétale : elle consiste à vérifier la présence d'espèces végétales ou habitats indicateurs des zones humides. Ces espèces et habitats sont listés en l'annexe 1 de l'arrêté du 1er octobre 2009 et en l'annexe IV de la circulaire du 18 janvier 2010.

Dans le cadre de l'expertise naturaliste, 10 points de sondage pédologiques ont été réalisés, ainsi qu'un parcours de la zone pour rechercher de la végétation hygrophile (relevé non exhaustif).

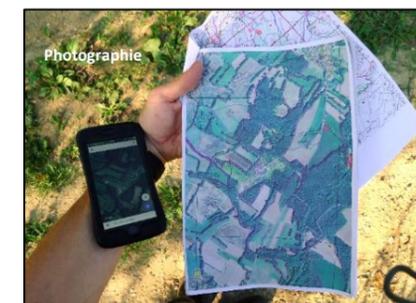
#### Inventaires Faune / Flore

Les prospections diurnes concernent la flore et l'ensemble des groupes faunistiques. Les relevés de terrain sont définis suivant les pics d'activités des espèces (reproduction, migration, météorologie...). Les prospections nocturnes quant à elles concernent des inventaires visuels et acoustiques, portant sur les inventaires d'oiseaux nocturnes, de chiroptères, d'amphibiens et de coléoptères règlementés. Le tableau ci-après présente les inventaires réalisés en 2019 et 2022:

| Type d'inventaire        | Période                 | Synthèse des protocoles utilisés   |
|--------------------------|-------------------------|--|
| Flore - Habitats         | Avril-Octobre           | Relevés floristiques systématiques dans chaque habitat Recherches exhaustives des plantes vasculaires.   |
| Mammifères terrestres    | Toute l'année           | Détermination par observations directes ou indirectes (traces, laissées, réfectories, etc.). Piège photographique posé dans un périmètre rapproché.  |
| Chiroptères              | Mai/ Juin / Septembre   | Prospection acoustique nocturnes avec l'utilisation de détecteurs-enregistreurs ultrasons avec hétérodyne à expansion de temps et enregistreurs passifs sur des points fixes.<br>Prospection de gîtes de mise bas dans les bâtiments favorables aux chiroptères (indices de présence). |
| Oiseaux                  | 4 saisons               | Points d'écoute des chants et observation directe sur l'ensemble des milieux. Observation des nids. Passages matinaux et crépusculaires. Passage nocturne et utilisation de la repasse (diffusion du chant des rapaces nocturnes, Chouette chevêche, Œdicnème etc.).                   |
| Amphibiens               | Mars à octobre          | Recherche des zones de reproduction et d'hivernage. Vue directe des individus, identification nocturne des cris et des chants, reconnaissance des pontes et des larves, recherche des individus en phase terrestre dans les caches. Ecoutes nocturnes.                                 |
| Reptiles                 | Avril à septembre       | Vue directe des individus en héliothermie, recherche active dans les caches (pierres, souches...). Pose de plaques à reptiles.   |
| Libellules               | Mai, juillet, septembre | Observation aux jumelles des adultes et recherche d'exuvies autour des points d'eau et au bord des ruisseaux. Capture des larves au filet troubleau.   |
| Papillons de jour        | Mai, juillet, septembre | Recherche des plantes hôtes des espèces patrimoniales et observation directe aux jumelles des imagos.  |
| Diagnostic Zones humides | Automne                 | Analyse à partir des cortèges floristiques et sondages pédologiques à la tarière suivant méthodologie définie par l'arrêté de 2008 – modifié en 2009-  |

Les données recueillies sur le terrain le sont via plusieurs outils :

- **GPS et SIG de terrain** sur tablettes
- Relevés sur **orthophotographies aériennes** et **cartes IGN**
- **Dictaphone** (mémos vocaux et/ou enregistrements de sons en direct)
- **Microphone** pour enregistrement chiroptères
- Photographies (Appareils Canon G12, Piège photographique Bushnell)
- **Récoltes de traces et indices ou de spécimens** pour une identification et détermination à posteriori (flore et entomofaune non protégée uniquement)



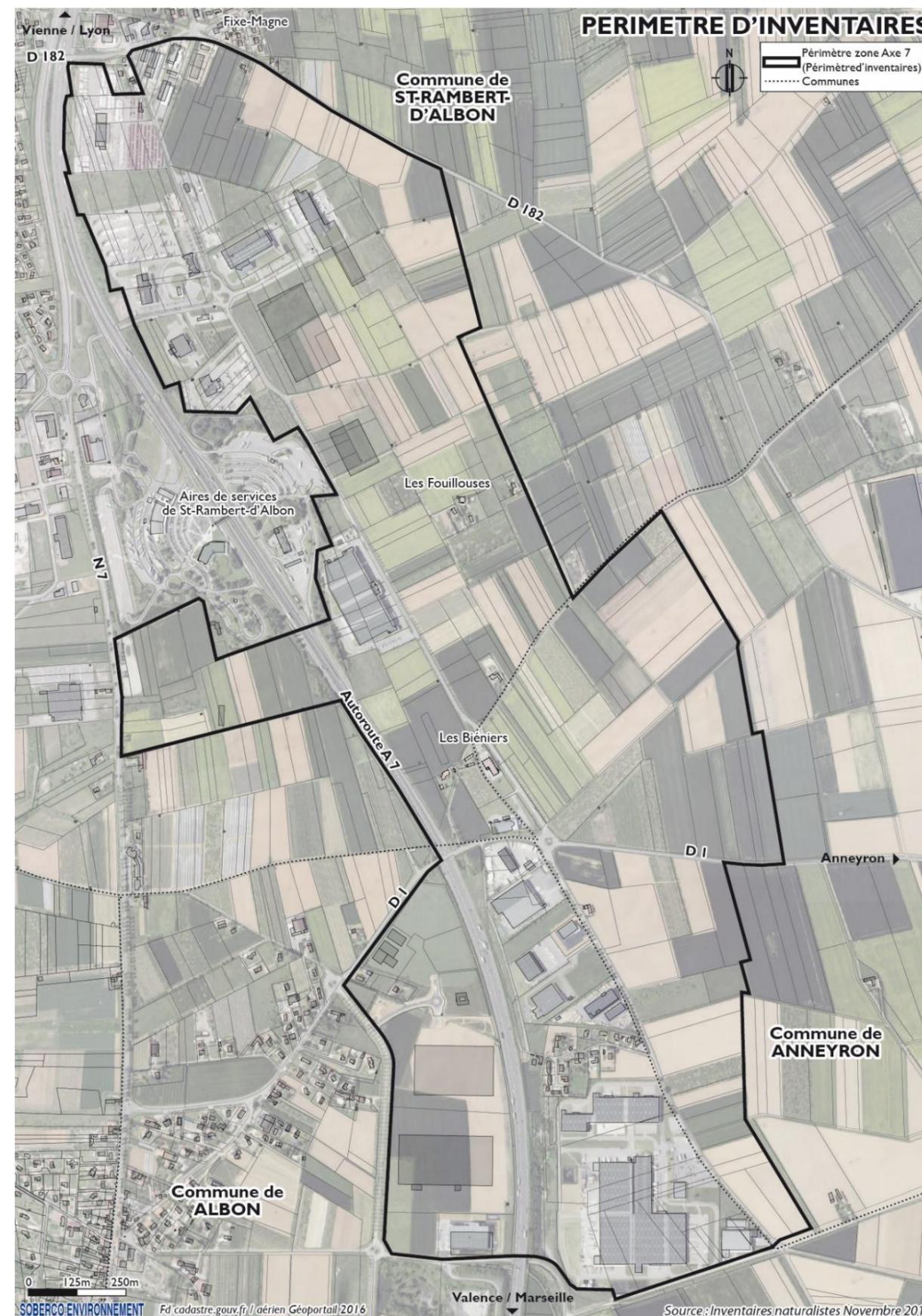
L'utilisation de cartes papiers avec photographies aériennes et d'un GPS permet d'éviter toute erreur de repérage ou tout problème informatique

La saisie des données est effectuée via

- **Le logiciel : SERENA** (Base de données de type ACCESS) développé pour les Réserves Naturelles de France. Ce logiciel est mis à disposition par l'association LO PARVI. Il permet notamment l'édition de données mises à jour au niveau systématique **TAXREF 10** (suivant l'actualité taxonomique diffusée par le MNHN).
- Une **base de données Excel** intégrant les dernières actualisations de la réglementation et des listes rouges

| Dates                     | Nb. de personnes sur site | Flore & habitats/<br>Zones humides | Faune                        |          |                             |          |            |                               | Nb. de soirées d'écoute nocturne |
|---------------------------|---------------------------|------------------------------------|------------------------------|----------|-----------------------------|----------|------------|-------------------------------|----------------------------------|
|                           |                           |                                    | Oiseaux                      | Reptiles | Amphibiens                  | Insectes | Mammifères | Chiroptères                   |                                  |
| <b>2018</b>               |                           |                                    |                              |          |                             |          |            |                               |                                  |
| 20/09/18                  | 1                         |                                    | +++                          | +++      |                             |          |            |                               |                                  |
| <b>2019</b>               |                           |                                    |                              |          |                             |          |            |                               |                                  |
| 15/01/19                  | 1                         |                                    | +++                          |          |                             |          | +++        |                               |                                  |
| 27/03/19                  | 1                         |                                    | +++                          |          | +++                         |          | +++        |                               | 1                                |
| 15/04/19                  | 2                         | +++                                | +++                          | +++      |                             | +++      | +++        | +++                           |                                  |
| 16/05/19                  | 1                         |                                    | +++                          | +++      | +++                         | +++      |            |                               |                                  |
| 13/06/19                  | 2                         | +++                                | +++                          |          |                             | +++      | +++        |                               |                                  |
| 28/06/19                  | 1                         |                                    | +++                          |          |                             | +++      |            |                               | 1                                |
| 04/07/19                  | 1                         | +++                                |                              |          |                             |          |            |                               |                                  |
| 04/09/19                  | 1                         |                                    | +++                          | +++      | +++                         | +++      |            |                               |                                  |
| 19/09/19                  | 1                         |                                    | +++                          |          |                             |          | +++        | +++                           | 1                                |
| 11/19                     | 2                         | Diag zones humides                 |                              |          |                             |          |            |                               |                                  |
| <b>2022</b>               |                           |                                    |                              |          |                             |          |            |                               |                                  |
| 17/03/2022                | 1                         |                                    | +++                          |          |                             |          |            |                               | 1                                |
| 14/04/2022                | 1                         |                                    | +++                          |          |                             |          |            |                               | 1                                |
| 19/05/2022                | 1                         |                                    | +++                          |          |                             |          |            |                               | 1                                |
| 20/05/2022                | 1                         |                                    | +++                          |          |                             |          |            |                               | 1                                |
| 23/09/2022                | 1                         |                                    | +++                          |          |                             |          |            |                               | 1                                |
| <b>Nb. de Passages</b>    |                           | 4                                  | 14                           | 4        | 3                           | 4        | 5          | 3                             |                                  |
| <b>Nb. Jours et nuits</b> |                           | 4                                  | 14 (dont passages nocturnes) | 4        | 3 (dont passages nocturnes) | 4        | 5          | 3 (dont 3 passages nocturnes) | 7                                |

- : conditions climatique défavorables / + : peu favorables / ++ : favorables / +++ : très favorables



### 3.3.4 Inventaire des zones humides

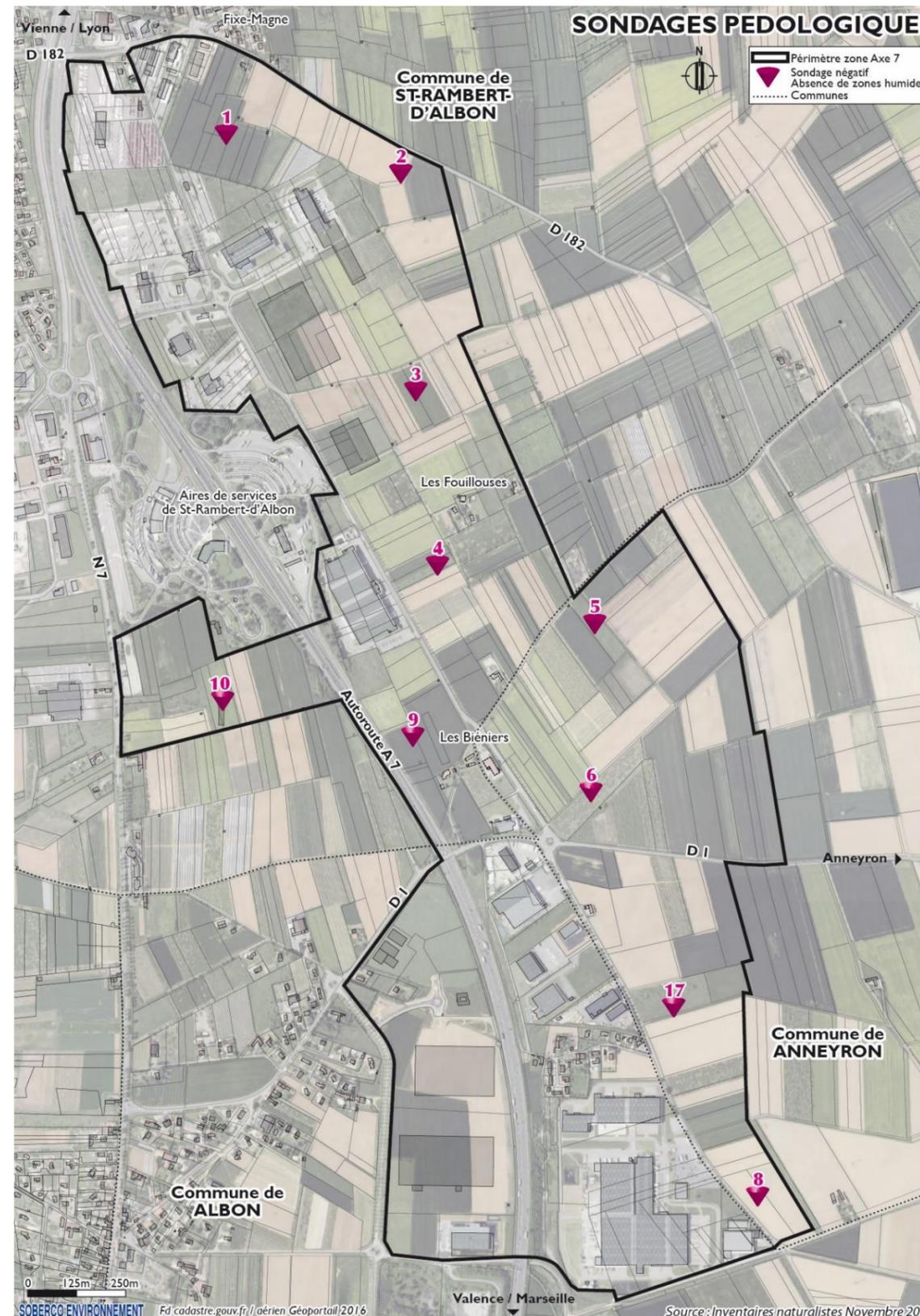
Un espace peut être considéré comme zone humide dans les cas suivants :

- Dans le cas où la végétation spontanée est absente, une zone humide se caractérise uniquement par la présence de sol déterminant de zone humide (d'après les critères de l'arrêté du 28 juin 2007).
- En revanche, dans le cas où la zone présente une végétation spontanée, une zone humide se caractérise par la présence de sol déterminant de zone humide, ou par la présence une végétation hygrophile ou d'un habitat naturel humide ou potentiellement humide.

Suite aux sondages pédologiques réalisés sur le site d'étude, aucune zone humide n'a été détectée. En effet, le sol ne présente aucune trace d'hygromorphie au-dessus de 50 cm. De plus, sur les zones à végétation spontanée aucune espèces floristique de milieu humide n'est présente. Les milieux humides sont absents du site de projet.

*Il n'y a pas d'enjeu de zone humide sur le site d'étude.*

| Sondage | Caractérisation de l'hygromorphie | Type de sol                                       |
|---------|-----------------------------------|---|
| 1       | Absence de marqueurs hygromorphes | Sol caillouteux, bon équilibre sable limon argile |
| 2       | Absence de marqueurs hygromorphes | Sol caillouteux, bon équilibre sable limon argile |
| 3       | Absence de marqueurs hygromorphes | Sol caillouteux, bon équilibre sable limon argile |
| 4       | Absence de marqueurs hygromorphes | Sol caillouteux, bon équilibre sable limon argile |
| 5       | Absence de marqueurs hygromorphes | Sol caillouteux, bon équilibre sable limon argile |
| 6       | Absence de marqueurs hygromorphes | Sol caillouteux, bon équilibre sable limon argile |
| 7       | Absence de marqueurs hygromorphes | Sol sablo-limoneux                                |
| 8       | Absence de marqueurs hygromorphes | Sol sablo-limoneux                                |
| 9       | Absence de marqueurs hygromorphes | Sol caillouteux, bon équilibre sable limon argile |
| 10      | Absence de marqueurs hygromorphes | Sol caillouteux, bon équilibre sable limon argile |



### 3.3.5 Inventaire écologique du site d'étude

#### Habitats

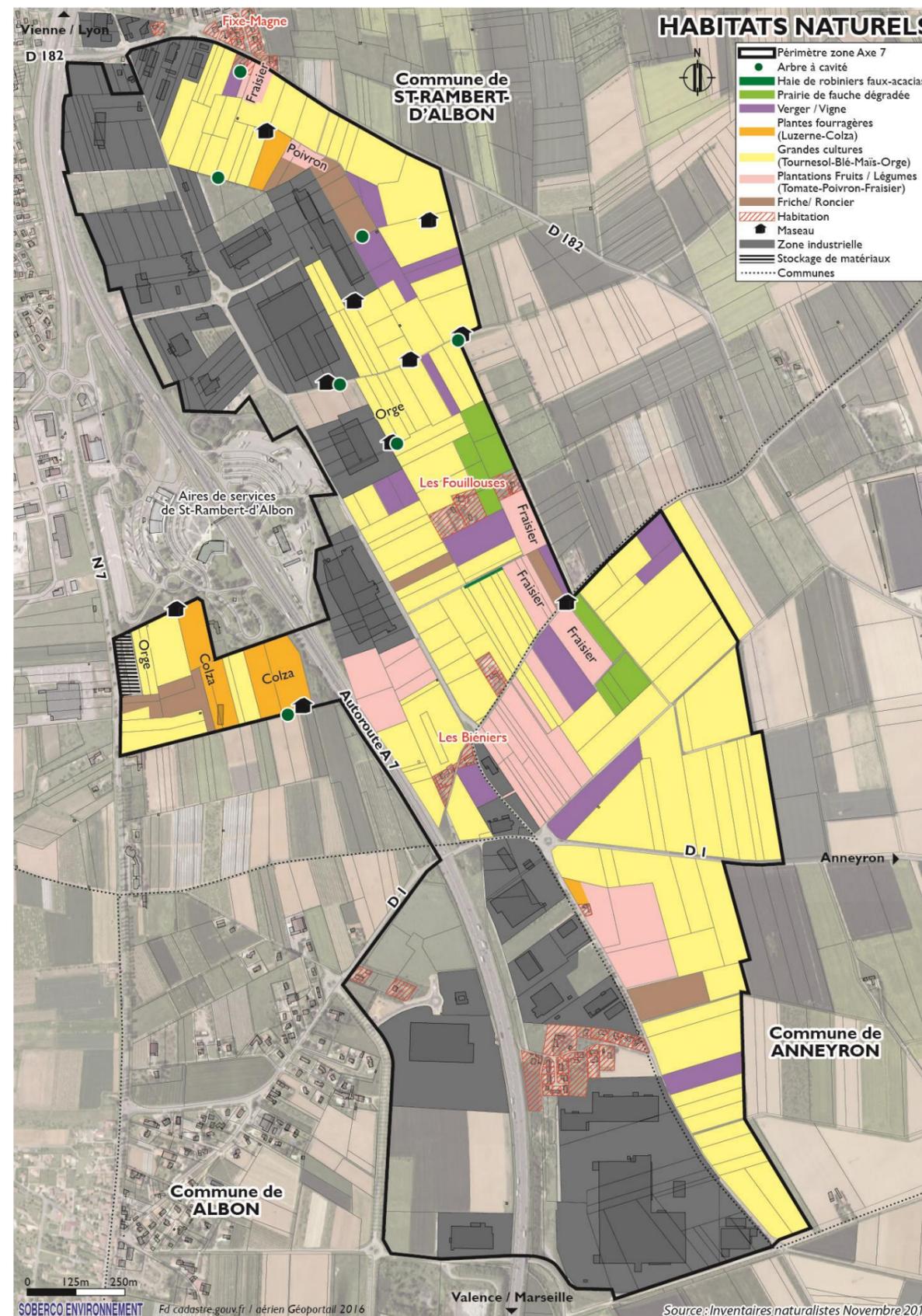
Le site Axe 7 est un site majoritairement agricole : on y trouve de nombreuses parcelles de cultures de céréales (blé, maïs, orge, colza...), ainsi que du maraîchage (fraisiers, tomates, vergers, vignes...). De manière plus ponctuelle, on retrouve des zones enrichies, souvent liées à des parcelles agricoles abandonnées. Elles sont de différents types : friches vivaces, annelles post-culturelles ou ronciers. Des prairies de fauche dégradées sont également présentes, dépourvues du cortège floristique habituel et semblant s'embroussailler progressivement.

Le site ne présente aucun habitat naturel d'intérêt communautaire et aucun habitat à enjeu réglementaire. De plus, on ne retrouve aucun habitat à caractère humide. Néanmoins, de nombreux éléments du paysage apportent un attrait pour la faune : parmi eux, les arbres à cavités (certains plutôt anciens) et des petits bâtis de pierres anciens peu utilisés ou abandonnés (maseaux).

| Nom Français   | Habitats humides | CORINE | EUNIS  | Remarques                               | Etat de conservation | Enjeu écologique |
|--|------------------|--------|--------|---|----------------------|------------------|
| <b>Milieux ouverts et semi-ouverts</b>   |                  |        |        |   |                      |                  |
| Prairie de fauche dégradée (absence de rattachement phytosocio)  | Non              | 38.22  | E.2.22 | Cortège floristique peu représentatif   | Dégradé              | Faible           |
| Zone de maraîchage   | Non              | 82.12  | I1.22  | Fraises, tomates, poivrons              | -                    | Faible           |
| Vigne  | Non              | 83.21  | FB.4   | -                                       | -                    | Faible           |
| Friche vivace  | Non              | 87.1   | I1.53  | -                                       | -                    | Faible           |
| Friche post-culturelle   | Non              | 87.1   | I1.53  | -                                       | -                    | Faible           |
| Friche arbustive -Roncier  | Non              | 87.1   | I1.53  | -                                       | -                    | Faible           |
| Culture  | Non              | 82.11  | I1.1   | Maïs, blé, orge, colza                  | -                    | Nul              |
| <b>Milieux boisés, groupements pré forestiers et affiliés</b>  |                  |        |        |   |                      |                  |
| Haie de Robinier faux-Acacia   | Non              | 87     | I1.5   | -                                       | -                    | Faible           |
| Verger   | Non              | 83.2   | FB     | Cerisiers, Abricotiers, verger familial | -                    | Faible           |
| Zone de stockage de matériaux  | Non              |        |        | -                                       | -                    | Nul              |
| Zone industrielle  | Non              |        |        | -                                       | -                    | Nul              |
| Jardin et bâti privé clos  | Non              | 86.1   | J1.2   | -                                       | -                    | Nul              |
| Chemin de terre  | Non              | -      | -      | -                                       | -                    | Nul              |
| Infrastructure routière  | Non              | -      | J4.2   | -                                       | -                    | Nul              |
| Sources : CBNA, 2016 : Catalogue des végétations de Rhône-Alpes / Liste rouge des végétations de Rhône-Alpes<br>Légende Liste Rouge LC : Préoccupation mineure NT : Quasi-menacé VU : Vulnérable - |                  |        |        |   |                      |                  |

#### Habitats naturels d'intérêt communautaire

Comme le montre le tableau suivant il n'y a pas d'habitats naturels d'intérêt communautaire sur le site d'étude.



## Flore

Les inventaires ont permis d'identifier 134 espèces floristiques (voir annexe), dont aucune n'est protégée ou réglementée. L'Orchis bouffon (*Anacamptis morio* (L.)), Quasi-menacé en Europe, est présent sur le site (3 pieds dans une prairie) : au niveau local cette espèce ne présente pas d'enjeu particulier puisque très commune dans la région.

| Nom binomial                 | Nom Français BDTFX | LR Monde | LR Europe | LR Fr 2018 | Protection. France | Protection Rhône-Alpes | LR Rhône-Alpes. 2015 | Enjeu réglementaire | Enjeu à dire d'expert |
|------------------------------|--------------------|----------|-----------|------------|--------------------|------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|
| <i>Anacamptis morio</i> (L.) | Orchis bouffon     | LC       | NT        | LC         | -                  | -                      | LC                   | Modéré              | Faible                |

## Avifaune

Les bases de données de la LPO indiquent la présence de 132 espèces d'oiseaux localement. C'est une diversité importante qui regroupe des espèces de différents milieux : oiseaux agricoles, de plaine, forestiers... On y retrouve des espèces sédentaires, hivernantes ou encore des espèces de passage lors de la période migratoire.

La plupart des espèces d'oiseaux sont protégées au niveau national. Parmi les espèces potentielles, on peut citer quelques espèces à fort enjeu de conservation : la chevêche d'Athéna (*Athena noctua*), le bruant proyer (*Emberiza calandra*), le bruant ortolan (*Emberiza hortulana*), l'œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), la pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*).

Les différents passages réalisés dans le cadre des inventaires ont permis de constater la présence de 69 espèces d'oiseaux sur la zone d'étude, pour l'ensemble du cycle de vie des oiseaux (hivernage, migration, reproduction. Cette diversité d'espèces est bonne et favorisée par la mixité des habitats présents (culture, prairies, boisements, abords d'activités humaines...). Ils ont permis d'évaluer la fonctionnalité du site pour différentes espèces.

### Zone de halte migratoire et de passage :

Le secteur d'étude est situé sur un couloir majeur de migration. Ainsi, plusieurs espèces, dont des espèces patrimoniales, vont le survoler (Cigogne blanche, Balbuzard pêcheur, Busards, Milan royal, Spatule blanche, Cigogne noire...) ou l'utiliser comme site de halte pour se reposer quelques jours et se nourrir (Pipit à gorge rousse, Bergeronnette printanière, Traquet motteux, Tarier des prés, Faucon kobez...).

Le site constitue une halte migratoire pré et post nuptiale d'intérêt local pour les passereaux et les rapaces. Néanmoins, aucun rassemblement diurne et/ou nocturne n'a été identifié, ni aucun dortoir de migration pré ou post nuptial. Les habitats agricoles et leurs bordures fournissent ponctuellement de la nourriture pour les espèces en transit.

### Zone d'hivernage :

Plusieurs espèces, dont des espèces patrimoniales, passent l'hiver sur le secteur d'étude et s'y nourrissent (Busard Saint-Martin, Vanneau huppé, Pluvier doré, Bruant des roseaux, Pinson du Nord, Faucon émerillon, Grande aigrette...). L'ensemble de la zone d'étude et des terrains alentours (sauf bâtiments) sont favorables à la halte migratoire et à l'hivernage des oiseaux.

Le site ne présente pas de remise hivernale d'intérêt départemental ou national. Les passereaux, comme le Tarin des Aulnes, transitent sur le site pour la recherche alimentaire. Pourtant, aucun dortoir ou rassemblement notable n'a été décelé, que ce soit dans les zones de fourrés ou zones de boisements mûres (pas de dortoirs de columbidés par exemple, ou de rapaces). Certaines espèces telles que le Pipit farlouse et l'Alouette des champs utilisent le plateau agricole en recherche alimentaire hivernale. La LPO a recensé certaines espèces patrimoniales pouvant utiliser le site comme zone de recherche alimentaire préférentielle : Busard saint martin, Vanneau huppé, Bruant des roseaux, Pinson du Nord, Faucon Emerillon, Grande aigrette...

### Zone de nidification ou d'alimentation en période de nidification :

Plusieurs espèces, dont des espèces patrimoniales, utilisent le secteur d'étude pour nicher (Caille des blés, Œdicnème criard, Alouette des champs, Bruant proyer, Bruant ortolan, Cisticole des joncs, Tarier pâtre, Chevêche d'Athéna, Pipit rousseline, Faucon crécerelle...).

Certains secteurs présentent de forts enjeux pour ces espèces (Bruant ortolan, Chevêche d'Athéna, Œdicnème criard, Bruant proyer...).

Les espèces nicheuses concernées par le projet sont essentiellement des espèces inféodées au milieu agricole. Le site d'étude est actuellement favorable aux espèces patrimoniales car il contient plusieurs éléments nécessaires à leur reproduction :

- Hétérogénéité des cultures
- Petites parcelles
- Bordures de friches
- Chemins non goudronnés
- Arbres à cavités
- Alternance de grandes cultures, friches annuelles, friches vivaces et polyculture
- Prairies de fauche
- Vignes

Pour l'avifaune nicheuse, la fonctionnalité des boisements demeure faible, puisque les boisements sont tous situés en limite du site, et sont souvent constitués de haies linéaires monospécifique (chêne rouvre ou peuplier) ou de boisement de jardin à faible diversité végétale.

En ce qui concerne les fourrés, ils sont présents uniquement dans des friches vivaces arbustives et représentent une surface très réduite au sein de la zone d'étude. Cependant, les parcelles concernées par la présence de fourrés concentrent l'essentiel des couples nicheurs de passereaux.

Les populations d'oiseaux identifiées se répartissent donc en plusieurs cortèges :

Le **cortège de milieux ouverts** est exceptionnellement bien représenté sur le site : Perdrix grise, Perdrix rouge, Buse variable, Alouette des champs, Alouette lulu, Bergeronnette printanière, Buse variable, Caille des blés, Corbeau freux, Faucon crécerelle, Fauvette grisette, Pipit farlouse, Tarier pâtre, Tarier des prés, Bruant zizi.

Le **cortège de milieux arbustifs et de lisières** est peu développé, ce qui correspond aux surfaces boisées très réduites sur la zone d'étude : Pic épeiche, Rouge gorge familier, Grive musicienne, Pouillot véloce, Pouillot fitis, Rougegorge familier, Linotte mélodieuse, Pie grièche-écorcheur, Bruant proyer, Pie bavarde, choucas des tours, Moineau domestique, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe.

Le **cortège cavernicole** est bien représenté, ce qui est en adéquation avec la densité faible de bâti mais une urbanisation dense en périphérie de la zone : Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Chouette effraie, Chouette chevêche, Huppe fasciée

Synthèse des enjeux

Parmi les 861 espèces d'oiseaux observées lors des inventaires, 56 sont protégées au niveau national. On trouve également 8 espèces inscrites à l'annexe I de la directive européenne: le Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*), l'Œdicnème criard (*Burhinus oedicephalus*), la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*), l'Alouette lulu (*Lullula arborea*), le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), le Milan noir (*Milvus migrans*) et le Milan royal (*Milvus milvus*).

Les espèces à enjeux réglementaire fort n'ayant été aperçues qu'en transit sur le site comme l'Aigrette garzette, la Bécassine des marais, le Busard des roseaux, le Milan noir, le Milan royal et l'Hirondelle rustique ; sont exclues des enjeux locaux puisque le site n'a pas fait état de réel halte.

Les enjeux locaux pour les espèces d'avifaune mettent donc en valeur 3 espèces à enjeu remarquable, 2 espèces à enjeu très fort, 6 espèces à enjeux forts, 2 espèces à enjeu modéré.

| Enjeu remarquable  | Enjeu fort  | Enjeu modéré  |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Bruant ortolan</li> <li>Œdicnème criard</li> <li>Alouette lulu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bruant Proyer</li> <li>Caille des Blés</li> <li>Alouette des champs</li> <li>Chouette Effraie</li> <li>Cisticole des joncs</li> <li>Huppe fasciée</li> <li>Linotte mélodieuse</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pie-grièche écorcheur</li> <li>Verdier d'Europe</li> </ul> |

Les espèces à enjeux- *Bruant ortolan, Emberiza hortulana*

Protégée et en danger en France, en danger dans le Rhône-Alpes

Espèce typique des milieux agricoles, haies, steppes buissonnantes. Le nid est construit au sol dans la végétation. L'alimentation de cette espèce est principalement composée de chenilles, de petites sauterelles et autres insectes. Un complément alimentaire est toutefois fourni par l'ingestion de graines, nourriture qui devient prépondérante lors des migrations. Sa population est en déclin en France, notamment à cause du changement de pratiques agricoles et des herbicides. Les inventaires et la bibliographie du site attestent de la présence de deux couples nicheurs en 2018. Deux couples ont également été observés en 2019.



©J. Laignel  
*Bruant ortolan*

- *Œdicnème criard, Burhinus oedicephalus*

Protégée en France, Vulnérable en Rhône-Alpes

Espèce nicheuse des milieux ouverts, abondante dans les landes, zones agricoles bocagères, les steppes et les surfaces en friches. L'Œdicnème criard niche au sol dans son nid fait de galet. Il peut pondre jusqu'à 3 fois par an si les premières couvées sont détruites. Sa population est en déclin en France, notamment à cause du changement de pratiques agricoles. D'après la bibliographie, la densité de population est d'environ 1 couple pour 150 ha dans un habitat de grandes cultures agricole mais 0,5 ha peuvent suffire en cas d'habitat optimal comme les gravières steppiques. Le site d'étude accueille donc potentiellement 1 à 2 couples au maximum. Un seul a été observé en 2019.



©J.P. Siblet  
*Œdicnème criard*

- *Alouette lulu, Lullula arborea*

Protégée en France, Vulnérable en Rhône-Alpes

L'Alouette lulu choisit avant tout des secteurs dégagés secs ou très vite ressuyés, flancs en pente douce ou légers replats de collines, coteaux sableux ou calcaires très perméables, hauts de pente bien ensoleillés des vallées, petits plateaux rocheux drainés et abrités, pâturages pauvres souvent élevés. Deux observations ont été réalisées sur le site en 2019. Cette espèce utilise le site comme aire de gagnage et sa nidification est potentielle dans les zones de friches et les prairies.



©P. Gourdain  
*Alouette lulu*

- *Moineau friquet, Passer montanus*

Protégée en France, Vulnérable en Rhône-Alpes

Le moineau friquet est présent à basse altitude aussi bien dans les milieux agricoles parsemés d'arbres que les vergers ou les grands parcs. Il affectionne les espaces ruraux à l'ancienne ponctués de cultures variées, de ferme, de linéaire de haie et de vieux arbres. L'espèce étant cavernicole, la nidification se fait principalement dans les cavités des vieux arbres. Le moineau friquet peut, en absence d'arbre, utiliser des cavités en falaise ou les nids des hirondelles de rivage.



©S.Wroza  
*Moineau friquet*

- *Chouette chevêche, Athene noctua*

Protégée en France, Vulnérable en Rhône-Alpes

La Chouette chevêche est très sédentaire, territoriale et ne migre pas. Les individus vivent en couple, y compris en dehors de la période de nidification et les couples sont généralement unis pour toute leur vie. Les pontes ont lieu de la mi-avril à la mi-mai. La femelle pond de 3 à 5 œufs puis les couve pendant 24 à 28 jours. La Chouette chevêche s'alimente essentiellement d'insectes (papillons de nuit, carabes) et de lombric. En biomasse, ce sont les campagnols des champs qui sont majoritaires. Elle peut aussi se nourrir d'autres micromammifères, de petits oiseaux, de reptiles voire d'amphibiens. Leur présence sur le site est fortement liée à la présence des maseaux agricole qu'elles utilisent pour nicher et s'abriter. La population sur le site peut être estimée entre 1 et 5 individus, potentiellement nicheurs.



©J. Laignel  
*Chouette chevêche*

- *Bruant proyer, Emberiza calandra*

Protégée en France, quasi-menacée en Rhône-Alpes

C'est une espèce des plaines agricoles, des landes, des zones de transition entre les marais, les prairies et les cultures mais aussi des grands espaces herbeux ouverts. La présence de petits perchoirs est indispensable pour qu'il puisse surveiller son domaine et marquer son territoire de son chant si caractéristique. Dès la fin du mois d'août, les premiers mouvements migratoires ont lieu pour les populations soumises aux climats les plus rigoureux, alors que les populations méridionales ont tendance à hiverner sur place. Plusieurs mâles chanteurs ont été observés sur le site, à proximité des friches arbustives, dans lesquelles la nidification est potentielle.



©S. Siblet  
*Bruant Proyer*

- *Caille des Blés, Cortunix cortunix*

Protégée en France, Vulnérable en Rhône-Alpes

En plaine, la Caille des blés se trouve essentiellement dans les prairies, les champs de céréales et de trèfle, mais aussi dans les landes ouvertes et les friches non arbustives où elle se fait surtout remarquer par son chant. La caille se nourrit essentiellement de petites graines, sauf pendant la période de reproduction où les insectes constituent les deux tiers de l'alimentation des femelles et l'intégralité de celle des jeunes dans leur première semaine. Par sa mosaïque d'habitats agricoles, le site convient pour l'ensemble de son cycle biologique.



©P. Gourdain  
*Caille des blés*

- *Alouette des Champs, Alauda Arvensis*

Protégée en France, Vulnérable en Rhône-Alpes

L'Alouette des Champs est un oiseau migrateur qui apprécie les milieux ouverts avec une végétation basse (<10cm). Elle niche au sol dans une végétation qui la masque (>25cm). Une importante densité de nid est possible sur une parcelle réduite. Elle fuit les zones de sols nu. Une population importante a été observée en janvier 2019 sur le site d'étude en période d'hivernage. Au printemps 2019 seul un couple potentiellement nicheur a été observé.



Alouette des champs

- *Effraie des clochers, Tyto alba*

Protégée en France, Quasi-menacée en Rhône-Alpes

L'Effraie vit essentiellement en plaine, les rudes conditions climatiques de la montagne ne sont pas faites pour elle. Elle niche rarement au-dessus de 600 mètres. Son habitat est étroitement lié à celui de l'homme. La Chouette effraie niche le plus souvent dans des clochers, des granges ou des greniers pour peu que ceux-ci soient accessibles. Son territoire de chasse est composé de paysages cultivés ouverts ou semi-ouverts, là où les micromammifères sont abondants. Les observations de nidification sur le site sont rares mais existent (une en 2014 et en 2019).



Effraie des clochers

- *Huppe fasciée, Upupa epops*

Protégée en France, en danger dans le Rhône-Alpes

La Huppe fasciée est une espèce qui s'alimente sur des terrains dont la couverture végétale est basse et/ou lâche (généralement <10 cm), voire absente. On l'observe donc sur des dunes, des pelouses, des prairies pâturées, des marges de cultures, des vignes et le long des chemins ou des routes. Elle fréquente aussi des boisements lâches mais évite les zones forestières plus denses. Un individu a été observé en alimentation sur le site. La nidification est possible en raison de la présence d'arbres à cavités et de maseaux agricoles abandonnés.



Huppe fasciée

- *Linotte mélodieuse, Linaria cannabina*

Protégée en France

La Linotte mélodieuse se trouve particulièrement dans les landes, les zones agricoles bocagères et les friches car elle affectionne les milieux semi-ouverts. Plus communément de plaine, elle peut quand même être présente jusqu'à plus de 2000 m. Lors de la période de reproduction, le nid est construit par la femelle près du sol dans un buisson plutôt dense. Monogame, un couple formé est uni pour la saison et va produire classiquement 2 nichées successives. Le site est fonctionnel pour cette espèce pour l'alimentation, l'hivernage et la reproduction.



Linotte mélodieuse

- *La Pie-grièche écorcheur, Lanius collurio*

Protégée et Quasi-menacée en France

C'est une espèce typique des milieux semi-ouverts. Elle a besoin de buissons bas épineux, perchoirs et zones herbeuses. On la retrouve dans des milieux présentant des prairies de fauche ou des pâtures extensives, plus ou moins ponctués de buissons bas, d'arbres isolés et d'arbustes divers. La population de cette espèce est en déclin en France, ce qui est dû aux changements des pratiques agricoles et à l'utilisation des pesticides. Une seule observation de Pie Grièche écorcheur a été réalisée sur le site, près de la friche au Nord de Coulidor.



Pie-grièche écorcheur

- *Verdier d'Europe, Chloris chloris*

Protégée et Vulnérable en France

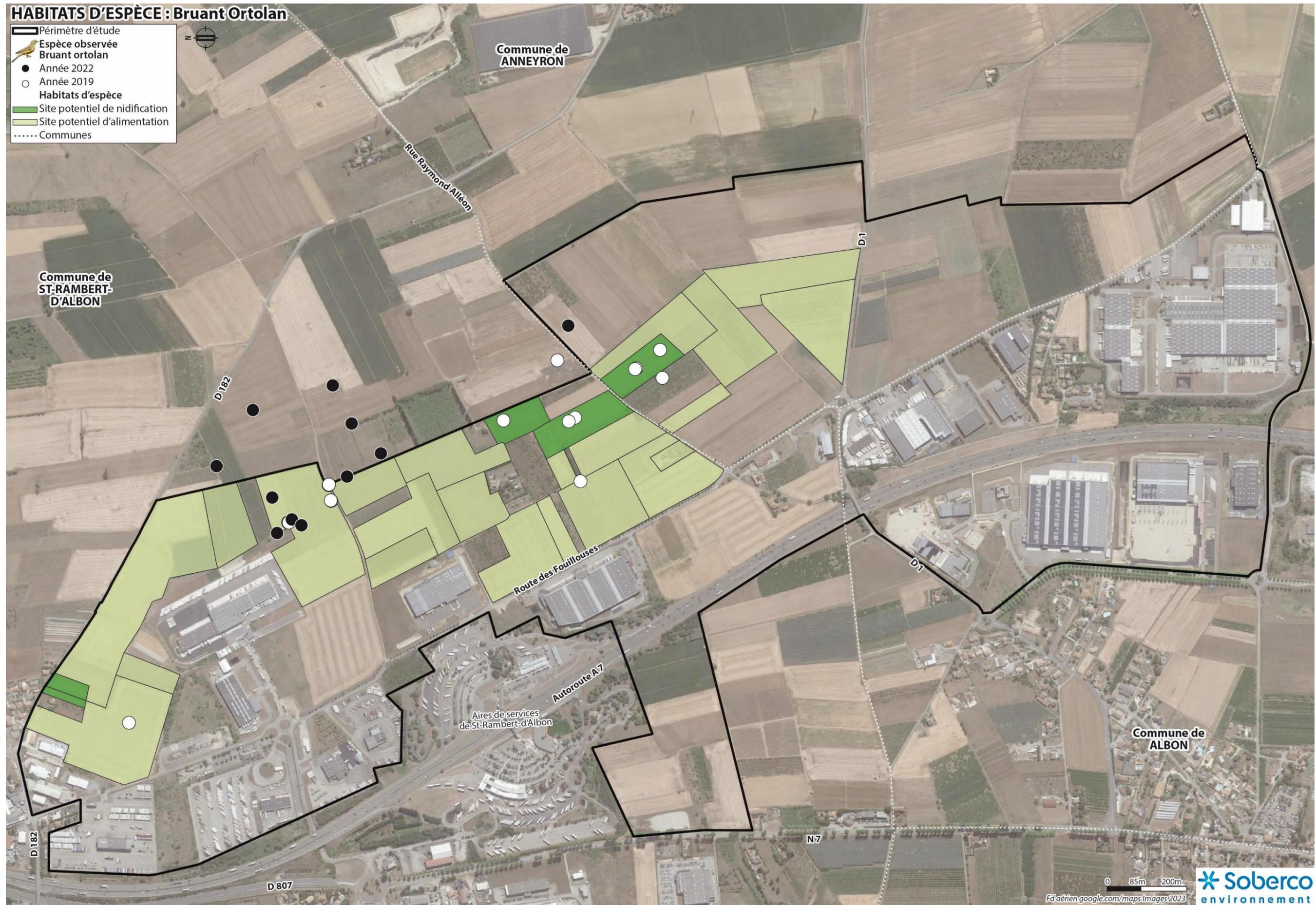
Le Verdier d'Europe est un oiseau des milieux arborés ouverts, feuillus ou mixtes. En période de reproduction, il préfère les endroits pourvus d'arbres et d'arbustes mais pas trop densément plantés comme les lisières, les plantations, le bocage, les linéaires de type "haie arborée", les parcs et jardins, etc. La nidification est peu défendue par le mâle, ce qui autorise une densité en nicheurs importante et une nidification presque coloniale dans les endroits les plus favorables comme les parcs urbains. Sur le site, plusieurs individus ont été vu dans les friches et haies arborées.

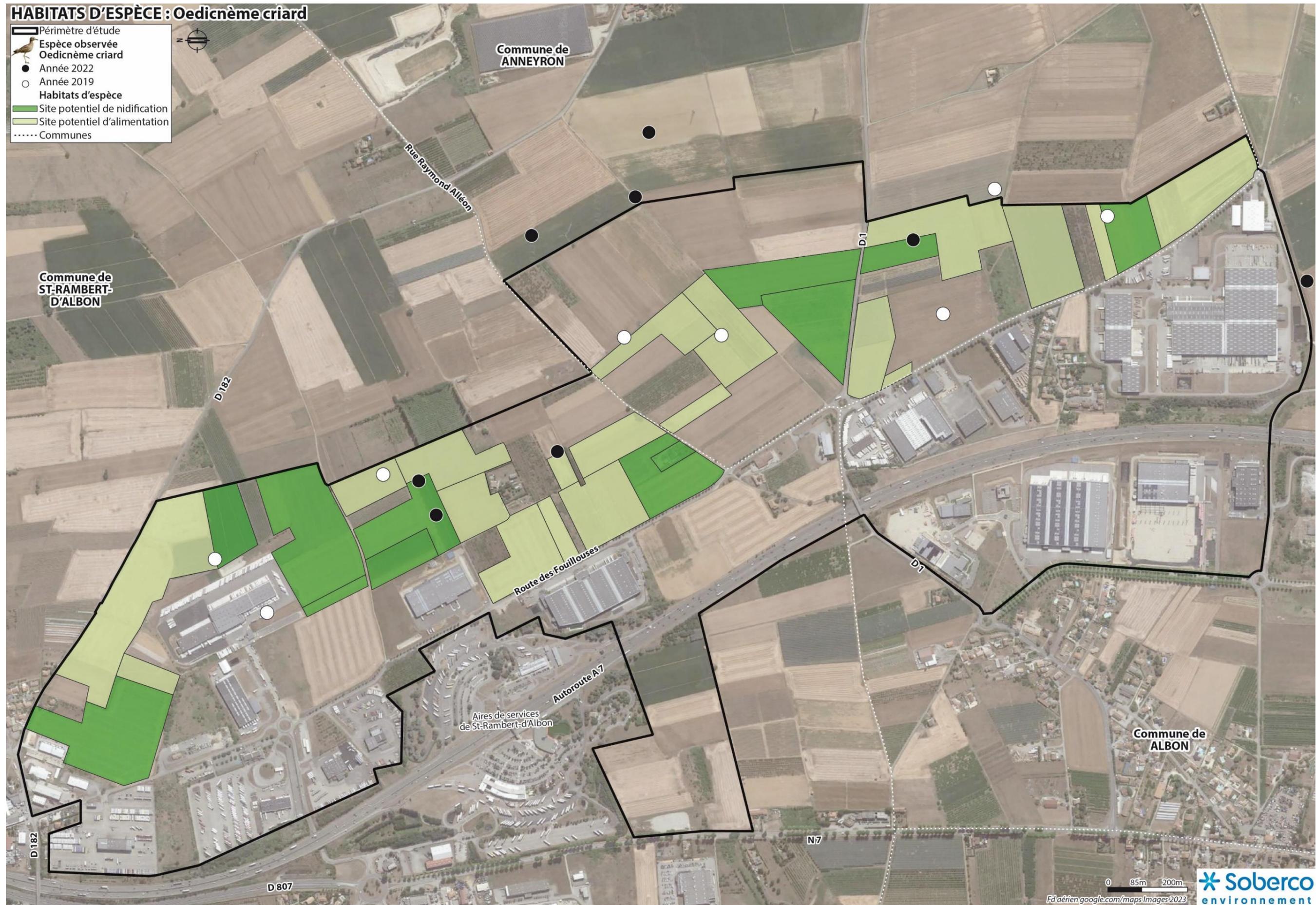


Verdier d'Europe

L'analyse des habitats de prédilection généraux de ces espèces à enjeu a été réalisées en croisant les informations sur les possibles sites de nidification et d'alimentation avec l'écologie des espèces concernées.

- L'habitat d'espèce du Bruant ortolan identifié sont les espaces de fraisiers pour la reproduction et les espaces de grandes cultures, prairies et luzerne pour l'alimentation. Au vu de la faible distance de déplacement de la femelle Bruant par jour, 350 m, seules les parcelles dans un rayon de 500 m autour des fraisiers sont conservées dans l'analyse. In fine, la partie Est de l'autre côté de l'autoroute et le Sud du site n'ont pas été considérée comme potentiel habitat d'espèce pour le Bruant ortolan et a donc été retiré.
- L'Œdicnème criard utilise essentiellement les cultures de maïs pour réaliser sa reproduction mais aussi les autres cultures de printemps comme le tournesol ou l'orge, ce sont donc ces trois cultures qui ont été identifiées comme habitats de reproduction. Oiseau typique des milieux ouverts avec recherche d'alimentation au sol, toutes les cultures ainsi que les prairies et parcelles de luzernes ont été considérées comme constitutif de l'aire d'alimentation. Seule la partie Ouest a été exclue de l'habitat d'espèce de l'Œdicnème en raison de sa localisation, des habitats présents et de l'absence de présence de cette espèce.
- L'habitats d'espèces du cortège de milieu ouvert, très proche des besoins de l'Œdicnèmes Criard, est composé des grandes cultures, prairies et parcelle de luzerne et jachère de l'ensemble du site de projet. Il est possible d'y retrouver les espèces suivantes : Alouette lulu, Alouette des champs, Caille des blés et Cisticole de joncs
- Le cortège de lisière et de friche arbustive est notamment constitué de la Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe, Moineau friquet, Pie grièche écorcheur et Bruant proyer. Les habitats de reproduction identifiés pour ce cortège sont les haies, ronces et friches arbustives. Pour ce qui est de l'aire d'alimentation, les parcelles propices à répondre aux besoins de ces espèces sont les prairies, la luzerne et les grandes cultures.
- Le cortège cavernicole rassemblant la Chouette chevêche, Chouette effraie et Huppe fasciée, utilise pour la nidification des vieux arbres ou arbres à cavité mais aussi les maseaux agricoles présents localement. La présence de ces potentiels sites de nidification au sein de grands espaces agricoles propices à l'alimentation créé un attrayant ensembles d'habitats pour ce cortège.





### HABITATS D'ESPÈCES : Cortège des milieux ouverts

**Périmètre d'inventaires**  
Espèce observée

- ◇ Alouette des champs
- Alouette lulu
- ◇ Caille des blés
- △ Cisticole des joncs

■ Année 2022  
□ Année 2019

**Habitats d'espèce**  
■ Site potentiel de nidification et d'alimentation  
..... Communes



### HABITATS D'ESPÈCES : Cortège des lisières et des friches arbustives

**—** Périmètre d'inventaires

**Espèce observée**

-  Bruant proyer
-  Linotte mélodieuse
-  Moineau friquet
-  Pie-grièche
-  Verdier d'Europe

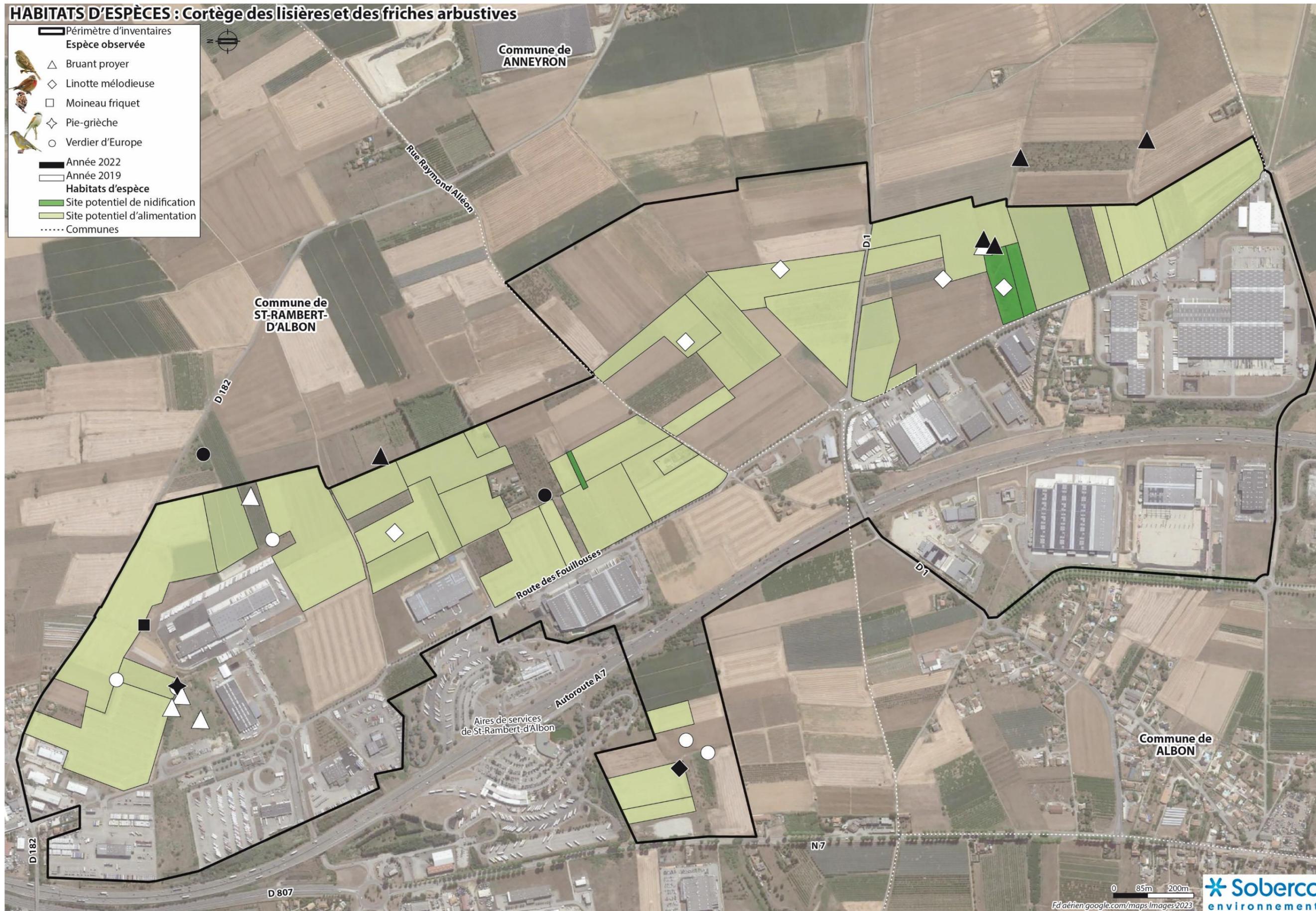
**Année**

-  Année 2022
-  Année 2019

**Habitats d'espèce**

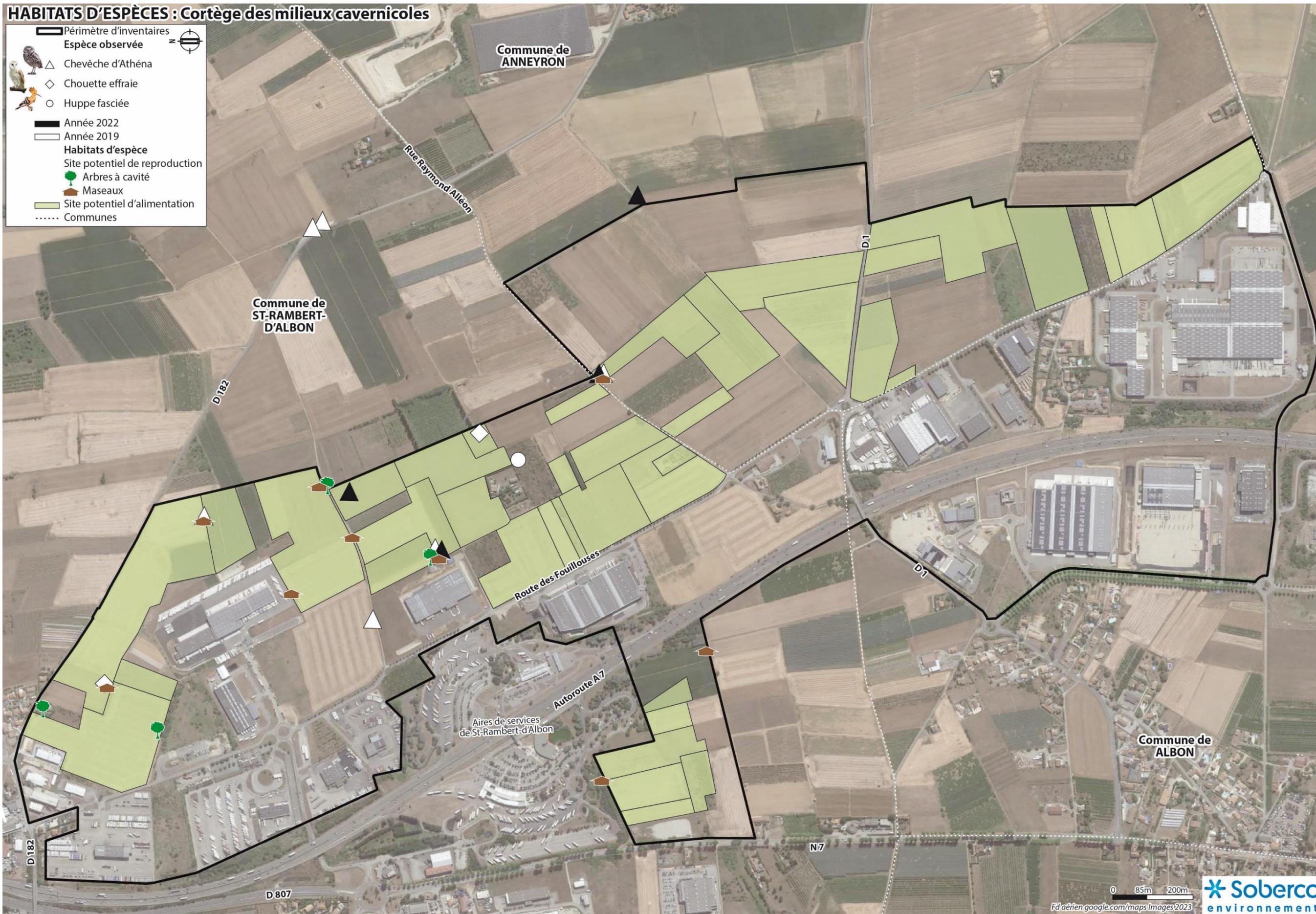
-  Site potentiel de nidification
-  Site potentiel d'alimentation

**.....** Communes



### HABITATS D'ESPÈCES : Cortège des milieux cavernicoles

- Périmètre d'inventaires
- Espèce observée
- △ Chevêche d'Athéna
- ◇ Chouette effraie
- Huppe fasciée
- Année 2022
- Année 2019
- Habitats d'espèce**
- Site potentiel de reproduction
  - Arbres à cavité
  - Maseaux
- Site potentiel d'alimentation
- ..... Communes



Le tableau suivant répertorie toutes les espèces observées et leurs enjeux

| Cortège<br>Espèce                           | Nom vernaculaire          | Nom binomial                 | Inventaires |         |       | Directive<br>oiseau | Protection<br>France | LR<br>Monde | LR Europe | LR<br>France | LR Région | Remarques        | Enjeu<br>réglementaire | Enjeu local |
|---|---------------------------|------------------------------|-------------|---------|-------|---------------------|----------------------|-------------|-----------|--------------|-----------|------------------|------------------------|-------------|
|   |                           |                              | LPO         | SOBERCO | VINCI |                     |                      |             |           |              |           |                  |                        |             |
| Bruant ortolan                              | Bruant ortolan            | <i>Emberiza hortulana</i>    | X           | X       | X     | Ann.1               | Art.3                | LC          | LC        | EN           | EN        | Nicheur probable | Remarquable            | Remarquable |
| Œdicnème criard                             | Œdicnème criard           | <i>Burhinus oedicnemus</i>   | X           | X       |       | Ann.1               | Art.3                | LC          | LC        | LC           | VU        | Nicheur possible | Remarquable            | Remarquable |
| Cortège de milieux ouverts                  | Alouette des champs       | <i>Alauda arvensis</i>       | X           | X       | X     | Ann.2               | Art.3                | LC          | LC        | NT           | VU        | Nicheur          | Fort                   | Fort        |
|   | Alouette lulu             | <i>Lullula arborea</i>       | X           | X       | X     | Ann.1               | Art.3                | LC          | LC        | LC           | VU        | Nicheur          | Remarquable            | Remarquable |
|   | Bergeronnette printanière | <i>Motacilla flava</i>       | X           | X       | X     | -                   | Art.3                | LC          | LC        | LC           | NT        | Nicheur possible | Modéré                 | Modéré      |
|   | Caille des blés           | <i>Coturnix coturnix</i>     | X           | X       |       | Ann.2               | -                    | LC          | LC        | LC           | VU        | Nicheur possible | Modéré                 | Fort        |
|   | Choucas des tours         | <i>Corvus monedula</i>       | X           | X       | X     | -                   | Art.3                | LC          | LC        | LC           | NT        | Transit          | Modéré                 | Faible      |
|   | Cisticole des joncs       | <i>Cisticola juncidis</i>    | X           | X       |       | -                   | Art.3                | LC          | LC        | VU           | LC        | Nicheur          | Fort                   | Fort        |
|   | Corneille noire           | <i>Corvus corone</i>         | X           | X       | X     | Ann.2               | -                    | LC          | LC        | LC           | LC        | Nicheur possible | Faible                 | Faible      |
|   | Faisan de Colchide        | <i>Phasianus colchicus</i>   | X           | X       | X     | Ann. 2 et 3         | -                    | LC          | LC        | LC           | LC        | Transit          | Faible                 | Faible      |
|   | Perdrix grise             | <i>Perdix perdix</i>         | X           | X       | X     | Ann. 2 et 3         | -                    | LC          | LC        | LC           | CR        | Transit          | Modéré                 | Faible      |
|   | Perdrix rouge             | <i>Alectoris rufa</i>        | X           | X       | X     | Ann.2 et 3          | -                    | LC          | LC        | LC           | RE        | Nicheur possible | Faible                 | Faible      |
|   | Pipit spioncelle          | <i>Anthus spinoletta</i>     |             | X       |       | -                   | Art. 3               | LC          | LC        | LC           | LC        | Transit          | Modéré                 | Faible      |
|   | Tarier des prés           | <i>Saxicola rubetra</i>      | X           | X       | X     | -                   | Art.3                | LC          | LC        | VU           | VU        | Migrateur        | Modéré                 | Faible      |
|   | Tourterelle turque        | <i>Streptopelia decaocto</i> | X           | X       | X     | Ann.2               | -                    | LC          | LC        | LC           | LC        | Nicheur possible | Faible                 | Faible      |
| Cortège de lisières et de milieux arbustifs | Bruant proyer             | <i>Emberiza calandra</i>     | X           | X       | X     | -                   | Art.3                | LC          | LC        | LC           | NT        | Nicheur          | Fort                   | Fort        |
|   | Bruant zizi               | <i>Emberiza cirlus</i>       | X           | X       | X     | -                   | Art.3                | LC          | LC        | LC           | LC        | Nicheur possible | Modéré                 | Faible      |
|   | Buse variable             | <i>Buteo buteo</i>           | X           | X       | X     | -                   | Art.3                | LC          | LC        | LC           | NT        | Nicheur possible | Modéré                 | Modéré      |
|   | Epervier d'Europe         | <i>Accipiter nisus</i>       | X           | X       | X     | -                   | Art.3                | LC          | LC        | LC           | LC        | Nicheur possible | Modéré                 | Faible      |
|   | Etourneau sansonnet       | <i>Sturnus vulgaris</i>      | X           | X       | X     | Ann.2               | -                    | LC          | LC        | LC           | LC        | Nicheur possible | Faible                 | Faible      |
|   | Chardonneret élégant      | <i>Carduelis carduelis</i>   | X           | X       | X     | -                   | Art.3                | LC          | LC        | VU           | LC        | Nicheur possible | Modéré                 | Modéré      |
|   | Faucon crécerelle         | <i>Falco tinnunculus</i>     | X           | X       | X     | -                   | Art.3                | LC          | LC        | NT           | LC        | Nicheur          | Modéré                 | Modéré      |
|   | Fauvette à tête noire     | <i>Sylvia atricapilla</i>    | X           | X       | X     | -                   | Art.3                | LC          | LC        | LC           | LC        | Nicheur possible | Modéré                 | Faible      |

| Cortège<br>Espèce | Nom vernaculaire         | Nom binomial                   | Inventaires |         |       | Directive<br>oiseau | Protection<br>France | LR<br>Monde | LR Europe | LR<br>France | LR Région | Remarques        | Enjeu<br>réglementaire | Enjeu local |
|-------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------|---------|-------|---------------------|----------------------|-------------|-----------|--------------|-----------|------------------|------------------------|-------------|
|                   |                          |                                | LPO         | SOBERCO | VINCI |                     |                      |             |           |              |           |                  |                        |             |
|                   | Fauvette grisette        | <i>Sylvia communis</i>         | X           | X       | X     | -                   | Art.3                | LC          | LC        | LC           | NT        | Nicheur possible | Modéré                 | Modéré      |
|                   | Fauvette mélanocéphale   | <i>Sylvia melanocephala</i>    | X           | X       |       | -                   | Art. 3               | LC          | LC        | NT           | LC        | Nicheur          | Modéré                 | Modéré      |
|                   | Geai des chênes          | <i>Garrulus glandarius</i>     | X           | X       | X     | Ann.2               | -                    | LC          | LC        | LC           | LC        | Nicheur possible | Faible                 | Faible      |
|                   | Gobemouche noir          | <i>Ficedula hypoleuca</i>      | X           | X       |       | -                   | Art.3                | LC          | LC        | VU           | VU        | Migrateur        | Modéré                 | Faible      |
|                   | Grive musicienne         | <i>Turdus philomelos</i>       | X           | X       | X     | Ann.2               | -                    | LC          | LC        | LC           | LC        | Nicheur possible | Faible                 | Faible      |
|                   | Hypolaïs polyglotte      | <i>Hippolaïs polyglotta</i>    | X           | X       | X     | -                   | Art.3                | LC          | LC        | LC           | LC        | Nicheur possible | Modéré                 | Faible      |
|                   | Linotte mélodieuse       | <i>Carduelis cannabina</i>     | X           | X       | X     | -                   | Art.3                | LC          | LC        | VU           | LC        | Nicheur possible | Fort                   | Fort        |
|                   | Locustelle tachetée      | <i>Locustella naevia</i>       | X           | X       |       | -                   | Art.3                | LC          | LC        | NT           | CR        | Hivernage        | Modéré                 | Faible      |
|                   | Merle noir               | <i>Turdus merula</i>           | X           | X       | X     | Ann.2               | -                    | LC          | LC        | LC           | LC        | Nicheur possible | Faible                 | Faible      |
|                   | Mésange bleue            | <i>Cyanistes caeruleus</i>     | X           | X       | X     | -                   | Art. 3               | LC          | LC        | LC           | LC        | Nicheur          | Modéré                 | Faible      |
|                   | Mésange charbonnière     | <i>Parus major</i>             | X           | X       | X     | -                   | Art.3                | LC          | LC        | LC           | LC        | Nicheur possible | Modéré                 | Faible      |
|                   | Milan noir               | <i>Milvus migrans</i>          | X           | X       | X     | Ann.1               | Art.3                | LC          | LC        | LC           | LC        | Transit          | Fort                   | Faible      |
|                   | Milan royal              | <i>Milvus milvus</i>           | X           | X       | X     | Ann. 1              | Art. 3               | LC          | NT        | VU           | CR        | Transit          | Remarquable            | Modéré      |
|                   | Moineau domestique       | <i>Passer domesticus</i>       | X           | X       | X     | -                   | Art.3                | LC          | LC        | LC           | NT        | Nicheur certain  | Modéré                 | Modéré      |
|                   | Moineau friquet          | <i>Passer montanus</i>         | X           | X       |       | -                   | Art. 3               | LC          | LC        | EN           | VU        | Nicheur          | Fort                   | Très Fort   |
|                   | Pic épeiche              | <i>Dendrocopos major</i>       | X           | X       | X     | -                   | Art.3                | LC          | LC        | LC           | LC        | Nicheur possible | Modéré                 | Faible      |
|                   | Pic vert                 | <i>Picus viridis</i>           | X           | X       | X     | -                   | Art.3                | LC          | LC        | LC           | LC        | Nicheur possible | Modéré                 | Faible      |
|                   | Pie bavarde              | <i>Pica pica</i>               | X           | X       | X     | Ann.2               | -                    | LC          | LC        | LC           | NT        | Nicheur possible | Faible                 | Faible      |
|                   | Pie-grièche écorcheur    | <i>Lanius collurio</i>         | X           | X       | X     | Ann.1               | Art.3                | LC          | LC        | NT           | LC        | Nicheur possible | Fort                   | Modéré      |
|                   | Pigeon biset             | <i>Columba livia</i>           | X           | X       | X     | Ann.2               | -                    | LC          | LC        | DD           | RE        | Nicheur certain  | Faible                 | Faible      |
|                   | Pigeon colombin          | <i>Columba oenas</i>           | X           | X       |       | Ann.2               | -                    | LC          | LC        | LC           | VU        | Transit          | Modéré                 | Faible      |
|                   | Pigeon ramier            | <i>Columba palumbus</i>        | X           | X       | X     | Ann.2 et<br>3       | -                    | LC          | LC        | LC           | LC        | Nicheur possible | Faible                 | Faible      |
|                   | Pinson des arbres        | <i>Fringilla coelebs</i>       | X           | X       | X     | -                   | Art.3                | LC          | LC        | LC           | LC        | Nicheur possible | Modéré                 | Faible      |
|                   | Pipit des arbres         | <i>Anthus trivialis</i>        | X           | X       | X     | -                   | Art.3                | LC          | LC        | LC           | LC        | Migrateur        | Modéré                 | Faible      |
|                   | Pouillot fitis           | <i>Phylloscopus trochilus</i>  | X           | X       | X     | -                   | Art.3                | LC          | LC        | NT           | NT        | Migrateur        | Modéré                 | Faible      |
|                   | Pouillot véloce          | <i>Phylloscopus collybita</i>  | X           | X       | X     | -                   | Art.3                | LC          | LC        | LC           | LC        | Nicheur possible | Modéré                 | Faible      |
|                   | Rossignol philomèle      | <i>Luscinia megarhynchos</i>   | X           | X       | X     | -                   | Art.3                | LC          | LC        | LC           | LC        | Nicheur possible | Modéré                 | Faible      |
|                   | Rougegorge familier      | <i>Erithacus rubecula</i>      | X           | X       | X     | -                   | Art.3                | LC          | LC        | LC           | LC        | Nicheur possible | Modéré                 | Faible      |
|                   | Rougequeue à front blanc | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | X           | X       |       | -                   | Art.3                | LC          | LC        | LC           | LC        | Nicheur possible | Modéré                 | Faible      |
|                   | Rougequeue noir          | <i>Phoenicurus ochruros</i>    | X           | X       | X     | -                   | Art.3                | LC          | LC        | LC           | LC        | Nicheur possible | Modéré                 | Faible      |

| Cortège                   | Nom vernaculaire          | Nom binomial                   | Inventaires |         |       | Directive oiseau | Protection France | LR Monde | LR Europe | LR France | LR Région | Remarques  | Enjeu réglementaire | Enjeu local |
|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------|---------|-------|------------------|-------------------|----------|-----------|-----------|-----------|--|---------------------|-------------|
|                           |                           |                                | LPO         | SOBERCO | VINCI |                  |                   |          |           |           |           |  |                     |             |
|                           | Tarier pâtre              | <i>Saxicola rubicola</i>       | X           | X       | X     | -                | Art.3             | LC       | LC        | NT        | LC        | Nicheur possible                                     | Modéré              | Modéré      |
|                           | Tourterelle des bois      | <i>Streptopelia turtur</i>     | X           | X       | X     | Ann. 2           | -                 | VU       | VU        | VU        | NT        | Migrateur  | Modéré              | Faible      |
|                           | Traquet motteux           | <i>Oenanthe oenanthe</i>       | X           | X       | X     | -                | Art.3             | LC       | LC        | NT        | LC        | Migrateur  | Modéré              | Faible      |
|                           | Troglodyte mignon         | <i>Troglodytes troglodytes</i> | X           | X       | X     | -                | Art. 3            | LC       | LC        | LC        | LC        | Nicheur  | Modéré              | Faible      |
|                           | Verdier d'Europe          | <i>Carduelis chloris</i>       | X           | X       | X     | -                | Art.3             | LC       | LC        | VU        | LC        | Nicheur possible                                     | Fort                | Modéré      |
| Cortège cavernicole       | Bergeronnette grise       | <i>Motacilla alba</i>          | X           | X       | X     | -                |                   | LC       | LC        | LC        | LC        | Nicheur certain                                      | Modéré              | Faible      |
|                           | Chouette chevêche         | <i>Athene noctua</i>           | X           | X       |       | -                | Art. 3            | LC       | LC        | LC        | VU        | Nicheur  | Fort                | Très Fort   |
|                           | Effraie des clochers      | <i>Tyto alba</i>               | X           | X       |       | -                | -                 | LC       | LC        | LC        | VU        | Espèce disparue en 2022 (destruction de son habitat) | Fort                | Fort        |
|                           | Hirondelle de fenêtre     | <i>Delichon urbicum</i>        | X           | X       | X     | -                | Art.3             | LC       | LC        | NT        | VU        | Transit  | Modéré              | Faible      |
|                           | Hirondelle de rivage      | <i>Riparia riparia</i>         | X           | X       |       | -                | Art.3             | LC       | LC        | LC        | EN        | Migrateur  | Modéré              | Faible      |
|                           | Hirondelle rustique       | <i>Hirundo rustica</i>         | X           | X       | X     | -                | Art.3             | LC       | LC        | NT        | EN        | Transit  | Fort                | Modéré      |
|                           | Huppe fasciée             | <i>Upupa epops</i>             | X           | X       |       | -                | Art.3             | LC       | LC        | LC        | EN        | Nicheur possible                                     | Modéré              | Fort        |
|                           | Martinet à ventre blanc   | <i>Tachymarptis melba</i>      | X           | X       | X     | -                | Art.3             | LC       | LC        | LC        | LC        | Transit  | Modéré              | Faible      |
| Martinet noir             | <i>Apus apus</i>          | X                              | X           | X       | -     | Art.3            | LC                | LC       | NT        | LC        | Transit   | Modéré   | Faible              |             |
| Cortège de milieux humide | Bécassine des marais      | <i>Gallinago gallinago</i>     |             | X       |       | -                | -                 | LC       | LC        | CR        | CR        | Transit  | Fort                | Modéré      |
|                           | Bruant des roseaux        | <i>Emberiza schoeniclus</i>    | X           | X       | X     | -                | Art.3             | LC       | LC        | EN        | VU        | Hivernage  | Modéré              | Faible      |
|                           | Busard des roseaux        | <i>Circus aeruginosus</i>      | X           | X       | X     | Ann.1            | Art.3             | LC       | LC        | NT        | VU        | Migrateur  | Fort                | Modéré      |
|                           | Canard pilet              | <i>Anas acuta</i>              |             | X       |       | Ann. 2 et 3      | -                 | LC       | LC        | NA        | NA        | Migrateur  | Faible              | Faible      |
|                           | Goéland leucopnée         | <i>Larus michahellis</i>       | X           | X       | X     | -                | Art.3             | LC       | LC        | LC        | LC        | Transit  | Modéré              | Faible      |
|                           | Grand Cormoran            | <i>Phalacrocorax carbo</i>     | X           | X       |       | -                | Art.3             | LC       | LC        | LC        | NA        | Transit  | Modéré              | Faible      |
|                           | Héron cendré              | <i>Ardea cinerea</i>           | X           | X       | X     | -                | Art.3             | LC       | LC        | LC        | LC        | Transit  | Modéré              | Faible      |
|                           | Pipit farlouse            | <i>Anthus pratensis</i>        | X           | X       | X     | -                | Art.3             | NT       | NT        | VU        | LC        | Hivernage  | Modéré              | Faible      |
| <b>Potentiel</b>          |                           |                                |             |         |       |                  |                   |          |           |           |           |  |                     |             |
|                           | Guêpier d'Europe          | <i>Merops apiaster</i>         | X           | X       | X     | Ann. 3           | Art. 3            | LC       | LC        | LC        | VU        | Transit  | Fort                | Faible      |
|                           | Pie-grièche à tête rousse | <i>Lanius senator</i>          | X           | X       | X     |                  | Art. 3            |          | LC        | VU        | CR        | Halte migratoire                                     | Remarquable         | Modéré      |
|                           | Serin cini                | <i>Serinus serinus</i>         | X           | X       | X     |                  | Art. 3            |          | LC        | VU        | LC        | Nicheur probable                                     | Fort                | Fort        |

Liste Rouge : NA : Non applicable - NE : Non évalué - DD : Manque de données - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction

## Les amphibiens

D'après les données LPO, deux espèces d'amphibiens ont été inventoriées sur le site d'étude : la Grenouille verte (espèce indéterminée) et le Triton palmé. Des habitats favorables à ce groupe sont présents à proximité du site : deux zones humides pérennes (aire de service de St-Rambert d'Albon et au niveau de la station d'épuration) ainsi que des carrières et dépressions humides (temporairement en eau). Les carrières et dépressions humides sont favorables aux espèces pionnières (crapaud calamite, alyte accoucheur, pélodyte ponctué).

### Inventaires

Lors des inventaires, les espèces suivantes ont été recherchées sans succès : Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) ; Crapaud commun (*Bufo bufo spinosus*) ; Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) ; Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) ; Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*).

Les inventaires pour l'échangeur d'autoroute ont mis en lumière la présence de la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) dans les bassins de crues liés à l'infrastructure au sein de l'aire d'autoroute de Saint-Rambert-d'Albon.

Les inventaires d'Axe 7 n'ont recensé aucun amphibien sur le site ni en phase terrestre, ni en phase aquatique. Aucun point d'eau n'étant présent sur le site, la phase aquatique de reproduction des amphibiens ne peut donc pas être réalisée sur le site.

| Nom binomial                 | Nom vernaculaire  | Inventaire | Directive habitats | Protection France | LR France | LR Rhône-Alpes | Enjeu réglementaire |
|------------------------------|-------------------|------------|--------------------|-------------------|-----------|----------------|---------------------|
| <i>Pelophylax ridibundus</i> | Grenouille rieuse | VINCI      | Ann.5              | Art. 3            | LC        | NA             | Faible              |

L'enjeu est donc faible pour ce groupe d'espèces, la Grenouille rieuse est protégée mais elle n'est pas menacée localement. Aucun habitat favorable à cette espèce n'est connu sur le site d'étude.

## Les reptiles

Tous les reptiles sont protégés (ou à minima réglementés pour les Vipères) au niveau national. La base de données de la LPO estime que la Couleuvre verte et jaune ainsi que le Lézard des murailles sont présentes sur le site. D'autres espèces sont probablement présentes comme le Lézard à deux raies.

Deux espèces de reptiles relativement communes ont été observées sur le site d'étude.

La Couleuvre verte et jaune a été contactée à deux reprises, dont un adulte sous une plaque reptile en bordure de la ZAD1 (Nord) dont la présence confirme le rôle de corridor biologique des haies et des friches sur le site. L'autre individu était mort, écrasé sur la RN7, sur le secteur agricole des Champagnières. Cette espèce est menacée à court terme sur le site d'étude et nécessite le maintien de corridors écologiques fonctionnels.

Le Lézard des murailles est une espèce commune mais qui comporte des populations locales dispersées et déconnectées. La préservation locale de l'espèce nécessite également le maintien de corridors biologiques.

| Nom binomial                  | Nom vernaculaire         | Inventaires |         |       | Directive habitats | Protection France | LR France | LR Rhône-Alpes | Enjeu réglementaire | Enjeu local |
|-------------------------------|--------------------------|-------------|---------|-------|--------------------|-------------------|-----------|----------------|---------------------|-------------|
|                               |                          | LPO         | SOBERCO | VINCI |                    |                   |           |                |                     |             |
| <i>Hierophis viridiflavus</i> | Couleuvre verte et jaune | X           | X       | X     | Ann. IV            | Art. 2            | LC        | LC             | Modéré              | Modéré      |
| <i>Podarcis muralis</i>       | Lézard murailles         | X           | X       | X     | Ann. IV            | Art. 2            | LC        | LC             | Modéré              | Modéré      |
| <i>Lacerta bilineata</i>      | Lézard à Deux raies      |             |         | X     | Ann. IV            | Art. 2            | LC        | LC             | Faible              | Faible      |

Le Lézard à deux raies est une espèce commune qui habite lisières et ourlets herbacées. Il est protégé en France mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable aux échelles nationale et régionale.

## Les mammifères (hors chiroptères)

Les espèces suivantes ont été mentionnées sur le site d'étude : Hérisson d'Europe (protégé en France, quasi-menacé en Rhône-Alpes), Lapin de garenne (vulnérable en Rhône-Alpes et quasi-menacé en France), Lérot, Lièvre d'Europe et Renard roux.

Plusieurs espèces à enjeux potentiellement présentes ont été recherchées sans succès : Castor d'Europe ; Ecureuil roux ; Muscardin ; Rat des moissons.

Six espèces ont été identifiées sur le site : Hérisson d'Europe, Lapin de garenne, Lièvre d'Europe, Rat surmulot, Renard roux et Sanglier. Parmi elles, deux comportent un enjeu : le Hérisson d'Europe et le Lapin de garenne.

Deux espèces protégées ont donc été recensées sur le site de projet.

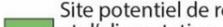
Un individu de Hérisson d'Europe a été contacté. Cette espèce est très contrainte par les infrastructures urbaines et l'agriculture intensive (utilisation de pesticides) et est localement menacée à court terme par la fragmentation et disparition de son habitat ainsi que la disparition probable de connexions avec les corridors biologiques existants.

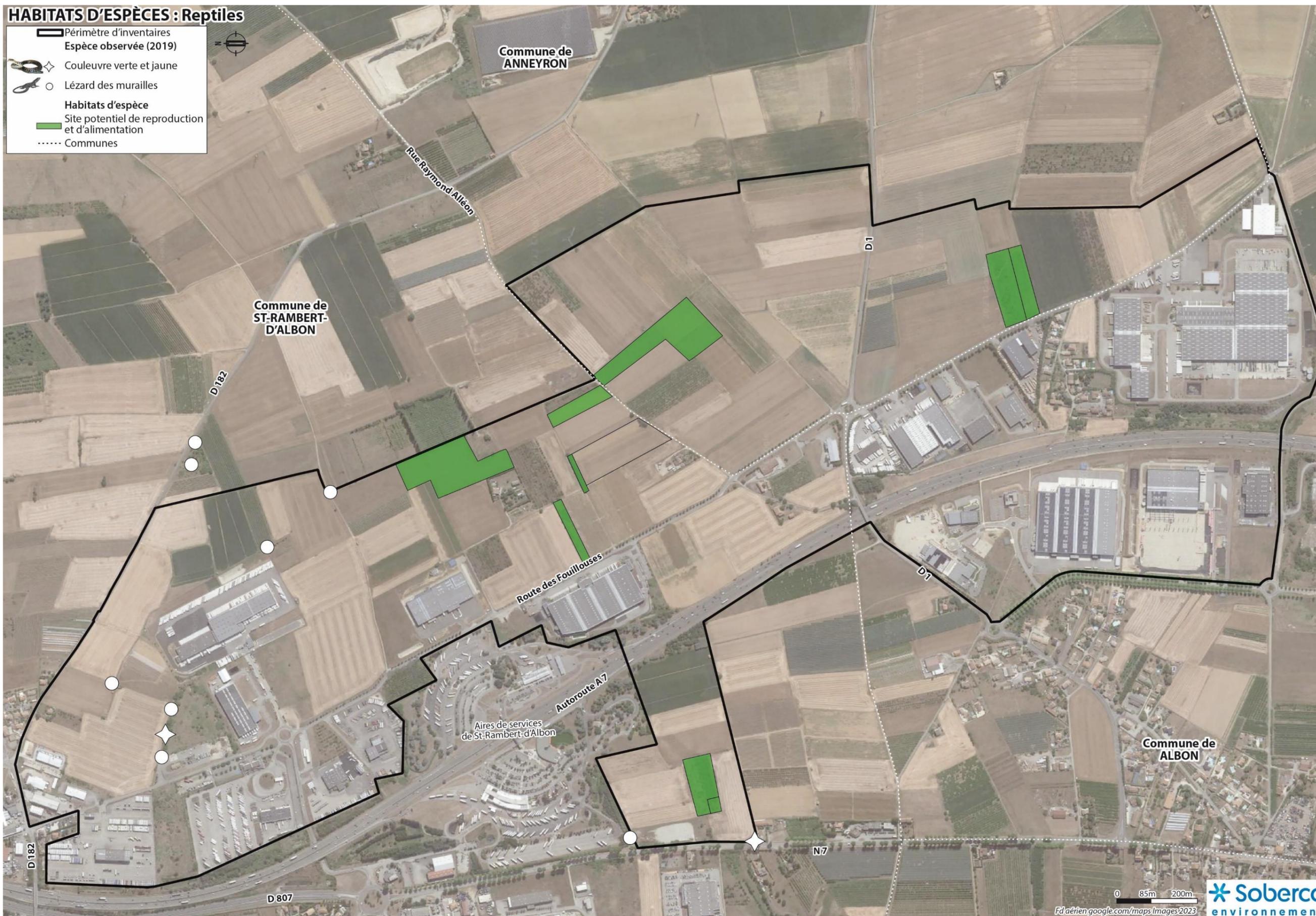
Une population de lapins de garenne très active est présente sur le site des Champagnières, c'est une population isolée de plaine, relictuelle. Cette espèce est menacée en Rhône Alpes car les populations ont subi un déclin important.

### Statut des espèces de mammifères recensées et potentielles sur le périmètre d'étude.

| Nom binomial                 | Nom vernaculaire  | Inventaires |         |       | Protection France | LR France | LR Rhône-Alpes | Enjeu Réglementaire | Enjeu local |
|------------------------------|-------------------|-------------|---------|-------|-------------------|-----------|----------------|---------------------|-------------|
|                              |                   | LPO         | SOBERCO | VINCI |                   |           |                |                     |             |
| <i>Erinaceus europaeus</i>   | Hérisson d'Europe | X           | X       | X     | Art. 2            | NT        | NT             | Modéré              | Modéré      |
| <i>Oryctolagus cuniculus</i> | Lapin de garenne  | X           | X       | X     | -                 | VU        | VU             | Modéré              | Modéré      |
| <i>Lepus europaeus</i>       | Lièvre d'Europe   | X           | X       | X     | -                 | LC        | NT             | Faible              | Faible      |
| <i>Eliomys quercinus</i>     | Lérot             | X           |         | X     | -                 | LC        | LC             | Faible              | Faible      |
| <i>Rattus norvegicus</i>     | Rat surmulot      | X           |         |       | -                 | NA        | NA             | Faible              | Faible      |
| <i>Vulpes vulpes</i>         | Renard roux       | X           |         | X     | -                 | LC        | LC             | Faible              | Faible      |
| <i>Sus scrofa</i>            | Sanglier          | X           | X       |       | -                 | LC        | LC             | Faible              | Faible      |

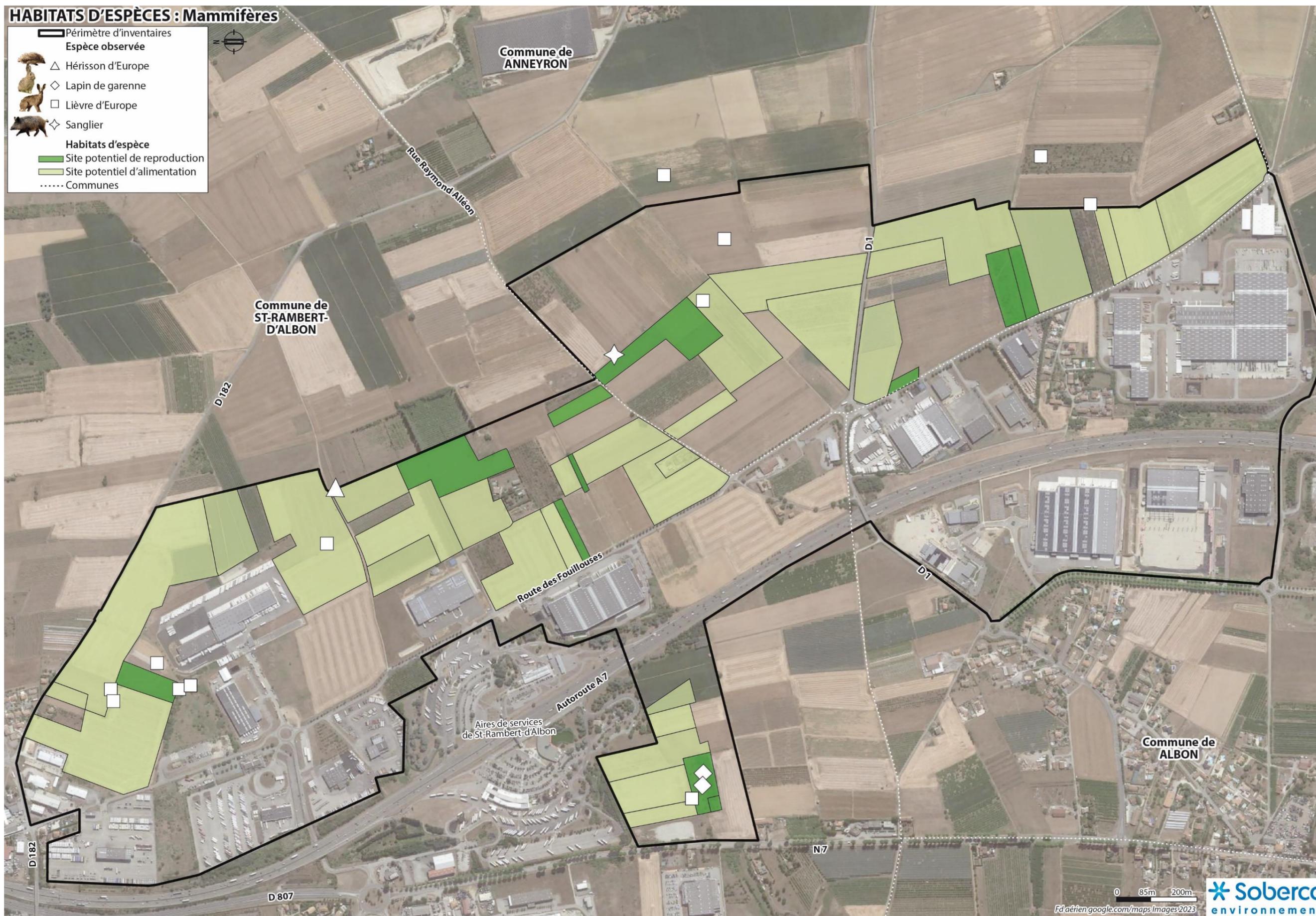
### HABITATS D'ESPÈCES : Reptiles

-  Périmètre d'inventaires
-  Espèce observée (2019)
-  Couleuvre verte et jaune
-  Lézard des murailles
- Habitats d'espèce**
-  Site potentiel de reproduction et d'alimentation
-  Communes



### HABITATS D'ESPÈCES : Mammifères

- Périmètre d'inventaires
- △ Espèce observée
- △ Hérisson d'Europe
- ◇ Lapin de garenne
- Lièvre d'Europe
- ◇ Sanglier
- Habitats d'espèce
- Site potentiel de reproduction
- Site potentiel d'alimentation
- ..... Communes



## Les chiroptères

Dix espèces de chauve-souris ont été inventoriées sur la zone, (études bénévoles ponctuelles + étude échangeur autoroutier) : Noctule commune (quasi-menacé en Rhône-Alpes, vulnérable en France), Noctule de Leisler (quasi-menacé en Rhône-Alpes et en France), Pipistrelle commune (quasi-menacé en France), Pipistrelle de Nathusius (quasi-menacé en Rhône-Alpes et en France), Pipistrelle de Kuhl et un Oreillard indéterminé. Toutes ces espèces sont protégées au niveau national. Le cortège contacté est classique des plaines agricoles, les milieux ouverts étant riches en insectes. Le site semble peu favorable à la présence de gîtes mais peu constituer une zone de chasse.

### Recherche de gîtes

Une méthode de recherche directe des chauves-souris a été réalisée en prospectant le site à la recherche de gîtes potentiels, principalement dans les bâtiments (maseaux favorables).

Ces gîtes potentiels sont prospectés de manière visuelle à l'aide permettant de vérifier la présence d'individus. Une recherche de guano (excréments des chauves-souris) permet de compléter ces recherches. Ces inventaires sont menés en mai, pendant la période de mise bas et en novembre pendant la période d'hibernation.

Le couplage des inventaires passifs et actifs permet de mieux comprendre l'intérêt du site (fréquentation, zones de passages, de gîtes, de nourrissages, etc.), d'éviter des erreurs sur les choix d'emplacements (enregistreur placé sous la zone de chasse d'une Pipistrelle, faussant l'analyse des données), en garantissant une étude qualitative compatible avec les exigences de l'autorité environnementale. Au total nous avons réalisé plusieurs points d'écoute-enregistrement par nuits (nbre=2). Les enregistrements sont transférés sur l'ordinateur et analysés par un logiciel, qui les représente sous la forme d'oscillogrammes et de spectrogrammes, ensuite rentrés dans un tableur, les moyennes des calculs des données obtenues permettent l'identification de l'espèce de Chauves-souris.

Au total, 8 espèces ont été contactées en vol, ce qui représente une diversité assez faible. Parmi ces espèces on trouve une espèce d'intérêt communautaire : la Barbastelle d'Europe. Six autres espèces ont un statut de conservation défavorable. Mis à part quelques Pipistrelles, les espèces présentes sont en transit. Le cortège de chiroptères est plutôt forestier et lié aux milieux aquatiques. Ainsi, pour ce groupe on constate un lien fonctionnel avec les forêts alluviales du Rhône (Île de la Platière par exemple). Certaines espèces sont liées aux milieux rocheux et témoignent donc d'un lien fonctionnel avec les coteaux Rhodaniens (2km).

Deux arbres isolés ont été identifiés comme gîtes potentiels à proximité des bâtiments d'habitation situés à l'arrière du bâtiment INKOLOR.

Enjeu faible pour ce groupe, ce n'est ni un site de reproduction ni d'hivernation qui ne présente pas de lien fonctionnel direct.

### Les espèces à enjeux réglementaires

- *Barbastelle d'Europe, *Barbastella barbastellus**

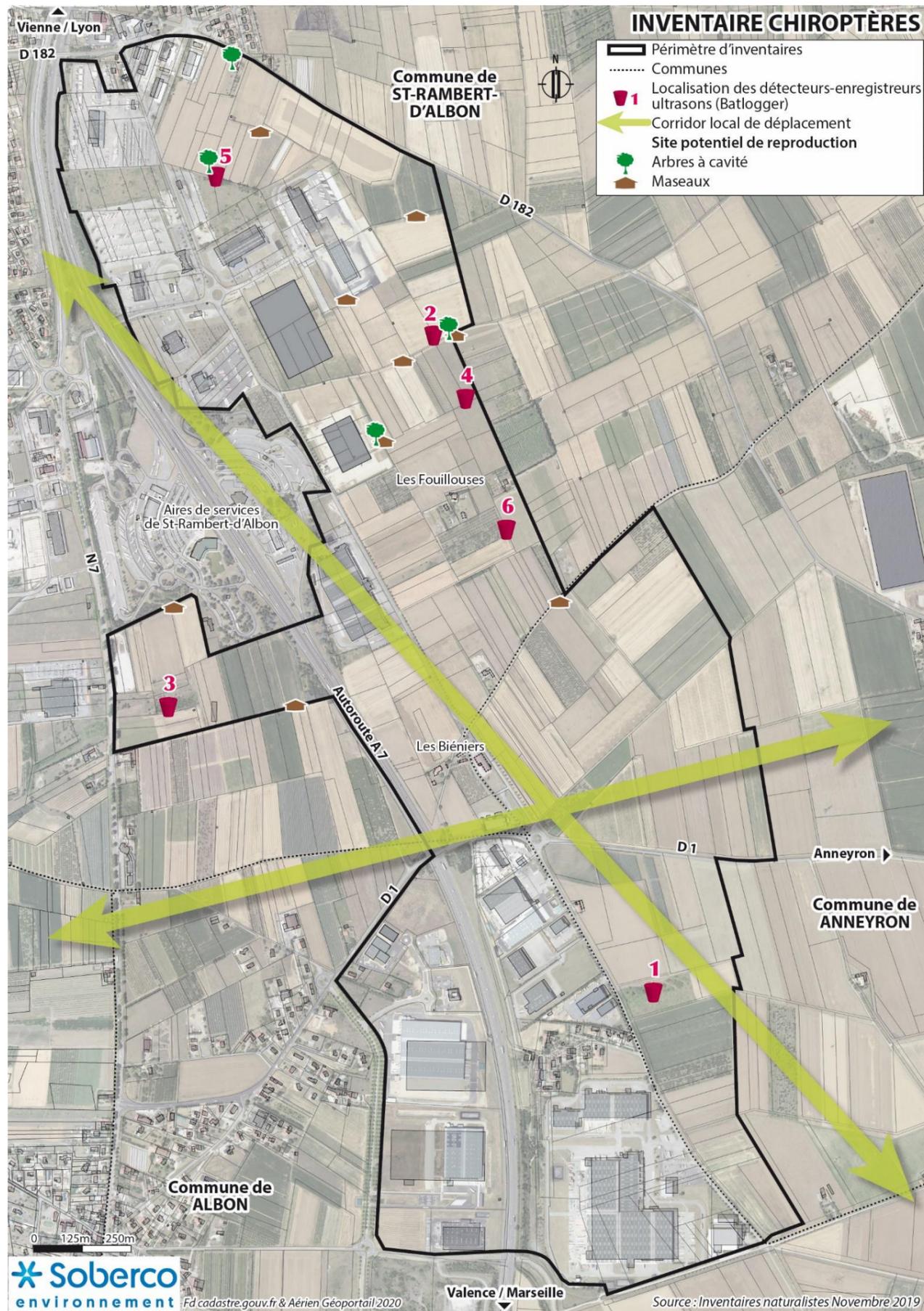
Protégée en France, vulnérable en Europe et quasi-menacée en Savoie

C'est une espèce nocturne fréquentant les milieux forestiers assez ouverts. Elle a un régime spécialisé se composant presque exclusivement de microlépidoptères capturés en vol (entre 1,5 et 6 mètres de hauteur). La chasse se fait le long de lisières arborées, en forêt, le long des chemins ou encore sous les houppiers ou au-dessus de la canopée. Elle fréquente toute l'année le même domaine vital. Les gîtes d'hiver, occupés de fin novembre à début mars, se compensent de caves voutées, ruines, souterrains... En été, la Barbastelle d'Europe loge presque toujours contre le bois. La reproduction a lieu en août et les naissances vers fin juin.



*Barbastelle d'Europe*

| Nom binomial                     | Nom vernaculaire         | Inventaires |         |       | Directive Habitat | Protection Nationale | LR UICN - France | LR Rhône-Alpes | Enjeu réglementaire | Enjeu local à dire d'expert |
|----------------------------------|--------------------------|-------------|---------|-------|-------------------|----------------------|------------------|----------------|---------------------|-----------------------------|
|                                  |                          | LPO         | SOBERCO | VINCI |                   |                      |                  |                |                     |                             |
| <i>Barbastella barbastellus</i>  | Barbastelle d'Europe     |             | X       |       | Ann. II et IV     | Art 2                | LC               | LC             | Fort                | Faible                      |
| <i>Nyctalus noctula</i>          | Noctule Commune          | X           | X       | X     | Ann IV            | Art 2                | VU               | NT             | Fort                | Faible                      |
| <i>Eptesicus serotinus</i>       | Sérotine commune         |             | X       | X     | Ann IV            | Art 2                | NT               | LC             | Modéré              | Faible                      |
| <i>Hypsugo savii</i>             | Vespère de Savi          |             | X       | X     | Ann IV            | Art 2                | LC               | LC             | Modéré              | Faible                      |
| <i>Nyctalus leisleri</i>         | Noctule de Leisler       | X           | X       | X     | Ann IV            | Art 2                | NT               | NT             | Modéré              | Faible                      |
| <i>Pipistrellus kuhlii</i>       | Pipistrelle de Kuhl      | X           | X       | X     | Ann IV            | Art 2                | LC               | LC             | Modéré              | Faible                      |
| <i>Pipistrellus nathusii</i>     | Pipistrelle de nathusius | X           | X       | X     | Ann IV            | Art 2                | NT               | NT             | Modéré              | Faible                      |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Pipistrelle commune      | X           | X       | X     | Ann IV            | Art 2                | NT               | LC             | Modéré              | Faible                      |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i>     | Pipistrelle pygmée       |             | X       | X     | Ann IV            | Art 2                | LC               | NT             | Modéré              | Faible                      |
| <i>Plecotus austriacus</i>       | Oeillard Gris            |             |         | X     | Ann IV            | Art 2                | LC               | LC             | Modéré              | Faible                      |



### Lépidoptères

Les données de la LPO indiquent la présence de 21 espèces de papillons de jour dans la zone d'étude. Les données datent de 2010-2012 et sont à l'extérieur du site d'étude. Cependant les espèces ont de grandes chances d'être également présentes sur le site. Une Belle-dame a été contactée sur le site en 2018. Les espèces présentes sont les suivantes : Collier de corail, Petite Violette, Fadet commun, Souci, Cuivré commun, Cuivré fuligineux, Myrtil, Mélitée de Fruhstorfer, Mélitée du Plantain, Mélitée des Linaires, Mélitée noirâtre, Mélitée orangée, Sylvaine, Machaon, Tircis, Piéride du chou, Piéride du Navet, Piéride de la rave, Azuré commun, Amaryllis, Belle-Dame.

Aucune des espèces mentionnées ne possède de statut de protection ou de conservation défavorable.

Les inventaires de terrain sur la zone d'étude ont permis de recenser 25 espèces de lépidoptères. Cette diversité est assez faible, malgré la présence de prairies de fauche, de haies, de friches... Les espèces observées sont principalement des lépidoptères communs.

La présence du Zygène des Garrigues est révélée par l'inventaire Biotope sur la parcelle « SIGMA » mais n'a pas été retrouvée sur le périmètre de la ZAC. Cette espèce est considérée comme quasi menacée au niveau régional.

Les espèces inventoriées sur le site d'étude sont présentées dans le tableau ci-après.

| Nom binomial                 | Nom vernaculaire      | Inventaires |         |       | LR France | LR Rhône-Alpes | Enjeu  |
|------------------------------|-----------------------|-------------|---------|-------|-----------|----------------|--------|
|                              |                       | LPO         | SOBERCO | VINCI |           |                |        |
| <i>Aglais urticae</i>        | Petite Tortue         |             | X       |       | LC        | LC             | Faible |
| <i>Boloria euphrosyne</i>    | Grand Collier argenté |             | X       |       | LC        | LC             | Faible |
| <i>Brintesia circe</i>       | Silène                |             | X       | X     | LC        | LC             | Faible |
| <i>Coenonympha arcania</i>   | Céphale               |             | X       |       | LC        | LC             | Faible |
| <i>Coenonympha pamphilus</i> | Fadet commun          | X           | X       | X     | LC        | LC             | Faible |
| <i>Colias crocea</i>         | Souci                 | X           | X       | X     | LC        | LC             | Faible |
| <i>Gonepteryx rhamni</i>     | Citron                |             | X       |       | LC        | LC             | Faible |
| <i>Iphiclides podalirius</i> | Flambé                |             | X       |       | LC        | LC             | Faible |
| <i>Issoria lathonia</i>      | Petit Nacré           |             | X       | X     | LC        | LC             | Faible |
| <i>Lasiommata maera</i>      | Némusien              |             | X       | X     | LC        | LC             | Faible |
| <i>Lycaena phlaeas</i>       | Cuivré commun         | X           | X       | X     | LC        | LC             | Faible |
| <i>Maniola jurtina</i>       | Myrtil                | X           | X       | X     | LC        | LC             | Faible |
| <i>Melanargia galathea</i>   | Demi-deuil            |             | X       | X     | LC        | LC             | Faible |
| <i>Melitaea cinxia</i>       | Mélitée du plantain   | X           | X       |       | LC        | LC             | Faible |
| <i>Melitaea didyma</i>       | Mélitée orangée       | X           | X       | X     | LC        | LC             | Faible |
| <i>Melitaea phoebe</i>       | Mélitée des centaures |             | X       | X     | LC        | LC             | Faible |
| <i>Pieris brassicae</i>      | Piéride du chou       | X           | X       | X     | LC        | LC             | Faible |
| <i>Pieris napi</i>           | Piéride du navet      | X           | X       | X     | LC        | LC             | Faible |
| <i>Polyommatus icarus</i>    | Azuré de la bugrane   | X           | X       | X     | LC        | LC             | Faible |
| <i>Vanessa atalanta</i>      | Vulcain               |             | X       | X     | LC        | LC             | Faible |
| <i>Vanessa cardui</i>        | Belle Dame            | X           | X       | X     | LC        | LC             | Faible |
| <i>Aricia agestis</i>        | Collier-de-corail     | X           | X       | X     | LC        | LC             | Faible |
| <i>Boloria dia</i>           | Petite Violette       | X           | X       | X     | LC        | LC             | Faible |
| <i>Lycaena tityrus</i>       | Cuivré fuligineux     | X           | X       | X     | LC        | LC             | Faible |
| <i>Ochlodes sylvanus</i>     | Sylvaine              | X           | X       |       | LC        | LC             | Faible |

## Coléoptères

Ce groupe taxonomique est généralement mal connu et il existe donc très peu de données bibliographiques.

Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) a été recherché au crépuscule, en lisère des boisements qui présentent des arbres potentiellement favorables à l'espèce, mais aucun individu n'a été observé (début juillet). Aucun indice de présence (cadavres, restes de mandibules) n'a par ailleurs été relevé. Le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) ne présente pas d'habitats favorables in situ, cette espèce est donc absente du site.

Après les inventaires il a été conclu que l'enjeu est faible pour ce groupe d'espèces, et qu'il n'y a pas d'espèces protégées sur le site d'étude.

**Odonates**

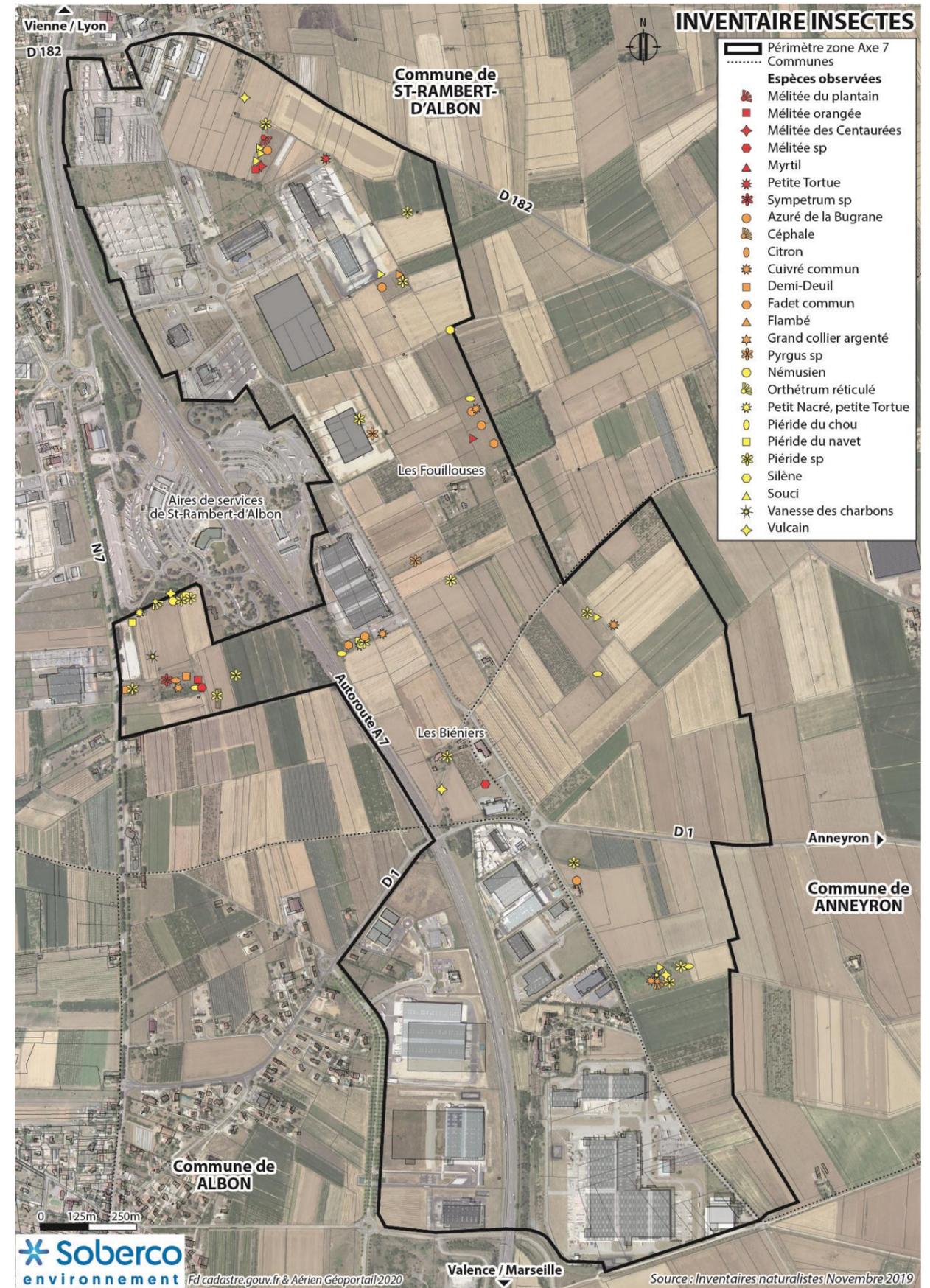
Selon les données de la LPO, 12 espèces d'Odonates sont mentionnées sur le site d'étude. Ce sont les suivantes : Aeshne mixte, Agrion jouvencelle, Anax empereur, Caloptéryx hémorroïdal, Ischnure élégante, Leste barbare, Leste verte, Naiade aux yeux bleus, Orthétrum réticulé, Pennipatte bleuâtre, Sympétrum sanguin.

Sur les 12 espèces observées au total, seules deux se trouvaient dans le site de projet, au niveau de la ZAD1 et les Champagnières : Orthetrum cancellatum et Sympetrum striolatum. Aucune espèce protégée et/ou à enjeu départemental n'a été inventoriée.

Il n'y a pas d'enjeu de conservation pour ce groupe car les espèces observées sont communes. De plus, aucune espèce remarquable ne semble potentielle dans la zone.

| Nom binomial                      | Nom vernaculaire        | Inventaire |         |       | Directive habitats | Protection France | LR France | LR Rhône-Alpes | Enjeu réglementaire | Enjeu à dire d'expert |
|-----------------------------------|-------------------------|------------|---------|-------|--------------------|-------------------|-----------|----------------|---------------------|-----------------------|
|                                   |                         | LPO        | SOBERCO | VINCI |                    |                   |           |                |                     |                       |
| <i>Orthetrum cancellatum</i>      | Orthétrum réticulé      | X          | X       |       | -                  | -                 | LC        | LC             | Faible              | Faible                |
| <i>Sympetrum striolatum</i>       | Sympétrum à côté striés |            | X       |       | -                  | -                 | LC        | LC             | Faible              | Faible                |
| <i>Aeshna mixta</i>               | Aeshne mixte            | X          | X       | X     | -                  | -                 | LC        | LC             | Faible              | Faible                |
| <i>Coenagrion puella</i>          | Agrion jouvencelle      | X          | X       |       | -                  | -                 | LC        | LC             | Faible              | Faible                |
| <i>Anax imperator</i>             | Anax empereur           | X          | X       |       | -                  | -                 | LC        | LC             | Faible              | Faible                |
| <i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> | Caloptéryx hémorroïdal  | X          | X       |       | -                  | -                 | LC        | LC             | Faible              | Faible                |
| <i>Ischnura elegans</i>           | Agrion élégant          |            | X       |       | -                  | -                 | LC        | LC             | Faible              | Faible                |
| <i>Lestes barbarus</i>            | Leste sauvage           | X          | X       |       | -                  | -                 | LC        | LC             | Faible              | Faible                |
| <i>Chalcolestes viridis</i>       | Leste vert              | X          | X       |       | -                  | -                 | LC        | LC             | Faible              | Faible                |
| <i>Erythromma lindenii</i>        | Agrion de Vander Linden |            | X       |       | -                  | -                 | LC        | LC             | Faible              | Faible                |
| <i>Orthetrum cancellatum</i>      | Orthétrum réticulé      | X          | X       | X     | -                  | -                 | LC        | LC             | Faible              | Faible                |
| <i>Platycnemis pennipes</i>       | Agrion à pattes larges  |            | X       |       | -                  | -                 | LC        | LC             | Faible              | Faible                |

Les informations complémentaires obtenues par l'analyse des inventaires réalisés dans le cadre du projet d'échangeur autoroutier n'ont pas relevé d'enjeu supplémentaire au sujet des insectes. Un seul arbre à cavité potentiellement favorable à la présence d'insectes saproxylophages a été identifié sur le site d'Axe 7 ;



### 3.4 SENSIBILITES ECOLOGIQUES DES SITES D'ETUDE

#### 3.4.1 Bilan des espèces protégées

La zone d'étude contient 68 espèces protégées :

- 56 espèces d'oiseaux protégées
- 8 espèces de chiroptères protégées, mais seulement en transit car pas de trace de gîtes avérés sur le site seulement quelques gîtes potentiels (maseaux et arbres à cavités)
- 2 espèces de reptiles protégées (Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles)
- 1 espèce de mammifère (Hérisson d'Europe)
- 1 espèce d'amphibien (Grenouille rieuse), mais son statut de conservation est relativement favorable localement
- Aucune espèce de flore, d'orthoptères de coléoptères ou d'odonates protégée n'a été recensée

#### 3.4.2 Enjeu avifaune spécifique

Le site présente une sensibilité forte pour l'avifaune en raison de la présence de plusieurs espèces protégées à enjeu de conservation fort.

On peut alors identifier les attributs qui rendent les parcelles du site attractives pour chacune de ces espèces, et qu'il convient de conserver au maximum :

- Hétérogénéité des cultures
- Petites parcelles
- Bordures de friches
- Chemins non goudronnés
- Arbres à cavités et maseaux agricoles
- Alternance de grandes cultures, friches annuelles, friches vivaces et polyculture
- Prairies de fauche

| Cortège                               | Enjeu     | Description générique de l'habitat   | Espèces comprises     | Effectif potentiels sur le site |
|---------------------------------------|-----------|--|-----------------------|---------------------------------|
| <b>Bruant ortolan</b>                 | Très Fort | Nidification : à même le sol, ici uniquement dans les fraisiers, caché dans la végétation basse.<br>Alimentation : Zones ouvertes, parsemées d'arbres, les prairies et les cultures céréalières.   | Bruant ortolan        | 2 à 4 couples                   |
| <b>Œdicnème criard</b>                | Fort      | Nidification : à même le sol dans la terre des cultures pas encore levées ou dans de la végétation basse de type steppique.<br>Alimentation : terrains calcaires caillouteux ensoleillés occupés par des landes ou des prairies sèches, des cultures basses ou des friches | Œdicnème criard       | 2 à 3 couples                   |
| <b>Lisières et friches arbustives</b> | Fort      | Proximité d'arbustes ou de buissons touffus favorables à la nidification (épineux si possible) avec un environnement prairial assez ouvert offrant un accès au sol facile pour l'alimentation (chasse, graine)   | Linotte mélodieuse    | 1 couple                        |
|                                       |           |  | Verdier d'Europe      | -                               |
|                                       |           |  | Pie grièche écorcheur | 1 à 2 individus                 |
|                                       |           |  | Moineau friquet       | 1 couple                        |
|                                       |           |  | Bruant proyer         | 1 à 3 couples                   |
| <b>Milieus ouverts</b>                | Faible    | Espaces dégagés pour l'alimentation, cavités pour la nidification, probablement les maseaux sur le site  | Alouette Lulu         | 1 à 2 couples                   |
|                                       |           |  | Alouette des champs   | 2 à 6 couples                   |
|                                       |           |  | Cisticole des joncs   | 1 à 2 couples                   |
|                                       |           |  | Caille des blé        | 1 à 2 couples                   |
| <b>Cavernicole</b>                    | Modéré    | Espaces dégagés pour l'alimentation, cavités pour la nidification, probablement les maseaux sur le site  | Chouette Effraie      | -                               |
|                                       |           |  | Huppe Fasciée         | 1 couple possible               |
|                                       |           |  | Chouette chevêche     | 1 à 3 couples                   |

### 3.4.3 Enjeux écologiques du site

Le site présente plusieurs enjeux écologiques :

- Le maintien des espèces protégées et de leurs habitats
- Les corridors

La fonctionnalité du site dépend des corridors écologiques, pour cela une analyse de la fonctionnalité est nécessaire.

**La grande faune** (chevreuil, sanglier) peut actuellement circuler librement sur la zone en exploitation et sur la future zone d'activité. La moyenne faune quant à elle (hérisson, renard, lièvre...) bénéficie d'une circulation correcte sur le site, via les linéaires de chemins et de haies. Ces derniers se présentent cependant de façon nettement discontinue.

Plusieurs facteurs limitants ont été recensés à proximité de la zone de projet :

- Les routes départementales et la route nationale 7 sont des obstacles linéaires qui créent une très forte mortalité pour les mammifères
- Le trafic important de la zone d'activités existante est également perturbateur de la circulation des espèces
- Pour finir, l'autoroute A7 constitue un obstacle infranchissable vers l'Ouest. Seule la route de l'avenir permet un passage inférieur mais il est très peu accessible pour la faune (voirie véhicules, pas de végétation, rampes d'accès clôturées...)

Pour **l'avifaune**, on remarque une fonctionnalité du site diverse en fonction des espèces. Le cortège des oiseaux des cultures est très bien représenté et porte le principal enjeu écologique du site. Les boisements sont présents de manière très discontinue et n'assurent pas un véritable rôle de corridor.

Le site offre peu de zones favorables aux **reptiles**, que ce soit des zones d'alimentation, de thermorégulation ou de déplacements. De même, les zones de pontes peuvent être fortement limitées et semblent peu présentes dans le périmètre d'étude. Les espèces contactées le sont essentiellement en dehors du périmètre d'exploitation actuelle. Les milieux le plus fréquentés sur le site sont les haies boisées et les friches vivaces.

Le site d'étude présente une faible fonctionnalité pour les chiroptères, puisqu'il ne s'agit pas d'un site de reproduction ou d'un site d'hivernation. Seules les espèces très communes au niveau régional l'utilisent comme zone de chasse. Le site représente donc plutôt une zone de transit et d'alimentation pour les chiroptères.

**Les lépidoptères** se trouvent essentiellement dans les milieux prairiaux de fauche résiduelle et sur les bordures des parcelles agricoles gérées en extensif. La présence quasi certaine de pesticides et phytocides limitent très probablement la présence d'espèces patrimoniales.

Le cortège **des odonates** est très faible en nombre d'espèces sur la zone d'exploitation. Selon les données de la LPO, les espèces se cantonnent essentiellement sur les zones du plan d'eau temporaire de l'aire d'autoroute et des bassins d'épuration, présents en dehors du site d'étude.

#### A l'échelle du projet

La trame verte est relativement homogène mais fragmentée sur le site. Le SRCE Rhône-Alpes référence le secteur comme une zone perméable agricole. Ainsi, des connexions avec la périphérie immédiate existent :

Les micromammifères et reptiles peuvent circuler librement sur l'ensemble du site

La grande faune et la moyenne faune sont contraints par l'A7 et la RN 7 pour le site des Champagnières

Les boisements relativement mûres, les fourrés, prairies de fauche et friches vivaces arbustives restent fonctionnels. Ils servent de pas japonais pour la circulation de la faune sur les ZAD 1 et 2.

Il n'y a pas d'obstacles avérés pour la circulation des oiseaux, des chiroptères et des insectes.

Les connexions locales avec la trame bleue sont celles liées au déversoir des fossés agricoles, essentiellement temporaires, jouant un rôle régulateur de crue (à sec lors des visites de terrain 2019).

#### A l'échelle locale et départementale, zones périphériques au projet

Aucun corridor bleu local n'est recensé à proximité du site. Ce constat nous permet d'émettre des hypothèses de fonctions biologiques assurées par le site, pour les espèces à enjeux identifiées précédemment. Ces fonctions biologiques peuvent être complémentaires à celles assurées par les zonages environnementaux périphériques identifiés localement (ZNIEFF, Trame verte et bleue locale) :

- Transit
- Zones de recherche alimentaire
- Zone de nidification
- Zones de lisières favorables à la thermorégulation des reptiles
- Boisements en bosquets et linéaires de haies favorables aux mammifères terrestres

En revanche, les éléments suivants pourraient être limitants quant à la bonne circulation des espèces entre les zones périphériques et le site projet :

- Les parcelles en culture intensive, notamment les céréales
- Le très fort trafic routier sur la RN7, en particulier à hauteur de l'enveloppe d'étude sur le lieudit « Champagnières ».
- L'autoroute A7, obstacle linéaire infranchissable pour les mammifères terrestres

---

*Pas de présence d'habitats d'intérêt sur le site d'étude*

*Aucune zone humide ne concerne le site de projet*

*Plusieurs espèces protégées, 65 au total dont 53 oiseaux et 8 chiroptères*

*Les enjeux écologiques du site d'étude sont surtout portés par l'avifaune des milieux ouverts*

---

## 4 ANALYSE DES IMPACTS PREVISIBLES SUR LES ESPECES AVANT EVITEMENT ET REDUCTION

### 4.1 PREAMBULE

De manière générale, un projet d'aménagement peut générer deux types d'impacts sur l'environnement :

- Des **impacts directs**, résultants d'un effet direct du projet sur un élément de l'environnement dont les conséquences peuvent être négatives (destruction d'individus) ou positives (destruction d'espèces considérées comme invasives) ;
- Des **impacts indirects**, résultants quant à eux de conséquences secondaires liées aux impacts directs du projet et pouvant également être négatifs (disparition d'une espèce animale patrimoniale liée à la destruction de ses habitats) ou positifs (restauration de continuités écologiques).

Indépendamment de la nature de l'impact, celui-ci peut se révéler **temporaire** lorsque ses effets ne se font ressentir que durant une période donnée **ou permanent**, dès lors que l'impact persiste dans le temps. Un impact peut s'établir sur différentes périodes : à court terme (en phase chantier), à moyen terme (en phase exploitation) ou à long terme (après remise en état du site notamment).

### 4.2 EFFETS POTENTIELS SUR LES ESPECES ET LEURS HABITATS

L'impact brut du projet sur les habitats d'espèces se décompose de la manière suivante.

#### 4.2.1 Flore protégée

Aucune espèce de flore protégée n'a été recensée sur le site d'étude. Aucun impact n'est donc attendu sur ce groupe pour les espèces protégées.

#### 4.2.2 Mammifères

Le Hérisson d'Europe est le seul mammifère protégé présent sur le site d'étude. Les impacts potentiels sur cette espèce sont :

- En phase chantier, le risque de destruction accidentelle d'individus et la destruction d'habitats favorables
- En phase d'exploitation, le risque de collision sur les voiries peut entraîner la mort d'individus.

Etant donné la rareté des bosquets et des haies sur le site, qui est principalement couvert de grandes cultures et de milieux très ouverts, la population de hérissons estimée est faible, malgré l'emprise du projet.

L'impact brut du projet sur les mammifères protégés est donc jugé faible.

| Cortèges/Espèces | Fonctionnalité de l'habitat  | Impact sur l'habitat et l'espèces   | Type d'habitats  | Surface impactée brut                  | Force de l'impact |
|------------------|------------------------------|---|------------------|--|-------------------|
| Hérisson         | Reproduction et alimentation | Destruction de friche arbustive et d'éléments arbustifs rares sur le site | Roncier/Haies    | 7944 m <sup>2</sup><br><b>0,8 ha</b>   | Faible            |
|                  |                              | Perturbation et destruction d'individus                                   | Friche arbustive | 10 927 m <sup>2</sup><br><b>1,1 ha</b> |                   |

#### 4.2.3 Chiroptères

Dix espèces de chauve-souris ont été inventoriées sur la zone, toutes sont protégées.

Le site d'étude dispose de plusieurs maseaux agricoles et d'arbres d'intérêt écologiques qui sont susceptibles d'accueillir des gîtes pour les chiroptères. Ces éléments sont cependant assez rares (moins d'un pour 10 ha) et limitent fortement le nombre d'individus utilisant le site. Le site n'est ni un site de reproduction ni d'hivernation et ne présente pas de lien fonctionnel direct. Les impacts potentiels sur ces espèces sont :

- En phase chantier, le risque de destruction accidentelle d'individus et la destruction d'habitats favorables (gîtes)
- En phase d'exploitation, l'artificialisation des sols ainsi que les nuisances lumineuses liées à l'activité de la zone sont susceptibles de réduire l'utilisation du site par les chiroptères et donc de réduire sa fonctionnalité de corridor.

L'impact brut du projet sur les chiroptères protégés est donc jugé faible .

| Cortèges/Espèces | Fonctionnalité de l'habitat | Impact potentiel                      | Type d'habitats | Nombre impacté brut | Force de l'impact |
|------------------|-----------------------------|---------------------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|
| Chiroptères      | Reproduction                | Destruction de gîtes potentiel        | Maseaux         | 9                   | Faible            |
|                  |                             | Perturbation et destruction d'espèces | Arbres à cavité | 5                   |                   |

#### 4.2.4 Amphibiens

La grenouille Rieuse est un amphibien protégé identifié dans les bassins d'eaux pluviales de l'aire d'autoroute à proximité du site d'étude. Au vu du faible nombre d'individus et de la distance avec notre projet, le risque de déplacement d'individus en phase terrestre sur le site d'Axe 7 est très faible. De plus, la rareté des points d'eau localement, leur absence sur le site et l'aridité assez prononcée du site (ombrages rares), l'éventualité de trouver des individus en phase terrestre sur le site est considéré comme nul.

#### 4.2.5 Reptiles

Trois espèces de reptiles protégées mais communes ont été observées sur le site d'étude au cours des différents inventaires. Il s'agit de la Couleuvre verte et jaune, du Lézard des murailles et du Lézard à Deux raies. Ces espèces sont surtout attirées par les zones arides comme les chemins agricoles. Les impacts potentiels sur ces espèces sont :

- En phase chantier, le risque d'écrasement et la destruction d'habitats favorables
- En phase d'exploitation, le risque d'écrasement sur les voiries.

Cependant, au regard des capacités d'adaptation de ces espèces, il est fortement probable qu'elles colonisent la zone d'activités (espaces verts comme zones minéralisées). Le projet est même susceptible d'offrir des milieux assez propices à ces espèces avec une abondance de refuges assez importante, à proximité de zones artificialisées. La perte d'habitat est donc potentiellement assez faible.

L'impact brut du projet sur les reptiles protégés est donc jugé faible.

| Cortèges/Espèces         | Fonctionnalité de l'habitat  | Impact potentiel                                     | Type d'habitats  | Surface impactée brut                  | Force de l'impact |
|--------------------------|------------------------------|--|------------------|--|-------------------|
| Couleuvre verte et jaune | Reproduction et alimentation | Destruction des éléments arbustifs rares sur le site | Roncier/Haies    | 7944 m <sup>2</sup><br><b>0,8 ha</b>   | Faible            |
| Lézard des murailles     |                              |  | Friche arbustive | 10 927 m <sup>2</sup><br><b>1,1 ha</b> |                   |
| Lézard à Deux raie       |                              | Perturbation et destruction d'individus              |                  |  |                   |

#### 4.2.6 Invertébrés

Absence d'incidence car les espèces inventoriées sont communes et ne possèdent pas de statut de protection.

Aucun impact n'est donc attendu sur ce groupe pour les espèces protégées.

#### 4.2.7 Avifaune

Le site d'étude abrite plusieurs cortèges avifaunistiques qui utilisent de différentes manières la diversité de milieux présents. L'impact du projet sur ces cortèges est donc inégal en fonction des espèces. Les tableaux ci-dessous synthétisent les impacts du projet sur chacun des cortèges identifiés.

##### Bruant ortolan

Le Bruant Ortolan est principalement menacé par le projet. En effet, cet oiseau est en fort déclin localement. Les seules observations de reproduction connues se font dans les fraisières de plein champ et cette culture est menacée de disparition à court terme (raisons économiques et climatiques). Le projet impacte plusieurs surfaces de fraisières de plein champs existantes et vient encore réduire la capacité de reproduction de cette espèce. L'impact est donc estimé très fort.

| Cortèges/Espèces | Fonctionnalité de l'habitat | Type d'habitats   | Surface impactée brut                  | Estimation des individus impactés | Type d'impact  | Force de l'impact |
|------------------|-----------------------------|-------------------|--|-----------------------------------|--|-------------------|
| Bruant ortolan   | Nidification                | Fraisier          | 41 183 m <sup>2</sup><br><b>4,1 ha</b> | 1 à 10                            | - Destruction des fraisières et autres habitats<br>- Perturbation et destruction d'individus | Très fort         |
|                  | Alimentation                | Grande culture    | 487 242<br><b>48,7 ha</b>              |                                   |  | Faible            |
|                  |                             | Prairie de fauche | 44 581 m <sup>2</sup><br><b>4,4 ha</b> |                                   |  |                   |
|                  |                             | Luzerne           | 7 936 m <sup>2</sup><br><b>0,8 ha</b>  |                                   |  |                   |

##### Œdicnème criard

L'Œdicnème Criard utilise le site pour l'ensemble de son cycle de vie. Les données disponibles font état d'une densité d'environ deux à trois couples dans le périmètre prospecté. Par conséquent, le projet impacte une surface nécessaire à la survie et reproduction de 2 couples environ. En raison du statut de conservation de l'espèce, l'impact est donc estimé à fort.

| Cortèges/Espèces | Fonctionnalité de l'habitat | Type d'habitats   | Surface impactée brut                  | Estimation des individus impactés | Type d'impact   | Force de l'impact |
|------------------|-----------------------------|-------------------|--|-----------------------------------|---|-------------------|
| Œdicnème criard  | Nidification                | Grande culture    | 649 612 m <sup>2</sup><br><b>65 ha</b> | 2 à 3 couples                     | - Destruction des cultures de printemps et autres habitats<br>- Perturbation et destruction d'individus | Fort              |
|                  | Alimentation                | Grande culture    | 649 612 m <sup>2</sup><br><b>65 ha</b> |                                   |   | Faible            |
|                  |                             | Prairie de fauche | 44 581<br><b>4,4 ha</b>                |                                   |   |                   |
|                  |                             | Luzerne           | 10 194 m <sup>2</sup><br><b>1 ha</b>   |                                   |   |                   |

**Cortège des milieux ouverts**

Le cortège des milieux ouverts et prairiaux à la même utilisation du site que l'Œdicnème Criard et est donc impacté au même titre. En raison du statut de conservation de ces espèces, l'impact du projet est estimé à modéré.

| Enjeu du cortège         | Espèces   | Fonctionnalité de l'habitat             | Type d'habitats                         | Surface impactée brut                  | Estimation des individus impactés  | Types d'impact  | Force de l'impact |
|--------------------------|---|---|---|--|------------------------------------|---|-------------------|
| Cortège de milieu ouvert | Alouette lulu<br>Alouette des champs<br>Caille des blés | Nidification                            | Prairie de fauche                       | 44 485 m <sup>2</sup><br><b>4,5 ha</b> | 1 à 100 individus de chaque espèce | - Destruction de grandes cultures et prairies mais possibilité de report<br><br>- Perturbation et destruction d'individus | Modéré            |
|                          |   |   | Friche ouverte                          | 24 645 m <sup>2</sup><br><b>2,5 ha</b> |                                    |   |                   |
|                          |   |   | Luzerne                                 | 10 194 m <sup>2</sup><br><b>1 ha</b>   |                                    |   |                   |
|                          | Grandes cultures  | 699 374 m <sup>2</sup><br><b>69,9ha</b> |   |  |                                    |   |                   |
| Cisticole des joncs      | Alimentation  | Grandes cultures                        | 699 374 m <sup>2</sup><br><b>69,9ha</b> |  |                                    | Faible  |                   |

**Cortège des milieux de lisières et friches arbustives**

Le cortège des milieux arbustifs et de lisières est impacté par le projet principalement par la destruction de haies, de ronces, de vergers et de friches arbustives. En raison de la rareté des éléments permettant un effet de lisière sur le site, peu d'individus sont concernés. Concernant les friches arbustives, elles accueillent le Bruant Proyer (plusieurs observations sur le site) et la Pie Grièche Ecorcheur (un seul individu observé sur le site), deux espèces à enjeux. En raison du statut de conservation de ces espèces et de la rareté de ces milieux localement, l'impact est donc estimé à fort.

| Cortèges/Espèces                         | Espèces   | Fonctionnalité de l'habitat | Type d'habitats   | Surface impactée brut                    | Estimation des individus impactés  | Types d'impact  | Force de l'impact |
|--|---|-----------------------------|-------------------|--|--|---|-------------------|
| Cortège de lisières et friches arbustive | Linotte mélodieuse<br>Verdier d'Europe                    | Nidification                | Haie/roncier      | 7 944 m <sup>2</sup><br><b>0,8 ha</b>    | 1 à 4 Pie Grièche Ecorcheur<br><br>1 à 10 Bruant Proyer<br><br>1 à 4 pour les autres espèces | - Destruction de friche arbustive et d'élément de lisière rare sur le site<br><br>- Perturbation et destruction d'individus | Fort              |
|  |   |                             | Friche arbustive  | 10 927 m <sup>2</sup><br><b>1,1 ha</b>   |  |   |                   |
|  | Pie grièche écorcheur<br>Moineau friquet<br>Bruant proyer | Alimentation                | Grandes cultures  | 677 304 m <sup>2</sup><br><b>67,7 ha</b> |  |   |                   |
|  |   |                             | Prairie de fauche | 44 485 m <sup>2</sup><br><b>4,4 ha</b>   |  |   |                   |
|  |   |                             | Luzerne           | 10 194 m <sup>2</sup><br><b>1 ha</b>     |  |   |                   |

**Cortège cavernicole**

Le cortège cavernicole est impacté par le projet dans la mesure où les cabanons agricoles (maseaux) leur offrant des gîtes sont susceptibles d'être impactés. On recense une dizaine de cabanons agricoles et arbres à cavités susceptibles de jouer le rôle de gîte. Ce cortège est également impacté par la destruction de milieux agricoles ouverts (grandes cultures et prairies), qu'il utilise pour son alimentation. En raison du statut de conservation de ces espèces, le niveau d'impact est estimé faible.

| Cortèges/Espèces    | Espèces  | Fonctionnalité de l'habitat | Type d'habitats   | Surface impactée brut                    | Estimation des individus impactés | Types d'impact   | Force de l'impact |
|---------------------|--|-----------------------------|-------------------|--|-----------------------------------|--|-------------------|
| Cortège cavernicole | Chouette effraie<br>Huppe fasciée<br>Chouette chevêche | Nidification                | Maseaux           | 9  | 1 à 4 individus par espèces       | - Destruction des maseaux, d'arbres gîtes potentiels et de grandes cultures et prairies<br><br>- Perturbation et destruction d'individus | Faible            |
|                     |  |                             | Arbres à cavité   | 5  |                                   |  |                   |
|                     |  | Alimentation                | Friche ouverte    | 24 645 m <sup>2</sup><br><b>2,5 ha</b>   |                                   |  |                   |
|                     |  |                             | Prairie de fauche | 44 485 m <sup>2</sup><br><b>4,4 ha</b>   |                                   |  |                   |
|                     |  |                             | Luzerne           | 10 194 m <sup>2</sup><br><b>1 ha</b>     |                                   |  |                   |
|                     |  |                             | Grandes cultures  | 694 647 m <sup>2</sup><br><b>69,4 ha</b> |                                   |  |                   |

## 5 MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT ENVISAGÉES POUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE DANS LE CADRE DU PRESENT PROJET

### 5.1 PREAMBULE

#### 5.1.1 Contexte réglementaire

La stratégie « Éviter, Réduire, Compenser » s'appliquant sur les impacts du projet sur le milieu naturel est définie par les paragraphes suivants, extrait de la doctrine relative à la séquence ERC (MEDDTL 2012) :

« La séquence « éviter, réduire, compenser » les impacts sur l'environnement concerne l'ensemble des thématiques de l'environnement, et notamment les milieux naturels. Elle s'applique, de manière proportionnée aux enjeux, à tous types de plans, programmes et projets (qui seront dénommés « projets » dans la suite du texte) dans le cadre des procédures administratives de leur autorisation (étude d'impacts ou étude d'incidences thématiques i.e. loi sur l'eau, Natura 2000, espèces protégées, ...).

Dans la conception et la mise en œuvre de leurs projets, les maîtres d'ouvrage doivent définir les mesures adaptées pour éviter, réduire et, lorsque c'est nécessaire et possible compenser leurs impacts négatifs significatifs sur l'environnement. Cette démarche doit conduire à prendre en compte l'environnement le plus en amont possible lors de la conception des projets d'autant plus que l'absence de faisabilité de la compensation peut, dans certains cas mettre, en cause le projet. »

Le principe est à présent défini dans l'article 2 du projet de loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages dite « loi Biodiversité » et « implique d'éviter les atteintes significatives à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées ».

#### 5.1.2 Définitions des impacts

Les mesures d'évitement et réduction sont définies pour supprimer ou limiter les impacts du projet sur les espèces protégées. Ces mesures sont également bénéfiques pour l'ensemble des espèces des communautés biologiques locales. On distingue donc :

- Les **mesures d'évitement** qui sont des dispositions prises à la conception du projet ou en phase travaux, et qui servent à supprimer les effets d'un impact potentiel sur l'environnement. Ces mesures peuvent être un évitement géographique (changer de site ou choisir une zone à moindre impact) ou technique (adaptation du projet ou du déroulement de la phase chantier) ;
- Les **mesures de réduction**, lorsque la suppression de l'impact ne peut être totale, qui ont pour objectif de réduire au maximum les impacts. Ces mesures peuvent avoir lieu en phase chantier (bonnes pratiques, déplacement d'individus...) ou en phase d'exploitation (adaptations techniques).

Des **mesures supplémentaires, dites d'accompagnement** (ou d'atténuation), viendront également compléter le panel de mesures envisagées et cibleront quant à elles l'ensemble des espèces (biodiversité commune, patrimoniales, ...). Elles ne répondent pas directement à un impact direct du projet sur les espèces protégées mais peuvent largement être valorisées dans le cadre d'un dossier réglementaire pour leur bénéfice sur l'ensemble de la faune présente.

### 5.2 MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT ENVISAGÉES

En lien avec les diagnostics des milieux naturels, de la faune et de la flore, ainsi que les enjeux écologiques du territoire et du périmètre d'étude (espèces protégées notamment), des mesures ont été envisagées afin de limiter au maximum les impacts en phase de conception et d'exploitation.

| Ref | Mesure  |
|-----|---|
| ME1 | Évitement des arbres à cavités et des maseaux   |
| ME2 | Évitement de surfaces à enjeu fort  |
| ME3 | Chantier à faible impact pour la biodiversité et l'environnement                          |
| MR1 | Création de traversées Est-Ouest assurant la perméabilité écologique de la zone           |
| MR2 | Plantation de haies   |
| MR3 | Création de nichoir et hibernaculum favorable respectivement à l'avifaune et aux reptiles |
| MR4 | Réduction de la pollution lumineuse   |
| MR5 | Clôtures favorables   |
| MR6 | Éviter les surfaces vitrées réfléchissantes   |
| MA1 | Création et gestion écologique des espaces verts des lots                                 |
| MA2 | Création de mares   |

### 5.2.1 ME1 - Evitement des arbres à cavités et des maseaux

Les arbres à cavités et les maseaux inventoriés par l'inventaire écologique sont des éléments importants pour la nidification des oiseaux cavernicoles. Le plan masse du projet a été réalisé en prenant en compte la position des cabanons existants pour localiser les limites de lots et les bandes Est-Ouest (voir mesure R1).

La conservation des maseaux est une obligation réglementaire inscrite dans la modification de PLU.

Ces maseaux présents sur les lots ou dans les espaces publics pourront être utilisés de manière compatible avec la nidification des oiseaux (stockage...). Les usages seront donc des usages occasionnels. La sécurité de ces bâtiments sera assurée afin de permettre leur conservation. Les travaux qui seront réalisés dans ce but devront conserver la fonctionnalité du bâti (ouvertures, luminosité faible...).



### 5.2.2 ME2 - Evitement des parcelles portant les plus forts enjeux écologiques

Le projet intègre la réalisation d'un parc agro naturel sur sa frange Est, en transition des cultures existantes. Par conséquent, ces parcelles seront intégrées dans la ZAC mais ne seront pas impactées car leur vocation agricole sera préservée. Cette mesure permet notamment de préserver les parcelles portant les plus forts enjeux écologiques :

L'analyse de la bibliographie indique que des nichées de Bruant Ortolan ont été observées en 2018 sur les parcelles de fraisiers près du lieu-dit Berne. En 2019, les inventaires ont recensé nombreux mâles chanteurs sur les parcelles de fraisier présentes cette année-là. Ces parcelles sont donc évitées afin d'éviter d'impacter cette espèce à très fort niveau d'enjeu.

Par conséquent, le projet propose d'éviter 16.8 ha de cultures :

- 11,2 ha de grandes cultures
- 1,7 ha de fraisiers de plein champ
- 1,3 ha de vergers et 0,3 ha de vigne
- 2 ha de prairie abandonnée, en cours d'enfrichement
- 0,4 ha de friche ouverte et 0,25 de friche arbustive

Cette mesure évite un impact écologique important puisqu'elle permet de conserver des habitats avérés.

### 5.2.3 ME3 - Chantier à faible impact pour la biodiversité et l'environnement

La phase de réalisation des travaux constitue un enjeu environnemental déterminant pour l'aménagement du projet au regard de la sensibilité du périmètre d'étude. Une charte de chantier à faible impact environnemental sera mise en place.

#### Gestion des polluants

Des mesures devront être envisagées quant à la protection des milieux et des ressources naturelles. Conformément à la réglementation, il sera interdit de déverser des hydrocarbures, des huiles ou des lubrifiants dans les eaux souterraines et superficielles. Ils seront collectés par un récupérateur agréé pour leur recyclage. Les engins de chantier qui seront en conformité avec les normes actuelles et en bon état d'entretien, seront régulièrement contrôlés. Lors d'un déversement accidentel sur le sol, les matériaux souillés seront immédiatement enlevés et évacués par une entreprise agréée qui en assurera le traitement ou le stockage. Préalablement à chaque phase de terrassement, des fossés temporaires périphériques seront établis afin de maintenir la zone de chantier à l'écart des ruissellements amont. D'autres fossés seront aussi creusés pour cantonner et décanter les eaux de ruissellement issues de la zone en chantier avant rejet vers l'aval. Enfin un kit anti-pollution (produits absorbants) sera présent en permanence sur le chantier.

#### Gestion des invasives

En phase de chantier, des terrains mis à nu seront susceptibles d'être colonisés par des espèces floristiques envahissantes qui pourraient avoir des effets sur le long terme. Il existe ainsi un danger de dissémination des plantes invasives lors des mouvements de terre. La présence de ces espèces pourra engendrer des effets sur la biodiversité locale et sur le fonctionnement des écosystèmes locaux avec une compétition parfois importante sur les espèces indigènes. Cette mesure sera contrôlée par les entreprises dans le cadre de leur marché de travaux. En phase de travaux comme en phase d'exploitation, les apports de terre extérieure seront évités autant que possible (le cas échéant, un contrôle strict de son origine sera effectué). La remise en état de la piste de travail se fera à l'aide de la terre d'origine, prélevée et stockée au début des travaux. Les apports de composts seront aussi contrôlés en s'assurant d'une filière saine. En cas d'identification de stations de plantes invasives, notamment pour les plantes faisant l'objet d'une destruction obligatoire, un protocole d'éradication sera mis en place afin d'éliminer (dans la mesure du possible) et d'éviter la dissémination de la plante invasive.

Ces différentes précautions permettront de protéger les milieux naturels en réduisant la probabilité d'introduction et de dispersion d'espèces végétales dont les effets seront négatifs sur l'environnement.

#### Mesures pour limiter les perturbations pour la faune

Les entreprises devront s'assurer de limiter les perturbations pour la faune pendant la phase chantier en suivant les prescriptions suivantes

- Limiter spatialement les travaux

L'emprise des travaux ne devra pas être dépassée et les éléments sensibles ou existants souhaitant être conservés, devront être clairement identifiés au moyen de rubalises afin d'éviter un empiètement par les engins ou le personnel sur les zones sensibles évitées (arbres gîtes, limites du parc agro-environnemental,).

- Limiter temporellement les travaux

Les travaux peuvent être dommageable aux individus s'ils sont réalisés à la mauvaise saison sans prendre en compte les cycles de vie de la faune présente sur le site.

| Cortège                   | Enjeux           | Travaux dommageable                                   | Période à éviter  | Exemple d'espèces comprises |
|---------------------------|------------------|---|-------------------|-----------------------------|
| <b>Bruant ortolan</b>     | <b>Très Fort</b> | Décapage Terrassement                                 | Avril à septembre | Bruant ortolan              |
| <b>Œdicnème criard</b>    | <b>Fort</b>      | Décapage Terrassement                                 | Avril à octobre   | Œdicnème criard             |
| <b>Milieu ouvert</b>      | <b>Faible</b>    | Débroussaillage<br>Fauche<br>Décapage<br>Terrassement | Mars à avril      | Alouette Lulu               |
|                           |                  |   | Avril à septembre | Alouette des champs         |
|                           |                  |   | Mars à septembre  | Cisticole des joncs         |
|                           |                  |   | Mai à septembre   | Caille des blé              |
| <b>Lisière et friches</b> | <b>Modéré</b>    | Débroussaillage<br>Fauche<br>Décapage<br>Terrassement | Avril à juillet   | Linotte mélodieuse          |
|                           |                  |   | Avril à août      | Verdier d'Europe            |
|                           |                  |   | Mai à juillet     | Pie grièche écorcheur       |
|                           |                  |   | Avril à juillet   | Moineau friquet             |
|                           |                  |   | Bruant proyer     | Bruant proyer               |
| <b>Cavernicole</b>        | <b>Modéré</b>    | Abattage<br>Démolition                                | Mars à août       | Chouette Effraie            |
|                           |                  |   | Mai à juillet     | Huppe Fasciée               |
|                           |                  |   | Mai à juillet     | Chouette chevêche           |

- Travaux d'abattage d'arbres : à réaliser entre octobre et novembre pour éviter les périodes d'hibernation des chiroptères
- Travaux exclusivement de jour sur les espaces naturels

- Les éclairages des zones de chantier.

Aucun éclairage n'est attendu dans la phase chantier.

Il en est de même pour l'étendue journalière de l'émission des perturbations. Ainsi, pour adapter le projet à son environnement d'insertion en minimisant les incidences sur la faune, les horaires des travaux doivent être adaptés. Limiter l'étendue de la plage horaire des travaux à la journée, permet de conserver une période nocturne, propice au déplacement de la faune et notamment des mammifères.

Ainsi, les périodes de travaux respecteront les prescriptions suivantes pour respecter les périodes les plus longues pour l'ensemble des espèces du tableau ci-dessus :

- Travaux de décapage du sol : à réaliser entre octobre et février pour ne pas impacter la reproduction de l'avifaune de milieux ouverts
- Travaux de terrassement : à réaliser entre octobre et février pour ne pas impacter la reproduction de l'avifaune de milieux ouverts
- Travaux de débroussaillage : à réaliser entre septembre et février pour éviter la destruction de nids et refuges d'espèces de milieux boisés comme les oiseaux ou les petits mammifères.

## 5.2.4 MR1 - Création de traversées Est-Ouest assurant la perméabilité écologique de la zone

### Aménagements

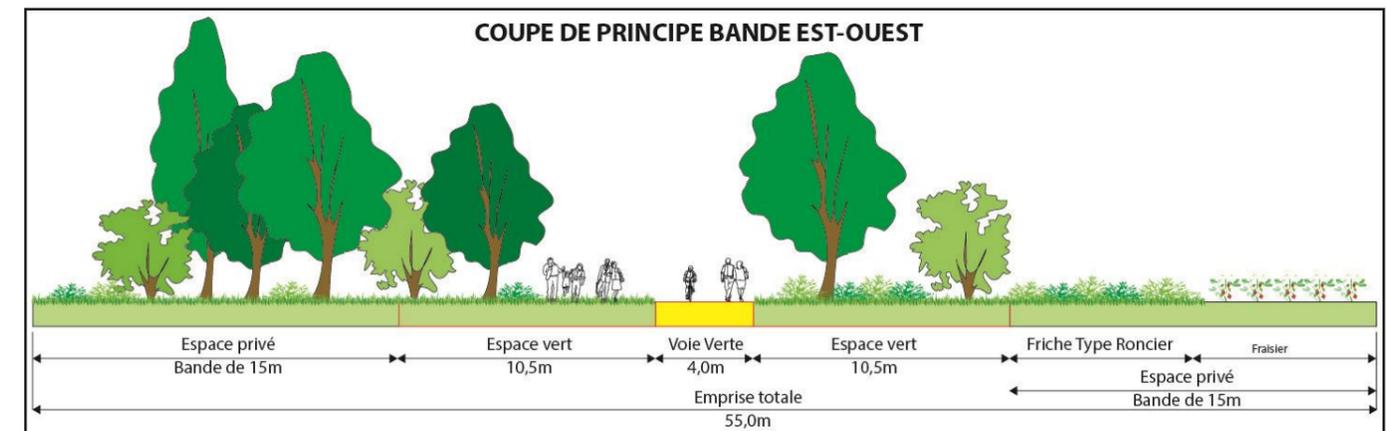
Le plan masse du projet intègre des traversées Est - Ouest, qui ont pour objet le maintien d'une certaine perméabilité écologique du site. La volonté de faire de ces bandes, des coulées vertes favorables au maintien de la biodiversité sur le site et au passage de la faune au travers du site se traduit par une qualité fonctionnelle de ces aménagements. Ces bandes seront donc composées d'espaces verts fortement plantés à la fois public et privé.

La voie verte sera le centre de ces couloirs verts sur 4 m de large accompagné de chaque côté de 10,5 m d'espace vert. Ces 25 m feront partis du domaine public. Pour donner encore plus d'épaisseur à ces traverses plantées, une bande additionnelle de 15 m sur les emprises de lot sera imposé. L'aménagement de cette bande est réglementé par le CPAUPE et oblige :

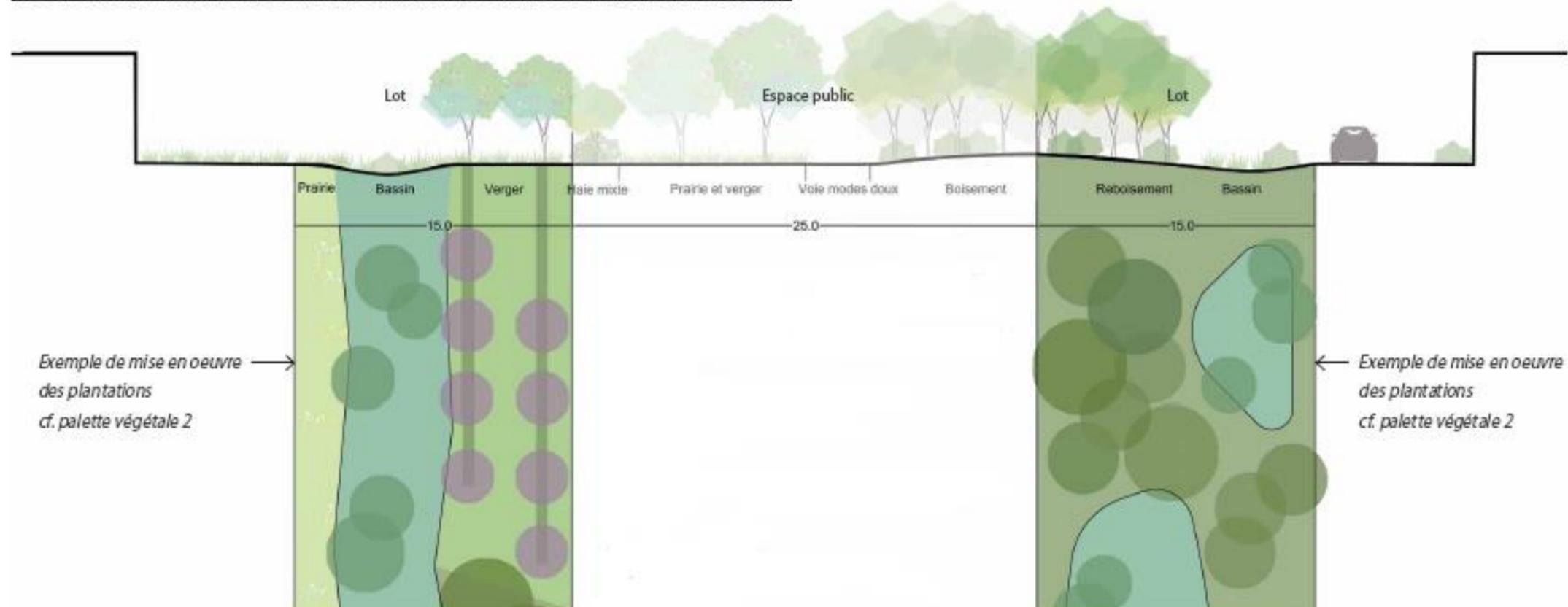
- Des boisements mixtes et haies bocagères dans une proportion de 30 à 70% de la surface totale de la bande
- Des arbres à minima en tige 14/16 ou en forme naturelle 300/350
- Si bassin de stockage ou infiltration eaux pluviales il y a, une proportion maximale de 60% de la surface totale devra être respecté tout comme l'obligatoirement de les traiter avec un couvert végétal. Interdiction d'utiliser des bâches ou d'empierrer.
- Les prairies de fauche avec une gestion extensive (1 à 2 fauche/an en période favorable) et mélange de graine sélectionné dans la palette locale seront privilégiées.

Ces traversées permettront donc sur une largeur de 55m de :

- Développer des habitats de boisements et de lisière, absents du site d'étude et favorable aux chiroptères, à plusieurs cortèges de l'avifaune ainsi qu'aux mammifères et amphibiens.
- Proposer des continuités écologiques entre la plaine agricole et les milieux d'accompagnement du Rhône, favorable aux mouvements des espèces, notamment aériennes



### Traitement des bandes végétalisées en limite de corridor écologique largeur 15m



## Palette végétale

### • Palette végétale 1 – Bandes plantées sur voiries

**Arbres :** *Alnus spaethii*, *Celtis australis*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus ilex*, *Quercus cerris*, *Quercus pubescens*, *Ulmus minor* 'Vada', *Pinus sp.*, *Acer monspessulanum*, *Acer cappadocicum*, *Fraxinus ornus*, *Prunus mahaleb*

**Arbustes/vivaces :** *Amelanchier ovalis*, *Phyllirea angustifolia*, *Cornus sanguinea*, *Prunus lusitanica*, *Crataegus monogyna*, *Rosmarinus officinalis*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*, *Viburnum tinus*, *Rhamnus alaternus*

**Vivaces et plantes couvre-sol :** *Phlomis fruticosa*, *Graminées*, *Cistus sp.*, *Symphoricarpos x chenaultii* 'Hancock', *Lavandula angustifolia*, *Coronilla glauca*, *Gaura lindheimeri*, *Salvia gregii*

### • Palette végétale 2 – Corridors, limites arrière et limites séparatives

**Arbres :** *Prunus mahaleb*, *Pinus sp.*, *Fraxinus ornus*, *Castanea sativa*, *Quercus ilex*, *Quercus pubescens*, *Salix caprea*, *Celtis australis*, *Morus alba*, *Arbres fruitiers*, *Acer monspessulanum*, *Acer campestre*, *Alnus cordata*, *Ostrya carpinifolia*, *Prunus avium*

**Arbustes :** *Amelanchier ovalis*, *Viburnum lantana*, *Cornus sanguinea*, *Viburnum tinus*, *Corylus avellana*, *Colutea arborescens*, *Crataegus monogyna*, *Rhamnus alaternus*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*, *Lonicera xylosteum*, *Prunus spinosa*, *Cornus mas*, *Sambucus nigra*

### Prairies diversifiées

## 5.2.5 MR2 – Plantation de haies

Afin de réduire la perte d'habitat de la faune de milieux arbustifs (avifaune, reptiles et mammifère), des haies composées d'espèces végétales adaptées sont créées dans le cadre du projet d'aménagement paysager et dans le parc agro-naturel.

Cette mesure encadre le choix des espèces végétales plantées sur le projet. La palette végétale utilisée s'attachera à répondre à différents enjeux :

- Favoriser la diversité des milieux : développer les différentes strates arborées, arbustives et herbacées bénéfiques à une multitude de petits animaux (avifaune, petits mammifères, ...).
- Prohiber les espèces exotiques, invasives et exogènes : des essences locales, adaptées aux conditions du climat et de sols seront préférentiellement choisies en déclinaison avec celles présentes sur le territoire.
- Maintenir des variétés mellifères et à pollens au détriment des variétés ornementales : éviter les plantes pauvres en pollens en favorisant les essences mellifères, fructifères et à baies.

Les plantations de haies sont réalisées sur :

- Le périmètre de projet.
- Le parc agro-naturel.

Pour un total d'environ 12 000 m linéaire

La présence de strates diverses est un facteur important pour la préservation des espèces avifaunistiques. Les plants choisis seront d'origine locale si possible (voir palette MR1). Ceux-ci doivent être plantés de préférence en automne.

## 5.2.6 MR3 - Création de gîtes artificiels

### Nichoir pour l'avifaune

Pour compenser la perte d'habitat des espèces de lisière et friches arbustives, des nichoirs artificiels seront installés pour conserver une capacité d'accueil pour les espèces concernées. Ces nouveaux gîtes seront de préférence installés à proximité des éléments de continuité écologique (boisements, haies, parcelles agricoles). Le tableau suivant détaille de manière non exhaustive les nichoirs intéressants pour des espèces présentes sur le site.

| Espèce visée                | Forme                     | Trou d'envol Ø mm | Taille de la chambre d'incubation | Substrat à ajouter                       | Lieu de pose du nichoir  | Hauteur de pose du nichoir | Nombre de nichoir sur le site |
|-----------------------------|---------------------------|-------------------|-----------------------------------|--|--|----------------------------|-------------------------------|
| Troglodyte mignon           | Sphérique                 | 30 x 27           | Ø 18,5                            | Copeaux et sciure de bois, sable et bois | Buisson arbustif, haies  | 20 cm                      | 10                            |
| Milan noir                  | Corbeille en osier tressé | -                 | Corbeille de Ø 70 cm              | -  | Grand arbres, feuillu ou conifère, sur la fourche principale ou une branche latérale | Minimum de 7 m             | 1                             |
| Moineau friquet             | -                         | 30-45             | L.14 x P. 19 cm                   | -  | Mur ou arbre   | ~ 2 - 6 m                  | 10                            |
| Rouge queue ; mésange bleue | Cylindrique               | ovale 29 x 55 mm  | L 26 x P 17 x H 18 cm             | -  | Buisson arbustif, haies  | ~ 2 m                      | 20                            |



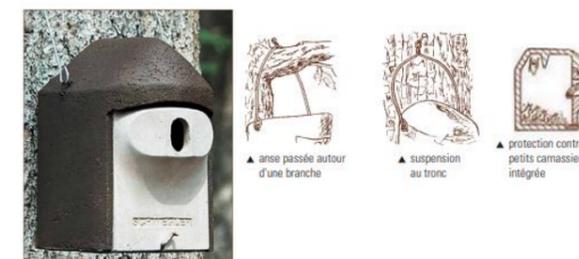
Nichoirs pour troglodyte mignon



Nichoirs pour Milan noir



Nichoirs pour Rouge-queue à front blanc et mésange bleue



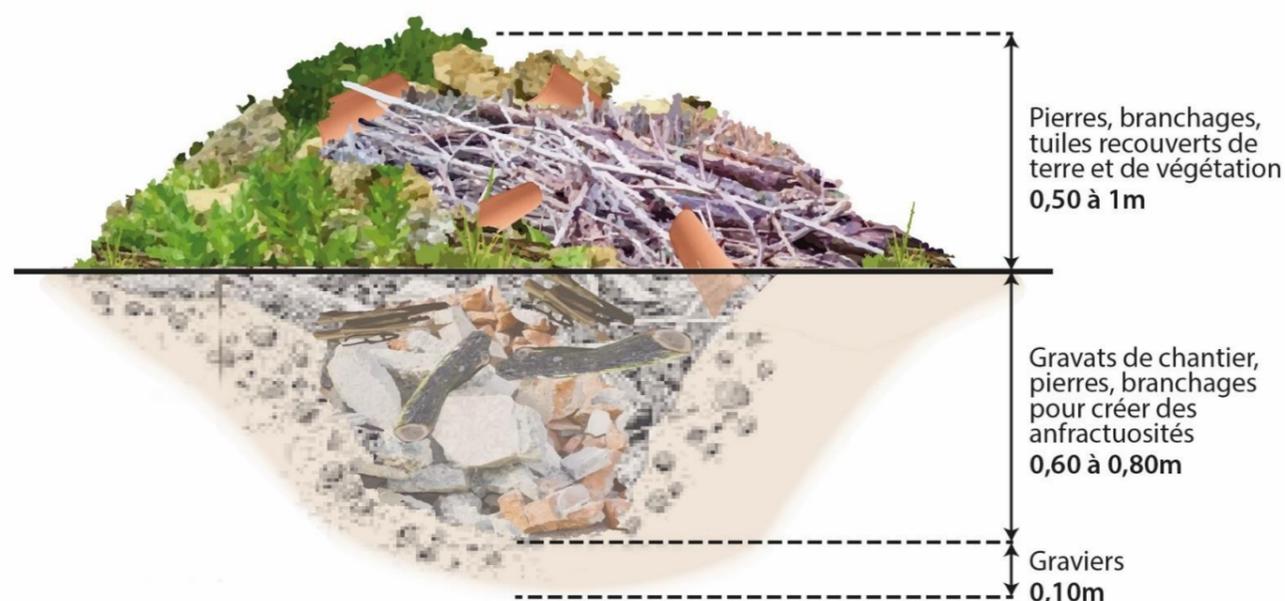
Nichoirs pour Moineau friquet

### Hibernaculum pour les reptiles

Les reptiles sont un des cortèges impactés par la perte d'habitat avec la destruction de certains linéaires de haies et de cultures qui leur servent de refuge. Pour pallier à cette destruction, des gîtes artificiels, 3 hibernaculum, seront installés au niveau des zones préservées. Les hibernaculum seront créés selon les caractéristiques suivantes :

- Un trou d'environ 60-80 cm de profondeur situé dans un endroit ensoleillé
- Un garnissage de pierres, gravats de chantier, branchages afin de créer des anfractuosités
- Un monticule de pierres, tuiles, branchages ou toute matière susceptible de capter la chaleur, recouvert partiellement de végétation d'une hauteur de 0,50 à 1 m

#### PRINCIPE D'UN HIBERNACULUM



- En plus des gîtes artificiels installés dans les espaces publics, les entreprises seront encouragées à en installer dans les lots privés via le CPAUPE.

### 5.2.7 MR4 - Réduction de la pollution lumineuse

La pollution lumineuse induite par la présence d'activités économiques est prise en compte dans l'aménagement de la zone afin de ne pas perturber le cycle de vie des espèces présentes localement et donc de préserver la trame noire. Les équipements d'éclairage seront adaptés et discrets avec par exemple une interdiction d'enseigne lumineuse ou de spot éclairant les bâtiments par le bas. L'éclairage dans les espaces verts doit être au maximum de 20 % ou > 1 lux. Concernant le type d'éclairage, le CPAUPE préconise de l'éclairage LED de couleur chaude, dirigé vers le bas à détecteur de présence. En termes de périodicité d'éclairage, la réglementation de l'arrêté de 2018 sera appliquée à savoir :

- Les éclairages intérieurs et extérieurs seront éteints au plus tard 1 heure après la cessation de l'activité et seront rallumés à 7h du matin au plus tôt ou 1h avant le début de l'activité.
- Les éclairages seront allumés au plus tôt au coucher du soleil.



Les leviers d'action possible pour préserver la trame noire

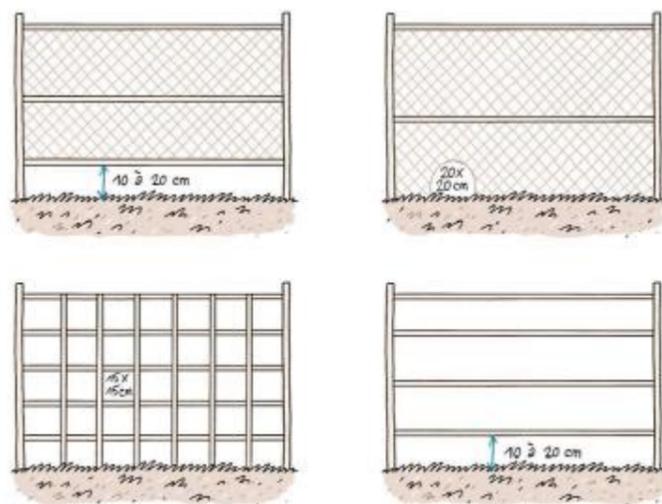
### 5.2.8 MR5 – Favoriser la mise en place de clôture perméable à la faune

Les clôtures et murets sont des éléments qui participent à la fragmentation et la déconnexion des habitats d'espèces en empêchant la libre circulation de la faune. Avec cette mesure, la perméabilité du site est recherchée pour ne pas créer de rupture et d'obstacle à la libre circulation de la faune.

Pour répondre à cet objectif, les murets sont proscrits hors des zones de portail et la plantation de haies arbustives est encouragée en limite de lots. En cas de nécessité absolue de clôtures, ces dernières seront adaptées afin de conserver la possibilité de passage de la petite faune, un soin sera apporté au choix des clôtures. Il existe différents types de clôture permettant de conserver la perméabilité du site :

- Des clôtures réhaussées de 15 à 20 cm.
- Des clôtures avec des ouvertures de 20 à 30 cm de diamètre.
- Des clôtures avec des espacements de 20 cm.

Cette mesure a donc pour objectif d'améliorer les fonctionnalités écologiques pour la petite faune terrestre et notamment le Hérisson d'Europe, présent sur le site et qui franchit difficilement des obstacles verticaux supérieurs à 20 cm. En permettant la circulation de la faune sur le site, cette mesure favorise le maintien des connexions entre les divers populations présentes sur le site et dans ces environs, indispensable au bon état de conservation de celles-ci.



Exemples de clôtures facilitant la circulation de la petite faune - © Bruxelles Environnement

### 5.2.9 MR6 – Limiter les surfaces vitrées propices aux collisions

Les surfaces vitrées sont une cause récurrente de mortalité de l'avifaune. Souvent utilisé dans les constructions, le verre génère des reflets ou un effet de transparence qui trompe la perception des oiseaux sur la présence d'un obstacle. Pour éviter ce type d'impact sur ce groupe, déjà sensibles sur le site, les préconisations suivantes seront prises en comptes :

- Eviter le verre très réfléchissant avec une réflexion lumineuse de 15% maximum
- Utiliser du verre sérigraphié qui casse la transparence
- Stickers (points, ligne, motifs)



Exemples de verres sérigraphiés

### 5.2.10 MA1 - Création et gestion écologique des espaces verts des lots

Les lots construits seront tenus d'intégrer un pourcentage de pleine terre de 12 à 15 % selon le zonage.

L'espace de retrait obligatoire des façades par rapport aux limites séparatives comprendra une bande végétalisée de 2 à 4 m de largeur selon le secteur, plantée sur plusieurs strates pour favoriser la fonctionnalité de ces espaces.

L'entretien des espaces verts publics et privé sera faite de manière extensive pour favoriser la biodiversité et la préserver :

- Utiliser des bâches au sol est interdit.
- Privilégier le paillage pour préserver l'humidité du sol et limiter le développement des adventices.
- Réaliser une fauche tardive et différenciée de la strate herbacée.
  - Tondre 1 fois par mois maximum pour les pelouses, en laissant 1m en bordure de chemin et 6-8 cm de hauteur pour préserver et éviter l'assèchement du sol.
  - Faucher 1 fois par an entre octobre et novembre pour les prairies et ainsi conserver la fonctionnalité de refuge tout au long de la période de reproduction de la faune.
- Adapter les périodes de taille par rapport à la période de de reproduction de la faune avec une absence de de taille de mars à septembre.
- Limiter à une taille par an pour de la mise en sécurité mais privilégier le port naturel des arbres.
- Valoriser les déchets verts issus de la coupe.
- Arroser est interdit (choix des essences à adapter en fonction).
- Utiliser des produits phytosanitaires de synthèse est interdit.

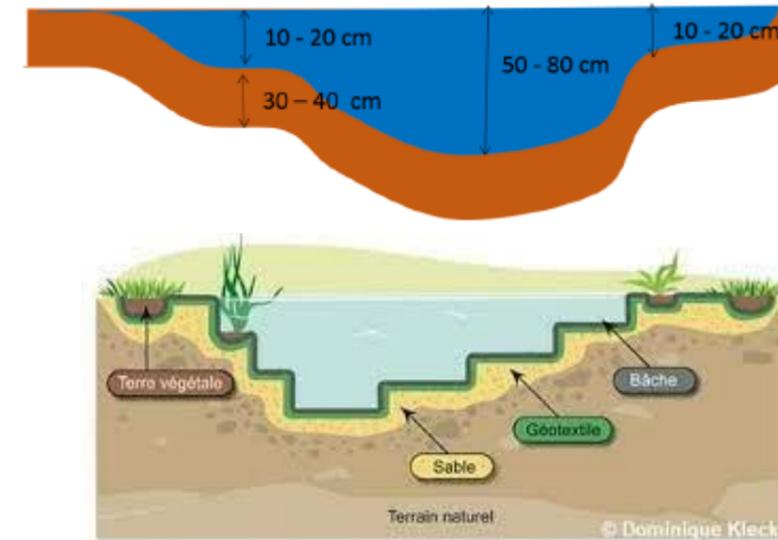
### 5.2.11 MA2- Création de mare favorable à la biodiversité

L'objectif de cette mesure d'accompagnement est d'agréementer de mares des espaces de friche et ainsi multiplier la diversité d'habitats.

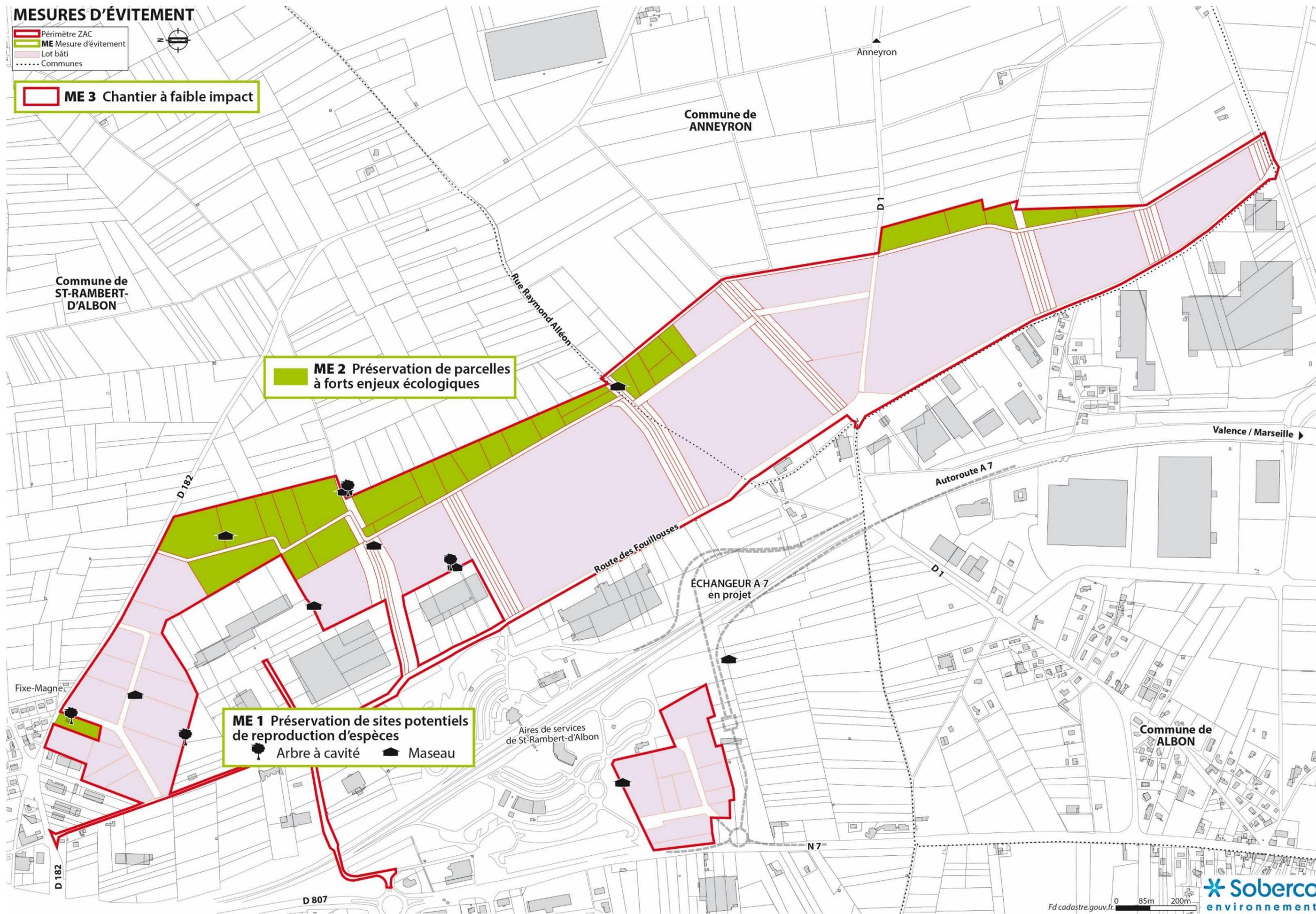
#### Mise en œuvre

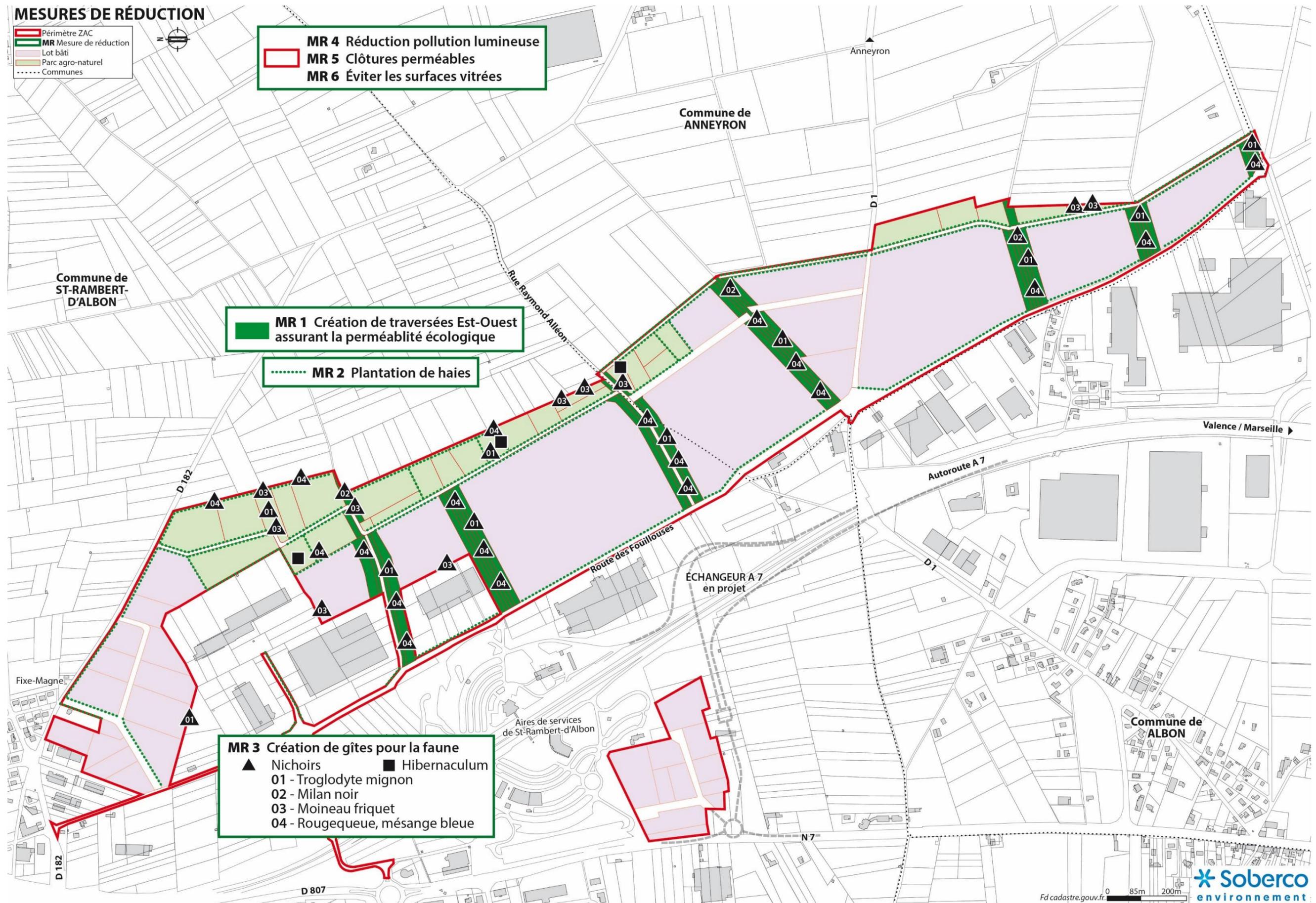
- Le diamètre de la mare doit être de 5 m minimum avec une profondeur de 80 à 100 cm.
- Préconiser une pente douce de 10 % avec une possibilité de pente plus forte au niveau de la cuvette ou en créant des paliers.
- Le substrat doit être compacté pour créer une surface imperméable
- La couche imperméable sera faite d'argile ou avec une bâche de géotextile

Les mares sont des habitats très fonctionnels écologiquement, à la fois refuge, site de reproduction et d'alimentation, permettant ainsi l'expression d'une importante biodiversité. Les espèces présentes ne sont pas forcément liées à la partie aquatique elle-même, mais aux biotopes environnants, qui forment de véritables îlots de biodiversité. Ajouter des mares dans certaines parcelles du parc agro-naturel permet de renforcer cette variété d'habitat recherchée dans ce projet et ainsi favoriser le maintien des espèces présentes localement.



Schémas de principe de création de mare





## 6 IMPACTS RESIDUELS SUR LES ESPECES PROTEGEES CONCERNEES PAR LE PROJET

### 6.1 PREAMBULE

La mise en place de mesures d'évitement et d'atténuation permet de réduire considérablement les impacts sur les habitats d'espèces, sur les espèces elles-mêmes faunistiques et floristiques, et sur les fonctionnalités écologiques nécessaires à leur maintien dans un état de conservation favorable.

Dans certains cas, les mesures ne permettent pas de réduire totalement l'impact du projet sur les éléments évoqués précédemment. Il convient ainsi de mesurer l'intensité des impacts résiduels par le projet sur les espèces protégées afin de justifier la mise en place de mesures supplémentaires que sont les mesures compensatoires, encadrées par la doctrine nationale ERC et par la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages (loi Biodiversité, 2016) : « ce principe doit viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité » (Article 2).

L'évaluation des impacts résiduels repose sur le croisement des critères suivants :

- La nature et la durée de l'impact, compte tenu des mesures d'évitement et de réduction déjà prévus ;
- La sensibilité au projet d'espèces ou des cortèges d'espèces protégées ;
- La taille de la station (flore) ou population (faune) et la proportion impactée, en tenant compte de l'altération des fonctionnalités et des continuités écologiques du site et de son environnement ;
- Le caractère artificiel ou naturel du milieu impacté ;
- Le niveau d'enjeu de l'espèce (rareté, état de conservation et menace, statut de protection).

Dans le présent dossier, 4 niveaux permettront de quantifier l'impact résiduel par groupe taxonomique. Ces différents niveaux sont résumés dans le tableau qui suit.

| Impact résiduel | Enjeux   |
|-----------------|--|
| Impact nul      | Pas de contrainte vis-à-vis du projet au vu de la faible sensibilité des espèces (éloignement notamment) et/ou de sa faible patrimonialité.  |
| Impact faible   | Contrainte limitée du fait de la faible sensibilité des espèces au projet. L'impact résiduel faible pourra être non-significatif ou significatif. Aucune mesure compensatoire n'est nécessaire dans le premier cas, mais des mesures d'accompagnement peuvent toujours être envisagées dans le deuxième. |
| Impact moyen    | Impact non-négligeable du projet sur les espèces. La sensibilité et/ou la patrimonialité des espèces justifie une attention particulière. Des mesures supplémentaires peuvent être mises en place.   |
| Impact fort     | L'impact causé par le projet sur l'espèce est conséquent du fait de la sensibilité des espèces. L'impact n'est pas total mais le projet peut aboutir à la remise en cause du cycle biologique des espèces à l'échelle locale. Des mesures strictes supplémentaires sont indispensables.                  |

### 6.2 IMPACTS RESIDUELS SUR LES ESPECES ET HABITATS D'ESPECES SUR LES HABITATS

Les mesures d'évitement et de réduction misent en place permettent de réduire les impacts bruts du projet sur l'environnement. Les impacts résiduels sont présentés dans les parties suivantes.

#### 6.2.1 Impact résiduel sur la flore

Le périmètre d'étude n'est pas concerné par la présence de flore protégée.

*L'impact résiduel est nul pour la flore protégée.*

#### 6.2.2 Impact résiduel sur les mammifères

Les mesures de réduction proposées vont rendre le site d'étude plus fonctionnel pour le hérisson, avec une mosaïque de milieux plus variées, disposant de nombreux espaces de refuge ainsi que de milieux ouverts accessibles et permettant à cette espèce de s'alimenter. Le hérisson est une espèce capable de s'adapter et de coloniser la zone d'activité, d'autant plus si celle-ci propose des espaces verts de qualité (MR1, MR2, MR5, MA1).

Pour cette raison, il est considéré que l'effet du projet réduit la surface utilisable pour le hérisson mais améliore de manière notable la qualité et la fonctionnalité des milieux conservés sur le site.

Le risque de destruction d'individus sera réduit en réalisant la destruction des milieux de friche en hiver, en dehors de la période de reproduction. La mise en place d'hibernacules dans les espaces verts permettra d'augmenter les potentialités de gîtes et de refuges pour cette espèce (MR4)

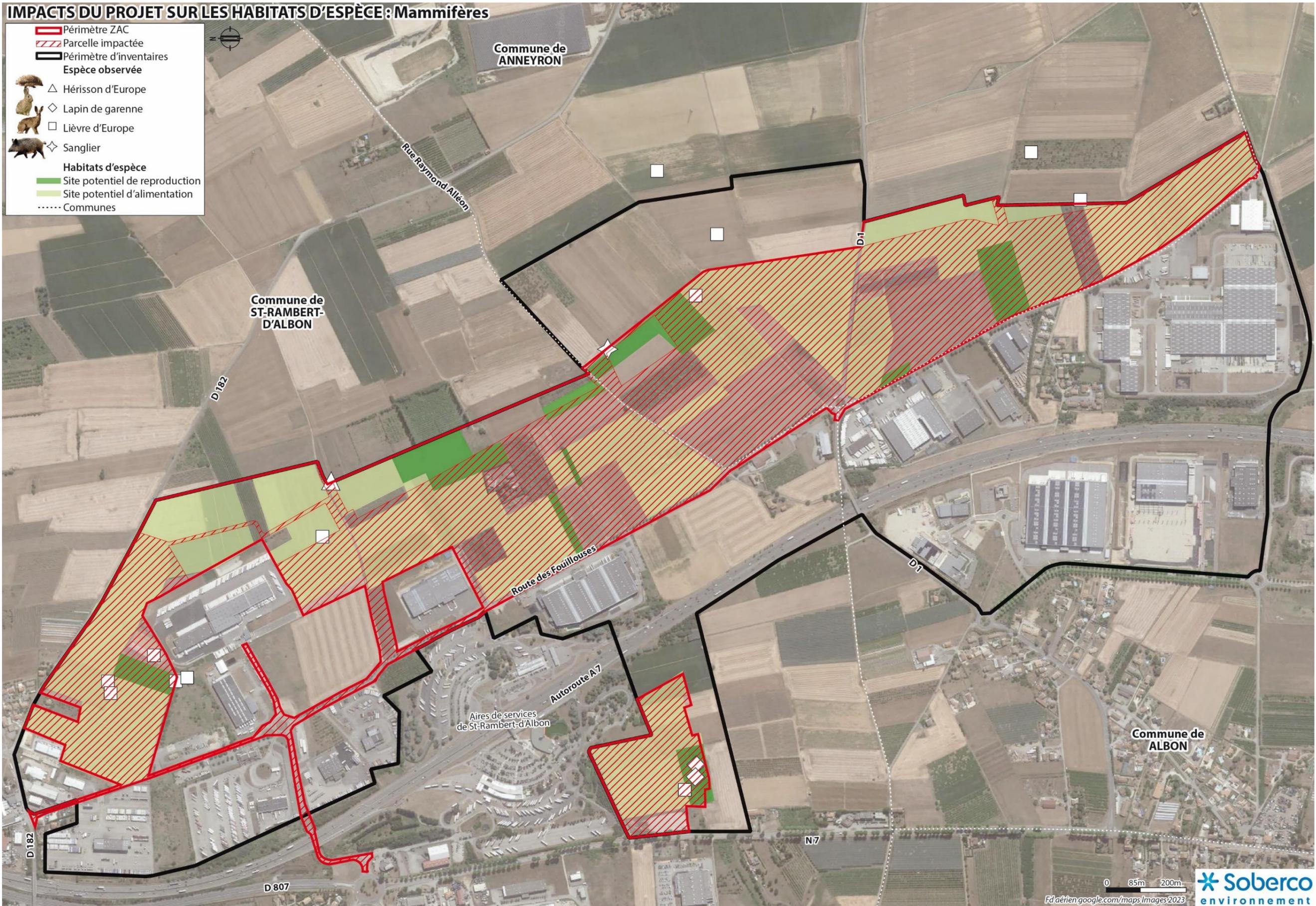
| Cortèges Espèces | Fonctionnalité de l'habitat  | Type d'habitats | Surface impactée brut                 | Enjeu  | ME N°                                     | ME Surface | MR N°                                      | MR Surface | Impact résiduel |
|------------------|------------------------------|-----------------|---------------------------------------|--------|---|------------|--|------------|-----------------|
| Hérisson         | Reproduction et alimentation | Roncier Haies   | 7 906 m <sup>2</sup><br><b>0,8 ha</b> | Faible | ME2 – Evitement de surfaces à fort enjeux | 20 ha      | MR1 – Traversée Est-Ouest                  | 9,5 ha     | Nul             |
|                  |                              |                 |                                       |        |   |            | MR2 – Plantation de haies                  | ~12 000 ml |                 |
|                  |                              |                 |                                       |        |   |            | MR5 – Clôtures perméables                  | -          |                 |
|                  |                              |                 |                                       |        |   |            | MA1- Création et gestion écologique des EV | -          |                 |

*L'impact résiduel sur le Hérisson d'Europe est donc considéré comme nul.*

*Les contraintes réglementaires, dans le cadre de la présente dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement, concernent le Hérisson d'Europe pour la destruction et la dégradation de sites de reproduction et d'aire de repos d'espèces protégées et la perturbation d'individus.*

**IMPACTS DU PROJET SUR LES HABITATS D'ESPÈCE : Mammifères**

- Périmètre ZAC
- Parcelle impactée
- Périmètre d'inventaires
- Espèce observée**
- △ Hérisson d'Europe
- ◇ Lapin de garenne
- Lièvre d'Europe
- ◇ Sanglier
- Habitats d'espèce**
- Site potentiel de reproduction
- Site potentiel d'alimentation
- ..... Communes



### 6.2.3 Impact résiduel sur les chiroptères

La mesure ME1 permet d'éviter les principaux arbres, bâtiments à cavités et donc de ne pas détruire les principaux gîtes potentiels identifiés sur le site. Le risque de destruction d'individus sera réduit par l'abattage d'arbres en dehors de la période de reproduction des chiroptères. Ces actions pourront être réalisées en octobre-novembre ce qui permettra d'assurer l'absence d'incidences sur des individus (ME3)

Les mesures MR1 et MA2 permettront d'améliorer de manière notable la qualité des habitats présents sur le site en favorisant l'expression de la biodiversité et le nombre de gîtes potentiels. Le projet. L'impact du projet sur l'habitat des chiroptères est faible car malgré la surface importante, il s'agit de surfaces peu fonctionnelles pour ces espèces. La présence d'espaces d'alimentation de report sur l'ensemble de la plaine permet de réduire fortement l'impact du projet sur ces populations.

| Cortèges Espèces | Fonctionnalité de l'habitat | Type d'habitats | Nombre impacté brut | Enjeu  | ME                                     |                           | MR   |         | Impact résiduel |
|------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------|--------|--|---------------------------|--|---------|-----------------|
|                  |                             |                 |                     |        | N°                                     | Surface                   | N°   | Surface |                 |
| Chiroptères      | Reproduction                | Maseaux         | 9                   | Modéré | ME1<br>Evitement des arbres et maseaux | 9 maseaux<br>5 arbres     | MR1-<br>Traversée Est-Ouest                    | 9,5 ha  | Nul             |
|                  |                             | Arbres à cavité | 5                   |        | ME3<br>Chantier à faible impact        | Abattage<br>Arbre oct/nov | MA2 -<br>Création et gestion écologique des EV | -       |                 |

*L'impact résiduel pour les chiroptères est nul.*

### 6.2.4 Impact résiduel sur les amphibiens

Le projet n'impact pas ce groupe, il n'y a donc pas d'impact résiduel. Une mesure d'accompagnement de création de mares (MA2) vient cependant compléter le panel de mesures d'évitement et de réduction et ainsi renforcer la biodiversité sur le site et notamment celle du groupe amphibien, inexistant actuellement. Le projet aura donc un effet plutôt positif sur ce groupe en offrant de nouveaux sites de reproduction.

*L'impact résiduel sur la Grenouille Rieuse est nul. Impact positif du projet pour ce groupe*

### 6.2.5 Impact résiduel sur les reptiles

Les mesures ME1, ME2 et ME3 permettent de limiter le risque de destruction d'individus et d'habitats favorables en évitant des éléments du paysage (haies arbustives) et en adaptant les périodes de travaux. Qui plus est, le risque de destruction d'individus est faible en raison de la capacité de fuite de ceux-ci.

Les mesures de réduction MR1 et MR2 vont favoriser des milieux favorables aux reptiles (éléments arbustifs et prairiaux). Le projet conserve cependant un impact surfacique important sur l'habitat des reptiles. Pour pallier à cette perte de surface, 5 hibernaculums seront dispersés sur l'ensemble du site pour rapidement offrir des refuges fonctionnels. (MR3).

Les capacités d'adaptation des reptiles sont importantes et il est très probable que ceux-ci colonisent la zone d'activité, d'autant plus si celle-ci dispose d'espaces verts de qualité écologique intéressante (MA2).

| Cortèges Espèces         | Fonctionnalité de l'habitat  | Type d'habitats  | Surface impactée brut                | Enjeu  | Evitement  |                       | Réduction                                      |            | Impact résiduel |
|--------------------------|------------------------------|------------------|--------------------------------------|--------|--|-----------------------|--|------------|-----------------|
|                          |                              |                  |                                      |        | N°   | Surface               | N°   | Surface    |                 |
| Couleuvre verte et jaune | Reproduction et alimentation | Roncier Haies    | 7906 m <sup>2</sup><br><b>0,8 ha</b> | Faible | ME1-<br>Evitement des arbres à cavité et maseaux | 9 maseaux<br>5 arbres | MR1-<br>Traversée Est-Ouest                    | 9,5 ha     | Nul             |
| Lézard des murailles     |                              | Friche arbustive | 8520 m <sup>2</sup><br><b>0,9 ha</b> |        | ME2 –<br>Evitement des surfaces à fort enjeux    | 20 ha                 | MR2 –<br>Plantation de haies                   | ~12 000 ml |                 |
| Lézard à Deux raie       |                              |                  |                                      |        | ME3-<br>Chantier à faible impact écologique      | -                     | MA2 -<br>Création et gestion écologique des EV | -          |                 |

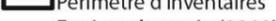
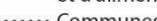
*L'impact résiduel sur les reptiles est nul.*

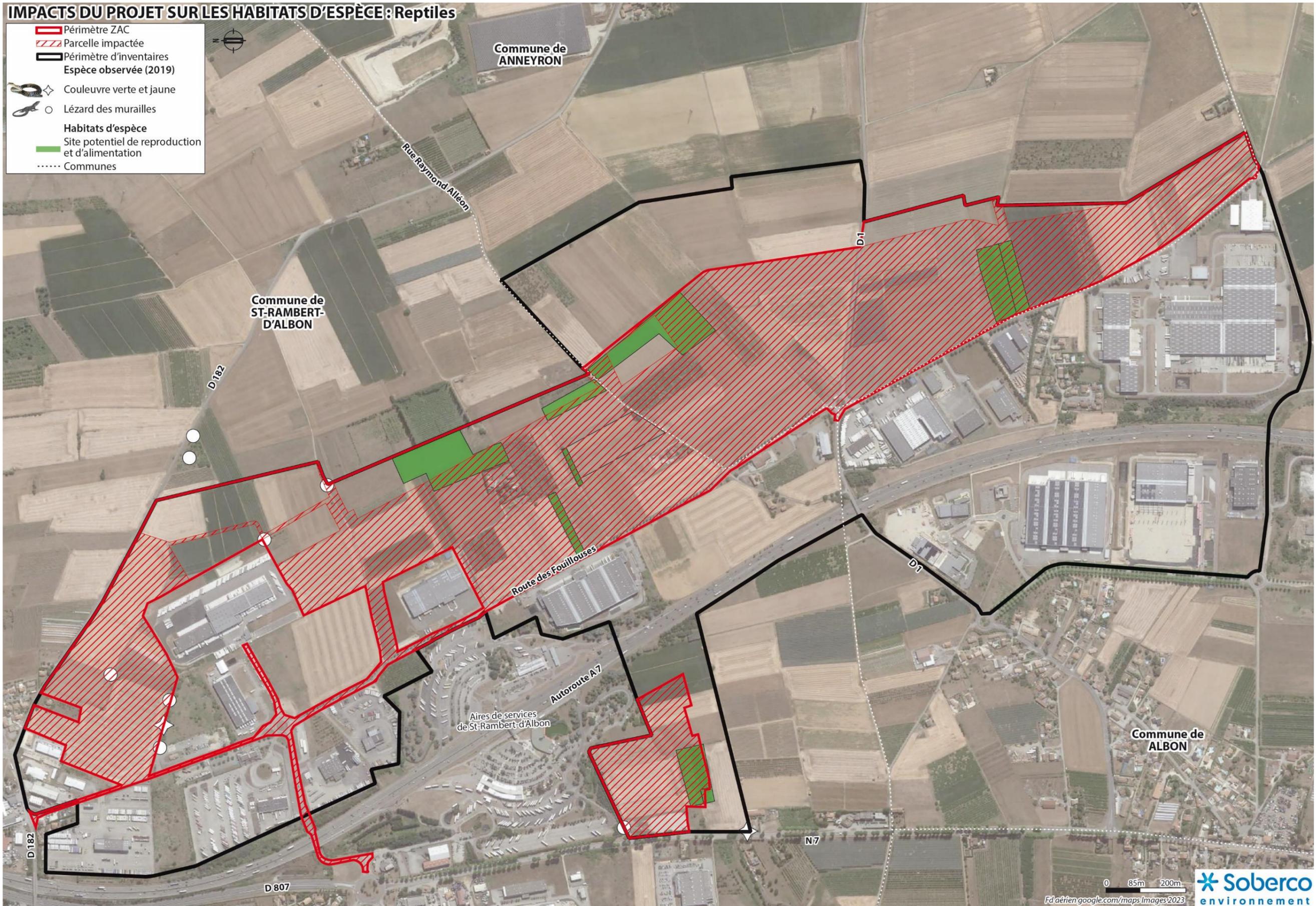
### 6.2.6 Impact résiduel sur les insectes

La zone de projet ne présente pas d'enjeux particuliers concernant ce groupe.

*L'impact résiduel est nul pour les insectes protégés.*

### IMPACTS DU PROJET SUR LES HABITATS D'ESPÈCE : Reptiles

-  Périmètre ZAC
-  Parcelle impactée
-  Périmètre d'inventaires
- Espèce observée (2019)**
-  Couleuvre verte et jaune
-  Lézard des murailles
- Habitats d'espèce**
-  Site potentiel de reproduction et d'alimentation
-  Communes



## 6.2.7 Impact résiduel sur l'avifaune

Les mesures d'évitement et de réduction permettent de réduire de manière importante l'impact du projet sur les habitats des principaux cortèges avifaunistiques.

### Bruant ortolan

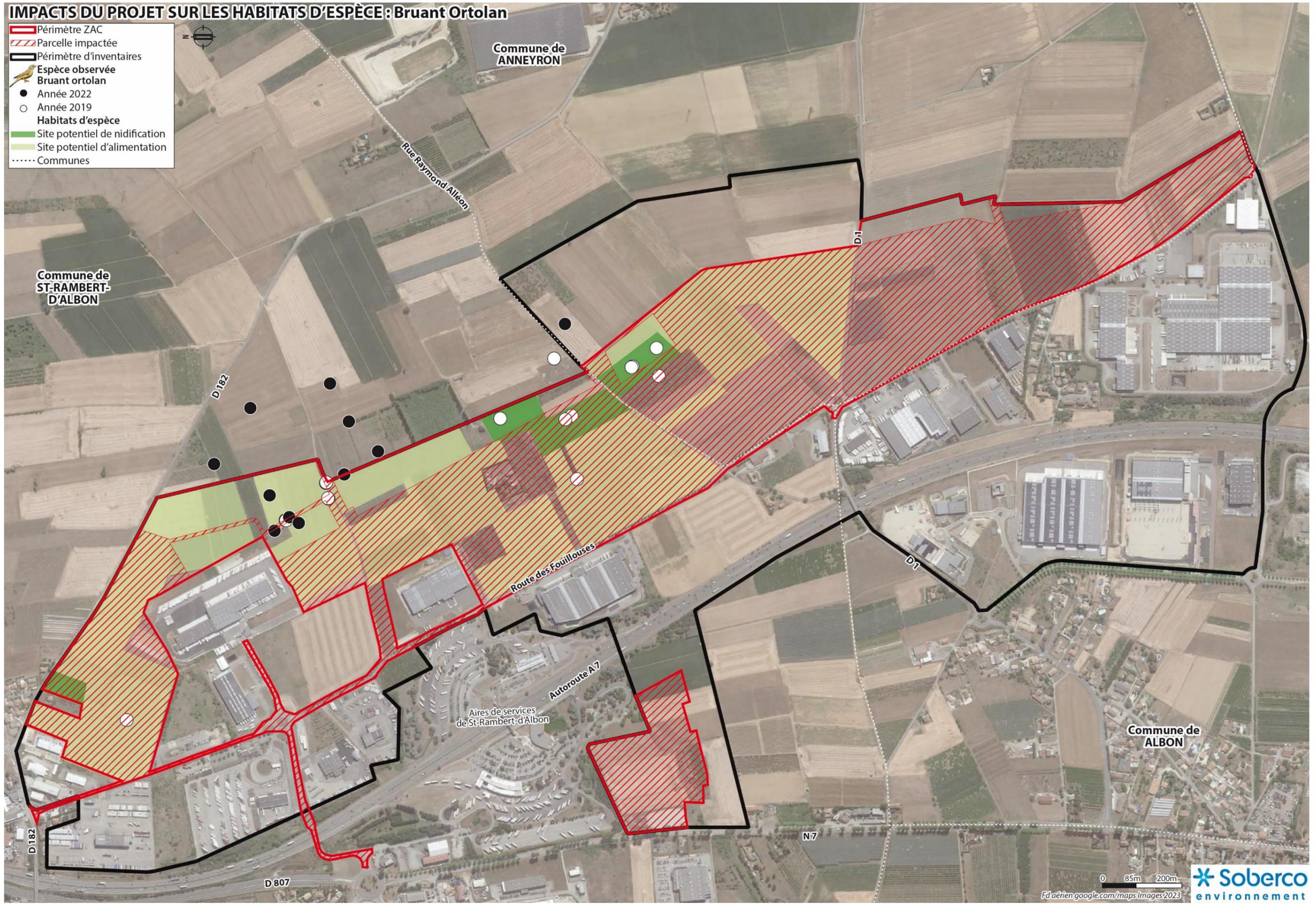
La mesure ME2 permet d'éviter une bonne partie des fraisières présents dans le périmètre du projet et ainsi de conserver des parcelles de l'habitat de reproduction préférentiel du Bruant ortolan. Outre les parcelles de fraisières, d'autres cultures utiles à l'alimentation sont aussi évitées. Le risque de destruction d'individus et de nids sera réduit par la mesure ME3 qui prescrit tout travail du sol (décapage et terrassement) pendant la période de reproduction de cette espèce. Ces actions pourront être réalisées entre octobre-et mars permettant ainsi d'assurer l'absence d'incidences sur des individus.

Les mesures de réduction MR4 et MR6 permettent de limiter les perturbations que peuvent engendrer la présence de bâtiments et d'activités à proximité d'un espace agricole.

| Cortèges<br>Espèces | Fonctionnalité<br>de l'habitat | Type<br>d'habitats   | Surface<br>impactée<br>brut              | Enjeu            | Evitement                                     |                      |  | Réduction  |  | Impact<br>résiduel |             |
|---------------------|--------------------------------|----------------------|--|------------------|---|----------------------|--|--|--|--------------------|-------------|
|                     |                                |                      |  |                  | N°  | Surface              | Surface<br>résiduelle<br>impactée      | N°   | Surface  |                    |             |
| Bruant ortolan      | <b>Nidification</b>            | Fraisier             | 41 183 m <sup>2</sup><br><b>4,1 ha</b>   | <b>Très fort</b> | E2 – Evitement de<br>surface à en jeu<br>fort | Fraisier             | 17 412 m <sup>2</sup><br><b>1,7 ha</b> | 23 771 m <sup>2</sup><br><b>2,3 ha</b>                 | MR4- Réduction<br>de la pollution<br>lumineuse | -                  | <b>Fort</b> |
|                     | <b>Alimentation</b>            | Grande<br>culture    | 487 242 m <sup>2</sup><br><b>48,7 ha</b> | <b>Faible</b>    |   | Grande culture       | 79 710 m <sup>2</sup><br><b>8 ha</b>   | 407 532 m <sup>2</sup><br><b>40,8 ha</b>               |  |                    |             |
|                     |                                | Prairie de<br>fauche | 44 581 m <sup>2</sup><br><b>4,4 ha</b>   |                  |   | Prairie de<br>fauche | 20 609 m <sup>2</sup><br><b>2,1 ha</b> | 23 972 m <sup>2</sup><br><b>2,3 ha</b>                 |  |                    |             |
|                     |                                | Luzerne              | 7 936 m <sup>2</sup><br><b>0,8 ha</b>    |                  |   | Luzerne              | <b>0</b>                               | 7 936 m <sup>2</sup><br><b>0,8 ha</b>                  |  |                    |             |
|                     |                                |                      |  |                  | E3- Chantier à faible impact                  | -                    | -                                      | MR6- Eviter les<br>surfaces vitrées<br>réfléchissantes | -  | <b>Faible</b>      |             |

### IMPACTS DU PROJET SUR LES HABITATS D'ESPÈCE: Bruant Ortolan

- Périmètre ZAC
- Parcelle impactée
- Périmètre d'inventaires
- Espèce observée  
Bruant ortolan
- Année 2022
- Année 2019
- Habitats d'espèce
- Site potentiel de nidification
- Site potentiel d'alimentation
- Communes



**Œdicnème criard**

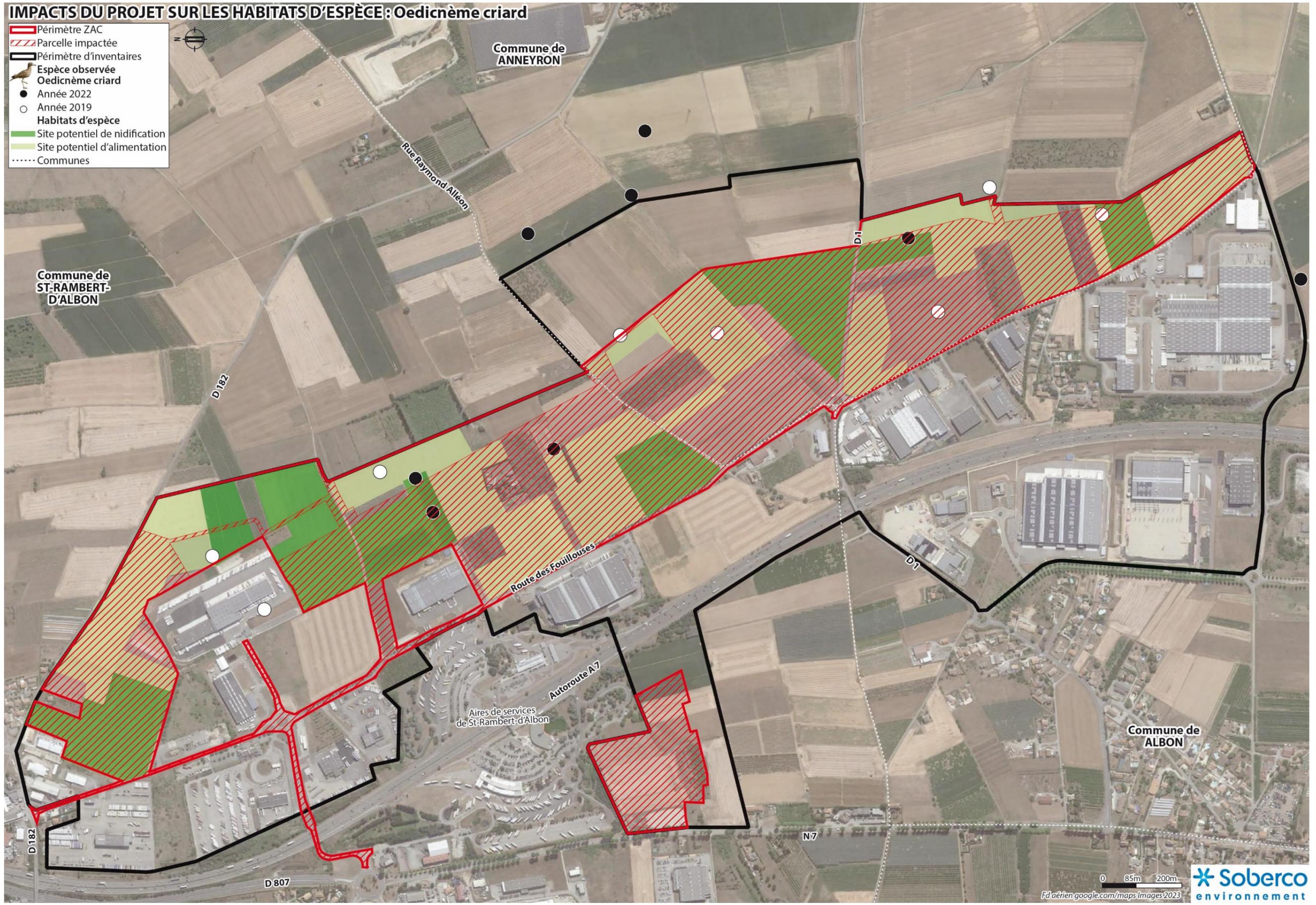
La mesure ME2 permet d'éviter plusieurs hectares de cultures utiles à la reproduction et l'alimentation de l'Œdicnème criard compris dans le périmètre du projet d'aménagement. Le risque de destruction d'individus et de nids sera réduit par la mesure ME3 qui prescrit tout travail du sol (décapage et terrassement) pendant la période de reproduction de cette espèce. Ces actions pourront être réalisées entre novembre et mars permettant ainsi d'assurer l'absence d'incidences sur des individus.

Les mesures de réduction MR4 et MR6 permettent de limiter les perturbations que peuvent engendrer la présence de bâtiments et d'activités à proximité d'un espace agricole : collision avec les surfaces vitrées et perturbation du cycle de vie via la trop forte émission lumineuse en période nocturne.

| Cortèges Espèces | Fonctionnalité de l'habitat | Type d'habitats   | Surface impactée brut                  | Enjeu         | Evitement                                   |  |  | Réduction                                |  | Impact résiduel |               |
|------------------|-----------------------------|-------------------|--|---------------|---|--|--|--|--|-----------------|---------------|
|                  |                             |                   |  |               | N°  | Surface                                  | Surface résiduelle impactée              | N°                                       | Surface  |                 |               |
| Œdicnème criard  | Nidification                | Grande culture    | 649 612 m <sup>2</sup><br><b>65 ha</b> | <b>Fort</b>   | ME2 –<br>Evitement de surface à en jeu fort | Grande culture                           | 105 344 m <sup>2</sup><br><b>10,5 ha</b> | 544 390 m <sup>2</sup><br><b>54,4 ha</b> | MR4- Réduction de la pollution lumineuse         | -               | <b>Modéré</b> |
|                  |                             | Grande culture    | 649 612 m <sup>2</sup><br><b>65 ha</b> |               |   | 105 344 m <sup>2</sup><br><b>10,5 ha</b> | 544 390 m <sup>2</sup><br><b>54,4 ha</b> |  |  |                 |               |
|                  | Alimentation                | Prairie de fauche | 44 581 m <sup>2</sup><br><b>4,4 ha</b> | <b>Faible</b> |   | Prairie de fauche                        | 20 609 m <sup>2</sup><br><b>2,1 ha</b>   | 23 972 m <sup>2</sup><br><b>2,4 ha</b>   | MR6- Eviter les surfaces vitrées réfléchissantes | -               | <b>Faible</b> |
|                  |                             | Luzerne           | 10 194 m <sup>2</sup><br><b>1 ha</b>   |               |   | Luzerne                                  | <b>0</b>                                 | 10 194 m <sup>2</sup><br><b>1 ha</b>     |  |                 |               |
|                  |                             |                   |  |               |   | ME3- Chantier à faible impact            | -  | -  |  |                 |               |

### IMPACTS DU PROJET SUR LES HABITATS D'ESPÈCE: Oedicnème criard

-  Périmètre ZAC
-  Parcelle impactée
-  Périmètre d'inventaires
-  Espèce observée  
Oedicnème criard
-  Année 2022
-  Année 2019
-  Habitats d'espèce
-  Site potentiel de nidification
-  Site potentiel d'alimentation
-  Communes



**Cortège des milieux ouverts**

La mesure ME2 permet d'éviter plusieurs hectares de cultures couramment utilisés à la reproduction et l'alimentation des espèces des milieux ouverts. En parallèle, le risque de destruction d'individus et de nids sera réduit par la mesure ME3 qui prescrit tout travail du sol (décapage, terrassement et fauche) pendant la période de reproduction de ce type d'espèce. Ces actions pourront être réalisées uniquement entre novembre et février permettant ainsi d'assurer l'absence d'incidences sur des individus.

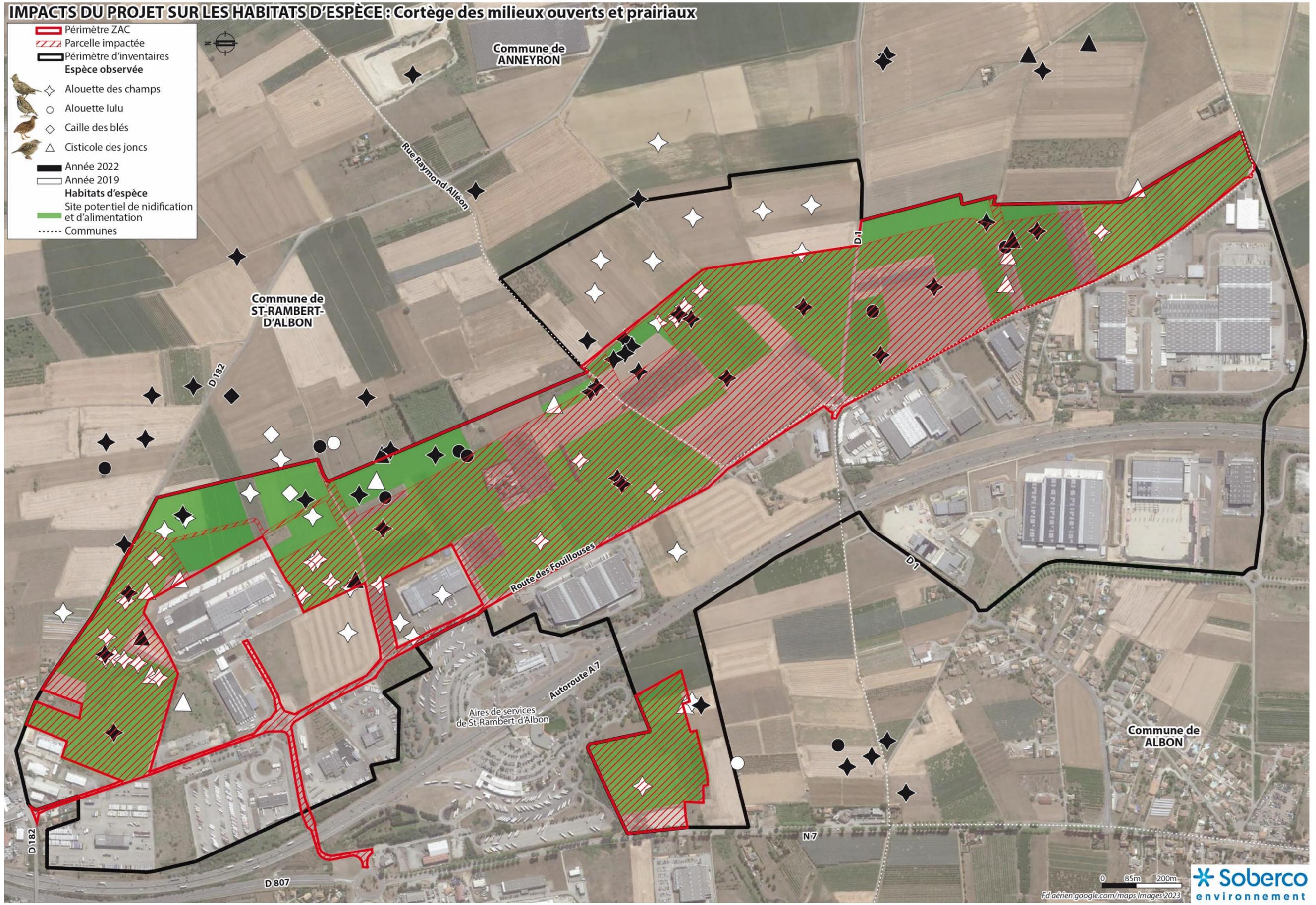
Les mesures de réduction MR4 et MR6 permettent de limiter les perturbations que peuvent engendrer la présence de bâtiments et d'activités à proximité d'un espace agricole : collision avec les surfaces vitrées et perturbation du cycle de vie via la trop forte émission lumineuse en période nocturne.

| Cortèges/Espèces         | Espèces  | Fonctionnalité de l'habitat | Type d'habitats                           | Surface impactée brut                    | Enjeu            | Evitement                                   |  | Surface résiduelle impactée              | Réduction  |  | Impact résiduel |               |
|--------------------------|--|-----------------------------|---|--|------------------|---|--|--|--|--|-----------------|---------------|
|                          |  |                             |   |  |                  | Mesures                                     | Surface                                  |  | Mesures  | Surface                                  |                 |               |
| Cortège de milieu ouvert | Alouette lulu<br>Alouette des champs<br>Caille des blés<br>Cisticole des joncs | <b>Nidification</b>         | Prairie de fauche                         | 44 485 m <sup>2</sup><br><b>4,5 ha</b>   | <b>Modéré</b>    | ME2 –<br>Evitement de surface à en jeu fort | Prairie de fauche                        | 20 609 m <sup>2</sup><br><b>2 ha</b>     | 23 972 m <sup>2</sup><br><b>2,3 ha</b>           | MR4- Réduction de la pollution lumineuse | -               | <b>Faible</b> |
|                          |  |                             | Friche ouverte                            | 24 645 m <sup>2</sup><br><b>2,5ha</b>    |                  |   | Friche ouverte                           | 8 854 m <sup>2</sup><br><b>0,8 ha</b>    | 15 786 m <sup>2</sup><br><b>1,6 ha</b>           |  |                 |               |
|                          |  |                             | Luzerne                                   | 10 194 m <sup>2</sup><br><b>1 ha</b>     |                  |   | Luzerne                                  | <b>0</b>                                 | 10 194 m <sup>2</sup><br><b>1 ha</b>             |  |                 |               |
|                          |  |                             | Grandes cultures                          | 699 374 m <sup>2</sup><br><b>69,9 ha</b> |                  |   | Grandes cultures                         | 105 344 m <sup>2</sup><br><b>10,5 ha</b> | 594 272 m <sup>2</sup><br><b>59,5 ha</b>         |  |                 |               |
|                          | <b>Alimentation</b>  | Grandes cultures            | 6699 374 m <sup>2</sup><br><b>69,9 ha</b> | <b>Faible</b>                            | Grandes cultures |   | 105 344 m <sup>2</sup><br><b>10,5 ha</b> | 594 272 m <sup>2</sup><br><b>59,5 ha</b> | MR6- Eviter les surfaces vitrées réfléchissantes | -  | <b>Faible</b>   |               |
|                          |  |                             |   |  |                  |   | ME3- Chantier à faible impact            | -  | -  |  |                 |               |

**IMPACTS DU PROJET SUR LES HABITATS D'ESPÈCE: Cortège des milieux ouverts et prairiaux**

**Legend:**

- Périmètre ZAC
- Parcelle impactée
- Périmètre d'inventaires
- Espèce observée**
- Alouette des champs
- Alouette lulu
- Caille des blés
- Cisticole des joncs
- Année 2022
- Année 2019
- Habitats d'espèce**
- Site potentiel de nidification et d'alimentation
- Communes



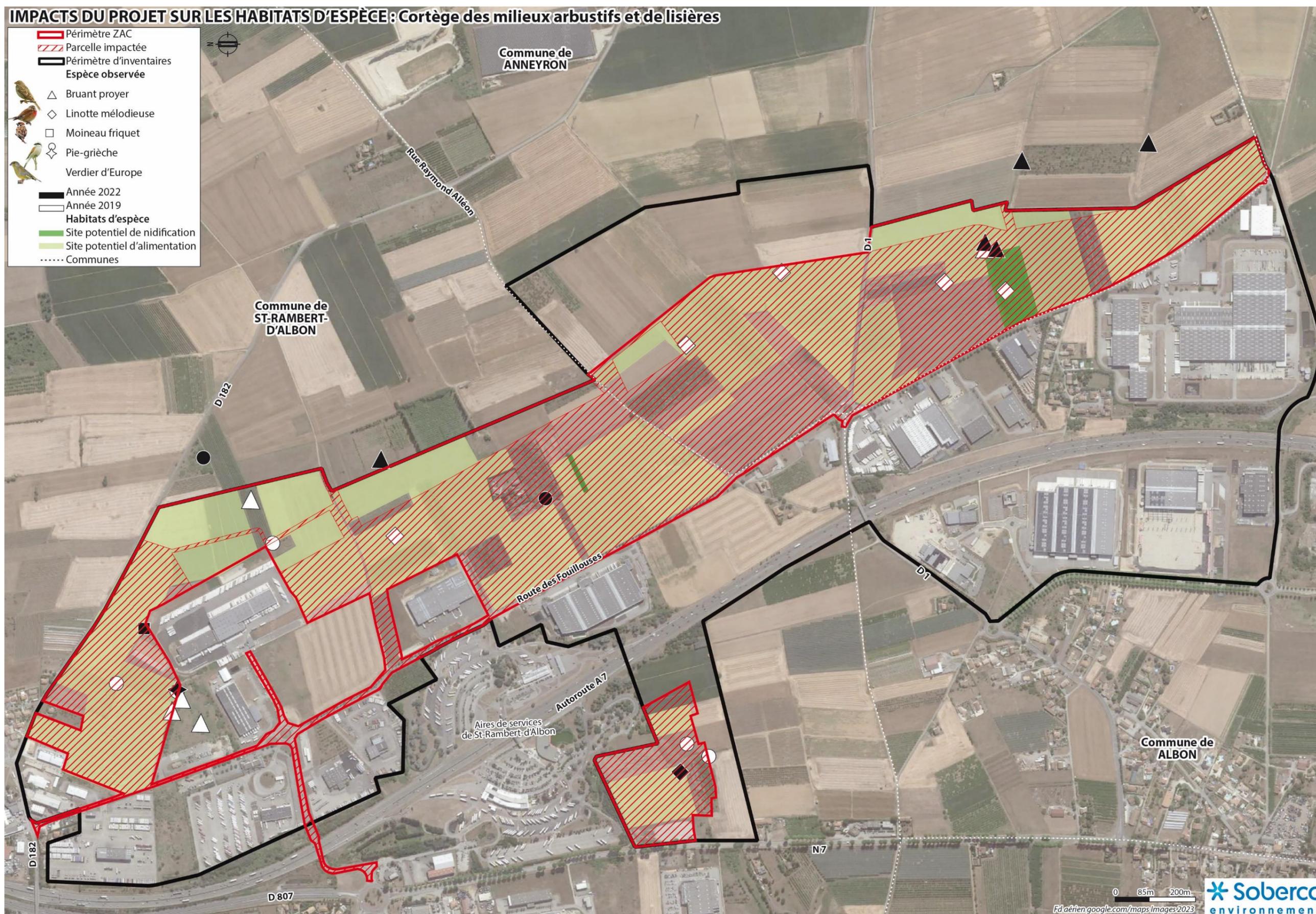
**Cortège de lisières et de friches arbustives**

Les mesures ME1 et ME2 permettent d'éviter respectivement les bosquets et arbres propices à la reproduction et plusieurs hectares de cultures couramment utilisés lors de la recherche d'alimentation des espèces des milieux arbustifs. En parallèle, le risque de destruction d'individus et de nids sera réduit par la mesure ME3 qui prescrit toute destruction d'éléments arbustifs et arborés (débroussaillage et abattage) pendant la période de reproduction de ces espèces. Ces actions pourront être réalisées uniquement entre septembre et mars permettant ainsi d'assurer l'absence d'incidences sur des individus.

Les mesures MR1, MR2 et MA2 améliorent significativement la qualité des habitats présents sur le site. Le développement des espaces verts et plantations stratifiés et gérés écologiquement permettent d'offrir un support favorable au développement de l'avifaune sur le site.

Enfin, les mesures de réduction MR4 et MR6 permettent de limiter les perturbations que peuvent engendrer la présence de bâtiments et d'activités à proximité d'un espace agricole : collision avec les surfaces vitrées et perturbation du cycle de vie via la trop forte émission lumineuse en période nocturne.

| Cortèges/Espèces                          | Espèces   | Fonctionnalité de l'habitat | Type d'habitats   | Surface impactée brut                    | Enjeu  | Evitement                               |                   |  | Réduction                                |  | Impact résiduel |  |   |        |
|---|---|-----------------------------|-------------------|--|--------|---|-------------------|--|--|--|-----------------|--|---|--------|
|   |   |                             |                   |  |        | Mesures                                 | Surface           | Surface résiduelle impactée              | Mesures                                  | Surface  |                 |  |   |        |
| Cortège de lisières et friches arbustives | Linotte mélodieuse  | Nidification                | Haies ronciers    | 7 944 m <sup>2</sup><br><b>0,8 ha</b>    | Modéré | ME2 – Evitement de surface à enjeu fort | -                 | -  | 7 906 m <sup>2</sup><br><b>0,8 ha</b>    | MR1- Traversée Est - Ouest                       | 9,5 ha          | Faible                                   |   |        |
|   |   |                             | Friche arbustive  | 10 927 m <sup>2</sup><br><b>1,1 ha</b>   |        |   | Friche arbustive  | 2 407 m <sup>2</sup><br><b>0,24 ha</b>   | 8 520 m <sup>2</sup><br><b>0,9 ha</b>    | MR2 -Plantation de haies                         | ~12 000 ml      |  |   |        |
|   | Verdier d'Europe<br>Pie grièche écorcheur<br>Moineau friquet<br>Bruant proyer | Alimentation                | Prairie de fauche | 44 485 m <sup>2</sup><br><b>4,4 ha</b>   | Faible | ME2 – Evitement de surface à enjeu fort | Prairie de fauche | 20 609 m <sup>2</sup><br><b>20,6 ha</b>  | 23 876 m <sup>2</sup><br><b>2,4 ha</b>   |  |                 | MR4- Réduction de la pollution lumineuse | - | Faible |
|   |   |                             | Luzerne           | 10 194 m <sup>2</sup><br><b>1 ha</b>     |        |   | Luzerne           | 0  | 10 194 m <sup>2</sup><br><b>1 ha</b>     |  |                 |  |   |        |
|   |   |                             | Grandes cultures  | 677 304 m <sup>2</sup><br><b>67,7 ha</b> |        |   | Grandes cultures  | 105 344 m <sup>2</sup><br><b>10,5 ha</b> | 571 960 m <sup>2</sup><br><b>57,2 ha</b> | MR6- Eviter les surfaces vitrées réfléchissantes | -               |  |   |        |
|   |   |                             |                   |  |        |   |                   |  |  |  |                 |  |   |        |



**Cortège cavernicole**

Les mesures ME1 et ME2 permettent d'éviter respectivement les maseaux et arbres propices à la reproduction et plusieurs hectares de cultures couramment utilisés lors de la recherche d'alimentation des espèces de cortège. En parallèle, le risque de destruction d'individus et de nids sera réduit par la mesure ME3 qui prescrit toute destruction d'éléments arbustifs et arborés (débranchage et abattage) pendant la période de reproduction de ces espèces. Ces actions pourront être réalisées uniquement entre septembre et février permettant ainsi d'assurer l'absence d'incidences sur des individus.

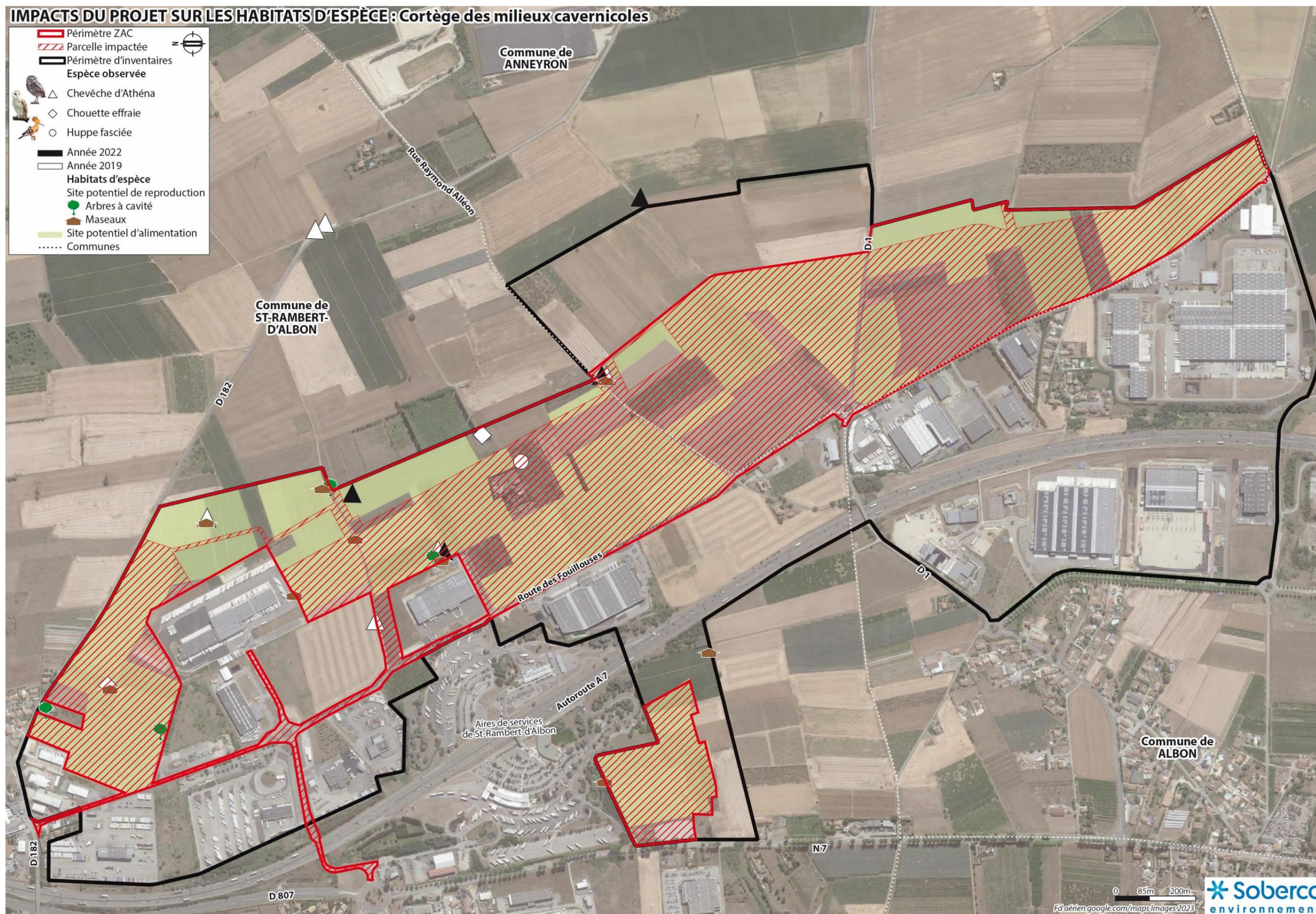
Les mesures MR1, MR2 et MA2 améliorent significativement la qualité des habitats présents sur le site. Le développement des espaces verts et plantations stratifiés et gérés écologiquement permettent d'offrir un support favorable au développement de l'avifaune sur le site mais aussi de la petite faune, ressource alimentaire de la plupart des rapaces.

Enfin, les mesures de réduction MR4 et MR6 permettent de limiter les perturbations que peuvent engendrer la présence de bâtiments et d'activités à proximité d'un espace agricole : collision avec les surfaces vitrées et perturbation du cycle de vie via la trop forte émission lumineuse en période nocturne.

| Cortèges/Espèces    | Espèces  | Fonctionnalité de l'habitat | Type d'habitats   | Surface impactée brut             | Enjeu  | Evitement                                |                   |                                   | Réduction                       |  | Impact résiduel          |     |
|---------------------|--|-----------------------------|-------------------|-----------------------------------|--------|--|-------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--|--------------------------|-----|
|                     |  |                             |                   |                                   |        | Mesures                                  | Surface           | Surface résiduelle impactée       | Mesures                         | Surface  |                          |     |
| Cortège cavernicole | Chouette effraie<br>Huppe fasciée<br>Chouette chevêche | Nidification                | Maseaux           | 9                                 | Modéré | ME1- Evitement des arbres et maseaux     | Maseaux           | 9                                 | 0                               | MR1- Traversée Est - Ouest                       | 9,5 ha                   | Nul |
|                     |  |                             | Arbres à cavité   | 5                                 |        |  | Arbres à cavités  | 5                                 | 0                               |  | MR2 -Plantation de haies |     |
|                     |  | Alimentation                | Friche ouverte    | 24 636 m <sup>2</sup><br>2,5 ha   | Faible | ME2 – Evitement de surface à en jeu fort | Friche ouverte    | 8 824 m <sup>2</sup><br>0,8 ha    | 15 788 m <sup>2</sup><br>1,5 ha | MR4- Réduction de la pollution lumineuse         |                          | -   |
|                     |  |                             | Prairie de fauche | 44 485 m <sup>2</sup><br>4,4 ha   |        |  | Prairie de fauche | 20 609 m <sup>2</sup><br>2,1 ha   | 23 876 m <sup>2</sup><br>2,4 ha |  |                          |     |
|                     |  |                             | Luzerne           | 10 194 m <sup>2</sup><br>1 ha     |        |  | Luzerne           | 0                                 | 10 194 m <sup>2</sup><br>1 ha   | MR6- Eviter les surfaces vitrées réfléchissantes | -                        |     |
|                     |  |                             | Grandes cultures  | 694 647 m <sup>2</sup><br>69,4 ha |        |  | Grandes cultures  | 105 344 m <sup>2</sup><br>10,5 ha | 589 545 m <sup>2</sup><br>59 ha |  |                          |     |
|                     |  |                             |                   |                                   |        | ME3- Chantier à faible impact            | -                 | -                                 |                                 |  |                          |     |

L'impact résiduel pour l'avifaune est Nul à Fort en fonction des cortèges. Des mesures de compensation sont nécessaires.

Les contraintes réglementaires, dans le cadre de la présente dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement, concernent l'avifaune protégée pour la destruction et la dégradation de sites de reproduction et d'aire de repos d'espèces protégées et la perturbation d'individus.



## 6.3 CONCLUSION SUR LES ESPECES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION

La modification du projet initial par l'appréhension de différentes mesures d'évitement et d'atténuation a permis de limiter considérablement les impacts prévisibles sur l'ensemble des espèces identifiées sur site. Les mesures ont

permis de conditionner : les périodes de chantier ; les protocoles de chantier, l'aménagement d'habitats favorables au développement de la biodiversité. Ces mesures sont nécessaires au bon accomplissement des cycles biologiques.

Néanmoins, dans certains cas, les mesures envisagées sont insuffisantes et peuvent entraîner des conséquences réglementaires conformément au 4° de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement et à l'arrêté du 6 janvier 2020 fixant les conditions de demande et d'instruction de dérogation.

Ainsi, la dérogation concerne les espèces suivantes.

| Cortège                                      | Nom binomial                     | Nom vernaculaire         | Nature de l'impact  | Surface d'habitat impactée (ha) | Nombre potentiel d'individus impactés |
|--|----------------------------------|--------------------------|---|---------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Mammifère</b>                             |                                  |                          |   |                                 |                                       |
|  | <i>Erinaceus europaeus</i>       | Hérisson d'Europe        | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 62                              | 0 à 10                                |
| <b>Reptiles</b>                              |                                  |                          |   |                                 |                                       |
|  | <i>Hierophis viridiflavus</i>    | Couleuvre verte et jaune | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Destruction et perturbation potentielle d'individus | 62                              | 0 à 10                                |
|  | <i>Podarcis muralis</i>          | Lézard murailles         | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Destruction et perturbation potentielle d'individus | 62                              | 0 à 30                                |
|  | <i>Lacerta bilineata</i>         | Lézard à Deux raies      | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Destruction et perturbation potentielle d'individus | 62                              | 0 à 10                                |
| <b>Chiroptères</b>                           |                                  |                          |   |                                 |                                       |
|  | <i>Barbastella barbastellus</i>  | Barbastelle d'Europe     | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 90                              | 0 à 30                                |
|  | <i>Nyctalus noctula</i>          | Noctule Commune          | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 90                              | 0 à 30                                |
|  | <i>Eptesicus serotinus</i>       | Sérotine commune         | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 90                              | 0 à 30                                |
|  | <i>Hypsugo savii</i>             | Vespère de Savi          | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 90                              | 0 à 30                                |
|  | <i>Nyctalus leisleri</i>         | Noctule de Leisler       | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 90                              | 0 à 30                                |
|  | <i>Pipistrellus kuhlii</i>       | Pipistrelle de Kuhl      | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 90                              | 0 à 30                                |
|  | <i>Pipistrellus nathusii</i>     | Pipistrelle de nathusius | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 90                              | 0 à 30                                |
|  | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Pipistrelle commune      | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 90                              | 0 à 30                                |
|  | <i>Pipistrellus pygmaeus</i>     | Pipistrelle pygmée       | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 90                              | 0 à 30                                |
|  | <i>Plecotus austriacus</i>       | Oeillard Gris            | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 90                              | 0 à 30                                |
| <b>Oiseaux</b>                               |                                  |                          |   |                                 |                                       |
| Bruant ortolan                               | <i>Emberiza hortulana</i>        | Bruant ortolan           | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 46                              | 0 à 10                                |
| Œdicnème criard                              | <i>Burhinus oedicnemus</i>       | Œdicnème criard          | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 93                              | 0 à 4                                 |
| Milieux ouverts                              | <i>Lullula arborea</i>           | Alouette lulu            | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 66                              | 0 à 5                                 |
|  | <i>Saxicola rubetra</i>          | Tarier des prés          | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 66                              | 0 à 5                                 |
|  | <i>Cisticola juncidis</i>        | Cisticole des joncs      | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 66                              | 0 à 5                                 |
|  | <i>Corvus monedula</i>           | Choucas des tours        | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 62                              | 0 à 15                                |
|  | <i>Anthus spinoletta</i>         | Pipit spioncelle         | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 66                              | 0 à 5                                 |
| Cavernicoles                                 | <i>Motacilla alba</i>            | Bergeronnette grise      | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 64                              | 0 à 50                                |
|  | <i>Athena noctua</i>             | Chevêche d'Athéna        | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 64                              | 0 à 10                                |
|  | <i>Tyto alba</i>                 | Effraie des clochers     | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 64                              | 0 à 2                                 |
|  | <i>Upupa epops</i>               | Huppe fasciée            | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 64                              | 0 à 2                                 |
|  | <i>Tachymarptis melba</i>        | Martinet à ventre blanc  | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 64                              | 0 à 20                                |
|  | <i>Apus apus</i>                 | Martinet noir            | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 64                              | 0 à 20                                |
|  | <i>Delichon urbicum</i>          | Hirondelle de fenêtre    | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 64                              | 0 à 3                                 |
|  | <i>Hirundo rustica</i>           | Hirondelle rustique      | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 64                              | 0 à 50                                |
| Milieux de lisières et de friches arbustives | <i>Lanius collurio</i>           | Pie-grièche écorcheur    | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 62                              | 0 à 5                                 |
|  | <i>Emberiza calandra</i>         | Bruant proyer            | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 62                              | 0 à 20                                |
|  | <i>Sylvia communis</i>           | Fauvette grisette        | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 62                              | 0 à 11                                |
|  | <i>Sylvia melanocephala</i>      | Fauvette mélanocéphale   | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 62                              | 0 à 11                                |
|  | <i>Carduelis cannabina</i>       | Linotte mélodieuse       | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus                | 62                              | 0 à 5                                 |

|                 |                                |                           |  |    |        |
|-----------------|--------------------------------|---------------------------|--|----|--------|
|                 | <i>Saxicola rubicola</i>       | Tarier pâtre              | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 5  |
|                 | <i>Locustella naevia</i>       | Locustelle tachetée       | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 5  |
|                 | <i>Phylloscopus trochilus</i>  | Pouillot fitis            | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 6  |
|                 | <i>Oenanthe oenanthe</i>       | Traquet motteux           | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 5  |
|                 | <i>Emberiza cirius</i>         | Bruant zizi               | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 10 |
|                 | <i>Carduelis carduelis</i>     | Chardonneret élégant      | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 50 |
|                 | <i>Buteo buteo</i>             | Buse variable             | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 10 |
|                 | <i>Accipiter nisus</i>         | Epervier d'Europe         | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 5  |
|                 | <i>Falco tinnunculus</i>       | Faucon crécerelle         | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 20 |
|                 | <i>Sylvia atricapilla</i>      | Fauvette à tête noire     | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 15 |
|                 | <i>Hippolais polyglotta</i>    | Hypolaïs polyglotte       | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 10 |
|                 | <i>Parus major</i>             | Mésange charbonnière      | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 20 |
|                 | <i>Cyanistes caeruleus</i>     | Mésange bleue             | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 10 |
|                 | <i>Passer domesticus</i>       | Moineau domestique        | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 50 |
|                 | <i>Passer montanus</i>         | Moineau friquet           | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 5  |
|                 | <i>Dendrocopos major</i>       | Pic épeiche               | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 1  |
|                 | <i>Picus viridis</i>           | Pic vert                  | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 20 |
|                 | <i>Fringilla coelebs</i>       | Pinson des arbres         | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 20 |
|                 | <i>Phylloscopus collybita</i>  | Pouillot véloce           | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 5  |
|                 | <i>Luscinia megarhynchos</i>   | Rossignol philomèle       | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 15 |
|                 | <i>Erithacus rubecula</i>      | Rougegorge familier       | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 20 |
|                 | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | Rougequeue à front blanc  | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 5  |
|                 | <i>Phoenicurus ochruros</i>    | Rougequeue noir           | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 10 |
|                 | <i>Carduelis chloris</i>       | Verdier d'Europe          | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 10 |
|                 | <i>Columba livia</i>           | Pigeon biset              | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 5  |
|                 | <i>Milvus milvus</i>           | Milan royal               | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 5  |
|                 | <i>Milvus migrans</i>          | Milan noir                | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 5  |
|                 | <i>Ficedula hypoleuca</i>      | Gobemouche noir           | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 5  |
|                 | <i>Anthus trivialis</i>        | Pipit des arbres          | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 15 |
|                 | <i>Troglodytes troglodytes</i> | Troglodyte mignon         | Destruction et altération des sites de reproduction et des aires de repos ; Perturbation potentielle d'individus | 62 | 0 à 5  |
| Milieux humides | <i>Motacilla flava</i>         | Bergeronnette printanière | Non concerné par la demande de dérogation  |    |        |
|                 | <i>Egretta garzetta</i>        | Aigrette garzette         | Non concerné par la demande de dérogation  |    |        |
|                 | <i>Circus aeruginosus</i>      | Busard des roseaux        | Non concerné par la demande de dérogation  |    |        |
|                 | <i>Emberiza schoeniclus</i>    | Bruant des roseaux        | Non concerné par la demande de dérogation  |    |        |
|                 | <i>Larus michahellis</i>       | Goéland leucopnée         | Non concerné par la demande de dérogation  |    |        |
|                 | <i>Ardea cinerea</i>           | Héron cendré              | Non concerné par la demande de dérogation  |    |        |
|                 | <i>Riparia riparia</i>         | Hirondelle de rivage      | Non concerné par la demande de dérogation  |    |        |
|                 | <i>Anthus pratensis</i>        | Pipit farlouse            | Non concerné par la demande de dérogation  |    |        |
|                 | <i>Anas acuta</i>              | Canard pilet              | Non concerné par la demande de dérogation  |    |        |
|                 | <i>Phalacrocorax carbo</i>     | Grand cormoran            | Non concerné par la demande de dérogation  |    |        |

Note :

Le nombre d'individus potentiellement impactés par le projet est estimé entre

- une borne basse, fixée à 0 pour l'ensemble des cortèges, car l'aléa de présence/absence des espèces est fort, ainsi que leur capacité de fuite,
- une borne haute issue des observations de terrain réalisées lors des inventaires et des données bibliographiques sur le site fournies par la LPO ou des données sur l'occupation territoriale des espèces.

De la même manière, la surface de l'impact sur l'habitat ne distingue pas ici les surfaces très fonctionnelles, où la présence de l'espèce est avérée, des surfaces peu fonctionnelles, utilisées de manière temporaire par les espèces.

Afin de caractériser l'impact de manière quantitative, à partir d'une méthode prenant en compte à la fois la surface de l'habitat mais également son niveau de fonctionnalité pour les espèces, un principe de dimensionnement de la compensation est proposé dans la partie 7.

## 7 MESURES DE COMPENSATION

### 7.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

#### 7.1.1 Généralités

Les mesures de compensation interviennent lorsque les mesures d'évitement et de réduction sont insuffisantes pour supprimer les impacts du projet sur les espèces protégées. Elles permettent de garantir le maintien, ou de proposer une amélioration, de l'état de conservation des espèces, et de permettre le bon accomplissement des cycles d'activité biologique.

La compensation d'atteinte à la biodiversité implique ainsi la réalisation de mesures pour restaurer, créer, améliorer ou empêcher la perte d'écosystèmes, afin de compenser les impacts résiduels sur les habitats et/ou les espèces associées. Le principal fondement du processus de compensation est, à minima, la non-perte nette voire un gain net de biodiversité.

#### Rappel des principes de compensation

L'ensemble des mesures de compensation définies dans le présent projet doit répondre aux principes suivants :

- Atteindre un résultat de non-perte nette de biodiversité
- Tendre vers un gain de biodiversité
- Respecter la hiérarchie de mesures d'atténuation (processus ERC)
- Poser des limites au principe de compensation
- Prendre en compte le contexte local environnemental
- Faire participer l'ensemble des parties prenantes
- Mettre en œuvre une mesure de compensation de façon justifiée, équilibrée et équitable
- Fixer un objectif de résultats sur du long terme
- Être transparent et communiquer ses résultats
- Respecter les savoir-faire traditionnels lors de la mise en place des mesures de compensation

La compensation doit correspondre à des actions de terrain avec une obligation de résultats. Le dédommagement financier n'est pas une fin en soi, mais doit servir à la réalisation de ces actions. Le maître d'ouvrage peut effectuer lui-même les mesures compensatoires ou bien financer un tiers, public ou privé, pour leur réalisation.

Les articles L.411-2 et R411-1 à R.411-14 du code de l'environnement fixent les conditions de demande d'instruction des dérogations portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.

L'article 2 de l'arrêté du 19 février 2007 précise que la demande de dérogation faite au Préfet comprend notamment la description des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées

### 7.2 METHODE DE CONCEPTION DES MESURES COMPENSATOIRES

Les mesures compensatoires ont découlé d'une longue réflexion de deux ans de concertation entre la LPO AURA Drôme Ardèche, la Chambre d'Agriculture de la Drôme, des exploitants volontaires, la SAFER AURA, la CCPDA et Soberco environnement.

L'impact surfacique du projet étant trop conséquent pour pouvoir être couvert seulement par le foncier maîtrisé de la CCPDA, la stratégie s'est orientée vers une stratégie territoriale de mise en œuvre de mesures de compensation agroenvironnementales avec des agriculteurs présents localement, à proximité du projet.

#### 7.2.1 Définition des mesures

Les données de la LPO ainsi que les inventaires de 2019 et 2022 ont permis d'établir la présence et la localisation des espèces à fort enjeu local impactées par le projet. Les mesures ont été ensuite construites pour s'adapter spécifiquement à ces espèces en répondant à leurs besoins et ainsi conserver une attractivité et le maintien de ces espèces sur le territoire. Au vu de l'utilisation généralisée des espaces agricoles au sein des différents cortèges identifiés, pour l'alimentation ou la reproduction, la réflexion s'est portée sur la mise en place de pratiques agricoles adaptées aux espèces cibles (typologies de cultures, intrants autorisés ou non, périodes de travail,...), en lien avec les retours d'expériences de la LPO. Les pratiques agricoles menées localement étant plutôt conventionnelles et intensives avec des effets relativement néfastes pour la biodiversité, ce type de mesures répond à l'objectif premier de la compensation à savoir générer une plus-value écologique.

Outre la bonne adaptation des pratiques aux différentes espèces, les itinéraires culturels proposés ont aussi été validés par la CA26 et les exploitants volontaires dans l'objectif de garder un rendement efficient pour ceux les pratiquants et ne pas déstabiliser la viabilité des exploitations en place.

#### 7.2.2 Implantation des mesures

La localisation des mesures s'est appuyée sur différents paramètres. Le premier était la proximité avec le projet qui a permis de déterminer un périmètre de recherche préférentiel à l'Est de la ZAC. Un deuxième périmètre élargi a été déterminé en croisant les données LPO et donc l'occurrence des espèces à une échelle plus large avec des données d'habitats (culture, topographie, barrière écologiques, ect). Ces deux périmètres avec leurs différentes données ont été la base des prospections de parcelles susceptibles d'être adaptées aux mesures compensatoires et donc des exploitants à solliciter. Une fois certains exploitants identifiés et contactés, le potentiel écologique de l'ensemble des parcelles composant leur exploitation a été prospecté, puis échangé avec eux sur leurs pratiques et les mesures à mettre en place (modalités, financement, foncier, temporalité,) pour assurer une bonne compréhension et appropriation des mesures à mettre en place dans leur système d'exploitation.

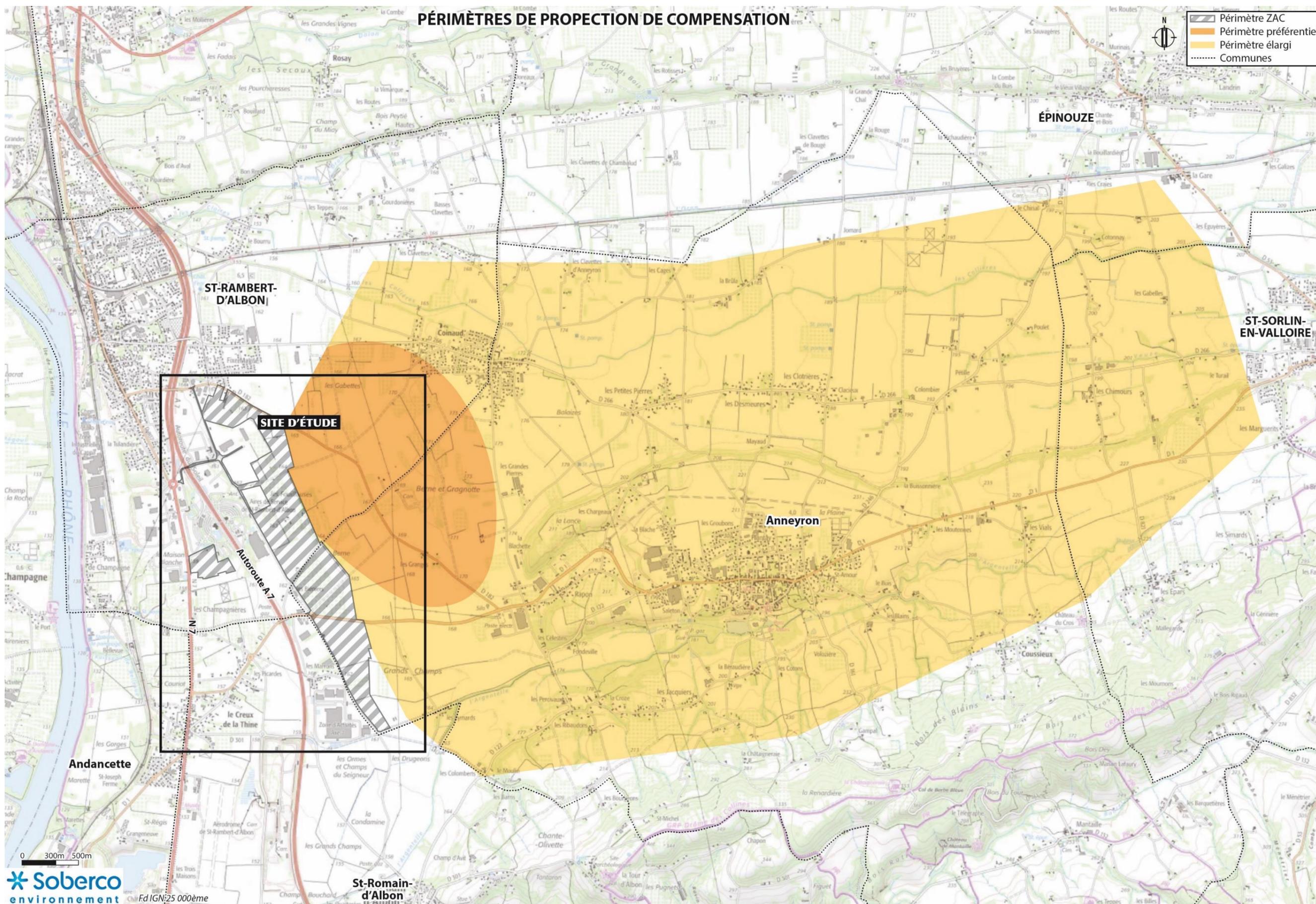
En parallèle, la SAFER a réalisé un travail de veille sur les fonciers mis en vente sur le territoire susceptible d'intéresser la CCPDA pour la mise en place des mesures. Les fonciers étaient analysés sur l'opportunité de mettre en place les mesures techniquement. Des échanges étaient ensuite mis en place soit pour procéder à une acquisition par la CCPDA pour la mise en place de la mesure soit pour l'accompagnement de l'agriculteur envisagé vers la mise en place volontaire des mesures.

Enfin, un recensement des parcelles enfrichées localement a également été menées par la SAFER avec l'objectif d'en démarcher les propriétaires pour mettre en évidence les opportunités de mobilisation de foncier non exploités pour des mesures compensatoires.

#### Contractualisation des mesures

La contractualisation des mesures est proposée selon plusieurs dispositifs :

- Fiducie
- ORE
- Convention de gestion



## 7.3 MESURES DE COMPENSATION ENVISAGEES

Dans l'objectif d'atteindre une absence de perte nette de biodiversité et au vu des impacts persistants après les mesures d'évitement et de réduction, les mesures suivantes ont été envisagées :

| Ref | Mesure  |
|-----|---|
| MC1 | Gestion de grandes cultures favorables à la nidification du cortège de milieux ouverts et de l'Œdicnème criard        |
| MC2 | Création et gestion de cultures de luzerne favorables à la reproduction du cortège de milieux ouverts                 |
| MC3 | Création et gestion de jachères favorables à la reproduction du cortège de milieux ouverts                            |
| MC4 | Création et gestion de prairies permanentes et temporaires favorables à la reproduction du cortège de milieux ouverts |
| MC5 | Création et gestion de cultures de fraisier en rotation en faveur du Bruant ortolan                                   |
| MC6 | Création et gestion de friches arbustives en faveur du cortège de milieux arbustifs et de lisières                    |
| MC7 | Création et gestion de parcelles de Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales (PPAM) en faveur du Bruant ortolan   |
| MC8 | Animation des mesures compensatoires  |

### 7.3.1 MC1 – Gestion de grandes cultures favorables à la nidification du cortège de milieu ouvert et de l'Œdicnème criard

#### Principe de la mesure

Le projet de compensation est de développer un habitat favorable au cortège de milieu ouvert comme les Alouettes et la caille des blés en adaptant la conduite culturale à la nidification des espèces concernées. Deux itinéraires culturaux se distinguent entre la culture d'hiver et la culture de printemps puisque cette dernière présente, en plus, un intérêt majeur pour la nidification de l'Œdicnème criard de par la levée au printemps. L'objectif est donc d'adapter spécifiquement ce type de culture au cycle de reproduction de cet oiseau.

#### Etat initial

Les parcelles engagées dans cette mesure seront les parcelles de grandes cultures céréalières en agriculture conventionnelle ou biologique, présentes dans le territoire du programme. Aucune parcelle de fraisiers, prairies permanentes, jachère ou friche ne sera remplacée pour cette mesure.

#### Mise en œuvre

Les parcelles engagées sur cette mesure seront exploitées selon un cahier des charges précis qui indique :

- **Pour les cultures d'hiver**
  - **L'interdiction** d'utiliser des insecticides de synthèses ainsi que des matières actives à base de spinosad et pyréthrénoïdes
  - **L'autorisation** d'utiliser de biocontrôle ou traitements autorisés dans l'agriculture biologique
  - **L'autorisation** de pratiquer le désherbage mécanique et chimique
  - **L'autorisation** d'utiliser des fongicides
  - **L'autorisation** de fertiliser au moyen de produits minérales ou organiques

En plus de ces changements de pratique, des bandes non récoltées ou enherbées seront conservées en bordures de parcelle ou à proximités immédiates de postes de chant lorsque ceux-ci sont présents (haies, arbres isolés, buisson, clôtures). Les bandes seront d'une largeur minimale de 5 m avec l'obligation de représenter au minimum 2% de la surface engagée. Tout fauchage, broyage ou récolte de ces bandes est **interdit du 10 avril au 30 juillet**.

En cas de bandes enherbées, la composition est laissée libre au choix de l'agriculteur parmi les espèces caractéristiques aux jachères.

- **Pour les cultures de printemps**
  - **L'interdiction** de réaliser n'importe quelle action mécanique du sol dont le désherbage **du 15 mars au 5 mai ou du 30 avril au 25 juin**
  - **L'interdiction** d'utiliser des insecticides de synthèses ainsi que des matières actives à base de spinosad et pyréthrénoïdes
  - **L'autorisation** d'utiliser de biocontrôle ou traitements autorisés dans l'agriculture biologiques
  - **L'autorisation** de pratiquer le désherbage chimique
  - **L'autorisation** d'utiliser des fongicides
  - **L'autorisation** de fertiliser au moyen de produits minéraux ou organiques

En plus de ces changements de pratique, les périodes de semis et de récolte sont repoussées :

- Semis repoussé à fin avril
- Récolte repoussée au 15 août

En complément, la plantation et le maintien des éléments paysagers existants est attendues quel que soit la culture en place (haies, dépressions humides, arbres isolés, murets, ...)

#### Plus -value de la mesure

Les grandes cultures (céréales, oléagineux) sont de par leur conduite culturale des milieux pauvres en biodiversité.

Cette mesure génère donc une plus-value écologique en adaptant la gestion de ces cultures aux cycles biologiques des espèces qu'elles peuvent abriter. De nombreuses espèces d'oiseaux, mammifères, reptiles, etc ; ont comme source d'alimentation principale les insectes. En écartant l'utilisation des insecticides des pratiques agricoles, les parcelles concernées par cette mesure pourront redevenir un site propice au développement de l'entomofaune et donc attractif pour de nombreuses espèces en recherche de source d'alimentation notamment l'avifaune. En parallèle, la création des bandes enherbées ou non récoltée permet d'offrir à la faune utilisant les grandes cultures, des espaces refuges ou de nidification sans avoir à craindre la destruction accidentelle lors du passage des machines puisque aucune gestion n'est autorisée pendant la période théorique de reproduction.

L'œdicnème criard est une espèce nichant au sol dans les cultures rases ou pas encore levées, souffrant de la destruction de nichée par les machines agricoles. Les cultures de printemps avec des semis et des récoltes tardives, sans perturbations liées aux processus agricoles lors de la période de reproduction, favorise le succès de ponte et donc le maintien de l'espèce dans la plaine de Valence.

#### Coût de la mesure

L'indemnisation financière appliquée pour cette mesure est de **300€/ha/an** pour une durée de **30 ans**.

## MC2 - Création et gestion de cultures de luzerne favorables à la reproduction du cortège des milieux ouverts

#### Principe de la mesure

Le projet de compensation vise à développer de nouvelles surfaces de luzerne avec une gestion adaptée au cycle de reproduction du cortège de milieux ouverts mais aussi de lisière comme le Bruant proyer.

#### Etat initial

Les parcelles engagées dans cette mesure seront préférentiellement des parcelles avec une plus faible plus-value écologique comme par exemple les parcelles de grandes cultures de céréales ou d'oléagineux en agriculture conventionnelle. Si les parcelles visées par la mesure sont des surfaces de luzerne déjà existantes, la mesure porte donc sur une adaptation de sa gestion. En effet, en absence de cadrage spécifique, les cultures de luzerne sont entretenues dans un objectif de rendement et selon leurs opportunités, ce qui ne permet pas la pleine expression du potentiel de biodiversité des milieux. Cette expression est limitée par exemple par un entretien lors de la période de sensibilité des espèces (printemps) ou car trop réguliers (plusieurs broyages par an) pour permettre au milieu de développer un faciès intéressant.

#### Mise en œuvre

Les parcelles engagées sur cette mesure seront créées et exploitées selon un cahier des charges précis qui indique :

- **L'interdiction** d'utiliser des **fongicides, herbicide et insecticides** de synthèses ainsi que des matières actives à base de spinosad et pyréthrénoïdes
- **L'autorisation** d'utiliser de biocontrôle ou traitements autorisés dans l'agriculture biologiques
- **L'autorisation** de fertiliser avec du compost mais tout **autres fertilisants sont fortement déconseillés**

Les périodes de semis de luzerne autorisées sont mars-avril ou septembre-octobre avec une durée minimum d'implantation de 3 ans. Enfin, toute fauche, broyage ou pâturage (chargement faible à moyen) est interdit entre le **10 avril et le 30 juillet**.

En complément, la plantation et le maintien des éléments paysagers existants est attendues (haies, dépressions humides, arbres isolés, murets, ...)

#### Plus -value de la mesure

La luzerne est réputée pour son importante fonctionnalité écologique liant capacité de refuge et de ressource alimentaire, ainsi encourager son développement sur le territoire favorise l'expression de la biodiversité globalement et notamment pour l'avifaune.

La mesure vient renforcer cette qualité écologique en adaptant des dates de semis et de récoltes limitant la perturbation habituelle liée au passage des machines lors de la reproduction et ainsi augmente considérablement les chances d'aboutir au succès des nichées. L'interdiction de tous phytosanitaires chimique vient aussi renforcer le potentiel d'expression de la biodiversité et notamment le développement de l'entomofaune, importante ressource alimentaire pour de nombreuses espèces. De par cette gestion, l'habitat d'espèces que représente la luzerne pour le cortège des milieux ouverts est amélioré.

Bien que n'étant pas la cible prioritaire de cette mesure, le cortège de lisière et notamment le Bruant proyer vont profiter des bénéfices de cette mesure. L'opportunité de coupler cette mesure avec l'implantation d'éléments arborés susceptibles d'offrir des postes de chant est intéressante. En effet, le Bruant proyer apprécie les espaces ouverts prairiaux s'ils intègrent une possibilité pour lui de se percher pour exercer une surveillance de son territoire et marquer son territoire de son chant. De cette manière, cette mesure implique une plus-value secondaire et additionnelle pour l'avifaune et notamment le Bruant proyer en créant de nouvelles surfaces de son habitat de prédilection.

#### Coût de la mesure

L'indemnisation financière appliquée pour cette mesure est de **844€/ha/an** avec la prise en charge du coût des semences plafonnée à 250€/ha sur une durée de **30 ans**.

### 7.3.2 MC3 – Création et gestion de jachères favorables à la reproduction du cortège de milieux ouverts

#### Principe de la mesure

Le projet de compensation vise à développer de nouvelles surfaces en jachère avec une gestion adaptée à la biodiversité et plus particulièrement à la reproduction du cortège de milieux ouverts mais aussi de lisière comme le Bruant proyer.

#### Etat initial

Les parcelles engagées dans cette mesure seront préférentiellement des parcelles avec une plus faible plus-value écologique comme par exemple les parcelles de grandes cultures de céréales ou d'oléagineux en agriculture conventionnelle. Si les parcelles visées par la mesure sont des surfaces de jachère déjà existantes, la mesure porte donc sur une adaptation de sa gestion. En effet, en absence de cadrage spécifique, les jachères sont entretenues selon les opportunités, ce qui ne permet pas la pleine expression du potentiel de biodiversité des milieux. Cette expression est limitée par exemple par un entretien lors de la période de sensibilité des espèces (printemps) ou car trop réguliers (plusieurs broyages par an) pour permettre au milieu de développer un faciès intéressant.

#### Mise en œuvre

Les parcelles engagées sur cette mesure seront exploitées selon un cahier des charges précis qui indique :

- **L'interdiction** d'utiliser des insecticides de synthèse ainsi que des matières actives à base de spinosad et pyréthrénoïdes
- **L'autorisation** d'utiliser de biocontrôle ou traitements autorisés dans l'agriculture biologiques
- **L'autorisation** de pratiquer le désherbage mécanique et chimique
- **L'autorisation** d'utiliser des fongicides
- **L'autorisation** de fertiliser au moyen de produits minérales ou organiques

Les jachères mises en place seront composées au minimum de 2 espèces et maintenues pour 4 ans minimum.

Les périodes de semis de jachère autorisées sont mars-avril ou septembre-octobre avec toute fauche et broyage interdite entre le **10 avril et le 30 juillet**.

En complément, le maintien des éléments paysagers existants est attendu (haies, dépressions humides, arbres isolés, murets, ...)

#### Plus -value de la mesure

Les jachères sont des îlots où la biodiversité a tendance à plus se développer car elles présentent moins de perturbations liées aux travaux agricoles et une plus importante variété de plantes. Encourager le développement de ces surfaces, c'est multiplier les espaces refuges pour la biodiversité et donc soutenir son maintien et son accroissement localement.

La mesure vient renforcer cette qualité écologique en adaptant des dates de semis et de récoltes limitant la perturbation habituelle liée au passage des machines lors de la reproduction et ainsi augmente considérablement les chances d'aboutir au succès des nichées. L'interdiction d'insecticides vient aussi renforcer le potentiel d'expression de la biodiversité par le développement de l'entomofaune, importante ressource alimentaire pour de nombreuses espèces. De par cette gestion, l'habitat d'espèces que représente les prairies pour le cortège des milieux ouverts est amélioré.

Bien que n'étant pas la cible prioritaire de cette mesure, le cortège de lisière et notamment le Bruant proyer vont profiter des bénéfices de cette mesure. L'opportunité de coupler cette mesure avec l'implantation d'éléments arborés susceptibles d'offrir des postes de chant est intéressante. En effet, le Bruant proyer apprécie les espaces ouverts prairiaux s'ils intègrent une possibilité pour lui de se percher pour exercer une surveillance de son territoire et marquer son territoire de son chant. De cette manière, cette mesure représente une plus-value pour l'avifaune et notamment le Bruant proyer en créant de nouvelles surfaces de son habitat de prédilection.

#### Coût de la mesure

L'indemnisation financière appliquée pour cette mesure est de **844€/ha/an** avec la prise en charge du coût des semences, plafonnée à 250€/ha sur une durée de **30 ans**

### 7.3.3 MC4 – Création et gestion de prairies permanentes et temporaires favorables à la reproduction du cortège de milieux ouverts et de lisière

#### Principe de la mesure

Le projet de compensation vise à développer de nouvelles surfaces de prairie temporaire et/ou permanente avec une gestion adaptée à la biodiversité et plus particulièrement à la reproduction des espèces affiliées aux milieux ouverts mais aussi au cortège de lisière.

#### Etat initial

Les parcelles engagées dans cette mesure seront préférentiellement des parcelles avec une plus faible plus-value écologique comme par exemples les parcelles de grandes cultures de céréales ou d'oléagineux en agriculture conventionnelle. Si les parcelles visées par la mesure sont des surfaces de prairies déjà existantes, la mesure portent donc sur une adaptation de sa gestion. En effet, en absence de cadrage spécifique, les prairies sont entretenues selon les opportunités, ce qui ne permet pas la pleine expression du potentiel de biodiversité des milieux. Cette expression est limitée par exemple par un entretien lors de la période de sensibilité des espèces (printemps) ou car trop réguliers (plusieurs broyages par an) pour permettre au milieu de développer un faciès intéressant.

#### Mise en œuvre

Les parcelles engagées sur cette mesure seront exploitées selon un cahier des charges précis qui indique :

- **L'interdiction** d'utiliser des insecticides de synthèses ainsi que des matières actives à base de spinosad et pyrèthrénoïdes
- **L'autorisation** d'utiliser de biocontrôle ou traitements autorisés dans l'agriculture biologiques
- **L'autorisation** de pratiquer le désherbage mécanique et chimique
- **L'autorisation** d'utiliser des fongicides
- **L'autorisation** de fertiliser au moyen de produits minérales ou organiques

Les jachères mises en place seront composées au minimum de 2 espèces et maintenues pour 4 ans minimum.

Les périodes de semis de prairie autorisées sont mars-avril ou septembre-octobre avec toute fauche, broyage ou pâturage interdite entre le **10 avril et le 30 juillet**.

En complément, la plantation et le maintien des éléments paysagers existants est attendues (haies, dépressions humides, arbres isolés, murets, ...)

#### Plus -value de la mesure

En termes de fonctionnalités écologiques, les prairies sont proches des jachères, à savoir des îlots où la biodiversité à tendance à plus se développer car moins de perturbations liées aux travaux agricoles et une plus importante variété de plantes. Encourager le développement de ces surfaces, c'est multiplier les espaces refuges pour la biodiversité et donc soutenir son maintien et son accroissement localement.

La mesure vient renforcer cette qualité écologique en adaptant des dates de semis et de récoltes limitant la perturbation habituelle liée au passage des machines lors de la reproduction et ainsi augmente considérablement les chances d'aboutir au succès des nichées. L'interdiction d'insecticides vient aussi renforcer le potentiel d'expression de la biodiversité par le développement de l'entomofaune, importante ressource alimentaire pour de nombreuses espèces. De par cette gestion, l'habitat d'espèces que représente les prairies pour le cortège des milieux ouverts est amélioré.

Bien que n'étant pas la cible prioritaire de cette mesure, le cortège de lisière et notamment le Bruant proyer vont profiter des bénéfices de cette mesure. L'opportunité de coupler cette mesure avec l'implantation d'éléments arborés susceptibles d'offrir des postes de chant est intéressante. En effet, le Bruant proyer apprécie les espaces ouverts prairiaux s'ils intègrent une possibilité pour lui de se percher pour exercer une surveillance de son territoire et

marquer son territoire de son chant. De cette manière, cette mesure représente une plus-value pour l'avifaune et notamment le Bruant proyer en créant de nouvelles surfaces de son habitat de prédilection.

#### Coût de la mesure

L'indemnisation financière appliquée pour cette mesure est de **844€/ha/an** avec la prise en charge du coût des semences, plafonnée à 250€/ha.

### 7.3.4 MC5 – Création et gestion de cultures de fraisier en rotation en faveur du Bruant ortolan

#### Principe de la mesure

L'objectif de cette mesure est de créer de nouvelles surfaces de fraisiers de plein champ avec une gestion adaptée en faveur de la reproduction du Bruant ortolan.

Cette nouvelle gestion implique des contraintes que les agriculteurs ne sont pas prêts à accepter. Les agriculteurs contactés pour la mise en place de nouvelles surfaces de fraisiers ou du maintien de l'existant selon ce nouveau mode de gestion ont refusé. Les nouvelles surfaces de fraisiers en rotation seront donc réparties sur le parc agro-naturel de la zone d'activité Axe 7 et un appel à candidatures sera réalisé dès la totalité des parcelles achetées pour installer un ou plusieurs exploitants pour notamment cultiver des fraises de pleins champs.

En parallèle, une expérimentation de ce nouveau mode de gestion adapté au cycle du Bruant ortolan est menée sur une parcelle existante de fraisiers d'un exploitant. Cette expérimentation a pour but de déterminer le bénéfice de ces nouvelles pratiques culturales pour la biodiversité et le Bruant ortolan mais aussi de définir l'impact de ces changements d'un point de vue économique (rendement, gain,...).

Classiquement, les fraisiers de pleins champs sont plantés en juin de l'année N et sont récoltés en mai de l'année N+1 et sont conservés qu'une seule année, suivis de 3 à 5 ans d'autres cultures. Pour assurer un rendement important, une gestion très stricte des adventices est faite pour éviter toutes concurrences avec les fraisiers : bâches et désherbage très régulier. Ces pratiques perturbent le site et diminuent sa qualité d'habitat pour le Bruant ortolan et toutes autres espèces du cortège des milieux ouverts.

| Année | Parcelle 1          | Parcelle 2 | Parcelle 3 | Parcelle 4 | Parcelle 5 |
|-------|---------------------|------------|------------|------------|------------|
| N     | Plantation fraisier | Culture    | Culture    | Culture    | Culture    |
| N+1   | Culture             | Fraisier   | Culture    | Culture    | Culture    |
| N+2   | Culture             | Culture    | Fraisier   | Culture    | Culture    |
| N+3   | Culture             | Culture    | Culture    | Fraisier   | Culture    |
| N+4   | Culture             | Culture    | Culture    | Culture    | Fraisier   |
| N+5   | Fraisier            | Culture    | Culture    | Culture    | Culture    |

Schéma de rotation classique des fraisiers

#### Mise en œuvre

Afin d'optimiser l'attractivité de ces surfaces de fraisier, la rotation est modifiée en laissant en terre les fraisiers une année supplémentaire et en adaptant l'itinéraire technique pour favoriser la présence de l'espèce.

| Année | Parcelle 1 | Parcelle 2 | Parcelle 3 | Parcelle 4 | Parcelle 5 |
|-------|------------|------------|------------|------------|------------|
| N     | Fraisier   | Culture    | Culture    | Culture    | Culture    |
| N+1   | Fraisier   | Fraisier   | Culture    | Culture    | Culture    |
| N+2   | Culture    | Fraisier   | Fraisier   | Culture    | Culture    |
| N+3   | Culture    | Culture    | Fraisier   | Fraisier   | Culture    |
| N+4   | Culture    | Culture    | Culture    | Fraisier   | Fraisier   |
| N+5   | Fraisier   | Culture    | Culture    | Culture    | Fraisier   |

Schéma de rotation des fraisiers favorable au Bruant ortolan

- Itinéraire technique

L'itinéraire technique est le suivant :

- **Autorisation** d'utiliser tous types de fertilisants
- **Interdiction** d'utiliser des insecticides de synthèses ainsi que des matières actives à base de spinosad et pyréthrénoïdes
- **Autorisation** d'utiliser des fongicides et des herbicides chimiques
- Périodes de restrictions de désherbage mécanique imposées  
1er janvier – 15 avril : aucune restriction  
**15 avril – 1er mai : Travail mécanique autorisé sur l'inter-rang**  
**1er mai -1er juillet : Travail mécanique interdit sur la totalité de la parcelle**  
**1er juillet – 15 juillet : Travail mécanique autorisé sur l'inter-rang**  
15 juillet – 31 décembre : aucune restriction
- Irrigation au goutte à goutte ou aspersion
- Bâches plastiques biodégradables (certifiée zéro résidus dans le sol) l'année de plantation puis paillage de céréales en plein et inter-rang pour les années de production N+1 et N+2.
- Semi d'un couvert végétal en pourtour de la parcelle, d'une largeur minimale de 3 m dont la fauche ou broyage **interdit du 10 avril au 30 juillet.**
- Récolte manuelle.

#### Plus – valeur de la mesure

Localement, la reproduction du Bruant Ortolan n'a été observée que dans les cultures de fraisiers de plein champ. Cependant, la culture de fraises en plein champ est une culture en voie de disparition sur le territoire, remplacée par la culture sous serre permettant de mieux contrôler les aléas auxquels sont fortement soumis ce type de culture. La disparition de cette culture à court terme est donc une véritable menace pour la présence de cette espèce localement.

Le développement de nouvelle surface de fraisier est donc une mesure compensatoire dirigée en faveur du maintien de la présence du Bruant Ortolan sur le territoire. A ce titre, les modifications des pratiques culturales ont pour objectif d'optimiser l'attractivité de ces habitats pour assurer leur maintien localement. L'arrêt de l'utilisation d'insecticides de synthèse permet la création d'un site propice au développement de l'entomofaune, source d'alimentation privilégiée de cette espèce et de nombreuses autres. L'interdiction de tout travaux du sol pendant la période de reproduction, réduit les perturbations susceptibles d'affecter les nichées qui sont réalisées à même le sol au pieds des plants de fraisiers.

Enfin, pour renforcer, l'attractivité de ces sites de fraisiers pour l'espèce, un soin a été apporté à créer une mosaïque d'habitat ouvert dans le parc agro-naturel, pour satisfaire également les besoins d'alimentation de l'espèce. Et l'adaptation de la gestion de cette culture avec une année supplémentaire de fraisier dans la rotation fournit un habitat favorable sur une plus longue durée.

En parallèle, l'expérimentation avec l'exploitant agricole vise à déterminer d'une part la viabilité économique de cette nouvelle conduite culturale et l'efficacité des pratiques en gain écologique pour, en cas de résultat probant, essayer de la reproduire sur d'autres exploitations existantes. Cette démarche permettrait d'étendre ces pratiques et ainsi multiplier les cultures de fraisiers favorable au Bruant ortolan.

#### Coût de la mesure

Pour la création et la gestion des parcelles de fraisier sur le parc agro-naturel, le coût sera dépendant du partenaire.

Pour l'expérimentation agricole, l'indemnisation financière appliquée pour cette mesure de **8 500 € /ha/an** pour 3 ans d'expérimentation.

### 7.3.5 MC6 – Création et gestion de friches arbustives en faveur du cortège de milieu arbustif

#### Principe de la mesure

L'objectif de la mesure est de créer des espaces refuge pour la biodiversité afin de compenser la perte d'habitat du cortège des espaces boisés et arbustifs.

#### Etat initial

Les mesures mises en œuvre en faveur de ces espèces valorisent des délaissés de cultures existants et des grandes cultures. Ces surfaces sont existantes et sont entretenues par les exploitants en fonction de leurs opportunités. En l'absence de cadrage, les entretiens ne permettent pas la pleine expression du potentiel de biodiversité des milieux car ils peuvent avoir lieu lors de la période de sensibilité des espèces (printemps), voire être trop réguliers (plusieurs broyages par an) pour permettre au milieu de développer un faciès intéressant.

#### Mise en œuvre

Ces parcelles ne nécessiteront que très peu d'aménagements et de gestions avec une conservation totale de l'existant. Un soin sera apporté à la gestion des espèces invasives et notamment le Robinier faux-acacia.

En ce qui concerne la gestion des fourrés arbustifs, il est essentiel d'éviter la fermeture du milieu et conserver la végétation présente. Pour ce faire, un entretien léger est préconisé avec une taille tous les 3 à 4 ans à l'automne pour éviter les perturbations des espèces lors des périodes de reproduction et nidification. La partie supérieure ne devra en aucun cas être taillée, au risque d'entraver le développement des jeunes arbres, de créer des discontinuités, et de détruire les abris pour oiseaux.

Pour la strate herbacée, une fauche tous les deux ans fin octobre permettra de ne pas impacter la faune des milieux ouverts.

#### Plus-value de la mesure

Les friches sont des espaces plus ou moins libre de la gestion humaine où la biodiversité peut s'exprimer. Elles représentent donc des milieux à fort intérêt écologique surtout dans un contexte de forte activité agricole comme la plaine de Valence et donc les environs du site. Parsemer des friches arbustives au sein du parc agro-naturel permet de créer une mosaïque d'habitat favorable à de nombreuses espèces comme le Bruant proyer ou la pie grièche écorcheur, et ainsi améliorer la qualité écologique du site.

### 7.3.6 MC7 – Création et gestion de parcelles de Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales (PPAM) en faveur du Bruant ortolan

#### Principe de la mesure

L'objectif de cette mesure est d'expérimenter la possible fonctionnalité écologique des cultures de PPAM en tant qu'habitat pour le Bruant ortolan mais aussi à destination des espèces des milieux ouverts (avifaune, reptiles, mammifères). En effet, la disparition des cultures des fraisiers de plein champ par manque de débouchés économiques menace la conservation du Bruant ortolan dont le fraisier est l'habitat préférentiel.

Localement, des cultures de PPAM se développent avec les débouchés associés. En termes de typologie de plantes, certaines des PPAM peuvent se rapprocher des fraisiers et pourraient faire office d'habitat de substitution. Un choix de trois espèces de PPAM s'est fait selon la taille de la plante, la manière de la cultiver et les dates de récolte susceptibles de concorder avec le cycle de reproduction du Bruant ortolan : le tagète, la grande camomille et le romarin.

Sur quelques rangs, 4 variétés seront testées pour vérifier leur compatibilité avec le sol et les pratiques culturales adaptées et ainsi pouvoir les intégrer plus tard dans la rotation culturale.

#### Etat initial

La parcelle engagée en PPAM est une parcelle de grande culture présente sur le parc agro-naturel.

#### Mise en œuvre

Les 3 variétés seront réparties en 3 sections sur la parcelle et les pratiques culturales appliquées sont les suivantes :

- Plantation en plant
- Bande enherbée en inter-rang de 50 cm de largeur dont la fauche et le broyage sont **interdit du 10 avril au 30 juillet**.
- Récolte 100 % en frais
- Mise en place d'une bâche biodégradable l'année N puis d'un paillage à partir de N+1.
- **L'interdiction** d'utiliser des insecticides de synthèses ainsi que des matières actives à base de spinosad et pyréthrénoïdes
- **Autorisation** d'utiliser des désherbant chimique
- Périodes de restrictions de désherbage mécanique imposées  
1er janvier – 15 avril : aucune restriction  
**15 avril – 1er mai : Travail mécanique autorisé sur l'inter-rang**  
**1er mai -1er juillet : Travail mécanique interdit sur la totalité de la parcelle**  
**1er juillet – 15 juillet : Travail mécanique autorisé sur l'inter-rang**  
15 juillet – 31 décembre : aucune restriction

### 7.3.7 MC8 – Mise en place de temps d’animation et de sensibilisation avec les acteurs du territoire

#### Principe de la mesure

L’objectif de cette mesure est de sensibiliser les agriculteurs engagés dans la démarche mais aussi ceux volontaires ou tout autres acteurs du territoire.

#### Mise en œuvre

Ces actions se décomposent en 3 types :

- Action de sensibilisation : sous forme d’une rencontre annuelle avec les agriculteurs partenaires et nouveaux volontaires, elle permet d’informer les agriculteurs sur le bienfait ou non de certaines pratiques et démarche, de les sensibiliser aux enjeux de espèces présentes sur leur territoire et enfin de faire un bilan des mesures. Ce temps permet ainsi d’impliquer les agriculteurs pas seulement à l’aspect opérationnel du projet mais aussi à l’aspect résultat en leur partageant l’efficacité de leurs nouvelles pratiques.
- Action de terrain : sous forme de passages dans les exploitations engagées dans des mesures compensatoires, cette action vise à contrôler la bonne réalisation des mesures par rapport aux fiches de suivi remplis en année N-1 par les exploitants mais aussi à identifier des potentielles nichées et à les protéger au moyen de balisage. 3 passages annuels sont proposés pour ce suivi
- Action de médiation : sous forme de rencontre annuelle ou sur demande, ce temps d’animation permet de créer un dialogue en cas de questionnement ou de problématique quant à la bonne mise en œuvre de certaines pratiques, devoirs du contrat.

Ces actions seraient menées par la CCPDA en collaboration avec un prestataire expert.

#### Plus-value de la mesure

Impliquer les agriculteurs dans cette démarche de résultats des mesures compensatoires permet de les mobiliser sur le sujet et de potentiellement leur insuffler des comportements bénéfiques vis-à-vis de la biodiversité : adaptation spontanée de certaines pratiques, attention portée sur la faune lors des passages d’engin agricole, etc.

Le suivi et la protection des nichées est indispensable pour assurer l’efficacité des mesures. En sensibilisant les agriculteurs à l’identification des nids d’espèces nichant au sol et à leur protection, la veille est plus efficace et la probabilité de destruction de nichée en est diminué et spécifiquement pour l’Œdicnème criard et le Bruant ortolan

| Plante  | Type de plante  | Taille plante | Taille inter-rang | Période de plantation  | Période de récolte | Pourcentage de la parcelle |
|---|-----------------|---------------|-------------------|------------------------|--------------------|----------------------------|
| Tagète  | Annuelle 1 ans  | < 1 m         | -                 | Mars à avril           | Septembre/octobre  | 20 %                       |
| Camomille   | Pérenne - 4 ans | < 60 cm       | 50—60 cm          | Fin d’été ou printemps | Juillet/août       | 40 %                       |
| Romarin   | Pérenne 15 ans  | < 1m          | 1,50 – 1,60 m     | Printemps              | Avril et août      | 30 %                       |
| Plantes testes – Tanaisie, Consoude, Absinthe et Achillée |                 |               |                   |                        |                    | 10 %                       |

En cas d’efficacité de cette mesure, cette pratique pourra être renforcée dans le cadre des mesures correctrices.

#### Plus-value de la mesure

L’habitat d’espèce du Bruant ortolan étant en train de disparaître sur le territoire, trouver des habitats de substitution semble nécessaire pour sa préservation locale. En ce sens, cette expérimentation est une première tentative. De plus, le romarin, par exemple, est une plante mellifère et donc une ressource alimentaire attractive pour nombreux insectes. La présence d’insectes est un gage d’habitat fonctionnel pour tout le cortège insectivore, reptiles, mammifères, oiseaux dont le Bruant ortolan. Enfin, cette mesure prenant place sur une parcelle anciennement de grande culture, la diversification des plantes et l’adaptation des pratiques vont laisser la possibilité à la biodiversité de s’exprimer plus fortement que dans des cultures de céréales conventionnelles.

#### Coût estimatif de la mesure

Achat matériel (tarupe) d’occasion : 1 300€

Transport : 1 000€

Achat d’un seul jeu de goutte à goutte : 1 300€/ha

Achat des plants : 5 000 - 10 000€

Achat de la bâche biodégradable : 2 500€ - 3 000€

Coûts de main d’œuvre : 150h/an = 150 x 20€ = 600€

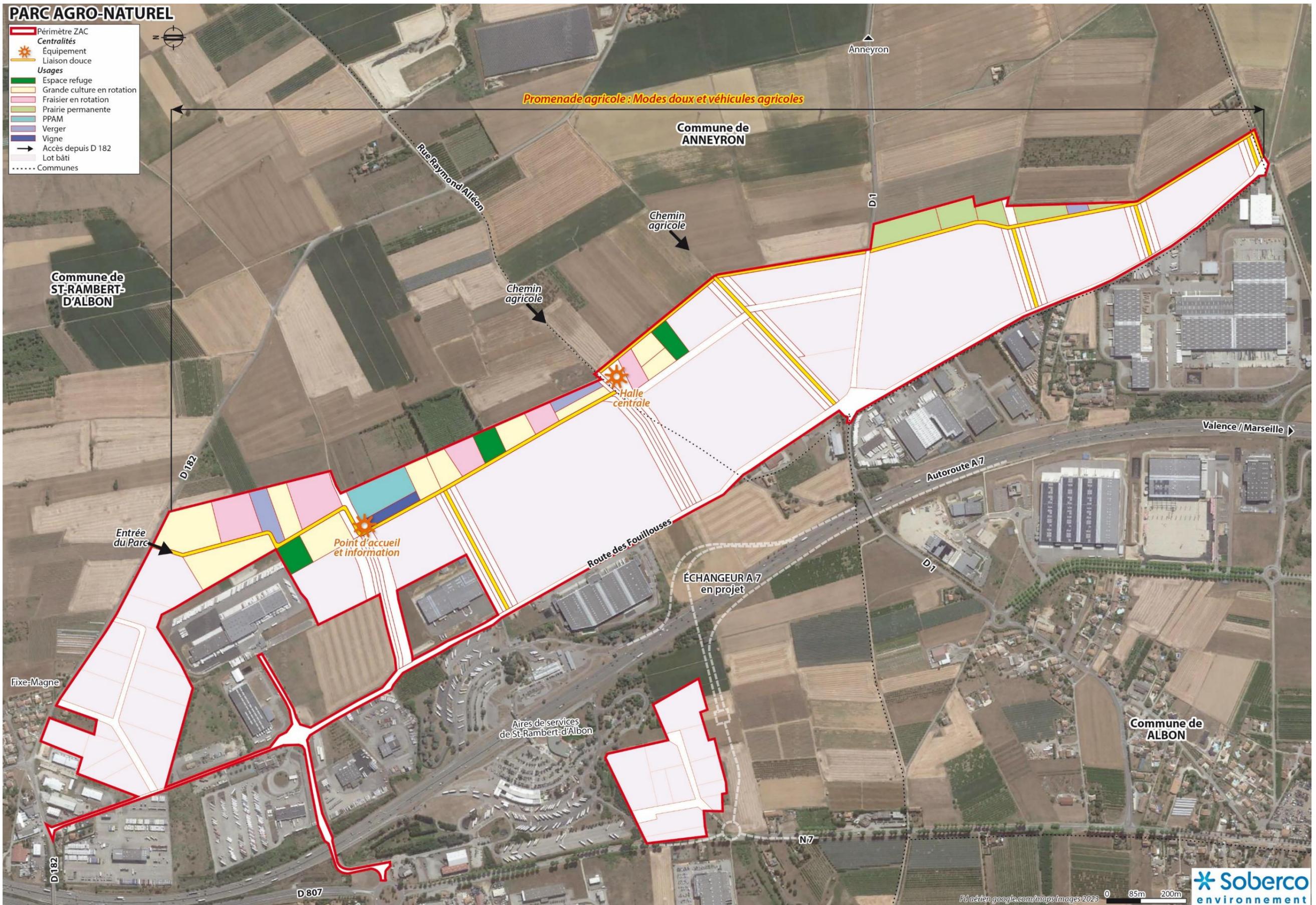
## 7.4 Synthèse des mesures de compensations

Les mesures de compensation se répartissent de la manière suivante :

### 7.4.1 Mesures dans la ZAC : Parc agro-naturel

Les parcelles qui ont fait l'objet de la mesure d'évitement E2 sont maîtrisées foncièrement et seront intégrées au projet de valorisation de la biodiversité sur le site à travers la réalisation d'un parc agro naturel et la mise en place de mesures compensatoires et d'une mosaïque de milieux :

| Mesure compensatoire et utilisation du sol  | Surface       | Pratiques   |
|---|---------------|---|
| <b>MC1 – Gestion de grandes cultures favorables à la nidification du cortège de milieux ouverts et à la nidification de l'Édicnème criard</b> | <b>7,1 ha</b> | Redécoupage parcellaire pour favoriser une mosaïque de milieux plus variés<br>Expérimentation de pratique permettant une évolution vers une agriculture plus raisonnée  |
| <b>MC5 – Création et gestion de culture de fraisier en rotation en faveur du Bruant ortolan</b>   | <b>3,7 ha</b> | Mise en œuvre de pratiques favorables à la nidification du Bruant Ortolan   |
| <b>MC4 – Création et gestion de prairies permanentes et temporaires favorable à la reproduction du cortège de milieux ouverts</b>             | <b>2,5 ha</b> | Prairies entretenues en fauche tardive sans insecticides  |
| <b>MC6 - Création et gestion de friches arbustives en faveur du cortège de milieux arbustifs et de lisières</b>                               | <b>1,3 ha</b> | Surfaces diversifiées avec des milieux de friche arbustive, de boisements plus denses<br>Possibilité d'installer des mares dans l'aménagement paysager de ces espaces (MA2)<br>Capacité d'accueil d'une partie des terres de terrassement du projet |
| <b>MC7 – Création et gestion de parcelle de plantes à parfum, aromatiques et médicinales en faveur du Bruant ortolan</b>                      | <b>1,2 ha</b> | Expérimentation de la possible fonctionnalité des cultures de PPAM comme habitat d'espèce du Bruant ortolan et du cortège de milieux ouverts  |
| <b>Verger</b>   | <b>1 ha</b>   | Conservation de vergers existants   |
| <b>Vignes</b>   | <b>0,3 ha</b> | Conservation d'une partie des vignes  |
| <b>Espaces d'usage et de pédagogie</b>  | <b>3 ha</b>   | Voie modes doux parcourant le parc du Nord au Sud, ponctuée de placettes permettant le déroulement d'évènements.  |
| <b>TOTAL</b>  | <b>20,1</b>   |   |



## 7.4.2 Mesures hors ZAC

| Utilisation du sol   | Surface Hors ZAC |                |                       |                       |             | Total           |
|--|------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|-------------|-----------------|
|  | Mr Nivon         | Mr Baron       |                       | Mr Duranton           | CCPDA       |                 |
|  | Fiducie          | Fiducie        | Convention de gestion | Convention de gestion | ORE         |                 |
| MC1 – Gestion de grandes cultures favorables à la nidification du cortège de milieux ouverts et à la nidification de l'Œdicnème criard | 45,4             | 20             | 20                    | -                     | -           | 85,4            |
| MC2 - Création et gestion de cultures de luzerne favorable à la reproduction du cortège de milieux ouverts                             |                  | 4              | -                     | -                     | -           | 4               |
| MC3 – Création et gestion de jachère favorable à la reproduction du cortège de milieux ouverts   |                  | -              | -                     | 12                    | -           | 12              |
| MC4 – Création et gestion de prairies permanentes et temporaires favorable à la reproduction du cortège de milieux ouverts             |                  | -              | -                     | -                     | 3           | 3               |
| MC5 – Création et gestion de culture de fraisier en rotation en faveur du Bruant ortolan   |                  | 1              | -                     | -                     | -           | 1               |
| MC7 – Création et gestion de parcelle de plantes à parfum, aromatiques et médicinales en faveur du Bruant ortolan                      |                  | -              | -                     | -                     | -           | -               |
| MC6 - Création et gestion de friches arbustives en faveur du cortège de milieux arbustifs et de lisières                               |                  | 0,3            | -                     | -                     | 5           | 5,3             |
| <b>TOTAL</b>   | <b>45,4 ha</b>   | <b>25,3 ha</b> | <b>20 ha</b>          | <b>12 ha</b>          | <b>8 ha</b> | <b>110,7 ha</b> |

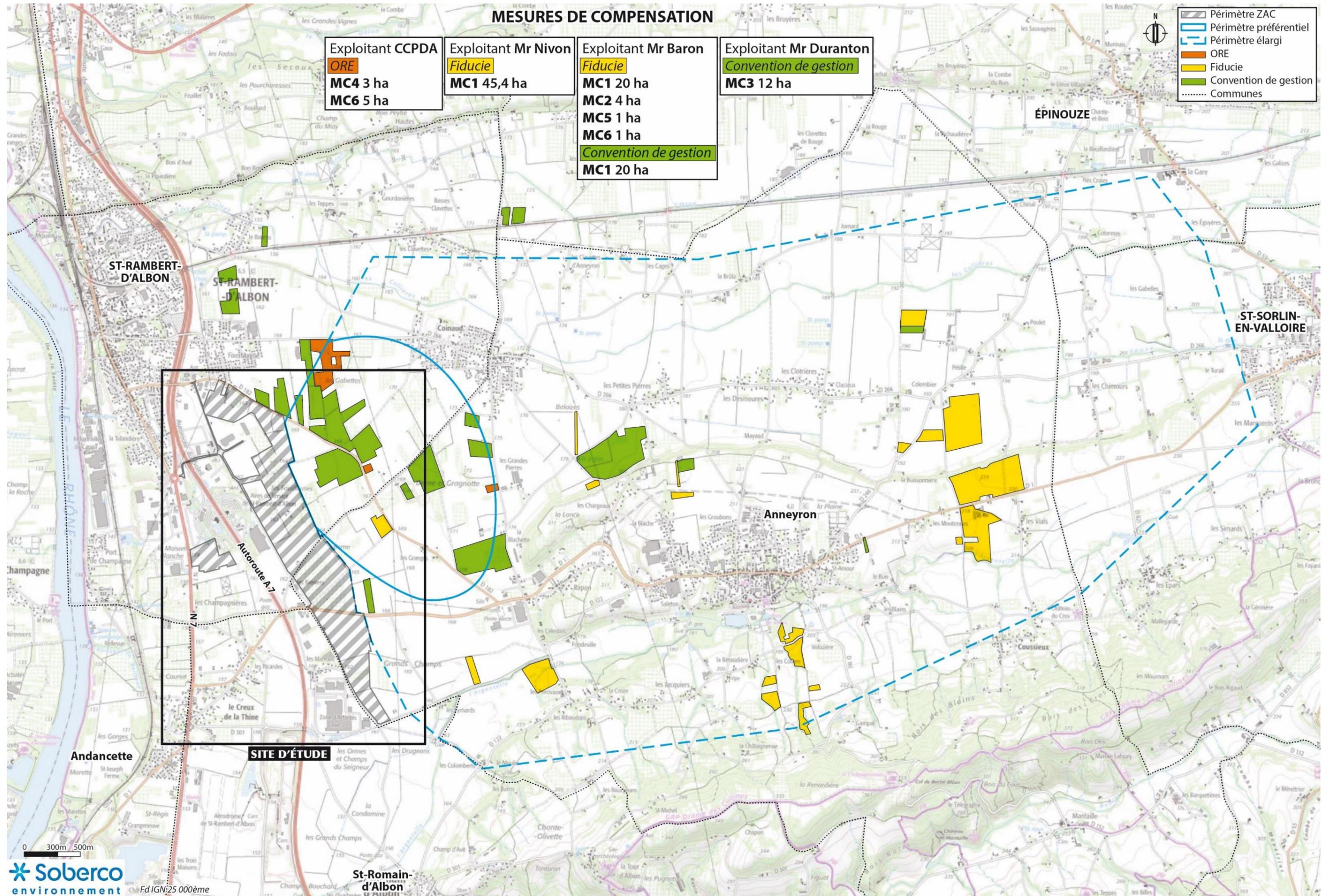
## 7.5 SYNTHÈSE DES MESURES COMPENSATOIRES

| Utilisation du sol  | Espèces visées  | Habitat résiduel impact | Surface Parc agro (ZAC) | Surface Hors ZAC |                |                       |                       |             | Total        | Ratio de compensation |
|---|---|-------------------------|-------------------------|------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|-------------|--------------|-----------------------|
|   |   |                         |                         | Mr Nivon         | Mr Baron       |                       | Mr Duranton           | CCPDA       |              |                       |
|   |   |                         |                         | Fiducie          | Fiducie        | Convention de gestion | Convention de gestion | ORE         |              |                       |
| <b>MC1 – Gestion de grandes cultures favorables à la nidification du cortège de milieux ouverts et à la nidification de l'Œdicnème criard</b> | Cailles des blés, Alouette Lulu, Tarier des près, Cisticole des joncs, Œdicnème criard      | 60 ha                   | 7,1 ha                  | 45,4             | 20             | 20                    | -                     | -           | 92,5         | <b>154 %</b>          |
| <b>MC2 - Création et gestion de cultures de luzerne favorable à la reproduction du cortège de milieux ouverts</b>                             | Œdicnème criard et par extension le cortège de milieux ouverts                              | 1 ha                    | -                       |                  | 4              | -                     | -                     | -           | 4            | <b>400 %</b>          |
| <b>MC3 – Création et gestion de jachère favorable à la reproduction du cortège de milieux ouverts</b>   | Cailles des blés, Alouette Lulu, Tarier des près, Cisticole des joncs, Œdicnème criard      | 2 ha                    | -                       |                  | -              | -                     | 12                    | -           | 12           | <b>600 %</b>          |
| <b>MC4 – Création et gestion de prairies permanentes et temporaires favorable à la reproduction du cortège de milieux ouverts</b>             | Cailles des blés, Alouette Lulu, Tarier des près, Cisticole des joncs, Œdicnème criard      | 2,4 ha                  | 2,5 ha                  |                  | -              | -                     | -                     | 3           | 5,5          | <b>230 %</b>          |
| <b>MC5 – Création et gestion de culture de fraisier en rotation en faveur du Bruant ortolan</b>   | Bruant ortolan  | 2,4 ha                  | 3,7 ha                  |                  | 1              | -                     | -                     | -           | 4,7          | <b>245 %</b>          |
| <b>MC7 – Création et gestion de parcelle de plantes à parfum, aromatiques et médicinales en faveur du Bruant ortolan</b>                      | Bruant ortolan  | -                       | 1,2 ha                  |                  | -              | -                     | -                     | -           | 1,2          |                       |
| <b>MC6 - Création et gestion de friches arbustives en faveur du cortège de milieux arbustifs et de lisières</b>                               | Bruant proyer, Pie grièche écorcheur, Tarier pâtre, Moineau friquet, Troglodyte mignon, etc | 1,7 ha                  | 1,3 ha                  |                  | 0,3            | -                     | -                     | 5           | 6,6          | <b>388 %</b>          |
| <b>TOTAL</b>  | -   | <b>69,4 ha</b>          | <b>15,8 ha</b>          | <b>45,4 ha</b>   | <b>25,3 ha</b> | <b>20 ha</b>          | <b>12 ha</b>          | <b>8 ha</b> | <b>126,5</b> | <b>182 %</b>          |

Les parcelles cadastrales concernées par les mesures compensatoires sont détaillées en annexe de l'autorisation environnementale.

La maîtrise foncière des mesures compensatoire se fait avec plusieurs outils permettant de garantir la pérennisation des mesures :

- Maîtrise foncière sur 30 ans via Fiducie à 64 %
- Maîtrise foncière sur 30 as via Obligation Réelle Environnementale à 29 %
- Maîtrise des mesures sur 30 ans via convention de gestion de 5 ans renouvelables tacitement à 7%



## 8 METHODE DE VALIDATION DU DIMENSIONNEMENT DE LA COMPENSATION

Afin d'atteindre l'absence de perte nette de biodiversité, la plus-value écologique permise par l'ensemble des mesures de compensation doit s'équilibrer avec l'impact résiduel du projet. Afin de prendre en compte les spécificités de chaque cortège ainsi que la diversité des milieux impactés, un ratio de compensation a été choisi en croisant la qualité de l'habitat d'espèce initiale, l'enjeu locale de l'espèce et la plus-value des mesures mises en place. L'objectif est d'atteindre l'équilibre qui semble pertinent au regard des impacts résiduels et ceci pour l'ensemble des cortèges identifiés.

### 8.1 BRUANT ORTOLAN

#### 8.1.1 Enjeu de l'espèces et de son habitat

Le Bruant ortolan est une espèce avec un mauvais état de conservation et une population en fort déclin. Classée comme « En danger » sur la liste rouge nationale, à l'échelle du département de la Drôme, les seules observations de nidification sont à Aneyron et Saint Rambert d'Albon, sur des parcelles de fraisiers de pleins champs. En effet, sur un périmètre de 30 km<sup>2</sup> de prospection réalisée par la LPO en 2022, 2 à 4 couples ont été identifiés et seulement sur les parcelles comprises dans le projet ou à proximité immédiate. A ce titre, le Bruant ortolan est l'espèce avec le plus fort enjeu sur le site du projet.

Localement le Bruant ortolan se reproduit que dans les fraisiers de plein champ. Cette culture est particulièrement menacée sur le territoire en raison des difficultés liées à leur exploitation. En effet, par soucis économique, la culture de fraise se fait maintenant préférentiellement sous serre et souvent hors sol, entraînant ainsi la raréfaction des fraisiers de pleins champs. Bien que plus attractif que n'importe quelles autres cultures, les fraisiers nécessitent un itinéraire cultural très précis, générateur de nombreuses perturbations pouvant limiter le succès des reproductions.

Au-delà du fraisier comme aire de reproduction, l'environnement immédiat de cet oiseau doit disposer d'une diversité de milieux ouverts (cultures, prairies, friche, ...) propice à son alimentation, pour être fonctionnel.

#### 8.1.1 Mesures en faveur de la reproduction de l'espèce

Trois mesures ont été spécifiquement réfléchies pour favoriser la reproduction du Bruant ortolan.

##### MC5 – Création et gestion de fraisiers en rotation en faveur du Bruant ortolan

Les plantations de fraisiers recréent des habitats propices à la reproduction de l'espèce. Pour optimiser l'efficacité de cette mesure et l'adapter au mieux au besoin de l'espèces, la variété des habitats alentour a été recherchée (friches, vergers, cultures).

En plus d'augmenter le nombre de site de reproduction, cette mesure tire son importante plus-value de l'adaptation spécifique de la conduite culturale à la phénologie de l'espèce. L'utilisation d'un paillage sur les buttes et de l'enherbement en inter-rang plutôt que la bâche plastique habituelle restitue ces surfaces à la nidification du Bruant ortolan. Pour compléter, l'interdiction de réaliser n'importe quel travail du sol entre le 1er mai et le 1er juillet, soit pendant la période de nidification, assure le bon déroulement des nichées. Et enfin, le maintien des fraisiers une année supplémentaire permet de maintenir cet habitat favorable plus longtemps avec une fonctionnalité accrue.

Enfin, supprimer l'utilisation des insecticides permet d'augmenter la densité de l'entomofaune sur les parcelles concernées ayant pour conséquence d'attirer les cortèges qui s'en nourrissent pour une plus-value généralisée de biodiversité sur le site.

##### MC7 – Création et gestion de parcelle de PPAM en faveur du Bruant ortolan

Le choix des variétés retenues pour cette expérimentation sont celles s'adaptant au mieux au cycle de vie du Bruant ortolan. En raison de l'incertitude de l'efficacité de cette mesure sur la reproduction de l'espèce, sa plus-value est considérée comme moindre en comparaison à la plantation de nouveaux fraisiers. Cependant en cas de compatibilité avec les besoins de l'espèces, les parcelles de PPAM pourraient être développées sur le territoire alliant ainsi

rentabilité économique pour les exploitants et plus-value écologique pour des espèces de milieux ouverts telle que le Bruant ortolan.

##### MC8- Animation des mesures compensatoire

L'animation des mesures auprès des agriculteurs permet de les sensibiliser à l'identification et à la préservation des espèces à fort enjeu local dont le Bruant ortolan. En parallèle, les actions de terrains permettant la mise en défense des potentiels nids présents dans les cultures favorisant de ce fait le succès des reproductions.

#### 8.1.2 Mesures en faveur de l'alimentation de l'espèce

Les mesures de compensation suivantes sont notamment bénéfiques pour l'alimentation du cortège des milieux ouverts et par extension au Bruant ortolan qui en fait partie.

Ces mesures sont génératrices de plus-value écologique car les modifications des itinéraires culturaux permettent d'augmenter la fonctionnalité de ces cultures pour la faune.

- MC1- Gestion de grandes cultures favorables à la reproduction du cortège de milieux ouverts et de l'œdicnème criard
- MC2 – Création et gestion de luzerne favorable à la reproduction de cortège de milieux ouverts
- MC3 - Création et gestion de jachère favorable à la reproduction de cortège de milieux ouverts
- MC4 - Création et gestion de prairie favorable à la reproduction de cortège de milieux ouverts

#### 8.1.3 Dimensionnement de la compensation

Les mesures de compensation favorables à la reproduction du Bruant ortolan mises en place, sont porteuses de plus-value écologiques différentes. L'expérimentation d'implantation de PPAM en faveur de la reproduction de cette espèce est, de par son aspect expérimental et incertain, porteur d'une faible plus-value. A contrario, l'enjeu que représentent les fraisiers pour la reproduction du Bruant ortolan et leur disparition à l'échelle du territoire, combinés à la forte sensibilité locale de l'espèce, induisent un important gain écologique pour la mesure de création de fraisiers. Au total, un ratio de 2,4 a été appliqué dans la recherche des surfaces d'accueil des compensations.

Les mesures de compensation répondant secondairement au besoin en alimentation impliquent, de par l'enjeu de l'habitat, un ratio de compensation de 1,5.

| Enjeux de l'espèces | Enjeu de l'habitat |                  |        | Compensation                          | Plus-value | Ratio de compensation |
|---------------------|--------------------|------------------|--------|---------------------------------------|------------|-----------------------|
| Très fort           | Nidification       | Fraisier         | Fort   | MC5 -Création et gestion de fraisiers | Forte      | 2,4                   |
|                     |                    |                  |        | MC7 – Création et gestion de PPAM     | Faible     |                       |
|                     |                    |                  |        | MC8 - Animation des mesures           | Modérée    |                       |
|                     | Alimentation       | Grandes cultures | Faible | MC1 - Gestion grandes cultures        | Modérée    | 1,5                   |
|                     |                    |                  |        | Prairie de fauche                     | Modérée    |                       |
|                     |                    |                  |        | Luzerne                               | Modérée    |                       |

## 8.2 ŒDICNÈME CRIARD

### 8.2.1 Enjeu de l'espèce et de son habitat

L'Œdicnème criard est une espèce considérée comme « Vulnérable » en Auvergne Rhône-Alpes. Fortement présent dans l'Est Lyonnais, l'espèce a fait l'objet d'un Plan Local de Sauvegarde. La cinquantaine de kilomètres qui sépare ce territoire avec le site du projet et la similarité des territoires font état d'un contexte proche. En effet, la même typologie de sites de reproduction se retrouve sur les deux territoires : des surfaces minérales et dans les cultures de printemps. Les 2-3 couples inventoriés l'ont été au droit du site, de manière relativement homogène.

Localement, les sites de reproductions identifiées sont les cultures de printemps et particulièrement le maïs et le tournesol avant que ceux-ci ne soient levés. Ce type de cultures est largement représenté dans les environs du projet, la possibilité de report est donc envisageable. Cependant, de par le fait d'être nicheur au sol avec un plumage et des œufs cryptiques, combiné à un manque de sensibilisation des agriculteurs à leur présence, la destruction des nichées par les engins agricoles est très courante. Bien que capable de produire plusieurs pontes de remplacement, le succès reproducteur en est fortement impacté.

### 8.2.2 Mesures en faveur de la reproduction de l'espèce

Deux mesures ont été spécifiquement réfléchies pour favoriser la reproduction de l'Œdicnème criard

#### MC1 - Gestion de grandes cultures favorable à la reproduction du cortège de milieux ouverts et de l'Œdicnème criard

L'adaptation du calendrier cultural des cultures permet de laisser à nu la terre plus longtemps avant le semis et de ne pas générer de destruction des nichées pendant la reproduction avec une récolte tardive. De surcroît, l'évitement de tout travail du sol pendant la période de nidification de l'Œdicnème criard réduit les perturbations et passages susceptibles de mener à un échec de reproduction.

De plus, supprimer l'utilisation des insecticides permet d'augmenter la densité de l'entomofaune sur les parcelles concernées ayant en conséquence d'attirer les cortèges qui s'en nourrissent pour une plus-value généralisée de biodiversité sur le site.

#### MC8- Animation des mesures compensatoire

L'animation des mesures auprès des agriculteurs permet de les sensibiliser à l'identification et à la préservation des espèces à fort enjeu local dont l'Œdicnème criard. En parallèle, les actions de terrains permettant la mise en défense des potentiels nids présents dans les cultures favorisant de ce fait le succès des reproductions.

### 8.2.1 Mesures en faveur de l'alimentation de l'espèce

Les mesures de compensation suivantes sont notamment bénéfiques pour l'alimentation du cortège des milieux ouverts et par extension à l'Œdicnème criard qui en fait partie.

Ces mesures sont génératrices de plus-value écologique car les modifications des itinéraires culturaux permettent d'augmenter la fonctionnalité de ces cultures pour la faune.

- MC1- Gestion de grandes cultures favorables à la reproduction du cortège de milieux ouverts et de l'Œdicnème criard
- MC2 – Création et gestion de luzerne favorable à la reproduction de cortège de milieux ouverts
- MC3 - Création et gestion de jachère favorable à la reproduction de cortège de milieux ouverts
- MC4 - Création et gestion de prairie favorable à la reproduction de cortège de milieux ouverts

### 8.2.2 Dimensionnement de la compensation

Les mesures de compensation ont été réfléchies pour être le plus adaptée possible à l'Œdicnème criard et de ce fait générer une plus-value écologique conséquente pour l'espèce. Avec le contexte agricole alentour et la forte densité de culture similaire permet d'imaginer le possible report des activités d'alimentation notamment dans les parcelles à proximité. Un ratio de compensation de 1,5 a donc été appliquée pour la recherche de surface de compensation.

| Enjeux de l'espèces | Enjeu de l'habitat |                    | Compensation                         | Plus-value                           | Ratio de compensation |     |
|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|-----|
| Fort                | Nidification       | Cultures printemps | Modéré                               | MC1 -Gestion de grandes cultures     | Modérée               | 1,5 |
|                     |                    |                    |                                      | MC8- Animation des mesures           | Modérée               |     |
|                     | Alimentation       | Grandes cultures   | Faible                               | MC1 - Gestion de grande cultures     | Modérée               | 1,5 |
|                     |                    |                    |                                      | Prairie de fauche                    | Modérée               | 1,5 |
|                     |                    |                    |                                      | MC3 – Création et gestion de jachère | Modérée               |     |
|                     |                    |                    |                                      | MC4 – Création et gestion de prairie | Modérée               |     |
|                     | Luzerne            |                    | MC2 – Création et gestion de luzerne | Modérée                              | 1,5                   |     |

## 8.3 CORTEGE DE MILIEUX OUVERTS

### 8.3.1 Enjeu du cortège et de son habitat.

Les espèces du cortège des milieux ouverts ont une écologie très similaire à celle de l'Œdicnème Criard au niveau des habitats de préférence, des milieux et des périodes de nidification. Par conséquent, les mêmes milieux ont été considérés. Très représentées localement, les espèces communes à ces cultures peuvent trouver une alternative en se reportant sur les parcelles alentours. Bien que le niveau d'enjeu de ces espèces soit cependant moins fort que celui de l'Œdicnème criard, certaines des espèces le composant comme l'Alouette lulu, l'Alouette des champs et la Cisticole des joncs réhaussent cet enjeu au vu de leur sensibilité local.

### 8.3.2 Mesures en faveur de la reproduction et de l'alimentation du cortège

#### MC4 - Création et gestion de prairie favorable à la reproduction du cortège de milieux ouverts

Les prairies rendent de nombreux services écologiques par la diversité qu'elles accueillent. Ne nécessitant que très peu de travail du sol, la faible fréquence de perturbation aboutit au développement des cortèges associées. Créer de nouvelles surfaces de prairies équivaut donc à développer de nouvelles surfaces d'habitat d'espèces propice à la reproduction et à l'alimentation des espèces de ce cortège.

La fauche tardive des prairies permet l'expression d'une biodiversité différente et est favorable à l'alimentation de nombreuses espèces. En parallèle, l'interdiction d'entretien (fauche, broyage, pâturage) d'avril à juillet permet de protéger les espèces de milieux ouverts nichant possiblement au sol, de toutes perturbations voire destructions en période cruciale de reproduction. La plus-value de cette mesure réside dans l'augmentation des chances du succès reproducteur des espèces.

#### MC3 - Création et gestion de jachère favorable à la reproduction du cortège de milieux ouverts

La jachère, proche des friches ouvertes en termes d'entretien et de fonctionnalité écologique, ont été considérées comme 2 habitats associés. La contractualisation de la modification du processus cultural des jachères permet l'expression de la biodiversité et de générer une plus-value écologique plus importante que sur ce type de culture habituellement. La composition de la jachère sera d'un minimum de 2 espèces pour favoriser un plus grand spectre d'attractivité et par conséquent favoriser la diversité. De plus, la restriction vis-à-vis de l'utilisation d'insecticides dissipe leurs effets directs, à savoir la toxicité des graines ingérées pour les oiseaux granivores, et leur effets indirect, la réduction du nombre d'insectes dans les cultures, ressource alimentaires majeures des oiseaux insectivores.

Enfin pour ne pas perturber les espèces une fois présentes, les périodes d'entretien se feront à l'automne pour garantir l'absence de dérangement pendant les périodes propices, avril à août, et ainsi favoriser de manière notable le succès reproducteur de l'espèce.

#### MC2 - Création et gestion de luzerne favorable à la reproduction du cortège de milieux ouverts

La luzerne est très similaire aux prairies en termes d'entretien et de fonctionnalité écologique. De la même manière que les prairies, développer de nouvelles surfaces de prairie correspond à multiplier les habitats favorables aux cortèges associées.

La fauche tardive de la luzerne permet l'expression d'une biodiversité différente et est favorable à l'alimentation de nombreuses espèces. En complément, la suppression de tous produits phytosanitaires (fongicide, herbicide, insecticide) induit un gain de biodiversité direct mais aussi indirect puisque l'augmentation de la diversité d'insectes va attirer tous les cortèges qui s'en nourrissent.

En parallèle, l'interdiction d'entretien (fauche, broyage, pâturage) d'avril à juillet permet de protéger les espèces de milieux ouverts nichant possiblement au sol, de toutes perturbations voire destructions en période cruciale de reproduction. La plus-value de cette mesure réside dans l'augmentation des chances du succès reproducteur des espèces et de l'augmentation de la ressource alimentaire disponible.

#### MC1- Gestion de grandes cultures favorables à la reproduction du cortège de milieux ouverts et de l'Œdicnème criard

Exploitées de manière intensive localement, les cultures de céréales ne dispensent que très peu de fonctionnalité écologique nécessaire à l'épanouissement d'une biodiversité remarquable. Le gain de diversité a donc été recherché en modifiant les itinéraires culturaux pour développer des fonctionnalités de refuge et alimentaire avec notamment l'interdiction d'insecticide et le maintien de bande non-récoltées ou enherbées dans les parcelles.

Enfin, la conservation de bande semées non récoltées permet l'utilisation de ces bandes comme refuge pour des insectes ou petits mammifères et constitue ainsi un habitat de choix pour les nombreuses espèces insectivores. Laisser la possibilité aux plantes de monter en graines permet aussi de créer une bonne réserve d'alimentation et cela est possible grâce à l'adaptation tardive des périodes de fauche ou broyage (autorisé à partir d'août). En intégrant ces espaces aux grandes cultures, cela permet de créer une mosaïque d'habitats très fonctionnelle pour l'expression de la biodiversité.

#### MC8- Animation des mesures compensatoire

L'animation des mesures auprès des agriculteurs permet de les sensibiliser à l'identification et à la préservation des espèces potentiellement présent dans les cultures. En parallèle, les actions de terrains permettant la mise en défense des potentiels nids présents dans les cultures favorisent le succès des reproductions.

### 8.3.3 Dimensionnement de la compensation

Les mesures de compensation ont été construites pour être synonyme de plus-value écologique efficace au regard des enjeux du cortège et de ses habitats. Le contexte d'agriculture intensive laisse une forte place aux grandes cultures de céréales dans le paysage. Leur importante répartition et donc la possibilité de report dans les cultures alentours induisent un ratio de compensation de 1,5. En revanche, les friches et les prairies, moins présentes dans le paysage agricole mais porteur d'une fonctionnalité écologique plus forte de nidification impliquent un ratio de compensation de 2.

| Enjeu du cortège | Espèces             | Enjeu de l'habitat initial |                                   | Compensation                         | Plus-value | Ratio de compensation |
|------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|------------|-----------------------|
| Modéré           | Alouette lulu       | Nidification               | Prairie de fauche                 | MC4 – Création et gestion de prairie | Modérée    | 2                     |
|                  |                     |                            | Friche ouverte                    | MC3 – Création et gestion de jachère | Modérée    | 2                     |
|                  | Alouette des champs | Nidification               | Luzerne                           | MC2 – Création et gestion de luzerne | Modérée    | 2                     |
|                  |                     |                            | Grandes cultures                  | MC1 - Gestion de grandes cultures    | Modérée    | 1,5                   |
|                  | Cisticole des joncs | Alimentation               |                                   | MC8- Animation des mesures           | Modérée    |                       |
|                  |                     |                            | MC1 - Gestion de grandes cultures | Modérée                              | 1,5        |                       |

## 8.4 CORTEGE DE LISIERE ET FRICHES ARBUSTIVES

### 8.4.1 Enjeu du cortège et de son habitat.

Les espèces de ce cortège ont besoin d'espaces arbustifs et de lisière pour nicher et se réfugier mais se nourrissent généralement dans des zones ouvertes comme les cultures ou les prairies. Sur le site, ces habitats sont peu représentés et donc il en va de même pour le cortège associé. En effet, pour les espèces à fort enjeu local, 1 couple a été identifié pour la Linotte mélodieuse et le Moineau friquet, 1 à 3 couples pour le Bruant proyer et 1 à 2 individus pour la Pie grièche écorcheur.

La rareté de ces habitats mis en perspective avec leur intérêt écologique local cristallisent un fort enjeu

### 8.4.2 Mesures en faveur de la reproduction du cortège

#### MC6 - Création et gestion de friche arbustive en faveur de la reproduction du cortège de lisière et de friches arbustives

L'activité agricole intensive existant localement sur la plaine de Valence ne laisse que peu de place aux espaces peu exploités par l'activité humaine comme les friches arbustives. Disséminés aux milieux des cultures, ces espaces permettent de créer une mosaïque d'habitats favorables à l'expression d'une biodiversité remarquable en jouant notamment un rôle de refuge pour de nombreux groupes faunistiques. La plus-value de cette mesure réside dans la création de nouvelles surfaces de friche avec une gestion adaptée permettant ainsi de multiplier la disponibilité d'espace de refuge sans fermeture du milieu. La présence de friche est donc bénéfique pour la qualité écologique du site.

### 8.4.3 Mesure en faveur de l'alimentation du cortège

Les mesures de compensation suivantes, bien que destinées à la reproduction du cortège de milieux ouverts, jouent un rôle secondaire dans l'alimentation du cortège de lisière et friches arbustives.

Ces mesures sont génératrices de plus-value écologique car les modifications des itinéraires culturels permettent d'augmenter la fonctionnalité de ces cultures pour la faune.

- MC1- Gestion de grandes cultures favorables à la reproduction du cortège de milieux ouverts et de l'Œdicnème criard
- MC2 – Création et gestion de luzerne favorable à la reproduction de cortège de milieux ouverts
- MC3- Création et gestion de jachère favorable à la reproduction de cortège de milieux ouverts
- MC4 - Création et gestion de prairie favorable à la reproduction de cortège de milieux ouverts

### 8.4.4 Dimensionnement de la compensation

Les mesures de compensation ont été réfléchies pour être le plus adapté possible aux espèces impactées et de ce fait être à l'origine d'une plus-value conséquente. Le contexte agricole très intensif n'a laissé que peu de place aux éléments arbustifs. La rareté de cet habitat d'espèce par rapport à sa fonctionnalité dans la reproduction de ces espèces, relève le niveau d'enjeu de cet habitat induisant un ratio de compensation de 2. En revanche, l'omniprésence des cultures et prairies utilisées comme aire d'alimentation et la possibilité de report permettent d'atteindre un ratio de compensation de 1,5 pour ces milieux ouverts.

| Enjeu du cortège | Espèces               | Enjeu de l'habitat initial |                                      | Compensation | Plus-value                                   | Ratio de compensation |     |
|------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------------------|--------------|--|-----------------------|-----|
| Fort             | Linotte mélodieuse    | Nidification               | Friche arbustive                     | Modéré       | MC6 -Création et gestion de friche arbustive | Modérée               | 2   |
|                  | Verdier d'Europe      | Alimentation               | Grandes cultures                     | Faible       | MC1 - Gestion de grandes cultures            | Modérée               | 1,5 |
|                  |                       |                            | Prairie                              |              | MC4 – Création et gestion de prairie         | Modérée               | 1,5 |
|                  | Pie grièche écorcheur | Luzerne                    | MC2 – Création et gestion de luzerne |              | Modérée                                      | 1,5                   |     |
| Moineau friquet  |                       |                            |                                      |              |  |                       |     |
|                  | Bruant proyer         |                            |                                      |              |  |                       |     |

## 8.5 CORTEGE CAVERNICOLE

### 8.5.1 Enjeu du cortège et de son habitat.

La présence de ce cortège d'espèces sur le site d'étude est fortement conditionnée par la présence de maseaux agricoles et d'arbres à cavités (muriers particulièrement), éléments indispensables à la reproduction de ces espèces. La disparition de ces éléments constitutifs de paysage agricole d'un ancien temps, restreint les possibilités de refuge et dépeuple les campagnes de ce cortège. A ce titre, la Chouette chevêche et la Chouette effraie sont des espèces avec un relativement fort enjeu sur le site. Les mesures d'évitement mises en place ont permis de conserver totalement des habitats favorables à la nidification et limiter ainsi l'impact fort sur ces espèces.

Par ailleurs, pour être fonctionnels, ces refuges doivent être situés dans un environnement disposant de milieux ouverts abondants pour la chasse d'où l'intérêt de ce cortège pour les espaces de prairie et de grandes cultures.

### 8.5.2 Mesures en faveur de l'alimentation du cortège

Les mesures de compensation suivantes, bien que destinées à la reproduction du cortège de milieux ouverts, jouent un rôle secondaire dans l'alimentation du cortège cavernicole.

Ces mesures sont génératrices de plus-value écologique car les modifications des itinéraires culturaux permettent d'augmenter la fonctionnalité de ces cultures pour la faune.

- MC1 - Gestion de grandes cultures favorables à la reproduction du cortège de milieux ouverts et de l'Œdicnème criard
- MC2 – Création et gestion de luzerne favorable à la reproduction de cortège de milieux ouverts
- MC3 - Création et gestion de jachère favorable à la reproduction de cortège de milieux ouverts
- MC4 - Création et gestion de prairie favorable à la reproduction de cortège de milieux ouverts

### 8.5.3 Dimensionnement de la compensation

Les mesures de compensation ont été construites pour être porteuses d'une plus-value écologique efficace au regard des enjeux du cortège et de leur habitat. Le contexte agricole et la similarité des cultures alentour permet d'imaginer un report des activités d'alimentation dans les parcelles à proximité. Cependant au vu de l'enjeu porté par ce cortège et de certaines des espèces qui y sont affiliées, un ratio de compensation de 1,5 a été appliqué à ce groupe selon l'intérêt écologique initial de ces habitats d'espèce.

| Enjeu du cortège | Espèces  | Enjeu de l'habitat initial |                  | Compensation                         | Plus-value | Ratio de compensation |
|------------------|--|----------------------------|------------------|--------------------------------------|------------|-----------------------|
| Modéré           | Chouette effraie<br>Huppe fasciée<br>Chouette chevêche | Alimentation               | Friche ouverte   | MC3 – Création et gestion de jachère | Modérée    | 1,5                   |
|                  |  |                            | Grandes cultures | MC1 - Gestion de grandes cultures    | Modérée    | 1,5                   |
|                  |  |                            | Prairie          | MC4 – Création et gestion de prairie | Modérée    | 1,5                   |
|                  |  |                            | Luzerne          | MC2 – Création et gestion de luzerne | Modérée    | 1,5                   |

## 9 IMPACTS RESIDUELS

### 9.1 BRUANT ORTOLAN

Au total, ce sont près de 120 ha d'habitats favorables au cycle de vie du Bruant Ortolan qui sont compensés, à proximité immédiate ou rapproché du site de projet et des 46,3 ha d'habitats initiaux impactés soit une compensation tout habitats confondus de 260 %. Les habitats les plus sensibles pour la reproduction de l'espèce, comme les fraisiers, sont compensés à 245 %. La situation de référence sans le projet laisse supposer une disparition locale des fraisiers de pleins champs à moyen terme au vu de la tendance des dernières années. Dans ces conditions l'avenir de la population de Bruant ortolan sur le territoire semble incertaine. Cependant, le projet et les compensations mises en place à ce titre assure la présence de quelques hectares de fraisier de pleins champs sur 30 ans. Au-delà, de la compensation surfacique, le projet permet de tester le développement de nouvelles cultures comme les plantes aromatiques (PPAM), répondant à la fois un enjeu économique, avec le développement d'une nouvelle filière plus pérenne que les fraisiers de pleins champs, et écologique avec le développement de nouveaux habitats diversifiant le paysage agricole et potentiellement favorable à la nidification du Bruant ortolan. De plus, le projet expérimental de fraisiers permet aussi de tester des variétés et des modalités de pratiques agricoles sur le territoire pour pourvoir mettre en évidence la faisabilité économique du maintien de fraisiers de plein champ favorables à la biodiversité. Pour toutes ces raisons, le projet n'est pas à l'origine de l'affaiblissement de la population, et voir, pourrait améliorer sa situation avec la mise en place des mesures ERC envisagées.

| Espèces   | Fonctionnalité de l'habitat | Type d'habitats                         | Surface impactée brut             | Enjeu     | Evitement et réduction                 |                   |                                 | Impact résiduel                   | Compensation |                                       | Ratio visé | Ratio obtenu | Impact résiduel |     |                                |
|---|-----------------------------|---|-----------------------------------|-----------|--|-------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------|---------------------------------------|------------|--------------|-----------------|-----|--------------------------------|
|   |                             |   |                                   |           | Mesure                                 | Surface           | Surface résiduel impacté        |                                   | Mesure       | Surface                               |            |              |                 |     |                                |
| Bruant ortolan                                  | Nidification                | Fraisier                                | 41 183 m <sup>2</sup><br>4,1 ha   | Très fort | E2 – Evitement de surface à enjeu fort | Fraisier          | 17 412 m <sup>2</sup><br>1,7 ha | 23 771 m <sup>2</sup><br>2,4 ha   | Fort         | MC5 -Création et gestion de fraisiers | 4,7 ha     | 2,4          | 2,45            | Nul |                                |
|   |                             |   |                                   |           |  |                   |                                 |                                   |              | MC7 – Création et gestion de PPAM     | 1,2 ha     |              |                 |     |                                |
|   |                             |   |                                   |           |  |                   |                                 |                                   |              | MC8- Animation des mesures            | -          |              |                 |     |                                |
|   | Alimentation                | Grande culture                          | 487 242 m <sup>2</sup><br>48,7 ha | Faible    |  | Grande culture    | 79 710 m <sup>2</sup><br>7,9 ha | 407 532 m <sup>2</sup><br>40,8 ha | Faible       | MC1 – Gestion de grandes cultures     | 92,5 ha    | 1,5          | 2,26            |     |                                |
|   |                             |   |                                   |           |  |                   |                                 |                                   |              | MC3 – Création et gestion de jachère  | 12 ha      |              |                 |     | 5,2                            |
|   |                             |   |                                   |           |  |                   |                                 |                                   |              | MC4 – Création et gestion de prairie  | 5,5 ha     |              |                 |     |                                |
|   |                             | Prairie de fauche                       | 44 581 m <sup>2</sup><br>4,4 ha   |           |  | Prairie de fauche | 20 609 m <sup>2</sup><br>2 ha   | 23 972 m <sup>2</sup><br>2,3 ha   |              | MC2 – Création et gestion de luzerne  | 4 ha       | 5            |                 |     |                                |
|   |                             |   |                                   |           |  |                   |                                 |                                   |              |                                       |            |              | Luzerne         |     | 7 936 m <sup>2</sup><br>0,8 ha |
|   |                             | E3- Chantier à faible impact            |                                   |           |  | -                 | -                               |                                   |              |                                       |            |              |                 |     |                                |
|   |                             | R5- Réduction de la pollution lumineuse |                                   |           |  | -                 | -                               |                                   |              |                                       |            |              |                 |     |                                |
| R7- Eviter les surfaces vitrées réfléchissantes |                             |   |                                   |           |  |                   |                                 |                                   |              |                                       |            |              |                 |     |                                |

L'impact résiduel sur le Bruant ortolan et ses habitats est considéré comme nul

## 9.2 ŒDICNÈME CRIARD

Au total, ce sont près de 114 ha d'habitats favorables à l'Œdicnème criard qui sont compensés, à proximité immédiate ou rapproché du site de projet et des 70,4 ha d'habitats initiaux impactés soit une compensation tout habitats confondus de 160 %. Bien que préférant les habitats de type gravière steppique, l'espèce s'est adaptée localement aux habitats agricoles avec une préférence pour les cultures de printemps dont la levée des cultures entre avril et mai rend accessible le sol pour la nidification. Au vu des mesures mises en place et de l'omniprésence des cultures céréalières sur le territoire, le maintien de l'espèce localement ne semble pas menacé.

| Espèces   | Fonctionnalité de l'habitat | Type d'habitats                         | Surface impactée brut                  | Enjeu  | Evitement et réduction                 |                   |  | Impact résiduel                          | Compensation |                                      | Ratio visé     | Ratio obtenu | Impact résiduel |     |
|---|-----------------------------|---|--|--------|--|-------------------|--|--|--------------|--------------------------------------|----------------|--------------|-----------------|-----|
|   |                             |   |  |        | Mesure                                 | Surface           | Surface résiduel impacté                 |  | Mesure       | Surface                              |                |              |                 |     |
| Œdicnème criard                                 | Nidification                | Grande culture                          | 649 612 m <sup>2</sup><br><b>65 ha</b> | Fort   | E2 – Evitement de surface à enjeu fort | Grande culture    | 105 344 m <sup>2</sup><br><b>10,5 ha</b> | 544 390 m <sup>2</sup><br><b>54,4 ha</b> | Modéré       | MC1 - Gestion de grandes cultures    | <b>92,5 ha</b> | 1,5          | 1,7             | Nul |
|   |                             |   |  |        |  |                   |  |  |              | MC8- Animation des mesures           | -              |              |                 |     |
|   | Alimentation                | Grande culture                          | 649 612 m <sup>2</sup><br><b>65 ha</b> | Faible |  | Grande culture    | 105 344 m <sup>2</sup><br><b>10,5 ha</b> | 544 390 m <sup>2</sup><br><b>54,4 ha</b> | Faible       | MC1 - Gestion de grandes cultures    | <b>92,5 ha</b> | 1,7          |                 |     |
|   |                             |   |  |        |  | Prairie de fauche | 20 609 m <sup>2</sup><br><b>2,1 ha</b>   | 23 972 m <sup>2</sup><br><b>2,4 ha</b>   |              | MC3 – Création et gestion de jachère | <b>12 ha</b>   | 5            |                 |     |
|   |                             |   |  |        |  | Luzerne           | 0  | 10 194 m <sup>2</sup><br><b>1 ha</b>     |              | MC4 – Création et gestion de prairie | <b>5,5 ha</b>  | 2,3          |                 |     |
|   |                             | E3- Chantier à faible impact            |  |        |  |                   | MC2 – Création et gestion de luzerne     | <b>4 ha</b>                              |              | 4                                    |                |              |                 |     |
|   |                             | R5- Réduction de la pollution lumineuse |  | -      |  | -                 |  |  |              |                                      |                |              |                 |     |
| R7- Eviter les surfaces vitrées réfléchissantes |                             |   |  |        |  |                   |  |  |              |                                      |                |              |                 |     |

L'impact résiduel sur l'Œdicnème criard et ses habitats est considéré comme nul

### 9.3 CORTEGE DE MILIEUX OUVERTS

Au total, ce sont près de 114 ha d'habitats favorables au cortège de milieux ouverts qui sont compensés, à proximité immédiate ou rapproché du site de projet et des 64,4 ha d'habitats initiaux impactés soit une compensation tout habitats confondus de 177 %. Le cortège de milieux ouverts est celui avec le plus faible enjeu au vu de l'important potentiel de report. Cependant, les mesures de compensation mises en place permettent de varier le paysage agricole et ainsi favoriser la biodiversité générale localement. A ce titre, l'impact de projet sur ce cortège n'affecteront pas le cortège des milieux ouverts grâce aux mesures envisagées.

| Cortège                    | Espèces  | Fonctionnalité de l'habitat | Type d'habitats   | Surface impactée brut                   | Enjeu  | Evitement et réduction   |                   |  | Impact résiduel                          | Compensation                      |                                      | Ratio visé     | Ratio obtenu               | Enjeu       |     |             |
|----------------------------|--|-----------------------------|-------------------|---|--------|--|-------------------|--|--|-----------------------------------|--------------------------------------|----------------|----------------------------|-------------|-----|-------------|
|                            |  |                             |                   |   |        | Mesures  | Surface           | Surface résiduel impacté                 |  | Mesures                           | Surface                              |                |                            |             |     |             |
| Cortège de milieux ouverts | Alouette lulu<br>Alouette des champs<br>Caille des blés<br>Cisticole des joncs | Nidification                | Prairie de fauche | 44 485 m <sup>2</sup><br><b>4,5 ha</b>  | Modéré | E2 – Evitement de surface à enjeu fort   | Prairie de fauche | 20 609 m <sup>2</sup><br><b>2 ha</b>     | 23 972 m <sup>2</sup><br><b>2,4 ha</b>   | Faible                            | MC4 – Création et gestion de prairie | <b>5,5ha</b>   | 2                          | <b>2,3</b>  | Nul |             |
|                            |  |                             | Friche ouverte    | 24 645 m <sup>2</sup><br><b>2,5 ha</b>  |        |  | Friche ouverte    | 8 824 m <sup>2</sup><br><b>0,8 ha</b>    | 15 786 m <sup>2</sup><br><b>1,6 ha</b>   |                                   | MC3 – Création et gestion de jachère | <b>12 ha</b>   |                            | <b>7,5</b>  |     |             |
|                            |  |                             | Luzerne           | 10 194 m <sup>2</sup><br><b>1 ha</b>    |        |  | Luzerne           | <b>0</b>                                 | 10 19 m <sup>2</sup><br><b>1 ha</b>      |                                   | MC2 – Création et gestion de luzerne | <b>4 ha</b>    |                            | <b>4</b>    |     |             |
|                            |  |                             | Grandes cultures  | 699 374 m <sup>2</sup><br><b>69,9ha</b> |        |  | Grandes cultures  | 105 344 m <sup>2</sup><br><b>10,5 ha</b> | 594 272 m <sup>2</sup><br><b>59,4 ha</b> |                                   | MC1 - Gestion de grandes cultures    | <b>92,5 ha</b> | 1.5                        | <b>1,55</b> |     |             |
|                            |  | Alimentation                | Grandes cultures  | 699 374 m <sup>2</sup><br><b>69,9ha</b> | Faible | E3- Chantier à faible impact<br>R5- Réduction de la pollution lumineuse<br>R7- Eviter les surfaces vitrées réfléchissantes | -                 | -  | Faible                                   | MC1 - Gestion de grandes cultures | <b>92,5 ha</b>                       | 1,5            |                            |             |     | <b>1,55</b> |
|                            |  |                             |                   |   |        |  |                   |  |  |                                   |                                      |                | MC8- Animation des mesures | -           |     |             |
|                            |  |                             |                   |   |        |  |                   |  |  |                                   |                                      |                |                            |             |     |             |

L'impact résiduel sur le cortège de milieux ouverts et des habitats associés est considéré comme nul

## 9.4 CORTEGE DE LISIERES ET DE FRICHES ARBUSTIVES

Au total, ce sont près de 118 ha d'habitats favorables au cortège de lisières et de friches arbustive qui sont compensés, à proximité immédiate ou rapproché du site de projet et des 62,3 ha d'habitats initiaux impactés soit une compensation tout habitats confondus de 189 %. A l'état initial, les éléments arbustifs et arborés étaient très peu représentés sur le périmètre du projet, au profit de grands espaces agricoles homogènes. La mise en place du projet avec l'aménagement de près de 9,5 ha de continuités environnementales densément végétalisées et stratifiées, de plantation de haies et le développement de friche arbustives, permet de créer plus d'habitats d'espèce fonctionnels pour ce cortège et ainsi diversifier les espèces présentes. A ce titre, l'impact du projet et les mesures mises en œuvre sont de nature à améliorer les fonctionnalités écologiques lié à ce cortège et à leurs habitats.

| Cortèges  | Espèces   | Fonctionnalité de l'habitat | Type d'habitats   | Surface impactée brut                    | Enjeu                                  | Evitement |         | Surface résiduel impacté | Impact résiduel | Compensation                                 |                                   | Ratio visé | Ratio obtenu | Enjeu |     |                   |   |  |  |   |
|---|---|-----------------------------|-------------------|--|--|-----------|---------|--------------------------|-----------------|--|-----------------------------------|------------|--------------|-------|-----|-------------------|---|--|--|---|
|   |   |                             |                   |  |  | Mesures   | Surface |                          |                 | Mesures                                      | Surface                           |            |              |       |     |                   |   |  |  |   |
| Cortège de lisières et friches arbustives       | Linotte mélodieuse<br>Verdier d'Europe<br>Pie grièche écorcheur<br>Moineau friquet<br>Bruant proyer | Nidification                | Haies ronciers    | 7 944 m <sup>2</sup><br><b>0,8 ha</b>    | Modéré                                 | -         | -       | -                        | Faible          | MC6 -Création et gestion de friche arbustive | 6,6                               | 2          | 3,8          | Nul   |     |                   |   |  |  |   |
|   |   |                             | Friche arbustive  | 10 927 m <sup>2</sup><br><b>1,1 ha</b>   |  |           |         |                          |                 |  |                                   |            |              |       |     |                   |   |  |  |   |
|   |   | Alimentation                | Prairie de fauche | 44 485 m <sup>2</sup><br><b>4,4 ha</b>   | E2 – Evitement de surface à enjeu fort | Faible    | -       | -                        | -               | Faible                                       | MC1 - Gestion de grandes cultures | 92,5       | 1,5          |       | 1,6 |                   |   |  |  |   |
|   |   |                             | Luzerne           | 10 194 m <sup>2</sup><br><b>1 ha</b>     |  |           |         |                          |                 |  |                                   |            |              |       |     | Prairie de fauche | 20 609 m <sup>2</sup><br><b>20,6 ha</b> | 23 876 m <sup>2</sup><br><b>2,4 ha</b>   |  |   |
|   |   |                             | Grandes cultures  | 677 304 m <sup>2</sup><br><b>67,7 ha</b> |  |           |         |                          |                 |  |                                   |            |              |       |     | -                 | Luzerne                                 | 0  | 10 194 m <sup>2</sup><br><b>1 ha</b>     |   |
|   |   |                             |                   |  |  |           |         |                          |                 |  |                                   |            |              |       |     |                   | Grandes cultures                        | 105 344 m <sup>2</sup><br><b>10,5 ha</b> | 571 960 m <sup>2</sup><br><b>57,2 ha</b> |   |
|   |   |                             |                   |  |  |           |         |                          |                 |  |                                   |            |              |       |     |                   | E3- Chantier à faible impact            | -  | MC2 – Création et gestion de luzerne     | 4 |
|   |   |                             |                   |  |  |           |         |                          |                 |  |                                   |            |              |       |     |                   | R1- Traversée Est - Ouest               | 9,5 ha                                   |  |   |
|   |   |                             |                   |  |  |           |         |                          |                 |  |                                   |            |              |       |     |                   | R2 -Plantation de haies                 | -  |  |   |
|   |   |                             |                   |  |  |           |         |                          |                 |  |                                   |            |              |       |     |                   | R5- Réduction de la pollution lumineuse | -  |  |   |
| R7- Eviter les surfaces vitrées réfléchissantes | -   |                             |                   |  |  |           |         |                          |                 |  |                                   |            |              |       |     |                   |   |  |  |   |
| A2 - Création et gestion écologique des EV      | -   |                             |                   |  |  |           |         |                          |                 |  |                                   |            |              |       |     |                   |   |  |  |   |

L'impact résiduel sur le cortège de lisières et friches arbustives et des habitats associés est considéré comme nul

## 9.5 CORTEGE CAVERNICOLE

Au total, ce sont près de 117 ha d'habitats favorables au cortège cavernicole qui sont compensés, à proximité immédiate ou rapproché du site de projet et des 64 ha d'habitats initiaux impactés soit une compensation tout habitats confondus de 182 %. Aucun habitat lié à la fonctionnalité de reproduction n'est impacté, au contraire de nouveaux espaces seront disponibles grâce aux nombreuses plantations sur les continuités environnementales et les habitats à fonctionnalité d'alimentation sont améliorés par les mesures compensatoires et les changements de pratiques agricoles induites. Pour ces raisons, la fonctionnalité des habitats du cortège lié aux milieux cavernicoles sera améliorée par la création du projet et de ses mesures.

| Cortèges            | Espèces  | Fonctionnalité de l'habitat | Type d'habitats   | Surface impactée brut             | Enjeu  | Evitement et réduction                  |   |                                 | Surface résiduel impacté        | Impact résiduel | Compensation                         |         | Ratio visé | Raio obtenu | Enjeu  |
|---------------------|--|-----------------------------|-------------------|-----------------------------------|--------|---|---|---------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------------------------------|---------|------------|-------------|--------|
|                     |  |                             |                   |                                   |        | Mesures                                 | Surface   |                                 |                                 |                 | Mesures                              | Surface |            |             |        |
| Cortège cavernicole | Chouette effraie<br>Huppe fasciée<br>Chouette chevêche | Nidification                | Maseaux           | 9                                 | Modéré | E1- Evitement des arbres et maseaux     | Maseaux   | 9                               | 0                               | Nul             | -                                    | -       | -          | Nul         |        |
|                     |  |                             | Arbres à cavité   | 5                                 |        |   | Arbres à cavités                                | 5                               | 0                               |                 |                                      |         |            |             |        |
|                     |  | Alimentation                | Friche ouverte    | 24 645 m <sup>2</sup><br>2,5 ha   | Faible | E2 – Evitement de surface à en jeu fort | Friche ouverte                                  | 8 824 m <sup>2</sup><br>0,8 ha  | 15 788<br>1,6 ha                | Faible          | MC3 – Création et gestion de jachère | 12 ha   | 7,5        |             |        |
|                     |  |                             | Prairie de fauche | 44 485 m <sup>2</sup><br>4,4 ha   |        |   | Prairie de fauche                               | 20 609 m <sup>2</sup><br>2,1 ha | 23 876 m <sup>2</sup><br>2,4 ha |                 | MC4 – Création et gestion de prairie | 5,5 ha  | 2,3        |             |        |
|                     |  |                             | Luzerne           | 10 194 m <sup>2</sup><br>1 ha     |        |   | Luzerne   | 0                               | 10 194 m <sup>2</sup><br>1 ha   |                 | MC2 – Création et gestion de luzerne | 4 ha    | 4          |             |        |
|                     |  |                             | Grandes cultures  | 694 647 m <sup>2</sup><br>69,4 ha |        |   | E3- Chantier à faible impact                    |                                 | -                               |                 | MC1 - Gestion de grandes cultures    | 92,5 ha | 1,56       |             |        |
|                     |  |                             |                   |                                   |        |   | R1- Traversée Est - Ouest                       |                                 |                                 |                 |                                      |         |            |             | 9,5 ha |
|                     |  |                             |                   |                                   |        |   | R2 -Plantation de haies                         |                                 |                                 |                 |                                      |         |            |             | -      |
|                     |  |                             |                   |                                   |        |   | R5- Réduction de la pollution lumineuse         |                                 |                                 |                 |                                      |         |            |             |        |
|                     |  |                             |                   |                                   |        |   | R7- Eviter les surfaces vitrées réfléchissantes |                                 |                                 |                 |                                      |         |            |             |        |

L'impact résiduel sur le cortège cavernicole et des habitats associés est considéré comme nul

## 10 CONTROLE ET SUIVI DES ENGAGEMENTS

### 10.1 PREAMBULE

#### 10.1.1 Contexte réglementaire

La doctrine nationale mentionne que le maître d'ouvrage doit s'attacher aux objectifs de résultats lorsqu'il propose les mesures d'évitement, de réduction et de compensation. L'autorité décisionnaire doit, sur cette base, estimer si les mesures proposées rendent ces résultats atteignables.

Afin d'en permettre le suivi et le contrôle, l'acte d'autorisation doit déterminer avec le juste niveau de précision les objectifs que doivent atteindre les mesures et indiquer les moyens à mettre en œuvre pour atteindre ces résultats.

Dans leur rédaction, les prescriptions doivent s'attacher à être contrôlables. À partir des propositions du maître d'ouvrage, l'acte d'autorisation fixe les modalités essentielles et pertinentes de suivi de la mise en œuvre et de l'efficacité des mesures. Des indicateurs doivent être élaborés par le maître d'ouvrage et validés par l'autorité décisionnaire pour mesurer l'état de réalisation des mesures et leur efficacité.

Les « lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels », (Collection « Références » du Service de l'Économie, de l'Évaluation et de l'Intégration du Développement Durable (SEEIDD) du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), octobre 2013) encadrent plusieurs principes qu'il est nécessaire de prendre en compte :

- Le maître d'ouvrage doit mettre en place un programme de suivi conforme à ses obligations et proportionné aux impacts du projet ;
- Le chantier ainsi que la mise en œuvre des mesures de réduction doivent être accompagnés d'un dispositif pluriannuel de suivi et d'évaluation destiné à assurer leurs bonnes mises en œuvre et à garantir à terme la réussite des opérations.
- Par ailleurs, ces opérations de suivi doivent permettre, compte tenu des résultats obtenus, de faire preuve d'une plus grande réactivité par l'adoption, le cas échéant, de mesures correctives mieux calibrées afin de répondre aux objectifs initiaux de réparation des préjudices.

#### 10.1.2 Mise en œuvre dans le cadre du projet d'aménagement

L'ensemble de mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement du projet sera intégré à un programme de suivi dont les objectifs seront de :

- Vérifier la bonne application et conduite des mesures proposées dans le présent dossier ;
- Vérifier la pertinence et l'efficacité des mesures mises en place à moyen et long termes à l'égard des populations contactées lors des inventaires naturalistes initiaux.;
- Proposer « en cours de route » des adaptations éventuelles des mesures au cas par cas ;
- Composer avec les changements et les circonstances imprévues (aléas climatiques, accidents en phase chantier, incendies,...) ;
- Garantir auprès des services de l'Etat et autres acteurs locaux la qualité et le succès des mesures programmées ;
- Réaliser un bilan pour un retour d'expérience et une diffusion des résultats aux différents acteurs (élus, autorité environnementale, associations naturalistes,...).

La recolonisation du site par les espèces peut intervenir plus ou moins longtemps après la mise en place des aménagements. De plus, certaines espèces pionnières pourront peut-être profiter de la jeunesse des nouveaux sites pour s'installer, laissant au bout de quelques années la place à des espèces préférant les habitats plus matures.

Ainsi, afin d'observer l'évolution du site et des communautés animales et végétales, une procédure de suivi sera engagée en phase travaux mais également en phase d'exploitation sur une période de 30 ans à l'issue de l'aménagement du site.

## 10.2 MESURES DE SUIVI ENVISAGEES

### 10.2.1 MS1 : Cahier des Charges des Clauses Environnementales

Ce cahier des charges sera joint aux documents contractuels de chantier et comprendra l'ensemble des mesures environnementales à respecter dans le cadre du projet. Il devra être respecté par l'ensemble des acteurs et contiendra l'ensemble des outils de suivi des mesures, en phases travaux comme en phase exploitation.

Cette mesure préparatoire aux travaux permettra d'optimiser la mise en place des mesures et le suivi écologique de chantier par l'élaboration d'un cahier des charges compilant l'ensemble des préconisations environnementales prévues pour limiter l'impact sur la faune et la flore. En parallèle, elle permettra :

- L'accompagnement du maître d'ouvrage dans le bon respect de la mise en œuvre des mesures ;
- La formation du personnel de chantier aux enjeux biodiversité du site (théorie et pratique).

Le respect de ce cahier des charges sera contrôlé par le passage régulier d'un écologue sur le chantier. Ce passage aura également pour but de vérifier la fonctionnalité des mesures proposées et d'apporter, si besoin, des mesures correctives. Un compte-rendu sera rédigé à chaque suivi de travaux.

### 10.2.2 MS2 - Suivi des mesures de phase travaux

Les mesures d'évitement et de réduction décrites précédemment seront mises en œuvre en phase chantier. A cette fin, un encadrement écologique sera mis en place dès le démarrage des travaux afin de vérifier le respect des arrêtés préfectoraux et la bonne mise en place des mesures envisagées. Cet encadrement veillera à l'application des mesures contenues dans le cahier des charges des mesures environnementales

Il sera composé d'audits de chantier qui permettront de repérer avec le(s) chef(s) de chantier(s), les secteurs sensibles d'un point de vue écologique, les précautions à prendre, et vérifier tout au long de la phase travaux la bonne application des mesures.

Cet encadrement pourra être assuré par le responsable « qualité, sécurité, environnement » du chantier appuyé par un expert écologue. Cet encadrement ne concernera que les secteurs à enjeu ciblés par les mesures du présent dossier.

Au vu du phasage du projet sur le long terme, le suivi des mesures de chantier se fera sous la responsabilité de la MOE et pour le périmètre de lot considéré par leur projet. Ce suivi sera accompagné de bilan et de point de contrôle par la MOA d'Axe 7 (CCPDA assisté d'un bureau d'étude ou organisme environnemental).

Cette procédure concerne aussi la MOE des espaces publics, qu'ils soient réalisés par étape, par phase ou d'un coup représentant chacun « un lot d'aménagement ».

#### Planification

Une première rencontre avec la MOE du lot d'aménagement engagé en projet sera réalisée bien en amont pour leur expliquer les attentes et la sensibilité sur leur lot. Par la suite, le projet d'aménagement devra être validé par la CCPDA avant tout dépôt de PC pour s'assurer du respect des attentes du CPAUPE et de la stratégie ERC :

- Emprise et intégration de l'existant dans les plans : maseaux et arbres à cavité (ME1 et ME2)
- Palette végétale (MR1, MR2, MA1)
- Réduction de l'éclairage au sein du lot et l'absence d'éclairage dans les espaces verts (MR4)
- Surélévation des clôtures (MR6)
- Evitement des surfaces vitrées réfléchissantes (MR4)

Enfin un planning détaillé des différentes étapes de travaux devra être soumis à validation de la CCPDA/LPO/écologue.

#### Audit avant travaux

Une première rencontre avec le(s) chef(s) de chantier sera réalisée, afin de bien repérer les secteurs sensibles à baliser et d'expliquer le contexte écologique sur la zone en chantier.

#### Audits pendant travaux

Pendant les travaux, la MOE aura pour responsabilité de vérifier la bonne mise en place des mesures d'évitement et de réduction. Les périodes critiques seront soumises à un contrôle de la part de la CCPDA assistée d'un expert :

- Pour les espaces publics :
  - La mise en défense des maseaux, arbres à cavité existants et parcelles à fort enjeu écologiques au moyen de barrières (ME1 et ME2)
  - La création des traversées Est-ouest selon les plans paysagers et la bonne palette végétale (MR1)
  - La plantation des haies selon les plans paysager et la bonne palette végétale (MR2)
  - La pose des nichoirs et hibernaculums dans le parc agro, puis dans le reste des espaces (MR3)
  - Le respect de la réduction de la réflexion des surfaces vitrées (MR7)
  - La création des mares (MA2)
    - Pour les lots privés :
      - La mise en défense des maseaux et arbres à cavité existants au moyen de barrières (ME1)
      - Le respect du planning et des périodes de sensibilité des espèces (ME3)
      - La pose des clôtures perméables à l'avifaune (MR5)
      - L'aménagement des espaces verts (MA1)

Tout retard entraînant des modifications des périodes d'intervention fera l'objet d'une déclaration auprès de la CCPDA et de l'écologue qui seront décisionnaires des modalités de poursuite de travaux

Un compte-rendu de visite de chantier sera rédigé à l'issue de chacune de ces visites puis transmis à la maîtrise d'œuvre ainsi qu'à la maîtrise d'ouvrage. Ce compte-rendu retracera notamment :

- L'état d'avancement des opérations en cours conformément aux cahiers des charges prescrits aux entreprises sous-traitantes ;
- Les éventuels points de non-conformité constatés ou difficultés rencontrées lors de l'exécution des travaux ;
- Les actions correctives à mettre en œuvre le cas échéant.

#### Audit après travaux

Enfin, une visite de chantier sera réalisée après la fin des travaux de chaque lot ou espaces publics afin de réceptionner la mise en œuvre effective de l'ensemble des mesures de réduction prévues. Un compte rendu final sera réalisé et transmis à la maîtrise d'ouvrage ainsi qu'à l'autorité environnementale, chargés de suivre également l'état d'avancement de la réalisation des mesures, à savoir la DREAL.

### 10.2.3 MS3 - Suivi des mesures envisagées en phase d'exploitation

#### Suivi de la réalisation des mesures

Les mesures de compensation contractualisées avec les agriculteurs nécessitent un suivi annuel des pratiques, dicté par le procédé de rotation des cultures. En effet, pour s'assurer que la surface totale par mesure soit respectée chaque année malgré le changement de localisation due à la rotation des cultures, des fiches déclaratives de suivi seront mises en place. Ces fiches permettront aux agriculteurs d'identifier pour la CCPDA, les parcelles destinées à l'implantation des mesures compensatoire pour l'année N+1.

Un contrôle de la réelle mise en place des mesures sera effectué par la CCPDA en se référant à la fiche déclarative fournie en année N-1 et pour les étapes indispensables à l'apparition de gain écologique comme les périodes de fauche, récolte ou travail du sol. Les points de contrôle et les temps en lien avec la C9- mesure d'animation seront aussi l'occasion de rencontres et de temps d'échange autour de l'amélioration des mesures et de la posture de l'exploitant dans ce programme de mesures compensatoire environnementale.

Dans cette démarche, un groupe de suivi composé de la CCPDA, la LPO, la CA, la SAFER, l'écologue en charge du suivi, se réunira annuellement pour assurer le suivi du programme, répondre aux potentielles problématiques et évolutions en concertation, propositions de mesures correctrices avec les différents domaines d'expertises impliquée.

Les contrats de gestion signés entre les exploitants et la CCPDA prévoient, en cas de non-respect de l'application des mesures de compensation environnementale, la suspension du paiement des indemnités pour la ou les parcelles concernées pour les conditions suivantes :

- En cas d'anomalie dépendante de la volonté de l'Exploitant, créant une impossibilité temporaire de mettre en œuvre les prescriptions. Dans cette situation, l'exploitant se verra appliquer une pénalité financière équivalente à 10% de l'indemnité annuelle initialement prévue.
- En cas d'anomalie indépendante de la volonté de l'Exploitant (obligation légale, catastrophe naturelle, etc..), créant une impossibilité temporaire de mettre en œuvre les prescriptions.

En cas de souhait de l'exploitant de rompre le contrat, en cédant ses droits réels sur les Terrains, ou en consentant à toute personne physique ou morale la jouissance des Terrains, il lui est imposé :

- D'informer la CCPDA par lettre recommandée avec accusé réception au moins six (6) mois avant la date de prise d'effet de l'acte opérant transfert de droits réels/jouissance ;
- De transférer et imposer les obligations du contrat au nouveau titulaire des droits réels ou toute personne à laquelle il aura consenti un droit de jouissance sur le terrain.

En dehors des situations précédemment détaillées, tout manquement, de la part de l'exploitant ou de la CCPDA, aux obligations lui incombant entraînera, si bon semble au créancier de l'obligation inexécutée, la résiliation du contrat trente jours après mise en demeure d'exécuter par lettre recommandée avec accusé de réception demeurée sans effet, sans préjudice de tous dommages et intérêts.

Pour toutes pertes de surfaces dans le programme de mesures compensatoires, la CCPDA, dans le cadre du groupe de suivi, s'engage à rechercher de nouvelles surfaces à contractualiser en remplacement pour conserver l'équilibre de l'ensemble de l'opération de plus-value écologique.

#### Suivi de l'efficacité des mesures – suivi naturaliste

Pour suivre l'efficacité des mesures envisagées (éviter, réduire et compenser) dans le temps, un suivi écologique pluriannuel sera confié par le maître d'ouvrage (par contractualisation) à un bureau d'études spécialisé dans l'expertise des milieux naturels ou à des associations naturalistes composées d'experts écologues locaux.

Le suivi prévoit la réalisation d'inventaires naturalistes ciblés sur les espèces protégées et/ou à enjeu local de conservation. La réalisation d'un état zéro des parcelles engagées sera réalisée pour constituer un état de référence avant mise en place des mesures compensatoires. Dans le cadre de ce projet, le suivi se fera exclusivement sur l'avifaune pour le site de la ZAC et les mesures compensatoires et selon une méthodologie permettant d'établir l'efficacité de ces mesures par comparaison avec l'état de référence (IPA, présence oui/non, nb de couple, succès de reproduction, ...). Sur le site de la ZAC, un suivi des reptiles-mammifères sera aussi réalisé pour garantir de l'efficacité des mesures ER.

Un bilan résultats des suivis naturalistes sera produit dans lequel figurera une comparaison entre l'état 0 et l'année de suivi ainsi que son évolution pour les espèces visées par l'arrêté (présence, abondance, fonctionnalités des habitats,..) à l'échelle territoriale et sur les parcelles engagées.

Les suivis naturalistes, mis en place sur une période de 30 ans à partir de la fin des travaux, seront réalisés pour permettre de mettre en évidence l'efficacité des mesures. Ces suivis auront lieu suite à la réalisation des travaux (année n) : n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30.

#### Rapport à l'autorité environnementale

Le maître d'ouvrage produira un bilan complet comprenant l'ensemble des documents faisant état de la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation à compter de la date de fin des travaux, n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30. Le bilan, adressé à la DREAL, devra comprendre :

- Une rédaction comprenant texte, cartes et photos pour rendre compte des actions mises en place en faveur des espèces protégées et de la biodiversité ;
- Les bilans / résultats des suivis naturalistes et de la mise en évidence de l'efficacité des mesures
- La définition et la justification des évolutions et mesures correctrices tout en assurant l'équivalence écologique des mesures

### 10.2.4 Responsables des mesures de suivi

Les mesures de suivi seront réalisées par la Communauté de Communes Porte de DrômArdèche en tant que maître d'ouvrage de l'opération durant la phase de travaux et de la phase d'exploitation en lien avec le groupe de suivi.





| Suivi mesures compensatoire                                   | N |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | N+1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | N+2 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
|   | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | J   | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | J   | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |  |
| Planification   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Fiche déclaratives agriculteurs                               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| <b>Mesures</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| MC1 : Gestion des grandes cultures                            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| MC2 : Création et gestion de cultures de luzerne              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| MC3 : Création et gestion de jachère                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| MC4 : Création et gestion de cultures de prairies permanentes |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| MC5 : Création et gestion de fraisiers                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| MC6 : Création et gestion de friches arbustives               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| MC7 : Création et gestion des PPAM                            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| MC8 : Animation des mesures compensatoire                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| <b>Suivi</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| MS3 (n+1, n+3,n+5, n+10,n+15, n+20, n+25 et n+30)             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |

RS : Réunion de sensibilisation

Bilan : Bilan

★ : Visite de contrôle

La mesure d'animation MC9 implique les contrôles suivants sur les autres mesures compensatoires :

- Pour la MC1 : la présence des bandes enherbées ou non récoltées et la vérification du respect des période libre d'actions mécaniques et de la date de récolte (pas avant le 15 août)
- Pour la MC2 : le respect des périodes de fauche
- Pour la MC3 : le respect des périodes de fauche
- Pour la MC4 : le respect des périodes de fauche
- Pour la MC5 : 3 passages de contrôle des nichées en mai, juin et juillet et la vérification du respect des périodes libres d'actions mécaniques, du retrait de la bâche et du paillage.
- Pour la MC6 : le respect des espaces de fauche et broyage
- Pour la MC7 : 3 passages de contrôle des nichées en mai, juin et juillet et la vérification du respect des périodes libres d'actions mécaniques, du retrait de la bâche et du paillage.

 **Soberco**  
environnement  
INGÉNIERIE & CONSEILS

3 chemin de Taffignon, 69630 Chaponost  
04 78 51 93 88 • [www.soberco-environnement.fr](http://www.soberco-environnement.fr)

SARL au capital de 50000 euros  
Siret 405 144 544 00013  
R.C. Lyon b405 144 544 • APE 742C

 **OPQIBI**  
L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE