



**Création d'une zone d'activités
Aygumorte-les-Graves (33)
SARL S.B.S.**

**Dossier CNPN
Octobre 2017**



SOMMAIRE

I.	Rappel du contexte	3
II.	Présentation du projet	4
2.1.	Nom et adresse du demandeur.....	4
2.2.	Localisation du projet	4
2.3.	Nature et caractéristiques du projet	7
III.	Justification du projet	9
Non remise en cause de l'état de conservation des espèces protégées		10
IV.	Espèces concernées par la demande de dérogation.....	11
V.	Etat initial de l'environnement.....	13
5.1.	Insertion du projet dans le contexte écologique.....	13
5.1.1.	Zonages de protection	13
5.1.2.	Zonages d'inventaire	13
5.2.	Méthodologie de l'étude écologique	15
5.2.1.	Etude bibliographique.....	15
5.2.2.	Calendrier d'inventaires.....	15
5.3.	Diagnostic écologique (Avril-Août 2014).....	16
5.3.1.	Note générale sur les habitats.....	16
5.3.2.	Cartographie des habitats	17
5.3.3.	Tableau de présentation des habitats rencontrés sur le site	19
5.3.4.	Description des habitats	20
5.3.5.	Flore patrimoniale	22
5.3.6.	Plantes exotiques potentiellement envahissantes.....	28
5.3.7.	Synthèse des enjeux floristiques	30
5.3.8.	Expertise faunistique.....	34
5.3.9.	Synthèse des enjeux faunistiques.....	48
5.3.10.	Synthèse des enjeux écologiques	49
5.4.	Synthèse des enjeux écologiques présents sur la zone d'étude	52
VI.	Analyse des incidences.....	53
6.1.	Description des incidences.....	53
6.1.1.	Effet d'emprise	53
6.1.2.	Incidences sur la flore	56
6.1.3.	Incidences sur la faune protégée.....	58
6.2.	Synthèse des incidences.....	60
VII.	Mesures d'atténuation des impacts	61
7.1.	Mesures d'évitement	61
7.1.1.	Evitement relatif à l'Agrostide élégante.....	61
7.1.2.	Cas du Lotier grêle	65
7.1.3.	Cas du Crapaud calamite	67

7.1.4.	Cas du Petit Gravelot	69
7.1.5.	Cas du Lézard des murailles	69
7.1.6.	Cas du Grand capricorne	71
7.2.	Mesures de réduction	74
7.2.1.	Suivi de chantier	74
7.2.2.	Respect d'un calendrier de travaux	74
7.2.3.	Phasage des opérations	74
7.2.4.	Mise en défens des zones d'évitement	74
7.2.5.	Entretien conservatoire des biotopes à Crapaud calamite sur les zones évitées	75
7.2.6.	Mesures de précaution vis-à-vis des plantes exotiques envahissantes ..	75
7.3.	Mesures d'accompagnement	77
7.3.1.	Suivi écologique	77
7.3.2.	Préconisations de plantation	77
7.3.3.	Adaptation de l'éclairage sur la zone commerciale	79
7.4.	Synthèse des impacts résiduels après mise en place de mesures de corrections	80
VIII.	Mesures de compensation	82
8.1.	Compensation relative à l'Agrostide élégante	82
8.1.1.	Stratégie de compensation	82
8.1.2.	Caractéristiques de la zone	83
8.1.3.	Ratio de compensation	85
8.1.4.	Mise en œuvre	86
8.1.5.	Suivi écologique	87
8.1.6.	Classement au PLU de la zone de compensation	87
8.1.7.	Plan de conservation	87
8.2.	Compensation relative au Lotier grêle	89
8.2.1.	Stratégie de compensation	89
8.2.2.	Ratio de compensation	90
8.2.3.	Localisation de la zone de compensation choisie	90
8.2.4.	Gestion des zones compensatoires	92
8.3.	Synthèse des mesures	93
IX.	Conclusion	97
X.	Annexes	98

I. RAPPEL DU CONTEXTE

Un dossier de demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées a été déposé en Décembre 2015, dans le cadre d'un projet d'aménagement de ZAC au lieu-dit les Grands Pins, sur la commune d'Ayguemorte-les-Graves (33), en complément du dossier Loi sur l'Eau déposé en Octobre 2015, suivi d'une nouvelle version déposée en Mars 2017 .

Ce dossier concerne les espèces suivantes, qui doivent bénéficier de mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation :

Tableau 1 : Espèces concernées par la demande de dérogation

Flore	Faune
<ul style="list-style-type: none">- Agrostide élégante (<i>Neoschischkinia elegans</i> (Thore) Tzvelev)- Lotier grêle (<i>Lotus angustissimus</i> L.)	<ul style="list-style-type: none">- Crapaud calamite- Petit gravelot- Lézard des murailles

Les précédents dossiers ont fait l'objet d'une instruction par les services de l'Etat (DREAL Aquitaine), et d'une expertise du Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique pour avis.

Les avis du CBNSA concernant ces deux versions ont été communiqués dans deux documents-réponse en date du 12 Février 2016 et du 24 Juillet 2017 ; la DREAL Aquitaine, par le biais de Mme Greslier, a fait part à Simethis de l'ensemble de ces remarques.

Il a été fait état de mesures insuffisantes vis-à-vis de l'Agrostide élégante, du Crapaud calamite et du Petit Gravelot.

Ce présent document constitue donc une nouvelle version mise à jour du dossier CNPN, prenant en compte l'intégralité des remarques effectuées par les services de l'Etat vis-à-vis des anciennes versions du dossier.

Note : les dates des différentes rencontres pour la construction du dossier sont annexées au dossier (annexe 10).

II. PRESENTATION DU PROJET

2.1. Nom et adresse du demandeur

Le dépositaire du présent dossier est la société SBS (Société Brédoise de Services).

SARL SBS
16 Chemin Gales
33650 La Brède

2.2. Localisation du projet

Le site-projet « parc des Graves », « Zone des Grands Pins », d'une surface de 19 ha se localise au Sud de la commune d'Ayguemorte-les-Graves (Gironde), à proximité de l'échangeur 2 de l'A62 (lieu-dit « Les Grands Pins »). Le site, servant de zone de stockage de matériaux, est essentiellement composé de secteurs défrichés, au sol remanié.

L'étude faunistique et floristique a été réalisée sur une zone d'étude d'une surface 46 ha.

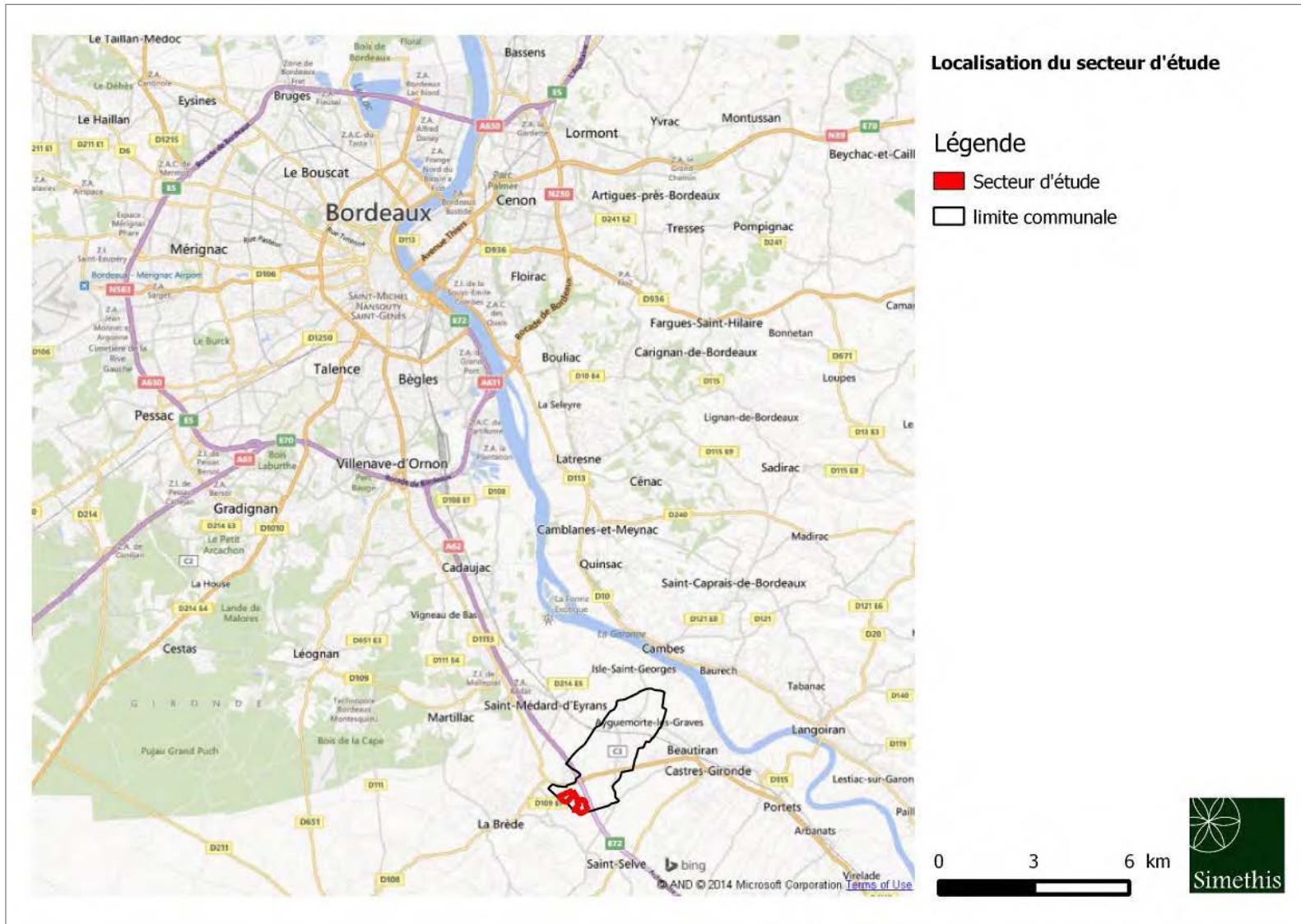


Figure 1: Localisation du projet sur la commune d'Ayguemorte-les-Graves



Figure 2 : Localisation du territoire d'étude et du Parc des Graves

2.3. Nature et caractéristiques du projet

Le projet concerne l'implantation et le développement de diverses activités économiques de type commercial, services, équipements culturels et de loisirs, bureaux tels que prévus dans le Plan Local d'Urbanisme de la commune sur cette zone.

En effet, l'ensemble des parcelles concernées par le projet sont classées en Ux du PLU, correspondant aux zones d'activités économiques (cf. annexes).

Le terrain retenu pour le projet est cadastré section C et concerne les parcelles : 4p, 5p, 6p, 29p, 112p, 113p, 114p, 115p, 116p, 117p, 119p, 120p, 121p, 123p, 124p, 125p, 126p, 127^, 128p, 129p, 130p, 133p, 135p, 136p, 137p, 138p, 143p, 201p, 202p, 212p, 214p, 215p, 301p, 302p, 303p, 305p.

La société SBS est propriétaire de ces parcelles. A noter que les autres parcelles situées dans l'aire d'étude ne sont pas propriétés de SBS mais de la société TRADERS.

L'opération consistera à créer plusieurs lots de terrain à bâtir. Chaque lot pourra être divisé de manière à permettre une appropriation à la demande des acquéreurs.

Les lots seront desservis par une voie nouvelle se terminant par une placette de retournement.

Au final les surfaces privatives des lots concerneront 173 820 m² et les espaces commun : 18 820 m².

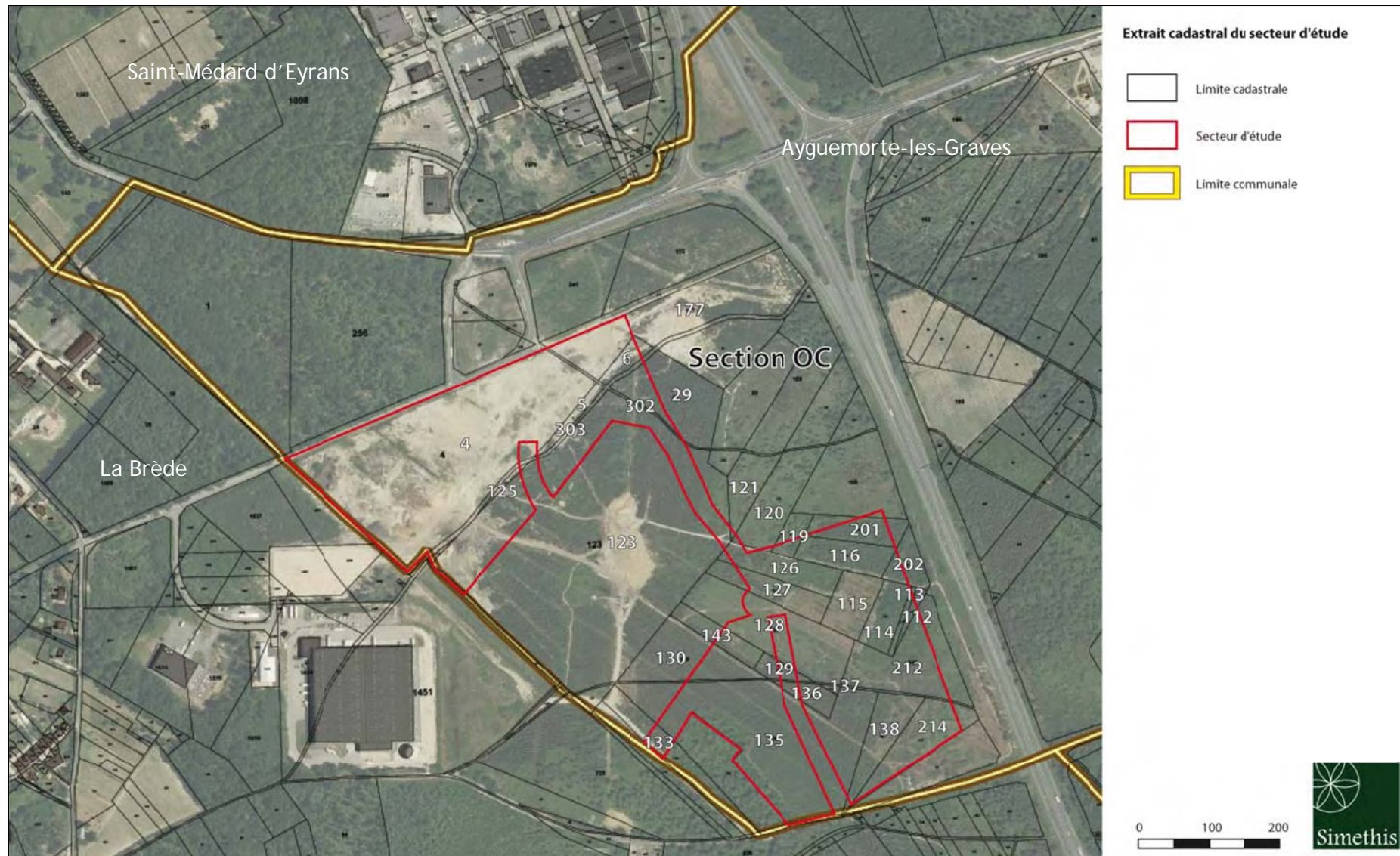


Figure 3 : Extraits cadastraux de la zone d'étude

III. JUSTIFICATION DU PROJET

Le projet, dit « Parc des Graves », est implanté sur la Commune d'Ayguemorte-Les-Graves, au cœur de la Communauté de Communes de Montesquieu (Département de la Gironde).

Idéalement implanté, en bordure de l'Autoroute A62 - sur l'axe Bordeaux Toulouse - le Parc des Graves bénéficie également d'une proximité immédiate de l'agglomération Bordelaise puisque seulement situé à 12km de la Rocade Sud de Bordeaux (Echangeur du Pont de la Maye).

Son implantation donne ainsi au Parc des Graves un triple intérêt pour le développement économique et les sources d'emploi correspondantes :

- Sa connexion directe, via l'échangeur de La Brède, à l'autoroute A62 reliant Bordeaux à Toulouse, qui permet d'envisager notamment l'implantation d'activités de type logistique ou messagerie,
- Sa proximité immédiate avec l'agglomération Bordelaise (situé à 12 km de la Rocade Sud de Bordeaux, sur A62, dernière sortie avant péage) permet d'envisager tout type d'activité économique source d'emploi, dans les domaines tertiaires, industriels, de services ou d'équipements culturels ou de loisir par exemple.
- Sa présence au cœur géographique de la Communauté de Communes de Montesquieu permet d'envisager tous les types d'activités commerciales et de services de proximité tant auprès des habitants des communes avoisinantes, qu'auprès des personnes des communes plus éloignées qui transitent par la Communauté de Communes de Montesquieu pour rejoindre la métropole Bordelaise. L'implantation du Parc des Graves bénéficie enfin d'une situation idéale pour l'implantation de structures liées au tourisme viticole en étant située au cœur de la région touristique des Graves.

Ainsi, avec près de 19ha pouvant être dédiés à des activités économiques très variées, le Parc des Graves constitue un nouvel axe de développement et donc une source d'emplois pérennes au cœur de la Communauté de Communes de Montesquieu.

Enfin, le site projet et sa vocation de parc d'activités économique figurent dans le SCOT 2030 de l'aire métropolitaine bordelaise active.

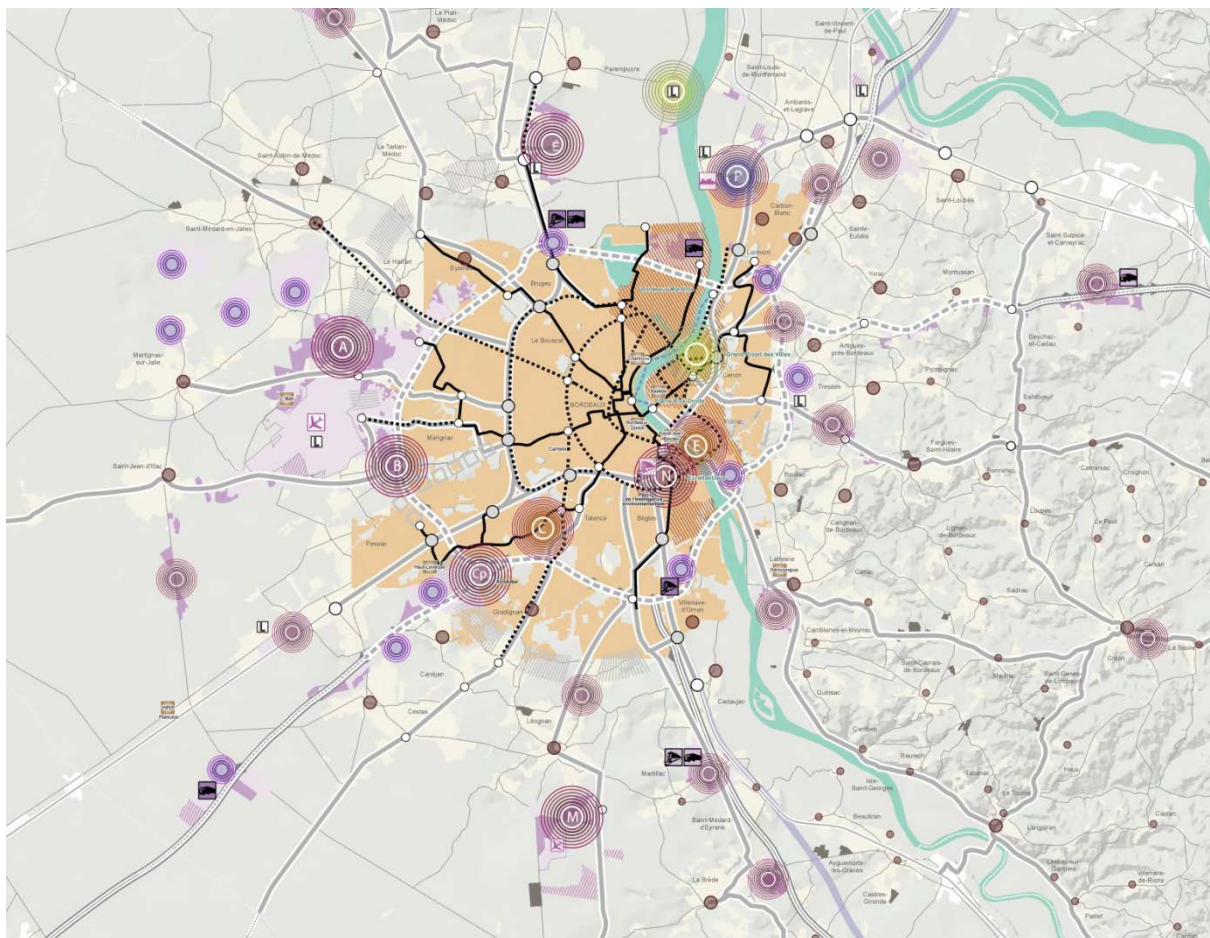


Figure 4 : Extrait de carte de l'aire métropolitaine bordelaise SCOT 2030

Non remise en cause de l'état de conservation des espèces protégées

Au regard :

- De l'évitement et la gestion conservatoire des stations d'Agrostide élégante, sur le site projet et à l'extérieur par le biais d'un conventionnement avec les propriétaires des terrains voisins;
- De l'évitement de plusieurs stations de Lotier grêle, avec compensation sur site pour les stations non évitées ;
- De l'évitement et du maintien des zones de reproduction avérées (mares temporaires) de Crapaud calamite et des zones de repos du Petit gravelot au Nord-ouest et au Sud-est,
- des mesures de réduction d'impact prévues en phase travaux et en phase exploitation ;

Il est considéré que le projet n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des espèces animales et végétales protégées recensées sur le site.

IV. ESPECES CONCERNEES PAR LA DEMANDE DE DEROGATION

Le tableau suivant liste l'ensemble des espèces protégées rencontrées sur le site au cours des inventaires menés.

A la suite de l'analyse des impacts, et de la mise en place de mesures de réduction et d'atténuation, il a été possible d'établir la liste du type d'impact résiduel sur chaque espèce après mise en place de mesures correctionnelles.

Tableau 2 : Liste des espèces protégées identifiées sur le site, et type d'impact résiduel pour chaque espèce, après mise en place de mesures correctionnelles. Les espèces surlignées doivent faire l'objet d'une demande de dérogation pour la destruction de leur habitat ou des individus

Espèce	Nom scientifique	Protection Individus	Protection Habitats d'espèce	Destruction d'un habitat de reproduction	Destruction d'un habitat d'hivernation ou repos	Destruction d'individus
Agrostide élégante	<i>Neoschischkinia elegans</i>	X				X
Lotier velu	<i>Lotus angustissimus</i>	X				X
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	X	X			
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	X	X			
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	X	X			
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	X	X			
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	X	X			
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	X	X			
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	X	X			
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	X	X			
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	X	X			
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	X	X	X	X	
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	X	X			
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	X	X			
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X	X			
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	X	X			
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	X	X			
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X	X			
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	X	X			
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	X	X		X	
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	X				
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	X	X			
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	X	X	X	X	
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	X	X			
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	X	X			

Pour résumer, sur vingt-cinq espèces protégées observées sur le site, cinq d'entre elles seront impactées de manière inévitable, et font l'objet du présent dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées. Il s'agit de :

- L'Agrostide élégante ;
- Le Lotier velu ;
- Le Petit gravelot ;
- Le Lézard des murailles ;
- Le Crapaud calamite.

Tableau 3 : Synthèse des espèces observées bénéficiant d'une protection, et concernées par la présente dérogation

Taxons	Nombre d'espèces observées sur l'aire d'étude	Nombre d'espèces observées protégées	Nombre d'espèces soumises à la présente demande de dérogation
Flore	120	2	2
Amphibiens	3	3	1
Reptiles	1	1	1
Insectes	13	1	0
Oiseaux	21	17	1
Mammifères	4	1	0

V. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

5.1. Insertion du projet dans le contexte écologique

5.1.1. Zonages de protection

- Le site Natura 2000 pour la Directive Habitats « Réseau hydrographique du Gât Mort et du Saucats », code 7200797, est situé à moins d'un kilomètre de la zone d'études.
- Le site inscrit « Parc du château du domaine de Montesquieu », code 0000161, est à 3,8 km de la zone d'étude.

5.1.2. Zonages d'inventaire

- La ZNIEFF de type I « Bocage de la basse vallée du Saucats et du Cordon d'or », code 720030022, est située à 2,5 km du site.
- La ZNIEFF de type II « Bocage humide de la basse vallée de la Garonne », code 72001974, à moins de 100 m du site.

L'ensemble des zonages précités est illustré sur la carte suivante.

Le « Réseau hydrographique du Gât Mort et du Saucats » (Site Natura 2000) et la ZNIEFF de type II « Bocage humide de la basse vallée de la Garonne » sont assez proches de la zone d'étude, mais les milieux présents au sein de cette entité et ceux présents sur la zone d'étude sont totalement différents, et il n'est pas envisageable d'établir une corrélation entre eux.

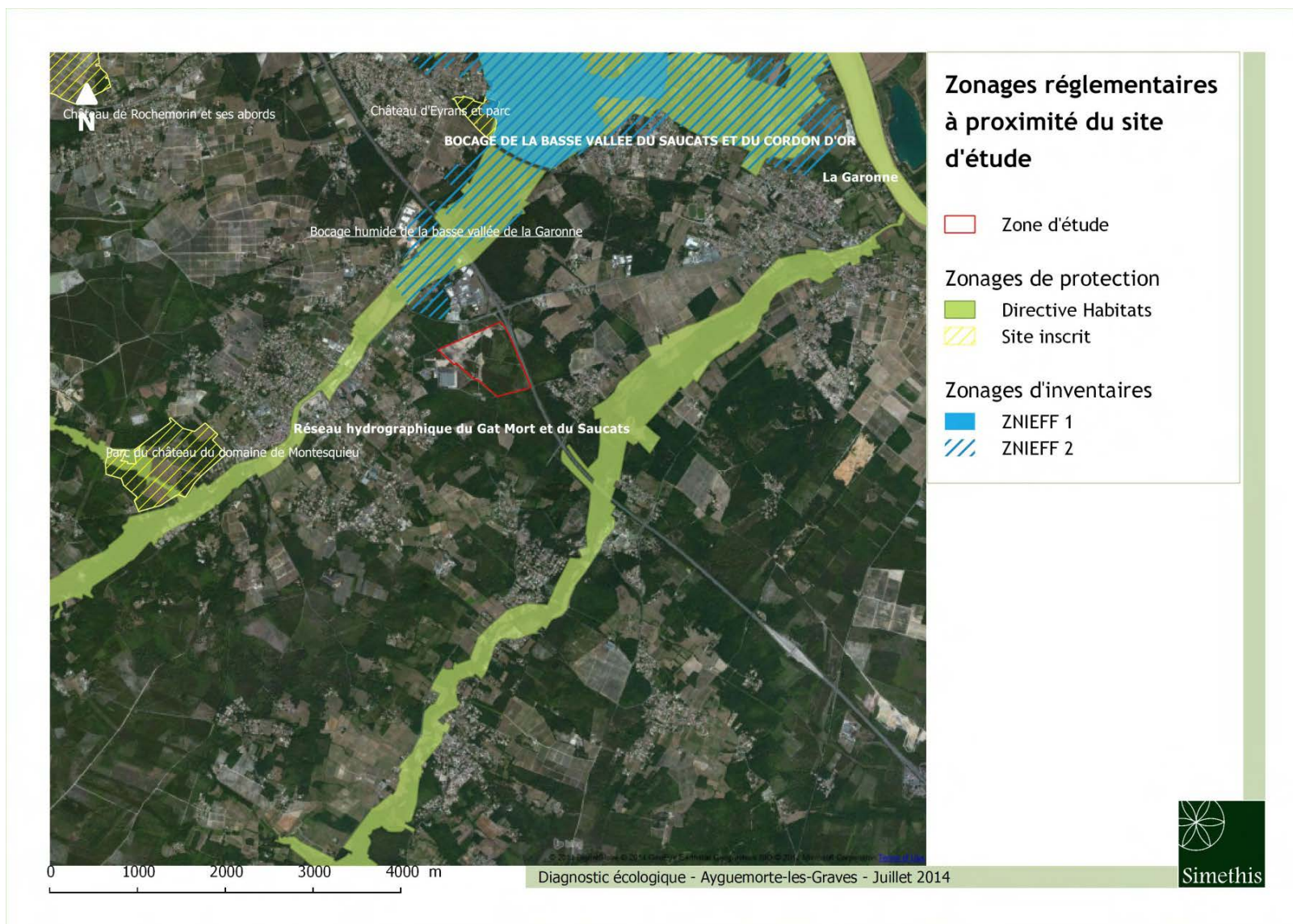


Figure 5 : Localisation des zonages réglementaires situés à proximité du site d'étude

5.2. Méthodologie de l'étude écologique

5.2.1. Etude bibliographique

Plusieurs études concernant ce site ont été menées antérieurement par des bureaux d'étude, il s'agit :

- du dossier de demande d'autorisation de défrichement réalisé par le bureau d'études GERE, en Septembre 2011 (Dossier n°1118 JD 11) ;
- du dossier de demande d'autorisation de défrichement réalisé par le Cabinet Nicolas Nouger, en Mars 2012 (Dossiers n°11-046 et 11-047) ;

Ces dossiers présentent entre autres la cartographie des habitats naturels en place au moment des études et font un inventaire des espèces faunistiques et floristiques protégées observées sur le site, notamment :

- Le Lucane cerf-volant et le Grand Capricorne (Coléoptères saproxyliques protégés),
- L'Agrostide élégante (*Neoschischkinia elegans*) et le Lotier grêle (*Lotus angustissimus*), plantes protégées respectivement à l'échelle nationale et régionale.

Aussi, le dossier a pris en compte les données et avis suivants :

- Etude sur site de l'agrostide élégante réalisée par le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA), en 2014 ;
- Avis de la DREAL concernant le dossier Loi sur l'Eau datant émis le 22 décembre 2015 ;
- Avis du CBNSA concernant la première version du dossier, datant du 12 février 2016.
- Avis du CBNSA concernant la seconde version du dossier, datant du 24 juillet 2017.

5.2.2. Calendrier d'inventaires

Pour la saison 2014, un total de sept passages de prospections a été réalisé pour l'inventaire des espèces faunistiques et floristiques présentes sur le site et la réalisation des cartographies d'habitats :

Tableau 4: Calendrier de prospections

Date	Chargés d'études	Type de prospections
7 Avril 2014	1	Ecoute nocturne amphibiens
8 Avril 2014	1	Recherche de la flore vernale Repérage des habitats naturels Ecoute Avifaune (nicheurs), pose de plaques reptiles
14 Avril 2014	1	Ecoute nocturne pour des Amphibiens et les rapaces nocturnes
12 Juin 2014	1	Habitats, flore, faune
9 Juillet 2014	1	Habitats, flore, faune
22 Juillet 2014	1	Habitats, flore (Recherche de l'Agrostide élégante), faune
18 Août 2014	1	Habitats, flore, faune

5.3. Diagnostic écologique (Avril-Août 2014)

5.3.1. Note générale sur les habitats

Le site d'étude correspond globalement à une ancienne pinède d'exploitation. Les coupes rases consécutives qui ont été réalisées dans la pinède ont laissé la place, pour les plus anciennes, à de vastes ptéridaies, étendues colonisées par la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), tandis que les coupes récentes, laissant le sol à nu, sont recolonisées par des ronces, quelques espèces de landes sèches ainsi que des espèces pionnières exotiques de type Vergerette, Raisin d'Amérique.

Une grande partie du site est régulièrement remaniée et terrassée par des engins de chantier, en dehors des zones utilisées pour le stockage de terres et de remblai ou des zones excavées. C'est notamment le cas sur le Nord-ouest du site, le long de la route de la Sauque, sur une bande de 100 à 400 m de large. On y trouve une végétation pionnière et rudérale, d'origine exotique ou non et probablement importée grâce au transport de matériau, et assez variable en fonction du type de remblai.

C'est sur ce type d'habitats qu'avaient été vus, lors de l'étude d'impact de 2012, l'Agrostide élégante (*Neoschischkinia elegans*), et le Lotier grêle (*Lotus angustissimus*). Néanmoins, en 2014, d'autres stations de ces deux espèces ont été revues par le CBNSA, dont une partie est située au sein de l'emprise du projet.

Enfin, quelques zones humides sont présentes sur le site, sous la forme de nombreuses mares et ornières à végétation pionnière créées par les engins du site. Le fossé bordant la route de la Sauque et un fossé perpendiculaire constituent de même des habitats aquatiques, malgré leur dégradation.

Concernant les abords immédiats du site d'étude, quelques boisements acidiphiles ceinturent le site, de manière irrégulière, sur les faces Est, Sud, et Sud-ouest, l'autoroute A62 le longe directement sur l'Est. Une zone d'activité se déploie à l'Ouest et au Nord.

5.3.2. Cartographie des habitats

La cartographie des formations naturelles/artificielles est présentée en page suivante. Elle a été réalisée à la suite de l'étude des photographies aériennes et des observations de terrain. La nature des habitats a été précisée par des relevés phytosociologiques (présentés en annexe). Ils sont illustrés en Figure 6.

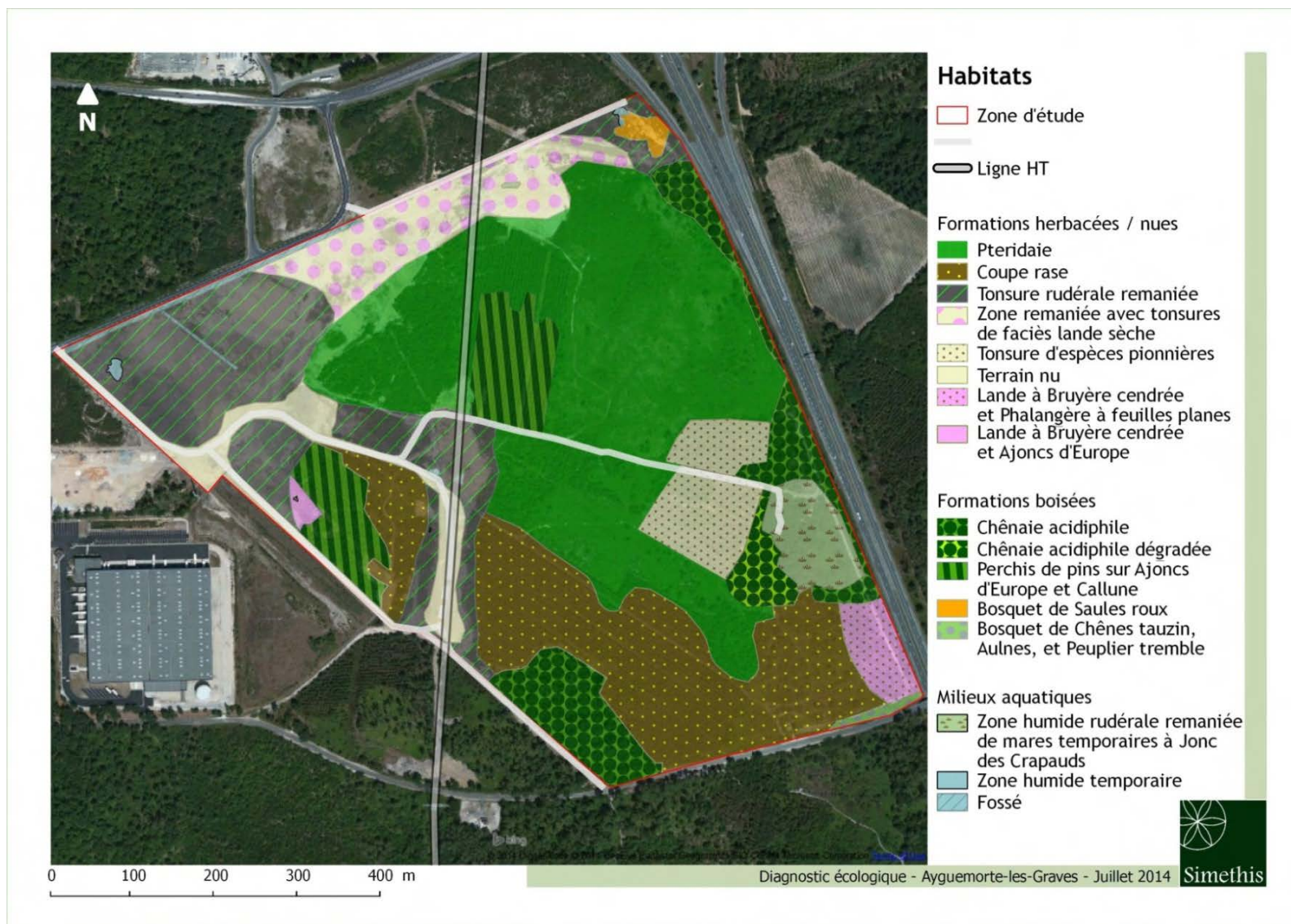


Figure 6 : Cartographie des formations naturelles et artificielles présentes sur le site d'étude

5.3.3. Tableau de présentation des habitats rencontrés sur le site

Le tableau suivant liste les types d'habitats rencontrés sur le site. Un code CORINE Biotopes (CB) leur a été attribué, ainsi qu'une équivalence avec les codes Natura 2000 (N2000). Il est précisé si les habitats constituent des zones humides au regard de l'Arrêté du 24 Juin 2008, modifié par l'Arrêté du 1^{er} Octobre 2009 (étude réalisée sur le critère de la végétation). Les habitats sont classés par ordre décroissant de superficie, par type de formation.

Tableau 5 : Synthèse des caractéristiques des habitats naturels

Intitulé	CB	N2000	Zone humide	Surface (m ²)	% du site global
Formations herbacées					
Ptériadaie	31.86		Non	154 087	33,2
Coupe rase	31.87		Non	79 371	17,1
Tonsure rudérale remaniée	87.2		Non	73 873	15,8
Zone remaniée avec tonsures de faciès lande sèche	31.24x87.2		Non	29 688	7
Tonsure d'espèces pionnières	87.2		Non	19 318	4,2
Terrain nu	86.3		Non	19 094	4,1
Lande à Callune et Simethis	31.24	4030-4	Non	7 409	1,6
Lande à Callune et Ajoncs	31.24	4030-4	Non	1 375	0,3
Formations boisées					
Chênaie acidiphile	41.5		Non	30 912	6,6
Perchis de pins sur Ajoncs et Callune	42.813x31.24		Non	25 692	5,5
Chênaie acidiphile dégradée	41.5x87.2		Non	5 878	1,3
Bosquet de Saules roux	31.872		Non	1 951	0,4
Bosquet de Chênes tauzin, Aulnes, et Peuplier tremble	41.5x31.87		Non	1 234	0,3
Milieux aquatiques					
Zone humide rudéralisée à Jonc des Crapauds	22.323x87.2		Oui	11 260	2,5
Fossé	53.4x89.22		Oui	2 745	0,6
Zone humide temporaire	22.3		Oui	352	0,2
Fossé dégradé	31.1x89.22		Oui	422	0,1
Surface totale				464 661 m ²	

En bleu, les milieux correspondant à des zones humides.

5.3.4. Description des habitats

Note importante : Pour plus de concision, l'ensemble de la notice descriptive des habitats naturels a été consignée en annexe.

Les habitats à intérêt particulier sur lesquels ont été observées les espèces floristiques patrimoniales sont néanmoins présentés ici :

Tonsure rudérale remaniée (Code CORINE Biotopes : 87.2)

Seize pour cent de la surface du site (7,3 ha) sont occupés par des « tonsures¹ rudérales remaniées », présentes au Nord-ouest et au Nord-est du site, ainsi que près du pylône électrique central. Elles correspondent à de la terre nue (sol nu à environ 80%) étalée et terrassée récemment par des engins de chantier, sur laquelle se développe un cortège très varié, disparate, et assez ras d'espèces pionnières, aux exigences assez hétérogènes, comme le Pourpier (*Portulaca oleracea*), la Sétaire (*Setaria sp.*), la Stramoine (*Datura stramonium*), le Paspale dilaté (*Paspalum dilatatum*), le Souchet robuste (*Cyperus eragrostis*), le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), etc.

On observe sur cet habitat plusieurs stations de Lotier grêle (*Lotus angustissimus*), au Nord-est et au Nord-ouest du site. Cette espèce est protégée à l'échelle régionale.

Bien que cette tonsure ne revête pas un enjeu particulier, il constitue un habitat d'espèce pour le Lotier grêle. Sa présence confère donc à l'habitat un enjeu **Moyen à fort**. Ce n'est pas une zone humide.



Figure 7 : Tonsure rudérale remaniée, au Nord-ouest du site (Source : Simethis)

¹ Végétation rase et clairsemée

Zone remaniée avec tonsures de faciès lande sèche (Code CORINE Biotopes 31.24 x 87.2)

Au Nord du site, on trouve une vaste zone (7% du site, 3 ha) remaniée récemment, plutôt sablonneuse, où une végétation de type lande sèche se développe de manière éparse. On trouve sur ces tonsures de la Callune (*Calluna vulgaris*), de la Bruyère cendrée (*Erica cinerea*), de l'Hélianthème à goutte (*Tuberaria guttata*), ou encore de l'Ajonc nain (*Ulex minor*). Ces quelques tâches de végétation représentent sans doute des reliques de l'habitat présent avec les travaux de terrassement. Quelques espèces, comme la ronce, signalent un éventuel embroussaillage du milieu à venir.

Deux pointages de Lotier grêle ont été faits sur cet habitat et trente-deux pointages pour l'Agrostide élégante) - Source : CBNSA, Juin 2014.

Concernant l'Agrostide élégante, les prospections menées en 2014 sur les espaces où l'espèce avait été observée en 2012 n'ont donné aucun résultat. Seules les stations référencées par le CBNSA ont donc été prises en compte.

En raison de la présence du Lotier grêle et de l'Agrostide élégante sur cet habitat l'enjeu floristique pour cet habitat est moyen à fort. Il ne constitue pas une zone humide.



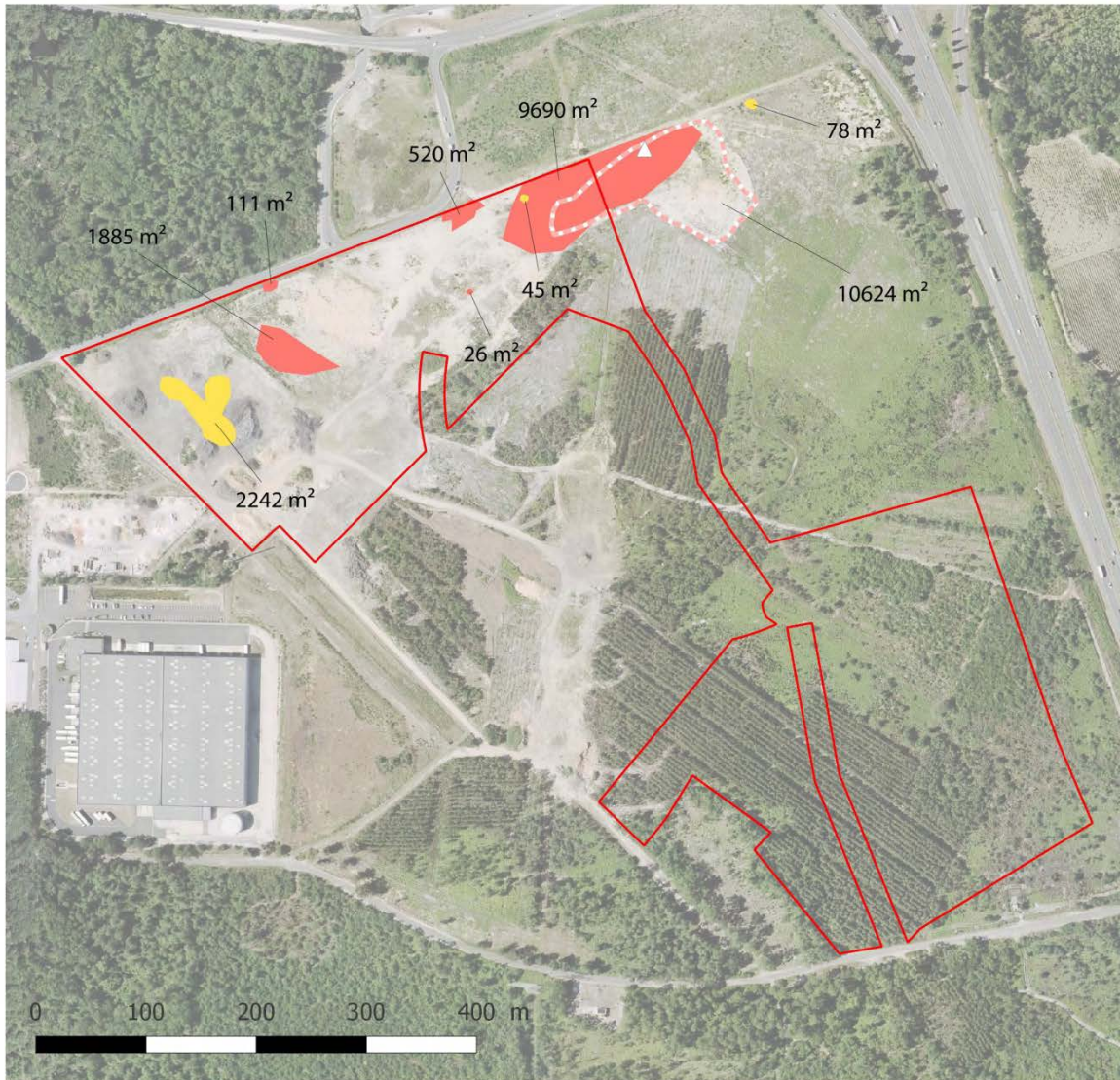
Figure 8 : Zone remaniée avec tonsures de faciès lande sèche, près du pylône électrique au Nord du site (Source : Simethis)

5.3.5. Flore patrimoniale

Lors des études réalisées en 2011 et 2012 par GEREА et le Cabinet Nicolas Nouger, ainsi qu'en 2012 et 2014 par le CBNSA, deux espèces protégées ont été relevées sur le site :

- le Lotier grêle (*Lotus angustissimus*),
- l'Agrostide élégante (*Neoschischkinia elegans*).

Ces espèces ont été recherchées lors de nos prospections. Le Lotier grêle a été revu sur des stations réduites et l'Agrostide sur la station décrite par le CBNSA. La carte en page suivante présente les pointages de la flore remarquable lors des prospections de 2014, mais répertorie aussi les stations d'Agrostide de 2012, étant donné l'enjeu que représente cette espèce.



Stations d'espèces floristiques patrimoniales sur le site d'étude

Ayguemorte-les-Graves (33)
Société S.B.S. Lieu-dit les Grands Pins
Avril 2017

Simethis

▭ Parc des Graves

Agrostis élégant (Source CBNSA)

▭ Stations de 2014
▭ Stations de 2012

Lotier grêle

▭ Stations 2014

Flore patrimoniale non protégée

△ Réséda faux-sésame

Source : BD Ortho 2012 - Réalisation Simethis

Figure 9 : Localisation des stations de flore patrimoniale

5.3.5.1. Flore protégée : l'Agrostide élégante (*Neoschischkinia elegans*)

Plusieurs milliers de pieds (environ 5000) d'Agrostide élégante ont été observés sur le secteur d'étude par le CBNSA, au cours de deux campagnes de terrain en 2012 et 2014.

Etant donné l'enjeu représenté par l'espèce, les stations de 2012 ayant été impactées entre 2012 et 2014 sont prises en compte dans cette étude, afin de tenir compte de la surface d'habitats favorables à l'espèce, et non pas de la seule aire de présence effective en 2014.

- L'ensemble des stations de 2012 constitue une surface de 12 232 m².
- La station de 2014 représente 10 624 m², dont 4 985 m² sont en commun avec une station de 2012.

Contexte réglementaire

L'Agrostide élégante (*Neoschischkinia elegans*), anciennement *Agrostis tenerrima*, est une espèce végétale rare à la fois à l'échelle mondiale et nationale puisqu'elle est listée, en tant qu'*Agrostis tenerrima*, sur :

- le Livre Rouge de la Flore Menacée de France (Tome I : Espèces Prioritaires, 1995) en « E » : danger d'extinction ;
- la Liste Rouge Mondiale des Espèces Menacées (évaluée en 2010 en NT : quasi menacée) ;
- la Liste Rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine de 2012, en « VU » : vulnérable.

De plus, l'espèce appartient à la Liste des Espèces Protégées sur l'Ensemble du Territoire Français Métropolitain (Article 1). Il est donc interdit de la détruire, la couper, la mutiler, l'arracher, la cueillir ou l'enlever, la colporter, l'utiliser, la mettre en vente, vendre ou acheter tout ou partie des spécimens sauvages.

Ainsi, la destruction éventuelle de cette espèce nécessite en amont la constitution d'un dossier de demande de dérogation pour la destruction d'une espèce protégée.

Caractéristiques de l'espèce

L'Agrostide élégante est une plante herbacée annuelle. Elle mesure généralement de 5 à 30 cm de hauteur avec une tige très mince, dressée et raide.

Ses feuilles sont courtes, très étroites, aigües, canaliculées et engainantes, ayant une ligule oblongue tronquée.

Ses inflorescences constituent des racèmes d'épillets lâches, longs de 5 à 12cm, souvent violacées, plus ou moins ovales. Il existe également des épillets minuscules longs de 0,08mm, pédicellés et écartés.

La lemme est légèrement plus courte que les glumes, à sommet tronqué et denticulé.

Les fruits sont des caryopses et la pollinisation se fait par anémogamie avec une dissémination barochore².



Figure 10 : *Neoschischkinia elegans* (Source Erick Dronnet)

Ecologie de l'Agrostide élégante

L'Agrostide élégante colonise principalement les pelouses sableuses relativement sèches et peu végétalisées, sur sables remaniés. Les landes, les pinèdes, les sables littoraux ou encore les pistes DFCI pare-feux constituent en Aquitaine des habitats favorables à cette espèce pionnière qui ne tolère généralement pas la concurrence avec les autres espèces. Il est possible de l'observer en floraison durant les mois d'Avril à Juin.

Répartition

L'espèce est principalement présente dans les pays de méditerranée occidentale (Algérie, Espagne, Portugal, France, Italie).

C'est en France une espèce très rare que l'on retrouve principalement dans le triangle des landes de Gascogne, (Gironde, Landes) ou dans le Var. Elle est au bord de l'extinction en France, ses populations ayant une tendance régressive.

5.3.5.2. Flore protégée : Le Lotier grêle (*Lotus angustissimus*)

Sur les tonsures rudérales remaniées, plusieurs pieds de Lotier grêle (*Lotus angustissimus*) ont été observés, totalisant une surface de 2 365 m².

Note : Le Lotier grêle, *Lotus angustissimus*, est une espèce très proche du Lotier velu (*Lotus hispidus*). Ces deux taxons sont aujourd'hui élevés au rang d'espèces, mais ils

² Par l'effet de la gravité.

étaient tous les deux confondus dans la même espèce jusqu'à très récemment (*Lotus angustissimus*), différenciés par une indication de sous-espèce. On parlait alors de *Lotus angustissimus subsp. angustissimus* pour le Lotier grêle, et de *Lotus angustissimus subsp. hispidus* pour le Lotier velu.

Contexte réglementaire

L'espèce est protégée à l'échelle régionale (Arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale).

Caractéristiques

Le Lotier grêle (*Lotus angustissimus*) est une plante annuelle de la famille des Fabacées. Elle mesure généralement de 10 à 50 cm de hauteur, et son port est couché ou ascendant. Elle est marquée par une forte pilosité, en comparaison avec les autres Lotiers présents dans la région.

Ses feuilles sont composées de cinq folioles oblongues, dont deux sont placées en position de stipules. Les vraies stipules sont constituées par de très petites glandes rouges. Les fleurs jaunes sont disposées par une à quatre, et mesurent de 6 à 8 mm de long, au bout de pédoncules grêles égalant ou dépassant la taille de la feuille adjacente. Les dents du calice de la fleur sont longues et fines, de taille supérieure à celle du tube.

Les fruits sont des gousses droites, fines, (moins de 3mm de large), non canaliculées, se torsadant après déhiscence

Il est aisé de distinguer le Lotier grêle du Lotier velu. Le tableau suivant en dresse un comparatif.

Tableau 6 : Comparatif des deux Lotiers (Lotier grêle, Lotier velu) dont la confusion est possible

	Lotier velu (<i>Lotus hispidus</i>)	Lotier grêle (<i>Lotus angustissimus</i>)
Plante	- Globalement plus densément velue	- Moins velue (velue plutôt en haut de tige)
Fleurs	<ul style="list-style-type: none"> - 7 à 8 mm de long, - Groupées par 2 à 4, - Elles verdissent après dessiccation, - Pédoncule floral 2-3 fois plus long que la feuille adjacente, - Ailes élargies et tronquées au sommet, - Bec de la carène de plus de 1,5 mm. 	<ul style="list-style-type: none"> - 6 à 7 mm de long, - Groupées par 1 à 2, - Elles ne verdissent pas après dessiccation, - Pédoncule floral égalant ou 1-3 fois plus long que la feuille adjacente, - Ailes atténuées au sommet, - Bec de la carène de moins de 1,5 mm
Fruits	<ul style="list-style-type: none"> - Gousse trapue de 6 à 14 mm de long - Gousse de 1 à 3 fois aussi longue que l'ensemble du tube et des dents du calice, - 6 à 14 graines par gousse 	<ul style="list-style-type: none"> - Gousse fine de plus de 14 mm de long - Gousse au moins 3 fois plus longue que l'ensemble du tube et des dents du calice, - Plus de 14 graines par gousse

Ecologie du Lotier grêle

Le Lotier grêle est une espèce plutôt acidophile³ qui apprécie les terrains assez secs et plutôt pauvres. Ses habitats de prédilection sont les pelouses pionnières de plantes annuelles, se développant sur les sables dénudés. Il affectionne également les terrains en friches (friches post-culturales, notamment), les terrains régulièrement remaniés (en particulier les vignes), et les zones rudérales, toujours en contexte sablonneux, et ensoleillé. Sa floraison s'étale de Mai à Juillet.

Répartition

Le Lotier grêle est une espèce circumboréale⁴, ayant une aire de répartition assez étendue. On le retrouve en Europe du Royaume-Uni à l'Espagne et au Portugal, à l'Ouest, et jusqu'en Ukraine, Bulgarie et Grèce à l'Est. Il est même connu en Afrique du Nord (Maroc, Algérie, Tunisie et Egypte) et au Proche-Orient (Turquie, Iran, Liban, Israël et Syrie).

En France, on le retrouve sur toute la frange littorale jusqu'en Normandie, et dans le centre jusqu'à l'Yonne. Il est présent aussi en Corse. De manière globale, il est présent au Sud d'une diagonale tracée de la Normandie à la région PACA.

³ Se dit d'une plante ayant une préférence pour les sols légèrement acides.

⁴ Se dit d'une espèce se développant dans la zone tempérée de l'hémisphère nord, jusqu'aux abords du cercle polaire.

En Aquitaine, on le trouve dans tous les départements, en proportions inégales pour chaque département. En Gironde, il est cité comme rare et localisé. En Dordogne, il est cité comme rare à très rare. Dans les Landes, l'espèce est peu fréquente. Il est présent néanmoins dans l'Est et le Sud du département. Dans les Pyrénées-Atlantiques, il semble peu fréquent. Les données sont peu disponibles pour le département du Lot et Garonne.

Vulnérabilité et intérêt patrimonial

Le Lotier grêle affectionne les milieux sablonneux, il trouve donc en région Aquitaine des espaces favorables. Préférant toutefois des habitats relativement pionniers⁵ et ouverts, les modifications d'occupation du sol (urbanisation, mise en culture, enfrichement...) contribuent à la raréfaction des zones propices son développement. Il trouve néanmoins des milieux de substitution sur les espaces remaniés par les activités humaines (vignes, friches et zones rudérales, remblais), zones assez fréquentes en Aquitaine.

A noter que sur l'ensemble de la région Aquitaine, l'espèce « *Lotus angustissimus* » fait partie des espèces déterminantes ZNIEFF sur les secteurs acides (Validation CSRPN 10/10/2007), à un niveau de priorité 3 pour la Gironde.



Figure 11 : Lotier grêle sur le site d'étude (le 9 Juillet 2014) (Source Simethis)

5.3.6. Plantes exotiques potentiellement envahissantes

Plusieurs plantes exotiques envahissantes sont présentes sur le site, favorisées par la forte anthropisation et les remaniements réguliers du sol.

⁵ Se dit d'un milieu récemment perturbé ou créé, non encore colonisé par la végétation.

Elles sont listées dans le tableau ci-dessous, et leur caractère envahissant est établi en fonction de liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine⁶.

Tableau 7 : Liste des plantes exotiques envahissantes (PEE) présentes sur le site

Espèce (nom scientifique)	Hiérarchie
<i>Cortaderia selloana</i>	PEE avérée
<i>Cyperus eragrostis</i>	PEE potentielle
<i>Datura stramonium</i>	PEE potentielle
<i>Eleusine tristachya</i>	PEE potentielle
<i>Erigeron sp.</i>	PEE potentielle
<i>Paspalum dilatatum</i>	PEE avérée
<i>Paspalum distichum</i>	PEE avérée
<i>Phytolacca americana</i>	PEE potentielle
<i>Robinia pseudoacacia</i>	PEE avérée
<i>Senecio inaequidens</i>	PEE potentielle
<i>Setaria parviflora</i>	PEE potentielle

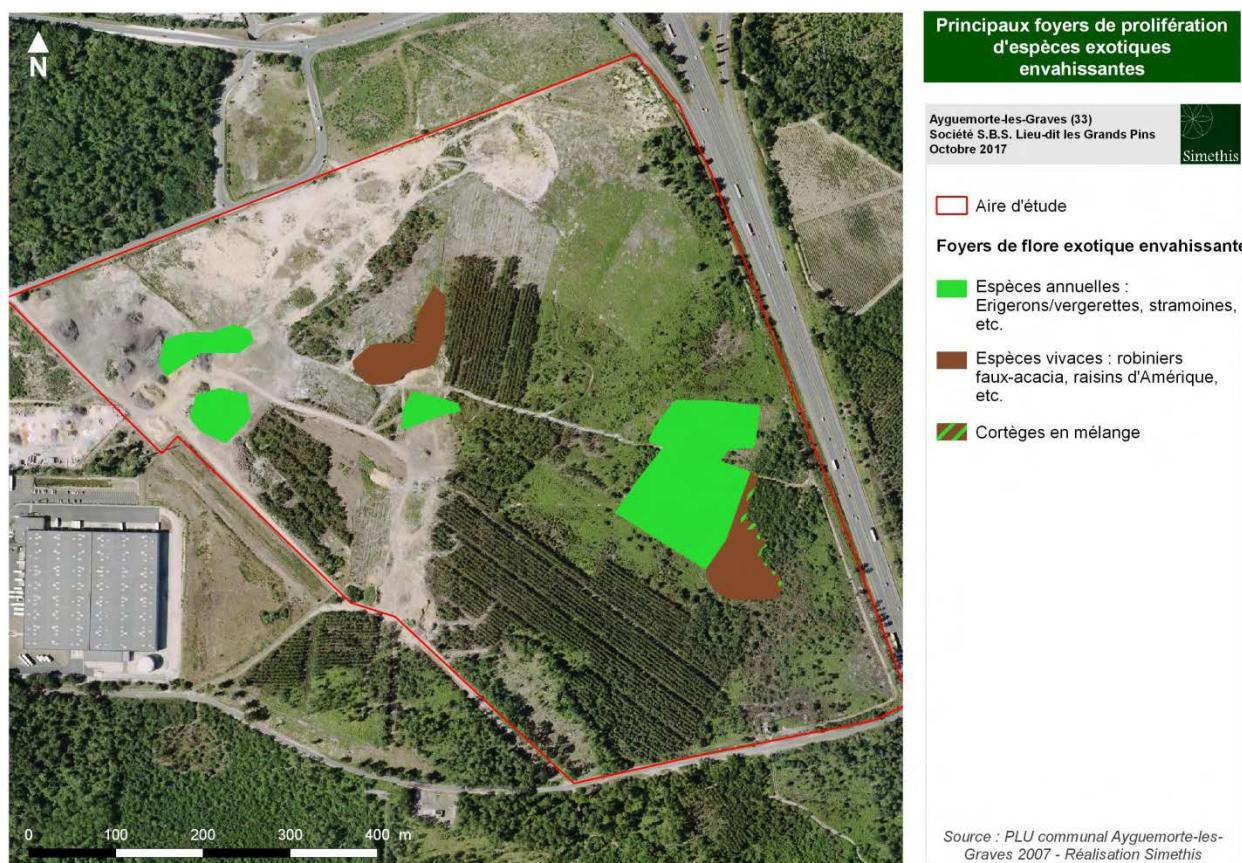


Figure 12 : Principaux foyers d'espèces exotiques envahissantes sur la zone d'étude

⁶ CAILLON A. & LAVOUE M., 2016 - *Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine. Version 1.0* - Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique. 33 pages + annexes.



Figure 13 : Talus colonisés par des invasives annuelles (à gauche); boisement colonisé en lisière par des invasives vivaces et annuelles (à droite)

5.3.7. Synthèse des enjeux floristiques

Une valeur d'enjeu a été attribuée à chaque habitat, en fonction de plusieurs critères, tels que la diversité floristique, la typicité de l'habitat, la présence d'espèces patrimoniales, etc.

Tableau 8: Synthèse des habitats présents et de leurs enjeux floristiques

Intitulé	CB	N2000	Zone humide	Surface (m ²)	Flore patrimoniale	Synthèse enjeux floristiques
Formations herbacées						
Ptériadaie	31.86		Non	154 087	-	Faible
Coupe rase	31.87		Non	79371	-	Faible
Tonsure rudérale remaniée	87.2		Non	73 4873	Agrostide élégante (Fort) Lotier grêle (Moyen à fort)	Faible, Fort et moyen à fort localement
Zone remaniée avec tonsures de faciès lande sèche	31.24x87.2		Non	29 688	Agrostide élégante (Fort)	Faible, Fort localement
Tonsure d'espèces pionnières	87.2		Non	19 318	-	Faible
Terrain nu	86.3		Non	19 094	-	Très faible
Lande à Callune et Simethis	31.24	4030-4	Non	7 409	-	Moyen (N2000 dégradé)
Lande à Callune et Ajoncs	31.24	4030-4	Non	1 375	-	Moyen (N2000 dégradé)
Formations boisées						
Chênaie acidiphile	41.5		Non	30 912	-	Moyen
Perchis de pins sur Ajoncs et Callune	42.813x31.24		Non	25 692	-	Faible
Chênaie acidiphile dégradée	41.5x87.2		Non	5 878	-	Faible
Bosquet de Saules roux	31.872		Non	1 951	-	Faible
Bosquet de Chênes tauzin, Aulnes, et Peuplier tremble	41.5x31.87		Non	1 234	-	Faible
Milieux aquatiques						
Zone humide rudéralisée à Jonc des Crapauds	22.323x87.2		Oui	11 260	-	Moyen à fort
Fossé	53.4x89.22		Oui	2 745	-	Moyen à fort
Fossé dégradé	31.1x89.22		Oui	422	-	Moyen à fort
Zone humide temporaire	22.3		Oui	352	-	Faible

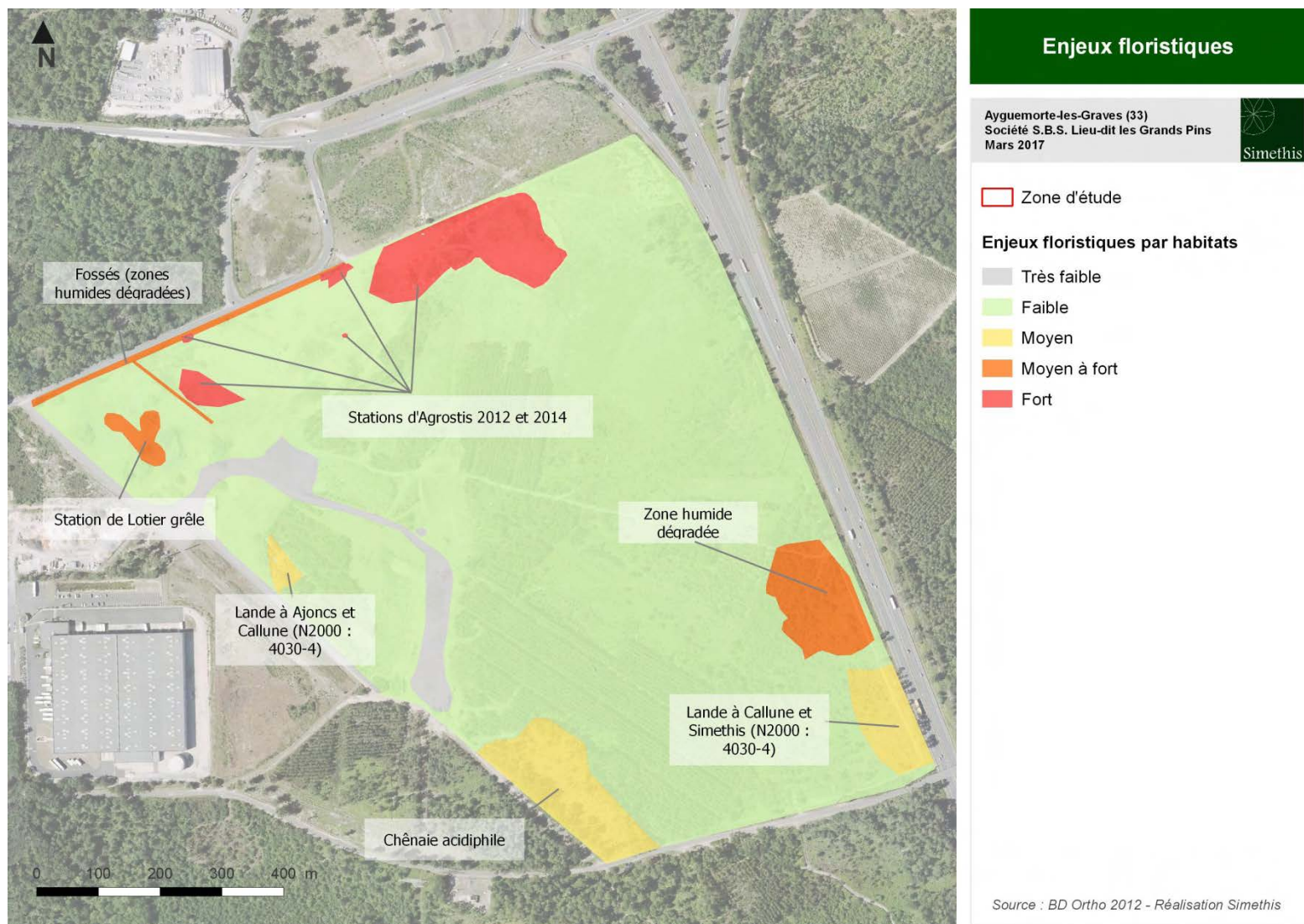


Figure 14 : Enjeux floristiques des habitats rencontrés sur le site

Les enjeux floristiques du site correspondent à :

- la présence de l'Agrostide élégante (protection nationale) sur certains secteurs des Zones remaniées avec tonsures de faciès lande sèche et des tonsures rudérales remaniées.
- la présence du Lotier grêle (protection régionale) sur des secteurs localisés de tonsure rudérale remaniée ;
- Des zones humides, dégradées, et fossés ;
- Une chênaie acidiphile relictuelle, au Sud du site ;
- Des landes sèches rattachables à des habitats Natura 2000 (code 40304) : landes à Callune et Simethis, et landes à Ajoncs et Callune.

Le reste du site comporte des formations à enjeu faible, fortement dégradées et anthropisées, où sont présentes plusieurs espèces exotiques envahissantes.

5.3.8. Expertise faunistique

5.3.8.1. L'Avifaune

L'inventaire de l'avifaune a été réalisé à partir de la méthode par points d'écoute. Ils ont été répartis sur l'aire d'étude dans des biotopes différents. Des observations directes ainsi qu'un passage nocturne ont également été effectués.

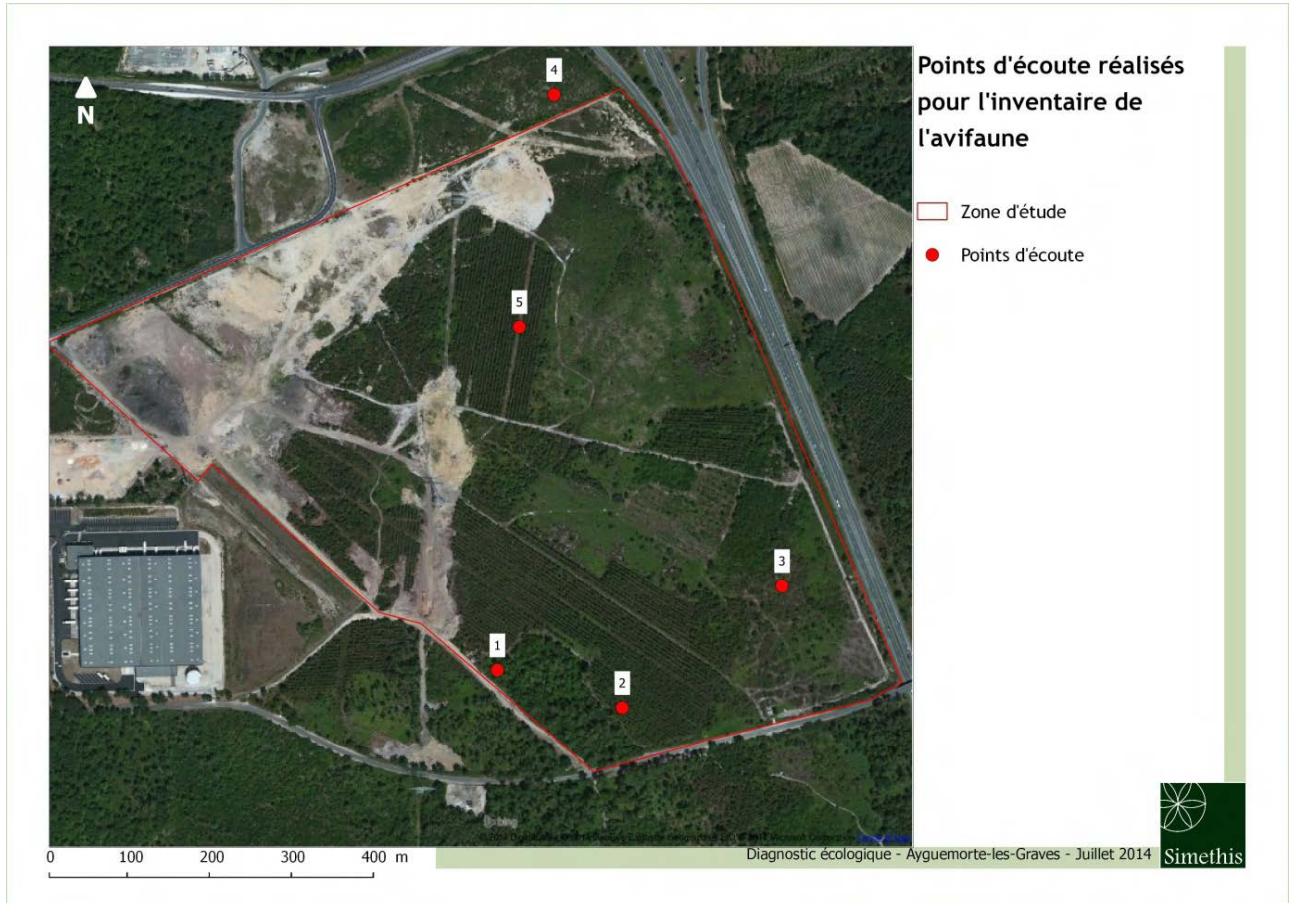


Figure 15 : Localisation des points d'écoute pour l'inventaire de l'avifaune

Le tableau suivant liste les espèces qui ont été contactées (par écoute, ou observation directe) sur les points présentés sur la carte précédente.

Tableau 9: Liste des espèces d'oiseaux rencontrées sur le site d'étude

Espèces		Valeur patrimoniale					Rareté au niveau local		Statut reproducteur	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau mondial (UICN)	Liste rouge des espèces menacées au niveau européen (UICN)	Liste rouge des espèces menacées en France 2016 (UICN)	Directive Oiseaux (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF (Région Nouvelle Aquitaine)	Rareté Régionale	Parc des graves	Zone d'étude entière
Bruant zizi	<i>Emberiza cirulus</i>	LC	LC	LC	-	Article 3	-	PCL	NN	NP
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	LC	LC	VU	-	Article 3	-	TC	NN	NP
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	LC	LC	LC	-	Espèce chassable	-	TC	NN	NP
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	LC	LC	LC	-	Article 3	-	TC	NN	NP
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	LC	LC	-	Article 3	-	TC	NN	NP
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	LC	LC	-	Espèce chassable	-	TC	NN	NP
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC	LC	LC	-	Article 3	-	TC	NN	NP
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	LC	LC	NT	-	Article 3	-	TC	NN	NN
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	LC	LC	LC	-	Article 3	-	C	NN	NP
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	LC	LC	LC	-	Espèce chassable	-	TC	NN	NP
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	LC	LC	LC	-	Article 3	-	TC	NN	NP
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	LC	LC	LC	I	Article 3	-	TC	NN	NP
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	LC	LC	LC	-	Article 3	-	PCL	NP	NP
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	LC	LC	LC	-	Article 3	-	C	NN	NP
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC	LC	LC	-	Article 3	-	TC	NN	NP
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	LC	LC	LC	-	Espèce chassable	-	TC	NN	NP
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	LC	LC	-	Article 3	-	TC	NN	NP
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	LC	LC	-	Article 3	-	TC	NN	NP
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	LC	LC	-	Article 3	-	TC	NN	NP
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	LC	LC	LC	-	Article 3	-	TC	NN	NP
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata torquata</i>	LC	LC	NT	-	Article 3	-	C	NN	NP

LRM : Liste Rouge Mondiale de l'UICN ; DO : Directive Oiseaux (Annexe) ; Conv. Bonn : Convention de Bonn sur les espèces migratrices (Annexe) ; Conv. Berne : Convention de Berne (Annexe) ; PN (art.) : Protection Nationale (article) ; LRnF : Liste Rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) ; LRNnF : Liste rouge des oiseaux nicheurs de Liste rouge des oiseaux non nicheurs de France métropolitaine (hivernants) (2011) ; DZNIEFF : Déterminant ZNIEFF ; RN : Rareté Nationale. LC : Préoccupation mineure ; TC : Très commun ; C : Commun.

NP : Nicheur possible – NPr : Nicheur probable – NC : Nicheur certain

Vingt-et-une espèces d'oiseaux ont été contactées au sein des aires d'étude immédiate et élargie, et se structurent au sein des cortèges suivants :

- espèces de milieux bâtis : la Corneille noire, l'Hirondelle rustique, le Merle noir, la Mésange bleue, la Pie bavarde, le Rougegorge familier, et le Rougequeue noir.
- Espèces de milieux ouverts : Petit gravelot, Tarier pâtre ;
- espèces de milieux pré-forestiers : le Chardonneret élégant, l'Hypolaïs polyglotte, le Bruant zizi ;
- espèces de milieux forestiers : le Coucou gris, la Fauvette à tête noire, le Geai des Chênes, le Grimpereau des jardins, le Milan noir, le Pic épeiche, le Pic vert, le Pinson des arbres, le Bruant zizi et le Pouillot véloce.

Ce mélange de cortèges s'explique par l'aspect très rudéralisé du site, et la mosaïque de milieux ouverts ou boisés.

L'inventaire met en évidence la présence de dix-sept espèces protégées au niveau national. Pour ces espèces, aucun indice de nidification certaine n'a été constaté sur l'aire d'étude immédiate lors de la réalisation des points d'écoute en Avril 2014. Ce constat est à associer à l'occupation des sols sur l'emprise projet : terrains nus et remaniés au gré des défrichements, végétations rases, ptéridaies, peu aptes à fournir des habitats de nidification fonctionnels pour les espèces observées.

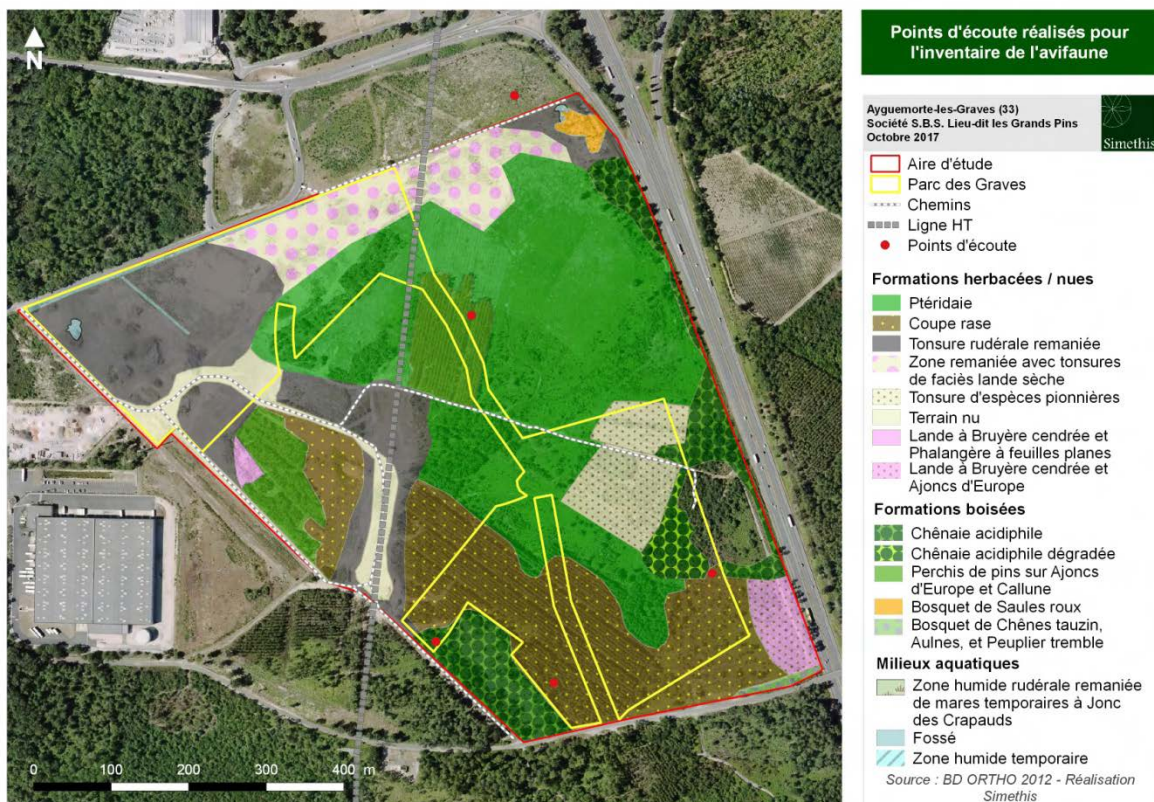


Figure 16 : Points d'écoute de l'avifaune et formations naturelles/semi-naturelles

Sur l'aire d'étude immédiate, cinq espèces patrimoniales ont toutefois été observées :

- le **Milan noir**, en vol. Cette espèce est inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux. Elle bénéficie donc de mesures de protection spéciales de son habitat. Cependant, aucun indice de nidification n'a été noté sur le site (le nid, ou aire, de cette espèce est facilement repérable). Elle utilise donc le site plutôt comme terrain de chasse.
- le **Petit gravelot**, a été contacté à chaque visite du site, au niveau de la mare près de l'entrée du site. Sa nidification n'y a pas été avérée, aussi, l'espèce a été notée comme nicheuse possible aux abords immédiats des points d'eau temporaires de la zone d'étude élargie, cette dernière constituant un biotope favorable compte tenu de la présence de surfaces caillouteuses, peu végétalisées et dotés de rares points d'eau temporaires.



Figure 17 : Mare au Nord-ouest du site fréquentée par le Petit gravelot (Simethis)

- Le **Chardonneret élégant**, observé sur les points d'écoute. Cette espèce, inféodée aux milieux boisés, vergers, parcs arborés, ne dispose pas d'habitat favorable à sa nidification sur la zone d'étude immédiate et utilise le site comme zone d'alimentation.
- Le **Tarier pâtre**, observé en vol au-dessus de la zone d'étude immédiate. Cette espèce, inféodée aux végétations herbacées denses et hautes, ne dispose pas d'habitat suffisamment végétalisé sur la zone d'étude immédiate pour sa nidification (hormis les ptéridaies, peu favorables) et utilise le site comme zone d'alimentation.

- L'Hirondelle rustique, observée en vol. Cette espèce, inféodée principalement au bâti pour la construction de son nid, ne possède pas de biotope adéquat sur le site qu'elle survole pour l'alimentation.

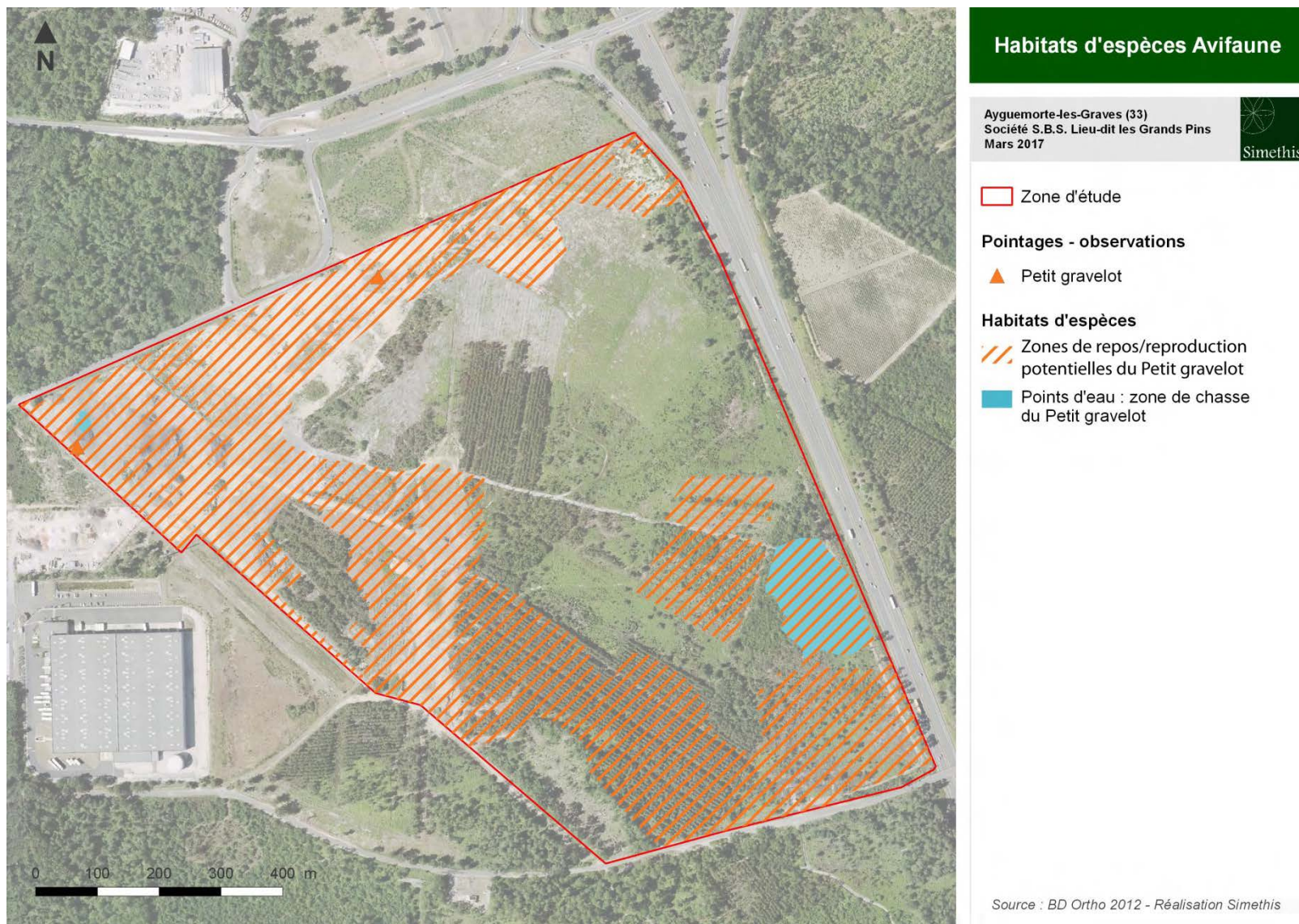


Figure 18 : Localisation des observations réalisées lors de l'inventaire de l'avifaune et habitats d'espèces identifiés

5.3.8.2. Herpétofaune

Amphibiens

Trois espèces d'amphibiens ont été contactées sur le site, toujours en zone humide. Il s'agit :

- du Crapaud calamite, vu et entendu chanter lors des écoutes nocturnes, sous la forme de pontes, de têtards, et d'adultes. Il a été vu de manière très abondante (plusieurs milliers d'individus sous forme de têtards, plusieurs dizaines sous forme adulte) au niveau de la zone humide temporaire au Nord-ouest, et des mares temporaires à Jonc des Crapauds. Sa reproduction est avérée sur le site, au niveau de ces mares.
- du Crapaud épineux, observé au niveau de la mare au Nord-ouest (un seul individu adulte). Sa reproduction est probable sur le site, au niveau de cette mare, mais pas avérée ;
- de la Rainette méridionale, dont seuls les chants ont été entendus lors des écoutes nocturnes. Elle a été entendue de nuit dans une zone dépourvue de milieu aquatique. Elle se déplaçait sans doute vers une zone de reproduction à cette période. Elle se reproduit potentiellement sur le site, mais les milieux sont assez défavorables à l'espèce, et aucun juvénile n'a été observé.



Figure 19 : Crapaud calamite et têtards, observés sur le site lors d'une écoute nocturne (15/04/2014), au niveau de la zone humide remaniée à mares temporaires (Sources : Simethis)

Tableau 10 : Espèces d'Amphibiens rencontrées sur le site

Nom commun	Nom latin	Convention de Berne	DH	PN	LRM	LRF	LRA	DZ	Rareté régionale
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	An.II	An.IV	Intégrale	LC	LC	NT	>800 m	Assez commun
Crapaud épineux	<i>Bufo bufo subsp. spinosus</i>	An.III	-	Intégrale	LC	LC	LC	-	Commun
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	An.II	An.IV	Intégrale	LC	LC	LC	-	Commun

Légende : LRA = Liste Rouge Aquitaine ; LRF = Liste Rouge Française ; LRE = Liste Rouge Européenne ; LRM = Liste Rouge mondiale ; DH = Directive Habitat (Annexe II ou Annexe IV) ; PN = Protection Nationale ; DZ : Déterminant ZNIEFF. LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacé.

La carte en page suivante représente les espèces qui ont été contactées lors de ces prospections.

Pour résumer :

- deux mares principales constituent des zones de reproduction avérées pour le Crapaud calamite ; l'enjeu y est considéré comme fort ;
- l'ensemble des zones sablonneuses dépourvues de végétation ou peu végétalisées du site peuvent être fréquentées comme zones de repos et d'hibernation, principalement par le Crapaud calamite. Ces milieux sont cependant considérés comme défavorables compte tenu de remaniements fréquents sur le site et des risques élevés de mortalité des individus sur ces secteurs; les secteurs d'hibernation potentiels les plus favorables sont localisés à proximité directe des secteurs de reproduction.



Figure 20 : Zone de reproduction avérée du Crapaud calamite, à l'ouest du site (Simethis)

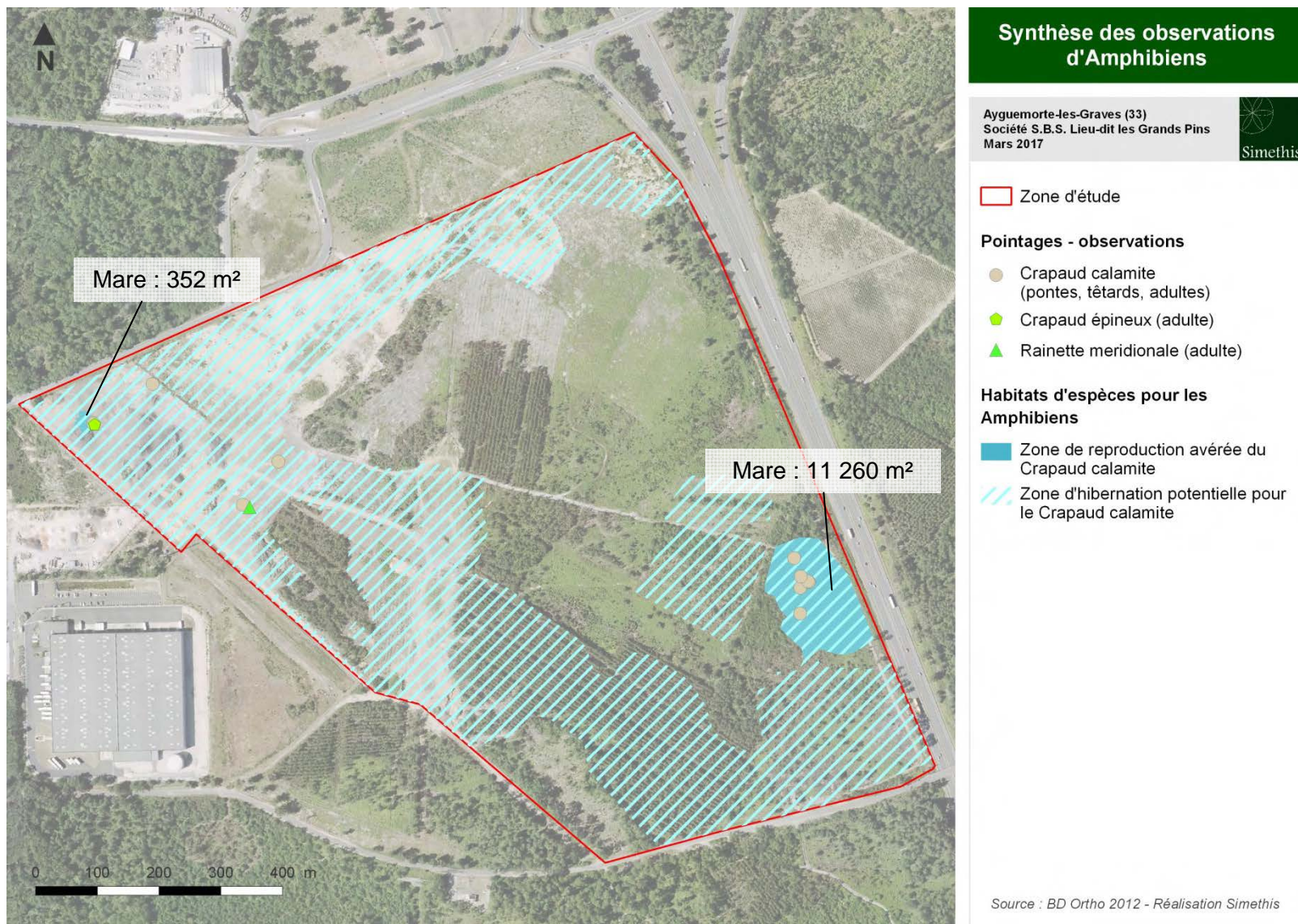


Figure 21: Localisation des observations réalisées lors de l'inventaire des Amphibiens et habitats d'espèces identifiés

Reptiles

Seul le Lézard des murailles a été contacté sur le site d'étude. Aucun reptile n'a été observé sous les plaques reptiles en place.

Le Lézard des murailles a été vu, principalement au sein de la zone remaniée avec tonsures de faciès lande sèche. Cette espèce est probablement présente sur l'ensemble des habitats du site. Bien que protégée nationalement, elle est très commune sur tout le territoire, et ne constitue pas un réel enjeu pour ce site.

Tableau 11 : Espèces de reptiles contactées sur le site

Nom commun	Nom latin	LRM	Convention de Berne	DH	LRF	LR Aquitaine	PN	DZ	Rareté régionale
Lézard des murailles	Podarcis muralis	LC	An.II	An.IV	LC	LC	Intégrale	-	Très commun

Légende : LRA = Liste Rouge Aquitaine ; LRF = Liste Rouge Française ; LRE = Liste Rouge Européenne ; LRM = Liste Rouge mondiale ; DH = Directive Habitat (Annexe II ou Annexe IV) ; PN = Protection Nationale ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacé.

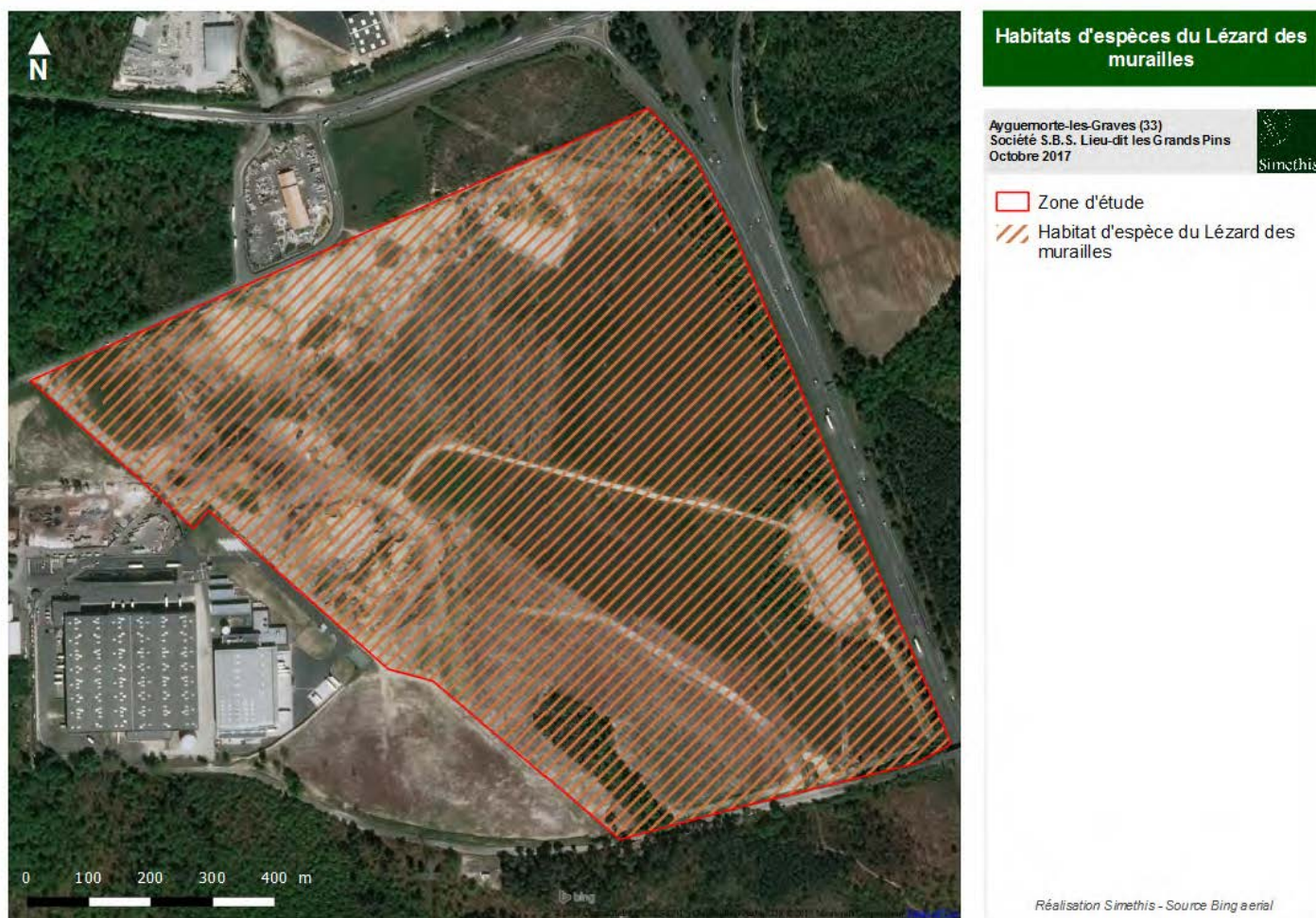


Figure 22 : Habitat d'espèce du Lézard des murailles

5.3.8.3. Entomofaune

▪ Rhopalocères

L'inventaire des papillons de jour a révélé l'existence de populations plutôt faibles et peu diversifiées, réparties sur tout le site.

Tableau 12 : Liste des espèces de Rhopalocères contactées sur le site

Nom commun	Nom latin	Valeur patrimoniale				PN	Rareté régionale
		LRF	LRE	DH II	DH IV		
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	LC	-	-	-	Très commun
Souci	<i>Colias crocea</i>	LC	LC	-	-	-	Très commun
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	LC	LC	-	-	-	Très commun
Mélictée des mélampyres	<i>Mellicta athalia</i>	LC	LC			-	Commun
Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i>	LC	LC	-	-	-	Très commun
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	LC	-	-	-	Très commun
Belle dame	<i>Vanessa cardui</i>	LC	LC	-	-	-	Commun

Légende : LRF = Liste Rouge Française ; LRE = Liste Rouge Européenne ;
DH = Directive Habitat (Annexe II ou Annexe IV) ;
PN = Protection Nationale. LC = Préoccupation mineure

L'inventaire de ce groupe d'espèces ne révèle pas d'enjeu particulier.

▪ Odonates

L'inventaire des Odonates a révélé la présence de quatre espèces, trois repérées en bordure du fossé au Nord du site, et une (L'Orthetrum bleuissant) près de la Lande à Callune et Ajoncs, où une mare temporaire a été notée.

Ces espèces sont toutes communes mais leur présence met en évidence l'importance des fossés pour la faune, dont l'enjeu est qualifié de moyen.

Tableau 13 : Liste des espèces d'Odonates contactées sur le site

Nom commun	Nom latin	DH	LRF	PN	Rareté régionale
Calopteryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	-	LC	-	Très Commun
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	-	LC	-	Assez commun
Sympetrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	-	LC	-	Commun
Orthetrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	-	LC	-	Commun

Légende : LRF = Liste Rouge Française ;
DH = Directive Habitat (Annexe II ou Annexe IV) ;
PN = Protection Nationale. LC = Préoccupation mineure

▪ Insectes saproxylophages

L'approche s'est orientée vers la recherche des indices de présence (sciures au bas des troncs, restes de carapaces, etc.) et des corridors de déplacement. Les espèces recherchées étaient le Lucane cerf-volant, le Grand capricorne, le Pique-prune et la Rosalie des Alpes.

Des indices de présence du Grand Capricorne ont été observés sur le site, au niveau de la Chênaie acidiphile au Sud-ouest du site. Un Lucane cerf-volant prédaté a été vu au niveau des mares temporaires à Jonc des Crapauds.



Figure 23 : Lucane cerf-volant (hors site) à gauche, et Grand Capricorne (hors site) à droite (Source : Simethis)

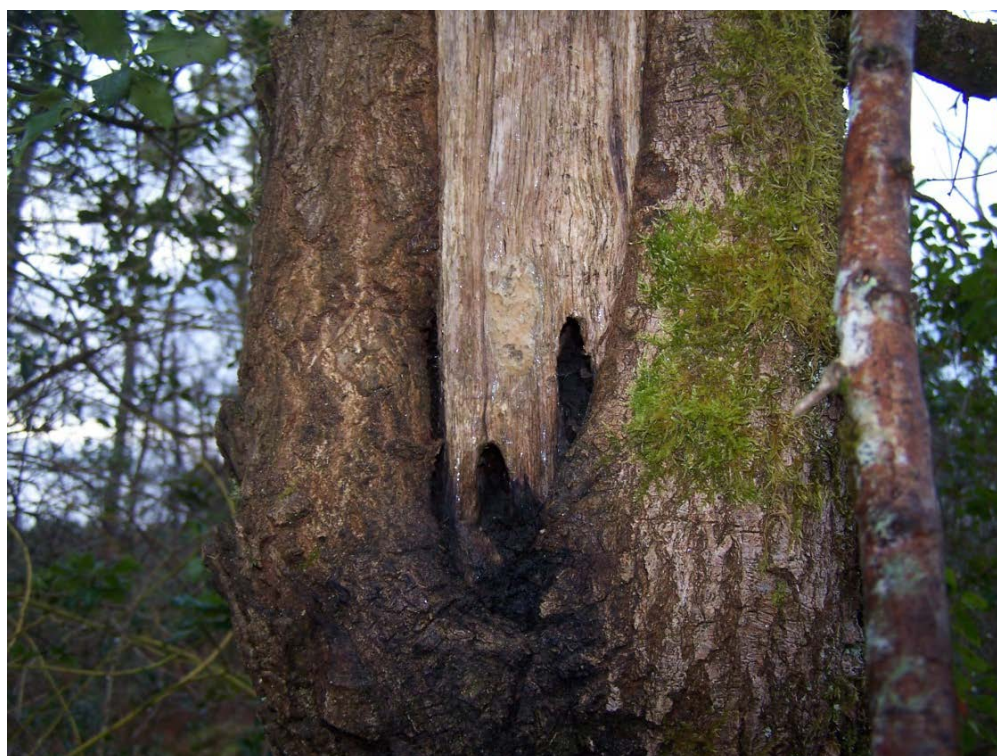


Figure 24 : Indices de présence du Grand Capricorne, au niveau de la Chênaie acidiphile Sud (Source : Simethis)

Tableau 14 : Liste des espèces de Coléoptères saproxylophages contactées sur le site

Nom commun	Nom latin	Convention de Berne	PN	LRM	LRE	DH	DZNIEFF	Rareté régionale
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	An. II	Art. 2	VU	NT	An. II et IV	< 400m d'altitude	Assez commun
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	An. III	-	-	NT	An. II	< 400m d'altitude	Assez commun

Légende : LRE = Liste Rouge Européenne ; LRM = Liste Rouge mondiale ; DH = Directive Habitat (Annexe II ou Annexe IV) ; PN = Protection Nationale ; DZNIEFF = Déterminant ZNIEFF ; NT = Quasi menacé.

Le Grand capricorne est cité dans les Annexes II et IV de la Directive Habitats, il bénéficie en outre d'une protection nationale intégrale. Le Lucane cerf-volant est quant à lui cité dans l'Annexe II de la Directive Habitats. Il n'est pas protégé nationalement.

Les indices de présence dans les chênes attestent de la reproduction du Grand capricorne sur le boisement au Sud-ouest du site, et très probablement du Lucane cerf-volant.

Ils font donc apparaitre un enjeu assez élevé (fort) des boisements où les indices ont été observés. L'ensemble des Chênaie acidiphiles présent sur le site d'étude est concerné.

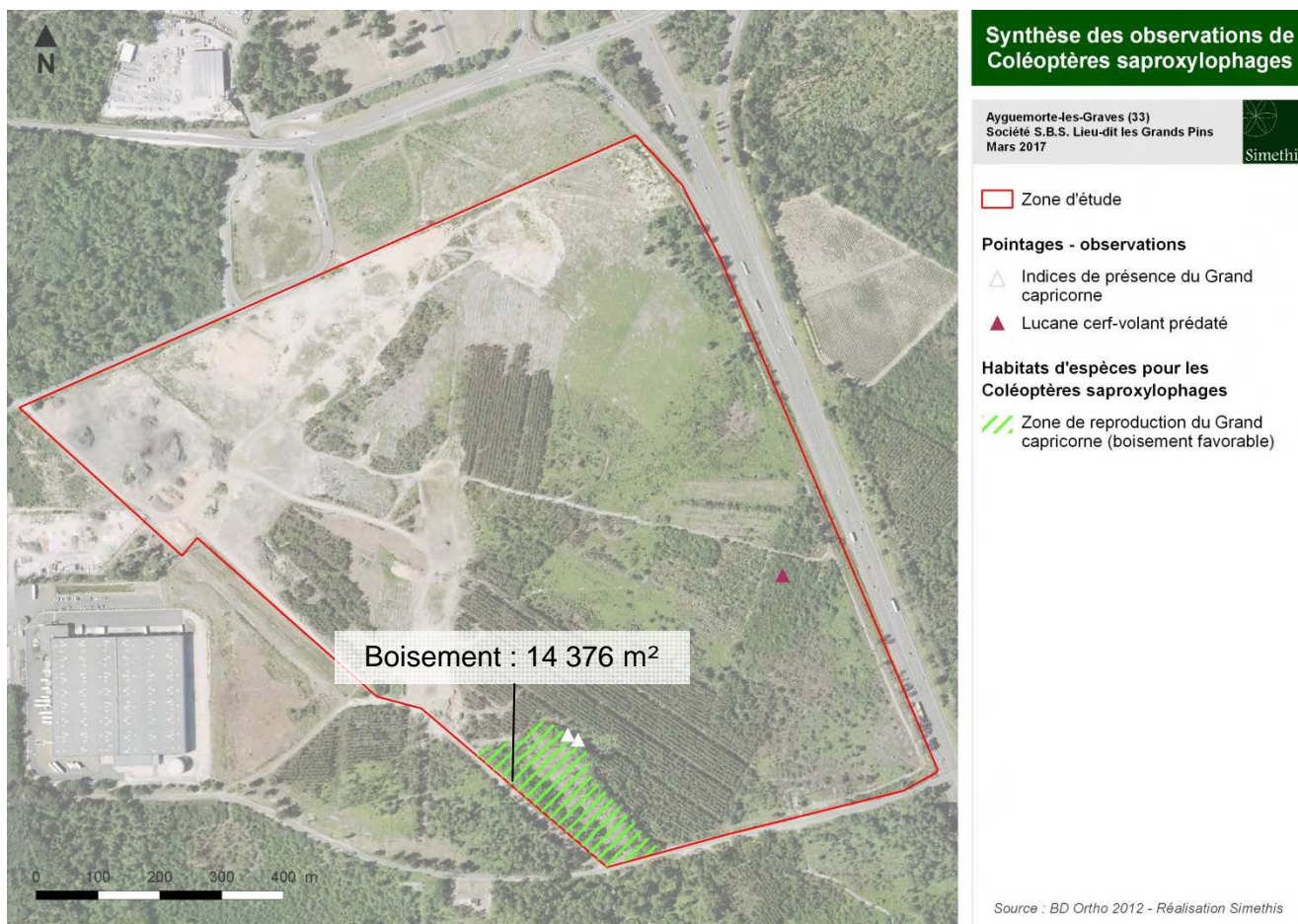


Figure 25 : Localisation des indices de présence du Grand Capricorne et du Lucane cerf-volant, et habitats d'espèce

5.3.8.5. Mammifères

Sur le site, le Lièvre d'Europe, l'Ecureuil roux, le Chevreuil européen, et le Lapin de Garenne (indices de présence) ont été observés.

Tableau 15 : Liste des espèces de Mammifères contactées sur le site

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Convention de Berne	LRM	LRE	LRF	PN	DZ
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	LC	LC	LC		-
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	An. III	LC	LC	LC	art.2	-
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	An. III	LC	LC	LC		-
Lapin de Garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	NT	NT	NT		-

Légende : LRF = Liste Rouge Française ; LRE = Liste Rouge Européenne ; LRM = Liste Rouge mondiale ; PN = Protection Nationale

LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacé.

L'Ecureuil roux est protégé à l'échelle nationale. Il a été vu au niveau du boisement de ceinture (Chênaie acidiphile dégradée) de la zone humide rudéralisée à Jonc des Crapauds.

Ce boisement apparaît comme peu favorable à la reproduction de l'espèce, qui préfère les résineux ou feuillus de grande taille avec strates de végétation variées. Il y recherche éventuellement de la nourriture, mais il est plus probable que l'espèce ait été vue ici en déplacement entre deux entités forestières hors site.

La présence de ces mammifères, dont les déplacements peuvent être assez importants, confère au site un important rôle de corridor écologique, principalement le long de l'autoroute, qui constitue une barrière physique pour ces espèces.

5.3.9. Synthèse des enjeux faunistiques

Tableau 16 : Synthèse des enjeux faunistiques par habitat

Intitulé	CB	Surface	Type d'enjeu	Synthèse Enjeux faunistiques
Formations herbacées				
Ptéridaie	31.86	154 087	-	Faible
Coupe rase	31.87	79 371	Zone repos Crapaud calamite Zone de repos et de nidification potentielle pour le Petit gravelot	Faible
Tonsure rudérale remaniée	87.2	73 442		Faible, Moyen à fort localement
Zone remaniée avec tonsures de faciès lande sèche	31.24x87.2	29 688		Faible
Tonsure d'espèces pionnières	87.2	19 318		Faible
Terrain nu	86.3	19 094		Faible
Lande à Callune et Simethis	31.24	7 409		Faible
Lande à Callune et Ajoncs	31.24	1 375		Faible
Formations boisées				
Chênaie acidiphile	41.5	30 784	Zone de reproduction avérée du Grand capricorne	Fort
Perchis de pins sur Ajoncs et Callune	42.813x31.24	25 692	-	Faible
Chênaie acidiphile dégradée	41.5x87.2	5 878	-	Faible
Bosquet de Saules roux	31.872	1 951	-	Faible
Bosquet de Chênes tauzin, Aulnes, et Peuplier tremble	41.5x31.87	1 234	-	Faible
Milieux aquatiques				
Zone humide rudéralisée à Jonc des Crapauds	22.323x87.2	11 260	Zone de reproduction avérée Crapaud calamite	Fort
Fossé	53.4x89.22	2 745	-	Faible
Fossé dégradé	31.1x89.22	422	-	Faible
Zone humide temporaire	22.3	352	Zone de reproduction avérée Crapaud calamite	Faible, fort localement

CB : Code CORINE Biotopes

En plus de son rôle pour chaque groupe faunistique, le site constitue un corridor écologique, étant utilisé par de nombreuses espèces pour se nourrir, se reposer ou se déplacer entre les diverses unités naturelles alentours. Aussi, il est très probablement utilisé comme linéaire de déplacement le long de l'autoroute A62 qui constitue une barrière physique pour de nombreuses espèces. La carte suivante résume les enjeux faunistiques présents sur le site.

5.3.10. Synthèse des enjeux écologiques

Note : les enjeux globaux retiennent le plus fort des enjeux floristique ou faunistique

Tableau 17 : Synthèse des enjeux globaux

Intitulé	CB	N2000	Zone humide	Surface (m ²)	Enjeu floristique	Enjeu faunistique	Enjeu global
Formations herbacées							
Ptériadaie	31.86		Non	154 087	Faible	Faible	Faible
Coupe rase	31.87		Non	79371	Faible	Faible	Faible
Tonsure rudérale remaniée	87.2		Non	73 873	Faible, Fort et moyen à fort localement	Faible	Faible, Fort et moyen à fort localement
Zone remaniée avec tonsures de faciès lande sèche	31.24x87.2		Non	29 688	Faible, Fort localement	Faible	Faible, Fort localement
Tonsure d'espèces pionnières	87.2		Non	19 318	Faible	Faible	Faible
Terrain nu	86.3		Non	19 094	Très faible	Faible	Faible
Lande à Callune et Simethis	31.24	4030-4	Non	7 409	Moyen (N2000 dégradé)	Faible	Moyen
Lande à Callune et Ajoncs	31.24	4030-4	Non	1 375	Moyen (N2000 dégradé)	Faible	Moyen
Formations boisées							
Chênaie acidiphile	41.5		Non	30 912	Moyen	Fort	Fort
Perchis de pins sur Ajoncs et Callune	42.813x31.24		Non	25 692	Faible	Faible	Faible
Chênaie acidiphile dégradée	41.5x87.2		Non	5 878	Faible	Faible	Faible
Bosquet de Saules roux	31.872		Non	1 951	Faible	Faible	Faible
Bosquet de Chênes tauzin, Aulnes, et Peuplier tremble	41.5x31.87		Non	1 234	Faible	Faible	Faible
Milieux aquatiques							
Zone humide rudéralisée à Jonc des Crapauds	22.323x87.2		Oui	11 260	Moyen à fort	Fort	Fort
Fossé	53.4x89.22		Oui	2 745	Moyen à fort	Faible	Moyen à fort
Fossé dégradé	31.1x89.22		Oui	422	Moyen à fort	Faible	Moyen à fort
Zone humide temporaire	22.3		Oui	352	Faible	Faible, fort localement	Faible, fort localement

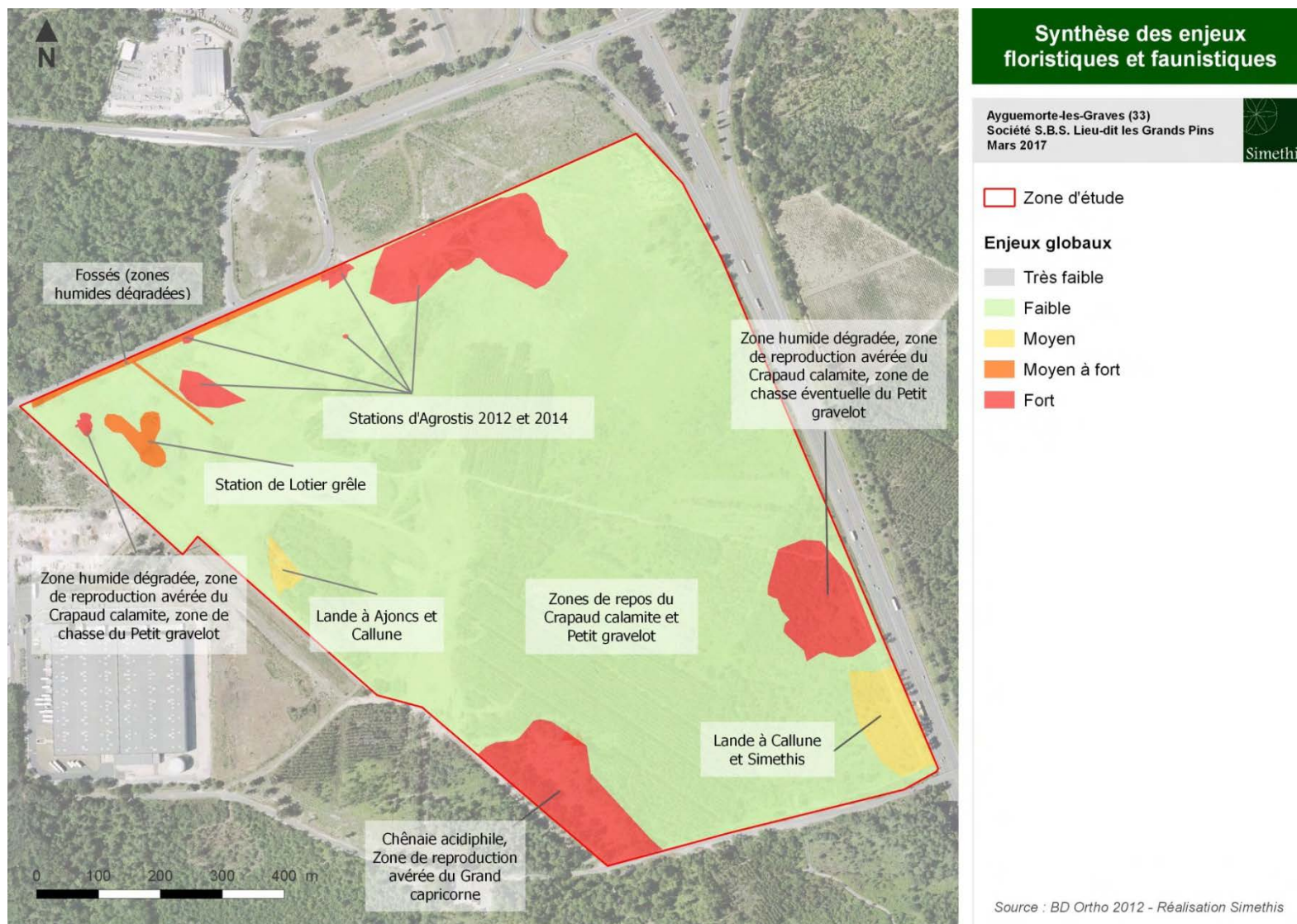


Figure 26 : Enjeux globaux des habitats présents sur le site d'étude

Le site est régulièrement fréquenté par des engins de chantier et camions, circulant quotidiennement, et entretenant un milieu décapé et ras propice au développement d'une flore et une faune pionnières.

Les points suivants sont à prendre en compte :

- L'Agrostide élégante, espèce floristique rare, menacée et protégée à l'échelle nationale, a été recensée au niveau d'une zone remaniée à faciès de lande sèche sur la partie Nord du site. Elle constitue un enjeu fort.
- le Lotier grêle (protection régionale), est présent sur plusieurs stations, au sein des tonsures rudérales remaniées, et de la zone remaniée à faciès lande sèche. L'enjeu y est moyen à fort.
- Deux habitats naturels correspondant à des habitats Natura 2000 (code 4030-4) sont présents sur le site, dans un état dégradé : les landes à Callune et Ajoncs d'Europe, et landes à Callune et Simethis.
- De nombreuses espèces exotiques envahissantes sont visibles, certaines méritent d'être prises en compte dans la poursuite de l'aménagement.
- Le Petit gravelot, échassier familier des milieux aquatiques pionniers, fréquente les mares au Nord-ouest et à l'Est du site. Aucune preuve de nidification n'a pu être observée dans ces secteurs qui sont très perturbés et menacés par les déplacements d'engins, mais la zone constitue néanmoins un territoire de nidification, de chasse et de repos potentiel de l'espèce.
- Plusieurs espèces d'amphibiens sont présentes sur le site, dont l'une l'utilise pour sa reproduction de manière avérée : le Crapaud calamite (dont des pontes, têtards, et individus adultes ont été vus sur le site). Un individu de Rainette méridionale et de Crapaud épineux ont de même été observés, probablement en déplacement sur le site. L'enjeu est considéré comme fort au niveau des zones de reproduction avérées.
- Les Chênaies acidiphiles du site et ses alentours accueillent deux espèces de Coléoptères saproxyliques (le Grand Capricorne, reproducteur sur le site, et le Lucane cerf-volant, reproducteur potentiel), leur enjeu est fort.
- Les fossés présents au Nord du site n'accueillent pas une faune patrimoniale, mais leur diversité floristique et leur rôle écologique est à prendre en compte et à préserver (zones humides).
- Le site constitue enfin un corridor écologique entre les divers boisements et autres milieux naturels, ainsi qu'un linéaire de déplacement le long de l'A62, notamment pour les mammifères (Ecureuil roux, Chevreuils, etc.).

5.4. Synthèse des enjeux écologiques présents sur la zone d'étude

Tableau 18: Synthèse de l'état initial de l'environnement

Nature	Description	Fonctionnalité	Sensibilité
Habitats naturels	Deux landes à Callune s'apparentant à un habitat N2000		X
Flore	Espèces protégées		
	Agrostide élégante (<i>Neoschischkinia elegans</i>) Protection nationale, (espèce très rare)	Stations de 2012 : 12 232 m². Station de 2014 : 10 624 m², dont 4 985 en commun avec les stations 2012	XXX
	Lotier grêle (<i>Lotus angustissimus</i>) Protection régionale	2 365 m²	XX
	Espèces exotiques envahissantes		
	Présence d'espèces exotiques invasives		
Faune	Avifaune		
	Une espèce remarquable : le Petit Gravelot	Zones de repos/reproduction : mare de 352 m² et ensemble de mares de 11 260 m², ensemble des terrains à végétation rase/nulle	XX
	Amphibiens		
	3 espèces protégées : Crapaud calamite, Crapaud épineux, Rainette méridionale Zones de reproduction avérées du Crapaud calamite	Zones de reproduction : mare de 352 m² et ensemble de mares de 11 260 m² :	XXX
	Reptiles		
	1 espèce protégée : Lézard des murailles	Ensemble du site	XX
	Entomofaune		
	2 espèces protégée : Grand capricorne et Lucane cerf-volant, Grand capricorne reproducteur sur la zone d'étude	2 chênes à indices de présence	XXX
Mammifères			
Ecureuil roux		XX	

X : sensibilité faible

XX : sensibilité moyenne

XXX : sensibilité forte

VI. ANALYSE DES INCIDENCES

6.1. Description des incidences

Tout projet d'aménagement engendre des impacts sur les milieux naturels, la flore et la faune qui leurs sont associés. Différents types d'impacts sont classiquement évalués :

- Les impacts directs,
- Les impacts indirects,
- Les impacts induits,
- Les impacts cumulés

Ces types d'impacts peuvent eux-mêmes être déclinés en deux grandes catégories :

- Les impacts temporaires
- Les impacts permanents

6.1.1. Effet d'emprise

Une étude de l'effet d'emprise a permis d'identifier les formations naturelles/artificielles, ainsi que les entités à enjeu directement impactées par l'effet d'emprise que représente le projet du parc des graves, d'une surface de 18,8 ha. La carte en page suivante permet de croiser le périmètre du projet avec les enjeux révélés dans le chapitre précédent.

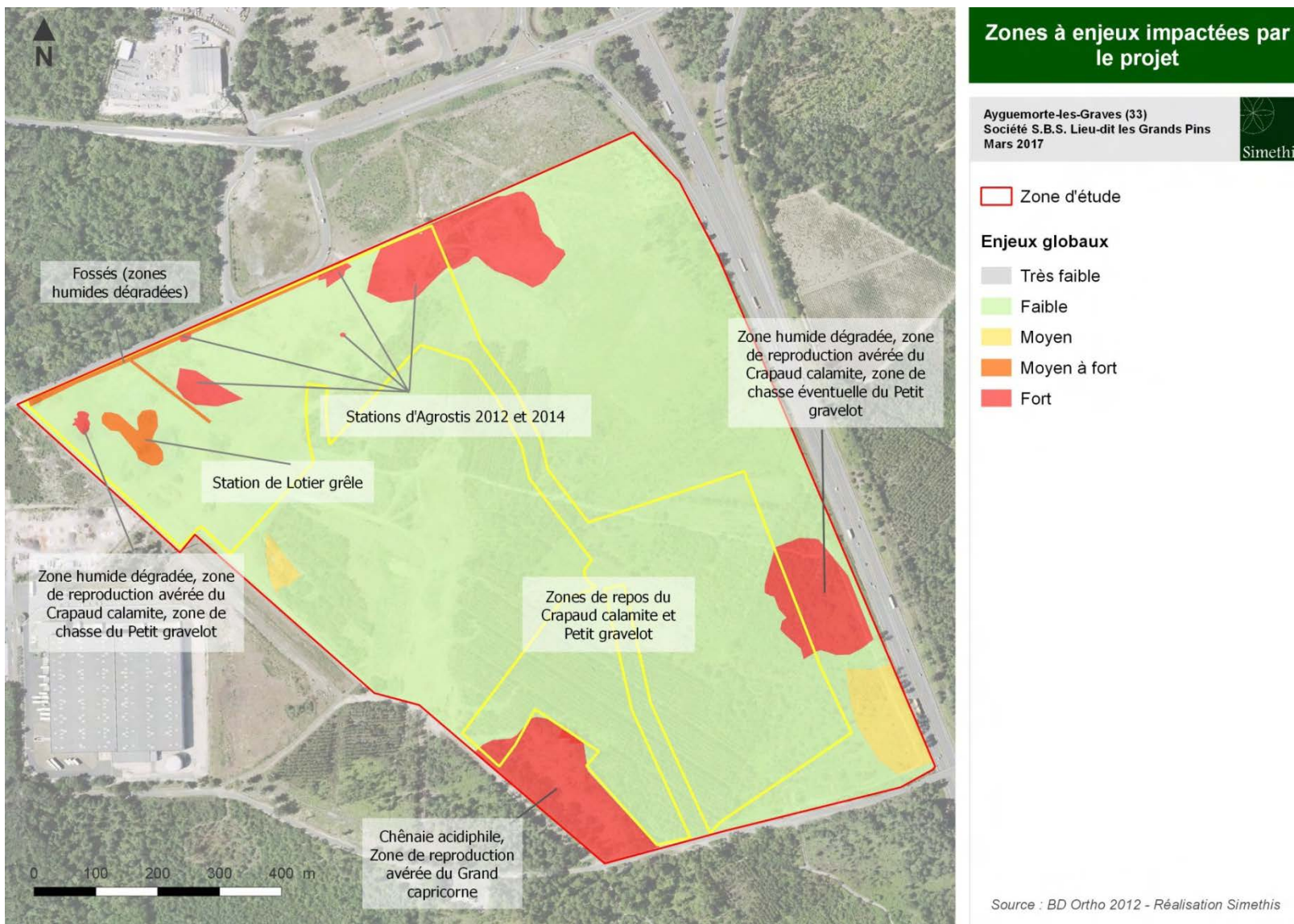


Figure 27 : Zones à enjeux et emprise du projet

Tableau 19 : Formations naturelles/artificielles présentes sur la zone d'étude et concernées par l'effet d'emprise

Intitulé et enjeu global associé	CB	N2000	Zone humide	Surface (m ²)	Surface sur l'emprise du Parc des Graves (m ²)	Pourcentage de la surface d'habitat concernée par l'effet d'emprise
Formations herbacées						
Ptériadaie	31.86		Non	154 087	41506	26,9 %
Coupe rase	31.87		Non	79371	44855	56,5 %
Tonsure rudérale remaniée	87.2		Non	73 873	44046	59,6 %
Zone remaniée avec tonsures de faciès lande sèche	31.24x87.2		Non	29 688	16101	54,2 %
Tonsure d'espèces pionnières	87.2		Non	19 318	17862	92,5 %
Terrain nu	86.3		Non	19 094	7330	38,4 %
Lande à Callune et Simethis	31.24	4030-4	Non	7 409	0	0 %
Lande à Callune et Ajoncs	31.24	4030-4	Non	1 375	0	0 %
Formations boisées						
Chênaie acidiphile	41.5		Non	30 912	1543	5 %
Perchis de pins sur Ajoncs et Callune	42.813x31.24		Non	25 692	3646	14,2 %
Chênaie acidiphile dégradée	41.5x87.2		Non	5 878	5878	100 %
Bosquet de Saules roux	31.872		Non	1 951	0	0 %
Bosquet de Chênes tauzin, Aulnes, et Peuplier tremble	41.5x31.87		Non	1 234	0	0 %
Milieux aquatiques						
Zone humide rudéralisée à Jonc des Crapauds	22.323x87.2		Oui	11 260	2 386	21,2 %
Fossé	53.4x89.22		Oui	2 745	2253	82,1 %
Fossé dégradé	31.1x89.22		Oui	422	422	100 %
Zone humide temporaire	22.3		Oui	352	352	100%
Total surfaces				464 661	188180	40,5 %

6.1.2. Incidences sur la flore

6.1.2.1. *En phase travaux*

Quasiment l'ensemble des stations d'espèces patrimoniales est concerné par les effets d'emprise du projet impliquant un impact direct permanent sur les stations.

Les stations non comprises dans l'aire du projet peuvent subir des dommages indirects, liés au bouleversement des milieux, notamment par les opérations de terrassement, remblaiement, pouvant générer l'apparition d'espèces pionnières nitrophiles (Vergerettes, Stramoines, Orties, etc.). Le tassement du sol par le passage des engins couplé au défrichage de surfaces peut entraîner l'accélération du ruissellement des eaux de pluie et favoriser l'érosion des sols, entraînant la dégradation des stations.

Les espèces exotiques envahissantes peuvent de même proliférer par la suite des remaniements effectués sur le site.

Les deux zones de landes correspondant à des habitats Natura 2000 ne sont pas incluses dans le périmètre du projet.

6.1.2.2. *En phase exploitation*

Au même titre que pour les habitats naturels, les stations d'espèces patrimoniales peuvent être menacées en phase d'exploitation par :

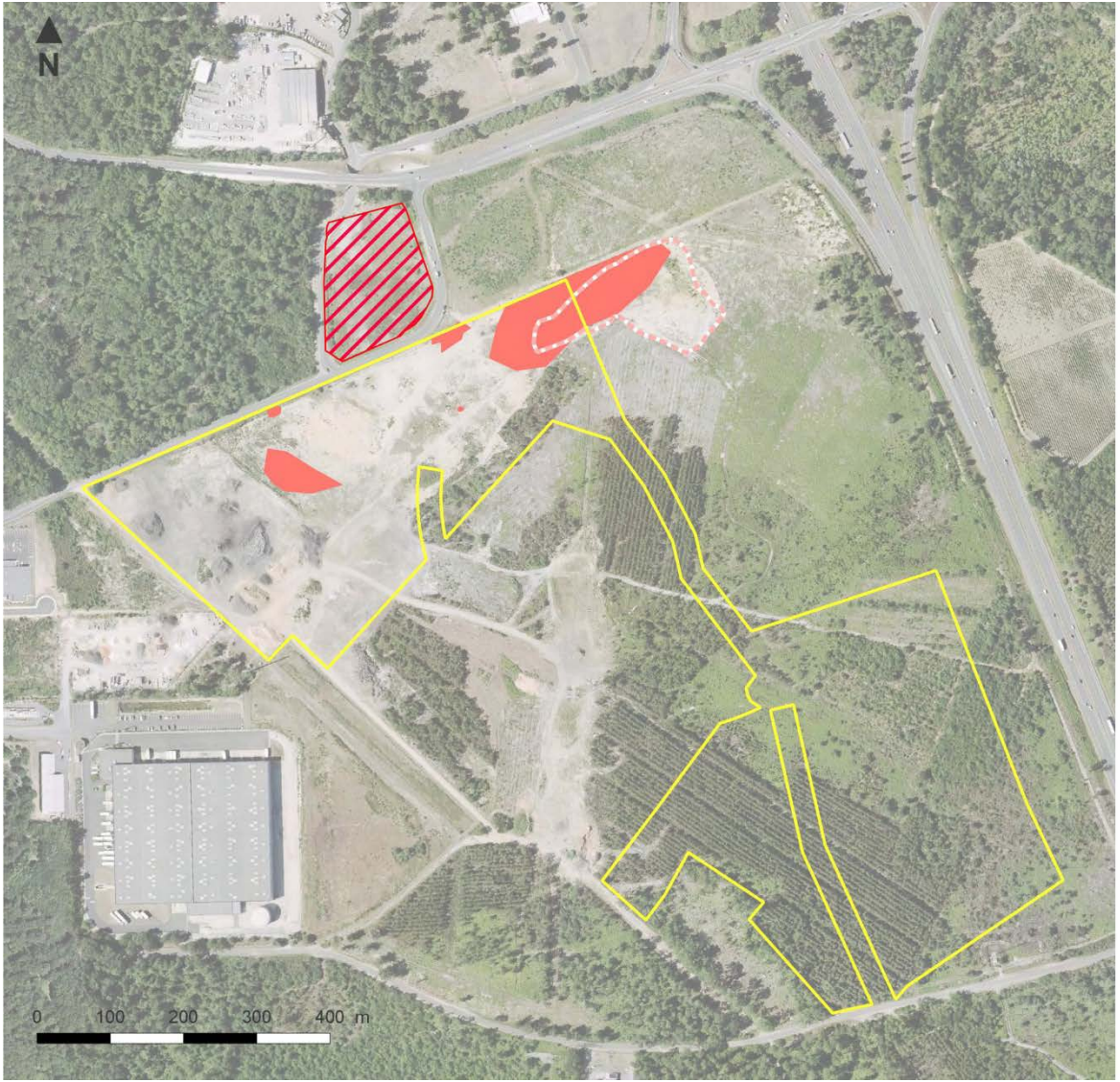
- Détérioration des stations par ruissellement de produits phytosanitaires issus de l'entretien des espaces verts,
- Bouleversement des milieux par l'introduction d'espèces horticoles exogènes, l'entretien, l'enrichissement, pouvant induire des perturbations de la flore locale ;
- Dégradations par la fréquentation et le piétinement des personnes amenées à venir sur le site.

6.1.2.3. *Impacts cumulés*

Les deux espèces à enjeu sont concernées d'autres demandes de dérogation pour leur destruction, à l'échelle locale.

- Le Lotier grêle a fait l'objet de plusieurs demandes de dérogation à l'échelle de Bordeaux métropole (Mérignac, Bruges, Bordeaux, etc.), mais semble assez bien représenté en Gironde pour que ce cumul d'impacts ne représente pas un danger pour sa conservation à cette échelle.
- L'Agrostide élégante était présente en face de la zone d'étude, sur les parcelles 270 à 277, de l'autre côté de la D109 (site Aquiter actuellement aménagé)⁷. La carte en page suivante localise ces parcelles. Ce cumul de destructions de l'espèce est susceptible de remettre en cause l'état de conservation des populations à l'échelle locale, dans le cas où la station du parc des Graves sera de même impactée.

⁷ Donnée CBNSA - Avis du 12/02/2016.



Impacts cumulés sur l'Agrostide élégant

Ayguemorte-Jes-Graves (33)
Société S.B.S. Lieu-dit les Grands Pins
Mars 2017



- Parc des Graves
- Parcelles 270 à 277 actuellement aménagées
- Station Agrostide élégant 2014
- Station Agrostide élégant 2012

Source : BD Ortho 2012 - Réalisation Simethis

Figure 28 : Localisation du projet ayant nécessité la demande d'une dérogation pour la destruction de l'Agrostide élégante

6.1.3. Incidences sur la faune protégée

La création d'un aménagement au sein d'un environnement naturel cause inévitablement des dommages sur la faune. Les mouvements des engins, les bruits et toutes les perturbations générées sont néfastes à sa tranquillité, au même titre que la réduction de surface de milieu naturel, la perte de lieux de nidification, d'habitats ou de nourrissage.

Tableau 20 : Impacts du projet sur les habitats d'espèce pour la faune

Groupe	Site d'étude		Parc des Graves		% concerné	
	Zone de reproduction sur la zone d'étude entière	Zone repos sur la zone d'étude entière	Zone de reproduction sur le parc des graves	Zone de repos sur le parc des graves	% de zone de reproduction détruit	% de zone de repos détruit
Avifaune Petit gravelot (nidification potentielle)	Mares, et terrains à végétation nulle ou rase : 230 128 m ²		130 183 m ²		56,6 %	
Amphibiens Crapaud calamite	Mare temporaire de 352 m ² ; mare temporaire rudérale à jonc des crapauds 11 260 m ² , soit 11 612 m ²	230 128 m ²	Mare temporaire de 352 m ² ; mare temporaire rudérale à jonc des crapauds 2 386 m ² , soit 2 738 m ²	130 183 m ²	23,6 %	56,6 %
Reptiles Lézard des murailles	Ensemble de la zone d'étude 464 661 m ²	Ensemble de la zone d'étude 464 661 m ²	Ensemble du site de projet: 188180 m ²	Ensemble du site de projet: 188180 m ²	40,5 %	40,5 %
Coléoptères saproxylophages Grand capricorne	2 chênes habités, au sein de la chênaie acidiphile au Sud-ouest : 14 376 m ²	chênaie acidiphile au Sud-ouest : 14 376 m ²	844 m ² (mais chênes à indice hors projet)	844 m ²	5,9 %	5,9 %

6.1.3.1. Phase travaux

L'ensemble des espèces recensées sur le site perdra une part importante d'habitat d'espèce par effet d'emprise :

- Perte des zones de repos, reproduction éventuels du Petit gravelot ;

- Perte des zones de reproduction, et éventuellement d'hivernation du Crapaud calamite ;
- Perte des zones de repos, de reproduction du Lézard des murailles ;
- Perte de zones de reproduction pour les coléoptères saproxylophages (les deux chênes où leur reproduction est avérée sont hors parc des graves);
- Destruction des corridors de déplacements et dérangement de l'Ecureuil roux, et de la grande faune ;

L'ensemble des espèces sera perturbé par les passages d'engins, le bouleversement du milieu naturel dû au terrassement, talutage, etc.

6.1.3.2. Phase exploitation

L'aménagement du site en zone d'activité économique est susceptible de faire fuir les espèces farouches et spécialistes d'un type de milieu, pour laisser la place à des espèces plus ubiquistes⁹, et habituées à la présence humaine.

Cependant, il est probable que ces espèces pionnières puissent trouver, au sein du site et de ses délaissés, des espaces de substitution où réaliser une partie de leur cycle biologique.


L'augmentation du trafic routier sur la zone impliquera l'augmentation du risque de collision d'espèces sur les routes, notamment pour les Amphibiens en période de reproduction, qui se déplacent vers des points d'eau.

L'ensemble des espèces sera peut-être moins enclin à utiliser le secteur comme corridor écologique de déplacement.

⁹ Ubiquiste : se dit d'une espèce, végétale ou animale, que l'on peut rencontrer dans de nombreux écosystèmes très différents les uns des autres. Ces espèces ne sont pas spécialistes d'un type de milieu.

6.2. Synthèse des incidences

Tableau 21 : Synthèse des incidences sur la faune et la flore

Nature	Description	Sensibilité	Incidences potentielles	Evaluation des incidences
Flore	Espèces protégées			
	Agrostide élégante <i>Neoschischkinia elegans</i> Protection nationale, (espèce très rare)	XXX	Destruction des stations par effet d'emprise : 7 876 m ² des stations de 2012 (64%) 1 409 m ² des stations de 2014 (13%) (impact direct permanent)	XXX
	Lotier grêle <i>Lotus angustissimus</i> Protection régionale	XX	Destruction des stations par effet d'emprise : 2 287 m ² détruits (97%) (impact direct permanent)	XX
	Espèces exotiques envahissantes			
	Présence d'espèces exotiques invasives	XX	Risque de prolifération et de dispersion en phase travaux (impact indirect temporaire/permanent)	
Faune	Avifaune			
	17 espèces protégées 1 espèce remarquable : ▪ Petit Gravelot	XX	Destruction de zones de reproduction et de repos éventuelles (mare temporaire de 352 m ² , zone rudérale à Jonc des Crapauds : 2 386 m ² , ensemble des terrains à végétation nulle/rase Dérangement en phase travaux et exploitation. (impact direct, indirect, permanent)	XX
	Amphibiens			
	3 espèces protégées, dont une reproductrice sur site : ▪ Crapaud calamite (reproduction avérée) ▪ Crapaud épineux ▪ Rainette méridionale	XXX	Destruction d'habitats de reproduction (mare temporaire de 352 m ² zone rudérale à Jonc des Crapauds : 2 386 m ² : 23,6 %) et d'hibernation (130 183 m ² , 56,6 %) et d'hibernation (130 183 m ² , 56,6 %) Dérangement en phase travaux et exploitation, risques de collision. (Impact direct, et indirect, temporaire et permanent)	XXX
	Reptiles			
	1 espèce protégée ▪ Lézard des murailles	XX	Destruction d'habitat de repos et/ou reproduction du Lézard des murailles (ensemble du site). Dérangement en phase travaux, risques de collisions. (Impact direct, et indirect, temporaire et permanent)	XX
	Entomofaune			
2 espèces protégées ▪ Grand capricorne (reproducteur en limite de site) ▪ Lucane cerf-volant	XXX	Destruction d'habitat de reproduction/repos du Grand capricorne (Chênaie acidiphile, 844 m ²) (Impact direct, et indirect, permanent)	XX	
Mammifères				
	▪ Ecureuil roux	XX	Destruction d'habitat de repos, et/ou de nourrissage de l'Ecureuil roux, destruction des corridors de déplacement. Dérangement en phase travaux et exploitation, risques de collision. (Impact direct, et indirect, temporaire et permanent)	XX
Fonctionnalité écologique	Fossés : corridors écologique ▪ Site : Corridor de déplacement le long de l'A62	XX	Dégradation/destruction des continuités écologiques assurées par le fossé. Perte de corridor écologique le long de l'A62.	XX

VII. MESURES D'ATTENUATION DES IMPACTS

Plusieurs entités à fort enjeu sont présentes sur le site d'étude, et potentiellement impactées par le projet.

Aussi, afin de réduire au maximum les incidences sur ces entités et d'atteindre un objectif d'incidences nulles ou négligeables, il est nécessaire de mettre en place des mesures d'atténuation des impacts.

7.1. Mesures d'évitement

Initialement, l'ensemble du périmètre du Parc des Graves était concerné par l'effet d'emprise.

Toutefois, à l'issue des inventaires réalisés, il a été choisi de conserver et de protéger certains secteurs à enjeux.

7.1.1. Evitement relatif à l'Agrostide élégante

7.1.1.1. *Concernant les stations situées dans l'emprise du Parc des graves*

Au vu de l'enjeu que constitue cette espèce, il a été choisi, en relation avec la DREAL Aquitaine, et dans la mesure des possibilités de l'aménageur :

- d'éviter l'intégralité de la station d'Agrostide élégante de 2014 située sur le périmètre du Parc des Graves ;
- d'éviter une partie des zones où l'espèce avait été observée en 2012.

Le périmètre d'évitement, de 7 648 m², est visible sur la carte suivante.

Quatre stations de 2012 ne seront pas incluses dans le périmètre d'évitement. La surface concernée s'élève à 3 815 m².

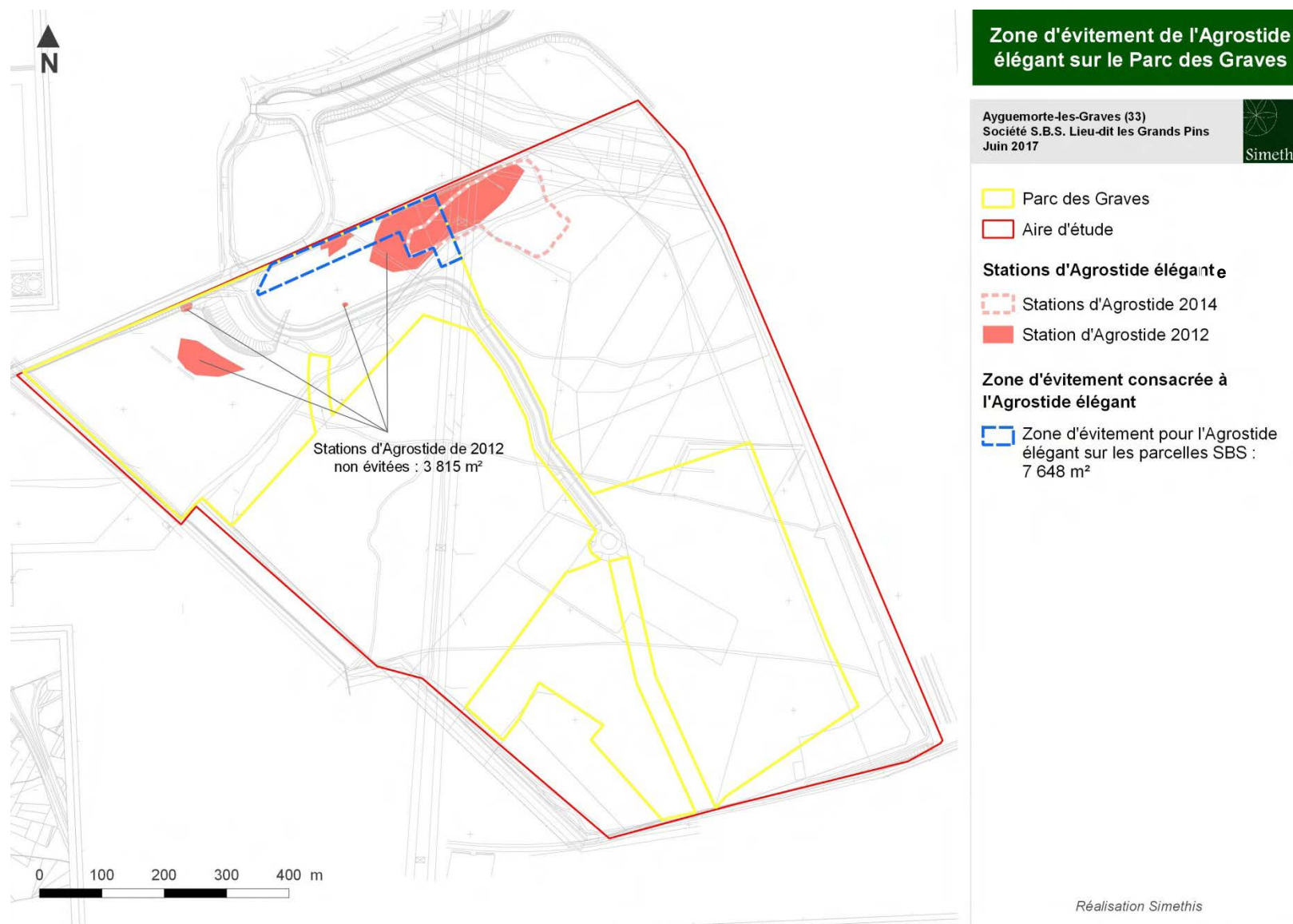


Figure 29 : Localisation des stations d'Agrostide élégante et de la zone d'évitement sur le Parc des Graves

7.1.1.2. Concernant les stations situées sur la propriété TRADERS

Une grande partie des stations d'Agrostide élégant sont situées en dehors du périmètre du Parc des Graves, sur les parcelles appartenant à la société TRADERS.

Dans la mesure où ces parcelles correspondent à une zone constructible selon le PLU, il a été choisi, d'un commun accord entre les deux propriétaires, d'anticiper les effets d'un futur aménagement de cette zone, et de protéger foncièrement une grande partie de la station de 2014 (7 290 m²) présente du côté de TRADERS, afin de permettre une conservation sur le long terme de l'espèce sur l'ensemble du site, et sur une surface pertinente permettant son maintien.

La carte suivante représente la surface dédiée à la protection de l'Agrostide élégante sur les parcelles TRADERS.

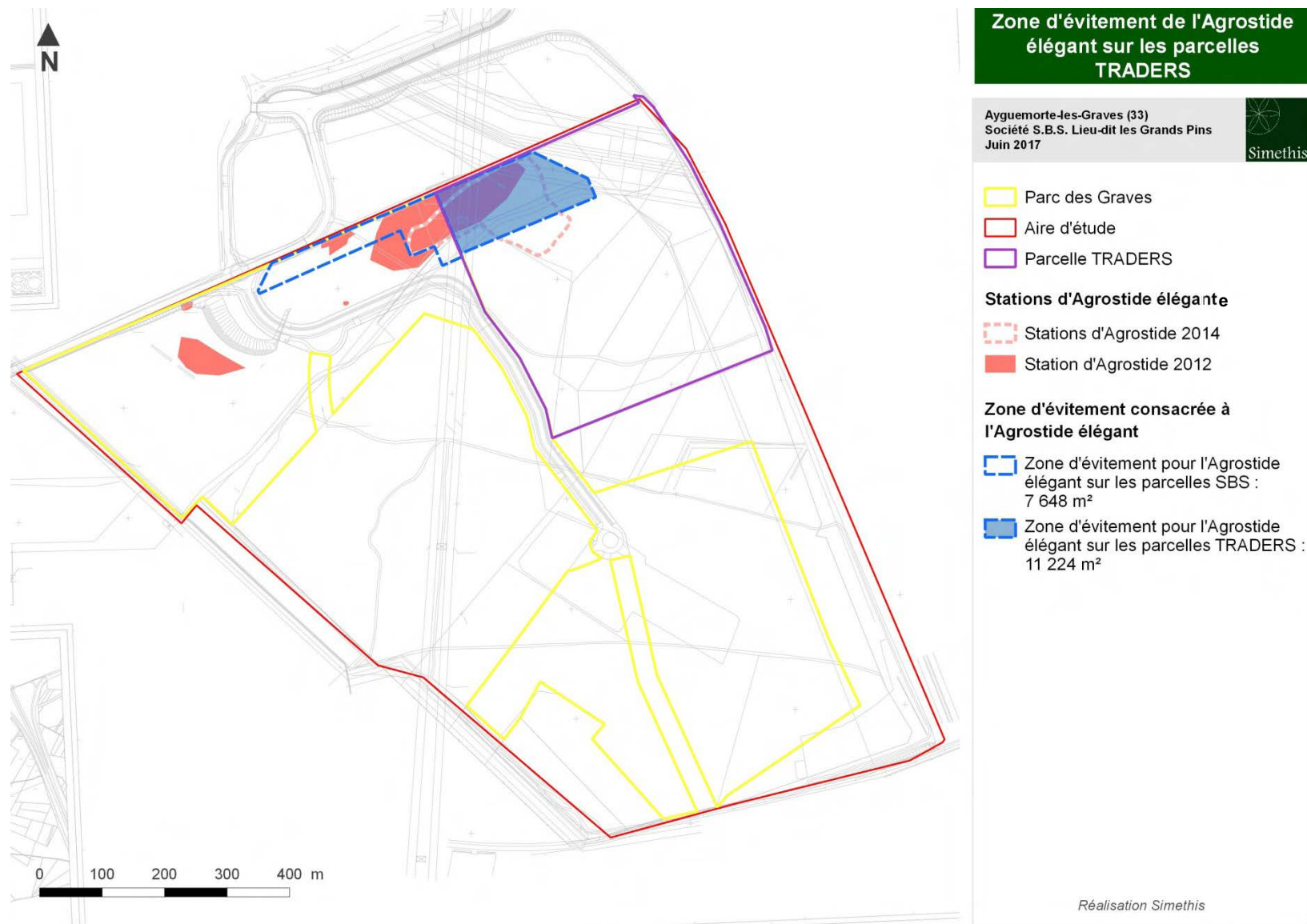


Figure 30 : Localisation de la zone d'évitement de l'Agrostide élégante sur les parcelles TRADERS

Cette disposition permet :

- d'éviter totalement les stations de l'espèce ayant été observées en 2014 sur les parcelles SBS ;
- de verrouiller foncièrement 7290 m² de station de 2014 située en dehors du projet actuel ;
- de permettre un redéveloppement de certaines stations de 2012 impactées dont une plus grande partie est dorénavant incluse dans les périmètres d'évitement ;
- d'agrandir les stations existantes pouvant se développer sur des zones encore vierges de végétation.

Tableau 22 : Synthèse des surfaces d'Agrostide élégante conservées et détruites

	Stations d'Agrostide élégante (m ²)			
	Station de 2014		Stations de 2012	
	Périmètre SBS	Périmètre Traders	Périmètre SBS	Périmètre Traders
Surface totale des stations	10 624 m ²		12 232 m ²	
Surface totale évitée	1413	7290	4061	4356
Surface totale non évitée	0	1921 (hors projet)	3815	-

Au total, ce sont 82 % de la station de 2014 et 69 % des stations de 2012 qui seront préservées de manière pérenne par le biais des conventionnements entre les deux propriétaires de l'aire d'étude.

7.1.2. Cas du Lotier grêle

La surface de l'ensemble des stations de Lotier grêle constitue un ensemble de 2 365 m², dont 2 287 m² sont situés sur le périmètre projet.

Une partie des stations de Lotier grêle observées en 2014 sera évitée, par la mise en place d'une zone d'évitement de 11 512 m². La station de Lotier la plus à l'Ouest sera en revanche impactée en grande partie.

Elle constitue une surface de 2242m² en tout, dont 122m² sont situés en marge de l'emprise de la zone constructible, et donc considérés comme non impactés.

Il s'agit donc de 2120m² de la station qui seront impactés. La carte suivante représente l'ensemble des stations de Lotier grêle et identifie la zone impactée en question.

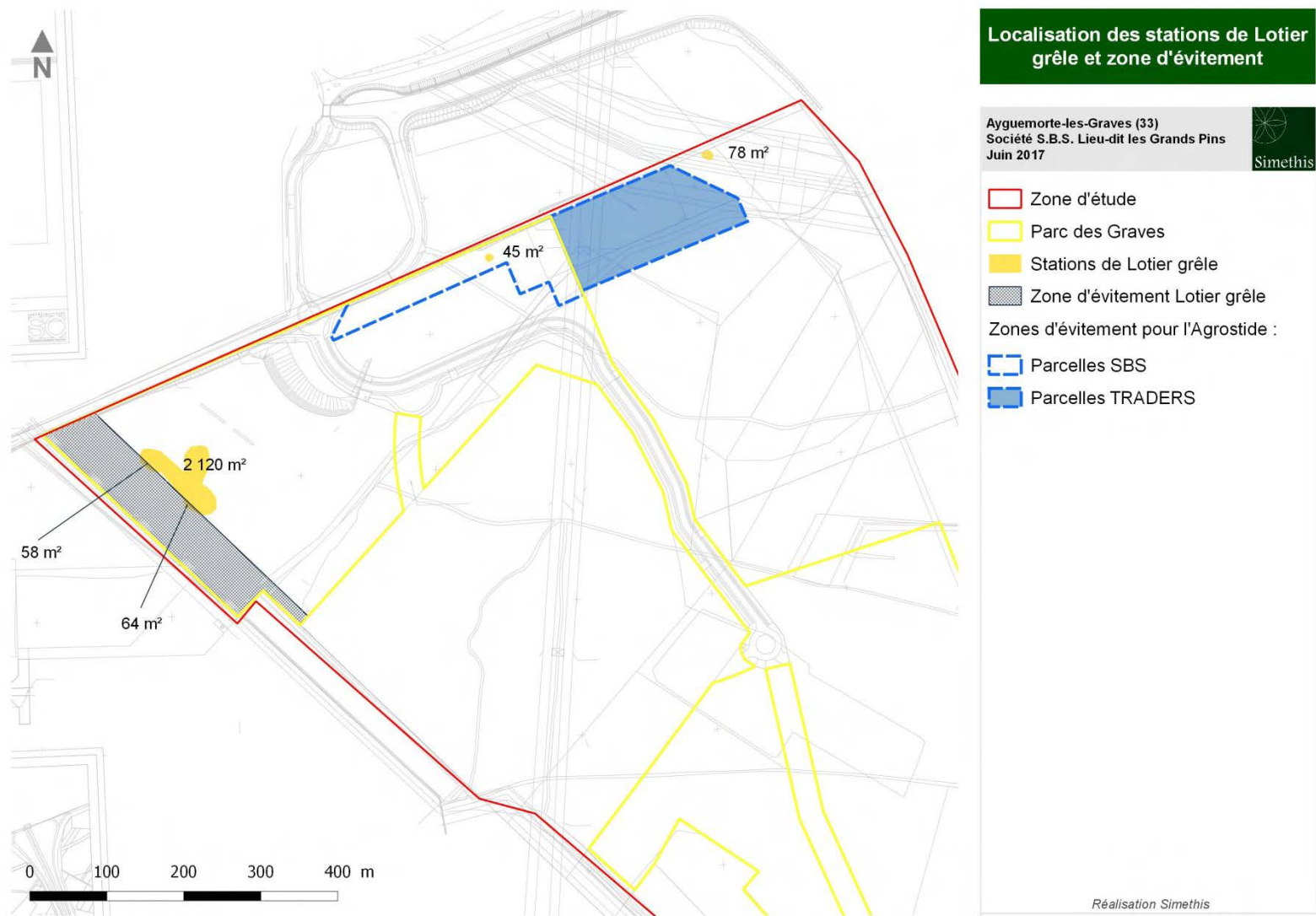


Figure 31 : Stations de Lotier grêle et zones d'évitement.

7.1.3. Cas du Crapaud calamite

7.1.3.1. *Evitement*

Pour rappel, deux zones de reproduction avérées de l'espèce ont été identifiées sur le site :

- une zone de 351 m² au Nord-ouest,
- une zone de 11 260 m² à l'Est dont 2 386 m² sont inclus sur le périmètre du projet (et 8 874 m² sont situés en dehors du périmètre du Parc des Graves).

Il a été choisi d'éviter l'ensemble de ces zones. Elles seront intégrées à des bandes d'évitement, dont la gestion permettra de rendre ces milieux attractifs pour le repos de l'espèce (voir carte suivante), et totalisant une surface de 25 944 m², et assurant des zones de report pour cette espèce en phase travaux.

Concernant les zones de repos éventuelles de l'espèce, étant donné leur caractère actuel (risques élevés de mortalité des espèces), il est considéré que celles qui seront maintenues autour des zones humides dans les zones d'évitement seront bien plus attractives pour la faune.

7.1.3.2. *Modalités d'entretien des zones évitées en faveur du Calamite*

Un entretien régulier sera réalisé, visant à y maintenir les mares temporaires dans un contexte d'ensoleillement optimal.

Ces surfaces seront entretenues en végétation basse de type lande, avec des zones de sol nu et meuble (sable, gravier) pour constituer des zones de repos aux abords des zones aquatiques de reproduction.

Des abris artificiels seront disposés çà-et-là (tas de pierre, bois), pour favoriser le maintien de l'espèce sur la zone. Des créations d'ornières en période automnale pourront être réalisées, si besoin, entre les mois de Septembre et Novembre afin d'éviter de déranger la faune.

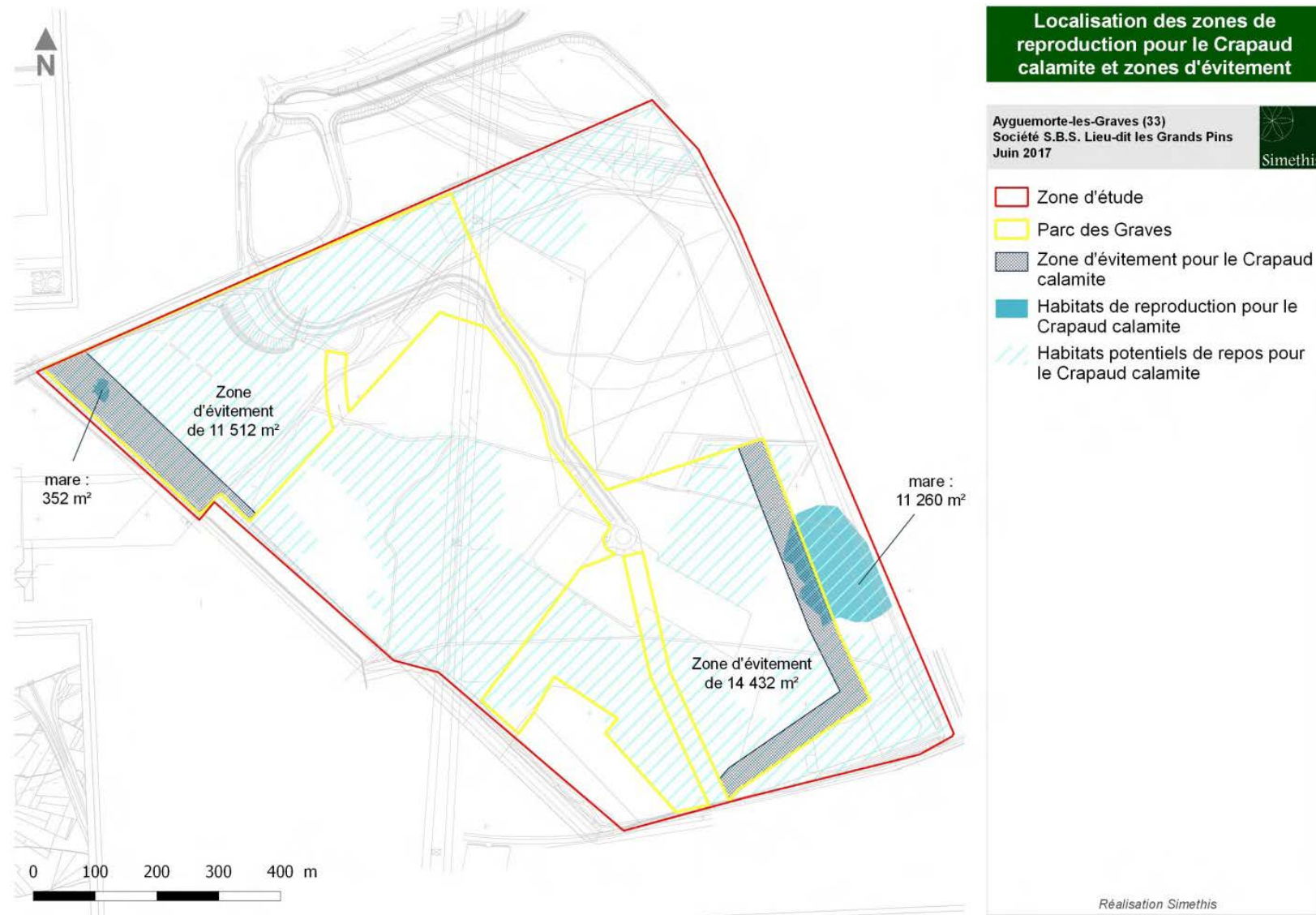


Figure 32 : Localisation des zones de reproduction du Crapaud calamite, et zones d'évitement

7.1.4. Cas du Petit Gravelot

Le Petit Gravelot bénéficiera de l'entretien des zones d'évitement maintenues sur le site au profit du Crapaud calamite et du Lotier grêle, mosaïque de milieux humides et terrestres maintenus à l'état pionnier sur ces sites, représentant une surface totale de 25 944 m², et offrant des zones de report pour l'espèce en phase chantier.

7.1.5. Cas du Lézard des murailles

Il est considéré que l'espèce bénéficiera des zones d'évitement dédiées au Crapaud calamite, au Petit Gravelot, Lotier grêle, et Agrostide élégant ; cette espèce appréciant en effet les milieux ensoleillés où la végétation est basse et peu abondante, elle y trouvera une zone de report, de repos et de reproduction.

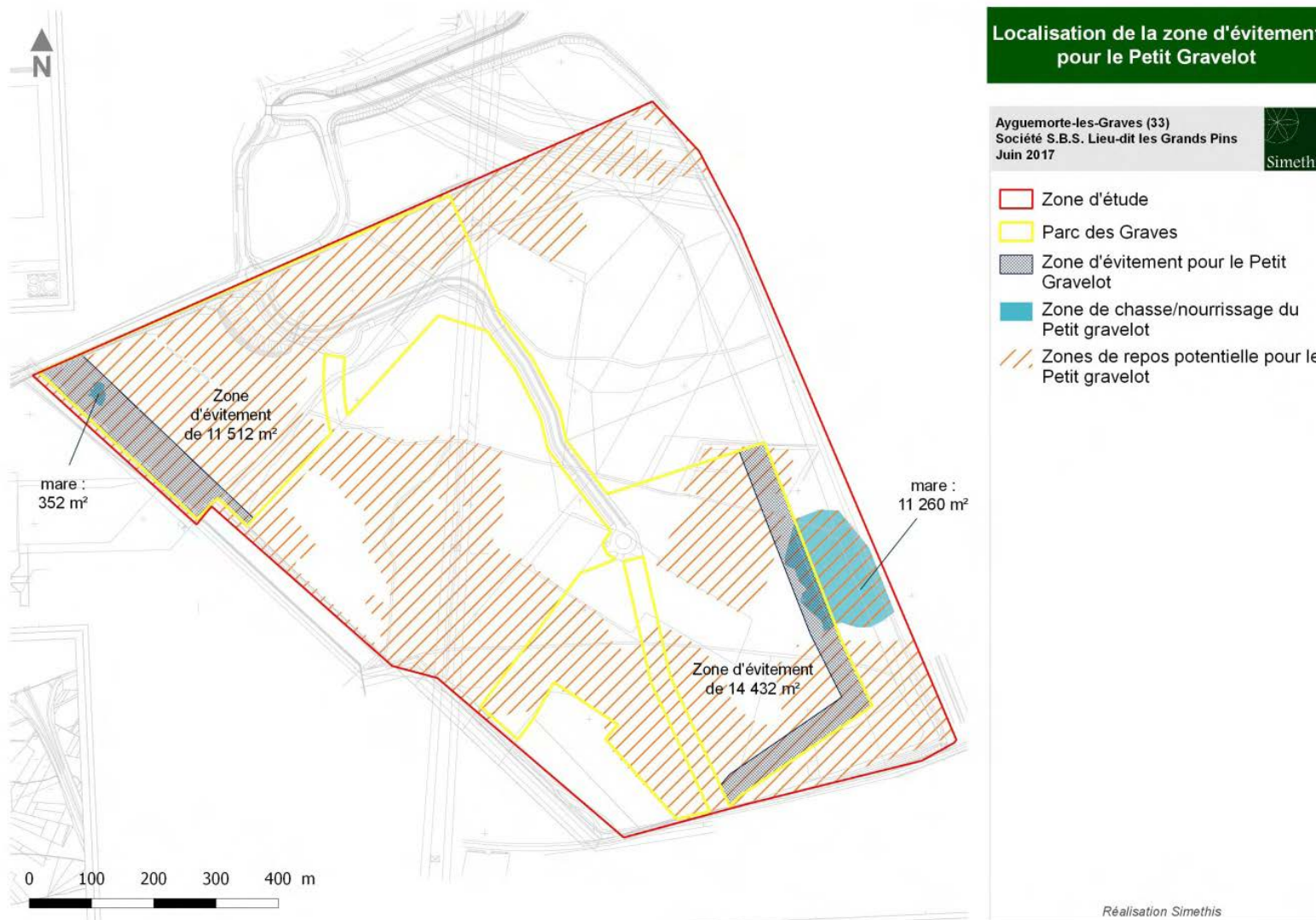


Figure 33 : Localisation de la zone d'évitement pour le Petit Gravelot

7.1.6. Cas du Grand capricorne

Un boisement de Chênes est présent au Sud-ouest de la zone, en limite de la zone d'aménagement Il abrite notamment deux arbres présentant des indices de présence du Grand capricorne.

La partie du boisement incluse dans le périmètre du projet sera évitée (voir carte suivante).

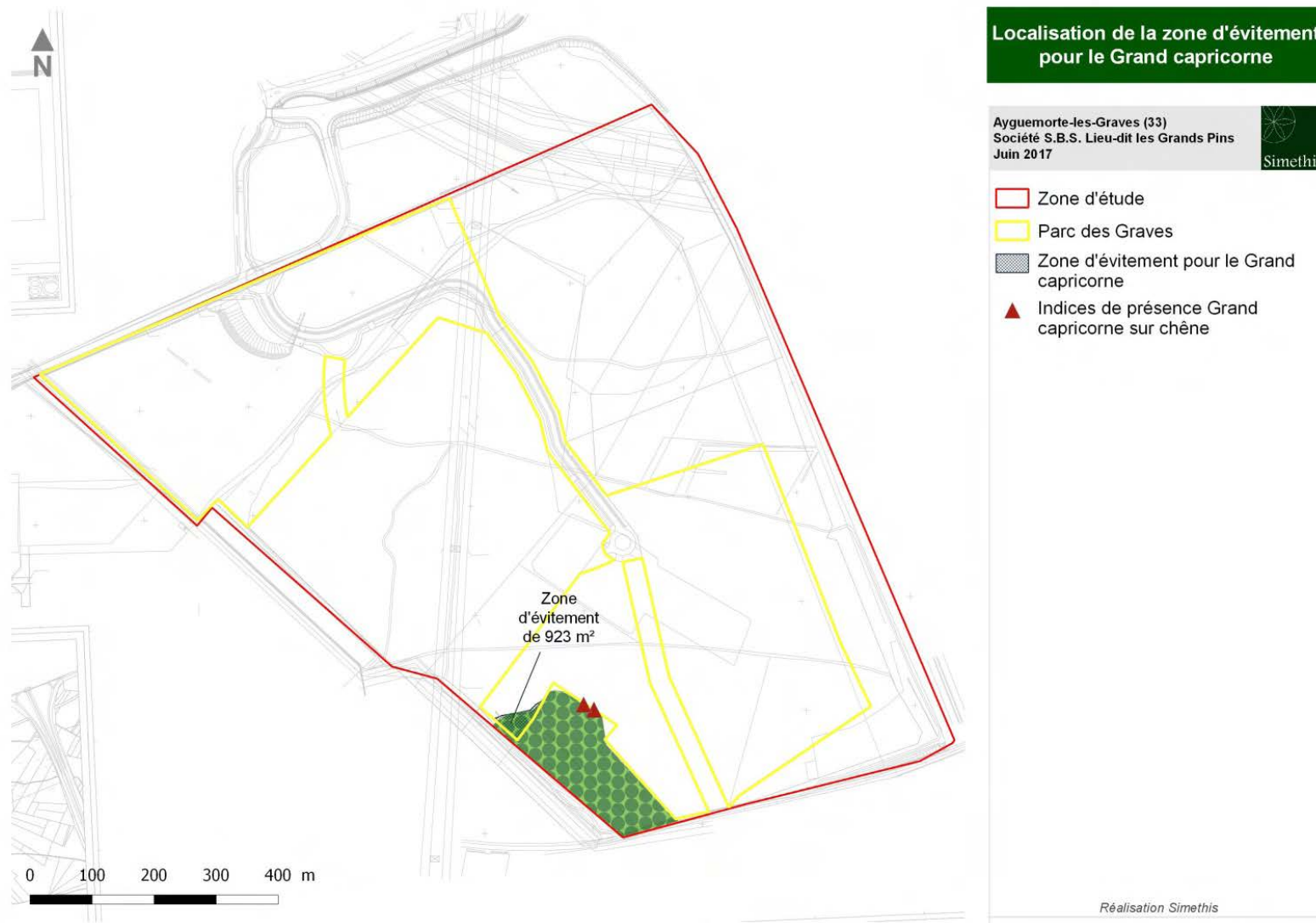


Figure 34 : Localisation de la zone d'évitement relative au Grand Capricorne

Ce sont en tout 34 515 m² de zones à enjeux qui sont évités dans l'emprise du Parc des Graves.

Tableau 23 : Synthèse des surfaces d'habitats d'espèces impactés après mise en œuvre des mesures d'évitement

Groupe	Site d'étude		Parc des Graves		% concerné		Surfaces évitées	
	Zone de reproduction sur la zone d'étude entière	Zone repos sur la zone d'étude entière	Zone de reproduction sur le parc des graves	Zone de repos sur le parc des graves	% de zone de reproduction détruit	% de zone de repos détruit	Zone de reproduction	Zone de repos
Avifaune Petit gravelot (nidification potentielle)	Mares, et terrains à végétation nulle ou rase : 230 128 m ²		130 183 m ²		56,6 %		Evitement de 27 528,8 m ² (soit au final 102 654,2 m ² détruits : 44,6% des zones sur la zone d'étude)	
Amphibiens Crapaud calamite	Mare temporaire de 352 m ² ; mare temporaire rudérale à jonc des crapauds 11 260 m ²	230 128 m ²	Mare temporaire de 352 m ² ; mare temporaire rudérale à jonc des crapauds 2 386 m ²	130 183 m ²	23,6 %	56,6 %	Evitement total de la mare temporaire de 352 m ² et de la mare temporaire rudérale à jonc des crapauds : 2 386 m ² (100%)	Evitement de 27 528,8 m ² (soit au final 102 654,2 m ² détruits : 44,6% des zones sur la zone d'étude)
Reptiles Lézard des murailles	Ensemble de la zone d'étude 464 661 m ²		Ensemble du site de projet: 188180 m ²		40,5 %		Evitement de 34 515 m ² (18,3%) (soit au final 153 665 m ² détruits : 33%)	
Coléoptères saproxylophages Grand capricorne	2 chênes habités, au sein de la chênaie acidiphile au Sud-ouest : 14 376 m ²	chênaie acidiphile au Sud-ouest : 14 376 m ²	844 m ² (2 chênes à indices hors projet)	844 m ²	-	6,4 %	Evitement des 844 m ² de chênaie au sein d'une zone d'évitement de 923 m ²) : 100%	

7.2. Mesures de réduction

7.2.1. Suivi de chantier

Un suivi environnemental du chantier par un écologue sera effectué en phase de chantier. Il assurera une surveillance régulière pendant la phase de chantier du respect du cahier des charges des entreprises de travaux, et des dispositions prises par le Maître d'ouvrage (mesures de réduction, etc.).

L'écologue en charge du suivi pourra participer à la rédaction des notices environnementales des dossiers de consultation des entreprises pour que l'ensemble des obligations au titre des arrêtés Loi sur l'Eau et espèces protégées soient intégrées dans les offres techniques des entreprises candidatant au marché.

7.2.2. Respect d'un calendrier de travaux

Afin de limiter au maximum les perturbations de la faune en période sensible (période de reproduction notamment), les travaux seront réalisés impérativement au cours des mois de Septembre à Février.

7.2.3. Phasage des opérations

Les lots seront aménagés en plusieurs phases différées, ce qui permettra aux espèces présentes sur site de trouver des zones de report au sein même de la zone d'étude et du Parc des Graves, sur les zones non encore aménagées.

Chaque phasage respectera strictement les périodes de travaux ci-dessus.

7.2.4. Mise en défens des zones d'évitement

7.2.4.1. *En phase travaux*

Dès le début des travaux, les stations de flore patrimoniale ainsi que les zones d'évitement seront balisées afin d'être identifiables et impénétrables par le personnel de chantier et les engins. Ces zones seront reportées dans les différents plans d'exécution du projet, des panneaux d'information du personnel seront installés. La bonne tenue du balisage fera l'objet d'une vérification régulière.

7.2.4.2. *Mise en place de clôtures*

Les clôtures temporaires mises en place pendant le chantier au droit des biotopes à Calamite seront remplacées par des clôtures pérennes qui seront conservées durant la phase de vie du projet.

Ces dernières seront perméables à la faune. Elles seront de mêmes esthétiques, intégrées à l'ensemble paysager de la zone, et seront accompagnées d'un panneau d'information et d'invitation à ne pas déranger le site. Elles seront en outre fonctionnelles, afin de garantir la facilité des travaux de gestion.

7.2.5. Entretien conservatoire des biotopes à Crapaud calamite sur les zones évitées

Afin de maintenir dans un état de conservation favorable au Crapaud calamite les zones humides Nord-Ouest et Sud-est, un entretien régulier sera réalisé, visant à y maintenir les mares temporaires dans un contexte d'ensoleillement optimal.

Ainsi, la gestion adoptée visera à maintenir un couvert végétal ras sur cette zone, et des créations d'ornière en période automnale seront réalisées, entre les mois de Septembre et Novembre, afin d'éviter de déranger la faune.



Figure 35 : Des mares voire des flaques de quelques mètres carrés peuvent suffire pour la reproduction du Crapaud calamite

7.2.6. Mesures de précaution vis-à-vis des plantes exotiques envahissantes

Mesures générales (pour toutes les espèces) :

- aucun mélange de terres contaminées avec des terres saines ne sera effectué. En cas de présence de terres contaminées, la présence d'un écologue sera obligatoire avant remblaiement.
- Les engins et matériels arrivant sur site seront déjà nettoyés des précédents chantiers
- Gestion des stocks de terre végétale infestée : en fonction de la durée de stockage, une préconisation par enherbement temporaire sera réalisée ou une surveillance régulière de l'apparition de pousses et arrachage au fur et à mesure.
- Revégétalisation après chantier dans les zones à risque, suivi des mouvements de terres végétales contaminées, adaptation du plan de circulations et d'accès à la localisation des espèces à enjeux identifiées, sensibilisation et formation du personnel de chantier, etc.).

→ Cas particulier de l'Herbe de la pampa :

Arrachage des plantes dans leur intégralité (opération difficile pour les plus gros plants, réalisée à l'aide d'une mini pelle), ou au minimum couper les panicules, afin d'empêcher toute dispersion de l'espèce (cette méthode ne permet pas la suppression des plants en place).

→ Cas particulier du Raisin d'Amérique :

A minima arrachage des inflorescences avant la période de floraison.

Arrachage des pieds et soit enfouissement, soit évacuation plants vers centre de tri spécialisé de classe 2.

→ Cas du Robinier faux acacia

Les individus adultes ne devront faire l'objet d'aucune intervention, celle-ci provoquant généralement un drageonnement intensif des individus. Les jeunes arbres seront fauchés très régulièrement afin de les épuiser, les nouveaux plants seront systématiquement arrachés manuellement.

7.3. Mesures d'accompagnement

7.3.1. Suivi écologique

L'ensemble des zones évitées fera l'objet d'un suivi écologique sur une durée de 30 ans, de manière annuelle pendant les 5 premières années, puis tous les 5 ans pendant le reste du suivi. Le suivi sera organisé comme suit :

- 1 suivi annuel les cinq premières années ;
- puis un suivi annuel tous les 5 ans pendant les 25 ans restants. Il permettra de réorienter si besoin les modalités de gestion et de s'assurer de la mise en œuvre des mesures.

Il sera procédé à :

- Des relevés phytosociologiques et suivis des populations pour :
 - les stations d'agrostide élégante (voir chapitre 8.1.5.) ;
 - les stations de lotier grêle ;
- Des écoutes nocturnes et suivi de la fréquentation du site pour :
 - Le crapaud calamite,
 - Le petit gravelot.

7.3.2. Préconisations de plantation

De manière générale, les essences arbustives et arborées destinées aux plantations de haies, alignement d'arbres, arbres isolés etc., doivent être adaptées aux caractéristiques paysagères du secteur, au type de sol, au climat et à l'utilité que l'on souhaite en faire. C'est pourquoi la plantation d'essences locales sera privilégiée. Les avantages de cette démarche sont les suivants :

- Limite l'introduction d'espèces exotiques envahissantes,
- Accueil de la faune locale et plus particulièrement de l'entomofaune,
- Choix de variétés d'espèces important,
- Compositions esthétiques possibles variées,
- Espèces adaptées au sol et au climat, donc plus simples et moins coûteuses en entretien.

Ces principes seront appliqués aussi bien sur le domaine public que sur le domaine privé. Ainsi, sur le domaine privé, le règlement imposera aux futurs acquéreurs la plantation de haies vives, diversifiées constituées d'essences locales. Les haies végétales mono-spécifiques seront proscrites (Thuya, Laurier cerise, Eléagnus, etc.). Une priorité sera donnée aux plants et graines de provenance locale.

Le tableau suivant présente une liste, non exhaustive, d'espèces pouvant être implantées sur le site.

Tableau 24 : Liste des essences favorables pour la plantation sur le site

Nom Latin	Nom vernaculaire	Remarque
<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre	Haut jet Taille possible en haie
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux	Haut jet
<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun	Haut jet Taille possible en haie
<i>Castanea sativa</i>	Châtaignier	Haut jet
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	Haie basse
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	Haie basse
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier commun	Haie basse
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	Haie basse
<i>Frangula dodonei</i>	Bourdaine	Haie basse
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun	Haut jet Peut être taillé en têtard (intérêt pour la nidification des oiseaux, pour les chauves-souris et les insectes)
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	Haie basse
<i>Malus sylvestris</i>	Pommier sauvage	Haut jet Fruiter naturel
<i>Prunus avium</i>	Merisier	Haut jet Fruiter naturel
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	Haie basse Fruiter naturel
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	Haut jet
<i>Quercus pyrenaica</i>	Chêne tauzin	Haut jet
<i>Rosa canina</i>	Eglantier	Haie basse Produit des baies très consommées par les oiseaux
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule roux	Haie basse
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	Haie basse
<i>Tilia platyfillos</i>	Tilleul à grandes feuilles	Haut jet Mellifère, attire de nombreux insectes
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe	Haie basse
<i>Ulex minor</i>	Ajonc nain	Haie basse
<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre	Haut jet

En revanche la plantation de certaines espèces exotiques sera proscrite.

Enfin, des différenciations d'entretien seront réalisées au sein des espaces verts, allant du gazon ras à la zone sauvage, en passant par la prairie et les différentes hauteurs de coupe.

- Les zones très fréquentées seront maintenues en pelouse rase, mais un gazon peu ou pas fréquenté pourra être tondu plus haut, moins souvent, voire laissé en prairie et fauché une à deux fois par an. Au gazon traditionnel composé

uniquement de Poacées de type Ray-grass (*Lolium perenne*, *Festuca spp.*, etc.) sera préféré un gazon mixte avec Poacées et Fabacées (*Trifolium sp.*, etc.).

- Le seul fait de passer à une hauteur de coupe de 8 cm aura par exemple un impact déjà intéressant sur la diversité végétale, mais surtout sur la présence d'insectes et autres invertébrés.
- La meilleure période de la fauche, pour le respect de la faune et de la flore, se situe entre la fin août et la fin novembre. L'entretien des espaces verts sera donc réalisé, autant que possible, à cette période.
- Les résidus de tonte et de fauche seront exportés. Cela limite l'enrichissement du sol ce qui retarde la pousse et donc l'entretien nécessaire. Cela favorise également une flore plus originale. Les résidus peuvent être étalés au pied des massifs et des haies afin notamment de réduire les arrosages.





Figure 36 : Exemple de cheminement en tonte différenciée

7.3.3. Adaptation de l'éclairage sur la zone commerciale

Afin d'éviter les dérangements trop importants des espèces dans cette zone de commerces sans habitations en période nocturne, la durée d'éclairage sera adaptée, réduite dans la mesure du possible, et les installations préférentiellement orientées vers le sol et non diffuses ou vers le ciel.

7.4. Synthèse des impacts résiduels après mise en place de mesures de corrections

Tableau 25 : Synthèse des impacts résiduels après mise en place de mesures de corrections

Nature	Description	Sensibilité	Incidences potentielles	Evaluation des incidences	Mesures d'évitement : 34 515 m ²	Mesures de réduction	Incidences résiduelles	
Flore	Espèces protégées							
	<ul style="list-style-type: none"> Agrostide élégante <i>Neoschischkinia elegans</i> <p>Protection nationale, (espèce très rare)</p>	XXX	Destruction des stations par effet d'emprise : 7 876 m ² des stations de 2012 (64%) 1 409 m ² des stations de 2014 (13%) (impact direct permanent)	XXX	Mise en place de zones d'évitement, dont convention avec les propriétaires voisins : <ul style="list-style-type: none"> 7 648 m² sur les parcelles SBS 11 224 m² sur les parcelles TRADERS 	<p><u>Phase exploitation :</u> Entretien conservatoire des stations comprises dans le périmètre conventionné (fauche tardive, etc.)</p>	Evitement total des stations de 2014, impact résiduel sur les stations de 2012 : 3 815 m² XX	
	<ul style="list-style-type: none"> Lotier grêle <i>Lotus angustissimus</i> <p>Protection régionale</p>	XX	Destruction des stations par effet d'emprise : 2 287 m ² détruits (97%) (impact direct permanent)	XX	Mise en place d'une zone d'évitement de 11 512 m ²	<p><u>Phase exploitation :</u> Entretien conservatoire des stations évitées</p>	Une partie de la station de Lotier grêle située à l'Ouest de la zone d'étude sera détruite (2 120 m²) par la réalisation du projet. X	
Présence d'espèces exotiques invasives		Risque d'expansion en phase travaux		-	<p><u>Phase chantier :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Contrôle du développement des invasives sur les zones évitées et de compensation en phase chantier <p><u>Phase exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Suivi du développement des invasives sur les zones évitées et de compensation Plantation d'essences champêtres dans les espaces verts communs 	-		
Faune	Avifaune							
	<p>17 espèces protégées 1 espèce remarquable :</p> <ul style="list-style-type: none"> Petit Gravelot 	XX	Destruction de zones éventuelles de repos et reproduction (mare temporaire de 352 m ² , zone rudérale à Jonc des Crapauds : 2 386 m ² , terrains à végétation nulle/rase : 130 183 m ²) Dérangement en phase travaux et exploitation. (impact direct, indirect permanent)	XX	<ul style="list-style-type: none"> Evitement de la mare fréquentée au Nord-ouest : 11 512 m², et évitement de la zone rudérale à Jonc des crapauds (favorable à l'espèce) : 14 432 m² 	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un calendrier de travaux en phase avec les nécessités biologiques des espèces utilisant le site pour leur repos et leur nourrissage (travaux entre septembre et février), Balisage et protection des zones évitées avant le début des travaux. Phasage des opérations, permettant aux espèces de trouver progressivement des zones de report <p><u>Phase exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Gestion conservatoire des espaces évités en faveur des espèces animales protégées 	Très faible	
Amphibiens								
<p>3 espèces protégées, dont une reproductrice sur site :</p> <ul style="list-style-type: none"> Crapaud calamite (reproduction avérée) Crapaud épineux Rainette méridionale 	XXX	Destruction d'habitats de reproduction (mare temporaire de 352 m ² (100%), zone rudérale à Jonc des Crapauds : 2 386 m ² : 23,6 %) et d'hibernation (130 183 m ² , 56,6 %) du Crapaud calamite : Dérangement en phase travaux et exploitation, risques de collision. (Impact direct, et indirect, temporaire et permanent)	XXX	<ul style="list-style-type: none"> Evitement de l'intégralité des zones de reproduction (mare de 352 m², zone rudérale à Jonc des Crapauds de 2 386 m²) par la mise en place de deux périmètres d'évitement : <ul style="list-style-type: none"> 11 512 m² 14 432 m² 	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un calendrier de travaux en phase avec les nécessités biologiques des espèces utilisant le site pour leur repos et leur nourrissage (travaux entre septembre et février), Balisage et protection des zones évitées avant le début des travaux. Contrôle des zones de travaux par un écologue (déplacement d'espèces si besoin) Phasage des opérations, permettant aux espèces de trouver progressivement des zones de report <p><u>Phase exploitation :</u></p>	Très faible		

						Signalisation d'information et gestion conservatoire des espaces évités en faveur des espèces animales protégées	
	Reptiles						
	1 espèce protégée Lézard des murailles	XX	Destruction d'habitat de repos et/ou reproduction du Lézard des murailles (ensemble du site). Dérangement en phase travaux, risques de collisions. (Impact direct, et indirect, temporaire et permanent)	XX	Mise en place de deux périmètres d'évitement favorables à l'espèce : - 11 512 m ² - 14 432 m ²	<u>Phase travaux :</u> <ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un calendrier de travaux en phase avec les nécessités biologiques des espèces utilisant le site pour leur repos et leur nourrissage (travaux entre septembre et février), Balisage et protection des zones évitées avant le début des travaux. Contrôle des zones de travaux par un écologue Phasage des opérations, permettant aux espèces de trouver progressivement des zones de report. 	Très faible
	Entomofaune						
Faune	2 espèces protégées <ul style="list-style-type: none"> Grand capricorne (reproducteur en limite de site) Lucane cerf-volant 	XXX	Destruction d'habitat de reproduction du Grand capricorne (Chênaie acidiphile, 844 m ² , 5,9%) (Impact direct, et indirect, permanent)	XX	<ul style="list-style-type: none"> Evitement de la parcelle de Chênaie acidiphile sur le site (844 m²) Balisage des zones évitées avant le début des travaux. 	<u>Phase travaux :</u> <ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un calendrier de travaux en phase avec les nécessités biologiques des espèces utilisant le site pour leur repos et leur nourrissage (travaux entre septembre et février), Balisage et protection des zones évitées avant le début des travaux. Contrôle des zones de travaux par un écologue 	Nul
	Mammifères						
	Ecureuil roux	XX	Destruction d'habitat de repos, et/ou de nourrissage de l'Ecureuil roux, destruction des corridors de déplacement. Dérangement en phase travaux et exploitation, risques de collision. (Impact direct, et indirect, temporaire et permanent)	XX	<ul style="list-style-type: none"> Evitement de la parcelle de Chênaie acidiphile sur le site (844 m², au sein d'un évitement de 923 m²) 	<u>Phase travaux :</u> <ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un calendrier de travaux en phase avec les nécessités biologiques des espèces utilisant le site pour leur repos et leur nourrissage (travaux entre septembre et février), Balisage et protection des zones évitées avant le début des travaux. Contrôle des zones de travaux par un écologue Phasage des opérations, permettant aux espèces de trouver progressivement des zones de report. 	Nul
	Fonctionnalités écologiques						
Fonctionnalité écologique	<ul style="list-style-type: none"> Fossés : corridors écologique Site : Corridor de déplacement le long de l'A62 	XX	<ul style="list-style-type: none"> Dégradation/destruction des continuités écologiques assurées par le fossé. Perte de corridor écologique le long de l'A62. 	XX	<ul style="list-style-type: none"> Maintien du corridor de déplacement 		Très faible

L'ensemble des mesures d'évitement et de réduction permet de réduire considérablement les impacts du projet sur les enjeux écologiques relevés.

Cependant, un impact résiduel sur les populations d'Agrostide élégante, ainsi que sur le Lotier grêle demeure inévitable, et nécessite la mise en œuvre de mesures de compensation, afin de ne pas compromettre le maintien de ces espèces sur la zone, et leur conservation locale.

VIII. MESURES DE COMPENSATION

A l'issue de la mise en place des mesures correctionnelles, plusieurs espèces seront tout de même impactées de manière inévitable, et font l'objet du présent dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées. Pour rappel, il s'agit de :

- L'Agrostide élégante ;
- Le Lotier velu ;
- Le Petit gravelot ;
- Le Lézard des murailles ;
- Le Crapaud calamite.

8.1. Compensation relative à l'Agrostide élégante

8.1.1. Stratégie de compensation

Il a été choisi de ne tenir compte dans les besoins de compensation que de la surface des stations de 2012 qui ne sera pas incluse dans le périmètre d'évitement, considérant que les autres stations pourront se développer et se maintenir sur ce périmètre par la mise en œuvre de mesures de gestion adéquates, et d'un suivi écologique régulier.

Tableau 26 : Rappel des surfaces d'Agrostide élégante conservées et détruites

	Stations d'Agrostide élégante (m ²)			
	Station de 2014		Stations de 2012	
	Périmètre SBS	Périmètre Traders	Périmètre SBS	Périmètre Traders
Surface totale des stations	10 624 m ²		12 232 m ²	
Surface totale évitée	1413	7290	4061	4356
Surface totale non évitée	0	1921 (hors projet)	3815	-

Ce sont donc les 3 815 m² présentés dans le tableau précédent qu'il faut compenser pour destruction.

Il a été choisi de réaliser une compensation sur site uniquement, étant donné le manque de retours d'expériences fiables concernant la restauration de l'espèce concernée.

La surface réelle disponible pour la compensation sur site, c'est-à-dire la surface constituée par le périmètre d'évitement mais actuellement dépourvue de stations d'Agrostide élégante, constitue une surface de 5 104 m² sur les parcelles SBS, et 1 927 m² sur les parcelles Traders. Elle est représentée en jaune sur la carte ci-dessous.

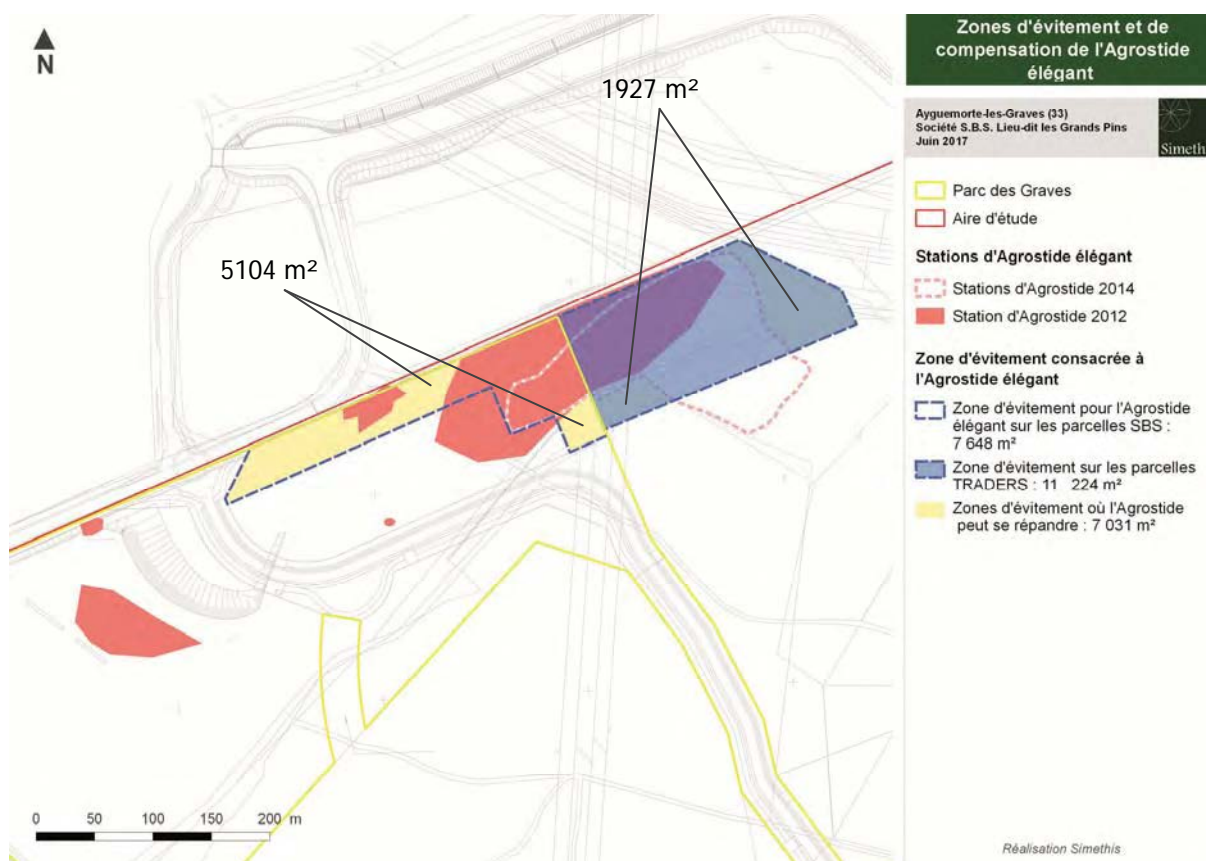


Figure 37 : Zones d'évitement de l'Agrostide élégante, et localisation des surfaces de compensation

8.1.2. Caractéristiques de la zone

La zone de compensation correspond en majorité à une « zone remaniée avec tonsures de lande sèche » dont la végétation peu dense et rase affiche un caractère pionnier et acidiphile.

Ce milieu apparait avec la conservation et le développement des stations d'agrostide élégante déjà implantées, sous réserve d'une gestion favorable au maintien du caractère pionnier et peu concurrentiel pour l'espèce (attention aux invasives).

Tableau 27 : Formations végétales de la zone de compensation et surfaces concernées

Formations végétales	Surfaces	Pourcentage concerné	Compatibilité avec le maintien et le développement de l'agrostide élégante
Fossé/bas-côté	427,2 m ²	2,3 %	X
Ptériadaie	2 108,8 m ²	11,2 %	XX
Tonsure rudérale remaniée	2,2 m ²	>1 %	XXX
Zone remaniée avec tonsures de faciès lande sèche	16 333,8 m ²	86,6 %	XXX
TOTAL	18872 m²	100%	



Figure 38 : Vue d'une partie de la zone de compensation

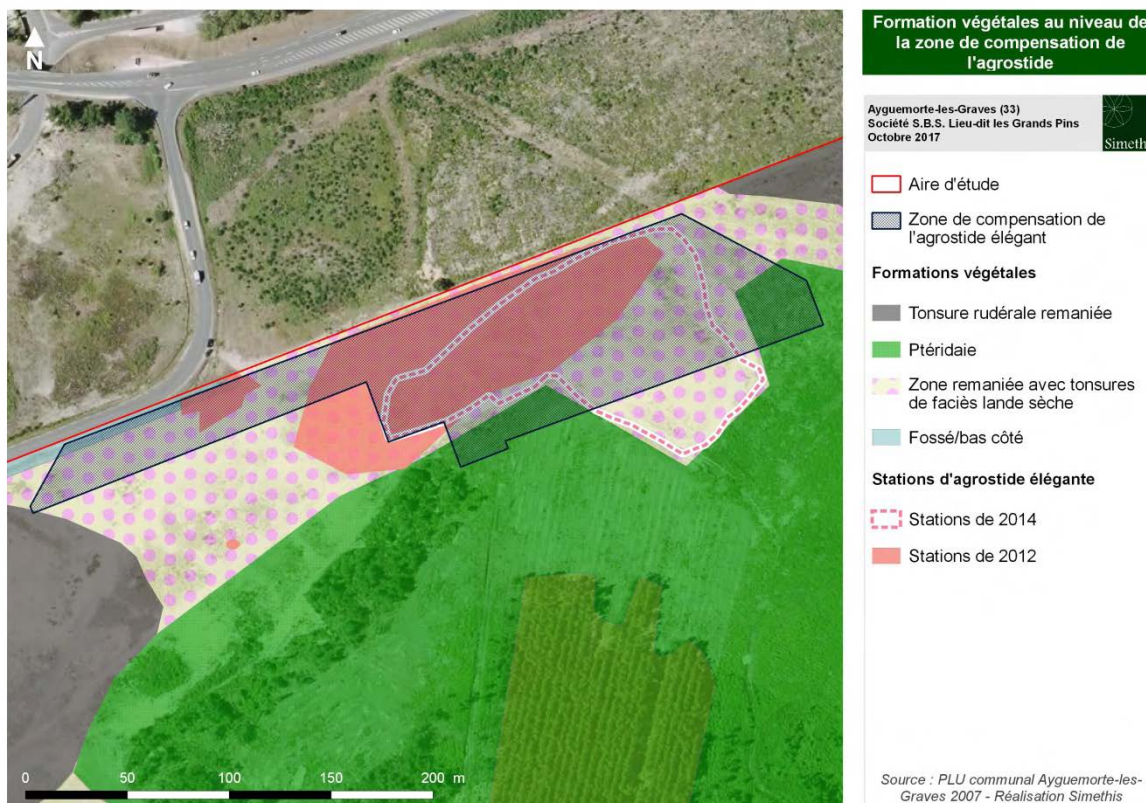


Figure 39 : Formations végétales au niveau de la zone de compensation sur site de l'agrostide

8.1.3. Ratio de compensation

Il apparaît que la compensation de 3 815 m² détruits sur les 7031 m² représentés par les surfaces non colonisées par l'agrostide constitue un ratio de compensation faible (moins de 2 pour 1 : environ 1,8). Cependant, il permet de garantir un maintien de l'espèce sur cette station, dans un secteur voué à l'urbanisation selon les zonages prévus par le PLU de la commune (zone UX)

Au vu de l'enjeu représenté par l'espèce, il est convenu de compléter ce dispositif par :

- Le classement de la zone de compensation (cf. chapitre 8.1.6)
- le financement d'un plan de conservation à l'échelle départementale (cf. chapitre 8.1.7.).

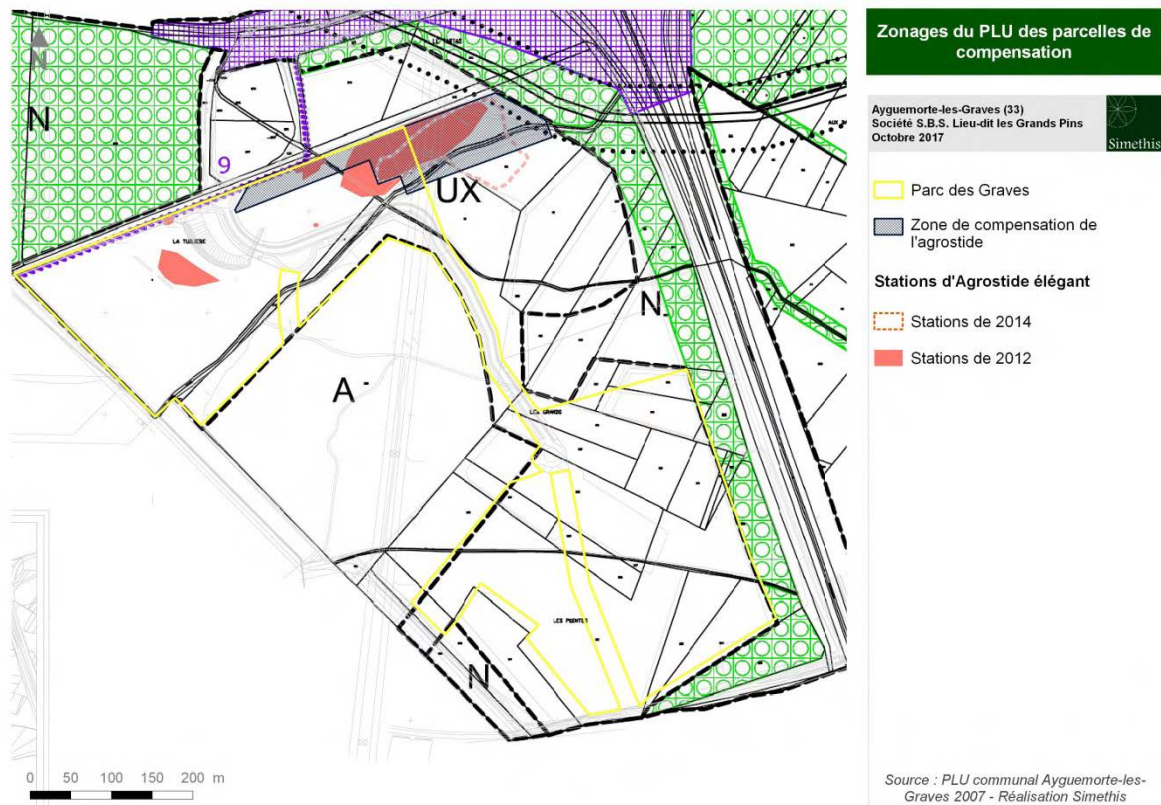


Figure 40: Zonages au PLU des parcelles de compensation de l'agrostide élégante

8.1.4. Mise en œuvre

Les stations d'Agrostide évitées feront l'objet d'une gestion de la végétation qui comprendrait le maintien de la station ouvert, en tonte, par l'utilisation d'outils de griffage ainsi que le fauchage tardif avec export des matériaux, une fois tous les deux à quatre ans. Des réajustements pourront être apportés au cours de la période de gestion, en fonction des résultats obtenus.

Dès la fin des travaux d'aménagement et après obtention de l'Attestation de non opposition à la conformité (DAACT), la mise en gestion de la station d'Agrostis élégant nouvellement conventionnée sera assurée, pendant une période de 30 ans, par :

- Dans un premier temps la société SBS,
- Dans un deuxième temps par le Syndicat des Propriétaires du Parc des Graves.

Mesures à prévoir sur la parcelle :

- Maintien de la station ouverte, en tonte, par l'utilisation d'outils de griffage de la surface du sol, sur 10 à 15 cm de profondeur, vers la fin du mois de juin - début du mois de juillet, afin de stimuler les populations pionnières,
- Fauchage tardif (juillet) avec export des matériaux tous les deux à quatre ans.
- Pas de drainage, ni de remblaiement,

- Pas d'amendement calcique,
- Pas d'introduction de fertilisant, ni de biocide,
- Contrôle du développement de la fougère aigle (présente à proximité de la station) et autres invasives annuelles ou vivaces.

Les honoraires de suivi et de gestion de la station d'Agrostis élégant seront à la charge exclusive de la société SBS puis éventuellement du Syndicat des Propriétaires du Parc des Graves et cela pour une période de 30 ans.

8.1.5. Suivi écologique

Ces mesures de gestion seraient accompagnées d'un suivi botanique sur une durée de 30 ans afin de suivre l'évolution de la population d'agrostide élégante, et de réorienter les pratiques si besoin. Ces mesures seraient consignées dans un plan de gestion du site. L'ensemble des résultats sera transmis au CBNSA, et les données fournies au format de la plate-forme de l'OFSA.

- Le suivi sera organisé comme suit :
 - 1 suivi semestriel pendant les deux premières années ;
 - 1 suivi annuel les cinq années suivantes ;
 - puis un suivi annuel tous les 5 ans pendant les 23 ans restants. Il permettra de réorienter si besoin les modalités de gestion et de s'assurer de la mise en œuvre des mesures.
- Il sera procédé à :
 - Un comptage complet des pieds ;
 - Une délimitation des surfaces colonisées ;
 - Des relevés phytosociologiques.
 - Une attention particulière sera apportée à la surveillance du développement des espèces invasives.

8.1.6. Classement au PLU de la zone de compensation

Au vu de l'enjeu représenté la station d'Agrostide en Gironde, et dans l'idée de pérenniser sa présence dans ce secteur en cours de développement et d'aménagement, le Maître d'Ouvrage a pris l'initiative de réclamer auprès de la mairie d'Ayguemorte-les-Graves un classement en secteur « N » de la zone de compensation, actuellement classée en secteur « Ux ».

Le plan local de l'urbanisme de la commune, datant d'octobre 2007, est en révision à l'heure actuelle, cette demande pourra être concrétisée dans la nouvelle version du document. Une lettre de cette demande auprès du maire de la commune est annexée au dossier (annexe 7).

8.1.7. Plan de conservation

Afin de compléter les mesures de compensation mises en œuvre sur le site, le Maître d'ouvrage s'engage à financer tout ou partie d'un plan de conservation de l'espèce

à l'échelle du département afin d'améliorer les connaissances sur les caractéristiques de l'espèce et sur les stations connues dans le département ; ces stations étant en effet assez peu définies. Le financement de ce programme constituerait un complément à la compensation telle qu'elle est généralement pensée, étant donné la difficulté de mise en œuvre pour cette espèce.

La société SBS s'engage à verser les fonds au CBNSA pour ce type de programme à hauteur de 10 000 à 15 000 €. Les caractéristiques en seraient par exemple :

- Réalisation d'un protocole validé par le CBNSA ;
- Caractérisation des stations existantes, et recherche des stations anciennes (1950 - 2000) (une quinzaine de journées de terrain)
- Récolte de graines conservatoire sur différentes stations en concertation avec le CBNSA ;
- Transmission de l'ensemble des données au CBNSA ;
- Formalisation d'un rapport à transmettre à la DREAL Aquitaine.

Ce plan pourra être mis en œuvre dans les 5 ans à compter de la parution de l'arrêté CNPN.

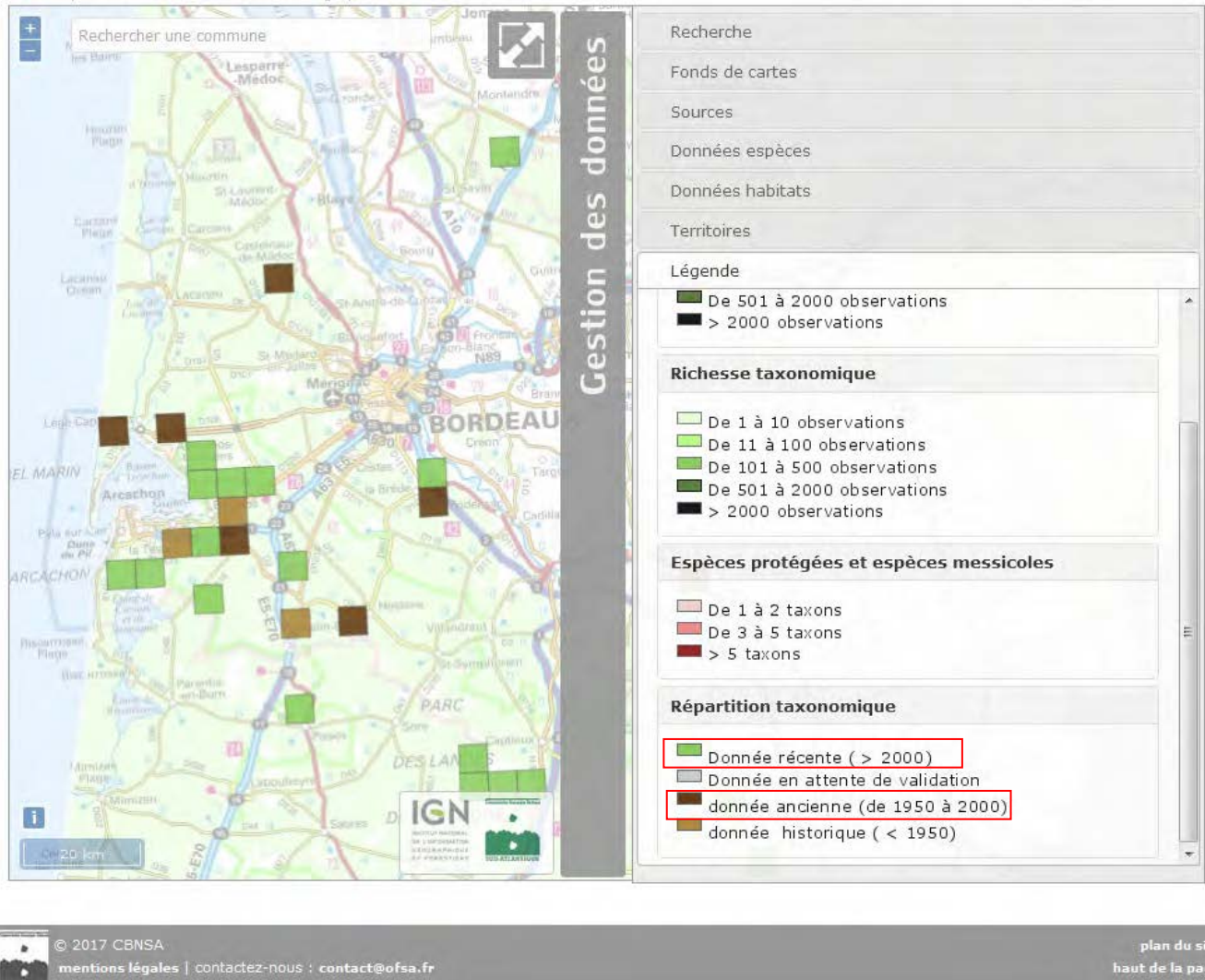


Figure 41 : Localisation des stations connues et des stations anciennes d'Agrostide élégante concernées par le plan de conservation (source OFSA)

La mise en œuvre de ce programme permettrait en outre de faire progresser les connaissances sur cette espèce sous-prospectée et peu connue, et, à l'échelle du site, elle permettrait d'adapter au mieux les mesures de gestion.

8.2. Compensation relative au Lotier grêle

8.2.1. Stratégie de compensation

Afin de faire en sorte que la conservation de l'espèce du Lotier grêle ne soit pas compromise sur le site par la mise en œuvre du projet d'aménagement, la stratégie de compensation retenue est celle de la compensation directe sur site. Il s'agira en quelque sorte de déplacer les populations de Lotier de la station impactée vers des zones d'accueil correspondant aux zones d'évitement, via la récolte des graines des stations qui seront impactées, et leur dispersion sur des espaces choisis et gérés favorablement.

Cette méthode permet d'éviter de répandre des espèces exotiques envahissantes par la récolte sélective. Un régalage des terres impactées est en effet à proscrire ici, étant donné l'abondance de graines d'espèces pionnières envahissantes dans le sol.

8.2.2. Ratio de compensation

Au vu de l'abondance relative de l'espèce en Gironde, un ratio de compensation de 1 pour 1 sera appliqué.

Ainsi, pour 2120m² d'habitat d'espèce du Lotier impactés, une compensation de la même surface est nécessaire.

Tableau 28 : Synthèse de la surface de compensation requise pour le Lotier grêle

Surface de Lotier impactée	Ratio de compensation	Surface de compensation requise
2 120 m ²	1 pour 1	2 120 m ²

8.2.3. Localisation de la zone de compensation choisie

La zone choisie pour la compensation correspond à la zone d'évitement de la zone humide au Nord-Ouest du site, adjacente à la station impactée.

Cette zone présente plusieurs avantages pour la compensation de la perte d'habitats d'espèces :

- Elle est située à proximité directe de la zone impactée ;
- Elle permet de créer une continuité entre les stations résiduelles de la zone impactée ;
- Elle permet une mise en œuvre rapide des travaux de génie écologique ;
- Elle est déjà propriété de SBS ;
- Les caractéristiques de la zone laissent présager d'une réussite garantie des mesures envisagées.
- Elle nécessite le maintien d'un habitat terrestre pionnier, favorable au Crapaud calamite dont l'habitat d'espèce a été préservé dans la même zone.

La localisation de la zone en question est présentée en page suivante. Elle est suivie d'une localisation précise de la zone compensatoire pour le Lotier grêle au sein de la zone d'évitement choisie.

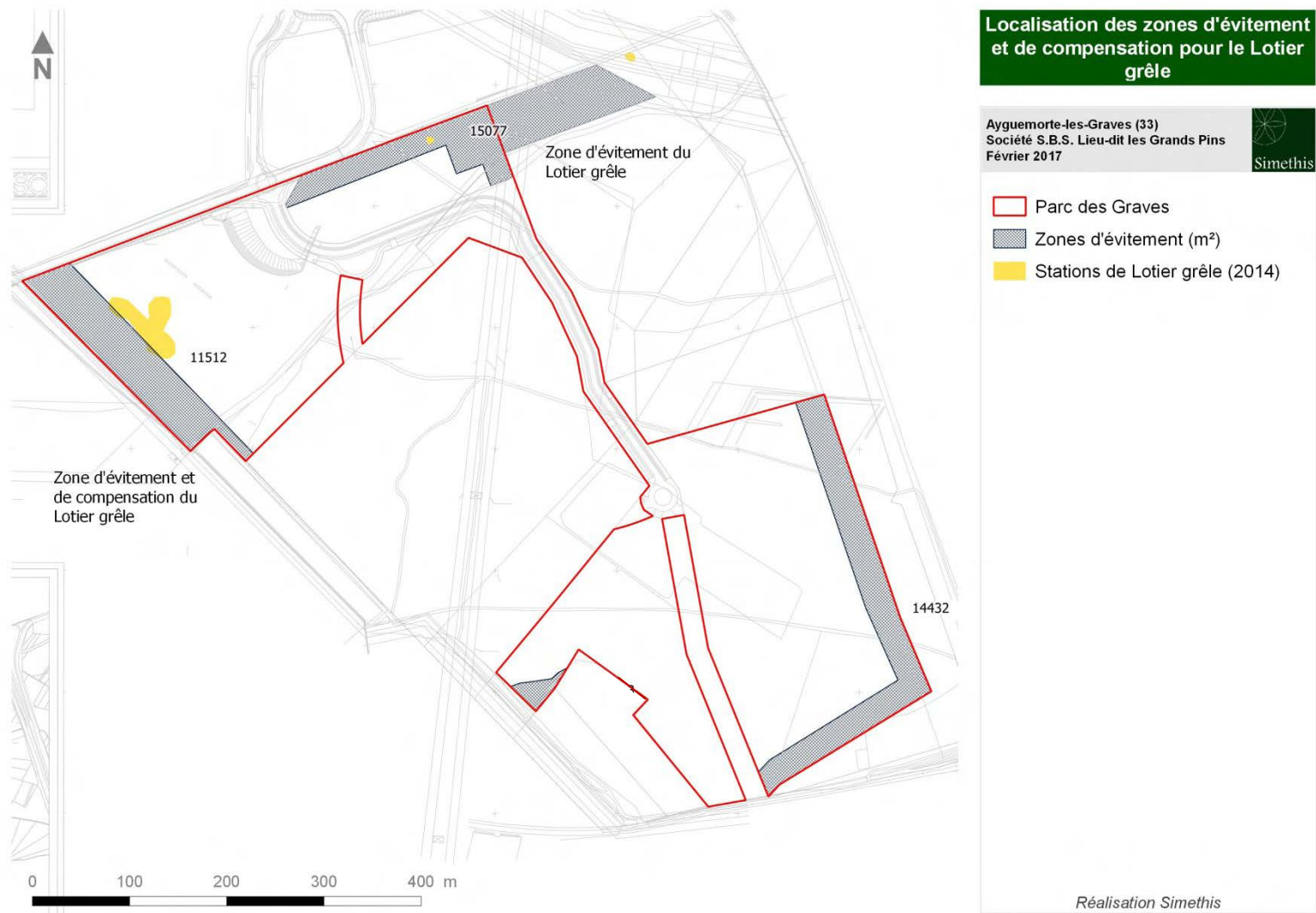


Figure 42 : Identification de la zone d'évitement choisie pour la compensation du Lotier grêle

8.2.4. Gestion des zones compensatoires

Au vu des connaissances dont nous disposons dans la bibliographie sur le Lotier grêle et après avis du Conservatoire Botanique Sud Atlantique (CBNSA), nous préconisons, au niveau la zone choisie, la gestion suivante, qui suit les mêmes recommandations que pour l'Agrostide élégante :

- Récolte des graines : les graines ne pourront être récoltées manuellement, pour des raisons de calendrier. Aussi, il sera réalisé une récolte des horizons superficiels du substrat, contenant la banque de graines des stations de Lotier impactées. Ces amas de terre rapidement régalez sur les zones d'évitement, en présence d'un écologue.
- Ensemencement des zones : La zone compensatoire fera l'objet d'une préparation consistant à réaliser une fauche très rase avec export de la matière (pour limiter un maximum l'enrichissement du sol), accompagnée d'un griffage au début du printemps. Les graines seront dispersées en suivant ;
- Maintien de la station ouverte, en tonte, par l'utilisation d'outils de griffage de la surface du sol, vers la fin du mois de juin - début du mois de juillet, une fois tous les deux ans ;
- Fauchage tardif avec export des matériaux tous les deux à quatre ans ;
- Contrôle du développement de la Fougère aigle et autres invasives annuelles ou vivaces, au moyen d'opérations de fauche avec exportation des produits de fauche.



Cet entretien sera effectué par fauche tardive à partir de mi-juillet après la fructification du Lotier grêle, afin de favoriser la dissémination des graines. Les produits de fauche devront être exportés afin de pérenniser la présence du Lotier adapté aux sols relativement pauvres.

L'ensemble de ces mesures devra être consigné dans un plan de gestion validé par la DREAL Aquitaine avant mise en œuvre, dans lequel figureront :

- Les modalités opératoires de gestion ;
- Les mesures de suivi à mettre en place ;
- Les indicateurs de réussite pour chaque mesure ;
- Le chiffrage estimatif de l'ensemble des mesures.

8.3. Synthèse des mesures

Tableau 29 : Synthèse des mesures prises pour l'ensemble des taxons à enjeu

Nature	Description	Sensibilité	Incidences potentielles	Evaluation des incidences	Mesures d'évitement : 34 515 m ² évités	Mesures de réduction	Incidences résiduelles	Mesures de compensation
Espèces protégées								
Flore	<ul style="list-style-type: none"> Agrostide élégante <i>Neoschischkinia elegans</i> Protection nationale, (espèce très rare) 	XXX	Destruction des stations par effet d'emprise : 7 876 m ² des stations de 2012 (64%) 1 409 m ² des stations de 2014 (13%) (impact direct permanent)	XXX	Mise en place de zones d'évitement, dont convention avec les propriétaires voisins : - 7 648 m ² sur les parcelles SBS - 11 224 m ² sur les parcelles TRADERS	<u>Phase exploitation :</u> Entretien conservatoire des stations comprises dans le périmètre conventionné (fauche tardive, etc.)	Evitement total des stations de 2014, impact résiduel sur les stations de 2012 : 3 815 m² XX	<ul style="list-style-type: none"> Compensation sur site Financement d'un plan de conservation auprès du CBNSA 10000 – 15 000 euros Classement de la zone de compensation au PLU
	<ul style="list-style-type: none"> Lotier grêle <i>Lotus angustissimus</i> Protection régionale 	XX	Destruction des stations par effet d'emprise : 2 287 m ² détruits (97%) (impact direct permanent)	XX	Mise en place d'une zone d'évitement de 11 512 m ²	<u>Phase exploitation :</u> Entretien conservatoire des stations évitées	Une partie de la station de Lotier grêle située à l'Ouest de la zone d'étude sera détruite (2 120 m²) par la réalisation du projet. X	<ul style="list-style-type: none"> Compensation sur site, sur les zones évitées
	Présence d'espèces exotiques invasives		Risque d'expansion en phase travaux		-	<u>Phase chantier :</u> <ul style="list-style-type: none"> Contrôle du développement des invasives sur les zones évitées et de compensation en phase chantier <u>Phase exploitation :</u> <ul style="list-style-type: none"> Suivi du développement des invasives sur les zones évitées et de compensation Plantation d'essences champêtres dans les espaces verts communs 	-	-
Avifaune								
Faune	17 espèces protégées 1 espèce remarquable : <ul style="list-style-type: none"> Petit Gravelot 	XX	Destruction de zones éventuelles de repos et reproduction (mare temporaire de 352 m ² , zone rudérale à Jonc des Crapauds : 2 386 m ² , terrains à végétation nulle/rase : 130 183 m ²) Dérangement en phase travaux et exploitation. (impact direct, indirect permanent)	XX	<ul style="list-style-type: none"> Evitement de la zone de nourrissage du Petit Gravelot : 11 512 m², et évitement de la zone rudérale à Jonc des crapauds (favorable à l'espèce) : 14 432 m² 	<u>Phase travaux :</u> <ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un calendrier de travaux en phase avec les nécessités biologiques des espèces utilisant le site pour leur repos et leur nourrissage (travaux entre septembre et février), Balisage et protection des zones évitées avant le début des travaux. Phasage des opérations, permettant aux espèces de trouver progressivement des zones de report <u>Phase exploitation :</u> <ul style="list-style-type: none"> Gestion conservatoire des espaces évités en faveur des espèces animales protégées 	Très faible	-

Nature	Description	Sensibilité	Incidences potentielles	Evaluation des incidences	Mesures d'évitement : 34 515 m ² évités	Mesures de réduction	Incidences résiduelles	Mesures de compensation
Amphibiens								
	3 espèces protégées, dont une reproductrice sur site : <ul style="list-style-type: none"> Crapaud calamite (reproduction avérée) Crapaud épineux Rainette méridionale 	XXX	Destruction d'habitats de reproduction (mare temporaire de 352 m ² zone rudérale à Jonc des Crapauds : 2 386 m ² ; 23,6 %) et d'hibernation (130 183 m ² , 56,6 %) Dérangeant en phase travaux et exploitation, risques de collision. (Impact direct, et indirect, temporaire et permanent)	XXX	<ul style="list-style-type: none"> Evitement de l'intégralité des zones de reproduction (mare de 352 m², zone rudérale à Jonc des Crapauds de 2 386 m²) par la mise en place de deux périmètres d'évitement : <ul style="list-style-type: none"> 11 512 m² 14 432 m² 	Phase travaux : <ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un calendrier de travaux en phase avec les nécessités biologiques des espèces utilisant le site pour leur repos et leur nourrissage (travaux entre septembre et février), Balisage et protection des zones évitées avant le début des travaux. Contrôle des zones de travaux par un écologue (déplacement d'espèces si besoin) Phasage des opérations, permettant aux espèces de trouver progressivement des zones de report Phase exploitation : <ul style="list-style-type: none"> Signalisation d'information et gestion conservatoire des espaces évités en faveur des espèces animales protégées 	Très faible	-
Reptiles								
	1 espèce protégée Lézard des murailles	XX	Destruction d'habitat de repos et/ou reproduction du Lézard des murailles (ensemble du site). Dérangeant en phase travaux, risques de collisions. (Impact direct, et indirect, temporaire et permanent)	XX	Mise en place de deux périmètres d'évitement favorables à l'espèce : <ul style="list-style-type: none"> 11 512 m² 14 432 m² 	Phase travaux : <ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un calendrier de travaux en phase avec les nécessités biologiques des espèces utilisant le site pour leur repos et leur nourrissage (travaux entre septembre et février), Balisage et protection des zones évitées avant le début des travaux. Contrôle des zones de travaux par un écologue Phasage des opérations, permettant aux espèces de trouver progressivement des zones de report. 	Très faible	-
Entomofaune								
	2 espèces protégées <ul style="list-style-type: none"> Grand capricorne (reproducteur en limite de site) Lucane cerf-volant 	XXX	Destruction d'habitat de reproduction du Grand capricorne (Chênaie acidiphile, 844 m ²) (Impact direct, et indirect, permanent)	XX	<ul style="list-style-type: none"> Evitement de la parcelle de Chênaie acidiphile sur le site (844 m², au sein d'un évitement de 923 m²) Balisage des zones évitées avant le début des travaux. 	Phase travaux : <ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un calendrier de travaux en phase avec les nécessités biologiques des espèces utilisant le site pour leur repos et leur nourrissage (travaux entre septembre et février), Balisage et protection des zones évitées avant le début des travaux. Contrôle des zones de travaux par un écologue 	Très faible	-
Faune								

Nature	Description	Sensibilité	Incidences potentielles	Evaluation des incidences	Mesures d'évitement : 34 515 m ² évités	Mesures de réduction	Incidences résiduelles	Mesures de compensation
Mammifères								
	Ecureuil roux	XX	Destruction d'habitat de repos, et/ou de nourrissage de l'Ecureuil roux, destruction des corridors de déplacement. Dérangements en phase travaux et exploitation, risques de collision. (Impact direct, et indirect, temporaire et permanent)	XX	<ul style="list-style-type: none"> Evitement de la parcelle de Chênaie acidiphile sur le site (844 m², au sein d'un évitement de 923 m²) 	Phase travaux : <ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un calendrier de travaux en phase avec les nécessités biologiques des espèces utilisant le site pour leur repos et leur nourrissage (travaux entre septembre et février), Balisage et protection des zones évitées avant le début des travaux. Contrôle des zones de travaux par un écologue Phasage des opérations, permettant aux espèces de trouver progressivement des zones de report. 	Très faible	-
Fonctionnalités écologiques								
Fonctionnalité écolo-gique	<ul style="list-style-type: none"> Fossés : corridors écologique Site : Corridor de déplacement le long de l'A62 	XX	<ul style="list-style-type: none"> Dégradation/destruction des continuités écologiques assurées par le fossé. Perte de corridor écologique le long de l'A62. 	XX	<ul style="list-style-type: none"> Maintien du corridor de déplacement 		Très faible	-

Note : l'entretien des zones d'évitement en zones pionnières à végétation rase, zones de sol décapé, avec patches landicoles sera favorable à la fois au Lotier grêle, au Petit Gravelot, et au Crapaud calamite et au Lézard des murailles. Les mesures en faveur d'une espèce ne se feront donc pas au détriment des autres.

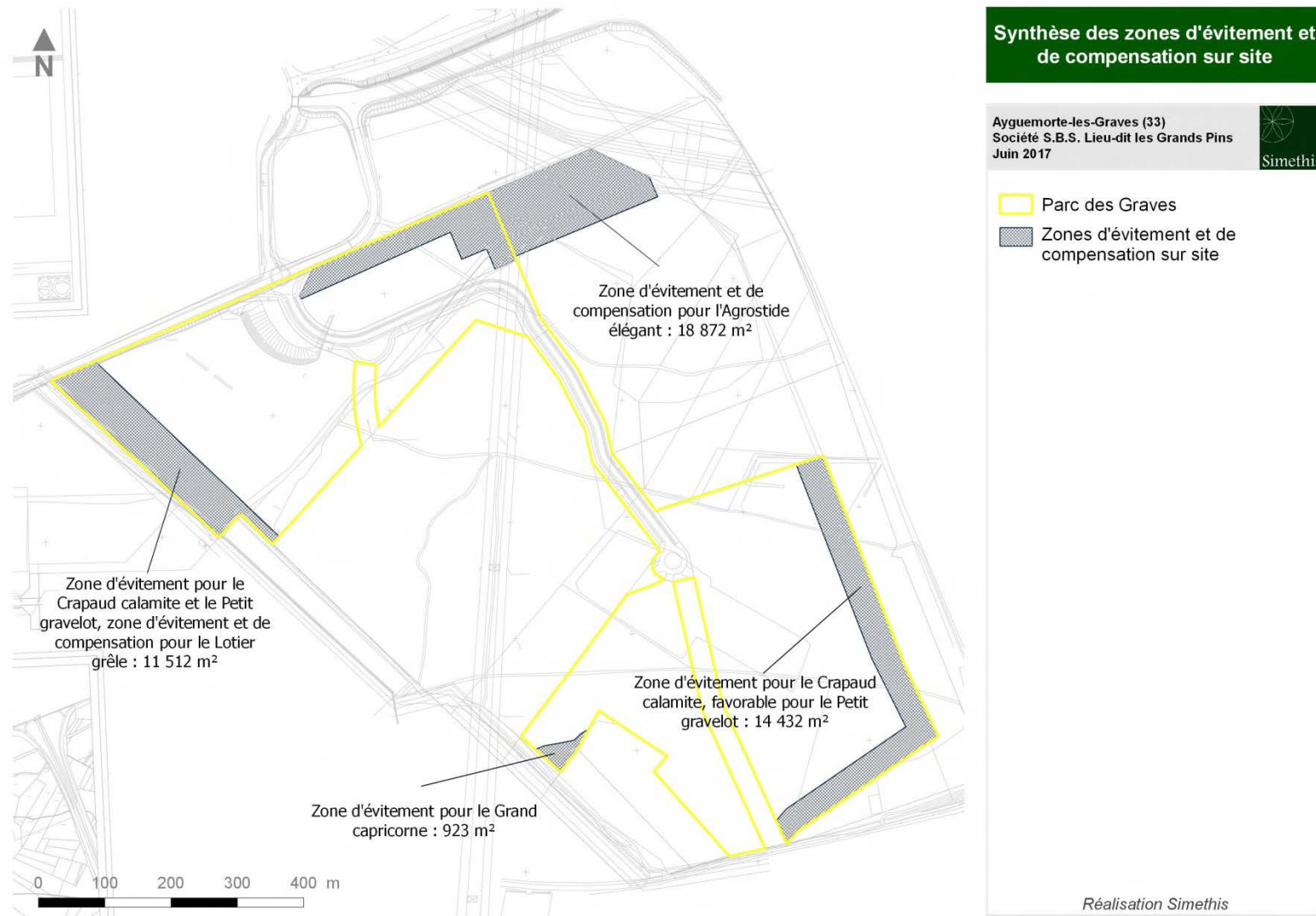


Figure 43 : Synthèse des zones d'évitement et de compensation sur site

IX. CONCLUSION

Dans le cadre du projet d'aménagement foncier sur la commune d'Ayguemorte-les-Graves (33), des inventaires floristiques et faunistiques ont été menés, afin d'alimenter l'étude d'impact. Ces inventaires ont révélé la présence de plusieurs espèces protégées (Amphibiens, Oiseaux, Insectes, Flore).

Afin de minimiser l'impact du projet sur ces taxons protégés, des mesures correctionnelles ont été proposées : mesures d'évitement (34 515 m² en tout) et de réduction. Ainsi, une grande partie des stations d'Agrostide élégante (protection nationale), et de Lotier grêle (protection régionale), ainsi que l'ensemble des zones de reproduction du Crapaud calamite, du Grand capricorne, et une partie des zones de repos/reproduction éventuelles du Petit gravelot ont été évitées.

Une convention passée avec le propriétaire de parcelles voisines, où l'Agrostide élégante est de même présente, doit permettre de maintenir l'espèce sur le secteur de manière pérenne, sans risquer sa destruction dans le cas d'un aménagement futur.

Cependant, la destruction de stations d'Agrostide élégante, de Lotier grêle ne pourra pas être évitée totalement sur le secteur du Parc des Graves, à moins de compromettre l'aboutissement du projet.

Aussi, des mesures de compensation visant à agrandir les stations résiduelles sur une zone d'évitement identifiée préalablement ont été élaborées dans de ces deux espèces, le classement de la zone au PLU (en cours de révision sur la commune) et un plan de conservation de l'Agrostide élégante, financé par le maître d'ouvrage, devront permettre de maintenir des habitats favorables aux deux espèces sur le site, de pérenniser leur présence locale, et ainsi de rendre faibles voire négligeables les impacts du projet sur la conservation de ces espèces protégées.

X. ANNEXES

- ANNEXE 1 : Notice descriptive des habitats naturels
- ANNEXE 2 : Relevés phytosociologiques réalisés sur l'aire d'étude (2014)
- ANNEXE 3 : Grilles de bioévaluation des enjeux écologiques
- ANNEXE 4 : Convention entre S.B.S. et SCI IMMODAL
- ANNEXE 5 : Liste des espèces à éviter dans un aménagement
- ANNEXE 6 : Documents CERFA
- ANNEXE 7 : Courrier de demande de classement de la zone de compensation de l'Agrostide au maire de la commune d'Ayguemorte-les-Graves.
- ANNEXE 8 : Méthode des inventaires
- ANNEXE 9 : Pointages Agrostide élégante 2012 et 2014 (CBNSA)
- ANNEXE 10 : Dates des réunions avec la DREAL pour la construction du dossier

1) Formations herbacées

Ptérídaie (Code CORINE Biotopes : 31.86)

Les Ptérídaies sont des landes quasi-monospécifiques¹ de Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*). Elles s'étendent sur près de 33% (15,4 ha) de la surface du site. Elles correspondent à un stade de recolonisation végétale consécutive à des coupes rases successives de pinèdes d'exploitation. Ces ensembles sont très pauvres d'un point de vue de la diversité floristique, et ne présentent pas d'enjeu particulier. Sur du long terme, ces Ptérídaies évolueront probablement vers des fourrés mixtes de Chênes des Pyrénées (*Quercus pyrenaica*), Chênes pédonculés (*Quercus robur*) ou sessiles (*Quercus petraea*), et Pins maritimes (*Pinus pinaster*).

L'enjeu floristique est considéré comme **faible**, et l'habitat ne constitue pas une zone humide.



Figure 1 : Ptérídaie, sur le site d'étude (Source : Simethis)

Coupe rase (Code CORINE Biotopes : 31.87)

Une grande partie (17%, 8 ha) de l'ancienne pinède d'exploitation a été coupée récemment, au Sud du site, laissant place à des coupes rases que la végétation n'a pas encore eu le temps de recoloniser. On y trouve de manière très sporadique des Ronces, du Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*), de la Fougère aigle ou de l'Avoine de Thore (*Pseudarrhenatherum longifolium*). Ces zones étendues feront très probablement place, d'ici peu, à des Ptérídaies.

L'enjeu de cet habitat est **faible**. Il ne constitue pas une zone humide.

¹ Composées d'une seule espèce.



Figure 2 : Coupe rase, au Sud-ouest du site (Source : Simethis)

Tonsure rudérale remaniée (Code CORINE Biotopes : 87.2)

Seize pour cent de la surface du site (7,3 ha) sont occupés par des « tonsures² rudérales remaniées », présentes au Nord-ouest et au Nord-est du site, ainsi que près du pylône électrique central. Elles correspondent à de la terre nue (sol nu à environ 80%) étalée et tassée récemment par des engins de chantier, sur laquelle se développe un cortège très varié, disparate, et assez ras d'espèces pionnières, aux exigences assez hétérogènes, comme le Pourpier (*Portulaca oleracea*), la Sétaire (*Setaria sp.*), la Stramoine (*Datura stramonium*), le Paspale dilaté (*Paspalum dilatatum*), le Souchet robuste (*Cyperus eragrostis*), le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), etc.

On observe sur cet habitat plusieurs stations de Lotier grêle (*Lotus angustissimus*), au Nord-est et au Nord-ouest du site. Cette espèce est protégée à l'échelle régionale.

Bien que cette tonsure ne revête pas un enjeu particulier, il constitue un habitat d'espèce pour le Lotier grêle. Sa présence confère donc à l'habitat un enjeu **Moyen à fort**. Ce n'est pas une zone humide.

² Végétation rase et clairsemée



Figure 3 : Tonsure rudérale remaniée, au Nord-ouest du site (Source : Simethis)

Zone remaniée avec tonsures de faciès lande sèche (Code CORINE Biotopes 31.24 x 87.2)

Au Nord du site, on trouve une vaste zone (7% du site, 3 ha) remaniée récemment, plutôt sablonneuse, où une végétation de type lande sèche se développe de manière éparse. On trouve sur ces tonsures de la Callune (*Calluna vulgaris*), de la Bruyère cendrée (*Erica cinerea*), de l'Hélianthème à goutte (*Tuberaria guttata*), ou encore de l'Ajonc nain (*Ulex minor*). Ces quelques tâches de végétation représentent sans doute des reliques de l'habitat présent avec les travaux de terrassement. Quelques espèces, comme la ronce, signalent un éventuel embroussaillage du milieu à venir.

Deux pointages de Lotier grêle ont été faits sur cet habitat et trente-deux pointages pour l'Agrostis élégant) - Source : CBNSA, Juin 2014.

Concernant l'Agrostis élégant, les prospections menées en 2014 sur les espaces où l'espèce avait été observée en 2012 n'ont donné aucun résultat. Seules les stations référencées par le CBNSA ont donc été prises en compte.

En raison de la présence du Lotier grêle et de l'Agrostis élégant sur cet habitat l'enjeu floristique pour cet habitat est moyen à fort. Il ne constitue pas une zone humide.



Figure 4 : Zone remaniée avec tonsures de faciès lande sèche, près du pylône électrique au Nord du site (Source : Simethis)

Tonsure d'espèces pionnières (Code CORINE Biotopes : 87.2)

Ces tonsures d'espèces pionnières, présentes à l'Ouest du site, près de la Chênaie acidiphile, couvrent 4 % du site (2 ha). Elles correspondent, au même titre que les Ptéridales, à un stade de recolonisation végétale consécutive à une coupe rase de pinède d'exploitation. On y trouve des Erigerons (*Coryza spp.*), du Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*) (deux espèces exotiques provenant d'Amérique du Nord), de l'Andryale à feuilles entières (*Andryala integrifolia*), et quelques pieds de Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), qui prendront sans doute le dessus après quelques saisons.

Cet habitat ne présente pas d'enjeux floristiques particuliers (enjeu faible), et ne constitue pas une zone humide.

Landes à Bruyère cendrée (Code CORINE Biotopes : 31.24)

Présentes sur des surfaces réduites, près de la pinède à l'Ouest, et en bordure de l'autoroute au Sud-est du site, des landes sèches à mésophiles à Bruyère cendrée (*Erica cinerea*) couvrent 1,9 % du site (8 800m²) On trouve quelques variations de cette lande :

- La lande à Bruyère cendrée (*Erica cinerea*) et Phalangère à feuilles planes (*Simethis mattiazzii*),
- la lande à Bruyère cendrée Ajoncs d'Europe (*Ulex europaeus*).

On trouve dans les deux variantes un cortège d'espèces plutôt similaire, la Bruyère cendrée est toujours présente avec la Callune (*Calluna vulgaris*), on peut retrouver de l'Avoine de Thore (*Pseudarrhenatherum longifolium*), et quelques pieds de Sabline des

montagnes (*Arenaria montana*). La Fougère aigle est aussi présente de manière sporadique. Des ronces soulignent le caractère en voie de fermeture de ces landes, qui évolueront vers des stades arbustifs pré-forestiers.

Cet habitat et ses deux variantes correspondent à des formations résultant de l'exploitation du site en tant que pinède.

Ces landes s'apparentent à l'habitat d'intérêt communautaire 4030-4 « Landes sèches thermo-atlantiques », dans une forme moyennement typique (quelques espèces indicatrices présentes). L'enjeu floristique est considéré comme moyen. Cet habitat n'est pas une zone humide.



Figure 5 : Landes sèches à Bruyère cendrée, à l'Ouest du site (Source : Simethis)

2) Formations boisées

Chênaie acidiphile (Code CORINE Biotopes : 41.5)

Des Chênaies acidiphiles sont présentes sur la bordure du site, au Sud-ouest, de manière assez typique ; on observe également cet habitat à l'Est, le long de l'autoroute, et encerclant la zone de mares à Jonc des Crapauds (plutôt dégradée à cet endroit). Elles représentent au total 6,6% du site (3 ha).

Ces chênaies sont composées, pour la strate arborée, de Chênes tauzin (*Quercus pyrenaica*), Chênes sessiles (*Quercus petraea*), Chênes pédonculés (*Quercus robur*), Pins maritimes, et Châtaigniers (*Castanea sativa*). On trouve en strate arbustive de l'Arbousier (*Arbutus unedo*), du Houx (*Ilex aquifolium*), des Ajoncs d'Europe, et de jeunes individus des diverses essences de Chênes.

La strate herbacée, peu dense, comporte du Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*), des Mélampyres des prés (*Melampyrum pratense*), du Fragon petit-houx (*Ruscus aculeatus*) et de la Fougère aigle.

Ce sont donc des formations assez typiques. La Chênaie présente à l'Ouest de la zone de mares à Jonc des Crapauds est cependant plutôt dégradée par la présence d'espèces exotiques telles que le Robinier (*Robinia pseudoacacia*), ou le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*).

À noter que la partie en bordure Est de ce boisement fait partie d'un ensemble classé (EBC³) au niveau du PLU de la commune (visible sur la Erreur ! Source du renvoi introuvable.).

Les Chênaies acidiphiles présentes sur le site correspondent à un enjeu moyen du point de vue floristique, et ne constituent pas de zone humide.



Figure 6 : Chênaie acidiphile dégradée, à l'Est du site (Source : Simethis)

Perchis de pins sur Ajoncs et Callune (Code CORINE Biotopes : 42.813 x 31.24)

Sur quelques parcelles du site, au centre et en bordure Ouest, on voit encore des pinèdes d'exploitation du Pin maritime, le reste ayant été coupé récemment. Ces formations représentent 5,5% (2,5 ha) de l'ensemble du site, qu'elles devaient couvrir quasi-intégralement auparavant. Ces pinèdes ne sont cependant plus entretenues et les arbres se développent densément.

La strate arbustive est abondamment peuplée d'Ajoncs d'Europe, de Callune et de Ronces.

Cet habitat ne présente pas d'intérêt particulier pour la flore, l'enjeu est faible. Ce n'est pas une zone humide.

³ Espace Boisé Classé



Figure 7 : Perchis de pins sur Ajoncs et Callune, au centre du site (Source : Simethis)

Bosquet de saules roux (Code CORINE Biotopes : 31.872)

En limite Nord-est du site, au sein d'une zone de tonsure rudérale remaniée, des Saules roux (*Salix atrocinerea*) se développent, formant des bosquets arbustifs. Ils correspondent au premier stade de recolonisation végétale après le remaniement du terrain, sur sols caillouteux. La formation couvre moins d'un pour cent du site (2000 m²)

Cette espèce est plutôt hygrophile, mais elle croît ici sur un habitat qui n'est pas considéré comme une zone humide au regard du critère de végétation de l'Arrêté.

Cet habitat ne présente pas d'enjeu particulier pour la flore (enjeu faible), et ne constitue pas une zone humide.



Figure 8 : Bosquet de Saules roux au Nord-est du site (Source : Simethis)

Bosquet de Chênes tauzin, Aulnes, Peuplier tremble

Un boisement d'essences diverses arbustives et arborées borde la route au Sud-est du site. On y trouve en mélange des Chênes tauzin, Aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*), Peuplier tremble. Cette formation couvre moins d'1% du site (1200 m²)

Ce mélange ne présente pas un grand intérêt, le mélange d'espèce n'étant pas caractéristique d'un type d'habitats particulier. Ces essences sont ici pionnières et héliophiles⁴, elles ne soulignent pas la présence d'une zone humide. Les individus présents sont néanmoins plutôt remarquables.

Cet habitat présente un enjeu **moyen**. Ce n'est pas une zone humide.

3) Milieux aquatiques

Zone humide rudéralisée à Jonc des Crapauds (Code CORINE Biotopes : 22.313 x 87.2)

Cet habitat rudéral et ses dépressions ont été créés par le passage des engins et les remblaiements successifs d'une zone où le sol, plutôt argileux, retient les précipitations. On le trouve à l'Est, près de l'autoroute. Sa surface est de 1,1 ha (2,5 % du site entier) mais l'emprise du projet ne concerne que 1 874,91 m².

La végétation, de strate uniquement herbacée (moins d'un mètre de hauteur) est du type pionnière, méso-hygrophile : Panic pied-de-coq (*Echinochloa crus-galli*), Jonc articulé (*Juncus articulatus*), Jonc des Crapauds (*Juncus bufonius*), Poivre d'eau (*Persicaria hydropiper*), Mouron aquatique (*Veronica anagallis-aquatica*), Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*). Quelques espèces des terrains plus secs sont présentes en hauteur des zones de remblai et ornières, comme la Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*) ou les Vergerettes (*Conyza* sp.).

Nous verrons dans les chapitres suivants que cet habitat revêt un enjeu fort pour la conservation des amphibiens du site.

L'habitat en lui-même ne représente qu'un enjeu **faible**. Il s'agit d'une zone humide.

⁴ Héliophile: qui pousse en pleine lumière.



Figure 9 : Zone rudérale remaniée de mares temporaires à Jonc des Crapauds (Source : Simethis)

Fossés (Code CORINE Biotopes : 53.4 x 89.22)

Un fossé borde le site sur la façade au Nord, le long de la route de la Sauque. Il est végétalisé, et sa composition floristique est assez variée. Il est toutefois dégradé et colmaté à certains endroits (près de l'entrée du site) sûrement du fait du remaniement des terrains situés à proximité et du ruissellement des eaux pluviales.



Figure 10 : Vue du fossé à l'endroit colmaté par ruissellement de boue provenant du site (Source : Simethis)

Hormis ces dégradations, on y trouve une végétation assez typique de ces milieux, avec la présence par exemple de l'Eupatoire à feuille de chanvre (*Eupatorium cannabinum*), la Laïche cuivrée (*Carex cuprina*), le Grand plantain d'eau (*Alisma plantago-aquatica*), l'Ache nodiflore (*Helosciadium nodiflorum*), le Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*), le Jonc arqué (*Juncus inflexus*), la Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), la Salicaire (*Lythrum salicaria*), le Cresson de fontaine (*Nasturtium officinale*), ou encore quelques jeunes individus de Saule roux (*Salix atrocinerea*).

Un autre fossé, connecté à celui présenté précédemment, est présent sur le site, au sein de la tonsure rudérale remaniée. Ce fossé était auparavant entouré de bruyères à quatre angles (*Erica tetralix*) et de Saule roux, mais il a été fortement dégradé par le passage d'engins de chantier, et la végétation est très abimée. Il n'en constitue pas moins un habitat d'enjeu notable, au même titre que le fossé qu'il rejoint.

Les fossés constituent de manière générale des corridors écologiques dont il faut préserver la continuité.

D'une manière générale, bien que les fossés présents sur le site soient dégradés par endroits, ils constituent un habitat d'enjeu **moyen**, et correspondent à une zone humide.



Figure 11 : Vue du fossé en bordure de la route de la Sauque, vue vers le Nord-ouest (Source : Simethis)

Zones humides temporaires (Code CORINE Biotopes : 22.3)

On retrouve sur le site plusieurs zones humides temporaires dues à la présence de flaques ou d'ornières créées par les engins de chantiers lors des terrassements du site. Elles totalisent une surface de 780 m². Ces flaques assez récentes et temporaires, abritent très peu de végétation, et leurs berges sont le plus souvent constituées de sol à nu.

On note parfois la présence du Grand plantain d'eau (*Alisma plantago-aquatica*) ou du Panic pied-de-coq, tous deux se développant en espèces pionnières.

Ces habitats présentent un enjeu faible du point de vue floristique. Il s'agit de zones humides.



Figure 12 : Zone humide temporaire près du centre du site d'études (Source : Simethis)

Biotopes	Fossé			Tonsure rudérale remaniée			Perchis de pins sur Ajoncs et Bruyère cendrée			Zone decapée avec tonsures de facies lande sèche			Chênaie acidiphile			Zone humide Nord-est			Zone humide rudéralisée à Jonc des Craudaux					
Code Relevé	R1			R2			R3			R4			R5			R6			R7					
Code CB	89.22x22.3			87.2			42.813x31.24			35.2 x 31.24			41.55			44.9			22.323 x 87.2					
Code N2000										(4030-4)														
Sol nu (%)	30			80			10			70			5			5			50					
Nombre d'espèces total	29			39			13			12			14			15			45					
Nombre d'espèces de ZH considérées	19			12			1			0			0			6			11					
Zone humide (Oui / Non)	Oui			Non			Non			Non			Non			Oui			Oui					
Strates	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h
Recouvrement strates (%)	-	-	70	-	-	20	75	75		-	-	30	70	30	30	0	55	90	-	-	50			
<i>Silene latifolia</i>																								+
<i>Solanum nigrum</i>																								1
<i>Sorbus torminalis</i>														+										
<i>Spergula arvensis</i>						+																		
<i>Tragopogon sp.</i>																								+
<i>Trifolium arvense</i>																								1
<i>Trifolium repens</i>						1																		+
<i>Tuberaria guttata</i>												5												
<i>Typha latifolia</i>						+																		+
<i>Ulex europaeus</i>						+	10	20					5	1		10								
<i>Ulex minor</i>						+						5				5	5							
<i>Verbascum sp.</i>																								+
<i>Verbena officinalis</i>						+																		1
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>																								1
<i>Vulpia myuros</i>																								+

Méthodologie utilisée pour l'évaluation écologique

La bioévaluation des taxons recensés, c'est-à-dire l'évaluation de leur intérêt patrimonial, est basée sur l'examen de listes de référence, établies à l'échelle internationale, nationale et locale (régionale et départementale).

Bioévaluation des habitats

L'évaluation de la valeur écologique des habitats observés sur le terrain est basée sur la prise en compte de plusieurs critères :

- La typicité : elle correspond à la représentativité des espèces indicatrices de l'habitat telles qu'elles sont citées dans les différentes typologies nationales et régionales (Cahiers d'Habitats Natura 2000, Catalogue des habitats naturels d'Aquitaine du CBNSA),
- La valeur patrimoniale des espèces végétales constitutives de l'habitat.
- La fréquence de l'habitat au niveau national et local (régional et départemental).

Classes d'enjeu	Critères de classement
Majeur	Bonne typicité de l'habitat (plus de 2/3 des espèces indicatrices présentes) Surfaces restreintes de l'habitat aux échelles nationales, régionales et départementales Une ou plusieurs espèces végétales patrimoniales aux échelles nationales et/ou européennes
Fort	Typicité de l'habitat moyenne à bonne (nombre d'espèces indicatrices comprises entre 1/3 et 2/3) Surfaces restreintes de l'habitat aux échelles régionales et départementales Une ou plusieurs espèces végétales patrimoniales aux échelles nationales, régionales et départementales ou plusieurs espèces végétales peu communes aux échelles régionales et départementales, ou Habitat d'intérêt communautaire
Moyen	Typicité de l'habitat moyenne (autour de 1/3 des espèces indicatrices présentes) Surfaces relativement importantes de l'habitat aux échelles régionales et départementales Pas d'espèces végétales protégées et/ou quelques espèces végétales peu communes aux échelles régionales et départementales
Faible	Faible typicité de l'habitat (moins de 1/3 des espèces indicatrices présentes) Surfaces importante aux échelles régionales et départementales Pas d'espèces protégées ou peu communes aux échelles régionales et départementales
Très faible	Habitat artificialisé et/ou fortement anthropisé Espèces végétales communes voire exogènes

Bioévaluation de la flore

Statuts de protection	
PN	Protection nationale : Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire
PRAq	Protection régionale : Arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale
PD	Protection en Gironde : Arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale - Article 3
Evaluation de la valeur patrimoniale	
Echelle européenne DH II DH IV	Directive Habitats Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation Annexe IV : espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte.
Echelle nationale LR I LR II	Livre rouge de la Flore menacée de France Tome I : Espèces prioritaires Tome II : Espèces à surveiller
Echelle régionale DZ	Listes des espèces déterminantes de ZNIEFF en Région Aquitaine (CSRPN, Octobre 2007)
Rareté départementale Catalogue Raisonné des Plantes Vasculaires de la Gironde (Société Linnéenne de Bordeaux, 2005)	
Répartition	LL : Très localisé (moins de 5 stations) L : Localisé (quelques stations < 10) aV : assez vaste (jusqu'à 50 stations) V : (> 50 stations) VV : répartition très vaste
Abondance	RR : Très rare (< 10 pieds) R : Rare (entre 10 et 50 pieds) aR : assez rare (jusqu'à une centaine de pieds) A : Abondant (Plus de cent pieds dans la station) AA : Très abondant (dominant)

Bioévaluation de la faune

Au même titre que la flore, l'évaluation de la valeur patrimoniale des taxons recensés, est basée sur l'examen de listes de référence.

		International			National		Régional	
		Liste Rouge UICN Monde (LRM)	Liste Rouge UICN Europe (LRE)	Directives	Liste Rouge UICN France (LRF)	Autres listes	Liste ZNIEFF (DZ)	Autres listes
mmifères	Oiseaux	LRM (2008)	-	Directive Oiseaux (Annexe I)	LRF (2011)		Liste Vertébrés (CSRPN, 2010)	Faune Aquitaine, LE GALL O. ET AL 2012
	Chiroptères		-	Directive Habitats (Annexes II et IV)	LRF (2009)			
	Autres espèces		-					
Reptiles			LRE (2009)		LRF (Sept. 2015)		(BERRONNEAU, 2010) OAFS Cistude Nature (2013)	
Amphibiens			LRE (2009)		-			
Insectes	Papillons de jour		LRE (2010)		LRF (2012)	(LAFRANCHIS, 2000)		
	Odonates		LRE (2010)		-	(DOMMANGET & AL, 2009) (Données INVOD, 1982 – 2007)	VAN HALDER ET AL, 2012	
	Coléoptères		-		-	(BRUSTEL, 2004)	Liste xylophages (CSRPN, 2010)	
	Orthoptères		-	-	(DEFAUT & SARDET, 2004)	(DEFAUT & SARDET, 2004)		

ANNEXE

**CONVENTION DE GESTION ECOLOGIQUE
D'UNE STATION D'AGROSTIS ELEGANT**

JPV
—B

**CONVENTION DE GESTION ECOLOGIQUE
D'UNE STATION D'AGROSTIS ELEGANT
Commune d'Ayguemorte-les-Graves (GIRONDE)
Parcelles n°320, 325, 328, 334, 336, section OC**

ENTRE LES SOUSSIGNES

Société SBS

représentée par M. Gérard BOUGNON

D'une part,

ET :

Société Z4 TRADERS

représentée par ~~Mme Lydie CLEMENT~~

hey
M MICOLLEAU J.P

D'autre part,

IL A ETE CONVENU CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 - DEFINITION DE LA CONVENTION

La convention a pour but, dans le cadre du dossier de déclaration au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement déposée pour le projet d'implantation et de développement de diverses activités économiques de type commercial (bureaux, services, équipements culturels et de loisirs), de définir les actions de chacun des signataires pour la gestion et l'entretien de la station d'Agrostis élégant, d'une superficie de 11 224 m², afin d'éviter la destruction de cette espèce patrimoniale menacée et protégée, du fait du terrassement dans le cadre du projet de zone d'activités.

ARTICLE 2 – LE FONCIER

Le foncier de la station d'Agrostis élégant à gérer est actuellement propriété de la Société Z4 TRADERS.

Elle concerne les parcelles n°320, 325, 328, 334, 336, section OC lieu-dit « Les Grands-Pins » à Ayguemorte-les-Graves.

Après aménagement du projet, le foncier restera propriété de la Société Z4 TRADERS.

Le présent acte consiste uniquement en la mise en gestion écologique des parcelles retenues comme solution de réduction, par la société SBS. Celle-ci est tenue d'y effectuer les aménagements et actions nécessaires pour la valorisation des parcelles en station d'Agrostis élégant pérenne, dont le suivi écologique pluriannuel (sous-traitance incluse).

ARTICLE 3 – TRAVAUX DE GESTION

La Société Z4 TRADERS mettra à disposition les terrains sur lesquels sera gérée la station d'Agrostis élégant située en contrebas du terrain, et retenue en tant que solution de réduction d'impacts. Il s'engage sur l'emprise foncière des parcelles concernées et sur une durée convenue à ce qu'aucune atteinte à l'environnement du site ne soit produite directement ni indirectement (construction lourde, pollution, fertilisation, etc.) et à conserver la valeur écologique de la station d'Agrostis élégant.

Les caractéristiques de cet espace devront être de nature à favoriser le développement et la pérennisation de l'espèce Agrostis élégant (*Neoschischkinia elegans*) avec notamment la mise en défens du milieu, par une clôture adaptée, ainsi que le suivi d'un plan de gestion écologique de la station. Cette mesure de réduction sera d'ordre fonctionnel et surfacique et devra être suffisante et validée par la DDTM DREAL Aquitaine dans le cadre du dossier de déclaration au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'Environnement.

Travaux et aménagements du terrain :

La station d'Agrostis élégant sera protégée, dès le début des travaux, par la mise en place d'une clôture délimitant tout le périmètre d'évitement. La délimitation de la zone à clôturer figure en Annexe de la présente convention et possède une surface de 11 224 m².

ARTICLE 4 – GESTION ET ENTRETIEN

Dès la fin des travaux d'aménagement et après obtention de l'Attestation de non opposition à la conformité (DAACT), la mise en gestion de la station d'Agrostis élégant nouvellement conventionnée sera assurée, pendant une période de 30 ans, par :

- Dans un premier temps la société SBS
- Dans un deuxième temps par le Syndicat des Propriétaires du Parc des Graves à compter de la date de l'acte authentique de transfert de l'assiette foncière des espaces communs de la zone d'activités, par la société SBS, à son profit.

Objectifs de gestion

Conserver et impulser la valeur écologique et biologique du terrain en favorisant l'expression d'une flore patrimoniale protégée

Types de mesures de gestion à prévoir sur la parcelle :

- Pas de drainage, ni de remblaiement,
- Pas d'amendement calcique
- Pas d'introduction de fertilisant, ni de biocide
- Limiter le développement de la Fougère aigle (présente à proximité de la station) et autres invasives annuelles ou vivaces, au moyen d'opérations de fauche avec exportation des produits de fauche.
- Maintien de la station ouverte, en tonte, par l'utilisation d'outils de griffage de la surface du sol, sur 10 à 15 cm de profondeur, vers la fin du mois de juin - début du mois de juillet, une fois tous les deux ans.
- Fauchage tardif avec export des matériaux tous les deux à quatre ans.

Suivi de la station d'Agrostis élégant

Un suivi écologique de ces espaces sera réalisé sur les 30 ans, à raison de :

- 1 suivi semestriel pendant les deux premières années ;
- 1 suivi annuel les cinq premières années
- puis un suivi annuel tous les 5 ans pendant les 25 ans restants. Il permettra de réorienter si besoin les modalités de gestion et de s'assurer de la mise en œuvre des mesures.

Les honoraires de suivi et de gestion de la station d'Agrostis élégant seront à la charge exclusive de la société SBS puis éventuellement du Syndicat des Propriétaires du Parc des Graves et cela pour une période de 30 ans.

Fait en trois exemplaires originaux, à la Brède, le

Gérard BOUGNON

S.A.R.L. S.B.S.
16, chemin de Galès
33650 LABREDE
Tél. : 05.56.20.27.90

J.P. MICOU LEAU
Lydie CLEMENT

Z4 TRADERS sarl
Château Lavaud
5 rue de Balambits
33640 Beautiran
Siret 791 237 365 000 14



Zone d'évitement de l'Agrostide élégant sur les parcelles TRADERS

Ayguemorte-les-Graves (33)
Société S.B.S. Lieu-dit les Grands Pins
Juin 2017



- Parc des Graves
- Aire d'étude
- Parcelle TRADERS

Stations d'Agrostide élégant

- Stations d'Agrostide 2014
- Station d'Agrostide 2012

Zone d'évitement consacrée à l'Agrostide élégant

- Zone d'évitement pour l'Agrostide élégant sur les parcelles SBS : 7 648 m²
- Zone d'évitement pour l'Agrostide élégant sur les parcelles TRADERS : 11 224 m²

Réalisation Simethis

Figure 1 : Carte de localisation des zones d'évitement à conventionner

S.A.R.L. S.B.S.
16, chemin de Galès
33650 LABREDE
Tél. : 05.56.20.27.90

Z4 TRADERS sarl
Château Lavand
5 rue de Balambits
33640 Beautiran
Siret 791 237 365 000 14

Liste des espèces à éviter dans les projets

Les phénomènes d'invasion biologique sont considérés par l'ONU comme une des principales causes de régression de la biodiversité.

L'UICN considère les invasions biologiques (animales ou végétales) comme la deuxième cause de régression de la biodiversité dans le monde, juste après la destruction des habitats.

Les espèces exotiques peuvent devenir envahissantes du fait de leur extraction de leur milieu d'origine où elles sont naturellement régulées par des consommateurs, des parasites... Hors de ce contexte, elles deviennent invasives et concurrencent fortement les espèces autochtones qui, elles, sont régulées localement.

Elles entraînent des modifications des paysages et du fonctionnement des écosystèmes et peuvent être la cause de transmission de pathogènes ou encore de pollution génétique.

Le développement de ces espèces, peut conduire à la disparition d'espèces autochtones soit parce qu'elles les remplacent soit parce qu'elles ne permettent le développement d'autres espèces inféodées aux espèces locales.

Tableau 1 : liste des espèces les plus courantes à proscrire à la plantation.

Espèces	Nom commun	Famille	Origine
<i>Acer negundo</i> L.	Erable Negundo (envahi les bords de cours d'eau)	Aceraceae	N.Am.
<i>Baccharis halimifolia</i> L.	Baccharis / Sénéçon en arbre / Faux cotonnier (envahi les bords de cours d'eau)	Asteraceae	N. Am.
<i>Buddleja davidii</i> Franchet	Buddleia de David (Ornement)	Buddlejaceae	Chine
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronq.	Vergerette	Asteraceae	Am.trop.
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.		Asteraceae	N.Am
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz) E. Walker		Asteraceae	A. trop.
<i>Egeria densa</i> Planchon	(plante aquatique)	Hydrocharitaceae	S.Am.
<i>Elodea canadensis</i> Michaux	Elodée du canada (plante aquatique)	Hydrocharitaceae	N. Am
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	Impatience de l'Himalaya (Ornement)	Balsaminaceae	Himalaya
<i>Lagarosiphon major</i> (Ridley) Moss	Lagarosiphon major (plante aquatique)	Hydrocharitaceae	S. Af.
<i>Lemna minuta</i> H.B.K.	Lentille d'eau minuscule (plante aquatique)	Lemnaceae	Am. trop
<i>Lemna turionifera</i> Landolt	Lenticule à turion (plante aquatique)	Lemnaceae	N. Am.
<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michaux) Greuter et Burdet	Jussie (plante aquatique)	Onagraceae	N. et S. Am.
<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H. Raven		Onagraceae	N. et S. Am.
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Velloso) Verdcourt	Myriophylle du Brésil (plante aquatique)	Haloragaceae	S. Am.
<i>Robinia pseudo-acacia</i> L.	Robinier faux acacia	Fabaceae	N. Am.
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	Laurier-cerise, Laurier-amande, Laurier du Caucase, Laurier-palme (Utilisé comme haie monospécifique)	Rosaceae	Balk.-pers.
<i>Pyracantha coccinea</i> M. J. Roemer	Pyracantha / Buisson ardent (Utilisé comme haie monospécifique)	Rosaceae	Méd.
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	Hélianthe (Ornement)	Asteraceae	N. Am.
<i>Helianthus x laetiflorus</i> Pers.		Asteraceae	N.Am.
<i>Acacia dealbata</i> Willd.	Mimosa (Ornement)	Fabaceae	Australie
<i>Acacia saligna</i> (Labill.) Wendl. fil.		Fabaceae	Australie
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Br.	Sporobole fertile / Sporobole tenace (graminée invasive)	Poaceae	Am. trop, subtropicale
<i>Setaria parviflora</i> (Poir) Kerguelen	Sétaire gracile (graminée invasive)	Poaceae	C. Am.
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbes de la pampa (graminée invasive)	Doaceae	S.Am
<i>Phyllostachys mitis</i> Rivière	Bambous (haie, ornement)	Poaceae	Japon
<i>Phyllostachys nigra</i> (Lodd.) Munro		Poaceae	Japon
<i>Phyllostachys viridi-glaucescens</i> (Pair.) Riv.		Poaceae	Japon

Les tableaux suivants listent toutes les espèces invasives ou potentiellement invasives. Elles ont toute une faible valeur écologique. Toutefois, elles ont un potentiel invasif variable.

Tableau 2 : Espèces végétales invasives avérées

Espèces	Famille	Origine
<i>Acacia dealbata</i> Willd.	Fabaceae	Australie
<i>Acacia saligna</i> (Labill.) Wendl. fil.	Fabaceae	Australie
<i>Acer negundo</i> L.	Aceraceae	N.Am.
<i>Ailanthus altissima</i> (Miller) Swingle	Simaroubaceae	Chine
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Asteraceae	N. Am.
<i>Aristolochia sempervirens</i> L.	Aristolochiaceae	C. et E. Méd.
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	Asteraceae	E. Asie
<i>Aster novi-belgii</i> gr.	Asteraceae	N. Am.
<i>Aster squamatus</i> (Sprengel) Hieron.	Asteraceae	S. et C. Am.
<i>Baccharis halimifolia</i> L.	Asteraceae	N. Am.
<i>Berteroia incana</i> (L.) DC.	Brassicaceae	Eurosib.
<i>Bidens connata</i> Willd.	Asteraceae	N Am.
<i>Bidens frondosa</i> L.	Asteraceae	N. Am.
<i>Bromus catharticus</i> Vahl	Poaceae	S. Am.
<i>Buddleja davidii</i> Franchet	Buddlejaceae	Chine
<i>Carpobrotus acinaciformis</i> (L.) L. Bolus	Aizoaceae	S.Af.
<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) R. Br.	Aizoaceae	S. Af.
<i>Cenchrus incertus</i> M. A Curtis	Poaceae	Am. trop. et subtrop.
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Chenopodiaceae	Am. trop.
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronq.	Asteraceae	Am.trop.
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	Asteraceae	N.Am.
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz) E. Walker	Asteraceae	A. trop.
<i>Cortaderia selloana</i> (Schultes & Schultes fil.) Ascherson & Graebner	Doaceae	S.Am
<i>Cotula coronopifolia</i> L.	Asteraceae	S.Af.
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.	Cyperaceae	Am. trop.
<i>Cytisus multiflorus</i> (L'Hér.) Sweet	Fabaceae	W. Méd.
<i>Cytisus striatus</i> (Hill) Rothm.	Fabaceae	Médit.
<i>Egeria densa</i> Planchon	Hydrocharitaceae	S.Am.
<i>Elodea canadensis</i> Michaux	Hydrocharitaceae	N. Am
<i>Epilobium ciliatum</i> Rafin.	Onagraceae	N. Am.
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	Asteraceae	N. Am.
<i>Helianthus x laetiflorus</i> Pers.	Asteraceae	N.Am.
<i>Heracleum mantegazzianum</i> gr.	Apiaceae	Caucase
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	Balsaminaceae	Himalaya
<i>Impatiens parviflora</i> DC.	Balsaminaceae	E. Sibér.
<i>Lagarosiphon major</i> (Ridley) Moss	Hydrocharitaceae	S. Af.
<i>Lemna minuta</i> H.B.K.	Lemnaceae	Am. trop
<i>Lemna turionifera</i> Landolt	Lemnaceae	N. Am.
<i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell	Scrophulariaceae	N.E. Am.
<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michaux) Greuter et Burdet	Onagraceae	N. et S. Am.
<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H. Raven	Onagraceae	N. et S. Am.
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Velloso) Verdcourt	Haloragaceae	S. Am.
<i>Oenothera biennis</i> gr.	Onagraceae	N. Am.
<i>Oxalis pes-caprae</i>	Oxalidaceae	S. Af.
<i>Paspalum dilatatum</i> Poiret	Poaceae	S. Am.
<i>Paspalum distichum</i> L.	Poaceae	Am. trop.
<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) Aiton fil.	Pittosporaceae	Eur. Asie. orient.
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Polygonaceae	Japon
<i>Reynoutria sachalinensis</i> (Friedrich Schmidt Petrop.) Nakai	Polygonaceae	E.Asie.
<i>Reynoutria x bohemica</i> J. Holub	Polygonaceae	Orig. hybride
<i>Rhododendron ponticum</i> L.	Ericaceae	Balkans/ Pén. ibér.
<i>Robinia pseudo-acacia</i> L.	Fabaceae	N. Am.
<i>Rumex cristatus</i> DC.	Polygonaceae	Grèce Sicile
<i>Rumex cuneifolius</i> Campd.	Polygonaceae	S. Am
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Asteraceae	S.Af.
<i>Solidago canadensis</i> L.	Asteraceae	N. Am
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	Asteraceae	N. Am.
<i>Spartina anglica</i> C.E. Hubbard	Doaceae	S. Angleterre
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Br.	Poaceae	Am. trop. subtropicale

<i>Symphytum asperum</i> gr.	Boraginaceae	Caucase-pers.
<i>Xanthium strumarium</i> gr.	Asteraceae	Am/Médit

Tableau 3 : Espèces invasives potentielles à surveiller attentivement

Espèces	Famille	Origine
<i>Acacia longifolia</i> (Andrews) Willd.	Fabaceae	Australie
<i>Acacia retinodes</i> Schlecht.	Fabaceae	S. Australie
<i>Ambrosia tenuifolia</i> Sprengel	Asteraceae	S. Am
<i>Amorpha fruticosa</i> L.	Fabaceae	N. Am
<i>Aptenia cordifolia</i> (L. fil.) Schwantes	Aizoaceae	S. Af.
<i>Araujia sericifera</i> Brot.	Asclepiadaceae	S. Am
<i>Aster lanceolatus</i> Willd.	Asteraceae	N. Am
<i>Atriplex sagittata</i> Borkh.	Chenopodiaceae	
<i>Azolla filiciculoides</i> Lam	Azollaceae	Am.trop. + temp.
<i>Brassica tournefortii</i> Gouan	Brassicaceae	Med. As.
<i>Bunias orientalis</i> L.	Brassicaceae	S.-E. Eur
<i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) Carrière	Pinaceae	N. Af
<i>Claytonia perfoliata</i> Donn ex WiUd.	Portulacaceae	N. Am.
<i>Conyza floribunda</i> H.B.K.	Asteraceae	Am. trop
<i>Crepis bursifolia</i> L.	Asteraceae	Ital.
<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartweg	Cupressaceae	N. Am.
<i>Cyperus difformis</i> L.	Cyperaceae	Paleotemp.
<i>Dichantherium acuminatum</i> (Swartz) Gould & C.A. Clarke	Poaceae	
<i>Eichornia crassipes</i> Solms. Laub.	Pontederiaceae	Brésil
<i>Elide asparagoides</i> (L.) Kerguelen (= <i>Medeola myrtifolia</i> L.)	Liliaceae	N. Am.
<i>Elodea nuttallii</i> (Planchon) St. John	Hydrocharitaceae	N. Am.
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	Asteraceae	N. Am.
<i>Euonymus japonicus</i> L. fil.	Celastraceae	Sino-nippon
<i>Freesia corymbosa</i> (Burm.) N.E. Br.	Iridaceae	S.Af
<i>Galega officinalis</i> L.	Fabaceae	S.-E. Eur. As
<i>Gazania rigens</i> (L.) Gaertner	Asteraceae	S.Af.
<i>Gomphocarpus fruticosus</i> (L.) Aiton fil.	Asclepiadaceae	S. et Af.
<i>Hakea sericea</i> Schrader	Proteaceae	S.E. Austr.
<i>Impatiens capensis</i> Meerb	Balsaminaceae	N.Am
<i>Juncus tenuis</i> Willd.	Juncaceae	Am. pacifico-atl.
<i>Ligustrum lucidum</i> Aiton fil.	Oleaceae	Sino-jap
<i>Lonicera japonica</i> Thunb	Caprifoliaceae	Sino-Jap.
<i>Lycium barbarum</i> L.	Solanaceae	Chine
<i>Medicago arborea</i> L.	Fabaceae	Med.
<i>Morus alba</i> L.	Moraceae	E. Asie
<i>Nothoscordum borbonicum</i> Kunth	Liliaceae	S. Am. subtrop.
<i>Oenothera longiflora</i> L.	Onagraceae	S.Am.
<i>Oenothera striata</i> Link (= <i>O. stricta</i>)	Onagraceae	S.Am.
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	Cactaceae	C.Am.
<i>Opuntia monacantha</i> (Willd.) Haw.	Cactaceae	S.Am.
<i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kerner) Fritsch	Vitaceae	N.E. Am.
<i>Pennisetum villosum</i> R Br. ex Fresen	Poaceae	Abyssinie
<i>Periploca graeca</i> L.	Asclepiadiaceae	E.Méd.
<i>Phyllostachys mitis</i> Rivière	Poaceae	Japon
<i>Phyllostachys nigra</i> (Lodd.) Munro	Poaceae	Japon
<i>Phyllostachys viridi-glaucescens</i> (Pair.) Riv.	Poaceae	Japon
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	Rosaceae	Balk.-pers.
<i>Pyracantha coccinea</i> M. J. Roemer	Rosaceae	Méd.
<i>Rumex thyrsoiflorus</i> Fingerh.	Polygonaceae	Eurosib.
<i>Saccharum spontaneum</i> L.	Poaceae	S. As. N. et E. Afr.
<i>Salpichroa organifolia</i> (Lam.) Baillon	Solanaceae	S.Am.
<i>Selaginella kraussiana</i> (G. Kunze) A. Braun	Selaginellaceae	S. et trop. Af.
<i>Senecio angulatus</i> L. fil.	Asteraceae	S.Af.
<i>Senecio deltoideus</i> Less.	Asteraceae	S.Af.
<i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguelen	Poaceae	C. Am.
<i>Sicyos angulata</i> L.	Cucurbitaceae	N.Am.
<i>Solanum chenopodioides</i> Lam. (= <i>S. sublobatum</i> Willd. Ex Roemer & Schultes)	Solanaceae	S.Am.

<i>Sporobolus neglectus</i> Nash	Poaceae	N.Am.
<i>Sporobolus vaginiflorus</i> (Toney) Wood	Poaceae	N.Am.
<i>Tetragonia tetragonioides</i> (Pallas) O. Kuntze	Tetragoniaceae	Australie / Nlle-Zélande
<i>Tradescantia fluminensis</i> Velloso	Commelinaceae	S.Am
<i>Ulex europaeus</i> L. subsp. <i>latebracteatus</i> (Mariz) Rothm.	Fabaceae	Pén. Ibér.
<i>Ulex minor</i> subsp. <i>breoganii</i> Castroviejo & Valdés Bermejo	Fabaceae	Médit.
<i>Veronica persica</i> Poiret	Scrophulariaceae	W. As.
<i>Yucca filamentosa</i> L.	Liliaceae	N. Am.



N° 13 617*01

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR LA COUPE* L'ARRACHAGE*
 LA CUEILLETTE* L'ENLÈVEMENT*

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

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) :

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : ..Société SBS.....

Adresse : N° ..16..... Rue ..Chemin Galès.....
 CommuneLa Brède.....
 Code postal33 650.....

Nature des activités :Entretien et réparation de véhicules automobiles légers.....

Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité(1)	Description (2)
B1 Lotier grêle <i>Lotus angustissimus</i>	2 120 m ²	Partie aérienne, système racinaire, graines
B2 Agrostide élégant <i>Neoschischkinia elegans</i>	3 815 m ²	Partie aérienne, système racinaire, graines
B3		
B4		
B5		

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens

(2) préciser la partie de la plante récoltée

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude phytoécologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

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

Projet de zone d'activité du Parc des Graves

Suite sur papier libre

D. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période :

ou la date :

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE RÉALISATION DE L'OPÉRATION *

Arrachage ou enlèvement définitif Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés :

Arrachage ou enlèvement temporaire avec réimplantation sur place
avec réimplantation différée

Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation :

Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation :

Suite sur papier libre

EI. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLÈVEMENT

Préciser les techniques :

Excavation mécanique des horizons superficiels de sol

Suite sur papier libre

F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie végétale Préciser :

Formation continue en biologie végétale Préciser :

Autre formation Préciser :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : **...AQUITAINE...**

Départements : **...Gironde...**

Cantons :

Communes : **...Ayguemorte-les-Graves**

HI. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Réimplantation des spécimens enlevés Mesures de protection réglementaires
Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

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 :

Agrostide, Lotier :

Entretien conservatoire pour expansion des stations non impactées sur la zone d'évitement pour maintien du caractère pionnier des formations

Agrostide : Financement d'un plan de conservation de l'espèce auprès du CBNSA

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 :

...L'accompagnement d'un écologue pourra être effectué lors de la phase de récolte et régalage des horizons superficiels. Un compte rendu de l'intervention sera dans ce cas transmis à la DREAL Aquitaine à la fin de l'intervention.

* 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 **LABREDE** S.A.R.L. S.B.S.
le **28-06-2017** 16, chemin de Galès
Votre signature 33650 LABREDE

Tél. : 05.56.20.27.90



N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR **LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT ***

LA DESTRUCTION *

LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

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 de 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) :

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : *Société S.B.S.*

Adresse : N° *16* Rue *Chemin Sales*

Commune : *La Brode*

Code postal : *33 650*

Nature des activités : *Entretien et réparation de véhicules automobile loges*

Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 <i>Epidalea calamita</i> <i>Crapaud calamite</i>		Têtards, juvéniles, adultes
B2 <i>Bufo spinosus</i> <i>Crapaud épineux</i>		Têtards, juvéniles, adultes
B3 <i>Hyla meridionalis</i> <i>Rhombette méridionale</i>		Têtards, juvéniles, adultes
B4 <i>Pedoeis muralis</i> <i>Lézard des murailles</i>		seuls juvéniles, adultes
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : *Projet de zone d'activités*

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

DI. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés :

Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher : *Le relâcher se fera le même jour au sein des zones existées sur site*

Capture manuelle Capture au filet

Capture avec époussette Pièges Préciser :

Autres moyens de capture Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids Préciser :

Destruction des œufs Préciser :

Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :

Par pièges létaux Préciser :

Par capture et euthanasie Préciser :

Par armes de chasse Préciser :

Autres moyens de destruction Préciser : *Destruction accidentelle des individus lors de travaux sur les habitats favorables*

Suite sur papier libre

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :

Utilisation d'armes de tir Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale Préciser : *Déplacements effectués par des écologistes*

Formation continue en biologie animale Préciser : *Expérimentales*

Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période :

ou la date : *démarrage des travaux prévu pour 2018*

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : *Nouvelle Aquitaine*

Départements : *GRANDE (33)*

Cantons :

Communes : *Ayguemont - les - Gravel*

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

Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires

Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

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 : *cf dossier joint*

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 : *Compte rendu des interventions à la DREAL Nouvelle Aquitaine et arrêt de bord des captures et déplacements*

* 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
le
Votre signature



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) :

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Société SBS

Adresse : N° 16 Rue Chemin Galès
Commune La Brède
Code postal 33 650

Nature des activités : Entretien et réparation de véhicules automobiles légers.

Qualification :

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 <u>Charadrius dubius</u> <u>Petit Gravelot</u>	<u>Destruction de zones de reproduction potentielles et de repos = 102 654,2 m²</u>
B2 <u>Epidalea calamita</u> <u>Crapaud calamite</u>	<u>Destruction de zones de repos potentielles = 102 654,2 m²</u>
B3 <u>Podarcis muralis</u> <u>Lézard des murailles</u>	<u>Destruction de zones de repos et de reproduction potentielles : 153 665 m²</u>
B4	
B5	

(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	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

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

Projet de zone d'activités du Parc des Graves, commune d'Arguemont - Les-Graves (33)

.....

.....

.....

.....

.....

Suite sur papier libre

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

Destruction Préciser : *Destruction par effet d'envasement des zones de reproduction nulle ou faible (habitats d'espèce du Petit Gravelot et Grand Calamite) et autres milieux enfrichés, bords, pelouses - (habitats d'espèce du lézard des murailles)*

Altération Préciser :

Dégradation Préciser :

Suite sur papier libre

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

Formation initiale en biologie animale Préciser :

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser : *Ecologie expérimentale*

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

Préciser la période : *la construction des lots est prévue pour s'étaler sur*
 ou la date : *plusieurs phases, début des opérations prévues pour 2018*

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

Régions administratives : *Nouvelle Aquitaine*

Départements : *GIROUDE*

Cantons :

Communes : *Ayquemorte - les - Graves*

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 : *Entièrement total des zones de reproduction du Grand Calamite, entièrement partiel des zones de sites potentielles du Grand Calamite et du Petit Gravelot. Entièrement partiel des zones de reproduction potentielles du Petit Gravelot. Entièrement des zones de repos du Grand Capucine. Nombreuses zones de repos dans les délaissés et permettre visites pour les espèces pionnières. Entièrement partiel des habitats du lézard des murailles*

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 : *Suivis écologiques sur une durée de 30 ans = 1 passage tous ans pendant 5 ans, puis tous les 3 ans les 25 années suivantes*

* 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
 le
 Votre signature



s.a.r.l. **SBS**

Société Brédoise de Services

M. Le Maire
Mairie d'Ayguemorte Les Graves
20, avenue du Général de Gaulle
33640 AYGUEMORTE LES GRAVES

La Brède, Lundi 23 octobre 2017

Objet : Zone Des Grands Pins / Parc Des Graves – Dossier CNPN – Révision PLU

PJ : carte des surfaces de compensation et d'évitement pour l'Agrostide élégant (Dossier CNPN – SBS – Octobre 2017)

Monsieur Le Maire,

Dans le cadre de l'affaire citée en objet, nous effectuons actuellement toutes les démarches réglementaires afin d'obtenir les arrêtés et autorisations nécessaires au développement de la zone d'activités.

Parmi les enjeux environnementaux, des stations d'Agrostide élégant sont présentes sur le site et doivent être préservées à la demande de la DREAL et du CBNSA. Nous proposons, dans le cadre du dépôt de dossier CNPN, de préserver une surface d'évitement et de compensation d'environ 19 000 m² dédiée à ce biotope. Cette surface (cf carte en pièce jointe) se situe sur nos parcelles de terrain et celles de la société Z4 Traders et font l'objet, entre nos deux sociétés, d'une convention de gestion écologique sur une durée de 30 ans.

De façon à assurer la protection de ce biotope dans les meilleures conditions, nous souhaiterions que cette surface puisse être requalifiée, dans le cadre de la révision actuelle du Plan Local d'Urbanisme de votre commune, dans une catégorie qui interdirait toute construction ou aménagement (zone N par exemple).

Espérant que vous accéderez favorablement à notre demande et restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire, nous vous prions d'agréer, Monsieur Le Maire, l'expression de nos salutations distinguées.

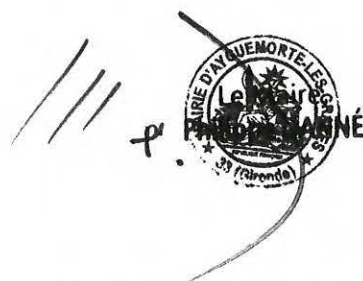
Reçu: 24
Reçu en main propre, le **Lundi 23** octobre 2017,

Le Gérant,

Document reçu le 24/10/2017

S.A.R.L. S.B.S.
16, chemin de Galès
33650 LABRÈDE
Tél. : 05.56.20.27.90

Gil BOUGNON





Zones d'évitement et de compensation de l'Agrostide élégant

Ayguemorte-les-Graves (33)
Société S.B.S. Lieu-dit les Grands Pins
Juin 2017



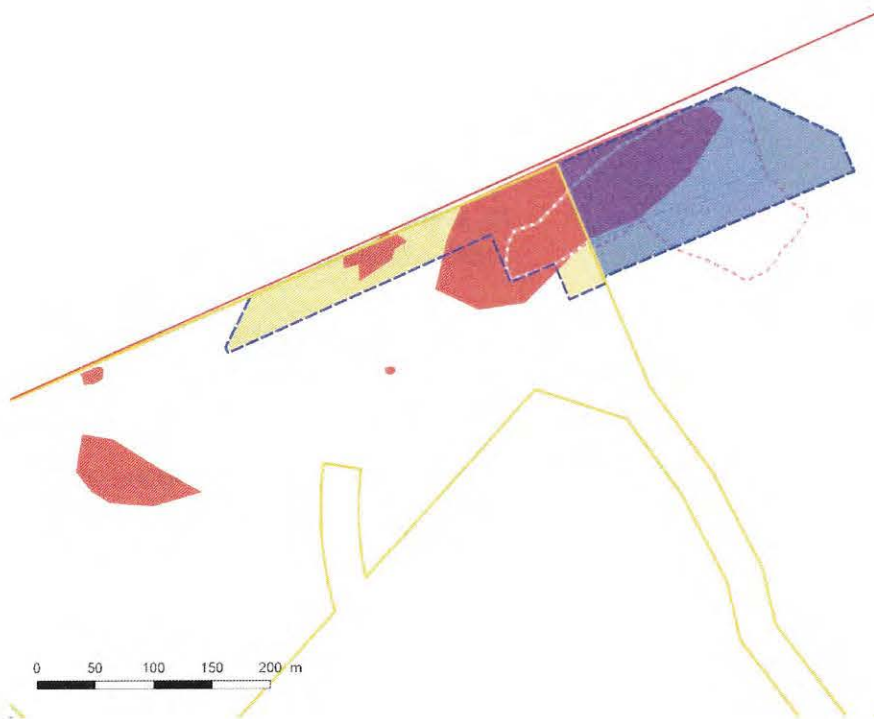
- Parc des Graves
- Aire d'étude

Stations d'Agrostide élégant

- Stations d'Agrostide 2014
- Station d'Agrostide 2012

Zone d'évitement consacrée à l'Agrostide élégant

- Zone d'évitement pour l'Agrostide élégant sur les parcelles SBS : 7 648 m²
- Zone d'évitement sur les parcelles TRADERS : 11 224 m²
- Zones d'évitement où l'Agrostide peut se répandre : 7 031 m²



Réalisation Simethis



Zonages du PLU des parcelles de compensation

Ayguemorte-les-Graves (33)
Société S.B.S. Lieu-dit les Grands Pins
Octobre 2017



- Parc des Graves
- Zone de compensation de l'agrostide

Stations d'Agrostide élégant

- Stations de 2014
- Stations de 2012

Source - PLU communal Ayguemorte-les-Graves 2007 - Réalisation Simethis

Méthodes d'inventaire

▪ Détermination des habitats naturels

L'identification des habitats naturels est fondée sur la réalisation de relevés phytosociologiques. Le protocole suivi pour la réalisation de ces relevés est celui préconisé par le Muséum National d'Histoire Naturelle et la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux :

- 1) La première étape consiste à choisir le lieu du relevé ou placette d'échantillonnage. D'une surface variable en fonction des milieux, cette placette doit être homogène sur le plan floristique et écologique. De ce fait, on évitera de réaliser un relevé dans des zones de transition ou de contact entre plusieurs types de communautés végétales.
- 2) Une fois la zone identifiée, la deuxième étape consiste à dresser pour chaque strate, la liste exhaustive des espèces présentes dans le relevé. On distingue :
 - la strate arborée (ou arborescente) : supérieure à 7 m ;
 - la strate arbustive : de 7 à 1 m ;
 - la strate herbacée : inférieure à 1 m.
- 3) Un coefficient d'abondance/dominance est attribué à chaque espèce. Celui-ci correspond à l'espace relatif occupé par l'ensemble des individus de chaque espèce. Ce coefficient combine les notions d'*abondance*, qui rend compte de la densité des individus de chaque espèce dans le relevé, et de *dominance* (ou recouvrement) qui est une évaluation de la surface (ou du volume) relative qu'occupent les individus de chaque espèce dans le relevé.
- 4) Sur la base des relevés phytosociologiques, les habitats naturels sont ensuite caractérisés et codifiés selon la nomenclature européenne CORINE Biotopes et le code Natura 2000, le cas échéant.

Les relevés sont donc effectués par placettes. Plusieurs placettes ont pu faire l'objet de relevés dans un même milieu homogène pour consolider l'identification et favoriser la robustesse des codes choisis dans les nomenclatures utilisées : les Cahiers d'Habitats et le Code CORINE Biotopes.

▪ Recherche des stations d'espèces végétales patrimoniales

Une étude bibliographique préalable a été effectuée pour cibler les espèces patrimoniales potentiellement présentes sur la zone.

Ce travail s'est basé sur notre expérience de terrain et sur les observations antérieures collectées au niveau de secteurs proches du site d'étude (Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique etc.). Nous avons de même consulté les anciennes études réalisées sur ce site, notamment les dossiers de demande d'autorisation de défrichement réalisés par GERE (2011), et par le Cabinet Nicolas Nouger (2012). Suite à ce premier travail bibliographique, l'intégralité de l'aire d'étude immédiate a été

parcourue pour géo-référencer, au moyen d'un GPS, puis cartographier, les stations d'espèces jugées patrimoniales (protégées et non protégées) du fait d'une aire de répartition réduite ou en voie de réduction à l'échelle européenne, nationale, régionale.

- **Recherche des stations d'espèces animales patrimoniales**

Protocole Avifaune

La population suivie comporte les cortèges diurnes et nocturnes. Nous avons réalisé le protocole STOC (Suivi temporel des Oiseaux Communs) : des points d'écoute de 20 minutes chacun ont été répartis sur l'aire d'étude. Ils ont été placés sur des milieux représentatifs et variés : boisements, milieux ouverts, terrain nu, etc. Les chants d'oiseaux entendus ont permis l'identification des espèces présentes. Les observations directes (jumelles, œil nu), ont de même été notées.

Un passage nocturne a également été réalisé afin de connaître la présence éventuelle de rapaces nocturnes.

Protocole Entomofaune (Insectes)

Les prospections se sont orientées vers l'étude des cortèges de trois groupes entomologiques : les Rhopalocères (papillons de jour), les Coléoptères xylophages, et les Odonates (libellules, demoiselles).

Echantillonnage des Rhopalocères

Un recensement privilégiant l'approche par habitat a été réalisé. Des prospections au filet à papillons ont été effectuées sur les différents biotopes favorables du secteur d'étude.

Echantillonnage des Coléoptères xylophages

L'approche s'est orientée vers la recherche des indices de présence (sciures au bas des troncs, restes de carapaces, etc.) et les corridors de déplacement (trames vertes feuillues). Les espèces recherchées sont le Lucane cerf-volant, le Grand capricorne, le Pique-prune.

Echantillonnage des Odonates

Des prospections au filet ont été effectuées sur le site d'étude, le long des fossés, ainsi que ponctuellement à la vue d'individus sur d'autres types d'habitats.

Protocole Amphibiens

L'inventaire des espèces d'amphibiens a porté sur :

- La recherche d'habitats favorables à leur déplacement, leur reproduction et leur alimentation.
- La recherche et l'identification d'individus (sous forme de pontes, larves, juvéniles, adultes). Ce travail a été effectué par le biais de deux méthodes :

- des écoutes ponctuelles en fin de journée : le printemps est la saison où les amphibiens se réunissent dans les points d'eau pour s'y reproduire. Durant cette période, des chants nuptiaux, propres à chaque espèce, sont émis ; leur écoute permet ainsi de différencier et identifier les espèces présentes, ainsi que d'évaluer le nombre d'individus présents.
- des relevés aléatoires : En effet, certaines espèces n'émettant pas de chants en période de reproduction, c'est le cas des Urodèles (Tritons et Salamandres), qui ne peuvent être contactés par points d'écoute. Ces relevés ont donc été effectués au troubleau (filet), passé au ras du fond des fossés et des mares. Des observations dans les points d'eau non troubles ont également été faites.

Protocole Reptiles

Il s'agit d'un inventaire qualitatif (absence/présence) basé sur l'observation directe des individus au niveau des habitats préférentiels (lisière boisée, friche herbacée, tas de pierres et gravats,...). Des « plaques reptiles », tôles d'onduline d'un format d'1m x1m, ont été installées en lisière de plusieurs types d'habitats. Ces plaques, dont le matériau chauffe rapidement dès les premiers rayons de soleil, attirent les reptiles qui viennent souvent s'abriter dessous. Les plaques ont été levées à chaque passage sur le site.

Protocole Mammifères

Les observations directes ainsi que la recherche d'indices de présence (empreintes, épreintes, etc.) ont constitué la base des inventaires mammalogiques.

- **Limites de l'inventaire naturaliste et analyse des difficultés rencontrées**

D'une manière générale, les conditions météorologiques de la saison printanière et du mois de Juillet 2014 n'ont pas été très favorables, la saison ayant été plutôt tardive et pluvieuse.

Flore et Habitats

Le site concerné est un site industriel, qui sert de dépôt de terre végétale, remblais divers et stockage de matériel. Certains secteurs sont excavés pour la fourniture de remblai. Des engins de chantier et des camions circulent quotidiennement sur le site, des remaniements de terrain ont eu lieu au cours de la période d'inventaire.

Faune

- Avifaune

La principale difficulté réside dans la recherche des preuves de nidification pour certaines espèces relativement discrètes et remarquables (Petit gravelot).

- Insectes

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée mis à part les conditions météorologiques peu favorables au vol des espèces pour certains passages.

- Herpétofaune

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée. Le site, pourvu de nombreuses mares temporaires présentes du fait de l'activité des engins, est assez favorable à l'accueil des amphibiens appréciant les milieux pionniers, bien que la diversité des espèces reste faible.

L'inventaire des reptiles est peu efficace, ces espèces étant plutôt farouches et discrètes. D'autre part, plusieurs plaques reptiles qui avaient été installées sur le site ont été détruites par le passage d'engins de terrassement entre les mois de Juin et Juillet 2014.

- Mammifères

La grande et la petite faune (micromammifères, mustélidés,...) n'ont pas fait l'objet de prospections spécifiques. Seules des observations aléatoires ont été apportées au diagnostic.

Observation d'*Agrostis tenerrima* en juillet et septembre 2012

Document de travail



Données recueillies lors de la visite de terrain du 10 juillet 2012 et du 21 septembre 2012
Auteur : H. CASTAGNE (CBNSA) - Cartographie : CBNSA, 2014



Légende

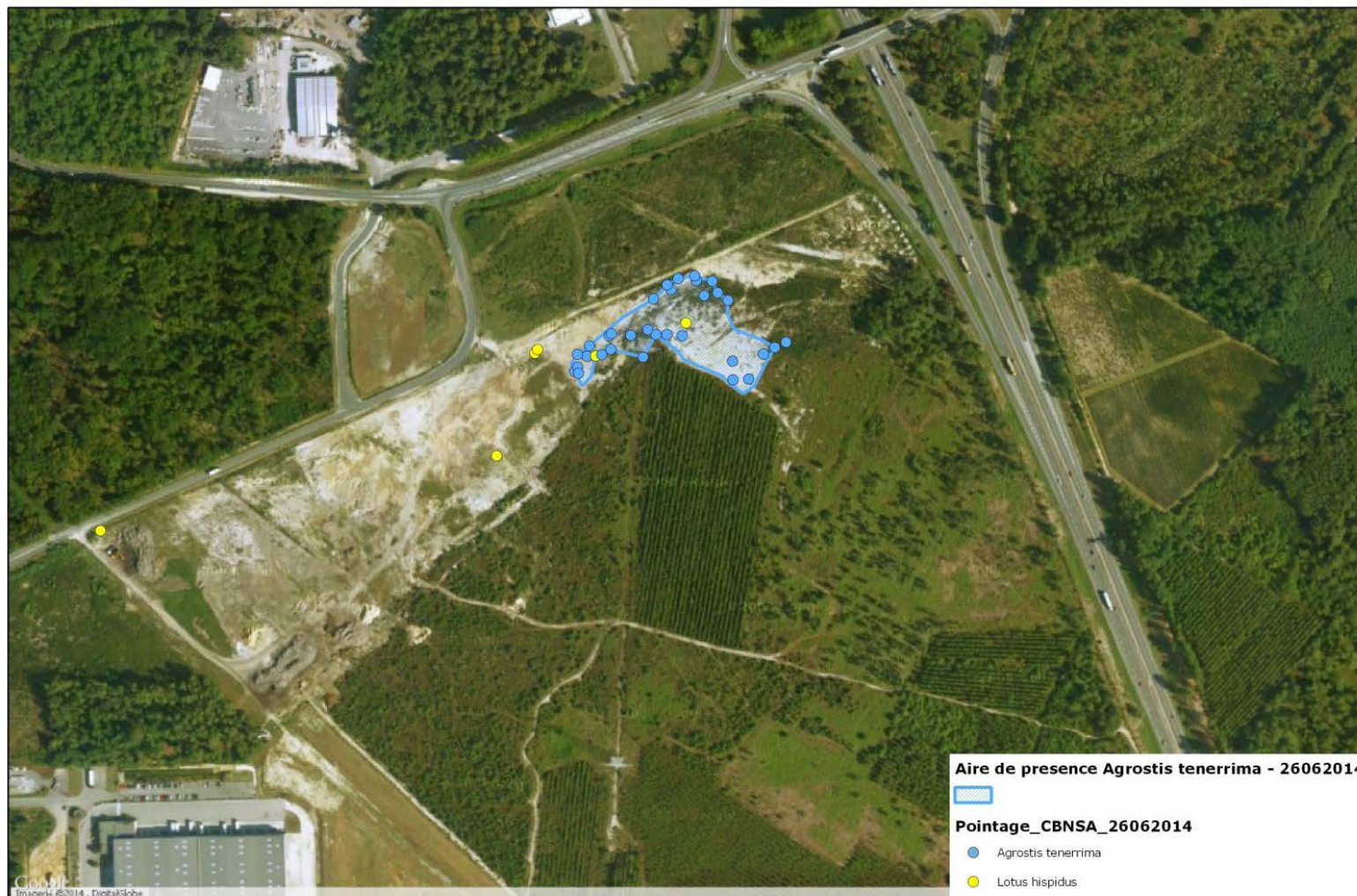
Observations d'*Agrostis tenerrima* et estimation des effectifs



Google Hybrid



Constat du 26/06/2014 - AYGUEMORTE-LES-GRAVES



Dates des réunions à la DREAL (Mme Greslier) effectuées pour la construction du dossier CNPN

Date	Compte-rendu	Participants
18/05/2015		S.B.S. Cabinet Sanchez Géomètre expert Simethis DREAL Aquitaine
7/03/2016	X	S.B.S. Cabinet Sanchez Géomètre expert Simethis DREAL Aquitaine
21/03/2017		S.B.S. Cabinet Sanchez Géomètre expert Simethis DREAL Aquitaine
18/04/2017		SBS Simethis DREAL Aquitaine

Compte-rendu de réunion - Ayguemorte-les-graves (33) - Société S.B.S.

Objet	Réunion de présentation des avis CBNSA et DREAL Aquitaine sur le dossier CNPN
Date de la réunion	07/03/16
Rédacteur	M. Duvacquier / Y. Capdeville
Maître d'ouvrage	Société S.B.S.
Projet	Création d'une ZAC, lieu-dit « Les Grands Pins »
Étude	Dossier CNPN

Liste des participants

Gil Bougnon, Pétitionnaire : Société S.B.S. (gil.bougnon@eiffage.com)

Mathieu Sanchez, Géomètre expert (sanchezgeometre@gmail.com)

Nathalie Greslier, Chargée de mission gestion des espèces, DREAL Aquitaine (nathalie.greslier@developpement-durable.gouv.fr)

Yon Capdeville, Directeur technique, Bureau d'études Simethis (en charge du dossier CNPN) (yon.capdeville@simethis.fr)

Magali Duvacquier, Chef de projet, Bureau d'études Simethis (en charge du dossier CNPN) (magali.duvacquier@simethis.fr)

Ordre du jour de la réunion

- Points de réticence et remarques des services instructeurs et experts concernant le dossier de demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées déposé en Décembre 2015 et sa recevabilité :
 - Impacts et mesures concernant l'Agrostide élégant (*Neoschischkinia elegans*), sur avis du CBNSA - E. Chammard;
 - Mesures concernant le Lotier grêle (*Lotus angustissimus*), sur avis du CBNSA - E. Chammard ;
 - Impacts et mesures concernant les Amphibiens, dont le Crapaud Calamite, sur avis de la DREAL Aquitaine - N. Greslier.
- Passage en commission
- Justification du projet
- Remarques

Rappel du contexte

Un dossier de demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées a été déposé en Décembre 2015, dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC au lieu-dit les Grands Pins, sur la commune d'Ayguemorte-les-Graves (33), en complément du dossier Loi sur l'Eau déposé en Octobre 2015.

Ce dossier prévoit plusieurs mesures d'évitement et de réduction d'impact, dont :

- L'évitement et la gestion conservatoire de la station d'Agrostide élégant relevée en 2014 par le CBNSA, par le biais d'un conventionnement avec le propriétaire du terrain ;
- L'évitement de plusieurs stations de Lotier grêle, avec compensation sur site pour les stations non évitées ;
- L'évitement et le maintien par gestion des zones de reproduction avérées (mares temporaires) de Crapaud calamite au Nord-ouest et au Sud-est, avec compensation sur site pour les stations non évitées.

Le dossier a fait l'objet d'une instruction par les services de l'Etat (DREAL Aquitaine), et l'expertise du Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique a été sollicitée pour avis.

L'avis du CBNSA a été communiqué dans un document réponse en date du 12 Février 2016 ; la DREAL Aquitaine, par le biais de Mme Greslier, a fait part à Simethis de ce document et de ses propres remarques, concernant la faune. Au vu de l'importance des remarques et de leur prise en compte pour la poursuite du projet, une réunion a été organisée. Elle fait l'objet de ce compte-rendu.

Contenu de la réunion

Cas de l'Agrostide élégant

L'avis du CBNSA concernant cette espèce fait état de mesures insuffisantes au vu de l'enjeu que représente cette espèce (pour rappel, protégée à l'échelle nationale, et notée « vulnérable » sur la Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine).

Il est notamment prescrit de prendre en compte les stations de 2012 détruites pour l'évaluation de l'impact du projet d'aménagement sur cette espèce, ce qui impliquerait une nécessité de compenser, sur la base de la proposition d'un ratio de compensation à la hauteur de l'enjeu de l'espèce et de la responsabilité du département de la Gironde dans sa conservation.

Le ratio de compensation tient compte de :

- la qualité de la station détruite et de sa surface
- la qualité de la station proposée en compensation et de ses potentialités d'amélioration écologique
- l'enjeu de l'espèce impactée.

Il est rappelé par M. Bougnon, que si les mesures et les coûts d'évitement, de réduction et de compensation devenaient trop élevés, ou bien si les surfaces du projet neutralisées pour

Compte-rendu de réunion - Ayguemorte-les-graves (33) - Société S.B.S.

L'évitement ou la compensation des espèces devenaient trop importantes, le projet pourrait être remis en cause, voir abandonné, par le pétitionnaire.

La surface totale des stations de 2012 dans l'emprise du projet a été calculée après la réunion (ces surfaces prennent en compte les données Cabinet Nouger dans le cadre du dossier de défrichement et celles du CBNSA) : elle représente 7 247 m².

Toutefois, une partie de ces surfaces détruites a été recolonisée par l'espèce. Cette surface s'élève à **4 985 m²**.

Cas du Lotier grêle

L'ensemble des mesures concernant le Lotier est satisfaisant. Il est toutefois précisé qu'il ne sera pas possible de compenser la perte des stations d'Agrostis sur les espaces verts et zones enherbées choisies pour la compensation du Lotier, du fait de l'enjeu très différent des deux espèces.

Cas de la faune : Crapaud calamite

Il demeure des imprécisions dans le dossier concernant les habitats de repos de l'espèce, qui ne sont pas représentés clairement. D'après les services de l'Etat, ces habitats feront l'objet d'une destruction lors de la création de la ZAC, et doivent donc être compensés, de manière possible sur les zones favorables à l'Agrostis et au Lotier. Le calcul des zones détruites du ratio doivent être réalisés.

Aussi, une dérogation (demandée par document CERFA) est nécessaire pour le transfert des animaux avant passage des engins.

Passage en commission CNPN

Mme Greslier n'exclut pas qu'un passage en commission CNPN soit requis, pour l'Agrostis, et/ou pour la faune (Crapaud Calamite). Pour rappel, les thématiques faune et flore ne sont pas abordées dans la même commission, mais dans deux commissions distinctes. Les commissions se déroulent à Paris, et nécessitent la présence du pétitionnaire et du bureau d'étude, pour argumentation du projet. Il est souligné l'aspect parfois très positif dans la réussite d'un projet du passage en commission.

Justification du projet

Mme Greslier souligne la présentation du projet insuffisante pour justifier une demande de dérogation. Cette justification doit notamment démontrer l'intérêt public majeur du projet, et l'absence d'alternatives satisfaisantes.

Remarques

Mme Greslier précise que le dossier qu'elle connaît depuis plusieurs années montre une nette progression et une réelle volonté de trouver un compromis entre aménagement et respect du patrimoine naturel présent de la part de l'aménageur.

Compte-rendu de réunion - Ayguemorte-les-graves (33) - Société S.B.S.

Par mail du même jour, Mme Greslier a fait part à Simethis d'un oubli collectif de discuter du Petit Gravelot (avifaune), présent sur le site, pour lequel les remarques rejoignent celles concernant le Crapaud Calamite.

Simethis s'engage à contacter rapidement Emilie Chammard du CBNSA pour approfondir les remarques émises dans l'avis.

Compléments relatifs à la réunion à l'attention de MM. Bougnon et Sanchez

	Réalisé	En attente
CR de la réunion DREAL / SBS / Sanchez / Simethis	X	
Echanges avec le CBNSA et CR	X cf. ci-après	
Reprise du dossier CNPN		X

Compte-rendu de l'échange avec le CBNSA (E. Chammard) : Retour sur l'ensemble des remarques pour corrections dans le rapport.

- 1) La proposition d'étendre la zone évitée à l'Est vers l'EBC n'est pas jugée suffisante, mais peut éventuellement constituer un élément favorable dans le dossier, sous réserve d'une gestion adaptée pour l'ensemble de la zone. L'EBC n'est en effet pas un espace favorable au maintien d'une espèce des milieux ras, étant destiné aux boisements ; La réussite de l'opération n'est en outre pas garantie, les conditions édaphiques n'étant pas forcément réunies sur les secteurs à l'Est et au Sud de la zone d'évitement, où l'on trouve des landes à Fougère aigle (au Sud), et des bosquets de Saule roux (à l'Est).
- 2) En outre, le financement d'un plan de conservation régional peut constituer un bon complément avec le financement de la gestion de la station incluse dans le périmètre d'évitement, sans pour autant servir à rechercher des surfaces de compensation complémentaires. Son but serait d'approfondir les connaissances sur l'espèce, sur les stations connues dans la région Aquitaine-Poitou-Charente-Limousin. Les caractéristiques de l'espèce, ses stations sont en effet assez peu définies. En résumé, le financement de ce programme constituerait une alternative à la compensation telle qu'elle est généralement pensée, étant donné la difficulté de mise en œuvre pour cette espèce.

Le plan de conservation pourrait avoir les caractéristiques suivantes :

- Plan concentré sur une année ;
- Réalisation d'un protocole validé par le CBNSA ;

Compte-rendu de réunion - Ayguemorte-les-graves (33) - Société S.B.S.

- Caractérisation des stations connues dans la région Aquitaine-Poitou-Charente-Limousin (une demi-douzaine de stations) ;
- Récolte de graines conservatoire sur différentes stations ;
- Transmission de l'ensemble des données au CBNSA ;
- Formalisation d'un rapport à transmettre à la DREAL Aquitaine.

Ce plan pourrait nécessiter une enveloppe de 10 000 à 15 000€ HT à envisager dans les 5 ans à compter la parution de l'arrêté CNPN (à valider avec la DREAL Aquitaine).