EVINERUDE
Etudes, Gestion en Environnement

22/11/18
Version finale

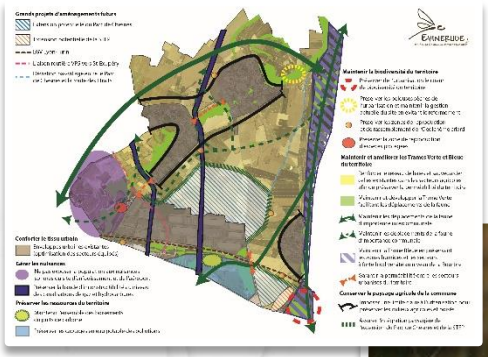
BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES

Dossier de dérogation pour la destruction d'espèces protégées – Satolas15EV059_DD20161102

RAPPORT D'ÉTUDE

DOSSIER DE DÉROGATION POUR LA DESTRUCTION D'ESPÈCES PROTÉGÉES DONT L'OEDICNÈME CRIARD

Commune de Satolas et Bonce (38)



N° de Dossier : Satolas15EV059_DD20161102

A l'attention de :
Damien Michallet
Maire de Satolas et Bonce
Email : mairie@satolasetbonce.fr

Mairie de Satolas et Bonce
169 allée des Platanes
38290 Satolas et Bonce

Auteur : Suzy FEMANDY
Relecteur : Sylvain ALLARD

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES 2
TABLE DES ILLUSTRATIONS 4
TABLE DES TABLEAUX 4
1 Préambule 5
1.1 Contexte de la demande de dérogation 5
1.2 Contexte règlementaire 6
1.2.1 Rappel des textes 6
1.2.2 Possibilité de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées 7
2 Modèle CERFA relatif à la demande 7
3 Le demandeur, les principales caractéristiques du projet et sa justification 7
3.1 Le demandeur 7
3.1.1 Présentation du demandeur et de ses activités 7
3.1.2 Les intervenants au projet 8
3.1.3 Les moyens mis en œuvre pour intégrer les enjeux liés aux espèces protégées 8
3.2 Le projet 9
3.2.1 Localisation et historique du projet 9
3.2.2 Description et principales caractéristiques du projet 11
3.2.3 Optimisation du projet 11
3.2.4 Rappel et présentation des autres procédures réglementaires applicables au projet 12
3.2.5 Cohérence du projet avec les autres politiques de protection de l'environnement et de la nature 13
3.3 Raison impérative d'intérêt public majeur 20
3.4 Démonstration de l'absence de solutions alternatives satisfaisantes envisagées 21
4 Objet de la demande 22
4.1 Espèces, individus, habitats, surfaces concernées 22
4.2 Justification de l'objet de la demande : inventaires et études environnementales conduits à cet effet 22
4.2.1 Méthodologie 22
4.2.2 Le contexte écologique 30
5 Présentation des impacts bruts généraux attendus 50
5.1 Appréciation de l'impact 50
5.2 Types, durées et natures des impacts 50
5.3 Analyse générale des impacts sur la flore et les habitats naturels 50
5.3.1 Analyse des impacts sur les habitats naturels 51
5.3.2 Analyse des impacts sur la flore 51
5.4 Analyse générale des impacts sur la faune 52
5.5 Analyse des impacts sur la faune par compartiment 53
5.5.1 Mammifères 53
5.5.2 Oiseaux 53
5.5.3 Reptiles 54
6 Présentation des espèces protégées et de leur sites de reproduction et aires de repos faisant l'objet de la demande et de leur environnement 54
6.1 Caractéristiques et état de conservation des espèces protégées concernées 54
6.1.1 Mammifères 55
6.1.2 Oiseaux 57
6.1.3 Reptiles 66
6.1.4 Synthèse des impacts sur les espèces protégées 66
6.2 Effets cumulatifs prévisibles 67
7 Mesures d'évitement et de réduction des impacts prises pour chacune des espèces 70
7.1 Mesures d'évitement des impacts 70
E1 : Matérialisation et piquetage des limites d'emprise à ne pas dépasser 70
E2 : Lutte contre les espèces invasives 71

E3 : Conservation des linéaires de haies existants 72
7.2 Mesures de réduction des impacts 74
R1 : Adaptation des périodes de travaux vis-à-vis de la faune sauvage 74
R2 : Aménagement écologique des dépendances vertes 75
R3 : Entretien écologique des haies 76
7.3 Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction 77
8 Mesures compensatoires 78
8.1 Méthodologie d'évaluation et justification des mesures compensatoires 78
8.2 Modalité de la compensation proposée 78
8.2.1 Durée d'engagement du maître d'ouvrage 80
8.2.2 Faisabilité des mesures 80
8.2.3 Modalités de suivi de la mise en œuvre des mesures et de modalité de suivi de l'efficacité des mesures 80
8.3 Calcul des surfaces à compenser 80
8.4 Fiches de mesures compensatoires 81
C1 : Compensation pour l'Œdicnème criard 81
C2 : Gestion écologique des espaces prairiaux 85
C3 : Densification du réseau bocager 85
9 Mesures de suivis et de contrôle 88
S1 : Vérification de l'ensemble des préconisations 88
S2 : Adhésion à la carte du Plan Local de Sauvegarde de l'Œdicnème criard 88
S3 : Suivis écologiques à long terme 89
10 Mesures d'accompagnement 90
A1 : Acquisition de parcelles d'habitats patrimoniales 90
A2 : Implantation de haies écologiques sur le territoire 90
A3 : Sensibilisation de l'exploitant agricole 91
11 Synthèse des coûts des mesures 93
12 Conclusion 94
Annexes 95
Relevés floristiques 95
Modèle CERFA 96
Demande d'adhésion à la charte du Plan Local de Sauvegarde de l'Œdicnème criard 97
Propositions d'aménagements sur le Parc des Lurons – Rapport d'études de l'APIE 99
Délibération pour l'acquisition de parcelles d'habitat patrimonial 100

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation du projet 10
Figure 2 : Plan projet du Parc des Lurons 11
Figure 3 : Extrait du SCRE de Rhône Alpes à l'échelle de la commune 15
Figure 4 : Les continuités écologiques du SCoT 17
Figure 5 : Application du REDI sur la commune 19
Figure 6 : Localisation de la zone d'étude 23
Figure 7 : Localisation du périmètre bibliographique 24
Figure 8 : Localisation des ZNIEFF au sein du périmètre d'étude bibliographique 32
Figure 9 : Localisation des zones humides au sein du périmètre bibliographique 34
Figure 10 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels 38
Figure 11 : Spatialisation des enjeux sur les habitats naturels et semi-naturels 39
Figure 12 : Localisation des habitats où les espèces invasives sont observées 41
Figure 13 : Cadavre de Hérisson d'Europe (Suzy Femandy, le 14 avril 2017) 42
Figure 14 : Localisation des espèces de faune et de leurs habitats d'espèces 48
Figure 15 : Synthèse des enjeux écologiques de la zone d'étude 49

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Arrêtés de protection des espèces de faune et de flore 6
Tableau 2 : Structures contactées 8
Tableau 3 : Synthèse des ZNIEFF présentes dans l'aire d'étude bibliographique 30
Tableau 4 : Synthèse des zones humides présentes dans l'aire d'étude bibliographique 34
Tableau 5 : Synthèse des habitats inventoriés 36
Tableau 6 : Synthèse des enjeux concernant les habitats 37
Tableau 7 : Synthèse des enjeux concernant les mammifères 42
Tableau 8 : Synthèse des enjeux ornithologiques 44
Tableau 9 : Synthèse des enjeux concernant les reptiles 46
Tableau 10 : Synthèse des enjeux entomologiques 46
Tableau 11 : Synthèse des espèces présentant un enjeu règlementaire au regard du projet 47
Tableau 12 : Synthèse des impacts sur les habitats naturels 51
Tableau 13 : Synthèse des impacts sur les habitats d'espèces 52
Tableau 14 : Synthèse des impacts bruts attendus sur les espèces protégées 66
Tableau 15 : Synthèse des projets connus à proximité pour l'évaluation des effets cumulés 67
Tableau 16 : Synthèse des coûts des mesures 93

1 Préambule

1.1 Contexte de la demande de dérogation

La mairie de Satolas et Bonce (38) prévoit l'aménagement d'un complexe sportif au Nord du territoire communal. Les terrains concernés abritent cependant un couple nicheur d'Œdicnème criard, espèce protégée à l'échelle nationale et faisant l'objet d'un Plan National d'Action.
La destruction d'un habitat de reproduction d'une espèce protégée étant inévitable, un dossier de dérogation pour la destruction d'espèce protégée doit être réalisé.

Le présent document accompagne la demande de dérogation pour la destruction potentielle d'espèces protégées animales et la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction et d'aires de repos d'espèces animales protégées, notamment de l'Œdicnème criard.
Une évaluation environnementale a été déposée en mars 2017, dans le cadre de sa révision de PLU suite aux enjeux identifiés vis-à-vis du projet du Parc des Lurons afin de réduire les temps d'instruction et de justifier les impacts des différents projets communaux.

Le projet présentant un intérêt public majeur et aucune solution alternative n'étant plus satisfaisante après ajustement du projet (voir paragraphes spécifiques), la Mairie de Satolas-et-Bonce (38) a confié au bureau d'étude EVINERUDE la réalisation de ce dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement.

La constitution de ce dossier s'appuie sur le **Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » Recommandations pour la prise en compte des enjeux liés aux espèces protégées et pour la conduite d'éventuelles procédures de dérogation au sens des articles L. 411-1 et L. 411-2 du Code de l'Environnement dans le cadre des projets d'aménagements et d'infrastructures** qui décrit la méthodologie à appliquer en faveur de la préservation de la biodiversité dès l'élaboration du projet et bien en amont de l'établissement du dossier de dérogation, et les éléments essentiels à la constitution du dossier de dérogation.

1.2 Contexte règlementaire

1.2.1 Rappel des textes

Afin d'éviter la disparition d'espèces animales et végétales, un certain nombre d'interdictions sont édictées par l'article L. 411-1 du Code de l'environnement, qui dispose que :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;

4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites ».

Les espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des listes nationales, prises par arrêtés conjoints du ministre chargé de la Protection de la Nature et du ministre chargé de l'Agriculture, soit, lorsqu'il s'agit d'espèces marines, du ministre chargé des pêches maritimes (article R. 411-1 du Code de l'environnement), et éventuellement par des listes régionales.

L'article R. 411-3 dispose que pour chaque espèce, ces arrêtés interministériels précisent : la nature des interdictions mentionnées aux articles L. 411-1 et L. 411-3 qui sont applicables, la durée de ces interdictions, les parties du territoire et les périodes de l'année où elles s'appliquent.

À ce titre, les arrêtés listés dans le tableau ci-après ont été adoptés.

Tableau 1 : Arrêtés de protection des espèces de faune et de flore

Groupe	Niveau national	Niveau régional et/ou départemental
Mammifères dont chauves-souris	Arrêtés du 15 septembre 2012 et du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 17 avril 1981	-
Insectes	Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 22 juillet 1993	-
Amphibiens et Reptiles	Arrêté du 19 novembre 2007 modifiant l'arrêté du 22 juillet 1993	-
Oiseaux	Arrêté du 29 octobre 2009 modifiant l'arrêté du 17 avril 1981	-
Flore	Arrêté du 20 janvier 1982 (publié au J.O. du 13 mai 1982, puis modifié par l'arrêté du 31 août 1995)	Arrêté du 4 décembre 1990 complétant la liste nationale (JO du 29 janvier 1991) Arrêté n° 2010-0651 du 10 octobre 2010 relatif à la protection des espèces sauvages végétales dans le département de l'Isère (abrogeant le précédant arrêté n° 93-295 du 20 janvier 1993).

Ces arrêtés stipulent qu'il est interdit de détruire, d'altérer ou de dégrader le milieu particulier à ces espèces protégées. **Et c'est à cette interdiction touchant au « milieu particulier » qu'est confrontée la commune de Satolas et Bonce dans son projet d'aménagement.**

1.2.2 Possibilité de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées

Le champ des dérogations possibles a été élargi (il n'était auparavant possible qu'à des fins scientifiques) mais reste strictement encadré. L'article L411-2 (alinéa 4 du Code de l'Environnement) précise que :

« 4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, **y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;**

d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ».

La dérogation est accordée par arrêté préfectoral précisant les modalités d'exécution des opérations autorisées.

Les trois conditions incontournables à l'octroi d'une dérogation sont les suivantes :

- la demande s'inscrit dans un projet fondé sur une raison impérative d'intérêt public majeur,
- il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante,
- la dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.

2 Modèle CERFA relatif à la demande

Voir annexe jointe au dossier.

3 Le demandeur, les principales caractéristiques du projet et sa justification

3.1 Le demandeur

3.1.1 Présentation du demandeur et de ses activités

Le projet du Parc des Lurons est porté la commune de Satolas-et-Bonce, localisée dans le département de l'Isère (38).

La mairie est située à l'adresse suivante :

169 allée des Platanes
38290 Satolas-et-Bonce
Tel : 04.74.90.22.97

3.1.2 Les intervenants au projet

Le bureau d'étude EVINERUDE est le rédacteur du dossier de dérogation. Créé le 02 mai 2006, Evinerude est un bureau d'étude spécialisé dans l'étude et la gestion du patrimoine naturel. Il intervient notamment dans :

- les inventaires écologiques (faune, flore, habitats naturels, zones humides) liés à l'amélioration des connaissances dans le cadre de la gestion des Espaces Naturels Sensibles, des Réserves naturelles, des Parcs Naturels Régionaux ;
- l'élaboration de plan de gestion, de préservation, d'interprétation des espaces naturels, qu'il s'agisse d'interventions au titre de la politique Espaces Naturels Sensibles ou bien dans le cadre de mesures compensatoires, la restauration de site dégradé ou la gestion des espèces envahissantes ;
- la biosurveillance de la qualité de l'air par l'utilisation de bio-indicateurs (mousses, lichens, etc.).

Notre équipe travaille depuis plusieurs années maintenant sur les volets faune flore et habitats naturels des dossiers réglementaires seul ou en en collaboration avec d'autres bureaux d'études ou cabinet d'urbanisme qu'il s'agisse :

- des évaluations d'incidences Natura 2000
- d'évaluations environnementales des Plans Locaux d'Urbanisme ;
- des études d'impacts dans le cadre d'un nouvel aménagement (carrières, champs photovoltaïques, Zones d'Aménagement Concerté…) ou bien dans l'extension d'une activité ou le renouvellement d'une autorisation d'exploiter ;
- de dossier de dérogation au titre des espèces protégées.

Son siège social est établi à l'adresse suivante :

383 Chemin de Planbois
38 290 Satolas et Bonce

L'ensemble des études est mené dans notre établissement basé au :

5 ZA les prairies
Route de La Verpillière
38 290 Frontonas
Tel : 04-74-82-62-35

3.1.3 Les moyens mis en œuvre pour intégrer les enjeux liés aux espèces protégées

Plusieurs approches complémentaires ont été mises en œuvre.
Tout d'abord, afin de recueillir des informations pour orienter par la suite les prospections de terrain, une bibliographie a été établie et consultée.
Les principales sources ayant constitué la base de ce travail sont présentées ci-dessous.

Tableau 2 : Structures contactées

Structure	Personne contactée	Informations recueillies
Institut National du Patrimoine Naturel	Site internet	Données sur les espaces naturels, les espèces
DREAL Rhône-Alpes	Site internet	Cartographie des périmètres : Natura 2000, APPB, Réserves naturelles, APPB, etc. Fiches ZNIEFF

Pôle d'Information Flore Habitat	Site internet	Consultation de la base de données communale : espèces recensées et espèces patrimoniales
SRCE	Site internet	Consultation de l'Atlas-cartographique
LPO Isère	Site internet	Consultation de la base de données communale
Association APIE	Mélanie Hugon	Données naturalistes, Plan Local de Sauvegarde de l'Œdicnème criard et modalités possibles de la mise en place de la compensation. Préconisation d'aménagements écologiques du projet du Parc des Lurons

3.2 Le projet

3.2.1 Localisation et historique du projet

Le projet du Parc des Lurons est situé sur la commune de Satolas-et-Bonce (38) au Nord du centre-bourg, à proximité immédiate de l'école, au sein de terres agricoles.

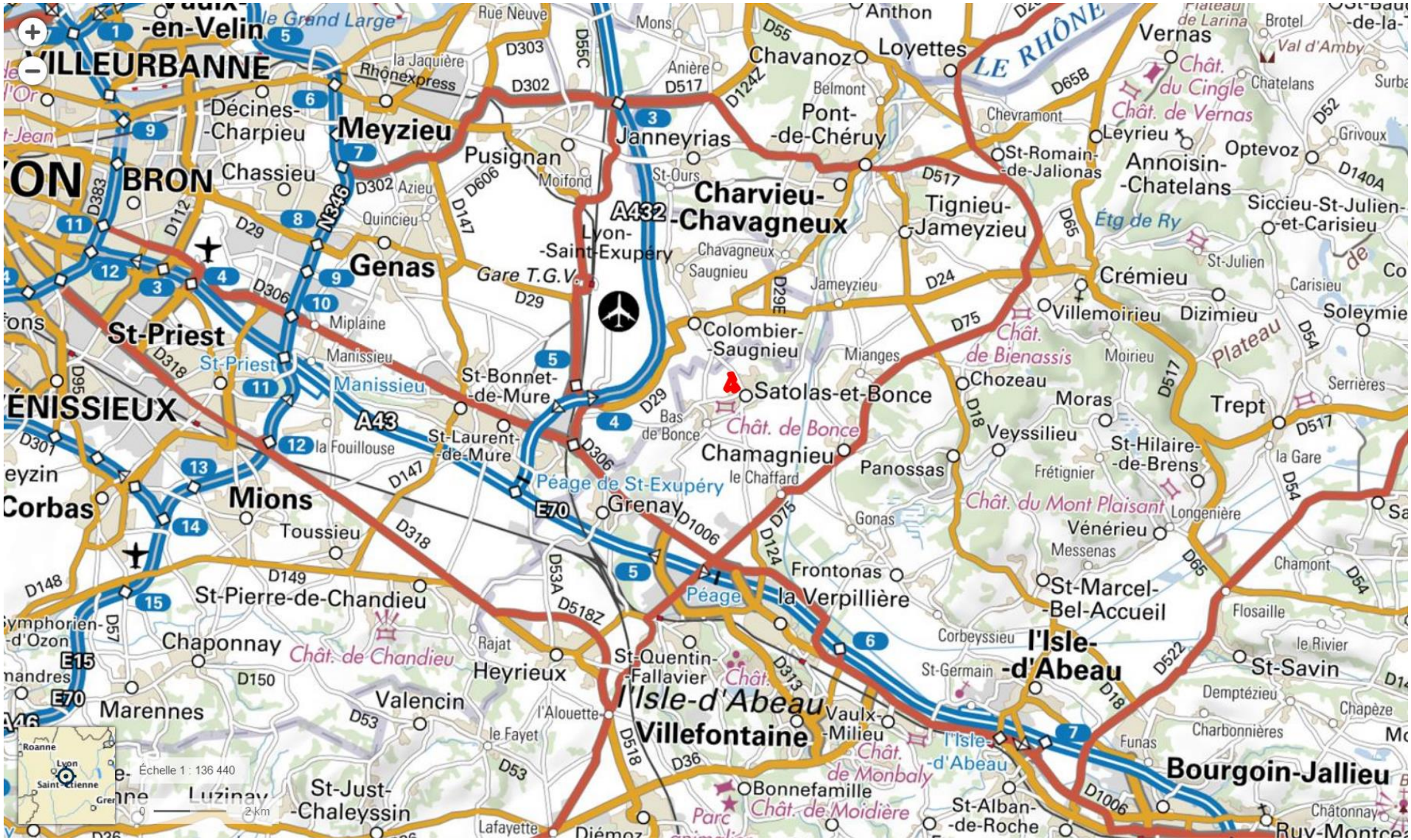


Figure 1 : Localisation du projet

3.2.2 Description et principales caractéristiques du projet

Le projet de Parc des Lurons comprend divers équipements sportifs et culturels à destination des écoles, des activités périscolaires et des associations sportives locales.

Le projet comprend donc :
- 2 terrains de football
- 1 skate parc
- 1 agora (place de discussion)
- 1 salle multisport
- 1 atelier de street workouts
- 4 terrains de tennis
- 1 gymnase/salle multisport

Ainsi qu'un jardin pédagogique pour sensibiliser les enfants à l'écologie.

Figure 2 : Plan projet du Parc des Lurons

3.2.3 Optimisation du projet

Ainsi, le projet est localisé à proximité immédiate de l'école qui accueille environ 300 élèves. Le projet permettra la réalisation de l'ensemble des activités périscolaires de l'école grâce aux installations sportives mais aussi grâce à l'intégration d'un jardin pédagogique écologique développé entre les installations (projet mis en place par l'association écologique APIE, en cours de réalisation).

La création de ce complexe sportif et pédagogique sur ce périmètre assure la sécurité des élèves vis-à-vis des véhicules, l'école étant localisée à proximité immédiate et son accès ne nécessitant pas la traversée d'axes routiers passants.

Cette proximité permet également la limitation des déplacements de véhicules sur le territoire. Le projet accueille également des sentiers piétons permettant différents accès au projet et développant ainsi les déplacements doux sur la commune.

La création de 2 terrains de foot (au lieu d'un seul actuellement) permettra d'accueillir les adhérents de Satolas et Bonce ainsi que ceux de Colombier Saugnieu, commune voisine, ce qui représente environ 400 adhérents. Les terrains de tennis permettront d'accueillir la centaine d'adhérents du club de Satolas.

La commune a la maitrise foncière des terrains et dépose un emplacement réservé sur les terrains adjacents pour éviter le développement de l'urbanisation future dans le secteur.

De par son contexte essentiellement agricole, l'attractivité du site est relativement limitée, hormis pour l'Œdicnème criard dont la présence est largement conditionnée par l'exposition et la granulométrie du sol. L'implantation du projet a pris en compte les différentes contraintes de topographie mais aussi de localisation afin de réduire les risques liés aux déplacements des piétons, les émissions de pollutions et la circulation routière en s'installant au plus près des écoles et en favorisant les développements doux.

Bien qu'un impact soit inévitable sur une espèce patrimoniale, la commune a pris le parti d'intégrer son projet en prenant contact avec les associations naturalistes locales le plus à l'amont possible de la conception du projet, afin de mettre en place des aménagements favorisant la biodiversité au sein même du projet.

Outre les mesures de réduction des risques mises en place, un certain nombre de mesures d'accompagnement vont être développées :

- plantations de haies champêtres
- plantations de haies gourmandes
- mise en place d'un petit verger
- plantations d'arbres têtard

La commune a d'ailleurs d'ores et déjà lancé une campagne de communication afin d'acquérir sur le territoire des parcelles en zones humides ou en pelouses sèches, pour les préserver voire les valoriser à terme.

3.2.4 Rappel et présentation des autres procédures réglementaires applicables au projet

3.2.4.1 Evaluation environnementale

La révision du PLU était soumise à une évaluation environnementale qui a été réalisée par Evinerude et déposée en mars 2017 pour reprendre et évaluer les impacts des différents projets de la commune, à savoir :

- la création de la route VP5,
- la création de la route ZAC-Etrait,
- l'extension de la ZAC De Chesnes,

- la création de la LGV Lyon_Turin
- l'extension de la station d'épuration de Traffèyeres
- la création d'une ZA au Nord du centre-village
- la création du Parc des Lurons.

Différentes mesures ont été mises proposées pour répondre aux impacts des différents projets, mais malgré cela, un impact non négligeable sur l'Œdicnème criard est à compenser pour le projet de Parc des Lurons.

3.2.4.2 L'évaluation d'incidence Natura 2000

L'évaluation environnementale du PLU intègre l'évaluation des incidences de l'ensemble des projets sur les sites Natura 2000 proches. Le site Natura 2000 de l'Isle Crémieu est localisé à 1,5 km à l'Est de la limite communale. Le projet communal n'impactera donc pas directement les habitats ou les espèces inventoriées et protégées.

Ce site inventorie des habitats naturels tels que des milieux secs et humides, ainsi que des espèces appartenant à la Directive Habitats. Il s'agit notamment de mammifères (chiroptères, Castor, Loutre et Lynx), amphibiens (Sonneur à ventre jaune, Triton crêté), reptiles (Tortue cistude), plusieurs espèces de poissons et d'invertébrés (coléoptères, odonates, papillons, etc.).

Les groupes potentiellement impactés par le projet communal sont les espèces à forte capacité de dispersion, tel que le Lynx, les chiroptères, les coléoptères, les odonates et les papillons. Ces espèces pourraient être présentes notamment dans les boisements humides du vallon de la Bourbre. Ce vallon est entièrement protégé (voir paragraphe impact sur la biodiversité).

Concernant les chiroptères et les coléoptères, ils pourraient également fréquenter les boisements du coteau. En effet, certaines espèces de chiroptères peuvent gîter dans de vieux arbres à cavités ou à écorces décollées. Tous les boisements de la commune pouvant abriter ces espèces sont classés en Espaces Boisés Classés. Les terres agricoles peuvent également servir de zones de chasse pour les chiroptères. La perte de terrains agricoles sera cependant négligeable par rapport à l'ensemble des surfaces présentes sur le territoire.

Enfin, concernant les papillons, la pelouse sèche inventoriée sur le coteau pourrait abriter des espèces de la Directive Habitats. Cette pelouse est également protégée par un zonage et un règlement spécifique.

L'impact sur le site Natura 2000 attendu a donc été estimé nul, l'ensemble des habitats naturels pouvant abriter des espèces du site étant préservés sur Satolas et Bonce.

3.2.5 Cohérence du projet avec les autres politiques de protection de l'environnement et de la nature

3.2.5.1 Les Sites Natura 2000

La zone d'étude n'interfère avec aucun périmètre Natura 2000. Le site Natura 2000 le plus proche est situé à 4 km à l'Est et concerne le site Natura 2000 de l'Isle Crémieu (ZSC). Ce site inventorie des habitats naturels tels que des milieux secs et humides, ainsi que des espèces appartenant à la Directive Habitats. Il s'agit notamment de mammifères (chiroptères, Castor d'Europe, Loutre d'Europe et Lynx), amphibiens (Sonneur à ventre jaune, Triton crêté), reptiles (tortue Cistude), plusieurs espèces de poissons et d'invertébrés (coléoptères, odonates, papillons, etc.).

3.2.5.2 *Le Schéma régional de Cohérence Ecologique*

La constitution de la Trame Verte et Bleue nationale se fait à l'échelle de chaque région, via l'élaboration de Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) qui constituent de nouveaux documents dans la hiérarchie des outils de planification territoriale.
Le SRCE Rhône-Alpes a été élaboré conjointement par l'Etat (DREAL) et la Région, avec l'assistance technique du réseau des agences d'urbanisme de Rhône-Alpes (URBA3).
Le SRCE de Rhône-Alpes a été validé le 19 juin 2014 par le Conseil régional. La volonté a été d'établir une carte nuancée distinguant les secteurs soumis à des risques – potentiels ou avérés – de ruptures des continuités écologiques, relevant donc plutôt d'un enjeu de remise en bon état, et les secteurs globalement fonctionnels (dans une vision d'échelle régionale) relevant quant à eux plutôt d'un enjeu de maintien. Le SRCE - RA propose également un plan d'actions stratégique qui s'appuie sur 7 grandes orientations, elles-mêmes déclinées en objectifs.
L'orientation n°1 du SRCE concerne le projet d'aménagement puisqu'elle s'intitule « Prendre en compte la Trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme et dans les projets d'aménagements » avec 4 objectifs principaux :

- Préserver les réservoirs de biodiversité des atteintes pouvant être portées à leur fonctionnalité
- Reconnaître les espaces perméables comme des espaces de vigilance
- Assurer la pérennité des corridors écologiques par la maîtrise de l'urbanisation
- Préserver la Trame bleue

A l'échelle de la commune, les données du SRCE indiquent

- des milieux humides perméables au niveau de la Bourbre,
- des milieux agricoles également perméables aux déplacements de la faune,
- un obstacle au nord-est du territoire,
- deux réservoirs de biodiversité (correspondant aux ZNIEFF),
- deux corridors écologiques à restaurer.

Le projet quant à lui est localisé en secteur agricole, en bordure de secteur urbanisé, les enjeux concernant la Trame Verte et Bleue à l'échelle du projet sont donc limités.

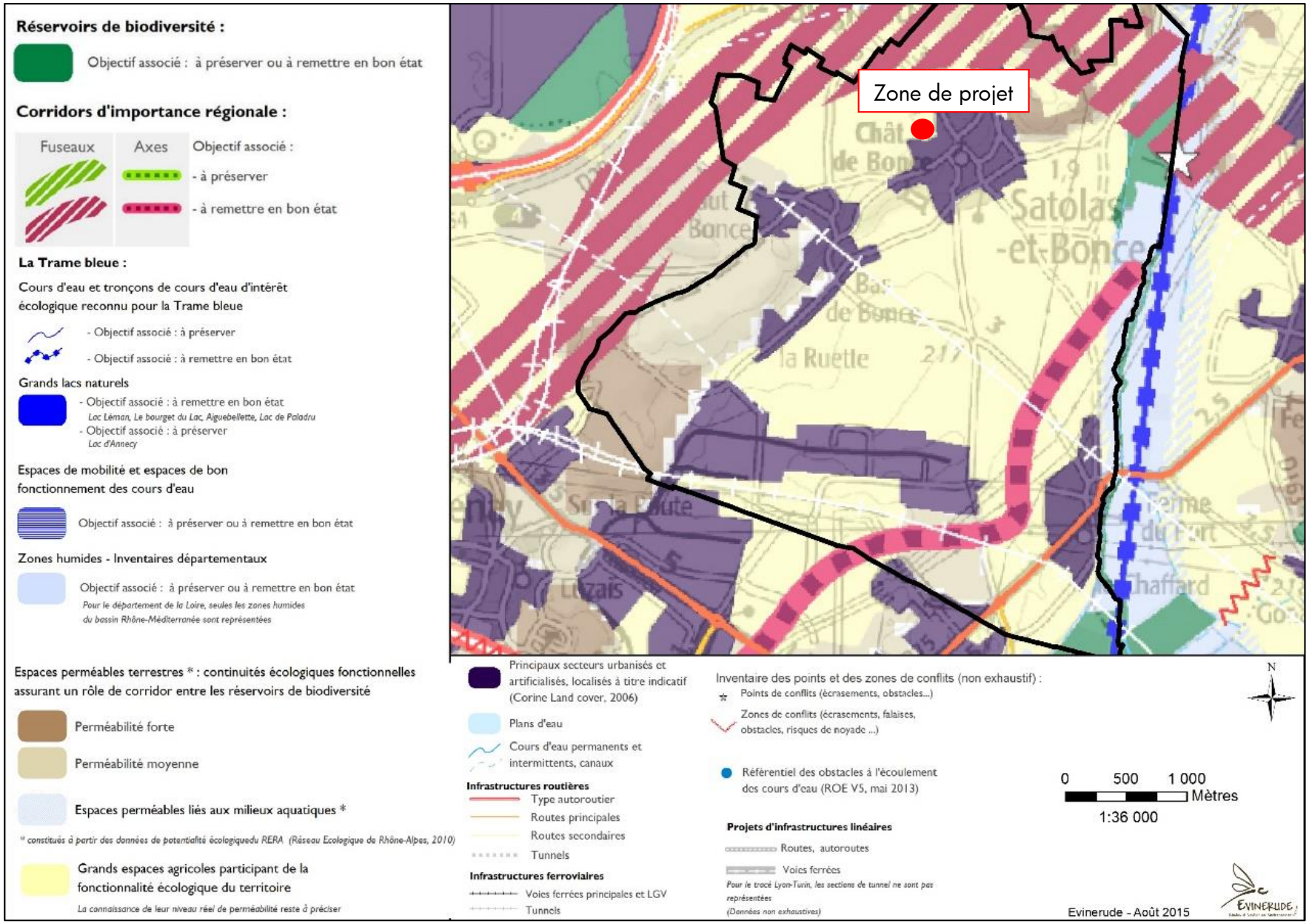


Figure 3 : Extrait du SCRE de Rhône Alpes à l'échelle de la commune

3.2.5.3 Le Schéma Cohérence Territoriale

Le SCoT protège la Trame Bleue du Nord-Isère. Celle-ci est composée des réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques s'appliquant plus particulièrement aux milieux terrestres et humides et aux cours d'eau (ensemble des espaces utiles à l'eau), notamment les masses d'eau DCE, les zones humides identifiées dans le SAGE et l'inventaire départemental des zones humides. Le SCoT se donne comme objectif d'assurer la protection de la « trame bleue » afin de préserver l'alimentation en eau, de protéger un patrimoine naturel remarquable mais fragile et de répondre à l'ensemble des enjeux économiques et environnementaux (préservation de l'agriculture, valorisation des paysages, restauration de la biodiversité, développement des loisirs respectueux de l'environnement).
Le SCoT affirme le principe de protection de la continuité naturelle le long des cours d'eau, des vallons et ruisseaux qui alimentent la Bourbre et des zones humides.
Le SCoT reprend les éléments du SAGE de la Bourbre, qui doit permettre de préserver l'intégrité physique des Espaces utiles à enjeux caractérisés (EUEC) et de maîtriser les projets incontournables dans les Espaces utiles à enjeu non caractérisé (EUENC) au travers des PLU.

L'analyse des continuités écologiques du SCoT reprend les informations du REDI (Réseau Ecologique du Département de l'Isère) et celle du RERA (Réseau Ecologique de la Région Rhône-Alpes) en les complétant.

Ainsi, la commune de Satolas et Bonce se situe dans le périmètre du projet global de mise en valeur de l'ensemble Bourbre-Catelan.

Cependant, la zone de projet n'est pas comprise dans les différents éléments présentés précédemment.

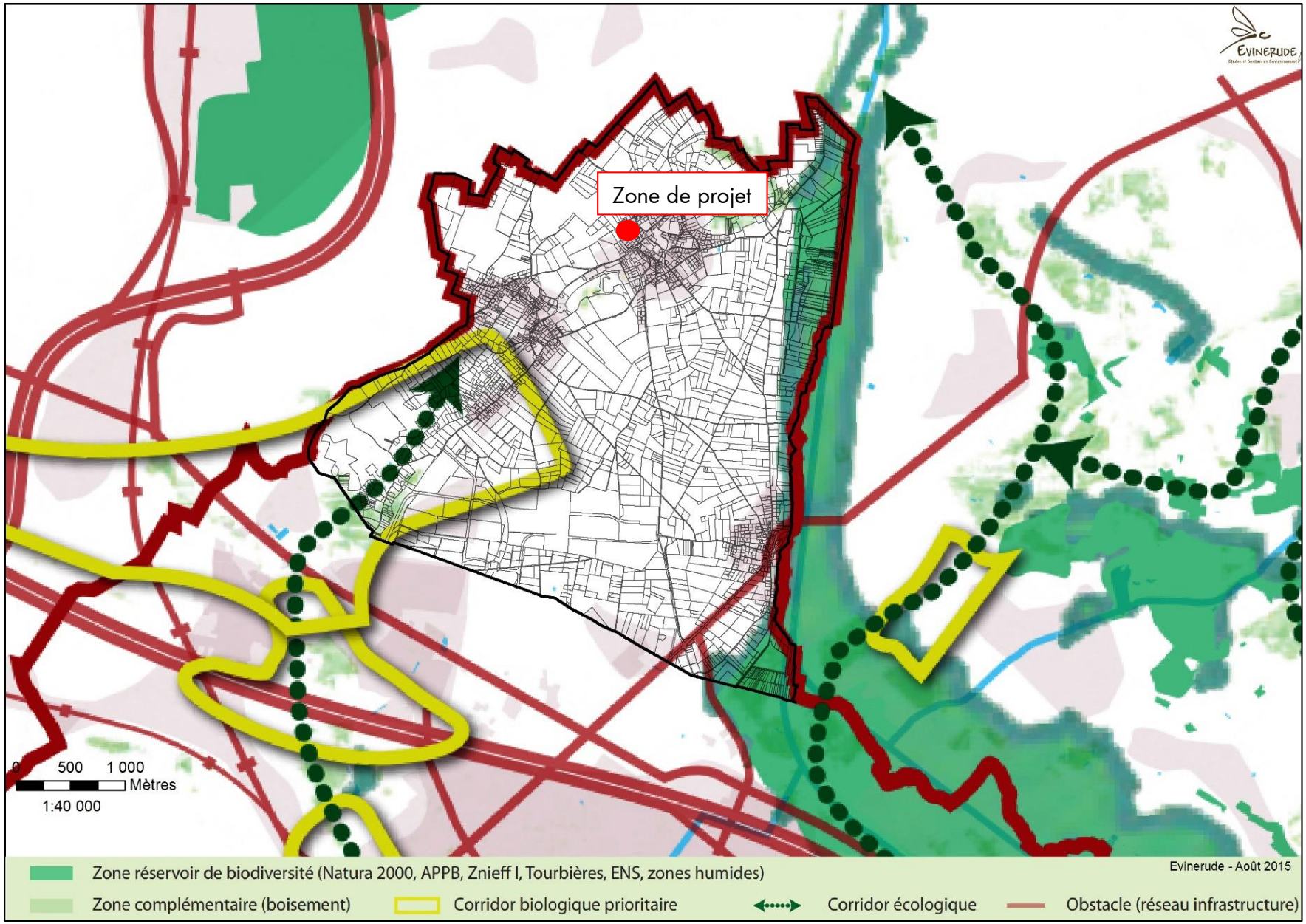


Figure 4 : Les continuités écologiques du SCoT

3.2.5.4 Le REDI (Réseau Ecologique Départemental de l'Isère)

Le REDI est défini comme suit par le Conseil Général de l'Isère :
« En 2001, le Conseil Général de l'Isère a mandaté Econat, bureau d'étude suisse afin d'établir le Réseau Ecologique Départemental de l'Isère.
La méthode utilisée s'appuie sur une modélisation théorique de la structure paysagère, des biotopes remarquables, des continuums et des corridors ainsi que d'une procédure de validation par la collecte d'informations auprès des personnes ressources et sur le terrain.
A la suite de cette collecte d'informations, une carte de synthèse des réseaux écologiques de l'Isère a été constituée. Elle regroupe plusieurs informations : l'ensemble des réservoirs dits prioritaires, les espaces protégés au niveau national, les continuums de types forestiers, aquatiques et prairies thermophiles.
Mais surtout, la carte du REDI permet de tracer les différents axes de déplacement de la faune et apporte ainsi des informations sur les obstacles et points de conflit observés sur le terrain.
En effet outre la fragmentation de l'espace et la rupture des continuums, le déplacement de la faune se trouve confronté sur les corridors ou au sein même des continuums à des obstacles dont les conséquences sur les déplacements dépendent de l'espèce ou du groupe d'espèces mais également de la taille, hauteur, longueur de l'obstacle. »

Sur Satolas et Bonce, l'étude du REDI met en évidence l'ensemble humide lié de la Bourbre comme continuité hydraulique. Le coteau boisé est considéré comme une trame verte interrompue par l'urbanisation. Les zones nodales situées au sud de la commune sont au cœur des cœurs de biodiversité identifiées au niveau des ZNIEFF de type 1.
Il n'y a pas de corridor identifié sur la commune, ni à l'échelle du projet.

Cette étude est réalisée à l'échelle du département de l'Isère et n'est donc pas assez précise pour une analyse fine du territoire de la commune.

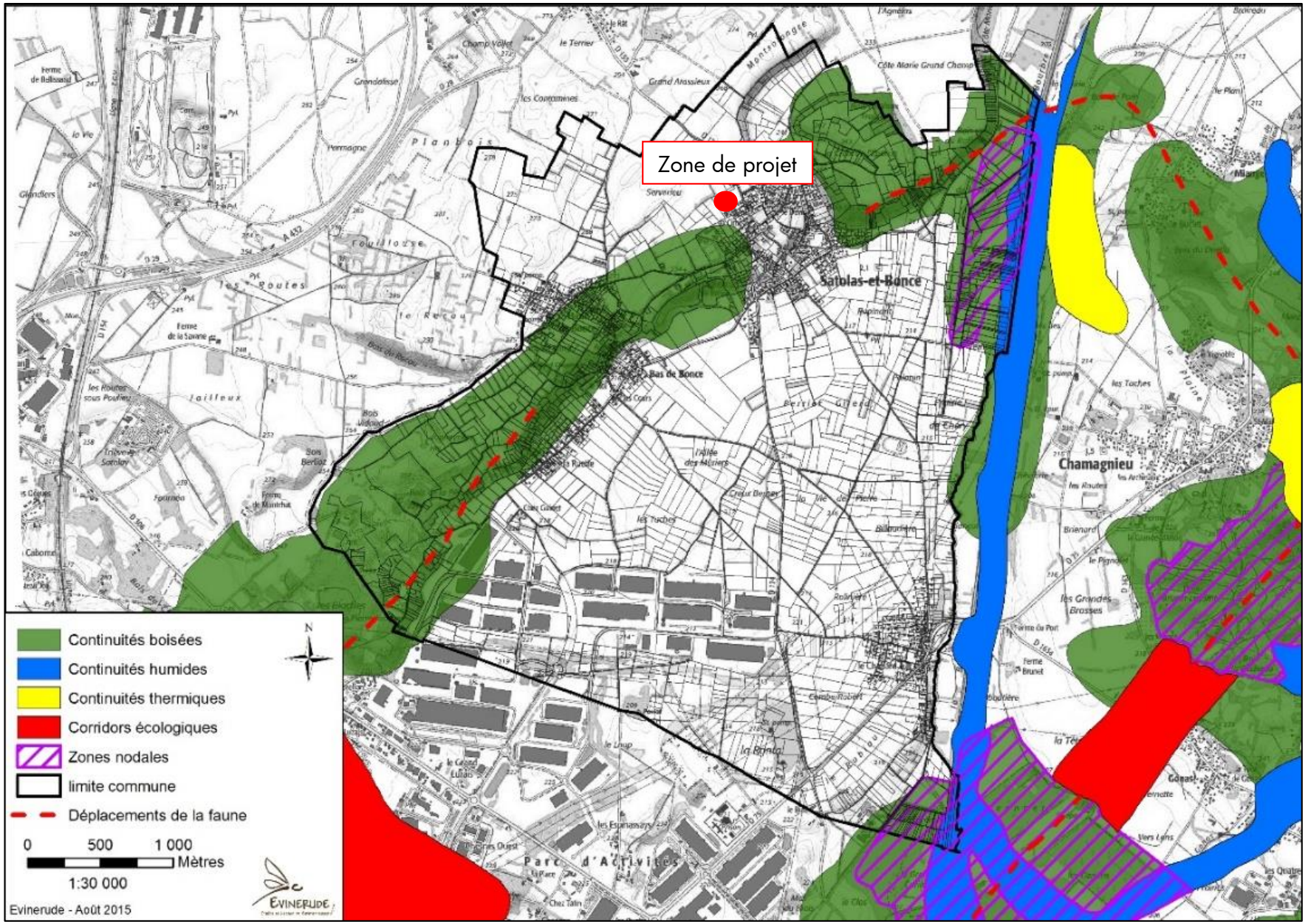


Figure 5 : Application du REDI sur la commune

3.2.5.5 Le Schéma Directeur d'Aménagement & de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) Rhône-Méditerranée

Après leur adoption par le Comité de bassin le 20 novembre 2015, le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 ainsi que le programme de mesures associé ont été approuvés le 20 novembre 2009 par le Préfet coordonnateur de bassin, Préfet de la Région Rhône-Alpes. Le SDAGE 2010-2015 est entré en vigueur le 21 décembre 2015pour une durée de 6 ans et définit les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à maintenir ou à atteindre dans le bassin. Le SDAGE Rhône-Méditerranée a fait l'objet d'une évaluation environnementale.
Le SDAGE détermine les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les aménagements à réaliser pour les atteindre. Ces orientations sont déclinées en objectifs et règles de gestion précises et sont l'expression politique de la volonté de tous les acteurs et gestionnaires de l'eau.
Huit orientations fondamentales ont été définies, accompagnées d'un programme de mesures décliné par territoire :
- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité,
- Concrétiser la mise en oeuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques,
- Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en oeuvre des objectifs environnementaux,
- Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau,
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé,
- Préserver et re-développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques,
- Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir,
- Gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

Aucune zone humide ou écoulement n'étant identifié sur le projet, il est donc compatible avec le SDAGE RMC.

3.3 Raison impérative d'intérêt public majeur

Le projet est localisé à proximité immédiate de l'école qui accueille environ 300 élèves. Le projet permettra la réalisation de l'ensemble des activités périscolaires de l'école grâce aux installations sportives mais aussi grâce à l'intégration d'un jardin pédagogique écologique développé entre les installations (projet mis en place par l'association écologique APIE, en cours de réalisation). La création de ce complexe sportif et pédagogique sur ce périmètre assure la sécurité des élèves vis-à-vis des véhicules, l'école étant localisée à proximité immédiate et son accès ne nécessitant pas la traversée d'axes routiers passants. Cette proximité permet également la limitation des déplacements de véhicules sur le territoire. Le projet accueille également des sentiers piétons permettant différents accès au projet et développant ainsi les déplacements doux sur la commune. La création de 2 terrains de foot (au lieu d'un seul actuellement) permettra d'accueillir les adhérents de Satolas et Bonce ainsi que ceux de Colombier Saulnieux, commune voisine, ce qui représente environ 400 adhérents. Les terrains de tennis permettront d'accueillir la centaine d'adhérents du club de Satolas.

La création du projet aura également un impact bénéfique en termes d'emploi sur la commune. En plus d'une embauche d'un technicien dédiée à la gestion des espaces verts du futur site,

l'ancien stade de foot de la commune permettra la construction de nouveaux commerces au centre-ville et permettra la création d'une quinzaine d'emploi, d'une maison médicale et de plusieurs logements sociaux.

La commune a également la maitrise foncière des terrains et dépose un emplacement réservé sur les terrains adjacents pour éviter le développement de l'urbanisation future dans le secteur et pourra potentiellement accueillir la mesure compensatoire.

3.4 Démonstration de l'absence de solutions alternatives satisfaisantes envisagées

Compte tenu de l'implantation actuelle de l'école, afin de garantir la sécurité des élèves pour les activités périscolaires, le projet ne pourrait être localisé sur d'autres parcelles ce qui contraindrait les écoliers à traverser des axes passants, ou la création de nouvelles voiries ce qui ne correspondrait pas aux objectifs précédemment évoqués.

4 Objet de la demande

4.1 Espèces, individus, habitats, surfaces concernées

Se reporter aux CERFA joints au dossier.

4.2 Justification de l'objet de la demande : inventaires et études environnementales conduits à cet effet

4.2.1 Méthodologie

4.2.1.1 Périmètres d'études

Deux échelles de réflexion ont été utilisées pour l'analyse des sensibilités écologiques :

- **la zone d'étude rapprochée :** elle correspond aux parcelles concernées par le projet et les parcelles adjacentes. Les inventaires naturalistes y ont été menés systématiquement.

- **un périmètre d'étude :** il s'agit il s'agit d'une zone élargie intégrant les périmètres du patrimoine naturel ainsi que les continuités écologiques. C'est un secteur faisant essentiellement l'objet d'un recueil bibliographique. Cette aire représente un rayon de 3 km autour de l'emprise du projet.

Figure 6 : Localisation de la zone d'étude

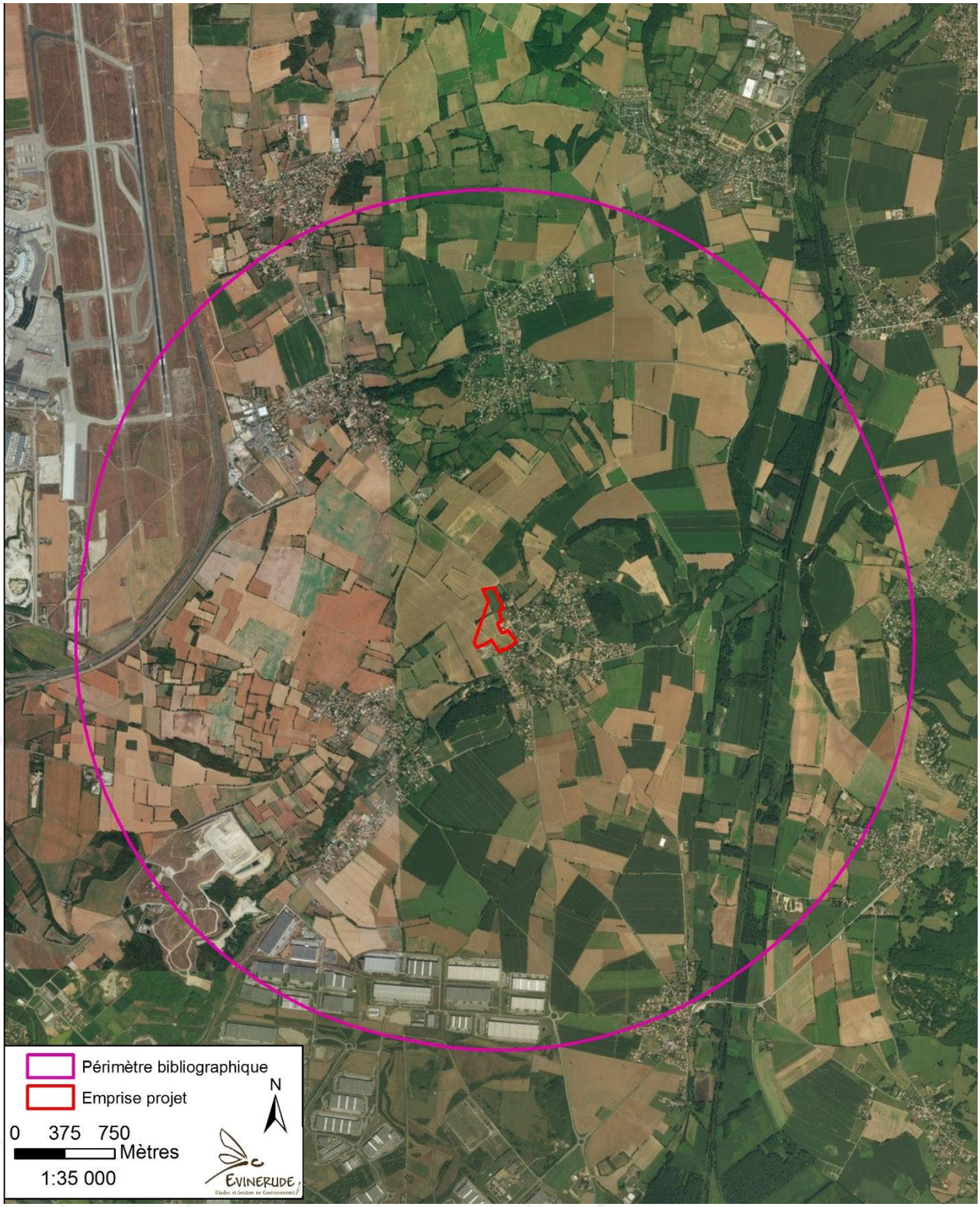


Figure 7 : Localisation du périmètre bibliographique

4.2.1.2 Equipe de travail et compétences

Chef de projet / inventaire faune / rédaction : Suzy Femandy – Evinerude
Inventaire flore – habitats naturels / rédaction : Marie Parachout – Evinerude
Cartographie / contrôle qualité / relecture : Sylvain Allard - Evinerude

4.2.1.3 Calendrier et déroulement des études

Les investigations sur le terrain se sont concentrées sur les habitats naturels, la flore, la faune vertébrée et invertébrée, leurs habitats, ainsi que sur le fonctionnement et l'état de conservation de l'écosystème. Les dates de prospection et les groupes ciblés sont présentés dans le tableau ci-dessous. Les prospections ont été réalisées dans des conditions satisfaisantes pour l'observation des espèces faunistiques.

Date et intervenant	Météo	Groupe visé
12 Janvier 2017 Suzy Femandy	Couvert, vent léger 3°C	Avifaune hivernante, mammifères
04 Avril 2017 Suzy Femandy	Beau, pas de vent, 10-15°C	Inventaires faune (tous groupes)
20 juin 2017 Suzy Femandy	Beau, vent léger, 25°C	Inventaires faune (tous groupes)
19 juillet 2017 Marie Parachout	Favorable	Inventaires flore-habitats naturels
05 octobre 2017 Suzy Femandy	Beau, pas de vent, 15-20°C	Inventaires faune (tous groupes)

4.2.1.4 Méthodologie d'inventaires employée concernant la flore et les habitats naturels – recueil de données

4.2.1.4.1 Flore et habitats naturels

Pour la flore et les habitats, l'ensemble de la zone d'étude a été parcourue. La cartographie et la caractérisation des habitats naturels se sont organisées de la manière suivante :

- **Phase de préparation de terrain** : mené en préalable au parcours du terrain, une analyse des photographies aériennes disponibles, à l'échelle 1/2500e, permettant de pré-identifier les physionomies des formations végétales, combinée à la recherche bibliographique des espèces végétales recensées sur le territoire communal de Satolas et Bonce (d'après la consultation du site internet du Pôle Information Flore Habitats).

- **Phase de terrain** : Chaque type d'habitat homogène a été parcouru pour y relever les espèces végétales en présence, selon des méthodologies de relevés floristiques en présence-absence, ou d'après la phytosociologie. Ces relevés permettent non seulement de relever la présence d'espèces patrimoniales ou invasives, mais surtout permettent de caractériser, après analyse de la composition des relevés, le type d'habitat en présence.

- **Caractérisation des habitats et numérisation SIG :** les relevés sont analysés par confrontation aux référentiels des végétations et habitats disponibles sur le territoire, et notamment sur la base du référentiel typologique européen CORINE Biotope, et du Catalogue des végétations de Rhône-Alpes.

  Les informations sont ensuite retranscrites sous SIG, dans le système de projection RGF Lambert 93, à l'échelle 1/2500e.

Limites méthodologiques :
La période de prospection (estivale) a permis de définir les principaux enjeux sur site. L'ensemble des parcelles étaient accessibles.

4.2.1.4.2 Faune

Pour la faune, les pressions de prospections ont été adaptées en fonction des milieux favorables par compartiment biologique (oiseaux, reptiles, insectes …).

Avifaune
Les prospections ont été réalisées en matinée, période de plus forte activité pour ce groupe. Le site a été parcouru à pied et les déterminations se sont faites à vue et au chant. En fonction du comportement des individus et de la date d'observation, l'espèce a été classée en nicheuse possible (oiseau vu dans un milieu favorable en période de reproduction), en nicheuse probable (chants en période de reproduction, couple territorial, parades), en nicheuse certaine (nids vides ou occupés, juvéniles non volants, transport de nourriture ou matériaux de construction du nid), en migration ou en hivernage.

Insectes
Les lépidoptères rhopalocères (papillons de jour) et les odonates (libellules) ont été recherchés à vue et/ou par capture au filet.

Amphibiens
Compte tenu de l'absence de milieux humides sur le site, les amphibiens ont essentiellement été recherchés au niveau de la haie et des lisières pour évaluer s'ils les utilisent pour le repos.

Reptiles
Les reptiles ont été recherchés à vue lors de leur période d'activité c'est-à-dire lorsqu'ils s'insolent (augmentent leur température interne en s'exposant au soleil). Les individus ont aussi été repérés grâce à leurs déplacements dans la végétation.

Mammifères terrestres hors chiroptères
Les prospections ont été faites par l'observation d'individus, de traces et indices (empreintes et fèces).

Chiroptères
Etant donné la faible attractivité du site, seuls les gîtes potentiels ont été recherchés au sein de la zone d'étude et de ses abords.

4.2.1.5 Méthodologie d'évaluation des enjeux

« L'intérêt patrimonial » d'une espèce ou d'un habitat est une notion généralement utilisée pour caractériser l'importance des habitats et espèces d'un site. Toutefois, cette notion est extrêmement subjective. L'intérêt patrimonial se base sur un grand nombre de critères d'évaluation (variant selon les évaluateurs) et est défini indépendamment de l'échelle de réflexion.

De fait, la méthode de hiérarchisation à appliquer au cours de cette évaluation doit être la plus objective possible et se baser sur des critères scientifiques rigoureux. Nous avons ainsi évalué un enjeu local de conservation en utilisant les critères suivants :

- des paramètres d'aire de répartition, d'affinité de la répartition et de distribution des habitats naturels et/ou espèces concernés : plus la répartition d'une espèce ou d'un habitat est réduit et plus l'enjeu de conservation sera fort,
- du statut biologique : reproducteur, migrateur, hivernant…
- de la vulnérabilité biologique : inscription sur les listes rouges européennes, nationales ou régionales et autres documents d'alerte (plus une espèce ou un habitat est jugé menacé et plus son enjeu de conservation sera fort),
- des principales menaces connues ou potentielles.

Ces critères ont également été nuancés par notre avis d'expert.

A partir de ces critères d'analyse, plusieurs classes d'enjeux locaux de conservation ont été définies, allant de très fort à nul :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul

4.2.1.5.1 Habitats naturels

Pour l'évaluation de l'intérêt écologique des unités de végétation, l'évaluation de l'enjeu de conservation des habitats naturels s'appuie sur :

- la **Liste Rouge des habitats naturels et semi-naturels de l'Isère** (CBNA, 2014) ;
- la **Directive Habitats Faune Flore** n°92/43/CEE (**DH**) qui concerne la préservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage. Elle donne pour objectif aux Etats membres la constitution d'un « réseau écologique européen cohérent de zones spéciales de conservation (ZSC), dénommé Natura 2000 ». Les habitats inscrits dans cette directive répondent au moins à l'un des critères suivants :
    - Ils sont en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle,
    - Ils ont une aire de répartition réduite, par suite de leur régression ou de causes intrinsèques,
    - Ils constituent des exemples remarquables ou représentatifs des différentes régions biogéographiques en Europe.

  Parmi les habitats reconnus d'intérêt communautaire, les habitats prioritaires sont considérés par la Directive Habitats comme étant en danger important de disparition. La responsabilité particulière des Etats membres de l'Union Européenne est engagée pour leur conservation.

A l'aide de l'ensemble de ces éléments nous avons considéré que plus un habitat est rare, en régression ou fragilisé par un ensemble de menaces d'importance locales ou régionales, plus l'enjeu local de conservation est important.

Remarque : le cas échéant, l'évaluation peut être également nuancée par l'importance des stations d'espèces patrimoniales : de quelques pieds à une population importante.

4.2.1.5.2 Flore

L'analyse de l'enjeu de conservation des espèces floristiques recensées est basée sur plusieurs documents :

- L'arrêté du 20 janvier 1982 fixant la **liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain** (**PN**)

- L'arrêté du 4 décembre 1990 fixant la **liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes** complétant la liste nationale (**PRRA**)
- L'arrêté du 22 octobre 2010 fixant la **liste départementale** pour la protection des espèces végétales sauvages et champignons dans le département de l'Isère (**P38**)
- L'**annexe II** (**AII**) de la **Directive Habitats** qui regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.
- L'**annexe IV** (**AIV**) de la **Directive Habitats** qui liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées.
- La liste des **espèces déterminantes pour les ZNIEFF en Rhône-Alpes** de 2005 (**ZnRA**) :
  Trois catégories sont définies :
  - les espèces déterminantes (D) dont la présence justifie à elle seules la création d'une ZNIEFF,
  - les espèces déterminantes soumis à critères (DC), qui justifient la création d'une ZNIEFF si elles répondent à certains critères (d'effectif ou de densité par exemple),
  - les espèces complémentaires (c) comprenant d'autres espèces remarquables mais dont l'intérêt patrimonial est moindre pour la Région. Elles contribuent à la richesse du milieu mais leur seule présence ne justifie pas la création d'une ZNIEFF.
- La **liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes**, réalisée par les Conservatoires botaniques nationaux alpin et du Massif central, en collaboration avec un groupe d'experts (mai 2014)
- La **Liste rouge des espèces menacées en France** : Flore vasculaire de France métropolitaine (MNHN, Nov. 2012).

A partir de ces différentes listes à statut réglementaire et qualitatif il a été considéré :

- qu'une station d'espèce(s) protégée(s) doit être sauvegardée comme l'impose la loi ;
- qu'une station d'espèce(s) rare(s) à très rare(s) ou inscrite(s) dans les Listes Rouges mérite que tout soit fait pour qu'elle(s) soi(en)t sauvegardée(s) (même si la loi n'y oblige pas comme pour une espèce protégée) ;
- qu'une espèce peu commune ou déterminante de ZNIEFF ne justifie pas de mesure de protection stricte mais est indicatrice de potentialités écologiques qui peuvent faire l'objet de compensations lors d'un projet d'aménagement ;
- que les espèces communes à très communes ou non spontanées sur le territoire considéré ne présentent pas de valeur patrimoniale particulière.

Remarque : lorsque des espèces patrimoniales (peu communes à très rares) observées ne sont pas indigènes, c'est-à-dire qui ne forment pas une population présente à l'état naturel et viable dans le temps (origine horticole par exemple), les résultats sont pondérés par exclusion de ces espèces dans l'analyse. L'analyse est également nuancée par l'importance des stations d'espèces patrimoniales identifiées.

4.2.1.5.3 Faune

L'analyse des espèces recensées est basée sur plusieurs documents :

- Les arrêtés fixant les listes des espèces protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (PN) :
  - L'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

- L'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 15 septembre 2012 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

- La **Directive Oiseaux** n°2009/147/CE (**DO**), qui a pour but la protection des espèces d'oiseaux sauvages ainsi que de leurs habitats, de leurs nids et de leurs oeufs.

L'annexe I (**AI**) liste les espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciales (ZPS).
L'annexe II (**AII**) liste les espèces dont la chasse est autorisée.
L'annexe III (**AIII**) liste les espèces dont le commerce est autorisé.

- La Directive Habitats Faune Flore n°92/43/CEE (DH) :

L'annexe I (**AI**) liste les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
L'annexe II (**AII**) regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
L'annexe III (**AIII**) donne les critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignés comme ZSC.
L'annexe IV (**AIV**) liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées.
L'annexe V (**AV**) concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

- Les listes rouges européennes (LR Europe), nationale (LR France), régionale (LR RA) et départementale (LR Isère) en vigueur :
  - La liste rouge des espèces d'oiseaux menacées en France de 2016.
  - La liste rouge des espèces menacées en France de 2011.
  - la liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes de 2008.
  - la liste rouge des chauves-souris menacées en Rhône-Alpes de 2015.
  - la liste rouge des amphibiens menacés en Rhône-Alpes de 2015.
  - la liste rouge des reptiles menacés en Rhône-Alpes de 2015.
  - la liste rouge des vertébrés de l'Isère de 2016.
  - la liste rouge des odonates en Rhône-Alpes et Dauphiné de 2013.

- La liste des espèces déterminantes pour les ZNIEFF en Rhône-Alpes de 2005 (ZnRA) :

Trois catégories sont définies :
  - les espèces déterminantes (D) dont la présence justifie à elle seule la création d'une ZNIEFF.
  - les espèces déterminantes soumises à critères (DC), qui justifient la création d'une ZNIEFF si elles répondent à certains critères (d'effectif ou de densité par exemple).
  - les espèces complémentaires (c) comprenant d'autres espèces remarquables mais dont l'intérêt patrimonial est moindre pour la région. Elles contribuent à la richesse du milieu mais leur seule présence ne justifie pas la création d'une ZNIEFF.

Signification des sigles utilisés dans les listes rouges nationales, régionales et départementales :

LC : Préoccupation mineure ; **NT :** quasi menacé ; **VU :** Vulnérable ; **EN :** En danger ; **CR :** En danger critique d'extinction ; DD **:** manque de données ; **RE :** éteint ; **NA :** Non applicable.

Concernant la liste rouge des oiseaux en Rhône-Alpes, les statuts de conservation ont été adaptés en fonction du statut biologique de l'espèce.

4.2.2 Le contexte écologique

4.2.2.1 Présentations des zonages environnementaux sur l'emprise du projet et à sa périphérie

4.2.2.1.1 Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

L'inventaire ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique) est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère de l'Environnement. Il constitue un outil de connaissance du patrimoine national de la France.
Cet inventaire différencie deux types de zone :

- **Les ZNIEFF de type 1** sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent : des espèces ou au moins un type d'habitat, de grande valeur écologique locale, régionale, nationale ou européenne.
- **Les ZNIEFF de type 2**, concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

L'inventaire ZNIEFF ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis-à-vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

Ainsi, 3 ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2 sont connus au sein de l'aire d'étude bibliographique mais le projet n'interfère avec aucun périmètre connus.

Tableau 3 : Synthèse des ZNIEFF présentes dans l'aire d'étude bibliographique

Type et numéro	Intitulé Distance au projet	Description
ZNIEFF de type 1 820000370	Bois de la Chana 1,5 km à l'Est	Il s'agit d'une partie de l'ancien lit de la rivière Bourbre. Ce bois marécageux d'aulnes abrite la nidification de quelques rapaces, mais aussi de la Rainette verte. Ce bois fait ainsi office de refuge en lisière de la plaine céréalière de Satolas pour de nombreuses espèces animales et végétales, qui trouvent là une zone marécageuse de grand intérêt. **Habitats déterminants** Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais **Espèces déterminantes** Amphibien : Rainette verte Insectes : Gomphe vulgaire, Gomphe à pinces Plante : Fougère des marais
ZNIEFF de type 1 820000264	Zones humides reliques de la vallée de la Bourbre 1,9 km au Sud-Est	La vallée de la Bourbre conserve des milieux naturels remarquables par leur histoire et leur richesse faunistique. Il s'agit de zones humides reliques, épargnées par les mises en culture au profit des

		céréales. Elles abritent des populations importantes d'amphibiens comme le Triton crêté. **Habitats déterminants** Forêts de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens **Espèces déterminantes** Amphibiens : Rainette verte, Triton crêté Insectes : Agrion mignon, Leste dryade, Gomphe vulgaire, Gomphe à pinces, Aeschne printanière Mammifère : Castor d'Europe Oiseaux : Faucon hobereau, Bouscarle de cetti, Locustelle tachetée
ZNIEFF de type 1 820032296	Prairies de l'aéroport de Lyon Saint-Exupéry 2,2 km à l'Ouest	Ce vaste tenant de prairies est quadrillé par les pistes d'aviation. Les prairies se développent sur des sables et sables limoneux fins, parfois caillouteux, issus de la dégradation de moraines datées du Würm. Ces petites dépressions participent beaucoup à la diversité biologique. Pour surprenant que cela puisse paraître a priori, la valeur de cette zone "naturelle" est donc indéniable. **Espèces déterminantes** Oiseaux : Courlis cendré, Faucon hobereau, Oedicnème criard, Petit gravelot, Guêpier d'Europe, Bruant proyer
ZNIEFF de type 2 820030272	Ensemble fonctionne des vallées de la Bourbre et du Catelan 1,4 km à l'Est	Cette zone intègre l'ensemble fonctionnel formé par la Bourbre, son principal affluent le Catelan, les nombreuses zones humides avoisinantes et quelques secteurs de pelouses sèches limitrophes. Bien que très modifié et désormais inscrit dans un contexte suburbain, l'ensemble conserve un intérêt ornithologique, ainsi qu'en matière de reptiles et d'amphibiens. Il réunit encore des milieux naturels diversifiés (boisements humides à aulnes et bouleaux, roselières, mares, zones bocagères) abritant une flore intéressante. En termes de fonctionnalités naturelles, l'ensemble exerce tout à la fois des fonctions de régulation hydraulique (champs naturels d'expansion des crues) et de protection de la ressource en eau. Il constitue un corridor écologique pour la faune et la flore fluviatile et une zone d'échange avec le fleuve Rhône lui-même. **Espèces déterminantes** Amphibiens : Rainette verte, Triton crêté, Pélodyte ponctué Insectes : Lucane cerf-volant, Agrion mignon, Agrion de Mercure, Leste dryade, Gomphe vulgaire, Gomphe à pinces, Aeschne printanière Mammifères : Loutre d'Europe, Castor d'Europe, Lièvre d'Europe Oiseaux : Courlis cendré, Faucon hobereau, Busard Saint-Martin, Petit gravelot, Vanneau huppé, Guêpier d'Europe, Hirondelle de rivage, Bouscarle de Cetti, Locustelle tachetée, Moineau friquet, Bruant des roseaux Poissons : Blageon, Chabot Reptile : Cistude d'Europe Plantes : Agripaume cardiaque, Potamot des tourbières alcalines, Pulsatille des prés, Pulsatille rouge, Pulsatille vulgaire, Prêle d'hiver, Fougère des marais

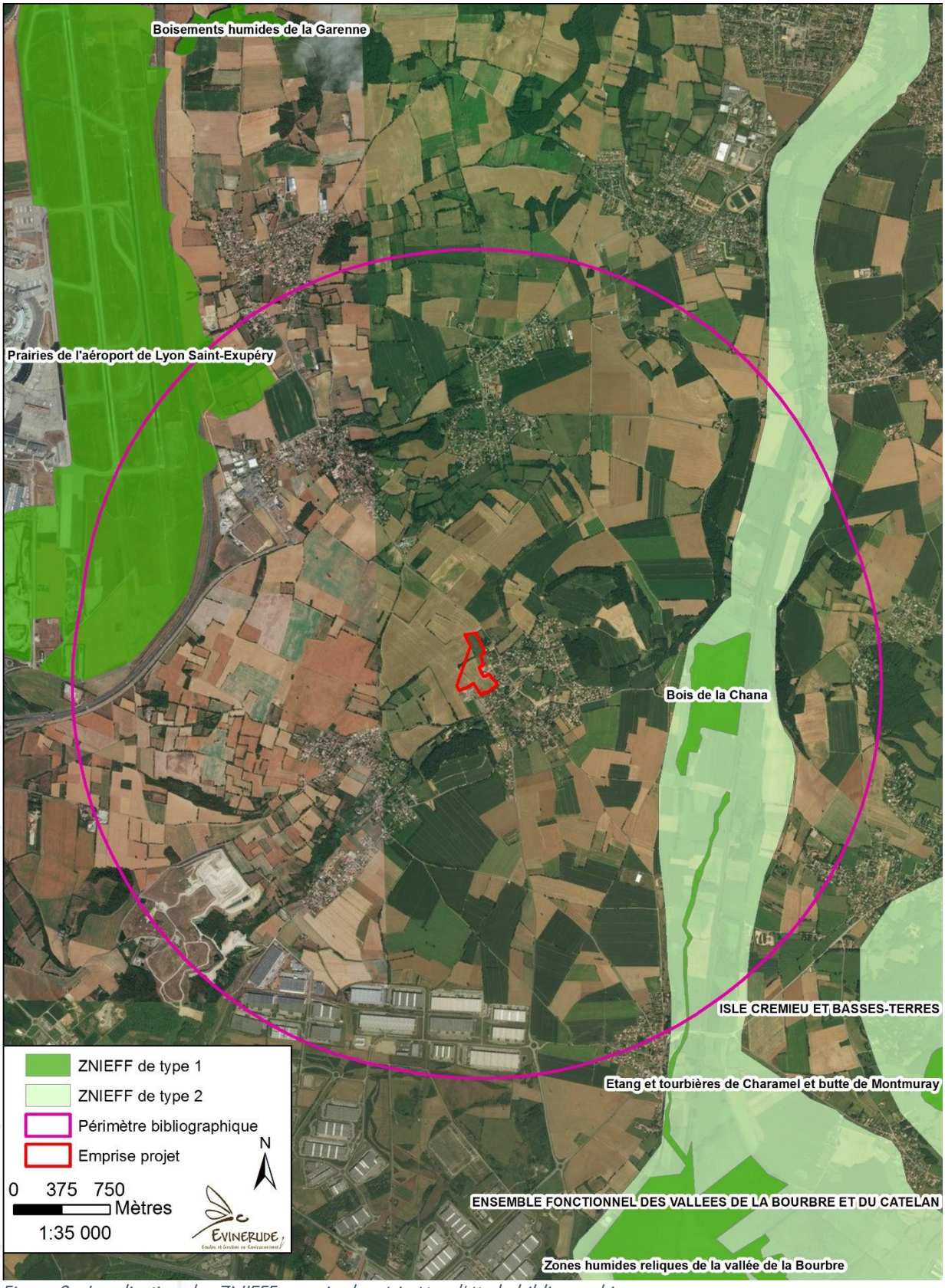


Figure 8 : Localisation des ZNIEFF au sein du périmètre d'étude bibliographique

4.2.2.1.2 Sites Natura 2000

Les sites NATURA 2000 constituent un réseau d'espaces naturels situés sur le territoire de l'Union Européenne. Chaque Etat membre propose des zones où se trouvent des habitats naturels et des espèces animales et végétales d'intérêt communautaires. L'objectif est de préserver la diversité biologique et de valoriser le patrimoine naturel du territoire européen.
Le réseau Natura 2000 comprend 2 types de zones réglementaires : les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

- **Les ZPS** sont désignées à partir de l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) définies par la directive européenne du 25/4/1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages (appelée couramment « Directive oiseaux »).

- **Les ZSC** sont définies par la directive européenne du 21/05/1992 sur la conservation des habitats naturels (appelée couramment « Directive Habitats »). Un ZSC est d'abord « pSIC » ("proposé Site d'Importance Communautaire ») puis " SIC " après désignation par la commission européenne et enfin "ZSC" pour " Zone Spéciale de Conservation" après arrêté du ministre chargé de l'Environnement.

Le site Natura 2000 le plus proche est situé à plus de 4 km du projet, de type SIC FR8201727 « L'Isle Crémieu ». Le site de l'Isle Crémieu est un site d'une très grande richesse écologique. Il compte au moins 33 habitats d'intérêt communautaire, dont 8 prioritaires, et 34 espèces de l'annexe II de la directive Habitats, dont 13 espèces d'invertébrés et 12 espèces de mammifères. Ce réseau de petits plans d'eau et de zones humides associées héberge la population de tortue Cistude la plus importante de la région Rhône-Alpes.

4.2.2.1.3 Zones humides

Les zones humides sont en voie de disparition au niveau national. Un inventaire départemental des zones humides de l'Isère > 1 ha a donc été initié sous l'impulsion du Conseil Départemental de l'Isère et réalisé par le Conservatoire d'Espaces Naturels Isère.

Au comité de pilotage du 4 février 2010, l'Etat, le Conseil Départemental de l'Isère et l'Agence de l'eau ont réaffirmé qu'il n'était pas question de transformer cet inventaire en zonage opposable. Il doit être considéré comme un document d'alerte à l'instar de celui des ZNIEFF. Il a pour objectif de maintenir les zones humides et de lutter contre leur urbanisation et/ou leur remblaiement. Cependant, cet inventaire étant un inventaire départemental, réalisé à l'échelle de l'Isère, les périmètres définis doivent être précisés à l'échelle communale.
Le SDAGE RMC préconise la préservation de ces périmètres. Si toutefois, un projet venait impacter une zone humide, une compensation représentant 2 fois la zone impactée doit être mise en place.

Trois zones humides se situent au sein du périmètre bibliographique, résumées dans le tableau suivant, cependant aucun périmètre n'est présent à proximité immédiate du projet.

Tableau 4 : Synthèse des zones humides présentes dans l'aire d'étude bibliographique

N° et intitulé de la zone humide	Intérêts	Distance du site d'étude
ZH n°38BO0105 : Marais dit « Bourbre aval »	Plaine alluviale de la Bourbre entre la confluence de Bourbre Catelan et le Rhône. Zone majoritairement mise en culture comprenant une urbanisation de plus en plus dense entre Charvieu-Chavagneux et Chavanoz.	1,5 km à l'Est
ZH n°38BO0197 : Mollard Pilleux	Mare et petit boisement humide situés au cœur de parcelles agricoles.	2,5 km à l'Est
ZH n°38BO0198 : La Chêvrerie	Mare avec quelques arbres et petite roselière située dans un parc à chevaux.	2,6 km au Sud-Est

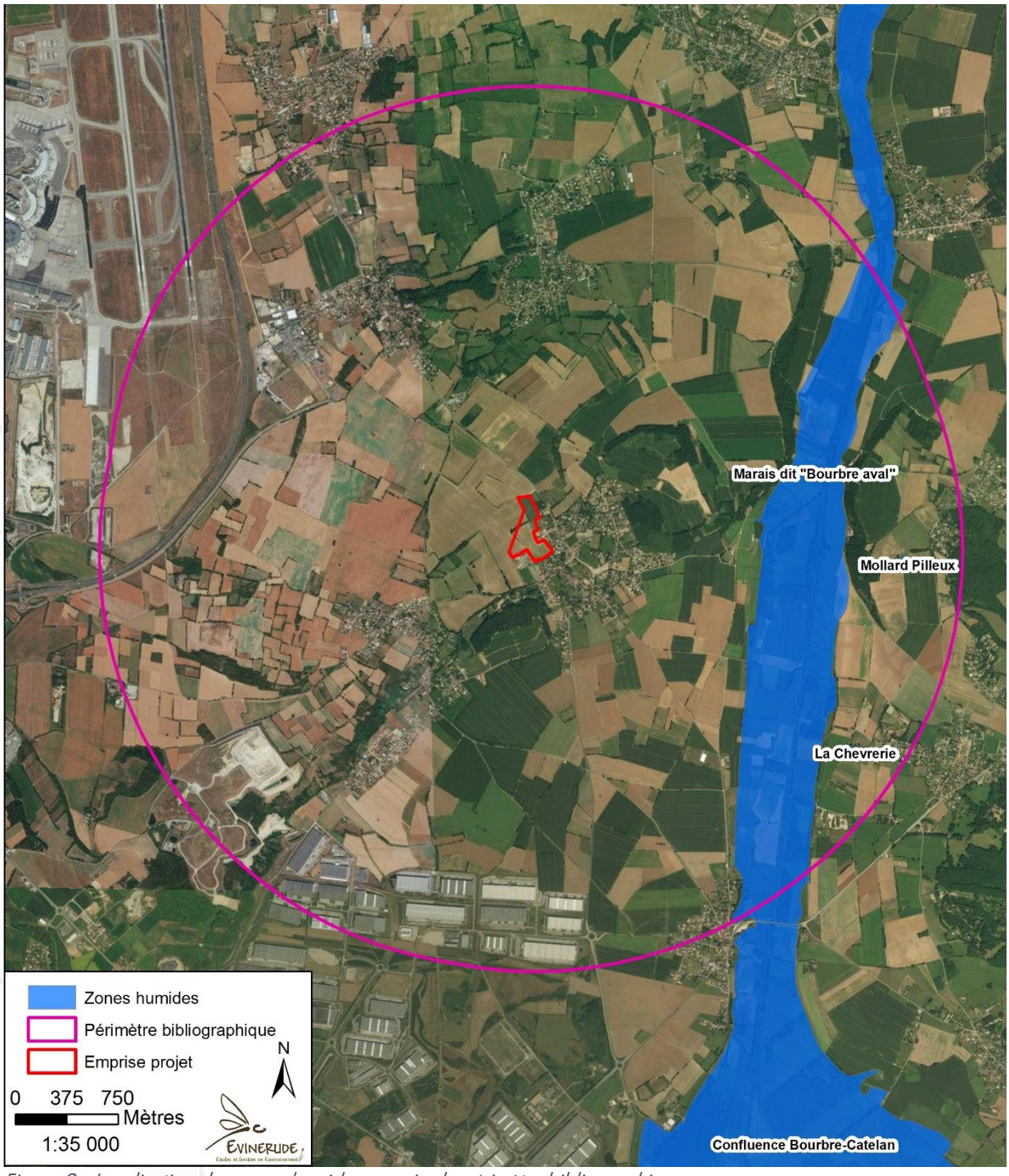


Figure 9 : Localisation des zones humides au sein du périmètre bibliographique

4.2.2.1.4 Autres périmètres

Aucun autre périmètre n'est présent au sein de l'aire d'étude bibliographique que ce soit d'Espaces Naturels Sensibles, de Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux, d'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope…

4.2.2.1.5 Conclusion

Aucun périmètre de protection ou d'inventaires n'est présent à proximité immédiate de la zone de projet. Seule la vallée de la Bourbre présente un intérêt écologique connu (périmètre ZNIEFF et de zone humide) notamment par la présence de la Bourbre et de sa ripisylve présentant un intérêt marqué pour une faune associée. A l'Ouest du territoire communal, les prairies alentours de l'aéroport présentent un intérêt, notamment pour l'avifaune inféodée aux milieux ouverts.

4.2.2.2 Continuités écologiques

4.2.2.2.1 Schéma Régional de Cohérence Ecologique

La constitution de la Trame Verte et Bleue nationale se fait à l'échelle de chaque région, via l'élaboration de Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) qui constituent de nouveaux documents dans la hiérarchie des outils de planification territoriale.
Le SRCE Rhône-Alpes a été élaboré conjointement par l'Etat (DREAL) et la Région, avec l'assistance technique du réseau des agences d'urbanisme de Rhône-Alpes (URBA3).
Le SRCE de Rhône-Alpes a été validé le 19 juin 2014 par le Conseil régional. La volonté a été d'établir une carte nuancée distinguant les secteurs soumis à des risques – potentiels ou avérés – de ruptures des continuités écologiques, relevant donc plutôt d'un enjeu de remise en bon état, et les secteurs globalement fonctionnels (dans une vision d'échelle régionale) relevant quant à eux plutôt d'un enjeu de maintien. Le SRCE - RA propose également un plan d'actions stratégique qui s'appuie sur 7 grandes orientations, elles-mêmes déclinées en objectifs.
L'orientation n°1 du SRCE concerne le projet d'aménagement puisqu'elle s'intitule « Prendre en compte la Trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme et dans les projets d'aménagements » avec 4 objectifs principaux :

- Préserver les réservoirs de biodiversité des atteintes pouvant être portées à leur fonctionnalité
- Reconnaître les espaces perméables comme des espaces de vigilance
- Assurer la pérennité des corridors écologiques par la maîtrise de l'urbanisation
- Préserver la Trame bleue

A l'échelle de la commune, les données du SRCE indiquent

- des milieux humides perméables au niveau de la Bourbre,
- des milieux agricoles également perméables aux déplacements de la faune,
- un obstacle au nord-est du territoire,
- deux réservoirs de biodiversité (correspondant aux ZNIEFF),
- deux corridors écologiques à restaurer.

Le projet quant à lui est localisé en secteur agricole, en bordure de secteur urbanisé, les enjeux concernant la Trame Verte et Bleue à l'échelle du projet sont donc limités.

4.2.2.2.2 Réseau Ecologique Départemental de l'Isère

Le REDI est défini comme suit par le Conseil Général de l'Isère :
« En 2001, le Conseil Général de l'Isère a mandaté Econat, bureau d'étude suisse afin d'établir le Réseau Ecologique Départemental de l'Isère.
La méthode utilisée s'appuie sur une modélisation théorique de la structure paysagère, des biotopes remarquables, des continuums et des corridors ainsi que d'une procédure de validation par la collecte d'informations auprès des personnes ressources et sur le terrain.
A la suite de cette collecte d'informations, une carte de synthèse des réseaux écologiques de l'Isère a été constituée. Elle regroupe plusieurs informations : l'ensemble des réservoirs dits prioritaires, les espaces protégés au niveau national, les continuums de types forestiers, aquatiques et prairies thermophiles.
Mais surtout la carte du REDI permet de tracer les différents axes de déplacement de la faune et apporte ainsi des informations sur les obstacles et points de conflit observés sur le terrain.
En effet outre la fragmentation de l'espace et la rupture des continuums, le déplacement de la faune se trouve confronté sur les corridors ou au sein même des continuums à des obstacles dont les conséquences sur les déplacements dépendent de l'espèce ou du groupe d'espèces mais également de la taille, hauteur, longueur de l'obstacle. »

4.2.2.2.3 Déclinaison à l'échelle du projet

A l'échelle du projet, compte tenu de sa faible surface et de sa mosaïque d'habitat, les parcelles agricoles sont perméables au déplacement de la faune avec un axe privilégié de déplacement à l'échelle de la haie. Cette haie constitue également une petite zone refuge pour la faune, dans un contexte agricole largement dominant.

4.2.2.3 Synthèse des inventaires

4.2.2.3.1 Les habitats naturels

Les relevés de végétation sont présentés en annexe.

Mis à part la friche herbacée prairiale mésophile (code Corine Biotope - CB : 87.1), représentant une surface de 1.82ha, et les espaces de végétation interstitiels que sont les fourrés médio-européens (CB : 31.81) présents entre les surfaces cultivées de maïs et de céréales, les milieux sont très anthropisés. Un tableau récapitulatif des habitats sur le site d'étude est présenté ci-dessous.

Tableau 5 : Synthèse des habitats inventoriés

Relevés	Formation végétale	Habitat	Phytosociologie	Code CB	Code N2000	Commentaire	Surface
R1	Friche herbacée rudérale	Friche herbacée prairiale mésophile	*Dauco carotae-Melilotion albi*	87,1	-		1.82 ha
R2	Fourré mésophile	Fourré médio-européen	*Carpino betuli-Prunion spinosae*	31,81	-	Fourrés et ourlets de friche	0.04ha
	Culture	Champ de maïs		82,11	-	-	1.26 ha
		Culture de céréales		82,11	-	Chaume, brulé avant date de passage	3.54 ha
	Milieu anthropisé			86,2	-	Sentier d'accès et groupe scolaire	0.05ha
	Alignement d'arbres	Plantation de platanes		84,1	-	Platanes	0.03ha
	Bordure de haie	Bordure de haie		84,2	-	En partie planté, et brûlé avant date de passage	0.17 ha

Aucun de ces types d'habitats observés ne correspond à un habitat remarquable, selon les référentiels des cahiers d'habitats Natura 2000, ni n'est recensée sur liste rouge de groupements végétaux de Rhône-Alpes.
Les enjeux sont faibles à très faibles, le tableau ci-après les synthétise.

Tableau 6 : Synthèse des enjeux concernant les habitats

Formation végétale	Habitats	Code CB	Code N2000	Espèces patrimoniales	Espèces invasives	Enjeu
Friche herbacée rudérale	Friche herbacée prairiale mésophile	87,1	-	/	Erigeron annuel	Faible
Fourré mésophile	Fourré médio-européen	31,81	-	/	Ambroisie, Conyze, Onagre	Faible
Culture	Champ de maïs	82,11	-	/	Ambroisie	Très faible
	Culture de céréales	82,11	-	/	Ambroisie	Très faible
Milieu anthropisé		86,2	-	/		Nul
Alignement d'arbres	Plantation de platanes	84,1	-	/		Faible
Bordure de haie	Bordure de haie	84,2	-	/		Faible

La cartographie ci-après situe ces différents habitats.

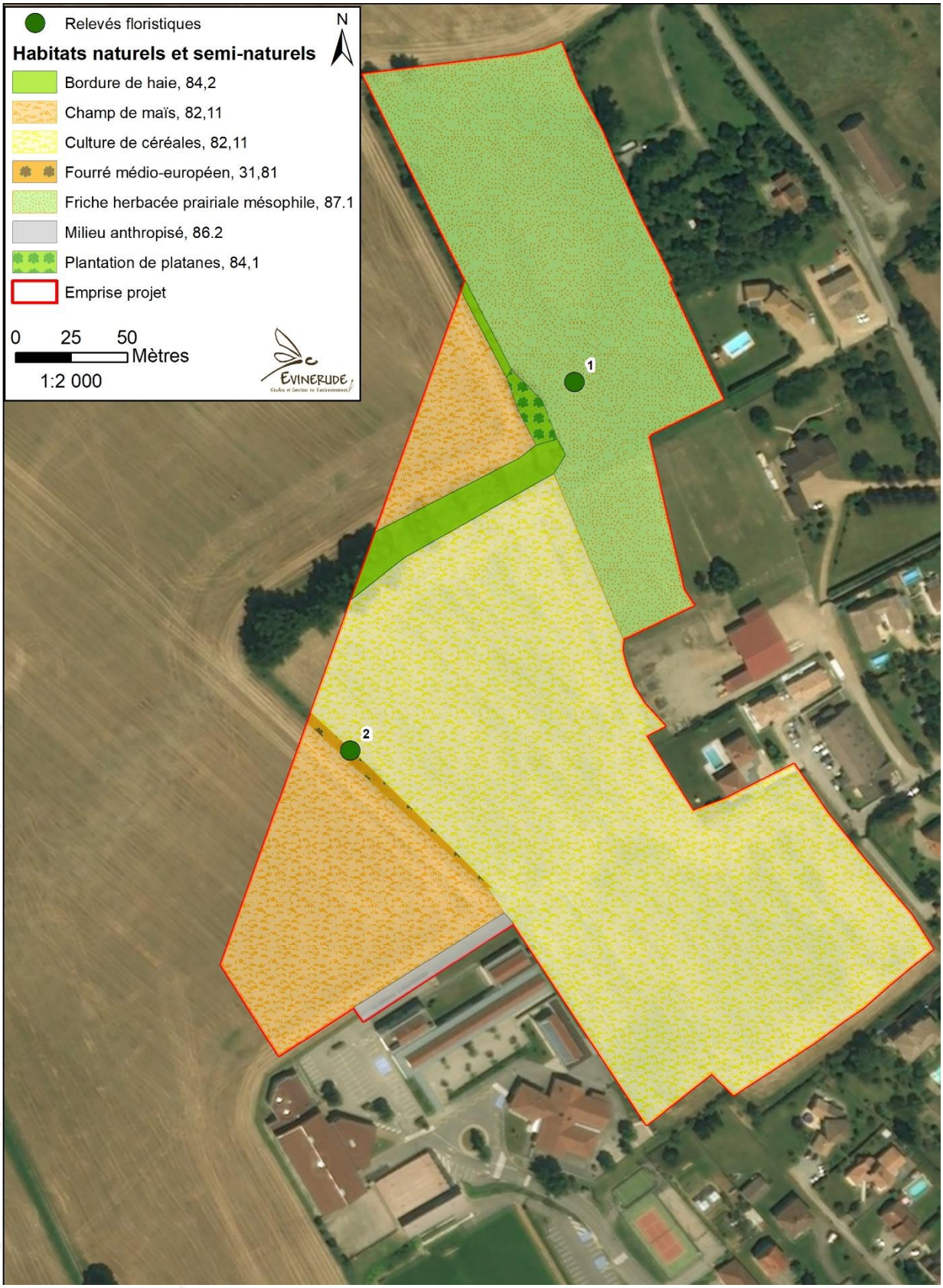


Figure 10 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels

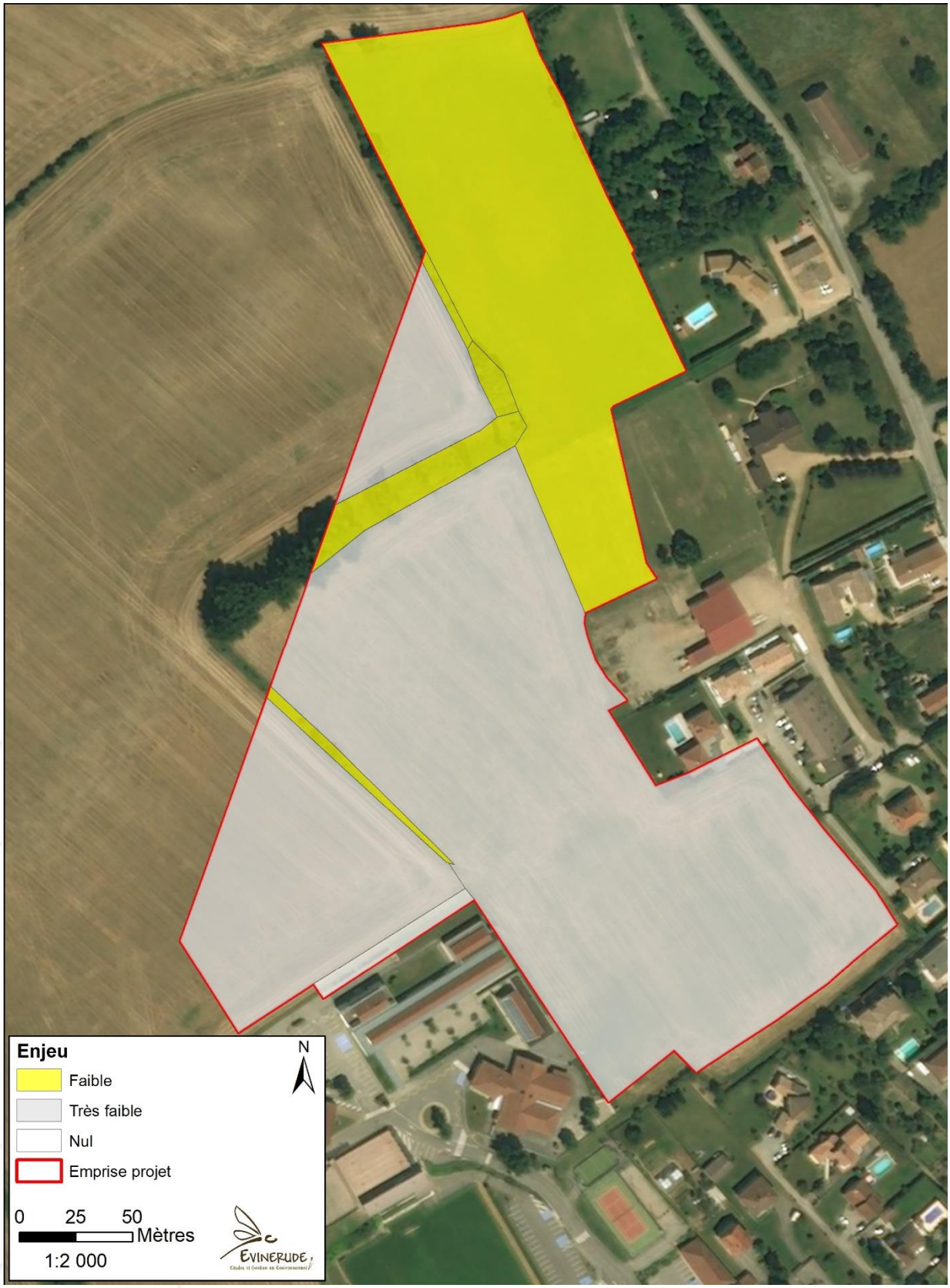


Figure 11 : Spatialisation des enjeux sur les habitats naturels et semi-naturels

4.2.2.3.2 La flore

Aucune espèce de flore présentant de statut de protection ou menacée sur liste rouge n'a été observée.

Quatre espèces végétales considérées comme invasives (espèces exotiques envahissantes) ont été observées sur la zone d'étude :

- l'Ambroisie à feuilles d'armoise,
- la Conyze du Canada,
- l'Onagre
- l'Erigeron annuel.

Leur localisation est présentée ci-après.

Figure 12 : Localisation des habitats où les espèces invasives sont observées

4.2.2.3.3 La faune

4.2.2.3.3.1 Les mammifères

Espèces avérées

Compte-tenu des habitats présents, le cortège mammalogique est assez pauvre. Seule quatre espèces ont été contactées lors des différentes campagnes de prospections : le Campagnol agreste, le Hérisson d'Europe, le Lièvre d'Europe et la Taupe d'Europe. Seul le Hérisson d'Europe est une espèce protégée, les autres espèces ne présentent aucun enjeu règlementaire et sont communes à toutes les échelles.

Concernant le **Hérisson d'Europe**, un cadavre a été observé pris dans la clôture au Sud-Est du site. Son statut n'est pas défini précisément mais il utilise la prairie à minima pour son transit, son alimentation et la haie présente est favorable pour son repos. Cette espèce peut également fréquenter les jardins à proximité.

Figure 13 : Cadavre de Hérisson d'Europe (Suzy Femandy, le 14 avril 2017)

Espèces connues dans la bibliographie

Selon la base de données communale, 15 espèces de mammifères (hors chiroptères) sont connues sur le territoire de Satolas-et-Bonce dont deux espèces protégées : le Castor d'Europe et l'Ecureuil roux. Le Castor est une espèce de rongeur semi-aquatique qui fréquente essentiellement les cours d'eau, l'espèce n'est donc pas potentielle dans la zone d'étude. L'Ecureuil roux quant à lui est une espèce arboricole fréquentant une grande diversité de boisement. A l'échelle du site, les seuls boisements présents sont représentés par la haie, présentant peu d'arbres de haut jet. De plus, aucun nid n'a été observé (ils sont pourtant facilement détectable de par leur taille). L'espèce n'est donc pas non plus considérée comme potentielle à l'échelle du site.

Tableau 7 : Synthèse des enjeux concernant les mammifères

Nom français	Nom latin	Protection		Listes rouges			ZNIEFF	Statut	ELC
		PN	DH	LRN	LRRA	LR38			
Campagnol des champs	*Microtus agrestis*			LC	LC	LC		Inc.	Très faible
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	Art.2		LC	NT	NT		Inc.	Faible
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*			LC	LC	LC		Inc.	Très faible
Taupe d'Europe	*Talpa europaea*			LC	LC	LC		Inc.	Très faible

ESPECES PRESENTANT UN ENJEU REGLEMENTAIRE :

Sont considérées comme présentant un enjeu règlementaire, les espèces de mammifères protégées utilisant potentiellement le site d'étude comme habitat de repos ou de reproduction.

Ainsi, le Hérisson d'Europe présente un enjeu règlementaire au regard du projet.

4.2.2.3.3.2 Les chiroptères

Compte tenu de la faible attractivité du site pour ce groupe, la zone d'étude étant dominée par les cultures intensives, seules les éléments favorables au gîte des chiroptères ont été recherchés. Cependant, aucun arbre gîte potentiel n'a été identifié.

Les habitats présents constituent potentiellement une zone de chasse pour les espèces les moins exigeantes (pipistrelle, Sérotine commune par exemple). La haie présente représente un linéaire faible, déconnecté, présentant peu d'enjeu en termes de continuité locale.

Ainsi, aucune espèce de chiroptères ne présente d'enjeu règlementaire au regard du projet.

4.2.2.3.3.3 Les oiseaux

Lors des différentes campagnes de prospections, 29 espèces d'oiseaux ont été recensées au sein de la zone d'étude ou à sa proximité immédiate. De plus selon l'APIE (association naturaliste locale) l'Œdicnème criard est connu sur le site. Parmi ces espèces, 22 sont protégées au niveau national et deux espèces sont inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux : le **Milan noir** et l'**Œdicnème criard**.
Concernant ces 29 espèces : 1 est jugée nicheuse certaine, 14 sont jugées nicheuses possibles, 4 nicheuses probables. De plus 12 espèces fréquente le site pour leur alimentation.

Ces espèces appartiennent globalement à deux cortèges :

- un **cortège d'espèces anthropophiles** : Choucas des tours, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Moineau domestique, Rougequeue noir, Serin cini et Verdier d'Europe.

Ces espèces ne sont pas susceptibles de nicher sur le site mais le fréquente pour leur alimentation. Elles nichent à proximité des bâtiments (complexe scolaire) et des habitats des particuliers.

- un **cortège d'espèces inféodées aux milieux agricoles et bocagers** : Alouette des champs, Bruant proyer, Bruant zizi, Buse variable, Chardonneret élégant, Corbeau freux, Corneille noire, Etourneau sansonnet, Faucon crécerelle, Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, Merle noir, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Milan noir, Œdicnème criard, Pic vert, Perdix grise, Pie bavarde, Pigeon ramier, Pinson des arbres, Roitelet à triple bandeau, Rougegorge familier et Tourterelle turque.

La plupart des espèces de passereaux sont potentiellement nicheuses au niveau de la haie, des boisements alentours voire dans les jardins. Les corvidés et les rapaces n'utilisent le site que pour leur alimentation.

Parmi ce cortège, différentes espèces patrimoniales sont identifiées :
Espèces d'intérêt communautaire

- L'**Œdicnème criard** : l'espèce est connue sur le site depuis 2015. L'espèce tente de se reproduire sur le site chaque année bien que les nichées échouent suite à l'écrasement de la ponte par les engins agricoles. Espèce d'intérêt communautaire, bénéficiant d'un Plan National d'Action, « Vulnérable » en Rhône-Alpes et « En danger » en Isère, l'espèce présente une forte patrimonialité et un **enjeu majeur à l'échelle du projet**.
- Le **Milan noir** : l'espèce est protégée, d'intérêt communautaire mais est bien répartie à toutes les échelles. Un individu a été contacté en chasse au-dessus de la zone d'étude mais n'est pas susceptible de nicher sur le site (aucune aire n'a été observée). L'enjeu associé est donc jugé faible.

Espèces menacées en France mais communes aux échelles plus locales : trois espèces sont concernées à savoir le Chardonneret élégant, le Serin cini et le Verdier d'Europe. Ces espèces sont « Vulnérables » en France en raison du déclin des populations entre 2013 et 2016 mais restent communes et bien réparties en Rhône-Alpes et en Isère. Ces espèces fréquentent les haies,

boisements mais sont plus fréquentes dans les jardins et les parcs. Elles sont nicheuses potentielles sur le site mais présentent **un enjeu faible**.

Concernant l'**Alouette des champs,** cette espèce est commune en Isère mais « Vulnérable » en Rhône-Alpes. A l'échelle du site elle est sédentaire, fréquentant le site pour l'ensemble de son cycle biologique. Compte tenu de son statut chassable, l'enjeu associé est considéré **comme faible.**

Les **Hirondelles rustique** et **de fenêtre** présentent un **enjeu faible** compte tenu qu'elles n'utilisent le site que pour leur alimentation.

Enfin le **Bruant Proyer** est une espèce de passereau dont les populations nicheuses sont jugées « En danger » à l'échelle régionale et départementale. Quatre à cinq individus ont été observés en avril 2017, postés à la cime d'un arbre pour chanter. L'espèce affectionne particulièrement pâtures et champs de céréales pour installer son nid. Elle est donc nicheuse potentielle sur le site et compte tenu de son état de conservation, représente un **enjeu fort** à l'échelle de la zone d'étude.

Tableau 8 : Synthèse des enjeux ornithologiques

Nom français	Nom latin	Protection		Listes rouges			ZNIEFF	Statut	ELC
		PN	DO	LRN	LRRA	LR38			
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	C	AII	NT	VU	LC		Npo	Faible
Bruant proyer	*Emberiza calandra*	Art. 3		LC	EN	EN	D	Npo	Fort
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	Art. 3		LC	LC	LC		Npo	Très faible
Buse variable	*Buteo buteo*	Art. 3		LC	LC	LC		A	Très faible
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	Art. 3		VU	LC	LC		Npo	Faible
Choucas des tours	*Corvus monedula*	Art. 3		LC	LC	LC		A	Très faible
Corbeau freux	*Corvus frugilegus*		AII	LC	LC	LC		A	Très faible
Corneille noire	*Corvus corone*		AII	LC	LC	LC		A	Très faible
Etourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*		AII	LC	LC	LC		Npo	Très faible
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	Art. 3		NT	LC	LC		A	Très faible
Fauvette à tête noire	*Sylvia atracapilla*	Art. 3		LC	LC	LC		Npro	Très faible
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	Art. 3		LC	LC	LC		Npo	Très faible
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	Art. 3		NT	VU	NT	c	A	Faible
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	Art. 3		NT	EN	LC		A	Faible
Merle noir	*Turdus merula*		AII	LC	LC	LC		Npro	Très faible
Mésange bleue	*Parus major*	Art. 3		LC	LC	LC		Npro	Très faible
Mésange charbonnière	*Cyanistes caeruleus*	Art. 3		LC	LC	LC		Npro	Très faible
Milan noir	*Milvus migrans*	Art. 3	AI	LC	LC	LC		A	Très faible
Moineau domestique	*Passer domesticus*	Art. 3		LC	NT	LC		A	Très faible
Œdicnème criard	*Burhinus oedicnemus*	Art. 3	AI	LC	VU	EN	c	Nc	Fort
Perdrix grise	*Perdix perdix*	C	AII	LC	NA	NA			Très faible
Pic vert	*Picus viridis*	Art. 3		LC	LC	LC		A	Très faible
Pie bavarde	*Pica pica*		AII	LC	NT	LC		Npo	Très faible
Pigeon ramier	*Colomba palumbus*	C	AII	LC	LC	LC		Npo	Très faible
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	Art. 3		LC	LC	LC		Npo	Très faible
Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapilla*	Art. 3		LC	LC	LC		Npo	Très faible
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	Art. 3		LC	LC	LC		Npo	Très faible
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	Art. 3		LC	LC	LC		A	Très faible
Serin cini	*Serinus serinus*	Art. 3		VU	LC	LC		Npo	Faible
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	C	AII	LC	LC	LC		Npo	Très faible

Verdier d'Europe	*Carduelis chlorus*	Art. 3		VU	LC	LC		Npo	Faible

ESPECES PRESENTANT UN ENJEU REGLEMENTAIRE :

Sont considérées comme présentant un enjeu règlementaire, les espèces d'oiseaux protégées nicheuses potentielles ou avérées ou utilisant les habitats présents pour leur repos (hivernant, halte migratoire). Ainsi, dans le tableau précédent, les espèces concernées sont celles dont le statut est jugé « Npo » (Nicheur possible) ou « Npro » (Nicheur probable).

Ainsi, treize espèces d'oiseaux présentent un enjeu règlementaire au regard du projet : Bruant proyer, Bruant zizi, Chardonneret élégant, Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Œdicnème criard, Pinson des arbres, Roitelet à triple bandeau, Rougegorge familier, Serin cini et Verdier d'Europe.

4.2.2.3.3.4 Les reptiles

Espèces avérées

Lors des différents passages de prospections, seul le **Lézard des murailles** a été contacté dans la zone d'étude. Les individus ont été contactés en bordure de haies, ainsi que sur les rochers autours des établissements scolaires. Bien que protégée, cette espèce est très commune, ubiquiste, et anthropophile, elle présente donc **un enjeu faible** à l'échelle du site.

Espèces connues dans la bibliographie

Selon la base de données communale, trois espèces protégées sont connues sur le territoire de Satolas-et-Bonce : la Couleuvre d'Esculape, la Couleuvre verte et jaune et le Lézard vert occidental. Cependant, compte tenu de l'utilisation actuelle des parcelles (dominées par l'exploitation agricoles) les habitats présents sont assez peu favorables aux espèces : peu de placettes d'ensoleillement disponible, peu de ressources trophiques, dérangement important lié à l'exploitation… Ces espèces affectionnant un minimum de naturalité ne sont donc pas considérées comme potentielles sur le site.

Tableau 9 : Synthèse des enjeux concernant les reptiles

Nom français	Nom latin	Protection		Listes rouges			ZNIEFF	Statut	ELC
		PN	DH	LRN	LRRA	LR38			
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Art.2	AIV	LC	LC	LC		Inc	Très faible

ESPECES PRESENTANT UN ENJEU REGLEMENTAIRE :

Sont considérées comme présentant un enjeu règlementaire, les espèces de reptiles protégées utilisant les habitats du site pour la réalisation de leur cycle biologique.

Ainsi, seul le Lézard des murailles présente un enjeu règlementaire au regard du projet.

4.2.2.3.3.5 Les amphibiens

Aucun point d'eau ou écoulement n'est présent à l'échelle du site. Les habitats présents ne sont pas favorables à la reproduction ou le repos de ces espèces. Aucun individu n'a été contacté et les habitats présents n'offrent pas de potentialité pour ce groupe.

Ainsi, aucune espèce d'amphibien ne présente d'enjeu règlementaire au regard du projet.

4.2.2.3.3.6 Les invertébrés

Compte tenu de la faible diversité des habitats présents, de l'absence de point d'eau ou d'écoulement, le cortège entomologique observé est pauvre. Seules 11 espèces de lépidoptères rhopalocères ont été observées sur le site. Elles forment un cortège d'espèces communes à très communes, sans enjeu de conservation ou règlementaire particulier.

Tableau 10 : Synthèse des enjeux entomologiques

Nom français	Nom latin	Protection		Listes rouges			ZNIEFF	Statut	ELC
		PN	DH	LRN	LRRA	LR38			
Azuré commun	*Polyommatus icarus*			LC				Inc	Très faible
Citron	*Gonepteryx cleopatra*			LC				Inc	Très faible
Collier de corail	*Aricia agestis*			LC				Inc	Très faible
Demi-deuil	*Melanargia galathea*			LC				Inc	Très faible
Mélitée orangée	*Melitaea didyma*			LC				Inc	Très faible
Moyen nacré	*Argynnis adippe*			LC				Inc	Très faible
Myrtil	*Maniola jurtina*			LC				Inc	Très faible
Paon de jour	*Aglais io*			LC				Inc	Très faible
Piéride du chou	*Pieris brassicae*			LC				Inc	Très faible
Procris	*Coenonympha pamphilus*			LC				Inc	Très faible

Vulcain	*Vanessa atalanta*			LC				Inc	Très faible

Ainsi, aucune espèce d'insecte ne présente d'enjeu règlementaire au regard du projet.

4.2.2.3.3.7 Synthèse des espèces présentant un enjeu règlementaire

En conclusion, ce sont 15 espèces protégées qui présentent un enjeu règlementaire au regard du projet : 1 espèce de mammifère, 13 espèces d'oiseaux et 1 espèce de reptile.

Tableau 11 : Synthèse des espèces présentant un enjeu règlementaire au regard du projet

Groupe	Nom français	Nom latin	Enjeu
Mammifère	Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	Faible
Oiseau	Bruant proyer	*Emberiza calandra*	Fort
	Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	Très faible
	Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	Faible
	Fauvette à tête noire	*Sylvia atracapilla*	Très faible
	Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	Très faible
	Mésange bleue	*Parus major*	Très faible
	Mésange charbonnière	*Cyanistes caeruleus*	Très faible
	Œdicnème criard	*Burhinus oedicnemus*	Fort
	Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	Très faible
	Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapilla*	Très faible
	Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	Très faible
	Serin cini	*Serinus serinus*	Faible
	Verdier d'Europe	*Carduelis chlorus*	Faible
Reptile	Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Très faible

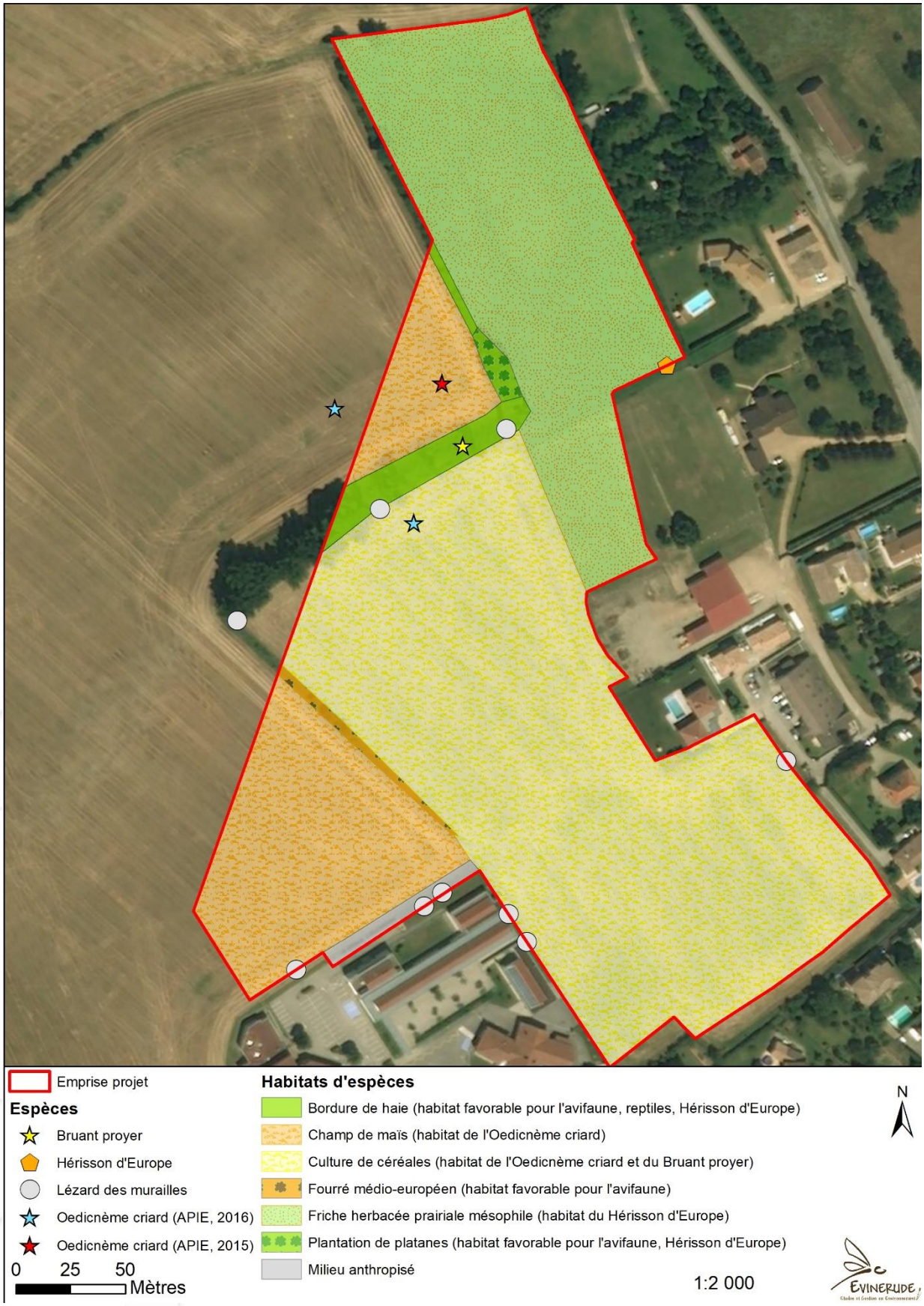


Figure 14 : Localisation des espèces de faune et de leurs habitats d'espèces

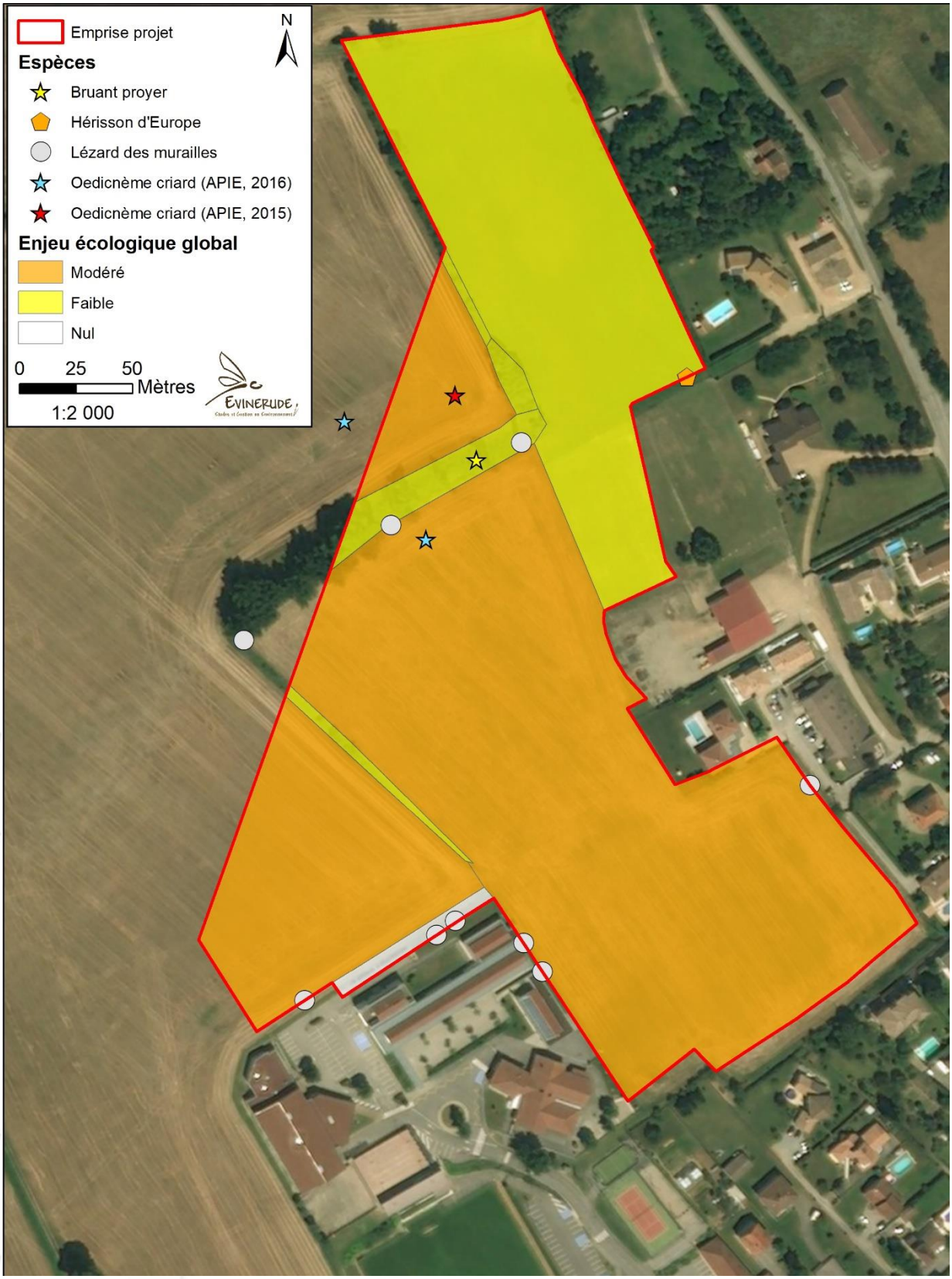


Figure 15 : Synthèse des enjeux écologiques de la zone d'étude

5 Présentation des impacts bruts généraux attendus

Les impacts attendus « bruts » du projet sur les habitats naturels, la flore et la faune sans mesure d'atténuation, sont présentés dans cette partie.

5.1 Appréciation de l'impact

L'appréciation dépend de l'enjeu de l'espèce et des paramètres explicités dans le paragraphe suivant : nature, durée et type d'impact. L'impact global a été apprécié selon l'échelle suivante :

Nul	Aucun impact prévisible.
Très faible	Impact mineur, localisé.
Faible	Impact peu significatif, ne remettant pas en cause les habitats ou populations concernées.
Modéré	Impact significatif : une part non négligeable des habitats ou des populations est impactée.
Fort	Impact significatif : une fraction importante des habitats ou des populations est impactée.
Très fort	Impact significatif : la majeure partie des habitats ou des populations considérées est impactée.

5.2 Types, durées et natures des impacts

Impact direct : ce sont les impacts résultants de l'action directe de la mise en place ou du fonctionnement de l'aménagement sur les milieux naturels. Il faut tenir compte de l'aménagement mais aussi de l'ensemble des modifications directement liées (les zones de dépôt, les pistes d'accès, les pompages ou les rejets d'eau…).

Impact indirect : ce sont les impacts qui, bien que ne résultant pas de l'action directe de l'aménagement, en constituent des conséquences.

Impact temporaire : il s'agit d'impacts liés à la phase de travaux et à la phase d'exploitation, à condition qu'ils soient réversibles (bruit, poussières, installations provisoires…). Il est très important de tenir compte des dérangements d'espèces animales par le passage des engins ou des ouvriers, la création de pistes d'accès pour le chantier ou de zones de dépôt temporaire de matériaux… Ces impacts ont donc une durée limitée dans le temps et perdurent jusqu'à l'interruption de la source de perturbation.

Impact permanent : il s'agit d'impacts qui vont persister durant les phases d'exploitation et après cessation des activités.

Portée de l'impact : elle s'analyse à différentes échelles : locale, régionale ou nationale. La portée de l'impact sera d'autant plus grande que l'espèce présente une aire de répartition réduite et inversement.

5.3 Analyse générale des impacts sur la flore et les habitats naturels

Les effets pressentis « bruts » du projet sur les habitats et la flore sans mesure d'atténuation, sont les suivants :

➢ **Impacts directs et permanents**

La **destruction directe des habitats** et **des espèces végétales** au sein de l'emprise : en phase fonctionnement, l'exploitation nécessitera de décaper au préalable les couches superficielles de sols et de supprimer les cortèges floristiques existants.

La **création de nouveaux habitats naturels** : le projet va entraîner la création de dépendances vertes entretenues. La diversité observée retrouvée dépendra de la nature des milieux recréés (pelouses, prairies, plantations d'arbres et arbustes) et de l'entretien appliqué. Les cortèges seront néanmoins sensiblement différents des cortèges initiaux.

➢ **Impacts indirects et temporaires**

La **dégradation des habitats situés aux abords** : lors de la phase travaux, des dégradations par retombées de poussière ou perturbation physique des bordures de l'emprise projet pourront conduire à une rudéralisation des milieux adjacents.

Le développement d'espèces invasives : la mise à nu des terrains et le remaniement des sols générés lors de la phase travaux sera favorable à la propagation d'espèces annuelle et allergène comme l'Ambroisie, particulièrement répandue en Nord-Isère.

5.3.1 Analyse des impacts sur les habitats naturels

Il est considéré que la zone d'emprise de travaux est comprise à l'intérieur du périmètre d'étude transmis, et qu'il ne doit pas y avoir de travaux au-delà (de type abattage et débroussaillage pour dégagement de la zone de chantier, de zone de dépôts, de pistes d'accès, etc.).
Du fait de cette emprise globale (zone de travaux et projet final) nous ne distinguons pas les impacts temporaires des impacts permanents.

Tableau 12 : Synthèse des impacts sur les habitats naturels

Habitats observés	ELC	Surface dans l'emprise (en ha)	Nature de l'impact	Surface impactée (en ha)	Analyse général de l'impact brut
Friche herbacée prairiale mésophile	Faible	1.82 ha	Destruction de milieux (décapage, déboisement) Création de nouveaux habitats, Développement des invasives	0.88 ha	Très faible
Fourré médio-européen	Faible	0.04ha		0.04 ha	Faible
Champ de maïs	Très faible	1.26 ha		0.05 ha	Très faible
Culture de céréales	Très faible	3.54 ha		3.54 ha	Très faible
Milieux anthropisés	Nul	0.05ha		0.05 ha	Nul
Plantation de platanes	Faible	0.03ha		0.03 ha	Faible
Bordure de haie	Faible	0.17 ha		0.17 ha	Faible

5.3.2 Analyse des impacts sur la flore

Aucune espèce de flore protégée n'a été contactée sur le site, l'impact sur ce groupe est donc considéré comme nul.

5.4 Analyse générale des impacts sur la faune

➢ Destruction d'individus

Tous les groupes sont potentiellement concernés selon la période de réalisation des travaux :

- **Mammifères** : il existe un risque de destruction d'individus en état de torpeur ou de juvéniles au nid lors des travaux de décapage pour le Hérisson d'Europe au sol.
- **Oiseaux :** risque de destruction d'œufs et d'oisillons d'espèces nichant dans les arbres ou au sol, selon les cortèges, lors des travaux de défrichement et de décapage,
- **Reptiles :** il existe un risque de destruction d'individus, qu'il s'agisse d'œufs ou d'individus en léthargie. Cet impact aura lieu lors des travaux de décapage.

Il s'agit d'un impact direct et permanent.

➢ Destruction d'habitats d'espèces

Il peut s'agir d'un habitat d'alimentation, de reproduction, de repos selon les groupes et espèces concernées. Cet impact aura lieu lors des travaux de décapage et d'abattage d'arbres.

Il s'agit d'un impact direct, temporaire à permanent.

Les grands habitats d'espèces sont définis comme suit :

Tableau 13 : Synthèse des impacts sur les habitats d'espèces

Grands habitats	Habitats observés	Surface / linéaire	Surface /linéaire total impacté (ha/ml)
Haies et fourrés	Plantation de platanes	35 ml	290 ml
	Bordure de haie	145 ml	
	Fourré médio-européen	110 ml	
Milieux ouverts	Friche herbacée prairiale mésophile	0,88 ha	0,88 ha
Cultures	Champ de maïs	1,26 ha	4,80 ha
	Culture de céréales	3,54 ha	
Total		**Habitats d'espèces**	**5.68 ha et 290 ml**

➢ Dérangement

L'impact du dérangement concernera tant la phase de travaux que la phase de fonctionnement :

- lors de la réalisation de la phase travaux, le bruit et la vibration des engins de chantier ainsi que la fréquentation humaine perturberont les espèces (tous groupes confondus). Les impacts seront plus ou moins importants en fonction de la période de réalisation des travaux (ils seront ainsi plus préjudiciables à la faune s'ils sont réalisés lors de la période de reproduction des espèces),
- lors de la phase fonctionnement : la fréquentation humaine lors d'évènement ponctuel (rencontres sportives) engendrera du dérangement supplémentaire. Les espèces du groupe des oiseaux et des mammifères (moyenne et grande faune) sont les plus sensibles. Cependant, la plupart des espèces peuvent s'accommoder d'un bruit régulier comme l'atteste la présence actuelle des espèces à proximité d'un complexe scolaire et en exploitation agricole.

Il s'agit d'un impact indirect et temporaire.

5.5 Analyse des impacts sur la faune par compartiment

5.5.1 Mammifères

Un individu de Hérisson d'Europe a été observé pris la clôture du site en bordure Sud-Est de la zone d'étude. Compte tenu de la mosaïque d'habitats présents (prairies, haies, jardins…), l'espèce est susceptible d'utiliser le site pour la réalisation de son cycle biologique. Cette espèce est potentiellement sujette aux impacts suivants :

- le **risque de destruction d'individus** : adultes en état de torpeur ou juvéniles au nid, lors des travaux de décapage Hérisson d'Europe surtout si les travaux sont réalisés pendant la période de reproduction de l'espèce. Cependant, cette espèce est relativement commune. **L'impact est donc considéré comme faible.**
- la **destruction d'habitat** : inévitable du fait du déboisement et du décapage. La mosaïque présente est potentiellement exploitée par le Hérisson d'Europe. Compte-tenu de l'importante disponibilité en habitat de substitution à proximité immédiate des emprises impactées, **cet impact est considéré comme faible**.
- le **dérangement**, pendant la phase de travaux. Cet impact est à relativiser compte tenu de l'utilisation actuelle du site (proximité d'un complexe scolaire, exploitation agricole) entraînant dérangement continu par l'émission de bruit et par une fréquentation humaine très importante. **Cet impact est donc jugé faible**

Ainsi, l'impact global est jugé faible pour cette espèce.

5.5.2 Oiseaux

L'avifaune est concernée par les impacts suivants à l'échelle du site d'étude :

- **un risque de destruction d'individus :** par la destruction d'œufs et d'oisillons des espèces nichant dans les arbres ou au sol, selon les cortèges, lors des travaux de défrichement, de déboisement et de décapage,
- une **destruction d'habitat d'espèce** : inévitable du fait du décapage et de l'abattage d'arbre. Il peut s'agit d'un habitat de reproduction potentiel ou avéré pour les espèces de milieux bocagers et agricoles
- un **dérangement** comme vu précédemment, tant lors de la phase de travaux que lors de la phase de fonctionnement.

Etant donné que les espèces concernées par le dossier sont dans l'ensemble des espèces communes à très communes et au vu de la forte disponibilité d'habitat de substitution en continu de l'emprise projet, **l'impact global est jugé très faible pour ce groupe**
Deux espèces font exception à ces analyses :

- **le Bruant proyer** compte tenu notamment de l'impact de la destruction d'habitat de culture céréalière et de prairie constituant des habitats de reproduction potentiels. Pour cette espèce présentant un enjeu local fort, **l'impact global est considéré comme modéré** compte tenu du contexte agricole dominant sur la commune.
- **l'Œdicnème criard** un couple nicheur est connu sur le site depuis 2015 (minimum). Les travaux de décapage impliquent donc la perte du territoire d'un couple nicheur sur site (sachant que cette espèce est territoriale). Cette espèce présente un enjeu local fort, bénéficie d'un plan local de sauvegarde, **l'impact pour cette espèce est jugé fort.**

5.5.3 Reptiles

Le Lézard des murailles est concerné par les impacts suivants :

- un **risque de destruction d'individus** : il concerne tant les adultes en léthargie si les travaux sont effectués en période hivernale que les œufs si les travaux sont effectués en période de reproduction des espèces,
- une **destruction d'habitat de reproduction, d'alimentation et de repos** : inévitable du fait du décapage et de déboisement. Il peut s'agir d'un habitat de reproduction, d'un habitat de repos ou d'un habitat d'alimentation pour cette espèce ubiquiste.
- un **dérangement** comme vu précédemment.

L'impact est jugé globalement faible pour cette espèce.

6 Présentation des espèces protégées et de leur sites de reproduction et aires de repos faisant l'objet de la demande et de leur environnement

6.1 Caractéristiques et état de conservation des espèces protégées concernées

Seules les espèces ayant un enjeu local de conservation jugé modéré à très fort sont détaillées dans les monographies ci-après. Les impacts propres à chaque espèce font l'objet d'un paragraphe rédigé à la suite de chaque fiche espèce.
Les espèces à enjeu local de conservation faible font l'objet de fiches simplifiées. Les espèces à très faible enjeu local de conservation ne fait pas l'objet de fiches espèces car ce sont des espèces très communes ; les impacts sur ces espèces seront très faibles mais ils sont néanmoins synthétisés dans un tableau situé à la fin de cette partie.
Pour toutes les espèces concernées, la portée de l'impact est jugé locale étant donné les surfaces concernées.

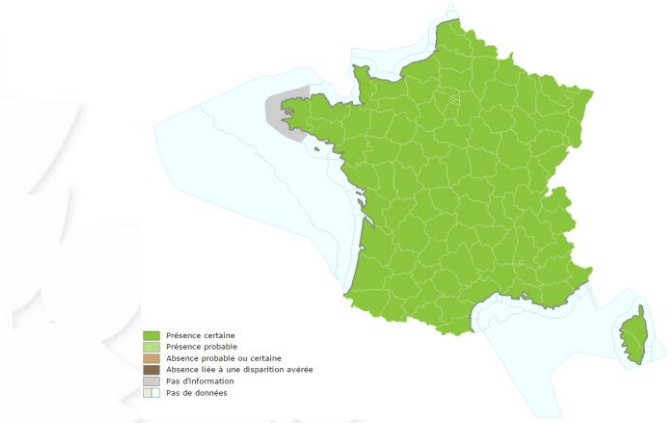
Sources utilisées :

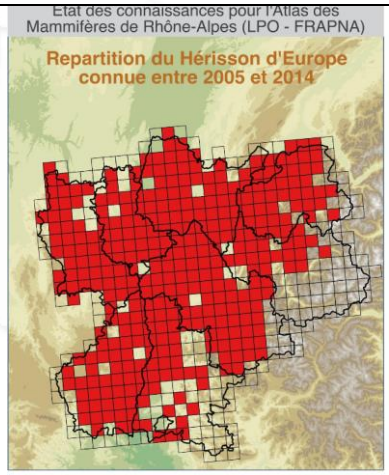
- Carte de répartition des oiseaux en France et rédaction : **Atlas des oiseaux de France métropolitaine,** Delachaux et Niestlé**, 2015.**
- Carte de répartition des oiseaux en Rhône-Alpes et rédaction : **Atlas des oiseaux nicheurs de Rhône-Alpes.** CORA, **2002.**
- Carte de répartition des reptiles en Europe et rédaction : **Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse.** Biotope, **2010.**
- Carte de répartition des reptiles en France et rédaction : **Atlas des Amphibiens et Reptiles de France.** SHF, **2012.**
- Carte de répartition des reptiles en Rhône-Alpes et rédaction : **Les Amphibiens et Reptiles de Rhône-Alpes.** GHRA, **2015.**
- Carte de répartition des mammifères en Rhône-Alpes : **Atlas des Mammifères de Rhône-Alpes,** LPO Rhône-Alpes, **2015.**

6.1.1 Mammifères

Espèce à enjeu de conservation faible

Hérisson d'Europe

<table>
<tr><th colspan="4">Biologie et écologie de l'espèce</th></tr>
<tr><td>Activité</td><td colspan="3">Le Hérisson d'Europe hiberne d'octobre à avril. Il a une activité surtout nocturne et crépusculaire durant le reste de l'année. Il change régulièrement de nid en été, occupant parfois un terrier laissé vide. De caractère solitaire, les individus s'évitent.</td></tr>
<tr><td>Reproduction</td><td colspan="3">L'accouplement a lieu au printemps après l'hibernation, la portée donne alors en moyenne 4-6 petits. Une seconde portée peut avoir lieu.</td></tr>
<tr><td>Régime alimentaire</td><td colspan="3">Son régime alimentaire est composé principalement d'invertébrés terrestres (lombrics, araignées, limaces…), le hérisson peut aussi manger des lézards, des œufs, des fruits et des champignons.</td></tr>
<tr><td>Habitats utilisés</td><td colspan="3">On le retrouve dans les bois de feuillus, les haies, les broussailles, les parcs, prairies humides, jardins, dunes avec buissons…</td></tr>
<tr><th colspan="4">Statut de protection</th></tr>
<tr><td>Niveau européen</td><td colspan="3">Convention de Berne : annexe III</td></tr>
<tr><td>Niveau national</td><td colspan="3">Protection nationale : article 2</td></tr>
<tr><th colspan="4">Répartition géographique et état de conservation</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Répartition géographique</td><td>Europe</td><td colspan="2">L'actuelle aire de répartition du Hérisson d'Europe s'étend de l'Europe de l'Ouest à la Scandinavie et au nord-ouest de la Russie. Elle inclut les péninsules Ibérique, Italienne et Istrienne. L'espèce est actuellement présente en Irlande et en Grande-Bretagne, ainsi qu'en Corse, en Sardaigne et en Sicile. Hors d'Europe, elle a été introduite en Nouvelle-Zélande.</td></tr>
<tr><td>France</td><td colspan="2"> 

Source : INPN</td></tr>
<tr><td>Rhône-Alpes</td><td colspan="2"> 

Source : Atlas des Mammifères de Rhône-Alpes, 2015</td></tr>
<tr><td>État de conservation et tendances</td><td colspan="3"><table>
<tr><th colspan="4">Statut de l'espèce dans les listes rouges</th></tr>
<tr><th>Europe</th><th>France</th><th>Rhône-Alpes</th><th>Isère</th></tr>
</table></td></tr>
</table>

d'évolution des effectifs en Europe, France et région Rhône-Alpes	LC	LC	NT	NT
Menaces pesant sur l'espèce				
Menaces identifiées	Plusieurs menaces pèsent sur l'espèce : le trafic routier ; la disparition du bocage, des haies, des bois épars ; les pesticides ; la prédation par les animaux domestiques ; le parasitisme et les maladies infectieuses.			

Etat de conservation au niveau régional et départemental

Le Hérisson d'Europe est une espèce très commune au niveau départemental et local. Le site Faune-Isère indique que l'espèce est signalée dans 71 des 102 mailles du département évitant les secteurs de plus haute altitude. Le statut de conservation du Hérisson d'Europe est donc favorable tant au niveau départemental que local.

Synthèse des impacts sur le Hérisson d'Europe

Un cadavre a été observé pris dans la clôture au Sud-Est du site. Son statut n'est pas défini précisément mais il utilise la prairie à minima pour son transit, son alimentation et la haie présente est favorable pour son repos. Cette espèce peut également fréquenter les jardins à proximité. Compte tenu de la mosaïque d'habitats présents (milieux ouverts, friches, fourrés, boisements), l'espèce est susceptible de fréquenter le site et donc subir les impacts suivants :

- le **risque de destruction d'individus** : adultes en état de torpeur ou juvéniles, lors des travaux de décapage notamment. Cependant, cette espèce est relativement commune. **L'impact est donc considéré comme faible.**
- la **destruction d'habitat** : inévitable du fait du déboisement et du décapage. Il s'agit d'un habitat de repos, d'alimentation et de reproduction. Compte-tenu de l'importante disponibilité en habitat de substitution à proximité immédiate des surfaces impactées, **cet impact est considéré comme faible.**
- le **dérangement**, pendant la phase de travaux. Cet impact est à relativiser compte tenu de l'utilisation actuelle du site (proximité du complexe scolaire, exploitation agricole) entraînant dérangement continu par l'émission de bruit et par une fréquentation humaine très importante. **Cet impact est donc estimé à faible.**

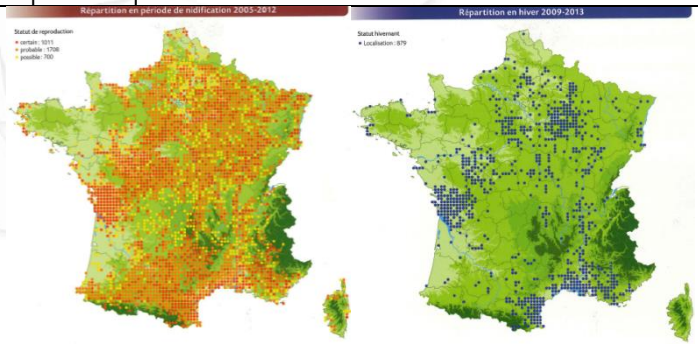
Espèce		**Hérisson d'Europe**
Enjeu local de conservation		Faible
Statut		Inconnu
Impact 1	**Nature**	Destruction potentielle d'individus
	Type	Direct
	Durée	Permanent
	Portée	Locale
Impact 2	**Nature**	Destruction d'habitat de reproduction, de repos et d'alimentation
	Type	Direct
	Durée	Permanent
	Portée	Locale
	Surface	290 ml de haies / fourrés 0,88 ha de milieux ouverts
Impact 3	**Nature**	Dérangement

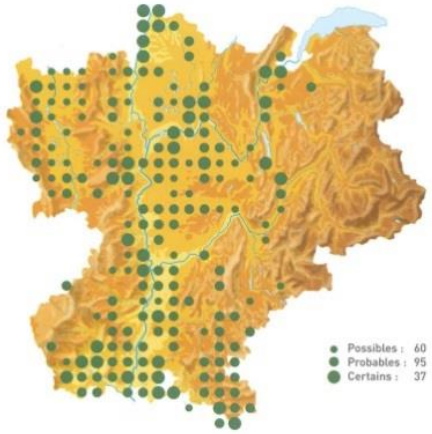
Espèce		Hérisson d'Europe
	Type	Indirect
	Durée	Temporaire
	Portée	Locale
Evaluation de l'impact global		Faible

6.1.2 Oiseaux

Espèces à enjeu de conservation fort

Bruant proyer

Biologie et écologie de l'espèce		
Activité	C'est un oiseau surtout sédentaire, seuls les habitants des régions septentrionales se rassemblent en grandes bandes et effectuent des migrations vers le sud et le centre de l'Europe. L'hiver venu, le bruant proyer se joint au Bruant jaune, pour former de grandes bandes. Les mâles se mettent à chanter dès le mois de mars et en avril, en attendant leur femelle, qui regagne un peu plus tard les lieux de nidification.	
Reproduction	La femelle cherche un renfoncement dans le sol d'une prairie, d'un champ de trèfle, ou en bordure de champ et elle y installe un nid de brins et de feuilles d'herbes, de racines et de poils. Elle y pond 4 à 5 œufs qu'elle couve de 12 à 14 jours. Pendant les quatre premiers jours après l'éclosion, la femelle nourrit seule ses petits, puis le mâle commence à lui venir en aide dans cette tâche. Les jeunes s'éparpillent hors du nid à l'âge de 9 à 12 jours, alors qu'ils ne savent pas encore voler, et les parents continuent à leur apporter la nourriture, parmi les plantes environnantes où les petits se cachent. Certains couples nichent une seconde fois, la saison de nidification dure souvent jusqu'au mois de juin.	
Régime alimentaire	Sa nourriture est composée à 75% de graines, céréales, feuilles, herbes, baies mais il peut aussi se nourrir d'insectes, d'araignées, de petits mollusques terrestres. Les jeunes sont toutefois nourris presque exclusivement d'insectes.	
Habitats utilisés	Le Bruant proyer choisit de préférence les plateaux et les plaines, à une altitude de quelques 400 mètres le plus souvent. Il fréquente les zones agricoles, en particulier les pâtures et les champs de céréales, les steppes et les coteaux herbeux, le plus fréquemment dans des zones totalement dépourvues d'arbres et de buissons. Il apprécie les postes élevés pour chanter. Il peut se contenter d'arbres, de buissons épars, de fils aériens, de poteaux de clôture. Il vit en groupes lâches. Il est assez peu farouche.	
Statut de protection		
Niveau européen	Convention de Berne : Annexes II et III	
Niveau national	Protection nationale : Article 3	
Répartition géographique et état de conservation		
Répartition géographique	**Europe**	Le Bruant proyer habite toute l'Europe depuis le Sud de la Scandinavie. Il va jusqu'en Afrique du Nord et en Asie Mineure et Centrale.
	France	

<table>
<tr><td></td><td>Rhône-Alpes</td><td>Dans notre région, ce Bruant a une fréquence majeure dans le Val de Saône et la plaine de l'Ain dans l'Ain, l'Ile Crémieu dans l'Isère, la plaine et les monts du Forez dans la Loire, le Vivarais et la Basse Ardèche dans l'Ardèche, la Basse Vallée du Rhône, le Tricastin et les Baronnies dans la Drôme. Les altitudes atteintes sont actuellement faibles et bien peu doivent se situer au-dessus de 600 m.</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>État de conservation et tendances d'évolution des effectifs en Europe, France et région Rhône-Alpes</td><td colspan="3">
<table>
<tr><th colspan="4">Statut de l'espèce dans les listes rouges</th></tr>
<tr><th>Europe</th><th>France</th><th>Rhône-Alpes</th><th>Isère</th></tr>
<tr><td>LC</td><td>LC</td><td>EN</td><td>EN</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th></th><th colspan="2">Effectifs</th></tr>
<tr><th></th><th>Estimation</th><th>Année</th></tr>
<tr><td>France</td><td>200 000 – 400 000</td><td>2012</td></tr>
<tr><td>Rhône-Alpes</td><td>-</td><td>-</td></tr>
</table>
Delachaux 2013 ; CORA 2003
</td></tr>
<tr><td colspan="4">Menaces pesant sur l'espèce</td></tr>
<tr><td>Menaces identifiées</td><td colspan="3">Le Bruant proyer est particulièrement sensible à l'évolution des pratiques (fauches de plus en plus précoces, pesticides) et des paysages (haies). Il a nettement régressé en Europe en raison de la diminution des zones humides, et de l'agriculture intensive. En France également le déclin semble inexorable En Rhône-Alpes et en Drôme, l'espèce est aussi en déclin.</td></tr>
</table>

Etat de conservation au niveau régional et départemental

A l'échelle départementale selon le site Faune-Drôme, l'espèce est connue dans 58 des 110 mailles du territoire avec une répartition évitant les secteurs d'altitude et fortement boisés. En Nord-Isère, l'espèce est présente dans toutes les mailles décakilométriques. On peut donc en conclure qu'à l'échelle départementale et locale, son état de conservation est relativement bon.

Synthèse des impacts sur le Bruant proyer

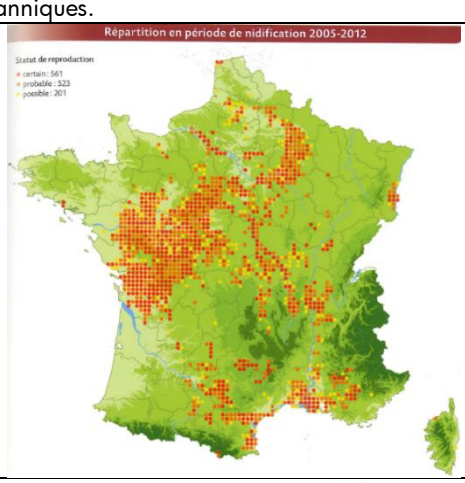
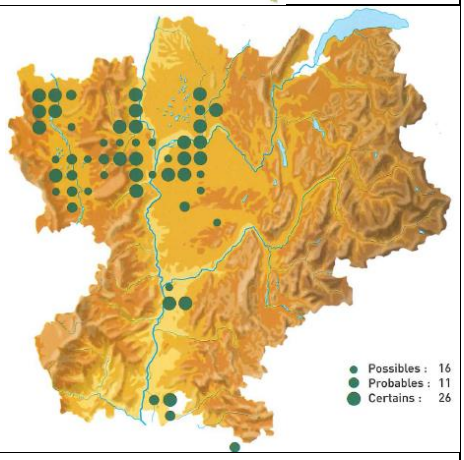
Quatre à cinq individus ont été observés en avril 2017, postés à la cime d'un arbre pour chanter. L'espèce affectionne particulièrement pâtures et champs de céréales pour installer son nid. Elle est donc nicheuse potentielle sur le site et est sujette aux impacts suivants :

- **un risque de destruction d'individus :** par la destruction d'œufs et d'oisillons des espèces lors des travaux de décapage. Quelques individus chanteurs ont été observés et nichent potentiellement au sol. Les effectifs sont peu importants, **l'impact est donc jugé modéré**.
- une **destruction d'habitat d'espèce** : inévitable du fait du décapage des emprises agricoles. Il s'agit d'un habitat de reproduction potentiel pour l'espèce. Les surfaces d'habitats favorables concernées étant relativement restreintes et les surfaces agricoles étant dominantes à l'échelle du site, **l'impact est donc jugé faible.**
- un **dérangement** comme vu précédemment, tant lors de la phase de travaux que lors de la phase de fonctionnement. L'espèce étant peu farouche, **l'impact est jugé faible**.

Espèce		Bruant proyer
Enjeu local de conservation		Fort
Statut		Nicheur possible
Impact 1	Nature	Destruction potentielle d'individus
	Type	Direct
	Durée	Permanent
	Portée	Locale
Impact 2	Nature	Destruction d'habitat de reproduction, de repos et d'alimentation
	Type	Direct
	Durée	Permanent
	Portée	Locale
	Surface	3,54 ha de cultures de céréales 0.88 ha de milieux ouverts
Impact 3	Nature	Dérangement
	Type	Indirect
	Durée	Temporaire
	Portée	Locale
Evaluation de l'impact global		Modéré

Œdicnème criard

Biologie et écologie de l'espèce	
Activité	La plupart des œdicnèmes qui nichent dans le nord et l'est de l'Europe migrent vers le sud à l'automne. Sous les climats plus doux d'Espagne, d'Afrique du Nord et d'Inde, la majorité de ces oiseaux sont sédentaires. A mi-août, après la nidification, les œdicnèmes se rassemblent en bandes sur des sites pré-migratoires. Jusqu'à 200 ou 250 individus ont ainsi parfois été notés, mais les bandes sont d'ordinaire bien plus modestes. Ces œdicnèmes restent parfois assez longtemps sur place et ne partent pour leurs quartiers d'hivernage qu'en Octobre.
Reproduction	Il arrive que plusieurs oiseaux se réunissent en un lieu proche des sites de nidification et se livrent à une parade collective. Ils bondissent en battant des ailes et courent de ci de là en criant bruyamment. Chaque couple défend son territoire en se dressant agressivement, la queue déployée. Le nid est une petite cuvette au sol, située en terrain dégagé fin de pouvoir repérer les prédateurs. Chaque partenaire couve à son tour, d'abord pour de longues périodes. Les relèves sont plus fréquentes, tous les quarts d'heure, à l'approche de l'éclosion. Dérangé au nid, l'adulte s'en écarte en rampant puis s'immobilise, confiant en son plumage pour le camoufler. Le mâle et la femelle élèvent les jeunes, indépendants au bout de six semaines environ.
Régime alimentaire	L'Œdicnème criard se nourrit d'insectes terrestres et de leurs larves, notamment les sauterelles, criquets, forficules, mouches, chenilles et, dans certaines régions agricoles, de vers de terre. Il capture aussi des limaces, des escargots, grenouilles, petits lézards, souris, campagnols et œufs. Il s'alimente plutôt du crépuscule à l'aube lorsque les invertébrés se manifestent.
Habitats utilisés	Limicole des steppes à l'origine, il habite les milieux ouverts secs et caillouteux au sol bien drainé et à végétation clairsemé. En France 70 % de la population se reproduisent dans les plaines agricoles, principalement dans les céréales de printemps et les jachères. Sa présence dans les cultures est conditionnée par la hauteur de la végétation, qui ne doit pas excéder 30 cm environ, avec une installation optimale au stade des semis. Il occupe moins fréquemment les vignes. Le régime alimentaire se compose pour l'essentiel d'invertébrés terrestres, moins fréquemment de reptiles, micromammifères et petits oiseaux.
Statut de protection	

<table>
<tr><td>Niveau européen</td><td colspan="2">Directive Oiseaux : Annexe I
Convention de Berne : Annexe II
Convention de Bonn : Annexe II</td></tr>
<tr><td>Niveau national</td><td colspan="2">Protection nationale : Article 3</td></tr>
<tr><td colspan="3">Répartition géographique et état de conservation</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Répartition géographique</td><td>Europe</td><td>L'Œdicnème criard occupe le sud du Paléarctique, du Maghreb au Benelux et aux îles Britanniques.</td></tr>
<tr><td>France</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>Rhône-Alpes</td><td>A l'échelle régionale, il est absent des deux Savoie et se répartie globalement en trois populations : la première occupe la plaine du Forez et ses contreforts, la seconde les monts du Lyonnais et la dernière dans la plaine de l'Ain.
 
</td></tr>
<tr><td>État de conservation et tendances d'évolution des effectifs en Europe, France et région Rhône-Alpes</td><td colspan="2">
<table>
<tr><th colspan="4">Statut de l'espèce dans les listes rouges</th></tr>
<tr><th>Europe</th><th>France</th><th>Rhône-Alpes</th><th>Isère</th></tr>
<tr><td>LC</td><td>LC</td><td>VU</td><td>EN</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th></th><th colspan="2">Effectifs</th></tr>
<tr><th></th><th>Estimation</th><th>Année</th></tr>
<tr><td>France</td><td>19 000 – 28 000</td><td>2012</td></tr>
<tr><td>Rhône-Alpes</td><td></td><td>2003</td></tr>
</table>
Delachaux 2013 ; CORA 2003
</td></tr>
<tr><td colspan="3">Menaces pesant sur l'espèce</td></tr>
<tr><td>Menaces identifiées</td><td colspan="2">Les principales menaces pesant sur cette espèce sont assez classiques : intensification agricole, fauches précoces, utilisation des pesticides, disparition des mosaïques paysagères mais aussi remplacement des céréales de printemps par des variétés hivernales.</td></tr>
</table>

Etat de conservation au niveau régional et départemental

L'espèce est connue dans 21 des 110 des mailles du département. L'espèce est par ailleurs suivie avec attention sur le territoire concerné par le Plan Local de Sauvegarde de l'Œdicnème criard compte tenu de la sensibilité de l'espèce, l'état de conservation local est jugé mauvais.

Synthèse des impacts sur l'Œdicnème criard

Un couple nicheur est connu sur le site depuis 2015 (minimum). L'espèce tente de se reproduire sur le site chaque année bien que les nichées échouent suite à l'écrasement de la ponte par les engins agricoles. L'espèce est donc sujette aux impacts suivants :

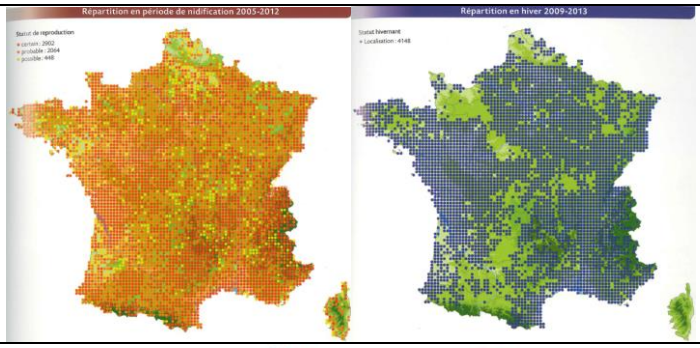
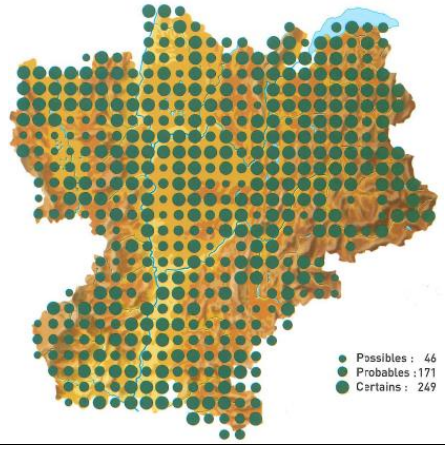
- **un risque de destruction d'individus :** par la destruction d'œufs et d'oisillons des espèces lors des travaux de décapage. Cependant, les nichées sont d'ores et déjà détruites par l'activité agricole en cours, **l'impact est donc jugé modéré**.
- une **destruction d'habitat d'espèce** : inévitable du fait du décapage des emprises agricoles. Un couple nicheur fréquente le site, et l'espèce est réputée territoriale en période de reproduction, la perte de son territoire est donc préjudiciable. **l'impact est donc jugé fort.**
- un **dérangement** comme vu précédemment, tant lors de la phase de travaux que lors de la phase de fonctionnement. L'espèce étant peu farouche, **l'impact est jugé faible**.

Espèce		**Œdicnème criard**
Enjeu local de conservation		Fort
Statut		Nicheur certain
Impact 1	**Nature**	Destruction potentielle d'individus
	Type	Direct
	Durée	Permanent
	Portée	Locale
Impact 2	**Nature**	Destruction d'habitat de reproduction, de repos et d'alimentation
	Type	Direct
	Durée	Permanent
	Portée	Locale
	Surface	4,80 ha de cultures
Impact 3	**Nature**	Dérangement
	Type	Indirect
	Durée	Temporaire
	Portée	Locale
Evaluation de l'impact global		Fort

Espèces à enjeu de conservation faible

Chardonneret élégant

Biologie et écologie de l'espèce	
Habitats d'alimentation et de reproduction	Vergers, jardins, parcs, haies et limites de villes avec des arbres fruitiers.
Statut de protection	
Niveau européen	Convention de Berne : Annexes II
Niveau national	Protection nationale : Article 3
Répartition géographique et état de conservation	

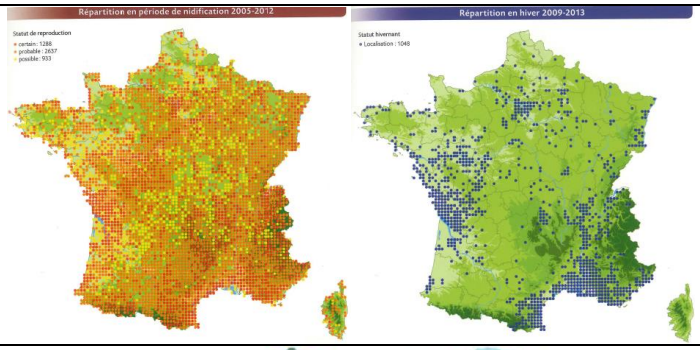
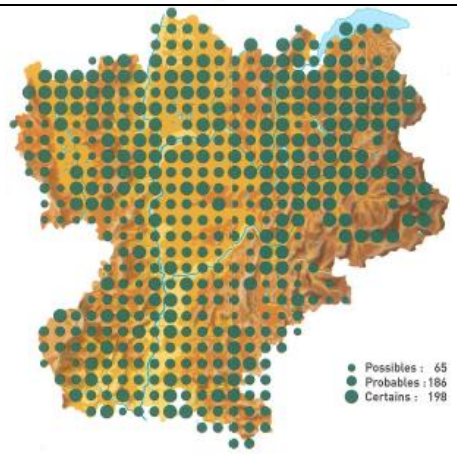
<table>
<tr><td rowspan="2">Répartition géographique</td><td>France</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>Rhône-Alpes</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>État de conservation et effectifs en Europe, France et région Rhône-Alpes</td><td colspan="2">
<table>
<tr><th colspan="4">Statut de l'espèce dans les listes rouges</th></tr>
<tr><th>Europe</th><th>France</th><th>Rhône-Alpes</th><th>Isère</th></tr>
<tr><td>LC</td><td>VU</td><td>LC</td><td>LC</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th></th><th colspan="2">Effectifs</th></tr>
<tr><th></th><th>Estimation</th><th>Année</th></tr>
<tr><td>France</td><td>1 000 000 – 2 000 000</td><td>2012</td></tr>
<tr><td>Rhône-Alpes</td><td>-</td><td>2003</td></tr>
</table>
Delachaux 2013 ; CORA 2003
</td></tr>
</table>

Etat de conservation au niveau régional et départemental

Le Chardonneret élégant est une espèce sédentaire commune à l'échelle régionale et départementale, connue dans 101 des 110 mailles de l'Isère répartie de façon homogène dans l'ensemble du territoire. L'état de conservation est bon à l'échelle locale.

Serin cini

Biologie et écologie de l'espèce	
Habitats d'alimentation et de reproduction	Large gamme d'habitats semi-ouverts avec quelques grands arbres : garrigues, maquis, oliveraies, forêts claires, mais aussi les milieux urbains et semi-urbains.
Statut de protection	
Niveau européen	Convention de Berne : Annexe II
Niveau national	Protection nationale : Article 3
Répartition géographique et état de conservation	

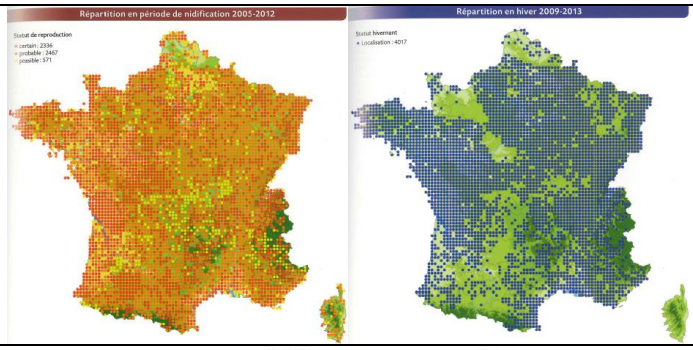
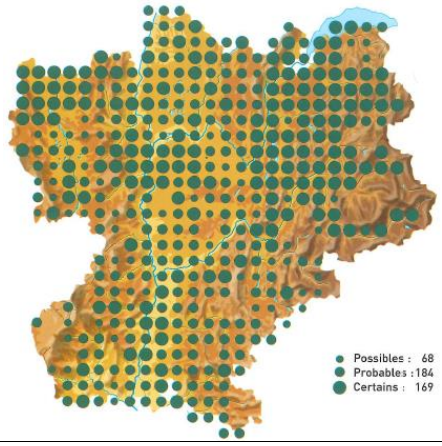
<table>
<tr><td rowspan="2">Répartition géographique</td><td>France</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>Rhône-Alpes</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>État de conservation et effectifs en Europe, France et région Rhône-Alpes</td><td colspan="2">
<table>
<tr><th colspan="4">Statut de l'espèce dans les listes rouges</th></tr>
<tr><th>Europe</th><th>France</th><th>Rhône-Alpes</th><th>Isère</th></tr>
<tr><td>LC</td><td>VU</td><td>LC</td><td>LC</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th></th><th colspan="2">Effectifs</th></tr>
<tr><th></th><th>Estimation</th><th>Année</th></tr>
<tr><td>France</td><td>250 000 – 500 000</td><td>2012</td></tr>
<tr><td>Rhône-Alpes</td><td>-</td><td>2003</td></tr>
</table>
Delachaux 2013 ; CORA 2003
</td></tr>
</table>

Etat de conservation au niveau régional et départemental

Le Serin cini est une espèce sédentaire commune à l'échelle régionale et départementale, connue dans 102 des 110 mailles de l'Isère répartie de façon homogène dans l'ensemble du territoire. L'état de conservation est bon à l'échelle locale.

Verdier d'Europe

Biologie et écologie de l'espèce	
Habitats d'alimentation et de reproduction	Le verdier vit aux lisières des forêts, dans les broussailles, les taillis, les grandes haies, les parcs et les jardins. Cette espèce est résidente dans son habitat, mais les populations nordiques peuvent migrer vers le sud en hiver, et se disperser dans des habitats variés, même le bord de mer.
Statut de protection	
Niveau européen	Convention de Berne : Annexe II
Niveau national	Protection nationale : Article 3
Répartition géographique et état de conservation	

<table>
<tr><td rowspan="2">Répartition géographique</td><td>France</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>Rhône-Alpes</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>État de conservation et effectifs en Europe, France et région Rhône-Alpes</td><td colspan="2">
<table>
<tr><th colspan="4">Statut de l'espèce dans les listes rouges</th></tr>
<tr><th>Europe</th><th>France</th><th>Rhône-Alpes</th><th>Isère</th></tr>
<tr><td>LC</td><td>VU</td><td>LC</td><td>LC</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th></th><th colspan="2">Effectifs</th></tr>
<tr><th></th><th>Estimation</th><th>Année</th></tr>
<tr><td>France</td><td>1 000 000 à 2 000 000</td><td>2012</td></tr>
<tr><td>Rhône-Alpes</td><td>-</td><td>2003</td></tr>
</table>
Delachaux 2013 ; CORA 2003
</td></tr>
</table>

Etat de conservation au niveau régional et départemental

Le Verdier d'Europe est une espèce sédentaire commune à l'échelle régionale et départementale, connue dans 97 des 110 mailles de l'Isère répartie de façon homogène dans l'ensemble du territoire. L'état de conservation est bon à l'échelle locale.

Synthèse des impacts sur le Chardonneret élégant, le Serin cini et le Verdier d'Europe

Différentes espèces de passereaux sont nicheurs potentiels au sein des haies du site ainsi qu'au sein des jardins à proximité de la zone de projet. Ces espèces de bocage sont sujettes aux impacts suivants :

- **Un risque de destruction d'individus** : par la destruction des œufs et juvéniles lors des travaux de déboisement.
- **Une destruction d'habitats de repos et de reproduction :** à travers le déboisement (290 ml de haies et de fourrés). Compte tenu de la faible représentativité locale des habitats ouverts et de haies, l'impact est significatif mais pondéré par la plasticité des espèces étant donné qu'elles sont dans anthropophiles et fréquentent les parcs et jardins. **L'impact est considéré comme très faible**.
- **Un dérangement** si les travaux sont réalisés pendant la période sensible de l'espèce (printemps, été). Les travaux sont susceptibles de généré du bruit, de la poussière et une

fréquentation humaine importante bien que ponctuelle. En phase de fonctionnement, le bruit et la fréquentation humaine pourront engendrer des nuisances continues, cependant de nombreuses espèces peuvent s'accommoder d'un bruit régulier (exemple : espèces à proximité d'aéroport).
Ainsi, l'impact du dérangement peut être plus ou moins préjudiciable surtout pendant la phase de travaux, s'ils sont réalisés pendant la période sensible. Compte tenu du caractère temporaire de l'impact, **il est considéré comme très faible.**

Espèce		**Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe**
Enjeu local de conservation		Faible
Statut		Nicheur potentiel
Impact 1	**Nature**	**Risque de destruction d'individus**
	Type	Direct
	Durée	Permanent
	Portée	Locale
Impact 2	**Nature**	**Destruction d'habitat d'espèces**
	Type	Direct
	Durée	Permanent
	Portée	Locale
	Surface	290 ml de haies / fourrés
Impact 3	**Nature**	**Dérangement**
	Type	Indirect
	Durée	Temporaire
	Portée	Locale
Evaluation de l'impact global		Très faible

Synthèse des impacts sur les espèces à très faible enjeu de conservation

Espèces	Impacts attendus	Evaluation de l'impact global
Bruant zizi Fauvette à tête noire Grimpereau des jardins Mésange bleue Mésange charbonnière Pinson des arbres Roitelet à triple bandeau Rougegorge familier	Risque de destruction d'individus lors des travaux de déboisement Destruction d'habitats de repos et de reproduction : à travers le déboisement (290 ml de haies / fourrés) Dérangement	Très faible

Les espèces à très faible enjeu local de conservation concernées par la présente demande sont des espèces communes à très communes, largement réparties en Europe comme en France et en Rhône-Alpes. Leurs effectifs sont élevés tant à l'échelle européenne que nationale ou régionale. Les impacts du projet ne remettront pas en cause la conservation des populations locales mêmes si certains individus sont détruits lors des travaux.
L'impact global du projet sur l'ensemble de ces espèces est donc jugé très faible.

6.1.3 Reptiles

Synthèse des impacts sur les espèces à très faible enjeu de conservation

Espèce	Impacts attendus	Evaluation de l'impact global
Lézard des murailles	Risque de destruction d'individus lors des travaux de décapage Destruction d'habitats d'espèce (290 ml de haies / fourrés) Dérangement	Très faible

Le Lézard des murailles est une espèce commune, bien répartie, ubiquiste et anthropophile. Les impacts concernant cette espèce sont jugés très faibles étant donné que même les emprises urbanisées pourront constituer des habitats d'espèces.

6.1.4 Synthèse des impacts sur les espèces protégées

Tableau 14 : Synthèse des impacts bruts attendus sur les espèces protégées

Espèce	Nature d'impact brut	Surface / linéaire impacté	Impact brut global
Mammifère			
Hérisson d'Europe	Risque de destruction d'individus	-	Faible
	Destruction d'habitat de repos, de reproduction et d'alimentation	290 ml de haies et fourrés 0.88 ha de milieux ouverts	
	Dérangement	-	
Oiseaux			
Bruant proyer	Risque de destruction d'individus	-	Modéré
	Destruction d'habitat de repos, de reproduction et d'alimentation	3.54 ha de cultures de céréales 0.88 ha de milieux ouverts	
	Dérangement	-	
Œdicnème criard	Risque de destruction d'individus	-	Fort
	Destruction d'habitat de repos, de reproduction et d'alimentation	4,80 ha de cultures	
	Dérangement	-	
Chardonneret élégant Serin cini Verdier d'Europe Bruant zizi Fauvette à tête noire Grimpereau des jardins Mésange bleue Mésange charbonnière Pinson des arbres Roitelet à triple bandeau Rougegorge familier	Risque de destruction d'individus	-	Très faible
	Destruction d'habitat de repos, de reproduction et d'alimentation	290 ml de haies et fourrés	
	Dérangement	-	
Reptiles			
Lézard des murailles	Risque de destruction d'individus	-	Très faible
	Destruction d'habitat de repos, de reproduction et d'alimentation	290 ml de haies	
	Dérangement	-	

6.2 Effets cumulatifs prévisibles

Les effets cumulatifs peuvent être définis comme la somme des effets conjugués et/ou combinés sur l'environnement, de plusieurs projets compris dans un même territoire. Cette approche permet d'évaluer les impacts à une échelle qui correspond le plus souvent au fonctionnement écologique des différentes entités du patrimoine naturel.

En effet, il peut arriver qu'un aménagement n'ait qu'un impact faible sur un habitat naturel ou une population, mais que d'autres projets situés à proximité affectent aussi cet habitat ou espèce et l'ensemble des impacts cumulés pourrait alors porter gravement atteinte à la pérennité de la population à l'échelle locale, voire régionale.

L'étude d'impact doit ainsi prendre en compte les installations et activités existantes ainsi que les autres « projets connus » tels que définis au R.122-5 II 4° du code de l'environnement afin d'analyser les effets cumulés du projet.

Ces projets regroupent :

- les projets qui ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique ;
- les projets qui ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière de l'environnement a été publié.

Sont retenus pour l'évaluation de ces effets cumulatifs les projets présents dans un rayon de 10 km autour de la zone de projet et dont l'avis a été publié entre 2017 et 2012. Les projets correspondants sont les suivants :

Tableau 15 : Synthèse des projets connus à proximité pour l'évaluation des effets cumulés

Date de l'avis	Commune - Distance au projet	Caractéristiques
Isère (38)		
23/06/2014	Satolas et Bonce - < 2 km	Renouvellement et extension d'exploiter un affouillement : avis tacite
16/12/2013	Villefontaine et La Verpillière - 8 km	Projet de centre de marques "The Villlage" Création d'un centre commercial de 13 ha sur le terrain d'une ancienne carrière remblayée. Etat initial : enjeux forts en tant que corridor biologique, présence d'habitat de reproduction du Crapaud calamite, de l'Oedicnème criard, du Petit gravelot, zones de transit et nourrissage de chiroptères. 30 espèces protégées avérées et 16 potentielles. Mesures compensatoires : création de mares temporaires, création de milieux favorables à l'Œdicnème criard sur l'ancien moto-cross de Villefontaine. Nécessité de compléter avec des mesures d'évitement et de réduction et de préciser pour les autres espèces protégées. Pour les continuités, mesures de réduction par l'aménagement des espaces naturels en limite Ouest, d'un passage à faune. Mesures jugées insuffisantes.
Rhône (69)		
14/02/2014	Colombier-Saugnieu – 3 km	Autorisation d'exploiter une installation de méthanisation de déchets non-dangereux

		Installation d'une unité de méthanisation de déchets non dangereux issus des collectivités locales, de l'agriculture des activités industrielles des départements 69, 38, 26. Etat initial : Pas d'enjeu sur les insectes, pauvres en oiseaux, pas de nidification de l'Œdicnème criard, présence du Lézard des murailles. Mesures : Création d'une spirale à insectes couplé à un hibernaculum pour les reptiles.
08/01/2013	Colombier-Saugnieu – 3 km	Autorisation d'exploiter un emprunt de matériaux Pratique d'une extraction de matériaux alluvionnaires à ciel ouvert en terre ferme, dans la zone réservée de l'aéroport. Etat initial : intérêt écologique certain (avifaune : Tarier des Prés, Caille des Blés, Busard cendré, Outarde canepetière, Oedicnème criard, Bruant proyer, Huppe fasciée, Petit gravelot ; reptiles : Lézard vert, Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune) Impacts potentiels : Destruction d'espèces et habitats d'espèces protégées, dérangement, consommation d'espaces protégées Impact temporaire à termes surface cultivées transformées en prairies Mesures : Effarouchement et déplacement potentiel des nichées pendant les travaux, lutte contre les invasives, limite des emprises chantier, valorisation écologiques des prairies. Mise en place d'un dossier de dérogation, avec ratio de compensation de 3,8 pour 1 pour les habitats pierreux et de 3 pour 1 pour les prairies.
31/05/2013	Colombier-Saugnieu – 3 km	Autorisation temporaire d'exploiter deux centrales d'enrobage à chaud Création de bretelles de dégagements à grande vitesse donc demande d'exploitation temporaire de 2 centrales mobiles d'enrobage à chaud Installation en zone déjà anthropisée, fonctionnement temporaire (6 mois), à partir de janvier, en journée. Peu d'enjeux.
05/06/2013	Colombier-Saugnieu – 3 km	Autorisation d'exploiter une carrière Exploitation pour l'alimentation des marchés de proximité en béton et enrobé Etat initial : 30aine d'espèces d'oiseaux protégées dont l'Œdicnème criard, Busard cendré, Hirondelle des rivages, Hirondelle rustique, Tarier des prés ; Lézard des murailles et Ecureuil roux Impacts potentiels : destruction d'individus et d'habitat d'espèces Mesures : évitement (adaptation des périodes de travaux, mise en défens des haies non touchées, maintien d'un front sableux pour les Hirondelles de rivages), réduction (traitement des invasives, remise en état coordonnée à l'exploitation). Dépôt d'un dossier de dérogation avec avis favorable le 27/01/2013. Mesures de compensation : Recréation de haies, aménagement d'hibernaculum, multiplication par 3 du linéaire de front sableux, restitution en milieux ouverts agricoles.
19/03/2013	Colombier-Saugnieu – 3 km	Projet d'extension des Terminaux T1-T3 de l'aéroport de Lyon Saint-Exupéry

		Optimisation de l'usage des pistes existantes Etat initial : Forts enjeux avifaunistiques dans l'aire d'étude (30aine d'espèces protégées dont l'Œdicnème criard, l'Outarde canepetière et la Huppe fasciée) Enjeux et impacts faibles à l'échelle du projet. Mesures : Un suivi est prévu comprenant (entre autre) le milieu naturel (bio-indicateur, aviaire) et des espèces invasives.
10/07/2013	Colombier-Saugnieu – 3 km	Projet Golden Mile au niveau de l'aéroport de Lyon Saint-Exupéry Optimisation de l'usage des pistes existantes Etat initial : Secteur à forte densité d'enjeu (Hibou des marais, Œdicnème criard, Busard cendré, Outarde canepetière, amphibiens, reptiles). Supposition de dossier de dérogation. Impacts : jugés inévitables mais les mesures d'intégration correspondant essentiellement à des précautions de chantier ne semblent pas régler les effets permanents du projet.
20/07/2012	Saint Laurent de Mure – 8km	Autorisation d'exploiter une carrière, déposée par la SARL CM matériaux Objectif : approvisionner les chantiers menés par la société de travaux publics avec des matériaux pour assurer l'autonomie en matières premières. Etat initial : 18 espèces d'oiseaux protégées (11 nicheuses probables), Crapaud calamite, Lézard des murailles, Hérisson d'Europe. Atteinte aux équilibres biologiques : destruction d'habitats d'espèces protégées, consommation d'espaces agricoles, interruptions de corridors biologiques. Dossier de dérogation déposé le 6 avril 2012 avec avis favorable avec mesures d'évitement, de réduction et compensation.
08/02/2012	Saint Pierre de Chandieu et Saint Bonnet de Mure – 9 km	Déviation de la RD 147 relative à la suppression du passage à niveau n°11 Passage à niveau listé comme « préoccupant » (7 décès en 30 ans) Etat initial : présence importante d'espèces invasives, espèces protégées (2 reptiles, 2 amphibiens, 9 oiseaux dont l'Œdicnème criard). Nécessité de dépôt d'un dossier de dérogation. Mesures : réduction de la vitesse, suppression de l'éclairage, reconstitutions de haies, maintien du corridor écologique, création de biotopes favorables aux reptiles, création d'une mare d'un ha et suivi écologique. L'Œdicnème criard n'est à priori pas impacté.
10/09/2012	Saint Laurent de Mure – 8km	Projet d'ensemble commercial (PC 069 287 12 G0005) Etude d'impact devant être mieux structurée et complétée.

Ainsi, en conclusion des projets à proximité, l'**Œdicnème criard** est une espèce protégée récurrente dans les différents états initiaux. En effet, l'Est lyonnais est dominé par les paysages agricoles, favorables à l'espèce, qui y est relativement bien réparti. Des effets cumulés pourraient donc être à prévoir, cependant la mise en place du Plan Local de Sauvegarde de l'espèce permet de garantir le bon état de conservation à l'échelle locale.
Les mesures de compensation pour cette espèce sont d'ailleurs cadrées dans ce plan et permettent de maintenir les populations locales de l'espèce. Aucun effet cumulatif négatif n'est donc à prévoir.

7 Mesures d'évitement et de réduction des impacts prises pour chacune des espèces

L'article L 122-1 du Code de l'Environnement prévoit trois types de mesures : « les mesures destinées à éviter, réduire et, lorsque c'est possible, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement…».

Il est donc nécessaire, suite à l'analyse des impacts, de proposer des mesures générales d'atténuation du projet associées aux impacts déclinés dans la partie précédente. La priorité est d'essayer de supprimer la source potentielle d'impact. Si le projet ne peut pas être déplacé à un autre endroit ou modifié, l'objectif est ensuite de réduire les impacts. Suite à cette étape, les impacts sont réévalués en tenant compte de l'application de ces mesures. Enfin, s'il subsiste des impacts résiduels significatifs, il est indispensable de proposer des mesures compensatoires.

7.1 Mesures d'évitement des impacts

Les mesures d'évitement impliquent une révision du projet initial en reconsidérant certaines zones de chantier. Elles permettent de supprimer les impacts sur les habitats naturels et les habitats d'espèces.
Les mesures proposées ci-dessous visent à supprimer les impacts précédemment identifiés.

E1 : Matérialisation et piquetage des limites d'emprise à ne pas dépasser

Mesure E1	**Matérialisation et piquetage des limites d'emprise à ne pas dépasser**
Contexte	Afin de garantir l'absence d'impact non quantifié, il est nécessaire de matérialiser physiquement ses limites ténues du chantier sur le terrain notamment pour les opérateurs de chantier.
Objectifs	Limiter tout impact supplémentaire non évalué sur les habitats et espèces aux abords du projet.
Groupes concernés	Tous
Modalités techniques	Mandater un conducteur de chantier chargé des opérations de balisages des limites d'emprise et d'information des opérateurs de terrain lors du chantier. (cf mesure suivi **S1)** Les travaux de décapage et de déboisement devront être réalisés hors de la période de reproduction et de ponte qui a lieu de février à mi-septembre.

Mesure E1	Matérialisation et piquetage des limites d'emprise à ne pas dépasser
Localisation présumée	
Délai d'exécution	A l'amont des travaux
Période de réalisation	Avant la phase de travaux **(cf mesure de suivi S1)**
Coût	Inclus dans le projet

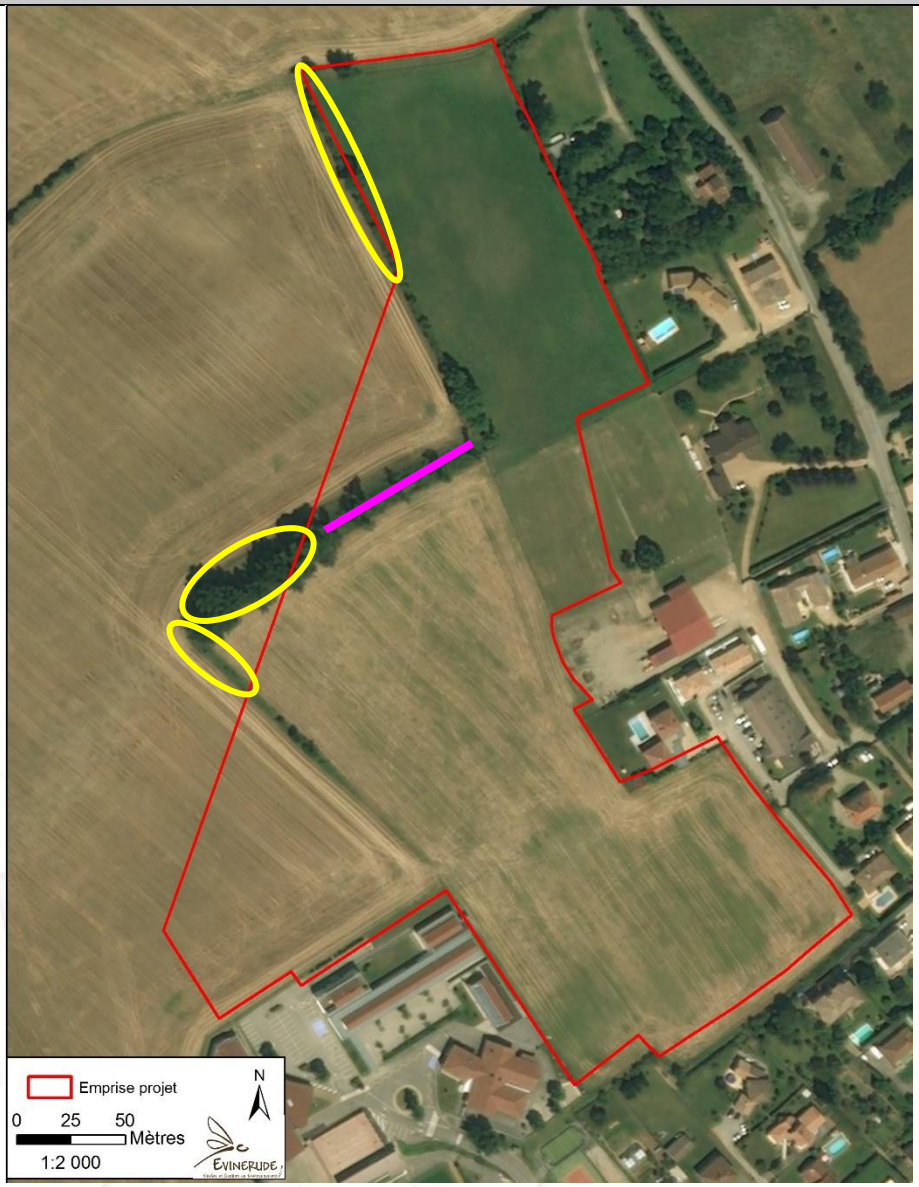
E2 : Lutte contre les espèces invasives

Mesure E2	Lutte contre les espèces invasives
Contexte	Différentes espèces végétales invasives sont présentes sur le site d'étude, à savoir : l'Ambroisie à feuilles d'armoise, la Conyze du Canada, l'Onagre, l'Erigeron annuel. Ces espèces ayant un fort pouvoir colonisateur des espaces de terre remaniée, il est nécessaire de gérer dès l'amont du chantier et tout au cours de celui-ci, les espèces et les sols qu'elles ont contaminés (graines et rhizomes). De plus, compte tenu du contexte local (présence d'un complexe

Mesure E2	Lutte contre les espèces invasives
	scolaire), la prise en compte de l'Ambroisie doit être réalisée le plus en amont possible.
Objectifs	Limiter la dissémination de ces espèces
Groupes concernés	Tous
Modalités techniques	• Reconnaissance complémentaire de terrain : avant les travaux, il est nécessaire de repérer et piqueter les stations relevées et, le cas échant, de matérialiser d'éventuelles nouvelles stations. • Export de la terre végétale impactée au droit de ces stations pour gestion en filière adaptée (exemple : séchage, incinération, criblage…) ; • En amont des travaux, réfléchir à l'implantation des zones de dépôts de remblai non végétalisés afin de ne pas les multiplier. Ces quelques zones de dépôts seront identifiées et matérialisées sur le terrain ; • Ensemencement rapide des talus de route nouvellement créés par déblai / remblai par des cortèges de semences prairiales denses. Ceci afin d'aider la végétalisation et concurrencer la levée des espèces exotiques envahissantes ; • Nettoyage des engins de chantier avant et après arrivée sur le site sur des bases de chantier identifiées et adaptées (exemple : tapis retenant les graines et fragments de plantes, à incinérer à l'issue du chantier).
Localisation présumée	Ensemble du projet
Délai d'exécution	A l'amont des travaux
Période de réalisation	Durant la phase de travaux **(cf mesure de suivi S1)**
Coût	Inclus dans le projet

E3 : Conservation des linéaires de haies existants

Mesure E3	Conservation des linéaires de haies existants
Contexte	Les haies présentes, et notamment les tronçons de haie stratifiée ont un rôle essentiel comme habitat de repos, de reproduction et d'alimentation de nombreuses espèces d'oiseaux, reptiles, chiroptères.
Objectifs	Intervenir sur les haies en prenant en compte les enjeux écologiques associés à ces milieux remarquables
Groupes concernés	Faune et flore
Modalités techniques	L'emprise projet a exclu les linéaires de haies stratifiée les plus intéressants pour la biodiversité locale. A noter, que le linéaire non évité présente plusieurs zone de brûlis et sont donc peu favorable à la faune locale. Ces habitats seront matérialisés sur site pour garantir leur intégrité en phase de chantier.

Mesure E3	Conservation des linéaires de haies existants
Localisation présumée	 En jaune : linéaire évité En violet : linéaire présentant des brulis
Délai d'exécution	Dès la fin des travaux.
Période de réalisation	Septembre à février, hors période de gel.
Coût	Relève de l'organisation des travaux.

7.2 Mesures de réduction des impacts

Les mesures de réduction interviennent ensuite lorsque les mesures d'évitement ne sont pas envisageables ou insuffisantes. Ces mesures permettent de limiter les impacts attendus.

Les mesures présentées ci-dessous complètent ainsi les prédispositions nécessaires à prendre pour réduire encore plus les impacts du projet.

R1 : Adaptation des périodes de travaux vis-à-vis de la faune sauvage

Mesure R1	**Adaptation des périodes de travaux vis-à-vis de la faune sauvage**
Contexte	Les différents groupes (voire espèces) faunistiques concernés par le projet présentent des cycles biologiques qui leur sont propres. Il est donc nécessaire de choisir les périodes de travaux de décapage et de déboisement les moins impactantes pour ces espèces.
Objectifs	Réduire le risque de destruction des espèces et limiter le dérangement
Groupes concernés	Oiseaux, reptiles, mammifères
Modalités techniques	<u>Mammifères terrestres :</u> De petits mammifères utilisent ou peuvent utiliser les habitats présents sur l'emprise comme habitat de reproduction et de repos (exemple : Hérisson). Il est donc nécessaire d'éviter les travaux de décapage au printemps et en été pendant la période de reproduction. <u>Avifaune :</u> La période la plus sensible correspond à la période de nidification. Les travaux sont en effet susceptibles de détruire des nichées situées au sol ou dans les boisements. Cette période s'étend globalement du 1er mars au 31 août. <u>Reptiles :</u> Les travaux devront être réalisés hors de la période de reproduction et de ponte qui a lieu de février à mi-septembre, et en dehors de la période d'hivernage où les individus en léthargie ne pourraient s'enfuir pendant le décapage. Un calendrier d'intervention par type de travaux est proposé ci-après.
Localisation présumée	Cette mesure est applicable à l'ensemble de l'emprise du projet.
Délai d'exécution	Cette mesure est à réaliser lors de la phase de travaux.
Période de réalisation	Cf. calendriers d'interventions par type de travaux
Coût	Cette mesure ne nécessite aucun coût supplémentaire mais relève seulement de l'organisation du chantier.

Calendrier d'intervention pour les travaux de décapage

	Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	**Sept**	**Oct**	**Nov**	**Déc**
Mammifères												
Oiseaux												
Reptiles												
Période recommandée												

Calendrier d'intervention pour les travaux de déboisement

	Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	**Sept**	**Oct**	**Nov**	**Déc**
Mammifères												
Oiseaux												
Reptiles												
Période recommandée												

Période favorable pour les travaux

Période à proscrire pour les travaux

R2 : Aménagement écologique des dépendances vertes

Mesure R2	**Gestion écologique des dépendances vertes**
Contexte	Le projet inclus environ 3 ha de dépendances vertes au sein de ses aménagements dont 1 ha actuellement en friche herbacée mésophile. Une surface de 2 ha d'espaces verts herbacés devra donc être créée. Suivant le cortège utilisé et la gestion appliquée, ils peuvent constituer des habitats prairiaux favorables à la biodiversité.
Objectifs	Favoriser la diversité des espaces verts
Groupes concernés	Tous dont Bruant proyer
Modalités techniques	Le cortège herbacé devra être dense et compétitif notamment pour traiter la problématique de l'Ambroisie. La densité de semis devra avoisiner les 330 kg / ha. Le semis sera à réaliser à l'automne.

Genres, espèces	Type	Cultivars	% en poids
Dactylis glomerata	-	TRERANO	5
Festuca arundinacea		DULCIA	12
Lolium multiflorum	½ traçant	CHLOROFIL	17
Lolium perenne	précoce	OUSTAL	6
Lolium perenne	tardif	KERVAL	6
Anthyllis vulneraria	-	-	2
Medicago sativa		GIULIA	11,5
Onobrychis viciifolia	-	Sem. comm.	31
Trifolium pratense	diploïde	NIKE	9
Leucanthemum vulgare	-	-	0,5
TOTAL.....			100

Exemple de mélange prairial favorable à la végétalisation herbacée

Les dépendances et délaissés du Parc des Lurons devront être traité durablement, en bannissant les intrants et traitements phytosanitaires. Afin de maximiser l'intérêt de ces espaces pour la petite faune et notamment les insectes, une fauche annuelle sera réalisée en septembre-octobre pour laisser le temps aux cortèges floristiques locaux de s'implanter. Les produits de fauche devront être exportés.

Mesure R2	Gestion écologique des dépendances vertes
Localisation présumée	
Délai d'exécution	A l'issue des travaux
Période de réalisation	A partir de mi-juillet.
Coût	Végétalisation : environ 1,35 € / m² soit **27 000 €** pour 2 ha.

R3 : Entretien écologique des haies

Mesure R3	Entretien écologique des haies
Contexte	Les haies présentes, et notamment les tronçons de haie stratifiée ont un rôle essentiel comme habitat de repos, de reproduction et d'alimentation de nombreuses espèces d'oiseaux, reptiles, chiroptères. Les modalités d'entretien des haies sont donc conditionnées par ces enjeux.
Objectifs	Intervenir sur les haies en prenant en compte les enjeux écologiques associés à ces milieux remarquables
Groupes concernés	Faune et flore

Mesure R3	Entretien écologique des haies
Modalités techniques	Les modalités d'entretien présentées ci-dessous sont reprise de la *« Notice spécifique de la mesure Entretien de haies localisées de manière pertinente « RA_BRD1_HA02 » du territoire « PAEC BOUCLE DU RHÔNE EN DAUPHINE – ZIP1 Biodiversité en Natura 2000 » »* L'entretien comprend - la taille de la haie pour la partie arbustive deux fois dans les 5 ans , sur 2 cotés. - Si nécessaire il comprendra, l'élagage, le recépage, l'étêtage des arbres sains, le débroussaillage, l'entretien des arbres têtards. - Il est nécessaire de préserver lors des entretiens, les linaires de haies en haute tige, voire de favoriser leur reconstitution. - Les arbres morts, à cavité, têtards et si possible les arbres remarquables sont à conserver. - Intervention hors période de nidification des oiseaux, de reproduction des chauves-souris : donc de septembre à février. - Utilisation de matériel faisant des coupes nettes : Sécateurs, cisaille à haie, lamier à scies ou couteaux, tronçonneuse… pour les haies basses ou hautes, scie d'élagage pour les haies hautes. - Respecter l'interdiction des traitements phytosanitaires, sauf traitement localisé conforme à l'arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (exemple : cas des chenilles) et à l'arrêté du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché. Les largeurs et hauteur seront confortées autant que possible (minimum : 5 mètres de largeur, 2,5 m de hauteur, sur trois rangées).
Localisation présumée	Ensemble de la zone d'étude
Délai d'exécution	Dès la fin des travaux.
Période de réalisation	Septembre à février, hors période de gel.
Coût	Inclus.

7.3 Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction

Malgré les mesures d'évitement et de suppression proposées, le projet aura des impacts résiduels sur l'Œdicnème criard, notamment en termes de pertes d'habitats d'espèces d'un couple nicheur sur le site.

Etant donnée les impacts résiduels identifiés, des mesures de compensation pour améliorer la conception du projet sont proposées dans la partie suivante.

8 Mesures compensatoires

8.1 Méthodologie d'évaluation et justification des mesures compensatoires

La démarche de compensation doit s'évaluer par rapport à des critères variés concernant la nature des mesures compensatoire, leur dimensionnement, et les modalités concrètes de leur mise en œuvre :

- Les mesures compensatoires sont des mesures écologiques : le programme de compensation doit nécessairement comprendre des actions de terrain, telles que des actions de remise en état ou d'amélioration des habitats des espèces visées, dans l'objectif du maintien du bon état de conservation des espèces.

- Les mesures compensatoires s'inscrivent dans une logique d'équivalence écologique entre les pertes résiduelles et les gains générés par les actions de compensation : elles visent le rétablissement de la situation biologique observée avant l'impact.

- Les mesures compensatoires doivent être techniquement et écologiquement faisables : il s'agit notamment de ne pas mettre en œuvre des actions au succès incertain et de s'assurer de la possibilité effective de les mettre en place : accès au foncier, partenariats à mettre en place, procédures administratives éventuelles, etc.

- Les mesures compensatoires doivent être anticipées le plus en amont possible par le maître d'ouvrage de façon à perturber le moins possible l'état de conservation des espèces visées.

- Les mesures compensatoires doivent être « additionnelles », c'est-à-dire qu'elles doivent générer une plus-value écologique qui n'aurait pas été obtenue en leur absence.

- Les mesures compensatoires doivent être assorties d'objectifs de résultat, et de modalités de suivi de leur efficacité et de leurs effets.

- Les mesures compensatoires doivent s'inscrire dans la durée : la pérennité peut être assurée par l'acquisition de terrains ou des démarches contractuelles de long terme avec les propriétaires.

8.2 Modalité de la compensation proposée

Afin de répondre à ces principes de compensation, la commune de Satolas-et-Bonce mettra en place des mesures compensatoires afin de retrouver une surface répondant aux exigences écologiques strictes de l'Œdicnème criard.
La compensation envisagée par rapport à la perte d'habitats d'espèces pour cette espèce reprend les conditions fixées dans le Plan Local de Sauvegarde (PLS) – Grand Est Lyonnais et Porte de l'Isère. La compensation reprend la mesure M4 « Mesures de conservation en faveur de l'Œdicnème criard dans les projets d'aménagement et les zones d'activités existantes ». Les actions détaillées à mettre en place sont les suivantes :

- ✓ Prise en compte d'une zone à Œdicnème de 1 ha pour 0 à 30 ha d'aménagement (2 ha pour 31 à 60 ha d'aménagement…). Cette zone est divisée en deux par l'aménagement de 5 000 m² de zone minérale et 5 000 m² périphériques aménagé en pelouse steppique. Cette zone sera implantée en contact direct avec le milieu agricole afin d'éviter tout effet d'enclavement. Ces préconisations seront intégrées à un cahier des charges imposé aux aménageurs. (A noter que ces espaces de pelouses steppiques seront également favorables au **Bruant proyer**).
  Dans le cadre de zones prévues à l'aménagement dont le projet d'implantation est déjà défini et pour lesquelles la présence de l'espèce est avérée, dans le cas où l'aménagement à Œdicnèmes est impossible in situ, ou que le projet se situe en contexte urbain, distant du milieu agricole, des acquisitions foncières devront être menées pour l'aménagement de la surface nécessaire au droit d'une future zone à urbaniser, ou en cours d'aménagement, proche des milieux agricoles (aménagement d'1 ha/couple).

- ✓ Gestion de ces parcelles par deux passages annuels, **au début du mois de septembre et à la fin février**, en veillant à l'éradication des ligneux. L'entretien de la parcelle se fera de façon mécanique, par l'utilisation d'une débroussailleuse manuelle et par arrachage manuel. Ces préconisations feront partie d'un cahier des charges de gestion des espaces verts des zones d'activités concernées.

- ✓ Prise en compte de ces préconisations dans l'aménagement des vastes surfaces d'espaces verts des zones d'activités existantes, pour les zones en contact avec les espaces agricoles et situées dans un contexte favorable à l'espèce. Une recherche par photo-interprétation et des visites des parcelles les plus propices à des aménagements en faveur de l'Œdicnème seront mises en place, en concertation avec les entreprises concernées. Cette action sera principalement à mener sur le territoire isérois (ZAC des Chesnes notamment).

Une problématique est cependant soulevée à l'échelle locale : la présence de l'Ambroisie à feuilles d'Armoise sur le territoire. Cette espèce végétale exotique envahissante est règlementée à l'échelle nationale compte tenu des problèmes sanitaires qu'elle pose. En effet, cette espèce annuelle produit un pollen fortement allergène. Fortement présente sur Satolas-et-Bonce, et d'une manière générale dans l'Est Lyonnais et le Nord Isère. Selon la règlementation cette espèce doit être traitée avant que l'espèce soit en fleur et en graines pour limiter sa dissémination.
La gestion de cette espèce se décline selon deux thématiques :

- Prévention : végétalisation des espaces de sol nu, limitation de sa dissémination…
- Traitement : par fauche, arrachage, traitement à la saumure ou thermique pendant la période de développement de l'espèce.

La fauche (technique la plus adéquate dans le cadre des parcelles agricoles infestées) doit être réalisée entre fin juillet et mi-septembre, environ toutes les trois semaines pour empêcher son développement.

Ainsi, la gestion de la végétation imposée en deux passages annuels pour l'Œdicnème n'est pas compatible avec la gestion de l'Ambroisie sur le site. En effet, la zone de projet est colonisée par l'Ambroisie, sa gestion implique donc, *a minima,* une fauche fin juillet (avant floraison) et une seconde entre mi-août et fin septembre (avant grenaison). Cette gestion n'est pas compatible avec l'installation de l'Œdicnème criard. La compensation ne peut être réalisée à proximité immédiate du projet et sera donc réalisée *ex situ* sur une parcelle non colonisée par cette invasive.

8.2.1 Durée d'engagement du maître d'ouvrage

La commune de Satolas-et-Bonce se porte garant de la réalisation de l'ensemble des mesures compensatoires envisagées, et ce, sur une période de 30 ans.

8.2.2 Faisabilité des mesures

Les parcelles concernées par les compensations sont la propriété de la commune ce qui garantit la pérennité des mesures.

8.2.3 Modalités de suivi de la mise en œuvre des mesures et de modalité de suivi de l'efficacité des mesures

La coordination des interventions sera assurée par la commune. Afin de suivre l'efficacité et l'impact des mesures mises en place sur la faune et la flore, des suivis scientifiques seront réalisés régulièrement. Pour la mise en œuvre et le suivi des mesures, le maître d'ouvrage fera appel à des structures et organismes spécialisés extérieurs qui seront soit des bureaux d'étude soit des associations naturalistes spécialisées en écologie pour le suivi scientifique du site et le suivi de l'évolution de la biodiversité des terrains compensés.
Des comptes rendus seront rédigés à chaque campagne. Ces suivis permettront également d'apporter des mesures correctives si besoin. Les méthodologies qui seront mises en œuvre sont précisées dans le paragraphe 9.

La commune adhérera également à la charte établie pour la mise en œuvre et la gestion du Plan Local de Sauvegarde de l'Œdicnème criard (en annexe). Cette charte indique que « *les nouveaux partenaires publics ou privés signataires de la charte, hormis les quatre structures publiques initiatrices du plan, s'engagent également à verser aux deux structures animatrices du plan une participation annuelle, forfaitaire ou mixte permettant de financer l'animation du plan de sauvegarde et/ou les actions complémentaires identifiées par son programme. Trois modalités de participation sont proposées au choix du partenaire, sous réserve de la disponibilité d'actions complémentaires à financer :*

- *une participation annuelle à l'animation du plan d'au minimum 600 euros/hectare aménagé par an qui sera réparti suivant le temps d'animation affecté à chaque association en suivant les ratios suivants : LPO Rhône 79,11 % et APIE 20,89 %.*
- *une participation forfaitaire versée en une ou plusieurs fois correspondant à la prise en charge d'une ou plusieurs actions complémentaires inscrites au plan de sauvegarde. Cette participation ne pourra pas être inférieure à 6 000 euros/hectare aménagé. Pour chaque action complémentaire, la LPO Rhône et l'APIE définiront leur part respective.*
- *Une participation mixant une aide annuelle à l'animation du plan d'un montant de 300 euros/hectare aménagé par an et une participation forfaitaire minimum de 3 000 euros par hectare aménagé, versée en une ou plusieurs fois, pour le financement d'une action complémentaire. Pour chaque action complémentaire, la LPO Rhône et l'APIE définiront leur part respective. »*

L'option choisie par la commune de Satolas-et-Bonce est la seconde.

8.3 Calcul des surfaces à compenser

Depuis plusieurs années, l'usage est de dimensionner la compensation en surface, sur la base de coefficients multiplicateurs appliqués aux surfaces impactées par les projets : les ratios compensatoires.

Basé sur ce principe et en concertation avec la commune et la DREAL Rhône-Alpes, il a été choisi :

- de regrouper les espèces présentant les mêmes exigences écologiques et touchées par la même nature d'impact car une mesure peut être favorable à plusieurs espèces fréquentant le même type d'habitat.
- de compenser à l'aide d'un ratio toutes les espèces protégées pour lesquelles un impact subsiste même faible. Le ratio de compensation a été défini pour intégrer :
    - la proportionnalité de la compensation par rapport à l'intensité des impacts ;
    - les conditions de fonctionnement des espaces susceptibles d'être le support des mesures ;
    - les risques associés à l'incertitude relative à l'efficacité des mesures ;
    - le décalage temporel ou spatial entre les impacts du projet et les effets des mesures.
- Ensuite, pour chaque unité de surface, de retenir le niveau d'enjeu écologique le plus fort des espèces du groupe.

Le ratio prévu pour l'Œdicnème criard est donc fixé par le Plan Local de Sauvegarde.

Concernant le Bruant proyer, cette espèce menacée localement exploite une large gamme d'habitats herbacés pour sa reproduction ainsi que les cultures céréalières en habitat de substitution. Il est donc proposé un ratio de compensation minimal de **1 pour 1** pour les friches, et de **0,5 pour 1** pour les cultures céréalières.

Un ratio de **2 pour 1** est proposé pour le cortège d'espèces liées au réseau bocager étant donné que ce sont des espèces communes, mais présentant une diversité spécifique intéressante.

8.4 Fiches de mesures compensatoires

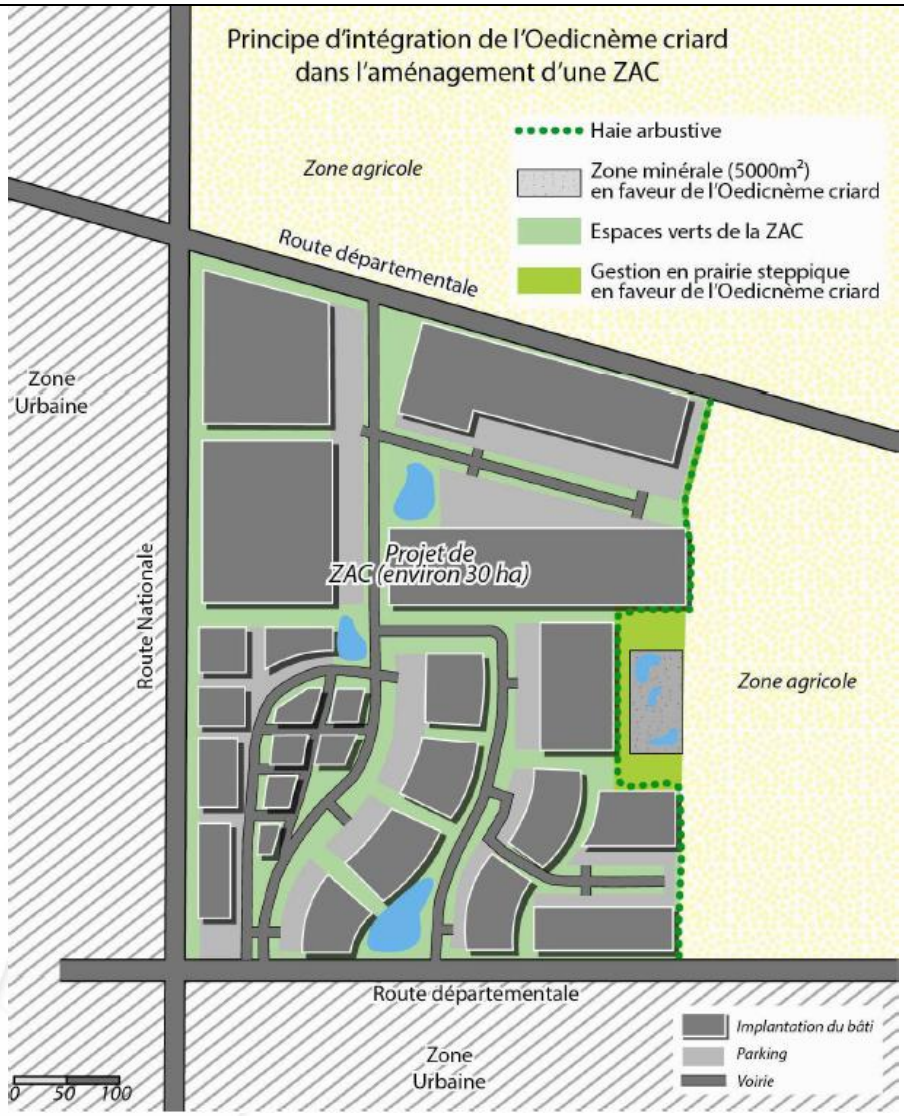
Trois mesures sont détaillées :
MC1 : Compensation pour l'Œdicnème criard
MC2 : Gestion écologique des espaces prairiaux
MC3 : Densification du réseau bocager

Les fiches mesures suivantes précisent pour chaque mesure :
- Le contexte (rappel de l'impact)
- L'objectif à atteindre pour la mesure
- Les groupes / espèces concernés
- Les modalités techniques
- La localisation
- Les délais d'exécution
- La période de réalisation
- Le coût de la mesure

C1 : Compensation pour l'Œdicnème criard

Mesure C1	**Compensation pour l'Œdicnème criard**
Contexte	Un couple d'Œdicnème criard est connu sur le secteur de projet. Compte tenu des habitats présents et malgré l'application de mesures d'évitement et de réduction, la perte de territoire de ce couple n'est pas évitable. Une compensation doit donc être mise en place pour cette espèce.
Objectifs	Recréer une surface d'habitat favorable à l'installation du couple d'Œdicnème criard

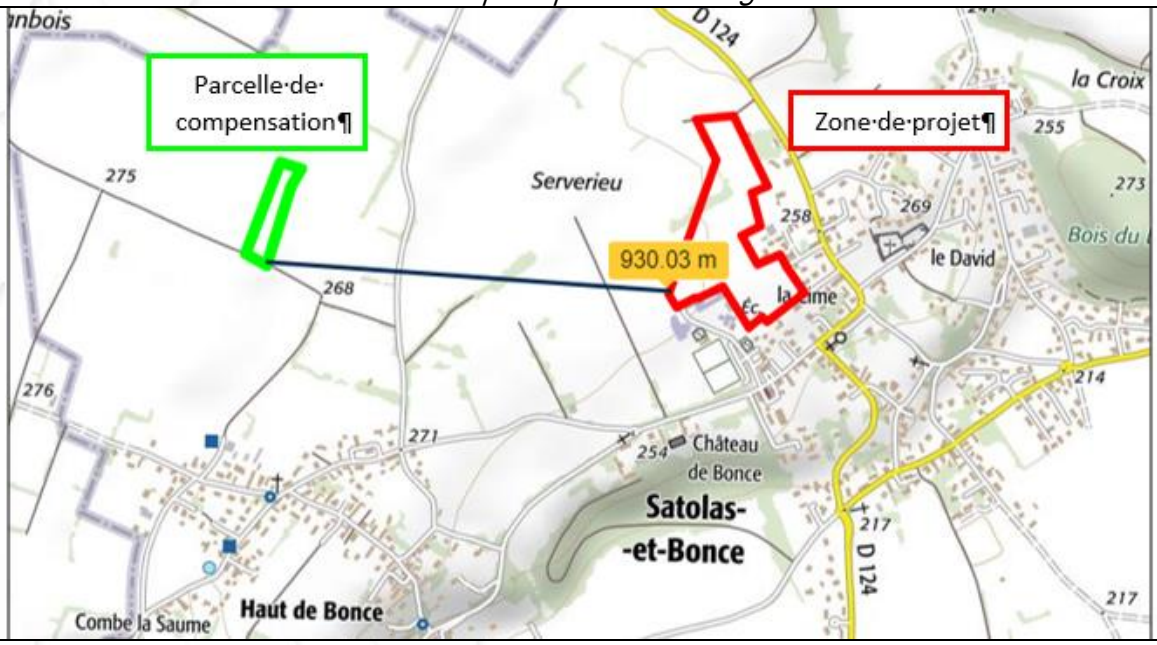
Surface et ratio	
Espèces concernées	Œdicnème criard
Modalités techniques	Création d'une parcelle favorable à l'Œdicnème de 1 ha. Cette zone est divisée en deux par l'aménagement de 5 000 m² de zone minérale et 5 000 m² périphériques aménagé en pelouse steppique. La parcelle devra être décapée sur 20 cm, traitée à la chaux vive à 1,5 % sur 1 ha, régalage et compactage 1 ha, puis mise en place de galets lavés roulés 20/40 mm (ou tout venant à granulométrie équivalente) sur la moitié de la surface. Cette zone sera implantée en contact direct avec le milieu agricole afin d'éviter tout effet d'enclavement. Ces préconisations seront intégrées à un cahier des charges imposé aux aménageurs. Dans le cadre de zones prévues à l'aménagement dont le projet d'implantation est déjà défini et pour lesquelles la présence de l'espèce est avérée, dans le cas où l'aménagement à Œdicnèmes est impossible in situ, ou que le projet se situe en contexte urbain, distant du milieu agricole, des acquisitions foncières devront être menées pour l'aménagement de la surface nécessaire au droit d'une future zone à urbaniser, ou en cours d'aménagement, proche des milieux agricoles (aménagement d'1 ha/couple). Gestion de ces parcelles par deux passages annuels, **au début du mois de septembre et à la fin février**, en veillant à l'éradication des ligneux. L'entretien de la parcelle se fera de façon mécanique, par l'utilisation d'une débroussailleuse manuelle et par arrachage manuel. Ces préconisations feront partie d'un cahier des charges de gestion des espaces verts des zones d'activités concernées.



Extrait du Plan Local de Sauvegarde

Suite aux échanges avec l'animateur local du Plan de sauvegarde, l'aménagement prévu sera composé de la façon suivante : aménagement d'une bande de 2 mètres de largeur en prairie steppique, ainsi que le reste de la surface en contact avec le chemin agricole bordant la parcelle au Sud (pour éviter tout dépôt sauvage de déchets). La surface restante sera aménagée en zone minérale.
Le schéma de principe suivant illustre ces recommandations.

A noter que les espaces de pelouses steppiques seront également favorables au Bruant proyer.

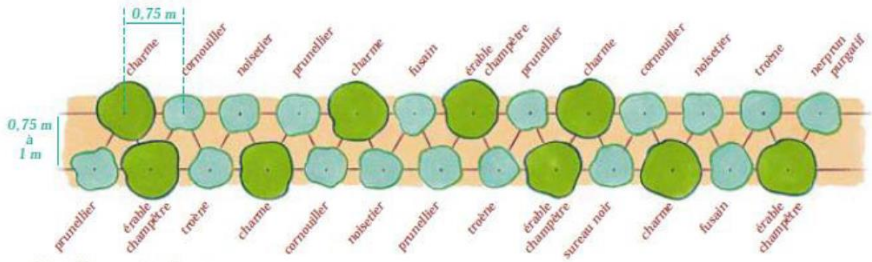
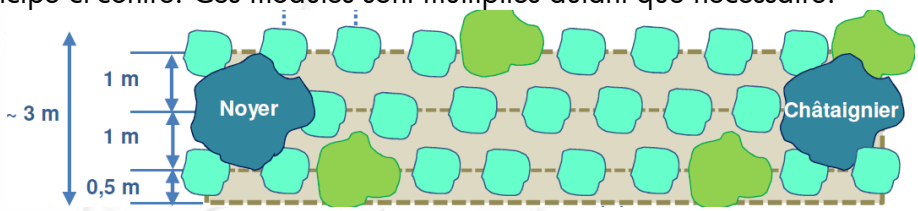
	 Schéma de principe de l'aménagement
Localisation présumée	
Délai d'exécution	Dès le début de travaux
Coût	La parcelle est acquise par la commune. Concernant l'aménagement de la parcelle, le budget estimé dans le PLS est de 50000 € La gestion est estimée à 1000 €/an/parcelle d'1 ha (2 passages, une journée à 500 € par intervention) soit 30 000 € sur 30 ans

C2 : Gestion écologique des espaces prairiaux

Mesure C2	**Gestion écologique des espaces prairiaux**
Contexte	La friche herbacée actuelle au Nord-Est de la zone d'étude présente une diversité spécifique relativement pauvre (flore, insecte) mais constitue des habitats d'alimentation pour les oiseaux, chauve-souris, et de reproduction potentielle pour le Bruant proyer. Cette prairie représente une surface d'environ 1,8 ha sur l'aire d'étude, dont 1,4 ha sont conservés par le projet. Actuellement, cette prairie est destinée à la production de foin, avec une fauche en mai et une seconde en septembre/octobre. De plus, 1,6 ha d'espaces prairiaux seront créés en périphérie du projet (voir mesure **R2**).
Surface et ratio	Surface impactée : 0,88 ha de friche et 3,54 ha de cultures de céréales Ratio proposé : Friche 1 pour 1 / Cultures : 0,5 pour 1 → 2,65 ha Surface effectivement compensée : 3 ha
Objectifs	Favoriser la diversité de la prairie
Groupes concernés	Tous dont Bruant proyer
Modalités techniques	Afin de favoriser la diversité locale, la gestion de la prairie doit être adaptée pour une meilleure expression du cortège floristique. Une gestion en fauche tardive (en septembre-octobre) permettra la reproduction des passereaux au sein de la prairie (Bruant proyer), l'accomplissement du cycle biologique des espèces végétales et de l'entomofaune. L'export de la matière sera nécessaire. La hauteur de coupe devra être de 10 cm minimum.
Localisation présumée	Espaces prairiaux de l'ensemble du projet
Délai d'exécution	Première fauche n+1 après végétalisation
Période de réalisation	Septembre-octobre
Coût	Fauche avec export de la matière : **500 € / an**

C3 : Densification du réseau bocager

Mesure C3	**Densification du réseau bocager**
Contexte	Malgré les mesures d'évitement et de réduction 290 ml de haies et fourrés sont impactés par le projet. Ces haies et fourrés constituent des habitats de repos et de reproduction pour les passereaux, le Lézard des murailles et le Hérisson d'Europe.
Linéaire et ratio	Linéaire impacté : 290 ml Ratio proposé : 2 pour 1 → 580 ml Linéaire effectivement compensé : 550 ml
Objectifs	Améliorer la fonctionnalité des haies existantes et renforcer la Trame verte locale
Groupes concernés	Oiseaux, reptiles, Hérisson d'Europe
Modalités techniques	Dans un premier temps, il conviendra de conforter le linéaire de haie au Nord de la parcelle qui a été évité par le projet afin de gagner en épaisseur et en fonctionnalité.

Mesure C3	Densification du réseau bocager
	Période d'implantation : la plantation s'effectue de novembre à mars, traditionnellement le 25 novembre (Sainte Catherine), hors période de fort gel, de neige et d'engorgement du sol. **Préparation du sol :** celle-ci s'effectue après moisson entre septembre et octobre. Il faut travailler le sol profondément (sous solage réalisé à 60-80 cm, labour à 25 cm au moins, reprise de labour), et compléter par un hersage ou un passage de motobineuse pour affiner le sol, sur une largeur de 2m50. Le paillage est ensuite possible. **Les modalités de plantation sont les suivantes :** <u>Pour les haies champêtres (modalité 1 : 2 rangs) :</u> Les plantations sont réalisées en quinconce sur 2 rangées espacées de 1 mètre maximum avec un espacement de 1 mètre maximum dans la ligne de plantation comme représenté sur le schéma de principe ci-contre. Ces modules sont multipliés autant que nécessaire.  *Exemple de module de plantation – Source : guide de plantation et d'entretien des haies champêtres – Département du Rhône* <u>Pour les haies arborées (modalité 2 : 3 rangs) :</u> Les plantations sont réalisées sur 3 rangées espacées de 1 mètre maximum avec un espacement de 1 mètre maximum dans la ligne de plantation comme représenté sur le schéma de principe ci-contre. Ces modules sont multipliés autant que nécessaire.  *Exemple de module de plantation – Source : SETIS* Pour les haies, les espèces plantées sont variées (minimum de 6 espèces, l'espèce dominante représentant au maximum 30 % des plantations, présence d'espèces persistantes et caduques) avec la présence de strates arborées, arbustives et herbacées de manière à augmenter la diversité, créer un maximum d'habitats et maximiser l'étalement de la période de fructification de la haie (nourrissage). Le séquençage ne doit pas être régulier afin d'éviter l'aspect artificiel de la haie. Les arbres de haut jet sont espacés d'une distance comprise entre 8 et 16 mètres. En lisière de haie, une bande enherbée de 1,5 mètre est conservée afin d'assurer les fonctions biologiques de toutes les espèces fréquentant la haie. La plantation de gros sujets est privilégiée pour un gain de temps. En cas de mise en place de toile de paillage, elle est végétale et biodégradable. Des protections anti-gibiers

Mesure C3	Densification du réseau bocager
	sont installées pour limiter l'abroutissement, entretenues et retirées dès que les plants sont suffisamment robustes. Les plants utilisés devront provenir de provenir de pépinières labellisées « végétal local » ou équivalent.
Localisation présumée	
Délai d'exécution	Dès le début des travaux
Période de réalisation	Septembre-octobre
Coût	Plantation de linéaire environ 6 € / ml soit **3300 € HT**

9 Mesures de suivis et de contrôle

Afin de garantir la bonne application des mesures proposées, leur pérennité et leur efficacité sur le long terme, un certain nombre de mesures de suivis sont proposées.

S1 : Vérification de l'ensemble des préconisations

Mesure S1	**Vérification de l'ensemble des préconisations**
Objectifs	Vérifier l'application des mesures après les travaux.
Groupes concernés	Tous
Modalités techniques	En début et fin de travaux, un écologue passera sur le site pour vérifier l'application des mesures : matérialisation et piquetage des emprises travaux, lutte contre les espèces invasives, adaptation des périodes de travaux, gestion écologique de la prairie, mesures compensatoires et d'accompagnement, etc.
Coûts	Suivi écologique : forfait 2000 €

S2 : Adhésion à la carte du Plan Local de Sauvegarde de l'Œdicnème criard

Mesure S2	**Adhésion à la carte du Plan Local de Sauvegarde de l'Œdicnème criard**
Contexte	La commune de Satolas-et-Bonce adhérera également à la charte établie pour la mise en œuvre et la gestion du Plan Local de Sauvegarde de l'Œdicnème criard (en annexe).
Groupes concernés	Œdicnème criard
Modalités techniques et coûts unitaires	Cette charte indique que « les nouveaux partenaires publics ou privés signataires de la charte, hormis les quatre structures publiques initiatrices du plan, s'engagent également à verser aux deux structures animatrices du plan une participation annuelle, forfaitaire ou mixte permettant de financer l'animation du plan de sauvegarde et/ou les actions complémentaires identifiées par son programme. Trois modalités de participation sont proposées au choix du partenaire, sous réserve de la disponibilité d'actions complémentaires à financer : *- -une participation annuelle à l'animation du plan d'au minimum 600 euros/hectare aménagé par an qui sera réparti suivant le temps d'animation affecté à chaque association en suivant les ratios suivants : LPO Rhône 79,11 % et APIE 20,89 %.* *- une participation forfaitaire versée en une ou plusieurs fois correspondant à la prise en charge d'une ou plusieurs actions complémentaires inscrites au plan de sauvegarde. Cette participation ne pourra pas être inférieure à 6 000 euros/hectare aménagé. Pour chaque action complémentaire, la LPO Rhône et l'APIE définiront leur part respective.* *- Une participation mixant une aide annuelle à l'animation du plan d'un montant de 300 euros/hectare aménagé par an et une participation forfaitaire minimum de 3 000 euros par hectare aménagé, versée en une ou plusieurs fois, pour le financement d'une action complémentaire. Pour*

Mesure S2	Adhésion à la carte du Plan Local de Sauvegarde de l'Œdicnème criard
	chaque action complémentaire, la LPO Rhône et l'APIE définiront leur part respective. » **L'option choisie par la commune est la seconde.**
Coût	6,9 ha aménagé x 6000 € HT = 41 400 € HT

S3 : Suivis écologiques à long terme

Mesure S3	Suivis écologiques à long terme
Contexte	Evaluer les impacts réels du projet sur les compartiments biologiques sur la faune et l'efficacité des mesures proposées.
Groupes concernés	Principalement Bruant proyer, reptiles, mammifères, habitats naturels
Modalités techniques et coûts unitaires	La mesure consistera à mettre en place un suivi régulier de la faune et des habitats naturels recréés afin de garantir l'efficacité des mesures proposées. **Habitats naturels :** 1 passage en juin-juillet pour évaluer la reprise de la végétation suite aux différentes mesures aux années n+1, n+3, n+5, n+10, n+20 et n+30 250 € par passage soit 1500 euros HT sur 30 ans **Oiseaux :** Suivi de l'avifaune nicheuse avec à minima 2 passages pendant la période de reproduction (mai à juillet) sur le site et à proximité aux années n+1, n+3, n+5, n+10, n+20 et n+30 250 € par passage 500 € par an soit 3000 € sur 30 ans de suivis. **Autres groupes** Les autres groupes faunistiques présentant moins d'enjeux à l'échelle du site, un suivi général sera réalisé avec 2 passages par an aux années n+1, n+3, n+5 et n+10 250 € par passage, 500 € par an soit 2000 € sur 10 ans de suivis. **Rapport de suivi :** L'ensemble des suivis sera confié à un prestataire spécialisé en écologie et indépendant du maître d'ouvrage (bureau d'études, association naturaliste…). Chaque année de suivi, un rapport présentant et analysant les résultats sera rédigé par le prestataire (écologue). Ce dernier devra : - conclure sur l'efficacité des mesures d'évitement, de compensation et d'accompagnement mises en place, - faire état des facteurs pouvant expliquer un éventuel manque d'efficacité des mesures, - si besoin, proposer des adaptations qui permettront de réorienter les actions ou l'entretien si les résultats attendus ne sont pas atteints.
Coût	6500 € HT sur l'ensemble des compartiments biologiques, sur 30 ans.

10 Mesures d'accompagnement

Les mesures d'accompagnement proposées permettent de valoriser le projet. Elles ne sont pas indispensables mais revêtent un caractère volontaire de la commune afin de permettre une meilleure insertion du projet dans son environnement, et de la biodiversité à l'échelle de Satolas-et-Bonce.

La volonté d'aménager le Parc des Lurons en « jardin pédagogique » a été évoquée en amont et se traduit concrètement par l'établissement et la mise en œuvre de préconisations d'aménagements écologiques, selon une étude réalisée par une association naturaliste locale : l'APIE. Le rapport d'étude est joint en annexe.

De plus, consciente du patrimoine écologique sur son territoire notamment avec la vallée de la Bourbre en limite Est, la commune a engagé une démarche de protection des espaces naturels à fort intérêt biologique par une campagne de communication visant à acquérir des parcelles d'habitats naturels (zones humides, pelouses sèches, landes, boisements).

A1 : Acquisition de parcelles d'habitats patrimoniales

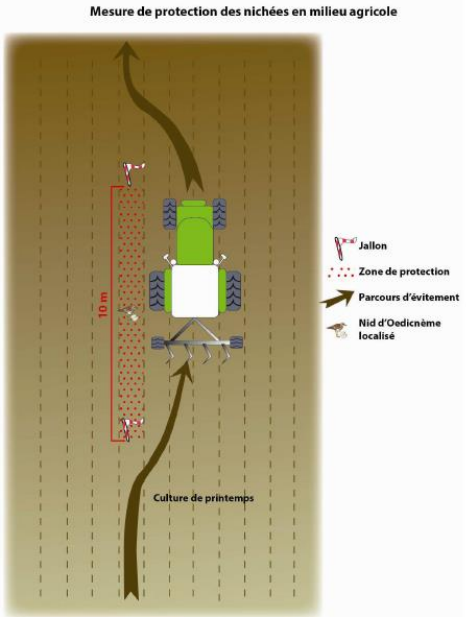
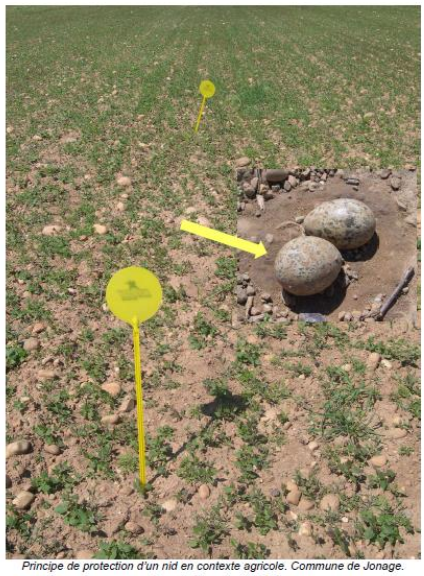
Mesure A1	**Acquisition de parcelles d'habitats patrimoniales**
Contexte	Pour préserver les habitats fortement patrimoniaux du site, la commune cherche à acquérir des parcelles de zones humides et de pelouses sèches sur le territoire. Cette maîtrise foncière est désirée dans l'objectif de préserver ces habitats des atteintes voire à terme de mettre en place des modalités de gestion adaptée.
Groupes concernés	Tous
Modalités techniques	Une campagne de communication, sous forme de courrier aux habitants a été produite afin de faire savoir aux satolaciens la volonté d'acquisition foncière de la commune de parcelles naturelles (voir annexe). La volonté est d'acquérir quelques hectares d'habitats naturels fortement patrimoniaux pour garantir leur préservation.
Localisation présumée	Commune de Satolas-et-Bonce
Coût	Proposition d'achat pour 25 cts / m²

A2 : Implantation de haies écologiques sur le territoire

Mesure A2	**Implantation de haies écologiques sur le territoire**
Contexte	Les haies écologiques sont des habitats d'intérêts pour la faune et la Trame verte locale. Sur la commune de Satolas-et-Bonce, la volonté de densifier le maillage de haies est traduite par l'implantation de linéaire sur le territoire.
Groupes concernés	Tous
Modalités techniques	Dans le cadre des OAP déplacements, les déplacements doux sont favorisés sur la commune grâce au développement de voies vertes qui seront toutes accompagnées de haies écologiques (selon les recommandations de l'APIE). A court termes, les marchés ont d'ores et déjà été attribués pour la plantation de 1,5 km de haies à l'horizon 2019. Environ 9 km d'implantation de haies sont prévus dans le cadre du PLU.
Localisation présumée	Commune de Satolas-et-Bonce
Coût	Non évalué

A3 : Sensibilisation de l'exploitant agricole

Mesure A3	Sensibilisation de l'exploitant agricole
Contexte	Le couple d'Œdicnème criard concernée est celle faisant l'objet du dossier de dérogation. Pour précision, un seul couple est connu sur le site. Chaque année, le couple tente de s'installer au Nord de la haie mais le succès de la reproduction ne peut être réalisé étant donné que l'agriculteur refuse systématiquement toute mesure de préservation de ce couple malgré la sensibilisation de l'APIE (association locale). Il détruit la nichée dans le cadre de son exploitation si toutefois elle est présente. Le couple concerné essaie donc de réaliser une couvée de substitution au Sud de la haie, sur la parcelle concernée par le projet.
Objectifs	Eviter la destruction des nichées de l'Œdicnème criard
Groupes concernés	Œdicnème criard
Modalités techniques	Il est nécessaire de contacter l'exploitant agricole et de lui faire comprendre la nécessité de la mise en défens de la nichée par des actions de sensibilisation par l'association en charge du plan (APIE) mais également par la mairie. Les parcelles concernées sont en emplacement réservé pour la commune. Compte tenu de la difficulté des échanges avec cet exploitant, la commune s'engage à continuer la démarche de sensibilisation pour parvenir à la mise en place d'un accord en faveur de l'espèce. Un modèle de convention devra être mis en place conformément au PLS, selon les modalités définies de la mesure M1 reprises ci-dessous. **M1 - Valorisation des pratiques agricoles** « Les nids seront localisés précisément par les personnes en charge du suivi de l'espèce. Un contact avec l'exploitant concerné par une nichée d'Œdicnème devra être entrepris afin d'exposer la démarche et l'informer de la localisation du nid. Mise en place d'un jalonnement du nid par l'installation d'un jalon à 5 m en amont et en aval du nid (pour ne pas apparaitre comme un perchoir à prédateur) dans le sens du rang de culture. Ceci permettra à l'exploitant de visualiser le nid lors des travaux agricoles (voir schéma ci-après) et ainsi éviter sa destruction en s'écartant d'un mètre de part et d'autre du nid (soit 10 m²) ; Décalage de la date du semis de maïs : Un décalage de la date du semis de maïs devra être envisagé avant le 15 mars pour les années où les conditions météorologiques le permettent. Le semis précoce évite la destruction au début du printemps et la protection des nids évite la destruction lors des traitements effectués entre fin avril et fin mai, période à laquelle des éclosions peuvent encore avoir lieu pour une première ponte. Ce semis précoce devrait se faire avant le 15 mars si le sol est sec, la température du sol dépasse les 8°C, et si la météorologie est favorable à 10 jours . Les conditions d'hydrométrie et de température des sols, ainsi que les prévisions météorologiques devront ainsi être surveillées du 15 février au 15 mars. Les années favorables à la mise en place de cette mesure, une concertation avec les agriculteurs devra être menée. Les exploitants intéressés s'engageront à semer le maïs avant le 15 mars.

Mesure A3	Sensibilisation de l'exploitant agricole
	Pour toutes les années où cette mesure est envisageable, les exploitants volontaires seront recensés par l'animateur. Cette action peut être combinée avec la protection des nids par jalonnement. Le semis précoce évite la destruction au début du printemps et la protection des nids évite la destruction lors des traitements effectués entre fin avril et fin mai, période à laquelle des éclosions peuvent encore avoir lieu pour une première ponte. »   *Principe de protection d'un nid en contexte agricole. Commune de Jonage. Romain Chazal - LPO 69*
Localisation présumée	-
Délai d'exécution	Le plus rapidement possible
Période de réalisation	-
Coût	-

11 Synthèse des coûts des mesures

Tableau 16 : Synthèse des coûts des mesures

Mesures	Coûts approximatifs des mesures (HT)
Mesures d'évitement	
E1 : Matérialisation et piquetage des limites d'emprise à ne pas dépasser	-
E2 : Lutte contre les espèces invasives	-
E3 : Conservation des linéaires de haies existants	-
Mesures de réduction	
R1 : Adaptation des périodes de travaux vis-à-vis de la faune sauvage	-
R2 : Aménagement écologique des dépendances vertes	27 000 €
R3 : Entretien écologique des haies	-
Mesures de compensation	
C1 : Compensation pour l'Œdicnème criard	50 000 €(aménagement) 1 000 € / an sur 30 ans
C2 : Gestion écologiques des espaces prairiaux	500 € / an
C3 : Densification du réseau bocager	3300 €
Mesures de suivi	
S1 : Vérification de l'ensemble des préconisations	2000 €
S2 : Adhésion à la carte du Plan Local de Sauvegarde de l'Œdicnème criard	41 400 €
S3 : Suivis écologiques à long terme	6500 €
Mesures d'accompagnement	
A1 : Acquisition de parcelles d'habitats patrimoniales	-
A2 : Implantation de haies écologiques sur le territoire	-
A3 : Sensibilisation de l'exploitant agricole	-

12 Conclusion

Le présent dossier de demande de dérogation à l'Article L411-1 du Code de l'Environnement a été réalisé dans le cadre du projet d'installation du parc des Lurons situé sur la commune de Satolas-et-Bonce (38).

L'étude environnementale montre que la zone d'étude est essentiellement composée de parcelles agricoles. Les inventaires faunistiques et floristiques menés en 2017 ont mis en évidence la présence de plusieurs taxons bénéficiant d'un statut de protection nationale utilisant le site : oiseaux et reptiles. La plupart des taxons sont des espèces communes. Cependant certaines espèces restent susceptibles d'être impactées par le projet : destruction potentielle d'individus, destruction d'habitat de reproduction et de repos, altération d'habitat de reproduction et de repos et perturbation intentionnelle.

Des mesures d'évitement et de réduction des impacts ont donc été prévues.
En vue d'atteindre une non perte nette de biodiversité sur ces espèces, la commune de Satolas-et-Bonce s'engage également à appliquer la mesure de compensation focalisée sur l'Œdicnème criard par l'aménagement adaptée de parcelles selon ses exigences écologiques, complété par des mesures de compensation in situ pour les autres espèces de faune protégées impactées par le projet.

Ces mesures seront localisées à la fois sur l'emprise du projet et en proximité immédiate du site. Elles seront renforcées par un ensemble de mesures de contrôle, de suivis et d'accompagnement. L'éventail de mesures d'atténuation, de compensation et d'accompagnement tel qu'il a été défini, permet de s'assurer que le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des populations des espèces faunistiques protégées concernées par le présent dossier.

Relevés floristiques

Relevé floristique n°	2		
Coordonnées :	865310,636 - 6512946,14		
Date :	19/07/2017		
Auteur :	M.Parachout/Evinerude		
Surface :	linéaire des espèces sur l'ensemble de la forr		
Recouvrement vég total :	100%		
Commentaires :	Friche herbacée rudérale en marge de culture R total : 100%		
Strate - recouvrement	**Taxons**	**Coef. A/D**	
Strate herbacée;	Cirsium arvense		
	Picris hieracioides		
	Artemisia vulgaris		
	Geranium colombinum		
	Daucus carota		
	Ambroisia artemisiifolia		EEE
	Echinochloa crus galli		
	Convolvulus arvense		
	Poa trivialis		
	Chenopodium album		
	Conyza canadensis		EEE
	Papaver rhoeas		
	Oenothera sp.(veg.)		
	Rubus fruticosus cf.		
	Torilis arvensis		
	Cirsium vulgare		
	Epilobium parviflorum		
	Bromus cf. (sec)		
	Bryona cretica		
	Clematis vitalba		
Strate arbustive ;	Rosa canina		
	Crataegus monogyna		
	Fraxinus excelsior		
	Sambucus nigra		
	Fraxinus angustifolia		Introduit par plantation
	Euonymus europaeus		
	Prunus spinosa		
	Acer cf.		
	Corylus avellana		Introduit par plantation
	Tilia cf.		Introduit par plantation
	Quercus petraea cf		Introduit par plantation
	Acer campestre		Introduit par plantation
	Quercus pubescens		Introduit par plantation

Relevé floristique n°	1	
Coordonnées :	845411,70 - 6513111,76	
Date :	19/07/2017	
Auteur :	M.Parachout/Evinerude	
Surface :	10x5m²	
Recouvrement vég total :	100%	
Commentaires :	Friche herbacée prairiale sèche, rudéralisée. Végétation sèche. R total : 100%	
Strate - recouvrement	**Taxons**	**Coef. A/D**
Strate herbacée;	Holcus lanatus	5
	Daucus carota	4
	Hypochaeris radicata	3
	Linaria vulgaris	2
	Rumex acetosa	2
	Taraxacum sp.	2
	Plantago lanceolata	2
	Anthoxanthum odoratum	2
	Hypericum perforatum	2
	Picris hieracioides	2
	Senecio vulgaris	1
	Trifolium pratense	1
	Cerastium fontanum	1
	Agrostis capillaris	1
	Platanus	1
	Prunella vulgaris	1
	Crepis setosa	1
	Achilea millefolium	1
	Erigeron annuus	+ EEE
	Lapsana communis	+
	Rubus sp.	+
	Galium gr. Mollugo	+
	Centaurium erythraea	+
	Andryala integrifolia	+
	Veronica chamaedrys	+
	Verbena officinalis	+
	Geranium dissectum	+
	Plantago major	+
	Amaranthus sp. (veg)	+
	Portulaca oleracea cf.	+

Modèle CERFA

cerfa

N° 13 614*01

DEMANDE DE DÉROGATION POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom : ..

ou Dénomination (pour les personnes morales) : .. Commune de Satolas-et-Bonce

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .. Damien Michallet

Adresse : N° .. 169 Rue .. allée des Platanes

Commune .. Satolas et Bonce

Code postal ... 38290

Nature des activités : .. Mairie

Organisme public

Qualification : .. Maire

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS

	ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1	Burrhinus oedicnemus Oedicnème criard	Nicheur sur site, voir dossier de dérogation
B2	Hérisson d'Europe Erinaceus europaeus	Statut biologique inconnu mais habitats présents constituant potentiellement un habitat de repos et de reproduction
B3	Bruant proyer Emberiza calandra	Nicheur potentiel sur site, voir dossier de dérogation
B4	11 espèces d'oiseaux communes inféodées aux milieux bocagers	En repos ou reproduction au niveau des haies, voir dossier de dérogation
B5	Lézard des murailles Podarcis muralis	Statut biologique inconnu mais habitats présents constituant potentiellement un habitat de repos et de reproduction

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux eaux	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Motif d'intérêt public majeur	☑
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux cultures	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : ..

Création dun campus sportif et pédagogique à destination des scolaires et péri-scolaires. Il représente une emprise totale de 6,9 ha sur des terrains essentiellement agricoles.

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction ☑ Préciser :

Aménagement de la parcelle pour accueillir un parc sportif et pédagogique

Altération ☐ Préciser :

Dégradation ☐ Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale ☑ Préciser :

Master 2 Pro Biodiversité Ecologie Environnement à l'université de Grenoble

Formation continue en biologie animale ☐ Préciser :

Autre formation ☐ Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période : Hiver 2019

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : Auvergne Rhône Alpes

Départements : Isère

Cantons :

Communes : Satolas-et-Bonce

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos ☑

Mesures de protection réglementaires ☐

Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☑

Renforcement des populations de l'espèce ☑

Autres mesures ☐ Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Compensation ex situ dans le cadre du Plan Local Sauvegarde de l'Oedicnème criard, et in situ pour les prairies et haies in situ. Détails dans le dossier de dérogation

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Dans le cadre de l'adhésion à la charte, les suivis sont réalisés et formalisé sous forme de bilan annuel général du Plan Local de Sauvegarde + suivi écologique in situ

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Satolas-et-Bonce

le 05/06//2018

Votre signature Maire de Satolas et Bonce - Damien Michallet

Envoyer par mail

Demande d'adhésion à la charte du Plan Local de Sauvegarde de l'Œdicnème criard

Demande d'adhésion au PLAN n°

Nom du Projet : Aménagement du Parc des Lurons
Commune et lieu-dit : Satolas-et-Bonce **–** Lieu-dit La Cime
Porteur du projet demandant l'adhésion : Mairie de Satolas-et-Bonce
Objet du projet : Création d'un campus sportif et pédagogique à destination des scolaires et péri-scolaires

Opération

Le projet permettra la réalisation de l'ensemble des activités périscolaires de l'école grâce aux installations sportives mais aussi grâce à l'intégration d'un jardin pédagogique écologique développé entre les installations. La création de ce complexe sportif et pédagogique sur ce périmètre assure la sécurité des élèves vis-à-vis des véhicules, l'école étant localisée à proximité immédiate et son accès ne nécessitant pas la traversée d'axes routiers passants.
Cette proximité permet également la limitation des déplacements de véhicules sur le territoire. Le projet accueille également des sentiers piétons permettant différents accès au projet et développant ainsi les déplacements doux sur la commune.
La commune a la maitrise foncière des terrains et dépose un emplacement réservé sur les terrains adjacents pour éviter le développement de l'urbanisation future dans le secteur.
Le projet représente une emprise totale de 6,9 ha sur des terrains essentiellement agricoles.

Période de programmation des travaux :

Début à l'automne 2018 jusqu'en 2019

Surface d'habitats naturels impactés :

Habitats observés	Surface impactée (en ha)
Friche herbacée prairiale mésophile	0.88 ha
Fourré médio-européen	0.04 ha
Champ de maïs	0.05 ha
Culture de céréales	3.54 ha
Milieux anthropisés	0.05 ha
Plantation de platanes	0.03 ha
Bordure de haie	0.17 ha
Total	**4,76 ha impactée sur une surface totale de 6,9 ha**

Impact sur l'Œdicnème criard :

Destruction d'un site de reproduction connu pour un couple.

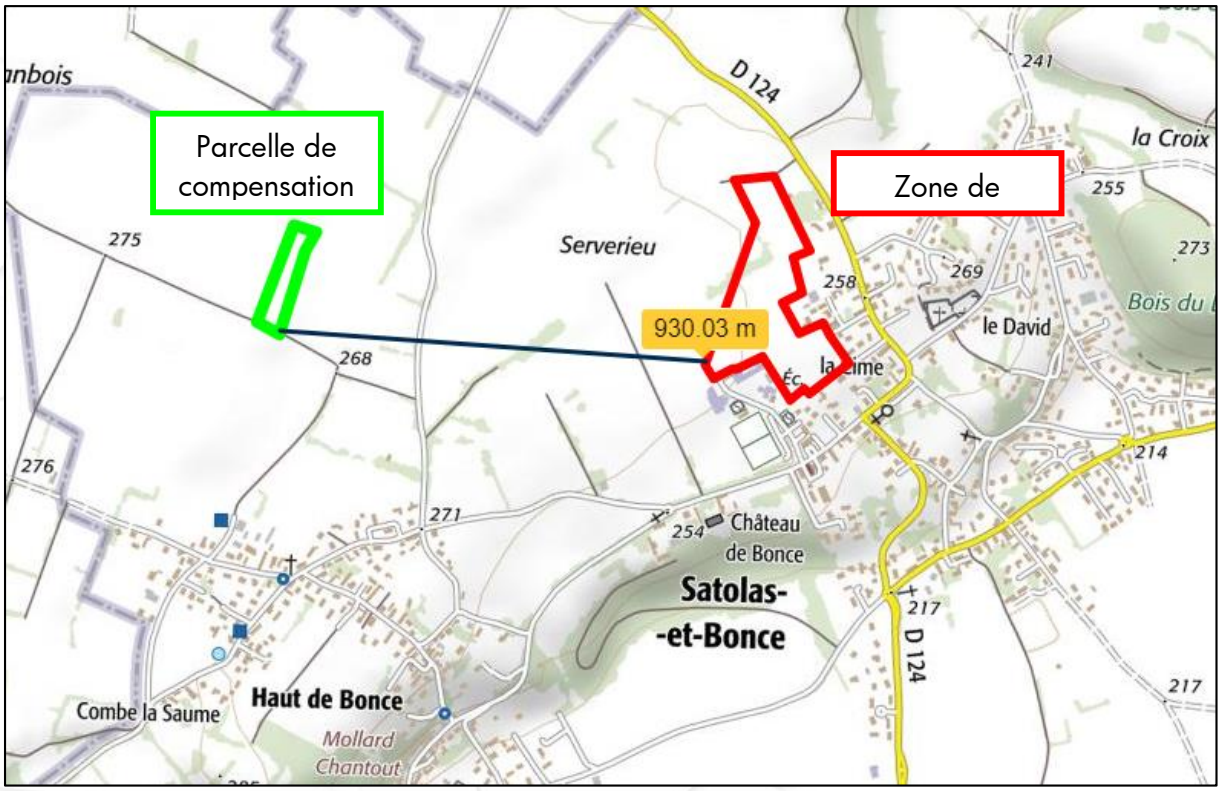
Mesures de réduction prévues par le département pour l'œdicnème :

Adaptation des périodes de travaux
Sensibilisation de l'exploitant agricole

Mesures de compensations prévues en faveur de l'œdicnème

Parcelle acquise.
La parcelle devra être décapée sur 20 cm, traitée à la chaux vive à 1,5 % sur 1 ha, régalage et compactage 1 ha, puis mise en place de galets lavés roulés 20/40 mm (ou tout venant à granulométrie équivalente) sur la moitié de la surface. 5 000 m² périphériques aménagés en pelouse steppique. Gestion annuelle de la végétation (2 passages par an) : 0,5 jour par passage.

Parcelle cadastrale visée par la compensation



Localisation de la compensation par rapport au projet

Mesures de suivis prévues en faveur de l'œdicnème :

Suivis compris dans le cadre de la charte et vérification des préconisation des mesures en phase chantier.

Mesures d'accompagnements :

Participation forfaitaire versée en une fois correspondant à la prise en charge d'une ou plusieurs actions complémentaires inscrites au plan de sauvegarde.
Cette participation s'élèvera à 41 400 € HT.
Date :
Signature de l'animateur du PLAN :

Satolas-et-Bonce

Propositions d'aménagements sur le Parc des Lurons

Leslie GATEAU

Association Porte de l'Isère Environnement

31/04/2017

Rapport rédigé par :

Leslie GATEAU, chargée d'études à l'APIE

Sous la direction de :

François LIENARD, Président de l'APIE

Relecture de :

Didier BOGEY, bénévole naturaliste

François LIENARD, Président de l'APIE

Avec la participation de :

Didier BOGEY, bénévole naturaliste

Yvan CIESLA, bénévole naturaliste

Table des matières

Introduction 1
1. Contexte de l'étude 2
1.1 Présentation de l'APIE 2
1.2 La commune de Satolas et Bonce : Généralités 2
1.2.1Géologie du territoire 2
1.2.2 Les zones d'intérêt environnemental sur le territoire 3
1.2.3. Corridors présents sur la commune 4
1.2.4 Un patrimoine naturel issu de l'agriculture d'autrefois 5
1.3 Lieu d'étude : Le Parc des Lurons à Satolas-et-Bonce 6
2. Méthodologie 7
2.1 Synthèse bibliographique 7
2.2 Inventaire faune/flore 7
2.3 Sondage à la tarière 7
3. Résultats 9
3.1 Cartographies d'habitats 9
3.2 Inventaire faunistique 10
3.3 Inventaire floristique 12
3.4 Sondage à la tarière 13
3.5 Synthèse de l'état initial 15
4. Propositions d'aménagements 16
Conclusion 48
Bibliographie 49
Annexes 51
Annexe 1 : Listes des espèces à planter 52
Annexe 2 : Prestataires 53
Annexe 3 : Exemple d'illustration pédagogique proposée par l'APIE 54

Table des illustrations

Figure 1: Illustration de deux espèces contactées 10
Figure 2 : Photos des différentes espèces de lépidoptères observées 11
Figure 3 : Tarière et prélèvement de sol 13
Figure 4 : Illustration d'une plantation de haie sur deux rangées, plantée en quinconce..... 22
Figure 5 : Illustration d'un arbre têtard..... 25
Figure 6: Formation d'un arbre têtard 26
Figure 7 : Zone 2 photographiée en mi-mars..... 27
Figure 8: Illustration de spirales aromatiques..... 31
Figure 9: Profil d'une mare..... 33
Figure 10:Différents types de nichoirs : nichoir à rouge-queue noir, nichoir à mésanges, et nichoir à moineaux. 35
Figure 11: Illustration de la structure d'un gîte à reptile 37
Figure 12 : Différents types de gîtes à insectes..... 39
Figure 13: Règles de disposition d'une ruche..... 43
Figure 14: Potager pédagogique 45
Figure 15 : Illustration d'un panneau pédagogique réalisé par Pic et Bois 46
Figure 16 : Interface Géocaching et caches déjà présentes aux environs de la zone d'étude..... 47

Carte 1: Carte géologique de la commune de Satolas et Bonce. 3
Carte 2: Zone d'intérêt environnemental sur la commune de Satolas et Bonce. 4
Carte 3: Corridors du SRCE présent sur la commune de Satolas-et-Bonce..... 5
Carte 4: Présentation de la zone d'étude..... 6
Carte 5: Représentation des habitats présents sur le site 9
Carte 6 : Localisation des sondages à la tarière 13
Carte 7: Zones d'interventions 17
Carte 8 : Préconisations d'aménagements sur le parc des Lurons..... 19
Carte 9 : Localisation de la haie champêtre sur la partie sud du Parc des Lurons 20
Carte 10 : Exemple de gestion différenciée sur le Parc des Lurons 29

Tableau 1: Code EUNIS et description des habitats 9
Tableau 2 : Liste des oiseaux contactés sur le site 10
Tableau 3 : Liste des reptiles contactés sur le site 11
Tableau 4 : Liste des lépidoptères contactés sur le site..... 11
Tableau 5 : Liste des espèces végétales relevées..... 12
Tableau 6: Description des sols..... 14
Tableau 7 : Herbes aromatiques possibles à planter dans la spirale aromatique 32

Introduction

Suite à l'achat de parcelles sur sa commune, la mairie de Satolas-et-Bonce a missionné l'APIE pour l'aménagement d'une de ces parcelles situé au Sud du parc des Lurons ainsi que les autres espaces vert ceinturant les équipements sportifs et ludiques.. La mission confiée consiste en un diagnostic écologique et des propositions d'aménagement sur cette zone en faveur de la biodiversité et de l'environnement de façon plus global.

Alors que le territoire de la commune subit de nombreuses contraintes industrielles et urbaines, la mairie souhaite faire du parc des Lurons un exemple qui concilie les installations urbaines (équipements sportifs) et les aménagements en faveur de la biodiversité. Ce parc aura ainsi pour vocation de mettre en valeur l'environnement et les espèces locales. Située idéalement à côté de l'école, le parc pourra accueillir les groupes scolaires, et permettra une sensibilisation autour de l'environnement dès le plus jeune âge.

Aujourd'hui les parcelles dédiées au projet du parc sont constituées de terres agricoles. Ainsi il est important d'effectuer un diagnostic approprié afin d'établir et de construire au mieux ce projet. Ce rapport présente donc les méthodes utilisées lors de l'étude ainsi que les préconisations d'aménagements possibles de mettre en place sur ce site.

1. Contexte de l'étude

1.1 Présentation de l'APIE

L'Association Porte de l'Isère Environnement (APIE) est une association loi de 1901 qui agit pour la préservation de la biodiversité et de l'environnement du bassin de vie du Nord Isère, territoire centré sur la moyenne vallée de la Bourbre de Saint-André-le-Gaz / La-Tour-du-Pin à La Verpillière / Grenay.

Sur son territoire, l'APIE est l'association de protection de l'environnement du Nord Isère, née début 2008 de la fusion et du rassemblement d'associations locales. L'APIE est adhérente à la FRAPNA (Fédération Rhône-Alpes de la Protection de la Nature) et est l'interlocutrice des collectivités locales, des administrations, des entreprises, etc.

Les 3 axes d'actions de l'APIE sont :

- ✓ Connaître le territoire pour préserver et partager,
- ✓ Anticiper, réduire et réagir face aux atteintes à l'environnement,
- ✓ Améliorer le cadre de vie.

L'association compte près de 300 adhérents en 2016, qui se mobilisent sur certains grands thèmes environnementaux, tels que la protection de la biodiversité, l'utilisation de modes de transport doux pour les déplacements, la gestion des déchets, l'aménagement du territoire, etc.

L'expertise associative de l'APIE tend à être reconnue localement par l'ensemble des collectivités et acteurs locaux de l'environnement avec qui l'association conclut régulièrement partenariats et conventions.

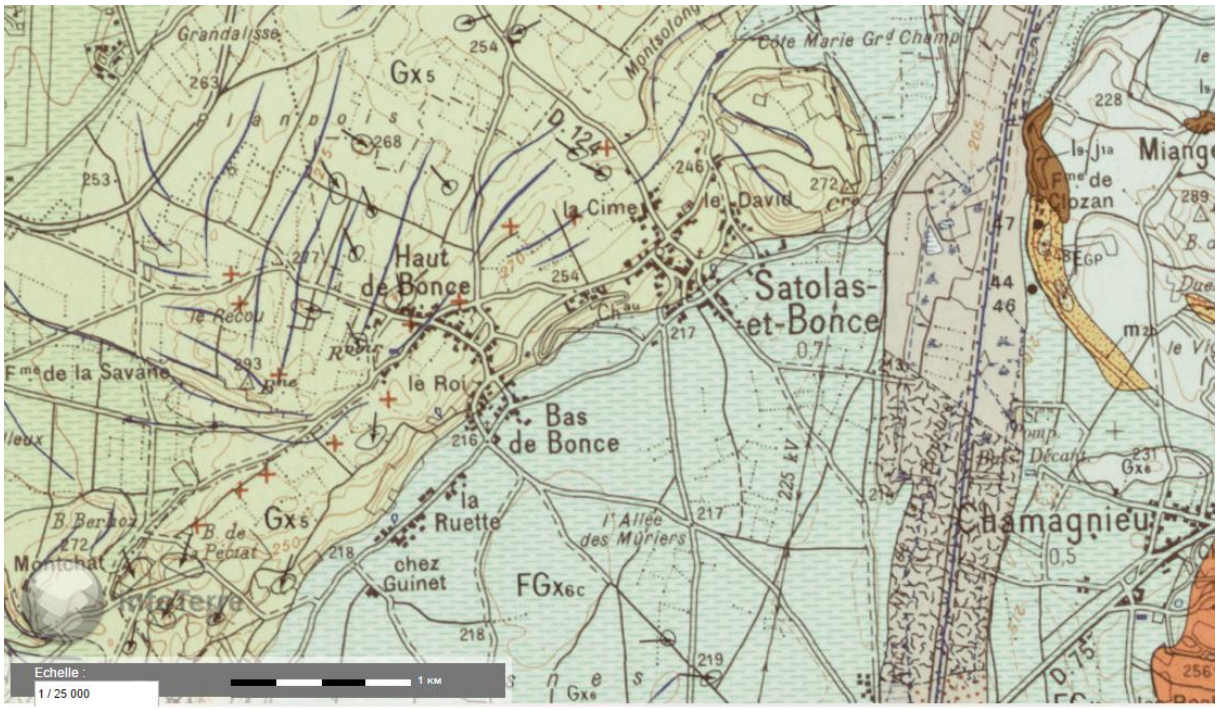
Ainsi, cette étude s'inscrit dans les ambitions de l'APIE qui sont de protéger la biodiversité et d'améliorer le cadre de vie des habitants de son territoire.

1.2 La commune de Satolas et Bonce : Généralités

1.2.1Géologie du territoire

La carte géologique ci-dessous permet de mettre en évidence que la commune de Satolas-et-Bonce est divisée par deux strates géologiques différentes. La strate FGx6c couvre la partie sud de Satolas-et-Bonce ainsi que le lieu-dit Bas de Bonce. Elle correspond à la strate nommée Fluvio-glaciaire du stade de la Bourbre en d'autres termes elle se compose de dépôt sédimentaires liée à des eaux de fonte du glacier wurmien. La strate Gx5 correspond au Stade de Grenay qui se matérialise sur le terrain sous la forme de complexes morainiques wurmiens. Cette strate témoigne directement de l'existence du glacier wurmien.

La connaissance de la géologie du territoire permet une meilleure approche du sol. Des sondages à la tarière ont également été réalisés de façon à connaître les différentes caractéristiques du sol présent sur la zone d'étude.



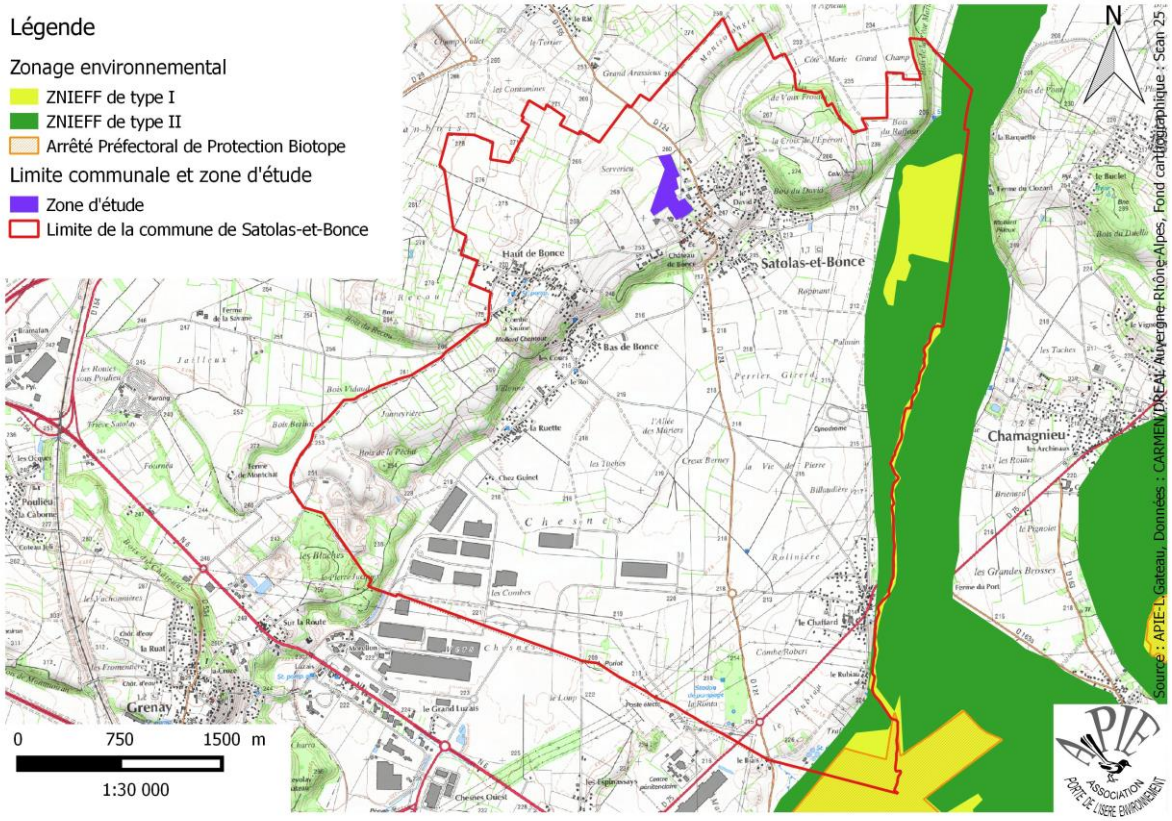
Carte 1: Carte géologique de la commune de Satolas et Bonce. Source : (BRGM, 2017)

1.2.2 Les zones d'intérêt environnemental sur le territoire

La carte 2 met en évidence les zones présentant de fortes capacités biologiques et étant en bon état de conservation sur la commune de Satolas-et-Bonce. La part de ces zones représente une faible surface à l'échelle communale et sont toutes situées à l'Est du territoire. On retrouve :

- L'Ensemble fonctionnel des vallées de la Bourbre et du Catelan , ZNIEFF de type II : Cette ZNIEFF couvre une vingtaine de communes pour une surface de plus de 5 000 ha. Elle regroupe de nombreux milieux différents : pelouses calcaires, mare, roselières, bois humides… et abrite de nombreuses espèces faunistiques et floristiques remarquables.
- Bois de la Chana, ZNIEFF de type I (zone jaune au Nord-Est sur la carte) : Cette zone correspond à une partie de l'ancien lit de la Bourbre. C'est une zone marécageuse qui abrite des espèces patrimoniales tel que la Rainette verte (Hyla arborea) ou encore une espèce rare de fougère : la Fougère des marais (Thelypteris palustris).
- Zones humides reliques de la vallée de la Bourbre, ZNIEFF de type I (zone jaune au Sud-Est sur la carte) : Seule une petite partie de cette ZNIEFF est présente sur la commune. Ces zones humides sont d'importants réservoirs de biodiversité où l'on y retrouve des espèces comme le Triton crêté, la rainette verte etc.
- L'arrêté Préfectoral de Protection Biotope de 1994, concerne la zone de confluence Bourbre-Catelan. Cette zone s'étend sur 4 communes dont celle de Satolas-et-Bonce. Cet espace est

protégé pour son caractère remarquable en termes d'habitat et de biodiversité (DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, 2016).

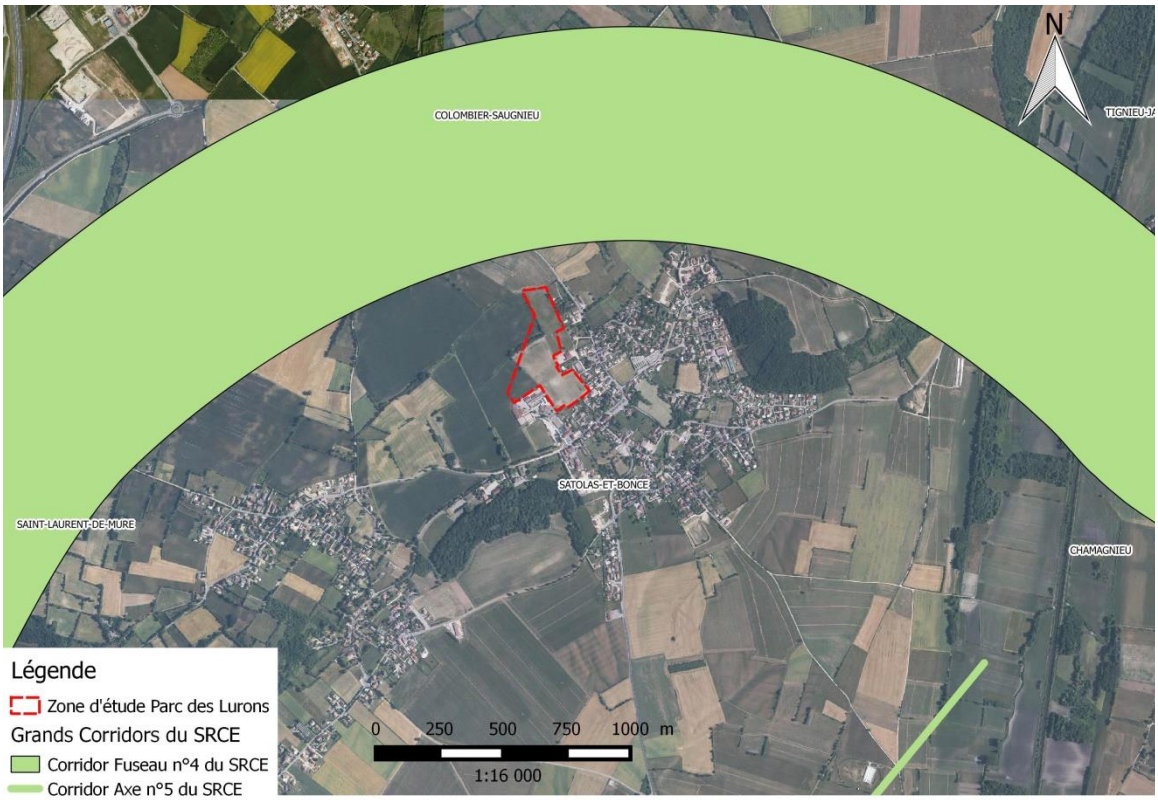


Carte 2: Zone d'intérêt environnemental sur la commune de Satolas et Bonce. Source : CARMEN, DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, APIE

1.2.3. Corridors présents sur la commune

Deux corridors définis dans le SRCE sont présents sur la commune de Satolas-et-Bonce (carte 3):

- Corridor Fuseau n°4 : Il est présent au Nord de la commune. C'est un corridor important qui s'étend sur plus d'une quinzaine de kilomètres. Ce corridor permet une connexion entre le Bas Dauphiné et l'Isle Crémieu. La proximité de ce corridor avec la zone d'étude permettra à la faune utilisant ce couloir de traverser le Parc des Lurons.
- Corridor Axe n°5 : Ce corridor est présent au Sud de la commune et d'une importance moindre dans le cadre de cette étude puisqu'il est situé assez loin de la zone du Parc des Lurons. La faune empruntant cet axe sera moins enclin à traverser le Parc des Lurons.



Carte 3: Corridors du SRCE présent sur la commune de Satolas-et-Bonce

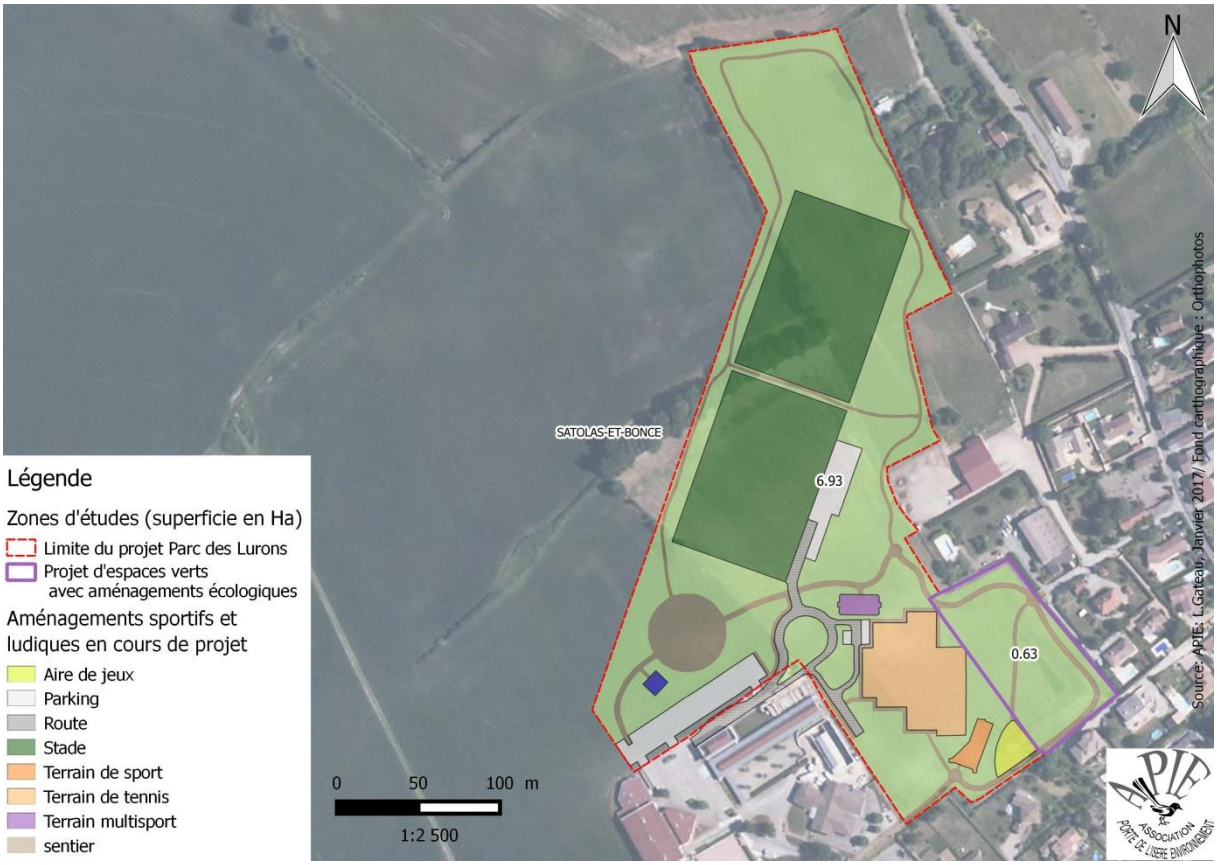
1.2.4 Un patrimoine naturel issu de l'agriculture d'autrefois

Essentiellement lors du XIXème, la sériciculture tenait une place importante dans l'économie de la commune. Des statistiques agricoles de la commune recensent par exemple 300 mûriers en 1882. Puis au début du XXème siècle, la culture des vers à soie se perd mais devient symbolique pour les habitants (Bürgel, 2016)

Reste aujourd'hui quelques témoins de cette longue période de la culture des vers à soie : Les mûriers. Lors de la visite de la zone d'étude un mûrier a été noté, il serait intéressant de mettre à nouveau en valeur ces arbres qui font partie de l'histoire de la commune. Des propositions concernant ces arbres et leur histoire sont d'ailleurs établies dans la dernière partie de ce rapport.

1.3 Lieu d'étude : Le Parc des Lurons à Satolas-et-Bonce

Le parc des Lurons se situe au Nord-Ouest de la commune et s'étend sur près de 7 Ha (Carte 4). Il est constitué actuellement de plusieurs parcelles agricoles, et d'une prairie. Sur les plans du projet initial du parc des Lurons, deux stades de football sont prévus ainsi que plusieurs autres équipements sportifs. Les préconisations d'aménagements écologiques concernent l'ensemble du Parc des Lurons. L'ancienne plantation de maïs, a une superficie de 0,63 ha et sera destinée à devenir un parc avec de nombreux espaces verts et des aménagements écologiques et ludiques de façon à sensibiliser petits et grands à l'environnement.



Carte 4: Présentation de la zone d'étude

2. Méthodologie

2.1 Synthèse bibliographique

Pour appréhender et connaître au mieux la zone d'étude un travail de recherche et de collecte des données a été fait.

Des données ont été collectées par l'intermédiaire de la base de données en ligne Faune-Isère. Celle-ci permet de connaître la faune environnante grâce aux observations quotidiennes des naturalistes qui alimentent cette base. La base de données a été consultée uniquement sur les 5 dernières années et à proximité de la zone d'étude (rayon de 500 mètres). Pour les mammifères une dizaine d'observations ont été enregistrées (le lièvre d'Europe, le lapin de garenne ainsi que l'écureuil roux). Pour l'avifaune, les observations sont très nombreuses et diversifiées. Il est à noter que des espèces comme l'hirondelle rustique (quasi-menacé sur la liste rouge de l'Isère) ou l'œdicnème criard (en danger sur la liste rouge de l'Isère) ont été observés à proximité de la zone d'étude. L'œdicnème a été noté régulièrement à proximité des parcelles concernées, en 2016 il était nicheur sur le site.

Des données comme la géologie du territoire (cf carte 1), les ZNIEFFS, les arrêtés de protection biotope ainsi que le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) ont été utiles pour aborder la zone d'étude sous différents aspects.

2.2 Inventaire faune/flore

L'inventaire de la faune et des grands habitats implique un passage sur le terrain en période printanière. Ici les relevés ont été effectué en plusieurs fois : l'un pour la faune, un peu avant le printemps le 15-03-2017 et le second pour la flore le 07-04-2017

Le relevé des espèces végétales conduit à caractériser un type d'habitat. Cette caractérisation repose ici sur la nomenclature du code EUNIS qui est un outil de détermination des habitats en lien avec les associations végétales relevé à un endroit.

Toutes ces observations ont permis d'obtenir un état initial de la biodiversité présente.

2.3 Sondage à la tarière

Le sondage à la tarière va permettre de révéler les grandes propriétés du sol et de connaitre l'endroit potentiel qui pourra être le plus propice à l'installation et la création d'une mare.

Si les sondages à la tarière permettent de déterminer la couleur du sol (code Munsell), et la présence d'agrégat calcaire (test HCL), ici ils sont réalisés principalement dans le but de connaître la texture du sol. Les éventuelles tâches d'oxydo-réduction seront aussi observées de façon à connaître l'état d'hydromorphie du sol.

La texture d'un sol est définit comme la répartition granulométrique de ses constituants. C'est la proportion entre les argiles (particules de taille inférieure à 2 µm), les limons (particules de taille comprise entre 2 et 20 µm) et les sables (particules de taille comprises entre 20 µm et 2mm). En fonction de la proportion de ces trois classes granulométriques, le sol sera plus ou moins perméable. En effet un sol sableux laissera passer l'eau, tandis qu'un sol argileux riche en particules très fines sera plus enclin à retenir l'eau.

Un sol est dit hydromorphe lorsqu'il présente des traits d'oxydo-réduction qui témoignent d'une saturation du sol en eau. Ainsi à l'aide d'un sondage à la tarière il est possible d'observer ces zones d'oxydo-réduction :

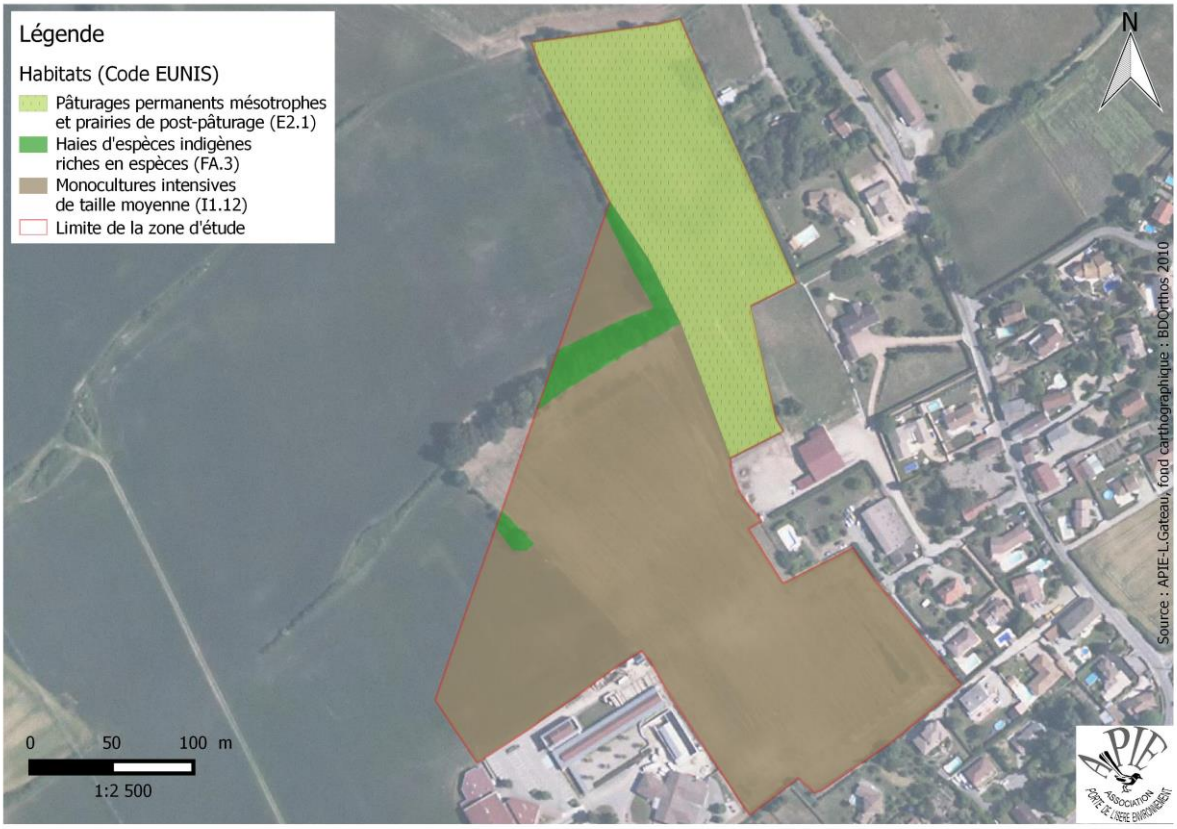
Observation de taches de couleur rouille : Ces tâches correspondent à l'oxydation des éléments ferreux du sol. Il y a donc présence d'eau cependant le sol n'est pas saturé en eau.

Observation d'horizon bleu-gris : Ces taches correspondent aux éléments ferreux du sol qui se retrouvent réduits. Il n'a plus d'oxygène de disponible dans le sol et ce dernier est complètement saturé en eau.

Les sondages à la tarière sont effectués dès le printemps, lorsque le sol n'est plus gelé.

3. Résultats

3.1 Cartographies d'habitats



Carte 5: Représentation des habitats présents sur le site

La carte 5 montre les habitats identifiés sur la zone d'étude. L'inventaire floristique a permis d'attribuer les codes EUNIS associés à chaque groupement végétal. Ici, trois habitats ont pu être déterminés : la zone de prairie post pâturage au nord, les haies indigènes et enfin tous les champs cultivés au centre et au sud de la zone d'étude.

Le tableau 1 présente le code, la dénomination ainsi que la description des habitats relevés comme ils sont présentés dans le code EUNIS.

Tableau 1: Code EUNIS et description des habitats

Code EUNIS	Nom de l'habitat	Description de l'habitat
E2.1	PÂTURAGES PERMANENTS MÉSOTROPHES ET PRAIRIES DE POST-PÂTURAGE	Pâturages mésotrophes régulièrement pâturés d'Europe, fertilisés et sur sols bien drainés, avec Lolium perenne, Cynosurus cristatus, Poa spp., Festuca spp., Trifolium repens, Leontodon autumnalis, Bellis perennis, Ranunculus repens, Ranunculus acris, Cardamine pratensis, Deschampsia cespitosa.
FA.3	HAIES D'ESPÈCES INDIGÈNES RICHES EN ESPÈCES	Haies composées principalement d'espèces locales avec en moyenne au moins cinq espèces ligneuses indigènes sur 25 m de long.
I1.12	MONOCULTURES INTENSIVES DE TAILLE MOYENNE (1-25HA)	-

3.2 Inventaire faunistique

Dans le tableau 2 suivant sont répertoriées toutes les espèces d'oiseaux entendues ou vues lors des passages sur le terrain. Toutes les espèces contactées sont communes et aucune n'est inscrite comme menacée sur la liste rouge nationale. Cependant la quasi-totalité de ces espèces sont protégées.

Tableau 2 : Liste des oiseaux contactés sur le site

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PROTECTION			CONSERVATION	
		Directive Oiseaux*	Convention de Berne*	Loi du 10 Juillet 1976	LR France	LR Rhône-Alpes
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	-	Ann. II & III	Art. 3	LC	LC
Corneille noire	*Corvus corone*	Ann. II/2	Ann. III	-	LC	LC
Etourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	Ann. II/2			LC	LC
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	Ann. II	Ann. II & III	Art. 3	LC	LC
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	-	Ann. II	Art. 3	LC	LC
Merle noir	*Turdus merula*	Ann. II/2	Ann. III	Chassable	LC	LC
Mésange charbonnière	*Parus major*	-	Ann. II & III	Art. 3	LC	LC
Moineau domestique	*Passer domesticus*	-	-	Art. 3	LC	NT
Perdrix rouge	*Alectoris rufa*	Ann. II/1 & III/1	Ann. III	Chassable & Art. 4	LC	LC
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	Ann. II/1 & III/1	-	Chassable	LC	LC
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	-	Ann. III	Art. 3	LC	LC
Rouge queue noir	*Phoenicurus ochuros*		Ann. II & III	Art. 3	LC	LC
Tourterelle turc	*Streptopelia decaocto*	-	Ann. II & III	Art. 3	LC	LC
Verdier d'Europe	*Carduelis chloris*		Ann. II & III	Art. 3	LC	LC

Figure 1: Illustration de deux espèces contactées, à gauche : Chardonneret élégant, à droite : Pinson des arbres

Les deux tableaux suivant répertorient les reptiles et les lépidoptères observés.

Une seule espèce de reptile a pu être observée, il s'agit du très commun lézard des murailles qui vit en grand nombre dans les haies présentes au Nord et à l'Ouest de la zone d'étude.

Trois espèces de lépidoptères ont pu être également observées sur la zone d'étude : Le Citron, Le Tircis et la Petite Tortue (figure 2)

Figure 2 : Photos des différentes espèces de lépidoptères observées (en haut à gauche : Petite tortue, à droite : Le Tircis, en bas à gauche : Le Citron)

Tableau 3 : Liste des reptiles contactés sur le site

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PROTECTION			Conservation		
		DHFF*	Convention de Berne	Arrêté du 19 Novembre 2007	LR Monde	LR France	LR Rhône-Alpes
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Ann. IV	Ann. II & III	Art. 2	LC	LC	LC

Tableau 4 : Liste des lépidoptères contactés sur le site

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Conservation	
		Liste Rouge Europe	Liste Rouge France
Le Citron	*Gonepteryx rhamni*	LC	LC
Le Tircis	*Pararge aegeria*	LC	LC
Petite tortue	*Aglais urticae*	LC	LC

3.3 Inventaire floristique

L'inventaire floristique a porté sur l'ensemble de la zone d'étude : prairie au nord et haies essentiellement. Les deux mûriers blancs relevés, sont situés eux sur la zone au nord-est du site.

Le tableau 6 présente l'ensemble des espèces relevées.

Tableau 5 : Liste des espèces végétales relevées

Nom vernaculaire	Nom latin	Nom vernaculaire	Nom latin
Aubépine à un style	*Crataegus monogyna*	Luzerne d'Arabie	*Medicago arabica*
Brome stérile	*Bromus sterilis*	Merisier odorant	*Prunus malaheb*
Chêne pédonculé	*Quercus robur*	Mûrier blanc	*Morus alba*
Cornouiller mâle	*Cornus mas*	Noisetier	*Corylus avellana*
Eglantier	*Rosa canina*	Orme champêtre	*Ulmus minor*
Epine noire	*Prunus spinosa*	Ortie dioïque	*Urtica dioica*
Erable plane	*Acer platanoides*	Oseille commune	*Rumex acetosa*
Ficaire	*Ranunculus ficaria*	Pâquerette	*Bellis perennis*
Flouve odorante	*Anthoxanthum odoratum*	Petite pimprenelle	*Sanguisorba minor*
Fusain d'Europe	*Euonymus europaeus*	Pissenlit	*Taraxacum sp.*
Gaillet blanc	*Galium album*	Plantain lancéolé	*Plantago lanceolata*
Gaillet gratteron	*Galium aparine*	Renoncule âcre	*Ranunculus acris*
Géranium Herbe à Robert	*Geranium robertianum*	Robinier faux-acacia	*Robinia pseudoacacia*
Gui	*Viscum album*	Ronce commune	*Rubus fruticosus*
Houque laineuse	*Holcus lanatus*	Sureau noir	*Sambucus nigra*
Lamier pourpre	*Lamium purpureum*	Trèfle des prés	*Trifolium pratense*
Lierre grimpant	*Hedera helix*	Trèfle rampant	*Trifolium repens*
Lierre terrestre	*Glechoma hederacea*	Véronique	*Veronica sp*

Une seule espèce exotique envahissante a été relevée au sein de la haie située au Nord-Est du site. Aucun rejet des arbres n'a été cependant remarqué. Toutefois il sera nécessaire de veiller à arracher les rejets des Robiniers de façon à ce que l'espèce ne se propage pas plus. Il en est de même pour le bambou situé dans le jardin d'un particulier.

3.4 Sondage à la tarière

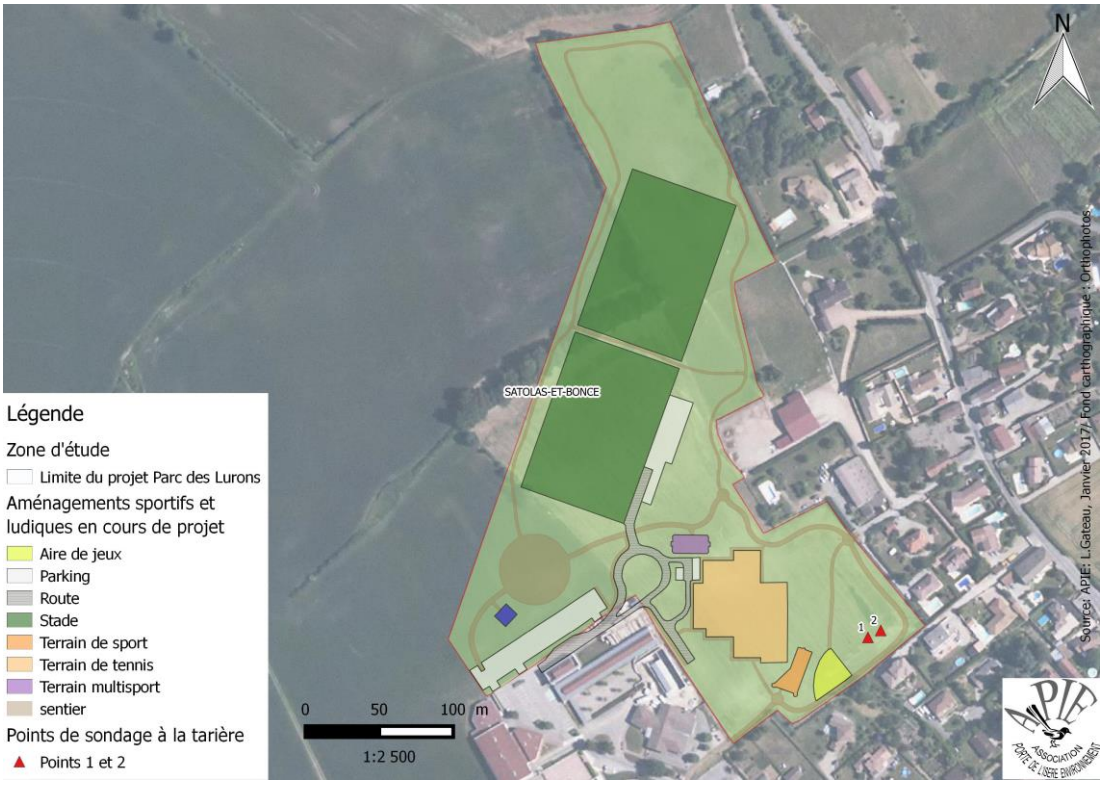
Figure 3 : Tarière et prélèvement de sol

Deux sondages à la tarière ont été réalisés en deux points choisis sur la parcelle au Sud-Est. La localisation de ces points a été choisie en fonction de plusieurs paramètres :

* Dans le but d'accueillir une mare temporaire, il fallait que l'endroit de ce futur aménagement puisse recueillir les eaux de pluies. Il a donc été choisi de regarder le sol à l'endroit le plus bas de la parcelle, là où convergent toutes les eaux de pluie.

* Les points finaux de sondages ont été déterminés en fonction de l'état de la surface du sol. En effet les sondages ne peuvent pas se faire à l'endroit où le sol est tassé. On évitera ainsi les zones où le tracteur est passé.

Les deux points de sondages sont localisés, ci-dessous, sur la carte 6.



Carte 6 : Localisation des sondages à la tarière

Les deux relevés de sol effectués sont présentés dans le tableau 7 suivant :

Tableau 6: Description des sols

Description de sol				
	1	**N° Sondage**	2	
	60 cm	**Profondeur du sondage**	80 cm	
	Faible	**Proportion d'élément grossier (>2cm)**	Faible	
	Limono-Sableuse	**Texture**	Limono-sableuse	
	Faible	**Tâche d'oyxdo-réduction**	Aucune	
	Plastique	**Plasticité**	Plastique	
	Peu collant	**Adhésivité**	Peu collant	

Aucun horizon n'est ressorti sur les deux sondages ce qui est courant dans les profils de sol de type culture. Les horizons sont relativement homogènes que ce soit aussi bien au niveau de leur couleur, de la proportion d'éléments grossiers ou même de leur texture.

La texture du sol que ce soit sur les premiers centimètres de sol relevés ou plus en profondeur est limono-sableuse. Le pourcentage de limon est supérieur à 50% dans les deux sondages. Un sol contenant une proportion supérieure à 50% de limon est un sol qui est plus sensibles aux agents de dégradation (climats et travaux du sol) car ils se tassent facilement. Le sable est aussi présent dans ce sol en plus faible proportion. Un sol entièrement sableux laisse s'infiltrer les eaux de pluies plus facilement qu'un sol purement limoneux. L'association limon-sable permet ici à l'eau de s'infiltrer assez facilement en profondeur. Si une création de mare est envisagée à cet endroit, le sol ne suffira pas à garder l'eau car la proportion de sable est trop importante. Il conviendra donc d'installer une géomembrane ou une couche d'argile pour rendre le sol imperméable.

3.5 Synthèse de l'état initial

Toutes les données relevées permettent de rendre compte de l'état initial de la zone d'étude.

Du point de vue faunistique, la zone est assez commune, elle abrite aussi bien des reptiles comme le lézard des murailles, que des espèces de lépidoptères comme la Petite tortue. Elle héberge également de nombreuses espèces d'oiseaux. Bien que la zone ne bénéficie pas pour l'instant d'habitats permettant l'accueil d'une grande biodiversité, des espèces sont d'ores et déjà présentes. De plus les haies champêtres situées globalement au Nord sont d'excellent supports et refuges pour la faune. Il sera nécessaire lors de l'aménagement de la future zone de conserver ces haies qui sont constituées d'essences autochtones. Les aménagements préconisés devraient permettre l'amélioration sensible du nombre d'espèces accueilli sur le site.

Entre la première visite de la zone d'étude et les suivantes, il a été remarqué que les anciennes parcelles agricoles viennent d'être ressemées. Ce réensemencement permet d'éviter les problèmes liés au sol laissée à nu, sans couvert végétal (ruissellement, érosion des sols, et installation des plantes invasives cf fiche action 5).

4. Propositions d'aménagements

Cette partie propose plusieurs types d'aménagements possibles à réaliser sur la zone d'étude de façon à d'une part recréer des zones propices aux espèces et à améliorer la biodiversité du site et d'autres parts à considérer et valoriser le parc de manière pédagogique.

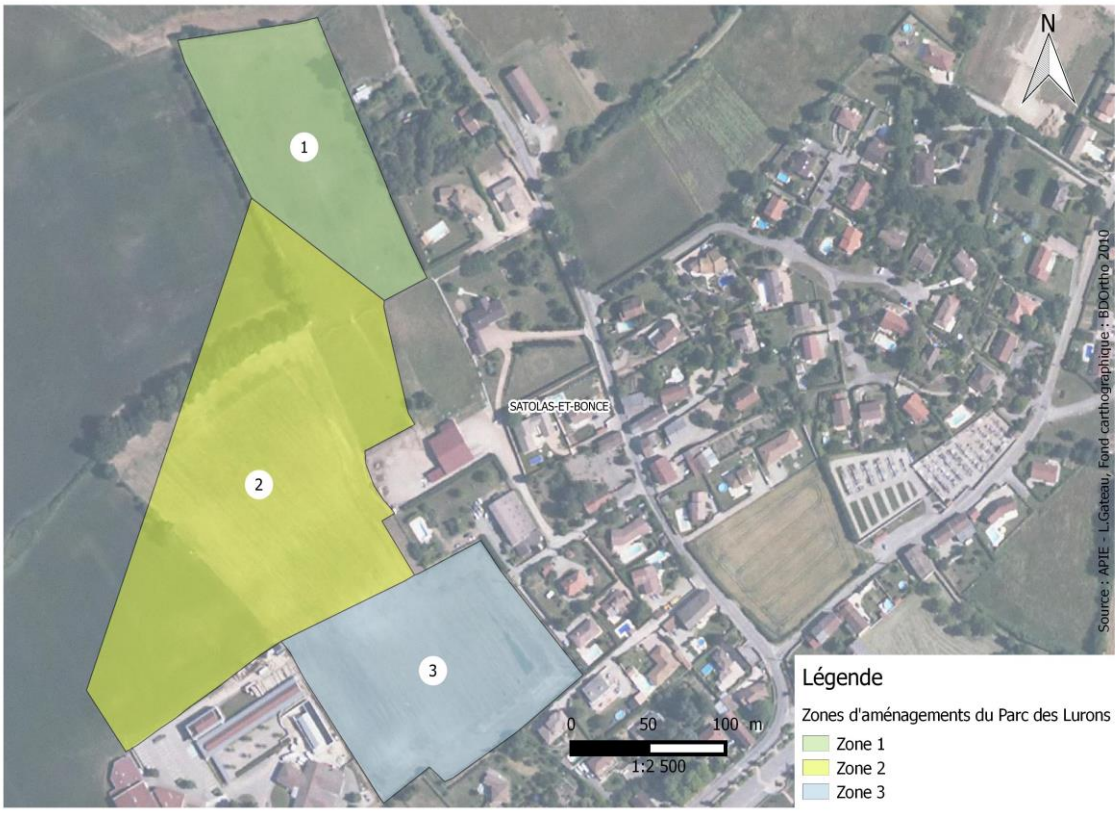
Chaque proposition est résumée en une fiche action qui présente les avantages, les moyens de mise en œuvre de l'action, les coûts indicatifs, les prestataires possibles ainsi que la réglementation lorsque l'action est soumise à un cadre réglementaire.

Dans le tableau suivant sont présentés l'ensemble des fiches actions en fonction du thème qu'elles traitent :

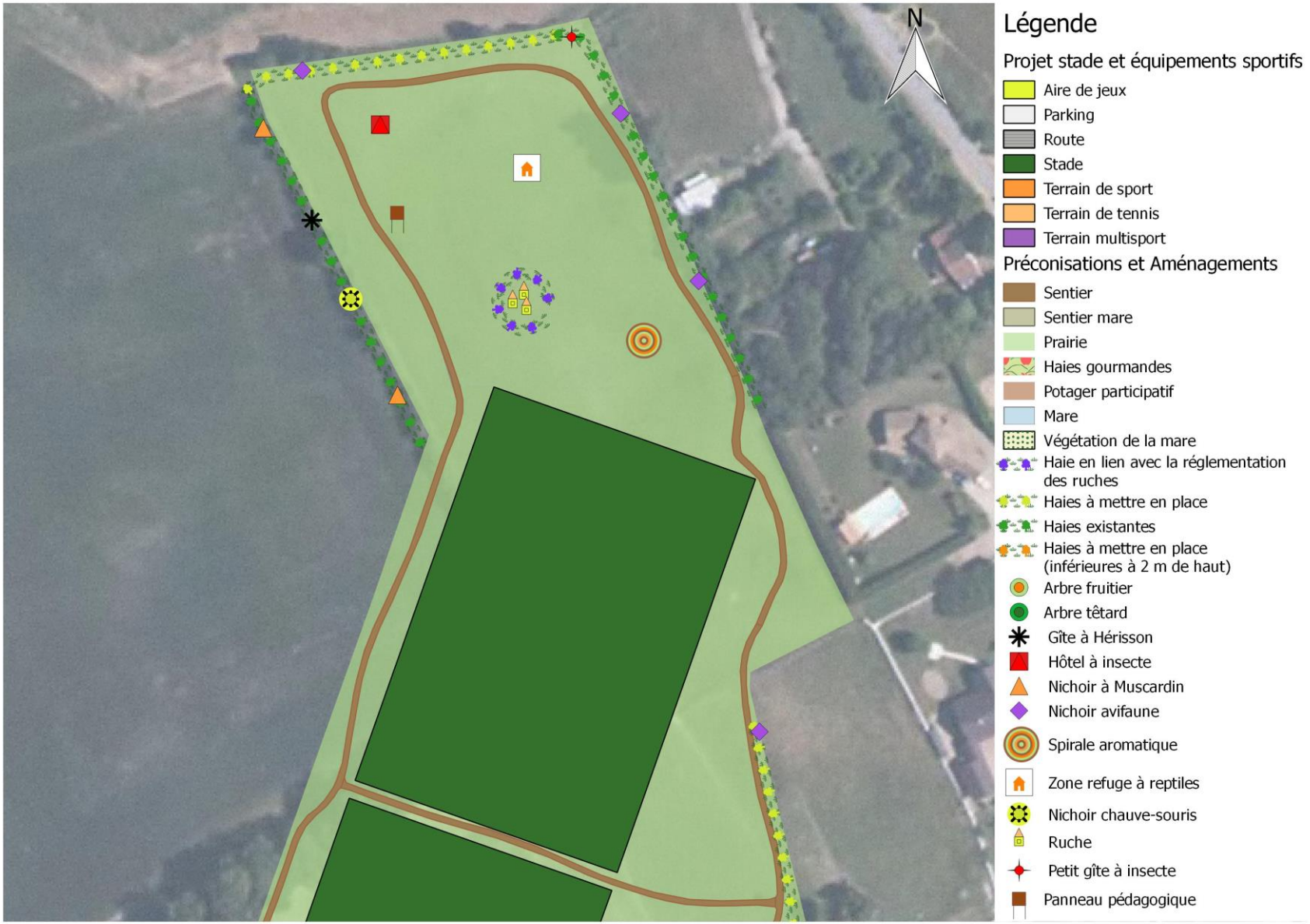
N° Fiches actions	Intitulés Fiches actions	Thème
1	Plantation de haies champêtres	VEGETATION
2	Haies gourmandes	
3	Mise en place d'un petit verger	
4	Plantation d'arbres têtards	
5	Mise en prairie	
6	Gestion différenciée	
7	Création d'une spirale aromatique	
8	Création d'une mare	EAU
9	Aménagements pour les oiseaux	FAUNE
10	Aménagements pour les reptiles	
11	Aménagements pour les insectes	
12	Aménagements pour les petits mammifères	
13	Installation de ruches	
14	Création d'un potager pédagogique	PEDAGOGIE ET GRAND PUBLIC
15	Mise en place de panneaux pédagogiques	
16	Création d'un circuit de « géocaching »	

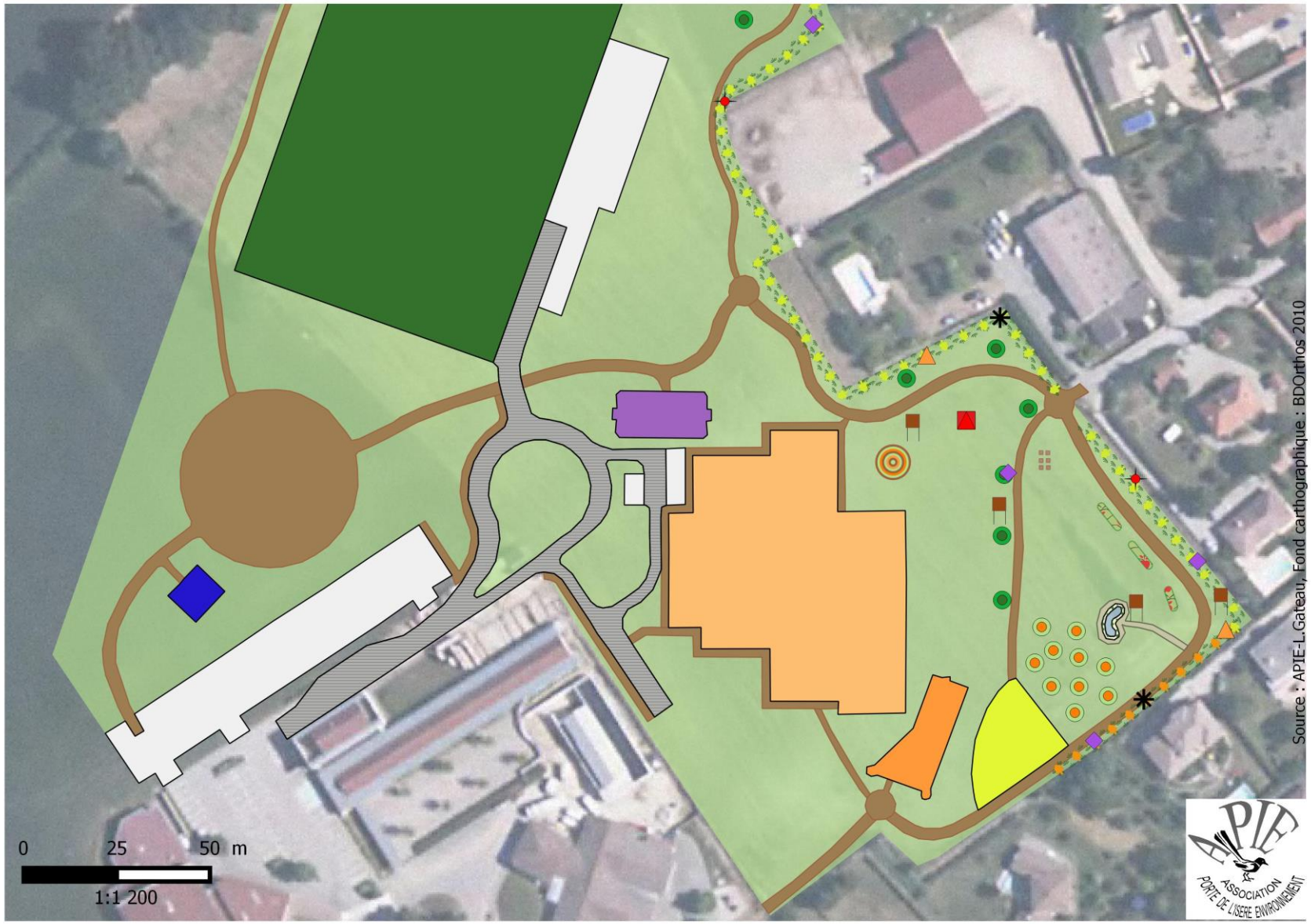
De façon à rendre les fiches actions plus intelligibles et compréhensibles, la zone d'étude est séparée en trois zones distinctes, suivant la carte 7. Ainsi lorsque les zones 1,2 et 3 sont mentionnées dans les fiches actions, la carte 7 permettra de localiser au mieux la zone d'intervention.

Enfin la carte 8 regroupe toutes les propositions d'aménagements et permet d'obtenir un visuel global du parc.



Carte 7: Zones d'interventions

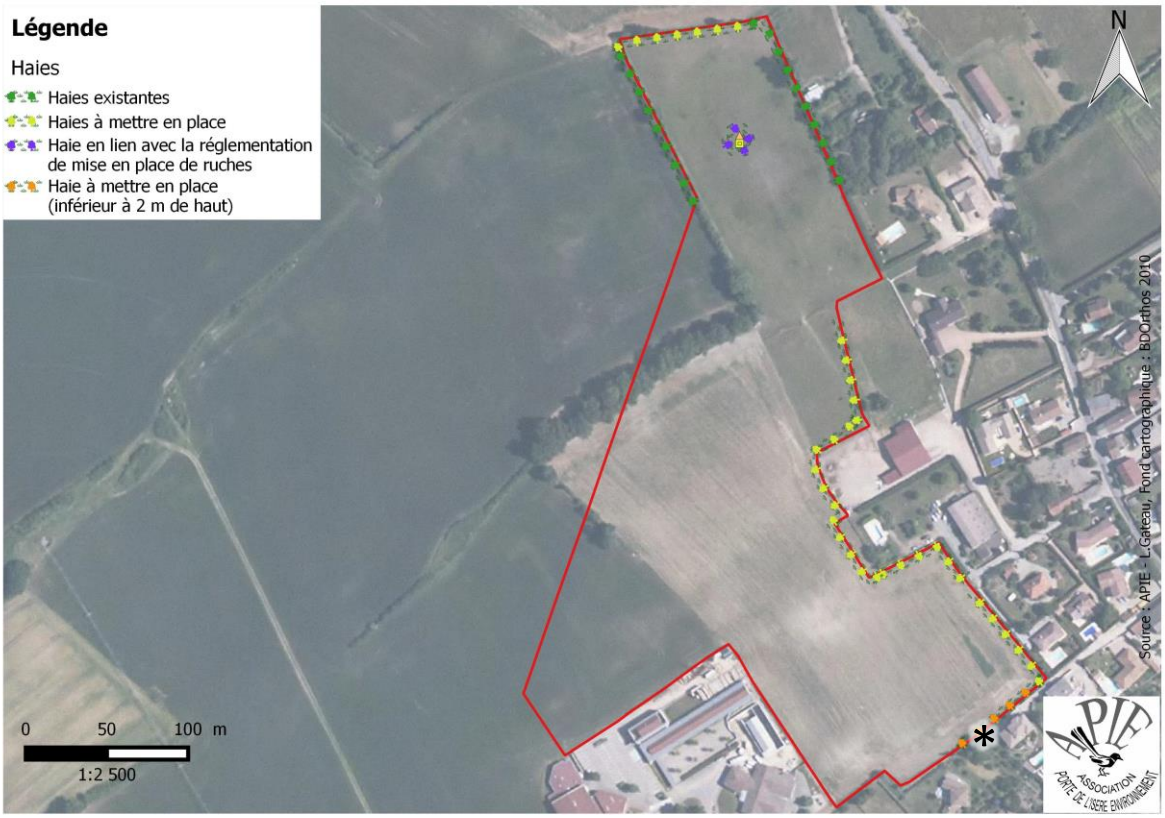

N
Légende
Projet stade et équipements sportifs
Aire de jeux
Parking
Route
Stade
Terrain de sport
Terrain de tennis
Terrain multisport
Préconisations et Aménagements
Sentier
Sentier mare
Prairie
Haies gourmandes
Potager participatif
Mare
Végétation de la mare
Haie en lien avec la réglementation des ruches
Haies à mettre en place
Haies existantes
Haies à mettre en place (inférieures à 2 m de haut)
Arbre fruitier
Arbre têtard
Gîte à Hérisson
Hôtel à insecte
Nichoir à Muscardin
Nichoir avifaune
Spirale aromatique
Zone refuge à reptiles
Nichoir chauve-souris
Ruche
Petit gîte à insecte
Panneau pédagogique



Carte 8 : Préconisations d'aménagements sur le parc des Lurons

Zone 1-2-3	Fiche action n° 1 : Plantation de haies champêtres
Enjeux	Rendre le site attractif pour la faune
Objectif	Créer un refuge pour de nombreuses espèces, une continuité écologique sur le parc

Localisation partielle de l'action :



Carte 9 : Localisation de la haie champêtre sur la partie sud du Parc des Lurons

* *Précaution particulière : En lien avec la présence d'une ligne haute tension sur cette zone, les plantations réalisées sur cette zone ne devront pas excéder 2 mètres de hauteur.*

Contexte :

Deux haies sont déjà existantes sur le site, il est nécessaire de les conserver. D'autres haies peuvent être plantées : au Nord, au Sud et sur le côté Est de la zone d'étude. L'ensemble des haies existantes et des haies à mettre en place permettra d'assurer une bonne continuité écologique et d'attirer de nombreux oiseaux, insectes et petits mammifères.

Avantages :

- Colonisation des haies par de nombreuses espèces d'insectes et d'oiseaux... Les haies constituent de véritables réservoirs de biodiversité puisqu'elles sont souvent habitées par de nombreux insectes, oiseaux et petits mammifères.
- Elément paysager remarquable offrant une esthétique indéniable dans les parcs urbains.
- Diminution du vis-à-vis avec les habitations voisines.
- D'une manière générale, la plantation de haies sur ce secteur et au Nord du projet permettra de limiter le bruit pour les habitations.

Moyen de mise en œuvre :

Planter une haie en place soulève plusieurs questions techniques : sa localisation, les espèces à planter, l'espace nécessaire entre les différentes espèces... Il est ainsi important de prendre des précautions particulières pour la mise en place d'une haie champêtre :

- Il est impératif de privilégier des espèces sauvages locales (cf. annexe 1).
- Une haie champêtre doit être composée de 5 à 10 espèces d'arbres et arbustes différents.
- Il est important d'intégrer des arbres ou arbustes ayant des périodes de floraisons étalées afin de répondre aux besoins de la faune
- La distance entre deux plants peut être variable en fonction de la densité souhaitée. Cette distance évolue généralement entre 60 cm et 1,20 mètre : un espace de 60 cm entre deux plants correspondra ainsi à une haie dense. Une alternance entre les espèces de ports arbustif et arborescent est à privilégier.

Il est également nécessaire de prendre en compte l'environnement global du site en compte. Ainsi il sera important d'éviter de planter des arbres dans la haie orientée Sud-Est (carte 1) puisque cette dernière se trouvera sous des lignes hautes tension.

Prestataires possible de l'action :

Achat des plants : Pépinière Delay, Jardins de Chartreuse, Pépinière Fougère Vaudaine, Pépinières Chazottier.
Entretien : Sitelle Elagage

Coûts indicatifs :

Pépinière Delay	Environ 5 euros au ml (plants de 60 cm de hauteur)
Jardins de Chartreuse	3,50 à 4,50 euros HT au ml
Pépinière Fougère Vaudaine	2 euros au ml HT (arbustes entre 40 et 60 cm de hauteur)
Pépinières Chazottier	Environ 1,60 euros HT au ml (arbustes entre 40 et 60 cm de hauteur)

Préconisations :

- ~ 200 mètres linéaires de haies existantes à conserver
- 500 mètres linéaires de haies à mettre en place. Ces 500 mètres linéaire sont indicatifs, il est possible de planter d'autres petites haies par exemple sur le côté sud-ouest de la zone. Les plantations de haies dépendront de la finalité des aménagements qui sont prévus sur le site.
- Des espèces plus hygrophiles comme le Saule marsault ou la Bourdaine si elles sont implantées, devront l'être dans la haie la plus au sud présentant un profil pédologique plus humide.
- La plantation des haies doit se faire sur deux rangées en quinconce (figure 4). Cette disposition donnera à la haie un aspect assez dense et naturel, et permettra le refuge de nombreuses espèces d'oiseaux.

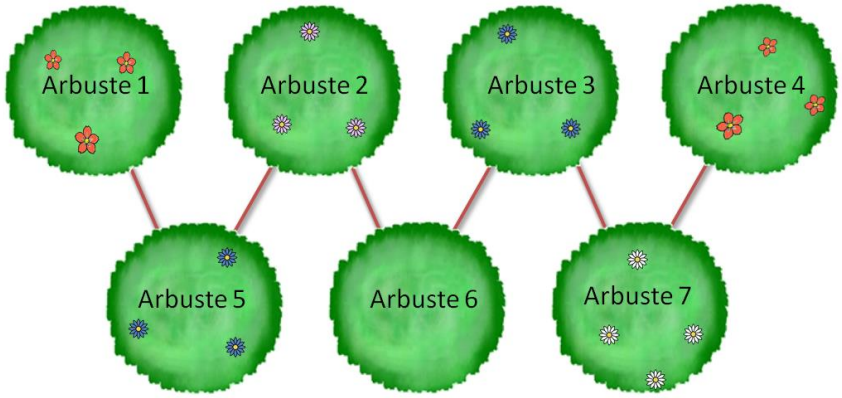


Figure 4 : Illustration d'une plantation de haie sur deux rangées, plantée en quinconce. Source : APIE

Réglementation :

Article 671, Livre II, Titre IV, Chapitre II, Section I du Code Civil :

Il n'est permis d'avoir des arbres, arbrisseaux et arbustes près de la limite de la propriété voisine qu'à la distance prescrite par les règlements particuliers actuellement existants, ou par des usages constants et reconnus et, à défaut de règlements et usages, qu'à la distance de deux mètres de la ligne séparative des deux héritages pour les plantations dont la hauteur dépasse deux mètres, et à la distance d'un demi-mètre pour les autres plantations.

Zone 3	Fiche action n°2 : Haies gourmandes
Enjeux	Rendre le site attractif pour la faune, et pour les visiteurs.
Objectifs	Créer un refuge pour de nombreuses espèces, une continuité écologique sur le parc. Favoriser l'attractivité du site avec des fruits à disposition de tous les visiteurs.

Contexte :

Le site pour l'instant dépourvu d'arbustes, pourrait être un terrain de découverte pour l'école située à proximité. Installée une haie fruitière permettrait d'attirer aussi bien la curiosité des enfants que des oiseaux.

Avantages :

Ce type de haie sera constitué d'espèces à fruits comestibles qui attireront aussi bien les oiseaux, insectes et petits mammifères que les promeneurs. De plus, un atout pédagogique peut lui être attribué puisqu'elle interpellera les groupes scolaires sur la faune qu'abrite la haie et sur le fonctionnement des végétaux au fil des saisons.

Moyen de mise en œuvre :

Voici quelques arbres et arbustes qui pourraient constituer la haie gourmande :

- Cassissier *(Ribes nigrum)*
- Framboisier *(Rubus idaeus)*
- Groseillier *(Ribes rubrum)*
- Casseillier *(Ribes × nidigrolaria.)*
- Roncier (Ronce cultivé*) (Rubus fruticosus)*

Toutefois, le framboisier et le roncier sont des espèces qui ont tendance à s'étendre rapidement avec le temps, ils nécessiteront un entretien régulier (une fois par an).
A noter qu'un palissage sera obligatoire pour que la haie gourmande puisse se développer.

Prestataires possibles de l'action :

Achat des plants : Pépinière Delay, Jardins de Chartreuse, Pépinières Fougère Vaudaine, Pépinières Chazottier, Sylve & Fruit.

Coûts indicatifs :

Jardins de Chartreuse	Entre 6 et 9 euros HT par plants en fonction de l'arbuste
Pépinières Fougère Vaudaine	Entre 1,20 et 9,60 euros HT par plants en fonction de l'arbuste
Pépinières Chazottier	Entre 2 et 9 euros HT par plants en fonction de l'arbuste
Sylve & Fruit	Entre 4 et 8 euros TTC par plants en fonction de l'arbuste

Réglementation :

Article 671, Livre II, Titre IV, Chapitre II, Section I du Code Civil :

Il n'est permis d'avoir des arbres, arbrisseaux et arbustes près de la limite de la propriété voisine qu'à la distance prescrite par les règlements particuliers actuellement existants, ou par des usages constants et reconnus et, à défaut de règlements et usages, qu'à la distance de deux mètres de la ligne séparative des deux héritages pour les plantations dont la hauteur dépasse deux mètres, et à la distance d'un demi-mètre pour les autres plantations.

Zone 3	Fiche action n°3 : Mise en place d'un petit verger
Enjeux	Rendre le site attractif pour les visiteurs et la faune.
Objectifs	Créer un refuge pour de nombreuses espèces, une continuité écologique sur le parc. Favoriser l'attractivité du site avec des fruits à disposition de tous les visiteurs.

Contexte :

Aucun arbre fruitier n'est présent sur la zone.

Avantage :

Il serait intéressant pour les promeneurs et les élèves de l'école de disposer d'arbres fruitiers. Ces derniers hormis leur côté esthétique, permettront d'attirer les petits et grands gourmands. Ils constituent également une ressource alimentaire pour de nombreuses espèces. Ces espèces généralement très mellifères permettront à de nombreux pollinisateurs de coloniser le parc.

Moyen de mise en œuvre :

Voici les arbres fruitiers, d'origine locale, qui peuvent constituer le verger :

- Pommier *(Malus domestica)*
- Poirier *(Pyrus communis)*
- Cerisier *(Prunus cerasus)*
- Noyer *(Juglans regia)*
- Mirabellier *(prunus domestica)*
- Cognassier *(Cydonia oblonga)*

Dix arbres ont été cartographiés sur la carte 8 le nombre d'arbres pourra être plus ou moins élevé, sachant qu'il faudra respecter une distance minimale entre chaque pied (entre 3 et 7 mètres selon le type d'arbre). Il est important de diversifier le type d'arbre fruitier afin d'augmenter l'attractivité de la zone.
Il faudra également veiller au type de pollinisation des arbres fruitiers. En effet tous les arbres fruitiers ne sont pas capables de s'autoféconder et donc d'assurer seuls leur fructification. Certains arbres nécessitent d'être pollinisés par une autre espèce située à proximité.
La plantation de ces arbres s'effectue de fin novembre à fin mars.

Prestataire possible de l'action :

Achat des plants : Pépinière Delay, Jardins de Chartreuse, Pépinières Fougère Vaudaine, Pépinières Chazottier, Sylve & fruit.
Entretien : Sitelle Elagage

Coûts indicatifs :

Pépinière Delay	1 arbres fruitier : ~19 euros TTC.
Jardins de Chartreuse	1 arbre fruitier (hauteur ; 1,50 mètre) greffé en tige ou ½ tige, 8/10 racines nues : 28.80 euros HT
Pépinières Fougère Vaudaine	1 arbre fruitier, ½ tige, 6/8 racines nues : 17 euros HT
Pépinières Chazottier	1 arbre fruitier, 8/10 racines nues ; 21.64 euros HT
Sylve & fruit	1 arbre fruitier : 18 euros TTC

Zone 1-2-3	Fiche action n°4 : Plantation d'arbre têtard
Enjeux	Création d'habitats favorables pour différentes espèces notamment cavernicoles
Objectif	Accroître l'attractivité du site pour la faune *via* la diversification des habitats.

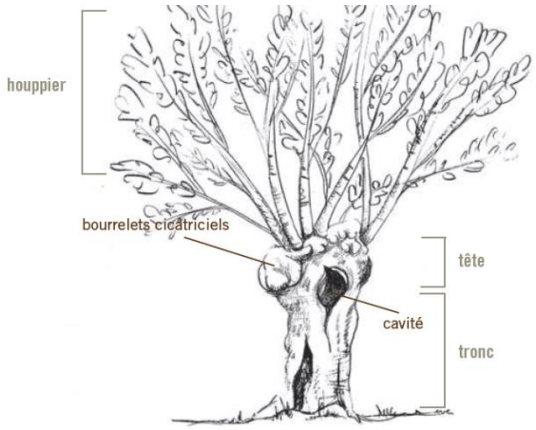


Figure 5 : Illustration d'un arbre têtard d'après le Guide "Les arbres têtards", Gentiana, 2012

Contexte :

Sur le site actuel aucun arbre et aucun refuge pour la biodiversité hormis la haie encore existante dans la partie centrale du projet. Parallèlement, les arbres têtards sont en voie de raréfaction sur le territoire par l'abandon de ce type de taille.

Avantage :

Les arbres têtards remplissent de nombreuses fonctions et constituent de véritables atouts pour un parc qui souhaite accueillir la biodiversité. En effet, leurs troncs possèdent des cavités intéressantes pour de nombreuses espèces telles que la Chevêche d'Athéna (classée Vulnérable en Isère sur la Liste rouge de l'IUCN, espèce connue comme nicheuse sur la commune en 2015, elle a aussi été observée sur le secteur d'étude). De plus, cette espèce est connue pour nicher à une centaine de mètres du site et vient se nourrir sur celui-ci.

Moyen de mise en œuvre :

Ici le choix des plants s'est porté sur le Mûrier blanc (*Morus alba*), un arbre qui saura rappeler une partie du patrimoine historique de la commune de Satolas-et-Bonce : la Sériciculture (Bürgel, 2016).
Ces arbres résultent d'une taille bien particulière permettant notamment le développement de cavités à moyen terme (cf. figure 5 et 6). Une taille annuelle des arbres sur 5 ans sera à prévoir pour leur donner la forme des arbres têtard.

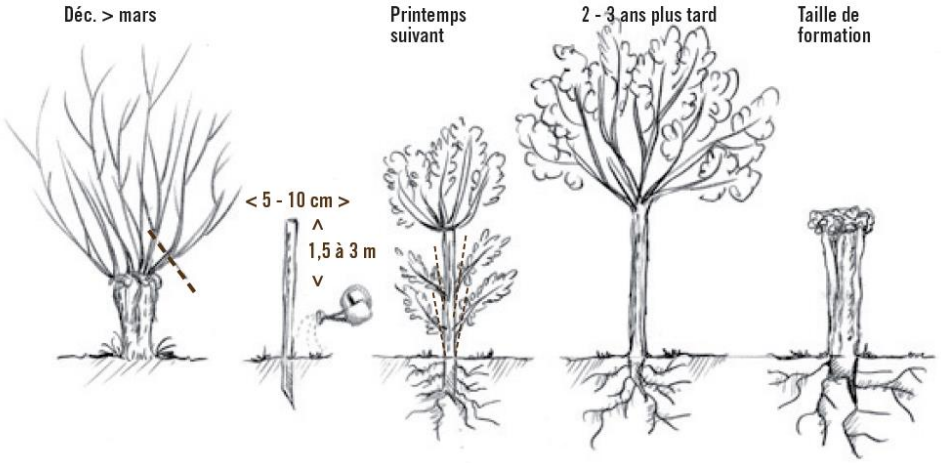


Figure 6: Formation d'un arbre têtard d'après le Guide "Les arbres têtards", Gentiana, 2012

Prestataires possibles de l'action :

Achat : Pépinière du Chuzeau, Jardins de Chartreuse, Pépinières Chazottier, Pépinière Fougère Vaudaine, et Sylve & Fruit.

Entretien: Sitelle Elagage

Coût indicatifs :

Pépinière du Chuzeau	1 Mûrier blanc (Morus alba) 10/12[1]: ~ 40 euros TTC
Pépinières Chazottier	1 Mûrier blanc (Morus alba) 10/12[1]: 48 euros TTC
Pépinière Fougère Vaudaine	1 Mûrier blanc (Morus alba) 8/10[1] : 43,40 euros TTC
Jardins de Chartreuse	1 Mûrier blanc (Morus alba) 8/10[1] : 56 euros TTC
Sylve & Fruit	1 Mûrier blanc (Morus alba), 150 cm : 20 euros TTC

[1] Circonférence du tronc de l'arbre à 1m du sol

Zones 1-2-3	Fiche action n°5 : Mise en prairie
Enjeux	Favoriser la biodiversité, rendre le site plus attractif
Objectifs	Recréer un couvert végétal au sol, stopper les problématiques d'érosion du sol lié au ruissellement des eaux de pluies

Contexte :

Lors de la première visite sur la zone d'étude, une partie de la zone était une ancienne parcelle de maïs (zone 3) ; la zone 2 correspondait d'un côté à une prairie post culturale avec une très faible proportion de végétaux et de l'autre côté à un terrain encore cultivé, enfin la zone 1 correspondait à une prairie assez pauvre en espèces végétales. A terme il était donc indispensable de remettre en prairie tout cet espace afin de ne pas laisser le sol sans couvert végétal.

NB : Lors des prospections terrain, il a été observé que les zones 2 et 3 ont été ensemencées.

Figure 7 : Zone 2 photographiée mi-mars

Avantages :

La mise en prairie de terrain agricole empêche l'érosion du sol. En effet les eaux de pluie sont interceptées par le couvert végétal et ne ruissellent plus sur le sol. La mise en prairie s'associera à un entretien doux. Il sera important de mettre en place une fauche au rythme d'une à deux fois grand maximum par année.

Enfin une mise en prairie du site permettra d'accueillir de nombreuses espèces d'insectes, et de papillons à condition que l'entretien des espaces verts respecte cette faune.

Moyen de mise en œuvre :

Les parcelles doivent être replantées afin de rétablir le couvert végétal et ne pas laisser le sol sans végétation.

Pour les semis destinés à recréer des prairies naturelles il convient de limiter l'introduction d'espèces horticoles ou exogènes. Il sera possible de planter par exemple une prairie avec un mélange de trèfle blanc, trèfle violet, du lotier corniculé, de la luzerne etc.

Prestataires possibles de l'action :

Sem Bio : https://www.semence-biologique.fr/ , il permet de commander des mélanges pour prairies. Ces mélanges sont très diversifiés et les espèces sont sauvages et locales.

Zygène (http://www.zygene.com/) : Cette entreprise est spécialisée dans la commercialisation de semences de plantes et fleurs sauvages.

Coûts indicatifs :

Sem Bio : le coût varie selon les mélanges, entre 5 et 11 euros /kg. A noter que le site dispose d'une gamme avec des mélanges mellifères (entre 11 et 28 euros/kg)

Réglementation : Aucune

Zones 1-2-3	Fiche action n°6 : Gestion différenciée
Enjeux	Améliorer la biodiversité
Objectifs	Attirer la faune sur le site en adoptant une gestion raisonnée, faciliter l'observation de la faune et la flore par les promeneurs

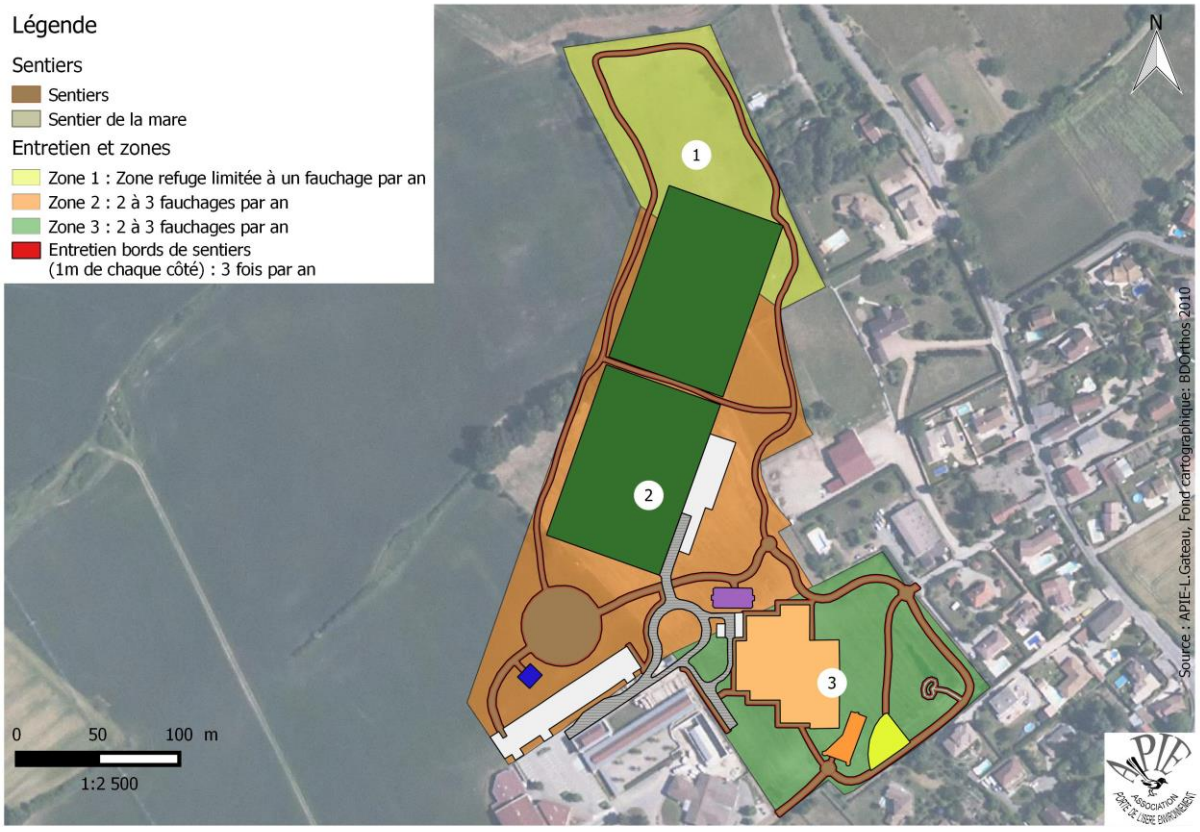
Contexte :

Aucune gestion n'est pour l'instant mis en place sur le site.

Avantages :

Le principe fondamentale d'adopter une gestion différencier est définit par la phrase suivante « Entretenir autant que nécessaire mais aussi peu que possible ». Ainsi ce genre de gestion permet de réduire les coûts liés à l'entretien. De plus favoriser ce type d'entretien joue un rôle important sur la préservation de la biodiversité. En effet par exemple, dans les zones de prairie en fauche tardive, la flore s'enrichit d'année en année et permet d'accueillir un plus grand nombre d'insectes.

Moyen de mise en œuvre :



Carte 10 : Exemple de gestion différenciée sur le Parc des Lurons

En fonction de l'espace et de sa fonction (abord de voirie, parc avec accueil du public…), la gestion ne sera pas la même. Ici dans le cadre de ce parc, le but est d'approcher au maximum d'un milieu naturel, l'entretien sera donc assez faible pour conserver cet aspect. Il s'agit d'accompagner le milieu et ses espaces verts et non de le contrôler.
Il sera possible de tondre assez fréquemment les bords de sentiers sur une bande d'1 mètre de part et d'autre de ce dernier.

Le reste des espaces verts en prairie, seront fauchés 1 à 3 fois par an afin de conserver la biodiversité du site. En effet des tontes trop fréquentes ont un impact négatif sur la flore puisqu'elles éliminent les plantes annuelles et empêchent les autres espèces de se reproduire en coupant les inflorescences. De ce fait des tontes fréquentes aboutissent à rendre le milieu homogène, peu fleuri et ras, peu propice au refuge, à la reproduction et à l'alimentation de la plupart des espèces. (Natureparif, 2016)
Les produits de tonte devront être ramassés. En effet s'ils sont laissés sur place, le sol s'enrichit en azote et favorisera uniquement les espèces nitrophiles au détriment d'autre espèces. L'herbe ramassée pourra servir de compost une fois arrivée à maturation dans un composteur. Le parc pourrait ainsi disposer de son bac à compost et le mettre également à disposition des habitants.
Il faudra également prendre en compte la mise en place de la nouvelle législation concernant les produits phytosanitaires. En effet la législation interdit depuis le 1 janvier 2017, d'utiliser les produits phytosanitaires dans les espaces destinés aux publics.
De plus si une ruche est mise en place sur le site il conviendra de ne plus utiliser aucun pesticide, herbicide et fongicide afin de ne pas mettre en danger la ruche.

La carte 10 représente un exemple de gestion qu'il est possible d'adopter avec des zones plus ou moins entretenues. La gestion est ainsi différente de la zone 1 à la zone 3. La zone 1 qui sera potentiellement la moins fréquentée par le public (zone la plus reculée par rapport aux équipements sportifs), peut ainsi servir de refuge pour les insectes : cette zone sera la moins entretenue et sera fauchée qu'une seule fois par an.

Réglementation :

LOI no 2014-110 du 6 février 2014 visant à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national

« II. — Il est interdit **aux personnes publiques** mentionnées à l'article L. 1 du code général de la propriété des personnes publiques **d'utiliser ou de faire utiliser les produits phytopharmaceutiques** mentionnés au premier alinéa de l'article L. 253-1 du présent code, à l'exception de ceux mentionnés au IV du présent article, pour l'entretien des espaces verts, des forêts ou des promenades accessibles ou ouverts au public et relevant de leur domaine public ou privé. Cette interdiction ne s'applique pas aux traitements et mesures nécessaires à la destruction et à la prévention de la propagation des organismes nuisibles mentionnés à l'article L. 251-3, en application de l'article L. 251-8. »

Zones 1-3	Fiche action n°7 : Création d'une spirale aromatique
Enjeux	Améliorer la biodiversité du site
Objectifs	Attirer de nombreux insectes sur la zone, faciliter l'observation des insectes par les promeneurs

Contexte :

Des insectes ont été observés lors des prospections terrain. De plus avec la mise en place des haies, et la mise en place des prairies, les insectes chercheront des ressources alimentaires que la spirale aromatique peut leur apporter. De plus une spirale aromatique reste un aménagement très esthétique qui sera apprécié des promeneurs.

Avantages :

Le premier avantage de cet aménagement est de permettre aux promeneurs de récolter des herbes aromatiques. De plus son aspect esthétique embellit rapidement et facilement un espace vert.
Enfin, une spirale aromatique offre des espaces de nidification au sol, entre les pierres, à une multitude de petits insectes et mammifères : abeilles, coccinelles, lézards, hérissons…

Moyen de mise en œuvre :

La création d'une spirale nécessite une zone circulaire d'environ 1,50 à 2m de diamètre, sur une hauteur variant de 0,80 à 1 m. Elle devra être placée dans un endroit ensoleillé et la pente principale orientée au sud afin de créer un microclimat chaud et sec.
La spirale est composée de pierres sèches. Ces pierres peuvent être éventuellement liées avec de la terre argileuse mais ne doivent absolument pas être cimentées, sinon les animaux et insectes ne pourront pas se réfugier dans les interstices.
Il est possible d'intégrer dans la construction de la spirale des petits gîtes pour les insectes et les petits mammifères comme illustré dans l'exemple ci-dessous.

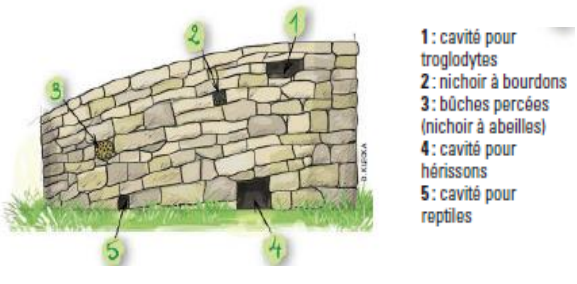


Figure 8: Illustration gauche : Façade d'une spirale aromatique avec les gîtes possibles à aménager (Dossier Les Aromatiques, 2013), Photo à droite : Spirale aromatique réalisée par l'APIE

Il est également possible d'installer une petite mare, ou un petit bac de récupération des eaux de pluies, au pied de la spirale. Ce petit point d'eau servira notamment d'abreuvoir pour la faune logeant dans la spirale.
Cette spirale aromatique devra être composée de plantes aromatiques comme l'origan, la menthe, le thym etc (tableau 7)
L'entretien consiste en un désherbage manuel qui se réduira avec la croissance des plantes.

Tableau 7 : Herbes aromatiques possibles à planter dans la spirale aromatique

Nom vernaculaire	Nom latin	Emplacement
Lavande vraie	*Lavandula augustifolia*	Sur le haut de la pente, là où la terre est la plus sèche
Hysope officinale	*Hyssopus officinalis*	
Sariette des jardins	*Satureja hortensis*	
Thym serpolet	*Thymus serpyllum*	
Romarin officinal	*Rosmarinus officinalis*	
Rue des jardins	*Ruta graveolens*	
Fenouil des Alpes	*Meum athamanticum*	
Centranthe rouge	*Centranthus ruber*	
Pimprenelle	*Sanguisorba minor*	Le long de la pente, un peu plus bas
Bourrache	*Borago officinalis*	
Grande camomille	*Tanacetum parthenium*	
Millepertuis perforé	*Hypericum perforatum*	
Persil	*Petroselinum crispum*	
Oseille commune	*Rumex acetosa*	
Angélique officinale	*Angelica archangelica*	
Aneth	*Anethum graveolens*	Sur le bas de la pente, là où le sol est plus frais
Origan	*Origanum vulgare*	
Basilic	*Ocimum basilicum*	
Ciboulette	*Allium schoenoprasum*	
Menthe des champs	*Mentha arvensis*	
Aspérule odorante	*Galium odoratum*	
Aurone	*Artemisia abrotanum*	
Mélisse officinale	*Melissa officinalis*	

Prestataires possibles de l'action :

- APIE : installation, plantation et entretien

Coûts indicatifs :

- Réalisation de la spirale avec plantation : 1,5 jours soit 750 euros

Réglementation : Aucune

Zone 3	Fiche action n°8 : Création d'une mare
Enjeux	Rendre le site attractif pour la faune et pour les promeneurs
Objectifs	Création d'une source d'eau et d'un refuge pour la faune. Création d'un outil pédagogique pour l'école.

Contexte :

Une légère dépression au Sud de la zone d'étude pourrait accueillir une mare à caractère temporaire. Cette mare sera alimentée par les eaux de ruissellement.

Avantages :

La création d'une mare comporte de nombreux avantages aussi bien pour les visiteurs, les classes scolaires que la biodiversité :

- Renforcer et préserver une continuité écologique (trame bleu)
- Lieux de reproduction, d'alimentation et de nidification de nombreuses espèces
- Education, et sensibilisation à l'environnement à travers l'observation de la végétation hygrophile et la faune spécifique à ces milieux humides (odonates, amphibiens…)

Moyen de mise en œuvre :

* Dimensionnement : Une mare ne nécessite pas obligatoirement de prévoir une grande surface. Une mare de quelques mètres carrés est déjà intéressante pour la biodiversité et son observation.
* Forme : Il est intéressant de créer une mare avec des courbes afin de favoriser les micro-habitats qui attireront une plus grande diversité de plantes et d'animaux.
* Profil : Au moins une partie des berges doit être en pente douce (entre 5° à 15°) afin de faciliter l'accueil des batraciens, la baignade des oiseaux et éviter la noyade des petits mammifères.
*Profondeur : Différents niveaux de profondeur permettront une végétation diversifiée. La mare pourra être creusée en plusieurs paliers successifs. (figure 10) La partie la plus profonde de la mare devra mesurer au minimum 80 cm de profondeur afin que la faune l'habitant soit à l'abri du gel en hiver et de l'assèchement en été.
*Matériaux : Il est possible d'utiliser soit de l'argile soit une géomembrane. Dans le cas de l'utilisation d'argile il convient de l'étaler sur une épaisseur de 20 à 30 cm sur le fond et les bords puis de la compacter avec une dameuse. Dans le cas de la géomembrane, son installation à l'avantage d'être plus simple et moins coûteuse (CAUE Isere et LPO, 2015).

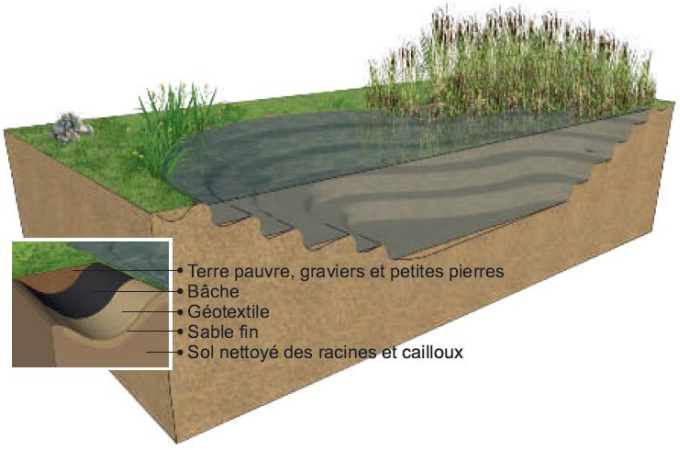


Figure 9: Profil d'une mare (CAUE Isere et LPO, 2015)

Réglementation :

Art. R 442-2 du Code de l'Urbanisme ; décret n° 93-743 du 29 mars 1993

Quelques soit la taille de la mare, sa création nécessite une demande en mairie pour vérifier la cohérence du projet avec les règlements d'urbanisme. Selon la superficie de la mare, les demandes à formuler varient :

- 100m² : Si la profondeur est supérieur à 2m et qu'il existe un POS ou un PLU sur la commune, une autorisation doit être demandée à la mairie des « installations et travaux divers »
- Entre 1000 m² et 3Ha : Déclaration auprès de la MISE (possibilité de prescription particulières après passage en Conseil Départemental d'Hygiène). Cette démarche peut nécessiter 3 mois.
- >3 ha : demande d'autorisation auprès de la MISE (document d'incidence, étude hydraulique puis enquête publique et passage en Conseil Départemental d'Hygiène). Cette démarche nécessite 12 à 18 mois avant de pouvoir créer la mare.

Zones 1-3	Fiche action n°9 : Aménagements pour les oiseaux
Enjeux	Améliorer la biodiversité du site
Objectifs	Favoriser l'accueil de l'avifaune

Contexte :

Il n'existe aujourd'hui pas de cavités pour les oiseaux cavernicoles sur la zone d'étude. Or il a été observé plusieurs espèces d'oiseaux tels que des mésanges charbonnières, des moineaux domestiques et des rouges-queues noirs.

Avantages :

La pose de nichoir sur le site permettrait à plusieurs espèces d'oiseaux de venir nicher. Ils serviront de zone d'accueil pour l'avifaune et permettront aux promeneurs l'observation de différentes espèces d'oiseaux.

Moyen de mise en œuvre :

Figure 10:Différents types de nichoirs, de gauche à droite : nichoir à rouge-queue noir, nichoir à mésanges, et nichoir à moineaux. Source : Catalogue Schwegler

* Type : Il existe différents types de nichoirs qui varient en fonction de l'espèce d'oiseau que l'on souhaite accueillir (figure 11)
*Placement : Les nichoirs ne doivent pas être placés en plein soleil ou totalement à l'ombre. Dans l'idéal ils devront être légèrement penchés vers l'avant pour protéger les oiseaux des intempéries. Une orientation Est/Sud-Est du trou d'envol est généralement recommandée.
* Période d'installation : De façon générale il est préconisé d'installer les nichoirs dès l'automne ou au début de l'hiver (Valliance, 2016).
* Entretien : L'entretien se fait une fois par an, en hiver, pour retirer les restes de nids de la saison précédente. Un lavage à l'eau est aussi nécessaire pour débarrasser le nichoir d'éventuel parasites.

Sur la surface du parc, il est possible d'installer 3 nichoirs à mésanges, 3 nichoirs à moineaux et 2 nichoirs à rouge queue.

Prestataires possibles de l'action :

- Achat des nichoirs : nichoirs-Schwegler.fr
- Pose des nichoirs : APIE

Coûts indicatifs :

Nichoir Rouge-queue Noir : modèle 1N à 44,20 € TTC ou modèle 2H à 31,80 € TTC
Nichoir Mésanges : modèle 1B avec protection anti-carnassiers à 39,60 € TTC
Nichoir Moineaux : modèle 2 GR à 37,00 € TTC

Pose de l'ensemble des nichoirs (oiseaux, chauve-souris, muscardin) et gîte à insectes : 1 journée APIE : 500 €

Entretien de l'ensemble des nichoirs posés : ½ journée APIE, 250 € tous les ans

Réglementation : Aucune

Zone 1	Fiche action n°10 : Aménagements pour les reptiles
Enjeux	Améliorer la biodiversité du site
Objectifs	Favoriser l'accueil des reptiles. Intéresser les visiteurs du parc sur les espèces de reptiles.

Contexte :

Après une première visite sur la zone d'étude il a été constaté que le sol regorge de pierres qui pourraient servir à la création d'un gîte pour les reptiles.

Avantages :

Les gîtes à reptiles restent encore peu connus du grand public. La création de ce dernier sur le parc permettra d'intriguer et d'interpeller les visiteurs sur les occupants de ce refuge. Les reptiles souvent mal aimés, seront ici mis en évidence à travers leur habitat constitué de pierres sèches. Un panneau pédagogique pourra aussi être mis en place non loin de la structure afin de découvrir les espèces qui se cachent sous ces pierres.

Moyen de mise en œuvre :

La création d'un gîte à reptiles demande que peu de moyens matériels et humains. De façon générale la construction d'un gîte s'effectue selon le schéma ci-dessous en respectant les étapes suivantes :

- Creuser un espace « abri profond » et y déposer les briques de construction de façon à ce que les reptiles puissent accéder à l'abri profond.
- Les briques seront recouvertes de pierres plates jusqu'au niveau du sol
- Un feutre de jardin est disposé par-dessus les pierres plates. Il faudra veiller à laisser des espaces entres les pierres et le feutres pour permettre le passage de la faune
- Des pierres sèches de tailles et formes variables sont disposés par-dessus le feutre de jardin. Un espace sera laissé libre au centre de la structure afin de pouvoir le remplir de sable. Le centre remplit de centre permettra aux reptiles de disposer d'un site de ponte.
- Une fois le sable disposé au centre de la structure de pierres sèches, l'aménagement est recouvert d'ardoises qui ont l'avantage de capter très vite la chaleur du soleil (Guérineau, et al., 2016).

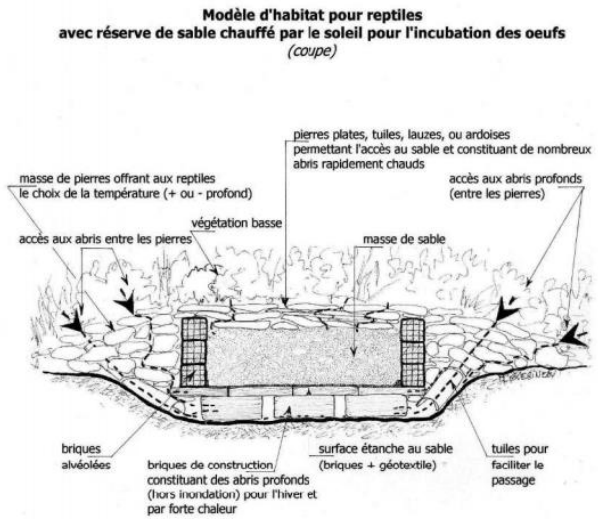


Figure 11: Illustration de la structure d'un gîte à reptile (Guérineau, et al., 2016)

Prestataires possibles de l'action :

- APIE

Coûts indicatifs :

- Installation et création du gîte : 1.5 jours APIE : 750 €

Réglementation : Aucune

Zone 1-3	Fiche action n°11 : Aménagements pour les insectes
Enjeux	Améliorer la biodiversité du site
Objectifs	Créer un refuge pour les insectes

Contexte :

A proximité de la parcelle, de nombreux arbres et arbustes sont présents. Les insectes présents pourront bénéficier de gîtes grâce à la mise en place d'un hôtel à insecte ou de petits gîtes indépendant spécifique à une espèce d'insectes.

Avantages :

Créer un refuge à insecte type « hôtel à insecte » comporte de nombreux avantages :

- Atout pédagogique : découverte des insectes de nos prairies avec les élèves. Des animations pourront avoir lieux autour de cet aménagement. Les élèves découvriront qu'à chaque micro-habitat présent dans l'hôtel est associé un insecte spécifique.
- Alternative à l'utilisation des produits de synthèse : Certains insectes sont prédateurs naturels d'insectes ravageurs, ces insectes sont dit insectes auxiliaires. Ils entretiennent nos prairies et plantations de façon efficaces et naturelles. L'exemple le plus connus est certainement celui de la coccinelle qui se nourrit de pucerons mais il existe de nombreux autres insectes auxiliaires.

Moyen de mise en œuvre :

Un hôtel à insectes et/ou plusieurs petits gîtes à insectes peuvent être mis en place sur le site. Ils permettront d'offrir des abris à différentes espèces d'insectes : les chrysopes chercheront plutôt une boîte remplie de fibres d'emballage ou de paille, les bourdons une boîte avec un trou de 10 mm de diamètre et une planchette d'envol ; les abeilles solitaires seront plus attirées par des briques creuses, remplis de glaise et de paille etc.
L'hôtel à insecte devra être placé contre les vents dominants et face à l'ensoleillement afin de favoriser son attractivité pour les insectes.
La zone où sera installé l'hôtel à insecte devra respecter une gestion adaptée. Aucun pesticide ne devra être utilisé et il sera nécessaire de tondre le moins souvent et le moins ras possible (CAUE Isere et LPO, 2015).

Figure 12 : Différents types de gîtes à insectes (Valliance, 2016)

Prestataires possibles de l'action :

- Achat des nichoirs : nichoirs-Schwegler.fr
- Pose des nichoirs : APIE

Coûts indicatifs :
Abri à Chrisopes : 125,00 € TTC
Gîtes à forficules : 23,40 € TTC
Combinaison pour insectes, hôtel à insecte : 504,40 € TTC

Réglementation : Aucune

Zones 1-3	Fiche action n°12 : Aménagements pour les petits mammifères
Enjeux	Améliorer la biodiversité du site
Objectifs	Créer des zones refuges pour les petits mammifères

Contexte :

La création de haie et d'un espace vert va attirer de nombreux petits mammifères. L'installation de gîte peut aider cette faune à s'installer sur la zone.

Avantages :

L'installation de nichoirs est destinée à accueillir des espèces différentes de petits mammifères. Cela permettra au Parc des Lurons, de favoriser et préserver la biodiversité locale. De plus, à ces nichoirs peuvent être associés des panneaux pédagogiques afin de sensibiliser sur ces espèces plus ou moins connus du grand public.

Moyen de mise en œuvre :

Aujourd'hui de nombreux gîtes artificiels à petits mammifère existent :
→ **Pour les muscardins :** Ce petit mammifère menacé de disparition est présent en Isère. Par exemple des observations de muscardins ont été faites sur la commune de Villefontaine. En installant trois gîtes sur le parc, les muscardins auront un refuge qui participera au maintien de leur population.
→**Pour les hérissons :** Le gîte à hérisson se pose au sol il sera donc nécessaire de le dissimuler dans une haie afin de limiter le dérangement de ce mammifère par les promeneurs.
→ **Pour les chauves-souris** : Toutes les espèces de chauves-souris sont classées sur la liste rouge des espèces menacées. Leur habitat est en régression constante il est donc nécessaire de faire de la place à ce petit mammifère qui sait être un véritable atout pour l'homme puisqu'il se nourrit de nombreux insectes nuisible comme les moustiques. Certaines précaution sont à prendre en compte pour la pose d'un gîte : endroits plutôt ensoleillées à 3-6 mètres de hauteur, plan d'eau à proximité, et il est préconisé d'installer de manière générale 3 à 5 gîtes placées dans un rayon d'une dizaine de mètres. Selon le type de gîte choisi, un entretien peut être à prévoir (Valliance, 2016).

Prestataires possibles de l'action :

- Achat des nichoirs : nichoirs-Schwegler.fr
- Pose des nichoirs : APIE

Coûts indicatifs :

Nichoir universel 2KS pour muscardins : 49,20 € TTC
Gîte à hérissons : 128,40 € TTC
Gite à chauve-souris N° 1FF : 92 ,20 € TTC

Réglementation : Aucune

Zones 1	Fiche action n°13 : Mise en place de ruches
Enjeux	Améliorer la biodiversité du site
Objectifs	Accueillir la biodiversité sur le site, sensibiliser à l'environnement les enfants et promeneurs

Contexte :

Les grands espaces verts disponibles dans le cadre de ce projet peuvent être l'occasion de mettre en place une ou plusieurs ruches à des fins pédagogiques, et esthétiques.

Avantages :

Accueillir une ruche demande certaine précaution mais présente l'avantage d'améliorer très rapidement la biodiversité au sein du site. En effet, les abeilles sont avant tout des pollinisateurs et permettent la reproduction de nombreuses plantes à fleurs.

Moyen de mise en œuvre :

Il est important de prendre en compte la règlementation avant l'installation d'une ruche. Dans le cadre du parc une installation de ruche est possible au Nord du parc, au milieu de la prairie. La proximité d'établissements collectifs (stades de foot) empêche la disposition des ruches. Cependant l'article 3 de l'arrêté préfectoral prévoit la possibilité d'implanter des ruches si une haie, un mur ou une palissade en bois est installé à une distance de 2 mètres de la ruche (figure14). De la même façon ces aménagements qui entourent la ruche devront respecter une hauteur de 2 mètre (en partant de la base de la ruche et non du sol). Ces délimitations permettent une installation des ruches à n'importent quel endroit du parc.
Les ruches pourraient être installées dans la zone 1 du parc : cette zone reste assez isolée du grand public et les abeilles disposent d'une vaste prairie et de haies comme ressources alimentaires.

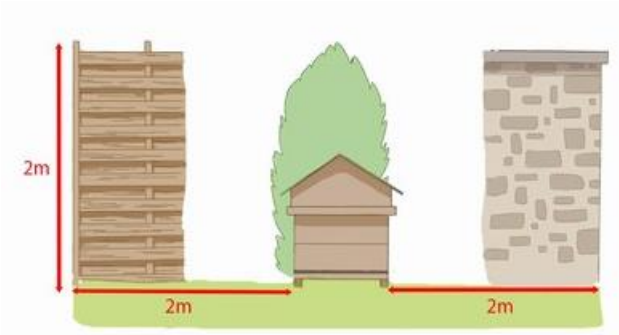


Figure 13: Règles de disposition d'une ruche (Source : http://www.caue54.com/

Prestataires possibles de l'action :

Cette action doit être réalisée en collaboration avec un apiculteur de la commune. Les ruches demandent un certain entretien que seul un apiculteur pourra exécuter.

Réglementation :

Code Rural et de la pêche maritime

Article 211-6 :
Les préfets déterminent, après avis des conseils départementaux, la distance à observer entre les ruches d'abeilles et les propriétés voisines ou la voie publique, sans préjudice de l'action en réparation, s'il y a lieu.

Article 211-7 :
Les maires prescrivent aux propriétaires de ruches, toutes les mesures qui peuvent assurer la sécurité des personnes, des animaux, et aussi la préservation des récoltes et des fruits.
A défaut de l'arrêté préfectoral prévu par l'article L. 211-6, les maires déterminent à quelle distance des habitations, des routes, des voies publiques, les ruchers découverts doivent être établis.
Toutefois, ne sont assujetties à aucune prescription de distance les ruches isolées des propriétés voisines ou des chemins publics par un mur, une palissade en planches jointes, une haie vive ou sèche, sans solution de continuité.

Arrêté préfectoral Isère du 20 juin 1961 :

Article 1er : Les ruches peuplées ne doivent pas être placées **à moins de 20 mètres** de la voie publique et des propriétés voisines.

Dans le cas où les propriétés voisines sont des bois, des landes et des friches, cette distance est de **10 mètres au moins**.

Elle **est de 100 mètres** au moins si les propriétés voisines sont des habitations ou des établissements à caractère collectif (hôpitaux, casernes, écoles, etc.…)

Article 2 : Toutefois, des dispositions spéciales d'emplacement peuvent être prises par le préfet, sur demande motivée des intéressés.

La demande doit faire l'objet d'une enquête de la part du Directeur des Services Vétérinaires qui est chargé de concilier les parties. Il peut à cet effet se faire assister de personnalités désignées par le Préfet. A défaut d'une solution de conciliation, le Directeur des Services Vétérinaires présente des propositions au Préfet. Les dispositions spéciales font l'objet d'un arrêté préfectoral.

Article 3 : Conformément aux dispositions des deux derniers alinéas de l'article 207 du Code Rural ne sont assujetties à aucune prescription de distance les ruches isolées des propriétés voisines ou des chemins publics par un mur, une palissade en planches jointes, une haie vive ou sèche, sans solution de continuité.
Ces clôtures doivent avoir une hauteur de 2 mètres au-dessus du sol et s'étendre sur au moins 2 mètres de chaque côté de la ruche.

Zone 3	Fiche action n°13 : Création d'un potager pédagogique
Enjeux	Rendre le site pédagogique
Objectifs	Sensibiliser les enfants à l'environnement

Contexte :

Le parc est situé à proximité des écoles ce qui permet la création d'aménagement pédagogique comme un petit potager destiné aux groupes scolaires.

Avantages :

La création d'un potager pédagogique permettra à l'école de disposer d'un outil pour assurer des animations autour du thème des végétaux. Celui-ci permettra d'éduquer les enfants à l'environnement de façon ludique, de leur faire découvrir des espèces végétales, le cycle de vie des plantes, la saisonnalité des fruits et légumes etc.

Moyen de mise en œuvre :

Figure 14: Potager pédagogique Photo : (La Dépêche du Midi, 2012)

De façon à faciliter l'accessibilité au potager pour les enfants, il est recommandé d'utiliser des carrés de jardin. Ils délimiteront parfaitement les zones cultivées, des allées de circulation. De même pour les rendre plus facile d'accès, il est possible de prévoir des carrées de jardins surélevés de 20 à 40 cm de haut.
Ces carrés auront une dimension de 1m x 1m pour que l'espace total soit accessible aux enfants. Pour la circulation des enfants entre chaque carré, il faut prévoir un espace suffisant entre 1m et 1,5m.

Pour permettre l'aménagement d'un potager il est nécessaire d'avoir un point d'eau dans le parc ou à proximité. L'aménagement d'une fontaine à eau non loin du potager serait idéal.
Il est également possible d'aménager des bacs de récupérations des eaux de pluies sur les gouttières de l'école.
Il est également possible d'aménager un coin compost de façon à recueillir les déchets verts liés aux potagers. Après fermentation cela donnera un engrais de qualité pour les carrées potagers. En revanche, un compost demande un peu de temps au quotidien, puisque celui-ci doit être remué assez régulièrement (Fermes Pédagogiques 72).

Prestataires possibles de l'action :
Cette action peut être réalisée en collaboration entre la mairie et l'école.

Réglementation : Aucune

Zones 1-2-3	Fiche action n°14 : Mise en place de panneaux pédagogiques
Enjeux	Informer et sensibiliser le grand public
Objectifs	Favoriser l'attractivité du site aux promeneurs

Contexte :
Lorsque les aménagements seront en place, des panneaux pédagogiques permettront de renseigner les visiteurs sur le parc.

Avantages :
Les panneaux pédagogiques sont un excellent moyen de mettre en valeur le site et d'attirer l'attention des visiteurs sur divers aspects.

Moyen de mise en œuvre :
Les panneaux sont d'excellent moyen de communication avec le grand public. Divers thèmes peuvent être abordés, par exemple, la mare, les haies champêtres, les mûriers têtard, et les aménagements pour la faune (nichoirs et hôtel à insectes).
La conception des panneaux (image et texte) pourra être réalisée par l'APIE, en fonction des aménagements qui seront alors mis en place sur le parc.

Figure 15 : Illustration d'un panneau pédagogique réalisé par Pic et Bois (http://www.pic-bois.com/accueil.html)

Prestataires possibles de l'action :
- Conception : APIE (Annexe 3)
- Fabrication : Pic Bois

Coûts indicatifs :
Pic bois : Prix variable en fonction du type de panneaux souhaités : de 100 à 800 euros

Réglementation : Aucune

Zones 1-2-3	Fiche action n°15 : Création d'un circuit de géocaching
Enjeux	Favoriser l'attractivité du site pour les promeneurs
Objectifs	Inviter les promeneurs à connaître le parc à travers une activité de loisir

Principe et Avantages :

Le géocaching est un jeu d'envergure mondiale, qui intéresse aussi bien les grands que les petits. Tout le monde peut participer et c'est l'une des raisons de son succès. Le jeu fonctionne sur le principe d'une chasse au trésor : des boîtes sont cachées, c'est aux géocacheurs de les retrouver soit par un jeu d'énigme soit par de simples coordonnées GPS. Un petit carnet dit « logbook » est disposé dans chacune des boîtes et permet aux géocacheurs d'indiquer son passage. Les boîtes sont ensuite replacées soigneusement par ces derniers à l'endroit exact où ils l'ont trouvé.
Aujourd'hui, plusieurs Office de tourisme en France, ont trouvé dans ce concept une façon judicieuse d'attirer les touristes sur des sites particuliers ou sur des sentiers de randonnée.

Moyen de mise en œuvre :

Un circuit de géocaching disposant de plusieurs petites boîtes cachées peut être mis en place sur le site. Les caches devront être astucieuses et bien placées. Il est possible de créer un circuit simple avec une localisation des boîtes par coordonnées GPS ou crée un circuit plus ludique avec par exemple des énigmes en lien avec les panneaux pédagogiques.

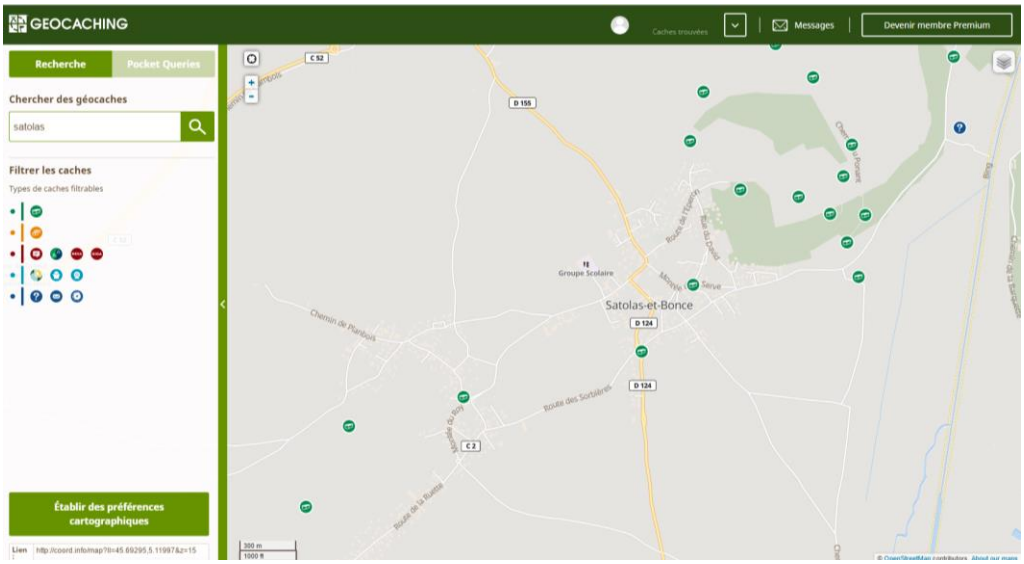


Figure 16 : Interface Géocaching et caches déjà présentes aux environs de la zone d'étude

Prestataires possibles de l'action :

Mise en place et entretien des caches : APIE ou Office du tourisme

Coûts indicatifs :

Création d'un circuit, pose des caches : ½ journée APIE soit 250 €
Entretien : ½ journée APIE par an soit 250€ (remplacement des boîtes, actualisation du circuit…)

Réglementation : Aucune

Conclusion

Ce diagnostic a mis en évidence que l'état initialde la biodiversité sur le parc des Lurons existe est assez faible et réduite à des espèces communes. Cependant il est facilement possible d'accueillir cette biodiversité notamment avec de nombreux petits aménagements comme les nichoirs, l'installation d'une ruche ou encore la mise en place d'une spirale aromatique.

Les plantations d'arbres, de haies, des arbres fruitiers et des arbres têtards devront être les premiers éléments à mettre en place. Ces plantations permettront déjà d'accueillir de nombreux petits insectes et des oiseaux.

L'ensemble des achats et de la mise en place des aménagements représente un budget d'environ 8000 à 10 000 euros (plantations arbres et haies comprises). Ce budget est à caractère informatif et est approximatif puisque les coûts peuvent varier d'un prestataire à l'autre, et d'une année sur l'autre. Il faudra également sur un plus long terme, prendre en compte le budget entretien des différents aménagements qui seront installés (entretien des haies et prairie par fauchage, entretien des nichoirs, spirale aromatique, circuit géocaching…)

Enfin, il sera nécessaire d'intégrer un suivi des aménagements par la suite. En effet, lors des passages sur le site, un « état initial » de l'environnement a été fait. Il sera alors intéressant d'effectuer un inventaire un ou deux ans après la mise en place des aménagements, afin de voir l'évolution de la biodiversité sur le site.

Bibliographie

APIE. 2015. *Préconisations d'aménagements écologiques du bâtiment PBtub - Thermador Groupe à Saint-Quentin-Fallavier.* 2015. p. 27.

BRGM. 2017. InfoTerre, visualiseur version standard. [En ligne] 2017. http://infoterre.brgm.fr/.

Bürgel, Franceline. 2016. *Satolas-et-Bonce.* 2016.

CAUE Isere et LPO. 2015. *Guide technique : Biodiversité & Paysage urbain.* 2015.

CAUE Isère et LPO. 2016. *Guide technique Biodiversité & Bâti.* 2016.

Centre Régionale de la Propriété Forestière de Bourgogne. 2011. *Le forestier et l'oiseau, prise en compte des oiseaux dans la gestion forestière.* 2011. p. 52.

Conseil Général de l'Isère. 2010. *Planter des haies champêtres en Isère.* Grenoble : s.n., 2010. p. 28.

DREAL Auvergne-Rhône-Alpes. 2016. Portail des données communales. [En ligne] 2016. [Citation : 29 12 2016.] http://www.rdbrmc-travaux.com/basedreal/resultat.php?insee=%2C38475.

Fermes Pédagogiques 72. *Créer un jardin pédagogique à l'école.* p. 12.

Guérineau, Daniel et Brepson, Loïc . 2016. *Construire des abris pour les lézards et les serpents.* 2016. p. 25.

Le Born. Un potager pédagogique va faire la joie des élèves. **La Dépêche du Midi. 2012.** 30 05 2012, La Dépêche du Midi.

Liste rouge régionale (2008). *CORA Faune Sauvage.* [En ligne] https://auvergne-rhone-alpes.lpo.fr/lr/oiseaux.htm.

Louvel, Gaudillat et Poncet. 2013. *EUNIS, Classification des habitats : Habitats terrestres et d'eau douce.* Paris : MNHN-DIREV-SPN,MEDDE, 2013. p. 289.

Museum National d'Histoire Naturelle. *Inventaire National du Patrimoine Naturel.* [En ligne] https://inpn.mnhn.fr.

Natureparif. 2016. *Guide de gestion écologique des espaces collectifs publics et privés.* 2016. p. 190.

Office National des Forêts. 2010. Les arbres à conserver pour la biodiversité. Comment les identifier et les désigner? 2010, p. 8.

Parc Naturel Régional du Vexin Français. 2010. *Planter une haie champêtre.* 2010. p. 38.

Pic Bois. 2016. *Pic Bois, Signalétique touristique et mobiliers de loisirs.* [En ligne] 2016. http://www.pic-bois.com/accueil.html.

Sem Bio. Sem Bio. *Mélanges pour pâtures et fauches- gammes protivert.* [En ligne] https://www.semence-biologique.fr/ .

Terre Vivante. 2013. Dossier: Les aromatiques. *Les 4 saisons du jardin bio.* mars-avril 2013, 199, pp. 22-32.

Valliance. 2016. *La boutique web de Valliance.* [En ligne] 2016. [Citation : 29 12 2016.] http://www.nichoirs-schwegler.fr/accueil_1.html.

Zygene. Liste des semences 2015/2016. [En ligne] http://www.zygene.com/.

Annexes

Annexe 1 : Listes des espèces à planter

	Nom vernaculaire	Nom Latin	Intérêts et particularités
ARBRES	Alisier blanc	*Sorbus aria*	Espèce locale. Attractivité : insectes et oiseaux
	Alisier torminal	*Sorbus torminalis*	Espèce locale.
	Cerisier de Sainte-Lucie	*Prunus malaheb*	Espèce locale. Attractivité : papillons et oiseaux
	Charme	*Carpinus betulus*	Espèce locale.
	Cormier/Sorbier domestique	*Sorbus domesticus*	Espèce locale.
	Erable Champêtre	*Acer campestre*	Espèce locale. Entretien : espèce idéal pour les haies, supporte bien les tailles, et espèce peu exigeante.
	Erable plane	*Acer platanoides*	Espèce locale.
	Merisier à grappe	*Prunus padus*	Espèce locale. Apprécie plutôt les endroits frais et humide.
	Néflier	*Mespilus germanica*	Espèce locale.
	Nerprun Purgatif	*Rhamnus catharticus*	Espèce locale. Attractivité : chenilles, oiseaux et mammifère
	Noyer	*Juglans regia*	Espèce locale. Attractivité : Insectes
	Orme	*Ulmus minor, Ulmus glabra*	Espèce locale.
	Poirier commun	*Pyrus communis*	Espèce locale. Attractivité : insectes oiseaux
	Prunellier	*Prunus spinosa*	Espèce locale. Attractivité : insectes oiseaux (habitat potentiel, les épines les protègent de potentiels prédateurs)
ARBUSTES	Aubépine monogyne	*Crataegus monogyna*	Espèce locale. Attractivité : insectes, papillons, et oiseaux
	Bourdaine	*Frangula alnus*	Espèce locale. Attractivité : insectes, oiseaux Précaution : Baies toxiques pour l'Homme
	Chèvrefeuille des haies	Lonicera xylosteum.	Espèce locale.
	Cornouiller mâle	*Cornus mas*	Espèce locale. Floraison en fin d'hiver
	Cornouiller sanguin	*Cornus sanguinea*	Espèce locale. Attractivité : abeille domestique et sauvage, coléoptères, oiseaux et petits mammifères
	Epine-vinette	*Berberis vulgaris*	Espèce locale. Particularité : feuille caduc à semi-persistante
	Fusain d'Europe	*Euonymus europaeus*	Espèce locale. Attractivité : oiseaux, insectes
	Houx	*Ilex aquifolium*	Espèce locale. Attractivité : insectes (abeilles sauvages), papillons, et oiseaux Particularité : feuilles persistantes
	Noisetier	*Corylus avellana*	Espèce locale. Attractivité : insectes, oiseaux et écureuils Espèce peu exigeante
	Saule marsault	*Salix caprea*	Espèce locale. Attractivité : source de nourriture pour les papillons, chenilles, et autres insectes Précaution : espèce préférant des milieux plus humide, idéale aux abords d'un plan d'eau

	Sureau noir	*Sambucus nigra*	Espèce locale. Attractivité : Insectes (notamment abeilles) et oiseaux Précaution : espèce préférant des milieux humide
	Troène commun	*Ligustrum vulagare*	Espèce locale. Entretien : espèce supportant aisément les tailles Attractivité : oiseaux, insectes (plante hôte du sphinx du troène) Particularité : feuilles persistantes
	Viorne Lantane	*Viburnum lantana*	Espèce locale.

Annexe 2 : Prestataires

Prestataire	Tel	mail
APIE	04 74 95 71 21	leslie.gateau@apie-asso.net contact@apie-asso.net
Jardins de Chartreuse	04 76 05 27 02	jardinsdechartreuse@wanadoo.fr
Pépinière Chazottier	04 78 45 15 12	pchazottier@wanadoo.fr
Pépinière Delay	04 74 85 25 65	pepinieres.delay@wanadoo.fr
Pépinière du Chuzeau	04 74 20 34 88	pepiniere.chuzeau@club-internet.fr
Pépinières Fougère Vaudaine	04 74 85 17 86	pepinieres@fougere-vaudaine.fr
Pic Bois	04 79 87 96 40	info@pic-bois.com
Sylve & Fruit	06 51 78 18 10	contact@sylvefruit.fr
Schwegler, Boutique Valliance	04 74 01 23 10	valliance@nichoirs-schwegler.fr
Sitelle Elagage	04 74 58 57 99 06 22 51 29 67	yvan.ciesla@gmail.com

Annexe 3 : Exemple d'illustration pédagogique proposée par l'APIE

Délibération pour l'acquisition de parcelles d'habitat patrimonial

COMMUNE
DE
SATOLAS-ET-BONCE

DEPARTEMENT DE L'ISERE

DELIBERATION n° 2017-05-18-02

Conseillers en exercice : 18
Présents : 11
Excusés : 7
Votants : 16 dont 5 procurations
Date de Convocation 11/05/2017

SEANCE DU 18/05/2017

Objet : ACQUISITION PARCELLES
SECTION E N° 49/89 et A N° 225

L'an deux mil dix-sept, le dix-huit mai, le Conseil Municipal, dûment convoqué le onze mai, s'est réuni en session ordinaire à la Mairie sous la présidence de Monsieur Damien MICHALLET, Maire.

NOMBRE DE CONSEILLERS EN EXERCICE : 18

Monsieur le Maire procède à l'appel nominal des élus.

Présents : MM. MICHALLET Damien, AUBIGNAT Stéphanie, BALLEFIN Robert, BOUCHÉ Christian, DERDERIAN Philippe, DUMOULIN Chantal, GENILLON André, GOICHOT Guadalupe, MILLY Roger, ROGEMOND Maurice, SADIN Christine.

Pouvoirs : M. ALLAROUSSE Nicolas à M. ROGEMOND Maurice
Mme BERCHET Marie à M. DERDERIAN Philippe
Mme CANET Véronique à Mme AUBIGNAT Stéphanie
M GAIFFIER Jean-Philippe à M. BALLEFIN Robert
Mme ROGEMOND Ludivine à M. MILLY Roger

Excusées : Mme CORREIA Alexia, Mme GRUOT Mireille

Madame AUBIGNAT Stéphanie est nommée secrétaire de séance, conformément à l'article L.2121-15 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Le quorum étant vérifié, la séance est ouverte à dix-neuf heures.

Le procès-verbal de la séance du 31 mars 2017 a été adopté à l'unanimité des membres présents et représentés.

ACHATS TERRAINS – PARCELLES SECTION E N° 49/89 et SECTION A N° 225

Monsieur Damien MICHALLET, Maire, informe les membres du Conseil Municipal que, dans le cadre de la protection et mise en valeur des secteurs naturels, il souhaite acquérir différentes parcelles situées en zone naturelle d'intérêt scientifique.

Il propose l'achat des parcelles cadastrées section E N° 49/89 et section A n° 225 pour une surface totale de 2727 m².

Monsieur le Maire propose aux membres du Conseil Municipal l'achat de ces parcelles au prix de 0.25 €/m².

Entendu que cette acquisition ne faisant pas partie d'une opération d'ensemble d'un montant égal ou supérieur à 75 000€, un avis des domaines n'est pas nécessaire.

Après en avoir délibéré, à l'unanimité, le Conseil Municipal :

- Accepte cette proposition de prix.
- Autorise Monsieur le Maire à lancer les démarches pour l'acquisition de ces biens.

- Autorise Monsieur le Maire ou son représentant à signer tous les documents relatifs à cette vente, celle-ci se fera auprès de Maître BLANC, notaire à St Quentin Fallavier.

Fait et délibéré en séance les jour, mois et an ci-dessus désignés.

Le Maire,

Damien MICHALLET

MAIRIE DE SATOLAS ET BONCE
38290 (Isère)