



Juillet 2020

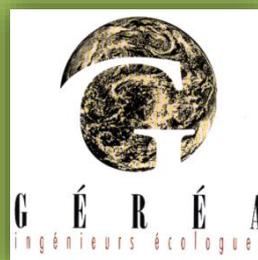
Dassault Aviation

Site de Martignas-sur-Jalle (33)

Projet d'extension de bâtiments existants

Dossier de demande d'autorisation exceptionnelle
de déplacement d'espèce végétale protégée :
Lotier hispide

Dossier de demande d'autorisation exceptionnelle
de destruction d'habitat d'espèce animale protégée :
Lézard des murailles



GEREA
Site Montesquieu – 12 allée Magendie
33650 MARTILLAC
Tél. 05.56.64.82.23
contact@gerea.fr
www.gerea.fr

MAITRE D'OUVRAGE



Avenue Martyrs de la Résistance
33127 MARTIGNAS-SUR-JALLE

☎ : 05.57.97.85.00

www.dassault-aviation.com

Responsable du projet : Alain WARGNIER
(Responsable Moyens Industriels et Généraux)

AUTEUR DU DOSSIER



Site Montesquieu – 12 allée Magendie
33650 MARTILLAC

☎ : 05.56.64.82.23

contact@gerea.fr

www.gerea.fr

Responsable de l'étude : LEROY Stephen

Sommaire

A. Contexte de la demande	6
A.1 Présentation du demandeur	6
A.1.1 Présentation de la société.....	6
A.1.2 Le site de Martignas-sur-Jalle	6
A.1.3 Les activités de l'établissement.....	7
A.2 Localisation et description du projet.....	8
A.2.1 Plan de situation et introduction du projet	8
A.2.2 Photographies de la zone d'implantation	10
A.3 Plans du projet.....	12
A.3.1 Objectifs du projet.....	15
A.3.2 Planning de réalisation du projet.....	15
A.3.3 Propriétés des terrains	15
A.3.4 Plan des abords du projet.....	16
A.4 Elaboration et justification du projet retenu.....	16
A.4.1 Projet initial préconisé (2018).....	16
A.4.2 L'étude de faisabilité : variantes du projet étudiées (sources : Dassault Aviation, BRUNERIE & IRISSOU ARCHITECTES, 2020).....	17
A.4.3 Notice descriptive du projet retenu (sources : Dassault Aviation, BRUNERIE & IRISSOU ARCHITECTES, 2020).....	19
A.4.4 Justification du projet retenu et maintien de l'état de conservation des populations de la plante protégée concernée	23
B. Les espèces visées par la demande	25
B.1 Les inventaires naturalistes.....	25
B.1.1 Le diagnostic écologique de 2018.....	25
B.1.2 Les compléments d'inventaires 2020	31
B.1.3 L'environnement immédiat du projet : ce qu'il faut retenir.....	39
B.2 Contexte réglementaire : articles L. 411-1 et suivants du Code de l'environnement	40
B.3 Description du Lotier hispide, espèce végétale protégée concernée par la demande.....	42
B.3.1 Caractères morphologiques et biologiques	42
B.3.2 Caractéristiques écologiques, habitats de l'espèce	46
B.3.3 Répartition géographique et rareté	46
B.3.4 Statut de protection et menace	46
B.4 Description du Lézard des murailles, espèce animale protégée concernée par la demande.....	47
B.5 Populations concernées par le projet.....	47
C. Impacts et mesures associées au projet.....	51
C.1 La prise en compte des enjeux et risques environnementaux pour aboutir au projet final	51
C.1.1 La démarche « ERC ».....	51
C.1.2 Incidences potentielles et finales globales du projet sur l'environnement, après mesures ...	53
C.2 Les mesures d'évitement.....	54
C.3 Les mesures de réduction.....	54
C.3.1 La réalisation des travaux hors période sensible pour la faune : l'adaptation du calendrier des travaux au cycle biologique de la faune	55
C.3.2 Le tri minutieux des terres.....	56
C.3.3 Le balisage des stations de lotiers protégés	56
C.3.4 Le déplacement temporaire de la banque de graines comportant le lotier protégé	57
C.3.5 Un aménagement paysager raisonné, adapté au contexte local	58
C.4 Les impacts résiduels, les mesures de compensation et d'accompagnement	64

C.4.1	Les impacts résiduels	64
C.4.2	Les mesures de compensation	65
C.4.3	Les mesures d'accompagnement.....	65
D.	Conclusion.....	65
E.	Annexe 1 : Propriétés des terrains.....	67
F.	Annexe 2 : CERFAS.....	70
G.	Annexe 3 : Diagnostic écologique des parcelles n°21, 27 et 606 (2018).....	76
G.1	Le patrimoine naturel et paysager	76
G.2	Le contexte biogéographique	76
G.3	La géologie.....	78
G.4	Hydrogéologie et hydrographie.....	78
G.5	Expertise écologique : les inventaires faune-flore-habitats.....	80
G.5.1	Les habitats naturels.....	80
G.5.2	Prise de vue des habitats du site d'étude.....	84
G.5.3	Les zones humides.....	87
G.5.4	La flore	94
G.5.5	La faune.....	103
G.6	Conclusion : enjeux, évitement et zone d'aménagement futur, contexte réglementaire	114
G.6.1	Enjeux habitats-zones humides	114
G.6.2	Enjeux flore	114
G.6.3	Enjeux faune	115
G.7	Evitement, réduction et zone d'aménagement à privilégier	115
G.8	Liste de la flore de la zone d'étude.....	118
H.	Annexe 4 : Evaluation simplifiée des incidences Natura 2000.....	121

Cartes

Carte 1 : Plan de situation du projet au 1/25000.	9
Carte 2 : Zone d'implantation du projet.....	10
Carte 3 : Photos aériennes de 2015 (source : https://www.geoportail.gouv.fr).....	16
Carte 4 : Flore protégée recensée sur les parcelles n°21, 27 et 606 en 2018.	26
Carte 5 : Occupation du sol de la zone du projet retenu (2020).	33
Carte 6 : Localisation des sondages pédologiques 2020 (projet retenu).....	35
Carte 7 : Flore protégée recensée en 2020 (zone du projet retenu).....	38
Carte 8 : Stations de lotiers hispides concernées par le projet et zones d'accueil préconisées pour les stations de lotiers transplantées.	49
Carte 9 : Localisation du réseau Natura 2000 à proximité du projet (source : https://www.geoportail.gouv.fr). ..	122

Figures

Figure 1, de gauche à droite : bâtiments B01 et B02 existants, pelouse siliceuse enrichie résiduelle et pins maritimes qui seront coupés, pelouse siliceuse résiduelle.	11
Figure 2, de gauche à droite : bâtiment existant B01 faisant l'objet d'une extension derrière les pins qui seront coupés, pelouse siliceuse et pins épars, pelouse siliceuse résiduelles avec quelques pins et bâtiment B01 faisant l'objet d'une extension.	11
Figure 3 : Plan de masse du projet – implantation des arbres non conservés et stations de Lotier recensées en 2018 (plan de Dassault Aviation).....	12
Figure 4 : Plan de masse du projet (plan de Dassault Aviation).....	13
Figure 5 : Aperçu du projet depuis l'entrée du site Dassault Aviation (source Dassault Aviation).....	14
Figure 6 : Première variante du projet étudiée.	18
Figure 7 : Seconde variante du projet étudiée.....	18
Figure 9 : Plan de masse du projet retenu.....	20
Figure 10 : Vue du bâtiment 06 au sein du site de Dassault Aviation.....	21
Figure 11 : Vue de l'angle nord-est du bâtiment B06.	21
Figure 12 : Vue vers le sud de la toiture du bâtiment B06.....	22
Figure 13 : Vue de l'angle nord-ouest du bâtiment B06.	22
Figure 14 : Vue d'ensemble du bâtiment B06, avec la voirie de contournement nouvellement créée.....	23

A. CONTEXTE DE LA DEMANDE

A.1 Présentation du demandeur

Sources : Dassault Aviation, <http://aero-baas.fr/sites/aero-baas.fr/files/SITE%20MARTIGNAS.PDF>

Demandeur

Dassault Aviation

Site de Martignas-sur-Jalle :
Avenue Martyrs de la Résistance
33127 MARTIGNAS-SUR-JALLE

N°SIRET : 71204245600160

A.1.1 Présentation de la société

Le Groupe Industriel Marcel Dassault (GIMD) a été fondé en 1929 par Marcel Dassault. DASSAULT Aviation, filiale de GIMD, a pour vocation principale d'assurer la conception, le développement, la production, la vente et le soutien d'avions militaires et d'affaires (civils).

La société DASSAULT AVIATION est spécialisée dans l'aéronautique. Neufs sites sont présents sur le territoire national, dont ceux de Mérignac et de Martignas-sur-Jalle.

Avec plus de 10 000 avions militaires et civils livrés dans plus de 90 pays depuis un siècle, Dassault Aviation dispose d'un savoir-faire et d'une expérience reconnus dans la conception, le développement, la vente et le support de tous les types d'avion, depuis l'appareil de combat Rafale jusqu'à la famille de business jets haut de gamme Falcon en passant par les drones militaires et les systèmes spatiaux. En 2018, le chiffre d'affaires de Dassault Aviation s'est élevé à 5,1 milliards d'euros. Le Groupe compte 11 500 collaborateurs.

A.1.2 Le site de Martignas-sur-Jalle



L'établissement de Martignas-sur-Jalle s'étend sur une superficie de 33 ha, avec une surface couverte de 3,35 ha accueillant 480 personnes.

Implanté au cœur d'un bassin consacré à l'industrie aérospatiale, l'établissement de Martignas a été choisi en 1964 pour construire la fusée balistique MD620. Agrandi en 1970 pour fabriquer les voilures de l'avion Mercure, il a repris en 1974 les activités de production de l'usine de Talence, l'une des toutes premières unités de la société, créée en 1939.

Aujourd'hui, l'intégralité des voilures des avions Dassault Aviation (civils et militaires) est assemblée dans l'établissement de Martignas.

L'établissement assure également l'assemblage des empennages Falcon 900 et 2000.

Depuis fin 2019, des installations pyrotechniques sont installés sur le site.

En outre, une part importante des activités comptables de la société est assurée sur le site.



A.1.3 Les activités de l'établissement

Les productions de l'établissement de Martignas sont axées sur les « produits plats » :

- Voilures Falcon 900, 2000, 7X et plans horizontaux Falcon 900 et 2000 pour les fabrications civiles ;
- Voilures Rafale pour les fabrications militaires.

Ces fabrications technologiquement complexes ont hérité de l'expérience acquise sur les Mystère 20, Mirage F1 et Mirage 2000. Notre savoir-faire s'enrichit et se transmet de génération en génération en s'appuyant sur un personnel hautement qualifié et sur des process automatisés permettant d'obtenir un niveau de qualité très élevé.



La production est organisée en deux unités :

- L'Unité de Production Voilures Falcon ;
- L'Unité de Production Autres Fabrications.

Ces unités, directement en charge des fabrications, s'appuient sur des fonctions centrales :

- L'Unité de service Robotique et Technologies d'Automatisation ;
- Le service Préparation qui réalise l'industrialisation des nouveaux produits et des modifications en maîtrisant la configuration prévue ;
- Le Bureau d'Etudes Outillages ;
- Le service Logistique.

Fin novembre 2019, Dassault Aviation a inauguré ses nouvelles installations pyrotechniques sur son site de Martignas-sur-Jalle. Les activités pyrotechniques de Dassault Aviation étaient auparavant basées à Argenteuil et Poitiers. Elles sont désormais toutes réunies à Martignas dans les nouvelles installations :

- Un bâtiment en forme de tripode de 2 500 m², dont chaque aile est dédiée à une fonction particulière : la première est destinée à la production de produits longs (cordeaux de découpe, tubes expansibles et lignes

de transmission), la seconde à la fabrication de pyromécanismes et d'initiateurs, et la dernière est affectée aux activités d'études et aux laboratoires d'essais ;

- Une route pour le stockage en sécurité des composants explosifs.

La pyrotechnie est un élément clé pour la sécurité des pilotes d'avions de chasse. Elle permet la transmission instantanée de l'ordre d'éjection et fragilise la verrière à travers laquelle doit passer le siège éjectable. Dassault Aviation maîtrise cette technologie pour tous ses appareils de combat.

Dans le domaine des lanceurs spatiaux, la pyrotechnie est utilisée pour allumer les moteurs et pour séparer les étages et les coiffes. Elle sert aussi à l'éjection des satellites, au déploiement des panneaux solaires et des antennes. Ces fonctions sont assurées par de nombreux équipements pyrotechniques (boîtiers relais, vannes, lignes de transmission, etc.) commandés numériquement. Ces compétences sont déployées par Dassault Aviation sur Ariane 5, la fusée Vega, certains lanceurs non-européens et des satellites.

Les autres activités de l'établissement couvrent l'ensemble des autres domaines : HSE, qualité, ressources humaines, moyens généraux, informatique, contrôle budgétaire et achats généraux.

A.2 Localisation et description du projet

A.2.1 Plan de situation et introduction du projet

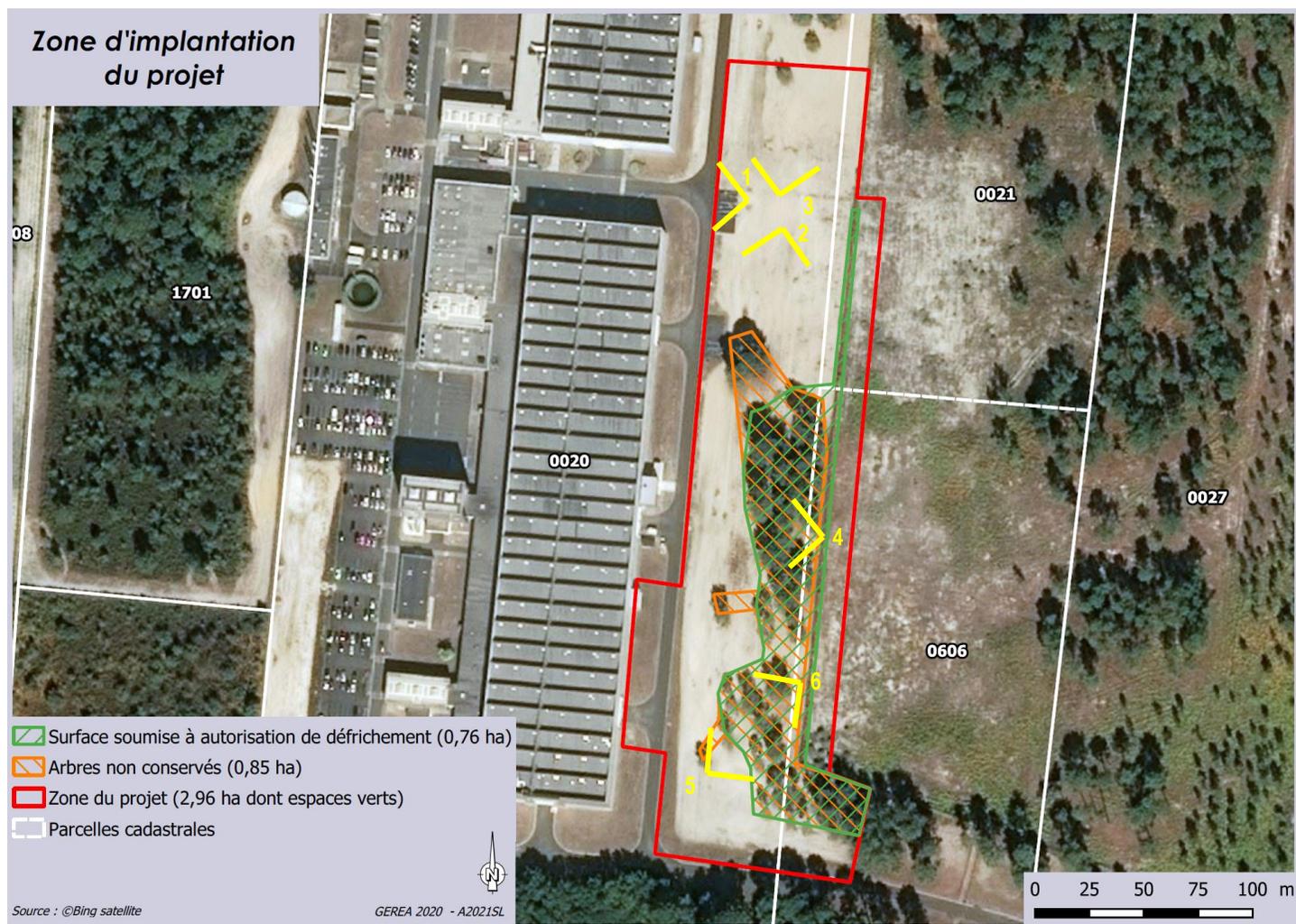
Le projet global concerne les parcelles B20, B21 et B606, au lieu-dit Terres rouges sur la commune de Martignas-sur-Jalle.

Le projet principal est la construction d'un bâtiment de 7000 m² pour agrandir la zone d'assemblage de voilures civiles : il s'agira du bâtiment 6 (B06) du site de Martignas, à proximité immédiate des bâtiments 1 (B01) et 2 (B02) où les voilures sont actuellement assemblées.

Des constructions annexes sont envisagées :

- La construction d'une extension de 2835 m² entre les bâtiments 1 et 2 pour effectuer l'assemblage de voilures militaires (ICPE 2560) ;
- La construction d'un bâtiment de peinture de 1200 m² (ICPE 2940-2561).

A.2.2 Photographies de la zone d'implantation



Carte 2 : Zone d'implantation du projet.

Photographies associées :



Figure 1, de gauche à droite : bâtiments B01 et B02 existants, pelouse siliceuse enrichie résiduelle et pins maritimes qui seront coupés, pelouse siliceuse résiduelle.



Figure 2, de gauche à droite : bâtiment existant B01 faisant l'objet d'une extension derrière les pins qui seront coupés, pelouse siliceuse et pins épars, pelouse siliceuse résiduelle avec quelques pins et bâtiment B01 faisant l'objet d'une extension.

A.3 Plans du projet



Figure 3 : Plan de masse du projet – implantation des arbres non conservés et stations de Lotier recensées en 2018 (plan de Dassault Aviation).

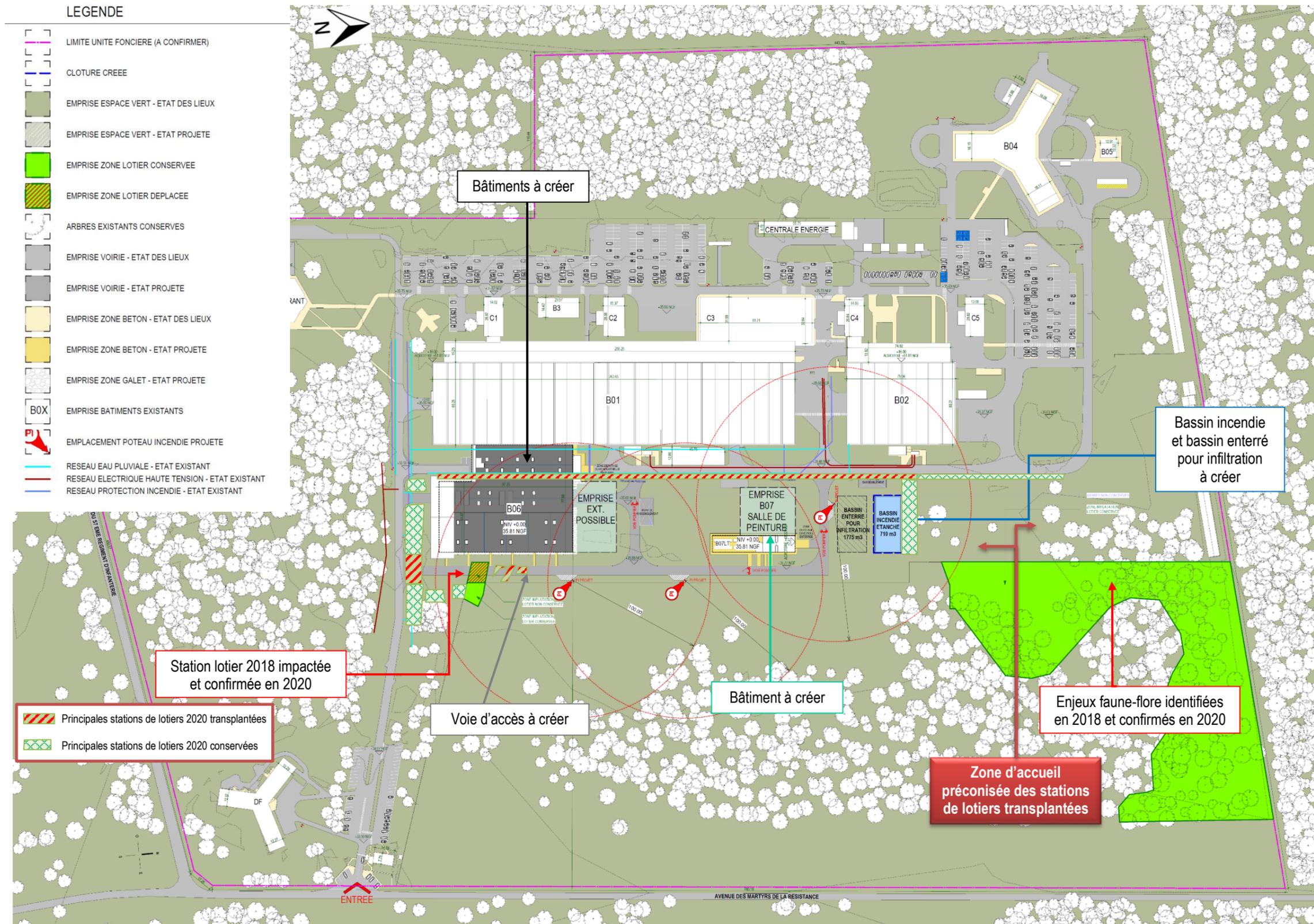


Figure 4 : Plan de masse du projet (plan de Dassault Aviation).



Figure 5 : Aperçu du projet depuis l'entrée du site Dassault Aviation (source Dassault Aviation).

A.3.1 Objectifs du projet

Les objectifs du projet sont :

- D'augmenter les surfaces de production directement sur le site existant, pour répondre à une demande croissante ;
- Déplacer les cabines de peinture positionnées dans le bâtiment n°1 pour diminuer le risque incendie et augmenter la surface d'atelier de peinture.

Le bâtiment de 7000 m² permettra ainsi d'assembler les voilures d'un nouveau programme d'avion civil (mêmes opérations effectuées en ce moment dans les bâtiments 1 et 2).

L'extension de 2835 m² permettra d'augmenter la surface de production de voilures militaires (extension du bâtiment 2 où sont assemblées aujourd'hui les voilures militaires).

Le bâtiment peinture de 1200 m² assurera la peinture des voilures de tous les programmes Dassault Aviation (militaires et civils) et permettra de réaliser les traitements thermiques des matériaux nécessaires à la fabrication des voilures.

A.3.2 Planning de réalisation du projet

Les travaux devront commencer par le défrichage en fin d'année 2020 (coupe et dessouchage des arbres). Le début de la construction du projet en elle-même aurait lieu en début d'année 2021, avec :

- Le décapage du sol, la création des fondations, l'élévation des murs, la réalisation des voiries annexes ;
- La viabilisation, le raccordement aux réseaux existants ;
- L'aménagement des espaces verts.

Le début d'exploitation est prévu en juillet 2022.

A.3.3 Propriétés des terrains

Le document attestant que Dassault est le propriétaire du terrain ou qu'il dispose du droit d'y réaliser son projet est présenté en **annexe**.

Le terrain est actuellement propriété de GIMD (Groupe industriel Marcel Dassault) qui autorise Dassault Aviation à réaliser les constructions citées et à déposer tout document PC, DDAE, relatifs à cette opération.

A.3.4 Plan des abords du projet

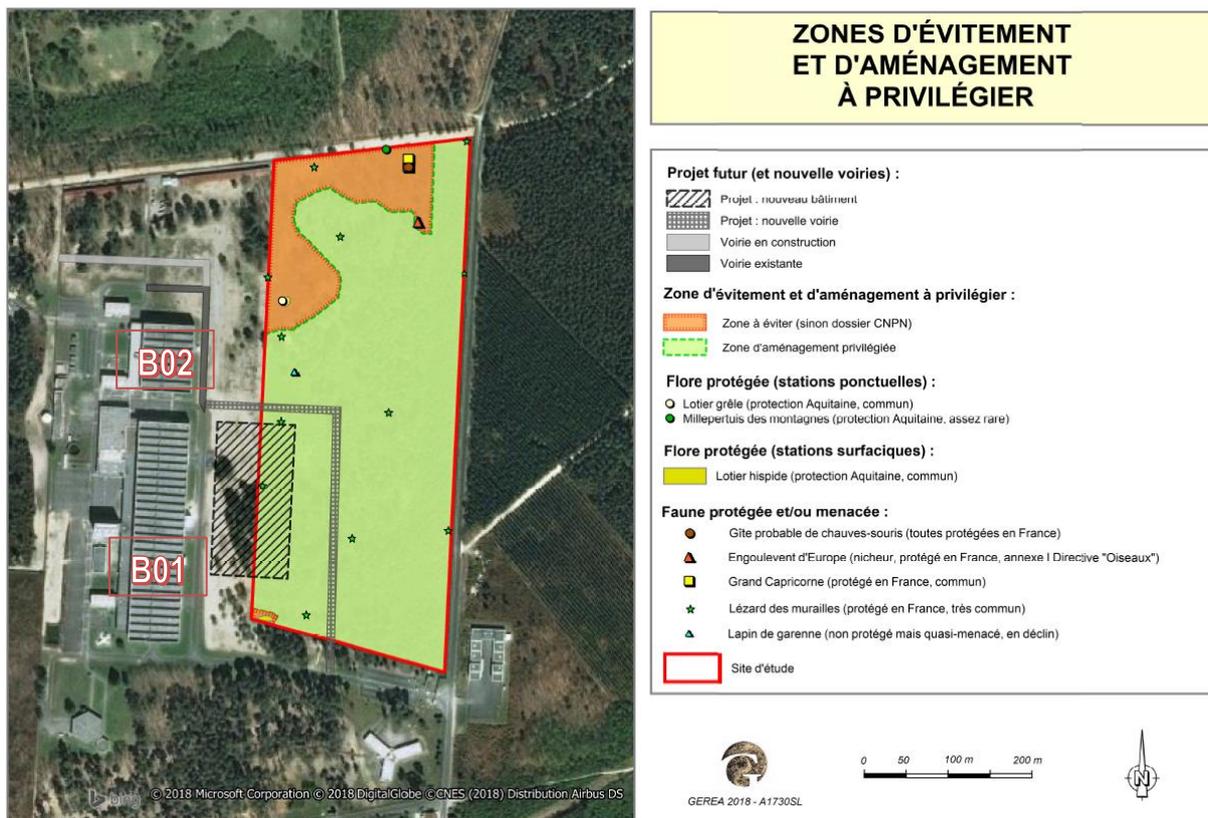


Carte 3 : Photos aériennes de 2015 (source : <https://www.geoportail.gouv.fr>).

A.4 Elaboration et justification du projet retenu

A.4.1 Projet initial préconisé (2018)

Les inventaires naturalistes de 2018 ont permis d'établir un projet initial, en fin d'année 2018, limité aux parcelles n°20 et n°606.



Le projet a été revu pour être plus au sud, en lien avec la partie sud du bâtiment B01 (activités similaires), et une voirie plus proche limitant les espaces verts et préservant les milieux plus naturels voisins. Des inventaires complémentaires ont eu lieu en février et mai 2020.

A.4.2 L'étude de faisabilité : variantes du projet étudiées (sources : Dassault Aviation, BRUNERIE & IRISSOU ARCHITECTES, 2020)

Les deux premières variantes ont été élaborées en parallèle, avant la prise en compte complète des enjeux environnementaux locaux.

La première variante étudiée fut celle d'avoir un ensemble de bâtiments complètement indépendant de ceux existants, nouveaux bâtiments localisés sur les parcelles n° B20 et B21. Construction de 3 bâtiments B06, B07 et B07 LT séparés les uns des autres avec la création de grandes surfaces de voiries permettant la distribution de chaque bâtiment.



Figure 6 : Première variante du projet étudiée.

L'emprise au sol du projet sur des milieux naturels en cicatrisation était plus conséquent, l'impact sur la faune et la flore (en particulier sur les lotiers protégés) plus important. La surface à déboiser non négligeable.

La seconde variante étudiée s'étalait sur les parcelles n°B606, B20 et B21, avec la construction de deux ensembles de bâtiments au lieu de 3 bâtiments séparés : l'emprise au sol du projet sur les milieux naturels était moins importante et l'impact sur la biodiversité également de fait. Moins de surface de lotiers impactée et moins de déboisement. Implantation des surfaces de voiries plus réduites avec moins d'impact sur la biodiversité.



Figure 7 : Seconde variante du projet étudiée.

Une troisième variante du projet a été étudiée, avec un projet plus concentré (diminution des surfaces de bâtiments) et rapproché des bâtiments existants, sur les terrains plus dénudés, aux faibles enjeux environnementaux pour les parcelles n°20 et 606 : **il s'agit du projet retenu (projet final)**.

A.4.3 Notice descriptive du projet retenu (sources : Dassault Aviation, BRUNERIE & IRISSOU ARCHITECTES, 2020)

➤ Introduction. le terrain concerné par le projet retenu :

Le projet du bâtiment 06 (B06) est implanté sur le site de Dassault Aviation à Martignas. Il est une extension d'un bâtiment existant (B01), et s'inscrit dans la continuité fonctionnelle de celui-ci. Certaines notions urbanistiques ont été prises à l'état projeté pour tout le site de Martignas-sur-Jalle après réalisation du projet dont :

- L'emprise de pleine terre ;
- La plantation d'arbres et la végétalisation du site ;
- Le nombre de stationnements et notamment ceux dédiés aux personnes à mobilité réduite (PMR) ;
- La gestion des eaux pluviales ;
- Le raccordement aux réseaux existants.

Le projet du bâtiment B06 est positionné au centre du site de Dassault Aviation, à l'Est du bâtiment B01 dont il en est une extension. Il respecte le même alignement sur la face sud que ce dernier. Il sera le premier bâtiment auquel l'on accède en entrant sur le site par l'entrée Sud-Est.

La partie au Nord du bâtiment 06 est laissée vierge afin de laisser la place à Dassault Aviation d'éventuelles extensions futures du bâtiment 06, l'implantation d'un bâtiment B07 de peinture et du LT B07 qui sont actuellement au stade des premières études. D'après ces dernières, ce bâtiment B07 serait d'une surface de 1 400 m² environ et le LT B07 d'une surface de 600 m².

Une voirie de contournement périphérique, dans la même logique que celle existante, sera créée.

Toujours au Nord du bâtiment B06, sera implanté un bâtiment de locaux techniques, appelé B07-LT.

Enfin, les bassins de récupération des eaux incendie et d'infiltration seront situés au Nord du B07-LT, à l'Est du B02, s'inscrivant dans la logique de développement du site de Dassault Aviation.

Le contact a déjà été établi avec le SDIS, ce qui a permis de valider la protection incendie avec l'implantation de 3 nouveaux poteaux incendie.



Figure 8 : Plan de masse du projet retenu.

Les parcelles dédiées au B06 et B07-LT sont composées des zones cadastrales 000 B 20, 000 B 21 et 000 B 606 pour une surface totale de 301 040 m².

➤ Description du projet retenu :

Le projet du B06 est composé du bâtiment B06 et du bâtiment B07-LT.

Le B06, extension du bâtiment 01, aura pour vocation d'étendre l'activité de ce dernier. Ce choix d'accolement permet l'optimisation du process intérieur et ainsi diminuer les surfaces, ceci ayant pour conséquence de minimiser l'impact sur le site et son environnement, notamment les surfaces d'espèces protégées citées précédemment. Cela permet un étalement sur la bande Nord/Sud entre B06, B07LT et bassins, bande sur laquelle la végétation y est moins présente, très résiduelle.

Ce choix d'implantation a été motivé par le fait que l'étalement vers le Nord Est était trop impactant environnementalement parlant, du fait de la présence de nombreux pins, ainsi que d'espèces protégées.

Le bâtiment B06 sera divisé en 3 parties :

- La « Bande Est » sera composée de box techniques uniquement allouées au process ;
- La bande centrale, nommée « Allée centrale » est une grande halle industrielle ;
- La « Bande Ouest », composée de zones ouvertes et de zones fermées allouées au process, mais également composée d'une zone de locaux sociaux et d'une zone de locaux techniques. C'est cette bande qui sera également en relation directe avec le bâtiment B01.

Le bâtiment B07-LT sera un bâtiment entièrement maçonné, en rez-de-chaussée, à toiture plate, comprenant un espace extérieur. Il ne sera alloué qu'aux locaux techniques du bâtiment B06.

Le bâtiment B06, dans sa logique d'extension du B01, aura ses acrotères alignés à ce dernier, à une hauteur de 15.90m.

La bande Ouest du B06 ne sera pas dans l'alignement du B01, créant ainsi un « joint creux », séparant visuellement les 2 bâtiments, respectant une esthétique et une harmonie générale, à l'échelle du site.

L'allée centrale et la bande Est seront quant à elles dans le même alignement. Un travail particulier sera réalisé sur la face Sud, par des panneaux vitrés et d'aluminium, afin de marquer l'entrée sur le site industriel.



Figure 9 : Vue du bâtiment 06 au sein du site de Dassault Aviation.

Un auvent mettra l'accent sur cette façade entrée, offrant dans un même temps une protection solaire au mur-rideau éclairant l'allée centrale.

La façade Est sera quant à elle formée d'une alternance entre bardages classiques - de même type que sur le reste du site, dans un souci d'harmonie globale – et de panneaux de polycarbonate offrant une qualité lumineuse nécessaire au bien-être des personnes allant travailler dans cette « Bande Est ».

Dans un même temps, une succession de lames, judicieusement disposées, offrira à ces grands panneaux de polycarbonates, une protection solaire depuis le Sud, et une dynamique à la façade.



Figure 10 : Vue de l'angle nord-est du bâtiment B06.

La différence des niveaux de toitures induite par les besoins en hauteur des activités à l'intérieur du bâtiment sera utilisée afin de masquer les éléments techniques derrière la hauteur d'acrotère alignée avec le bâtiment B01.



Figure 11 : Vue vers le sud de la toiture du bâtiment B06.

La « Bande Ouest » sera composée du même bardage que le reste du bâtiment et du site, mais avec une teinte plus sombre afin d'accentuer l'effet du « joint creux » entre le bâtiment B06 et le B01.

Ses façades Nord et Sud reprendront également le même langage que la façade Est, à savoir une alternance de bandes verticales, composées de panneaux de polycarbonates et de bardage classique.



Figure 12 : Vue de l'angle nord-ouest du bâtiment B06.



Figure 13 : Vue d'ensemble du bâtiment B06, avec la voirie de contournement nouvellement créée.

A.4.4 Justification du projet retenu et maintien de l'état de conservation des populations de la plante protégée concernée

Ce projet d'extension se justifie par un accroissement de l'activité prochaine prévue sur le site. Du fait d'une augmentation de l'activité prévue sur le site ces prochaines années, avec la construction d'un nouveau modèle d'avion, cette extension s'avère nécessaire : celle-ci restera sur la propriété existante et entretenue par Dassault Aviation, la plus proche possible des bâtiments existants pour assurer une efficacité, une fonctionnalité maximale de la production tout en impactant le moins possible l'environnement local.

Le projet retenu a fait l'objet de nombreuses études techniques (architecturales, environnementales, ...) dont l'objectif a été de minimiser les effets négatifs du projet sur son environnement, tant lors des travaux de construction qu'une fois les aménagements réalisés.

La conception du projet a intégré, **dès les phases préliminaires**, les enjeux environnementaux et ceux liés à la sécurité industrielle en tant qu'aide à la décision pour la détermination de l'emplacement de moindre impact.

La prise en compte de l'environnement dès l'amont de la conception du projet constitue ainsi une mesure d'évitement intégrée permettant *in fine* de réduire à la source les effets négatifs sur l'environnement et ainsi de diminuer les mesures de réduction, voire de compensation, des effets résiduels prévisibles, ce qui s'avère moins pénalisant pour le milieu.

Le tryptique économique, technique et environnemental a été respecté pour **établir comme projet retenu le meilleur compromis possible** entre les trois domaines.

Toutefois, la prise en compte des contraintes techniques inhérentes au projet (nécessité de juxter le bâtiment 6 au bâtiment B01 pour assurer la relation fusionnelle entre les deux en termes de travail, besoin d'un bassin pour la sécurité incendie, ...) et l'apparition de nouvelles stations de lotiers en 2020 dans la zone du projet retenu n'a pas empêché l'impact résiduel sur une plante protégée, le Lotier hispidus (*Lotus hispidus*).

La quasi-totalité des populations locales de cette espèce sont malgré tout préservées du projet.

Cette plante, bien que protégée, n'est ni rare ni menacée en Aquitaine, en particulier en Gironde. Son intérêt de préservation reste faible. Environ un tiers des stations, populations et superficies de lotiers sont évitées, les deux tiers restants seront transplantées vers des zones favorables : Dassault Aviation s'est engagé, par l'intermédiaire d'une entreprise spécialisée dans le génie écologique (LUCANE SARL) associé à un bureau d'études indépendant en écologie (GEREA), à transplanter au début des travaux (novembre-décembre 2020) les stations concernées

vers des zones d'accueil non aménagées où l'espèce pourra se développer dès l'année suivante, avec une gestion du milieu adaptée pour assurer la pérennité de la population.

Les retours d'expérience concernant le déplacement de stations de cette espèce protégée sont bons, que ce soit pour les porteurs de projet, les bureaux d'études en environnement ou les services de l'Etat.

Ainsi, avec l'ensemble des mesures correctives environnementales mises en œuvre, l'impact final du projet sur l'environnement reste négligeable, sans nuire significativement aux populations locales de l'espèce protégée concernée.

Le Lézard des murailles est également concerné par la demande du fait de l'observation d'un individu en 2018 le long de la clôture, où des fourrés linéaires se redéveloppent après un entretien durant l'hiver 2017/2018, clôture qui va être détruite et recréée moins de 50 m à l'est. D'autres lézards ont été vus plus au nord et à l'est à la même période, les mêmes habitats étant présents.

Avec le commencement des travaux en novembre-décembre, les individus présents seront capturés et relâchés dans des habitats de refuge aux alentours. Les abords de la nouvelle clôture seront de nouveau favorables à l'espèce dès 2021 voire 2022, en plus des aménagements paysagers qui auront lieu.

Compte tenu de sa relative abondance à toutes les échelles, des habitats variés et communs qu'il fréquente, des milieux voisins et des mesures mises en œuvre, le projet n'aura pas d'impact significatif sur les populations locales de ce lézard, qui pourra fréquenter de nouveau le site, notamment les abords des nouveaux bâtiments, dès 2021.

B. LES ESPECES VISEES PAR LA DEMANDE

B.1 Les inventaires naturalistes

Vis-à-vis de la faune, seul le Lézard des murailles et son habitat sont en partie impactés par le projet retenu.

Vis-à-vis de la flore, seul le Lotier hispide est en partie impacté par le projet retenu.

B.1.1 Le diagnostic écologique de 2018

Les parcelles n°21, 27 et 606 ont fait l'objet d'un diagnostic écologique (faune-flore-habitats-zones humides) entre mars et octobre 2018 : ce diagnostic est présenté en totalité en annexe 3. La faune a aussi été étudiée sur les abords du site, notamment la zone de la parcelle n°20 concernée par le projet retenu.

B.1.1.1 Enjeux habitats-zones humides

Habitats	Statuts	Commentaires	Niveau d'enjeu
Bois de chênes tauzin	Possible futur intérêt communautaire 9230	Habitat peu commun en France.	Modéré
Futaie mixte de pins et de chênes	Possible futur intérêt communautaire 9230	Proche du précédent (dérivé anthropique).	Modéré

Seuls les bois constitués de feuillus (au moins en moitié), extrémité nord du site, présentent un certain niveau d'intérêt de préservation.

B.1.1.2 Enjeux flore

Les inventaires de terrain de mars à octobre 2018 ont permis de recenser **trois espèces végétales protégées en Aquitaine** :

- **Le Millepertuis des montagnes** (*Hypericum montanum*) est présent en limite nord du site, sur le bord de la clôture. Un pied avec quatre tiges fleuries a été aperçu. C'est une plante plutôt liée aux sols calcaires à faiblement acides en principe, sa présence est probablement accidentelle sur le site qui n'est pas vraiment adapté pour lui. Il est toutefois connu dans le secteur des jalles à proximité ;
- **Le Lotier grêle** (*Lotus angustissimus*), observé dans une zone de lande sèche relativement dénudée, sur sol probablement tassé, en bordure centre-ouest du site. Cinq pieds ont été recensés. L'espèce est connue ailleurs sur le site de Dassault Aviation ;
- **Le Lotier hispide** (*Lotus hispidus*), présent avec le Lotier grêle au centre-ouest du site (une centaine de pieds estimée) ainsi qu'à l'extrémité sud-ouest (16 pieds comptés).

Espèces végétales	Statuts	Commentaires	Niveau d'enjeu
Millepertuis des montagnes (<i>Hypericum montanum</i>)	Protection Aquitaine Déterminante ZNIEFF	1 pied observé en bordure de clôture, probablement remblayée à la base. Site non favorable pour le développement de l'espèce.	Faible
Lotier grêle (<i>Lotus angustissimus</i>)	Protection Aquitaine Déterminante ZNIEFF	Commun dans le sud-ouest. Cinq pieds observés.	Faible
Lotier hispide (<i>Lotus hispidus</i>)	Protection Aquitaine	Commun dans le sud-ouest, une centaine de pieds partie ouest du site.	Faible

Bien qu'il soit plus rare en Gironde/Aquitaine, le site n'est pas vraiment favorable pour le Millepertuis des montagnes qui est plutôt une espèce de milieux calcaires. Il est probablement présent du fait du remblai mis en place sur les bords de la clôture.
 Les deux lotiers sont protégés mais communs et non menacés en Aquitaine, en particulier en Gironde.

FLORE PROTEGEE



Stations ponctuelles :

- ◆ Lotier grêle (protection Aquitaine, commun)
- Millepertuis des montagnes (protection Aquitaine, assez rare)

Stations surfaciques :

- Lotier hispide (protection Aquitaine, commun)
- Site d'étude 2018

0 50 100 m 200 m



GEREA 2018 - A1730SL

Carte 4 : Flore protégée recensée sur les parcelles n°21, 27 et 606 en 2018.

B.1.1.3 Enjeux faune

Vis-à-vis de la faune, seul le Lézard des murailles et son habitat sont en partie impactés par le projet retenu en 2020.

Espèces animales	Statuts	Commentaires	Niveau d'enjeu
Chauves-souris et leur habitat avéré/potentiel	Protection nationale	Site de chasse pour plusieurs espèces, gîtes arboricoles actuels et à venir dans la bordure nord du site.	Assez fort
Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>) et son habitat	Protection nationale Annexe I Directive « Oiseaux »	Effectifs mal connus, espèce crépusculaire. Enjeu national, encore assez fréquent dans le Sud-Ouest.	Modéré
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>) et son habitat	Protection nationale	Saproxylophage menacé au niveau national et européen. Enjeu national et européen, assez répandu dans le Sud-Ouest.	Modéré
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>) et son habitat	Protection nationale	Espèce protégée non menacée, largement répandue en France.	Faible
Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	-	Espèce en déclin à toutes les échelles, même en France. Ancien terrier observé, non utilisé en 2018.	Faible

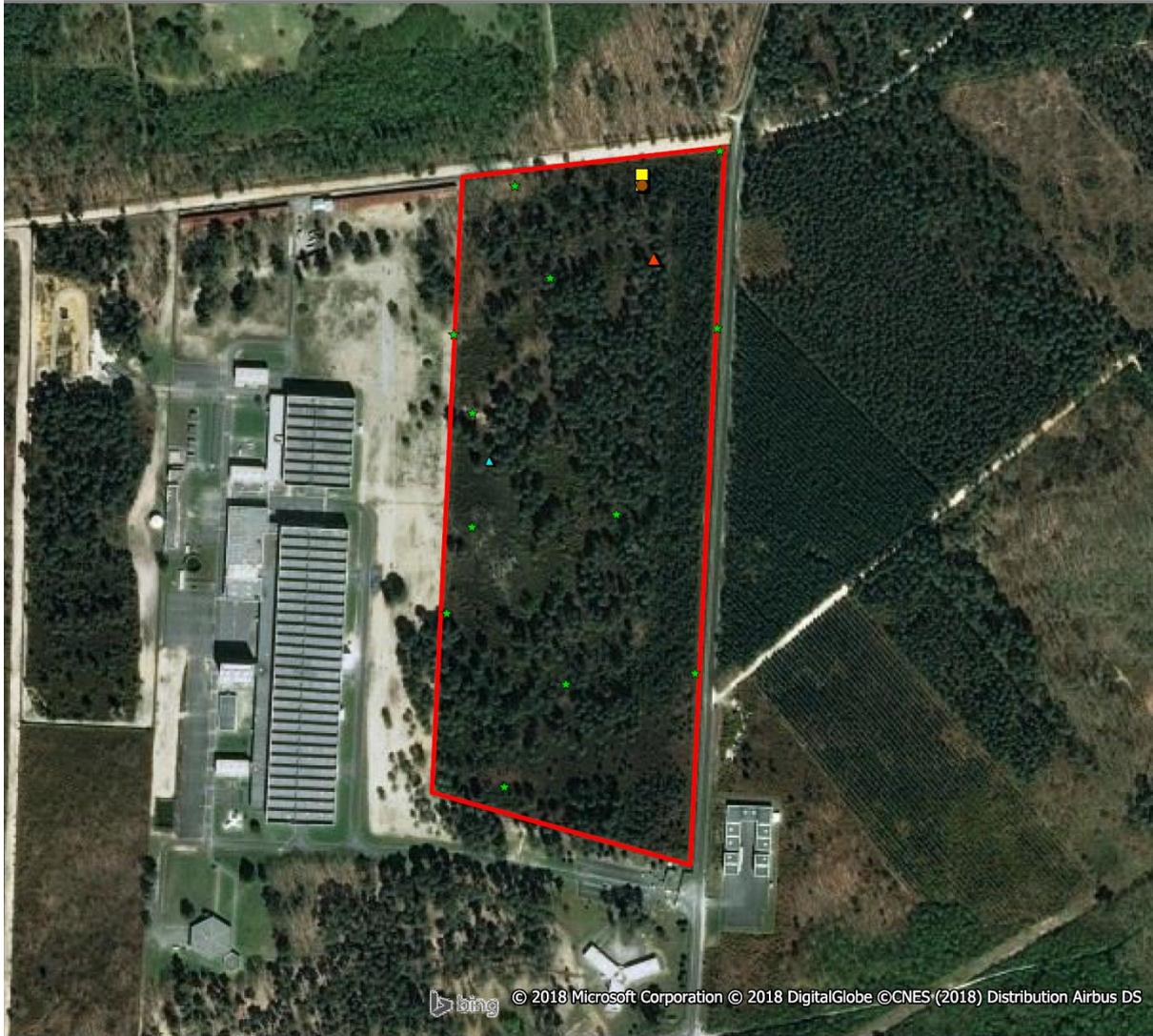
Les bois de feuillus extrémité nord constituent un bon territoire de chasse pour les chauves-souris, et certains arbres ont de fortes probabilités d'accueil d'espèces forestières comme la Noctule commune. L'intérêt de ces habitats et des chauves-souris qu'elles abritent est donc assez fort.

L'Engoulevent d'Europe et le Grand Capricorne, protégés en France, sont présents aussi dans ces bois de feuillus.

Le Lézard des murailles, protégé mais très commun, est présent un peu partout sur le site mais ne présente qu'un intérêt faible de préservation.

Le Lapin de garenne, non protégé mais menacé, ne semble plus être présent sur le site mais peut revenir, à l'avenir. Pour ces deux espèces, bien que la première soit protégée, le projet d'aménagement réalisé ne nuira pas au maintien des populations existantes. En effet, ce sont des espèces régulièrement rencontrées en milieu urbain/péri-urbain.

FAUNE PATRIMONIALE



Faune protégée et/ou menacée :

- Gîte probable de chauves-souris (toutes protégées en France)
- ▲ Engoulevent d'Europe (nicheur, protégé en France, annexe I Directive "Oiseaux")
- Grand Capricorne (protégé en France, commun)
- ★ Lézard des murailles (protégé en France, très commun)
- ▲ Lapin de garenne (non protégé mais quasi-menacé, en déclin)

Site d'étude



0 50 100 m 200 m



GEREA 2018 - A1730SL

Animaux à enjeu recensés sur les parcelles n°21, 27 et 606 et leurs abords en 2018.



ENJEUX ECOLOGIQUES

Niveaux d'enjeu écologique :

- Assez fort
- Modéré
- Faible

Flore protégée (stations ponctuelles) :

- Lotier grêle (protection Aquitaine, commun)
- Millepertuis des montagnes (protection Aquitaine, assez rare)

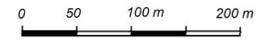
Flore protégée (stations superficielles) :

- Lotier hispide (protection Aquitaine, commun)

Faune protégée et/ou menacée

- Gîte probable de chauves-souris (toutes protégées en France)
- Engoulevent d'Europe (nicheur, protégé en France, annexe I Directive "Oiseaux")
- Grand Capricorne (protégé en France, commun)
- Lézard des murailles (protégé en France, très commun)
- Lapin de garenne (non protégé mais quasi-menacé, en déclin)

Site d'étude



GEREA 2018 - A1730SL

Synthèse des enjeux faune-flore-habitats (2018).



ZONES D'ÉVITEMENT ET D'AMÉNAGEMENT À PRIVILÉGIER

Projet futur (et nouvelle voiries) :

-  Projet : nouveau bâtiment
-  Projet : nouvelle voirie
-  Voirie en construction
-  Voirie existante

Zone d'évitement et d'aménagement à privilégier :

-  Zone à éviter (sinon dossier CNPN)
-  Zone d'aménagement privilégiée

Flore protégée (stations ponctuelles) :

-  Lotier grêle (protection Aquitaine, commun)
-  Millepertuis des montagnes (protection Aquitaine, assez rare)

Flore protégée (stations surfaciques) :

-  Lotier hispide (protection Aquitaine, commun)

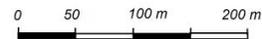
Faune protégée et/ou menacée :

-  Gîte probable de chauves-souris (toutes protégées en France)
-  Engoulevent d'Europe (nicheur, protégé en France, annexe I Directive "Oiseaux")
-  Grand Capricorne (protégé en France, commun)
-  Lézard des murailles (protégé en France, très commun)
-  Lapin de garenne (non protégé mais quasi-menacé, en déclin)

 Site d'étude



GEREA 2018 - A1730SL



Zones d'évitement et zone d'aménagement privilégiées, avec le projet initialement envisagé sur les parcelles n°21, 27 et 606 en 2018.

B.1.2 Les compléments d'inventaires 2020

**Vis-à-vis de la faune, seul le Lézard des murailles et son habitat sont en partie impactés par le projet retenu.
Vis-à-vis de la flore, seul le Lotier hispide est en partie impacté par le projet retenu.**

Le projet d'extension de bâtiment était initialement envisagé sur les parcelles n°21, 27 et/ou 606 : néanmoins, compte tenu des enjeux présents, pour limiter son impact sur l'environnement et en particulier l'étalement de la surface imperméabilisée, Dassault Aviation a revu son projet pour qu'il soit principalement placé sur la parcelle n°20 limitrophe, dans l'enceinte actuelle de Dassault Aviation.

B.1.2.1 L'occupation du sol de la zone du projet retenu (2020)

La zone du projet retenu en 2020 (parcelles 20, 21, 606) contient six types d'unités de végétation, tous secs :

Unités de végétation	Code CORINE Biotopes	Code EUNIS	Code Natura 2000
Milieux herbacés secs			
Pelouses siliceuses	35.21	E1.91	-
Landes sèches à bruyères en développement	31.239	F4.239	-
Landes sèches à Fougère aigle et bruyères en développement	31.239 x 31.861	F4.239 x E5.31	-
Autres milieux (anthropisés à artificiels)			
Broussailles et pelouses-landes acidiphiles	31.83 x 35.21/31.239	F3.13 x E1.91/F4.239	-
Pins âgés disséminés sur sol sablo-caillouteux dénudé	(42.813)	(G3.713)	-
Zones imperméabilisées	-	-	-

Unités de végétation	Superficie (ha)	Cortège floristique principal
Milieux herbacés secs à mésophiles		
Pelouses siliceuses	0,35	<i>Erodium cicutarium</i> , <i>Tuberaria guttata</i> , <i>Ornithopus spp.</i> , <i>Lotus hispidus</i> , <i>Erica cinerea</i> , <i>Cynodon dactylon</i> , <i>Hypochaeris spp.</i> , <i>Silene gallica</i> , ...
Landes sèches à bruyères en développement	0,10	<i>Erica cinerea</i> , <i>Erica scoparia</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Tuberaria guttata</i> , <i>Cistus lasianthus</i> , <i>Ulex europaeus</i> , ...
Landes sèches à Fougère aigle et bruyères en développement	0,08	<i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Erica cinerea</i> , <i>Erica scoparia</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Pseudarrhenatherum longifolium</i> , ...
Milieux arborés		
Broussailles et pelouses-landes acidiphiles	0,14	<i>Rubus sp.</i> , <i>Salix atrocinerea</i> , <i>Erica cinerea</i> , <i>Erica scoparia</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Tuberaria guttata</i> , <i>Erodium cicutarium</i> , <i>Lotus hispidus</i> , ...
Pins âgés disséminés sur sol sablo-caillouteux dénudé	2,14	<i>Pinus pinaster</i> , <i>Erodium cicutarium</i> , ...
Zones imperméabilisées	0,15	-

Toutes les végétations présentes sont communes, largement répandues dans le sud-ouest, sans enjeu particulier de préservation en tant que telles.



Carte 5 : Occupation du sol de la zone du projet retenu (2020).

B.1.2.2 Les zones humides

Les mêmes méthodologies d'inventaires qu'en 2018 ont été utilisées.

D'après les espèces végétales dominantes et/ou les habitats naturels identifiés, aucune zone humide botanique ne se développe dans la zone du projet, majoritairement dénudée.

Cinq sondages ont été réalisés en 2020 sur la parcelle n°20 (parcelle principale du projet retenu) : aucun n'a mis en évidence la présence de zones humides.

L'expertise en cartographie pédologique nécessite une densité minimale de sondages à l'hectare, densité qui dépend de l'échelle et des données existantes, et permettant de garantir la qualité et la représentativité de la carte issue de ce travail^{1, 2 et 3}.

Considérant une efficacité de 10/20 (K) pour une échelle de carte à 1/5 000, la densité d'observations minimum requise est de 1,6 sondages par hectare (Dn), soit 5 sondages pour toute la zone du projet.

Tableau 1. Calculs de précision cartographique sur le site d'étude. D'après Legros (1996)² et Boulaine (1980)³.

	Formule	Valeur
Échelle de la carte demandée	E	5000
Densité idéale Obs/ha	$D_i = 4 \times (1/E)^2 \times 10^8$	16,00
Efficacité pédologique	K= 1 à 20	10
Densité nécessaire Obs/ha	$D_n = D_i / K$	1,60
Observations effectuées	Obs	5
Surface prospectée (ha)	S	3
Densité réelle	$D_r = \text{Obs} / S$	1,7
Degré d'analyse	$D^\circ A = D_r / D_n$	1,04
Échelle virtuelle	$E_v = E \times \sqrt{D^\circ A}$	4899

Au final, 5 sondages pédologiques ont été réalisés sur la zone du projet retenu le 14 mai 2020 par M. Stephen LEROY du GERA. Leur localisation est présentée sur la cartographie ci-après.

Aucun sol caractéristique de zone humide n'a été identifié.

¹Norme AFNOR CARTO NF X31-560 fixant la densité d'observation en fonction de l'échelle de représentation.

²Legros J.P. 1996. Cartographie des sols : de l'analyse spatiale à la gestion des territoires, 380 pages.

³Boulaine J. 1980. Sur la précision des cartes pédologiques. Cahiers ORSTOM, série Pédologie, IV, 1 : 3-7.

Sondages pédologiques réalisés en 2020



Carte 6 : Localisation des sondages pédologiques 2020 (projet retenu).

Pour tous les sondages, la nappe était située à plus de 120 cm de profondeur et les traces d'hydromorphie atteignent au maximum 25 cm de profondeur et sont partiels, non continues (ne se prolongeant pas sur au moins 50 cm d'épaisseur) et sans horizon réductique en profondeur perceptible jusqu'à 120 cm ; horizons où l'eau est circulante, fugace, bien oxygénée, ne restant pas).

Pour les sondages de 2020, l'analyse des conditions hydrogéomorphologiques met en évidence un toit de la nappe atteignant au plus haut des hauteurs respectives de 65, 66, 90, > 50 et > 60 cm de profondeur pour les sondages. Des pluies extrêmes (130 mm en 2-3 jours ; pluie centennale) ont eu lieu entre le 9 et le 11 mai. Malgré cela, aucune nappe n'a été vue, les sols sont globalement frais avec pour certains (sondages 2, 3 et 5) une légère humidité à moyenne profondeur mais qui ne se prolonge ou ne s'accroît pas plus en profondeur, les horizons inférieurs sont juste frais, preuve d'une circulation rapide des eaux.

Plusieurs types de sol ont été recensés, du nord au sud :

- Le sondage n°1 correspond à un PODZOSOL OCRIQUE sablo-caillouteux à horizon rédoxique en profondeur. Une nappe oxygénée très temporaire circule entre 32 et 52 cm de profondeur mais est fugace, correspondant aux eaux subaffleurantes ruisselant, sur un horizon podzolique non induré résiduel. Une légère hydromorphie apparaît entre 65 et 90 cm de profondeur, disparaît puis réapparaît à partir de 100 cm ;
- Le sondage n°2 correspond aussi à un PODZOSOL OCRIQUE sablo-caillouteux mais à horizon réductique partiel réoxydé à moyenne profondeur. Là aussi, une nappe circulante, fugace, correspondant aux eaux drainées, est présente entre 25 et 45 cm de profondeur au-dessus d'un horizon podzolique non induré résiduel. L'horizon entre 66 et 90 cm de profondeur est sablo-argileux, constamment réoxydé. Les traces d'hydromorphie véritables commencent ainsi à 66 cm de profondeur et se prolongent en profondeur ;
- Le sondage n°3 correspond lui aussi à un PODZOSOL OCRIQUE sablo-caillouteux à horizon rédoxique en profondeur. De l'eau circulant très temporairement entre 28 et 38 cm de profondeur (eaux ruisselantes). Les traces d'hydromorphie n'apparaissent qu'à partir de 90 cm de profondeur ;
- Le sondage n°4 n'a pu atteindre qu'une profondeur de 40 cm, le sol étant encore plus caillouteux dans ce secteur. La partie haute du profil du solum met en évidence un sol type REDOXISOL. L'eau circule à partir de 15 cm de profondeur mais de manière fugace également, le secteur étant en pente régulière et les eaux drainées vers les points bas. L'hydromorphie ne commence véritablement qu'à partir de 30 cm de profondeur, les eaux y restent encore fugaces à cette profondeur. Compte tenu du contexte pédologique et topographique, il est peu probable que ce secteur soit en zone humide ;
- Le sondage n°5 correspond plutôt à un BRUNISOL. Le sondage n'a pu atteindre qu'une profondeur de 60 cm compte tenu d'un sol très caillouteux. Aucune trace d'hydromorphie n'a été relevée, même au niveau d'un léger horizon sablo-argileux entre 40 et 50 cm de profondeur.

Tous les sondages réalisés (mai 2018 et mai 2020) ont mis en évidence l'absence d'une nappe permanente ou quasi-permanente (> 6 mois dans l'année) dans les 120 premiers cm du sol. Les nappes très temporaires sont au mieux présentes 3-4 mois dans l'année, à moyenne profondeur (> 50 cm), disparaissant au début du printemps, insuffisantes pour la définition d'une zone humide.

B.1.2.3 La flore

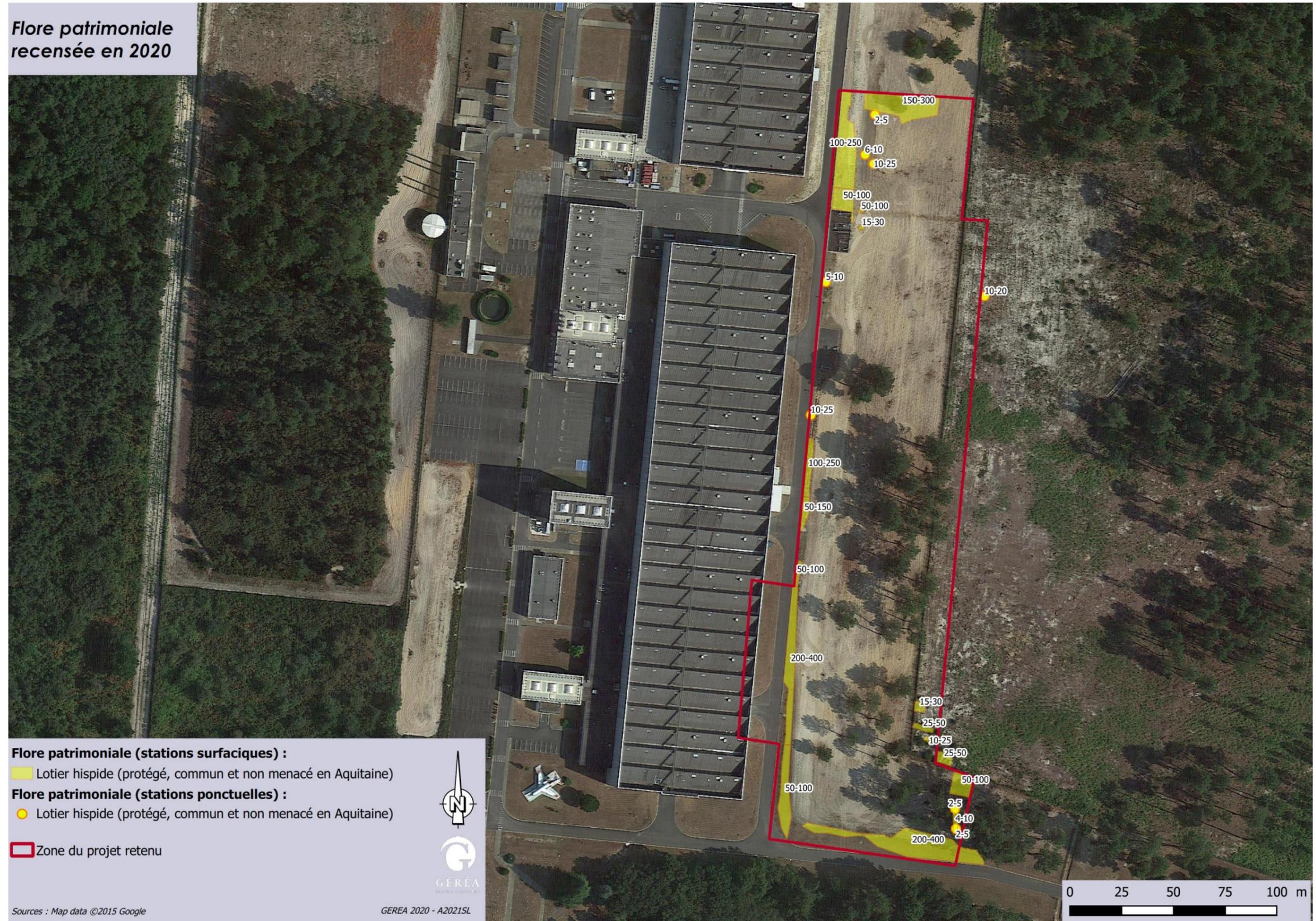
Vis-à-vis de la flore, seul le Lotier hispide est en partie impacté par le projet retenu.

La zone d'étude a été prospectée le 14 mai 2020, 53 espèces végétales y ont été répertoriées. La quasi-totalité de la flore recensée est commune, sans intérêt de préservation particulier.

Néanmoins, les abords de la voirie existante (espaces verts) abritent au sein des pelouses siliceuses le Lotier hispide (*Lotus hispidus*), protégé en Aquitaine. Plusieurs centaines (voire un millier) de pieds sont présents.

Il est toutefois commun et aucunement menacé en Aquitaine, en particulier dans les Landes de Gascogne, où il est même souvent retrouvé en contexte urbain ou périurbain comme ici.

Flore patrimoniale recensée en 2020



Carte 7 : Flore protégée recensée en 2020 (zone du projet retenu).

B.1.2.4 La faune

Aucune nouvelle espèce d'intérêt patrimonial n'a été observé sur la zone du projet finalement retenu. Les enjeux identifiés en 2018 (cf. annexe F) restent d'actualité : l'enjeu présent dans la zone du projet retenu est le lézard des murailles et une partie de son habitat résiduel dans le secteur.

Aucune nouvelle espèce animale d'intérêt patrimonial n'a été observé sur la zone du projet finalement retenu.

Les observations de mai 2020 ont fait apparaître un nombre relativement important de lotiers hispides dans la zone du projet retenu : l'espèce apprécie en effet les abords entretenus mais restant enherbés de la voirie existante. La carte précédente met en évidence les stations identifiées, avec un nombre estimé de pieds pour chacune d'elle (variant d'une année sur l'autre).

**Vis-à-vis de la faune, seul le Lézard des murailles et son habitat sont en partie impactés par le projet retenu.
Vis-à-vis de la flore, seul le Lotier hispide est en partie impacté par le projet retenu.**

B.1.3 L'environnement immédiat du projet : ce qu'il faut retenir

Après les inventaires faune-flore-habitats-zones humides réalisés sur un cycle complet en 2018 sur les parcelles n°21, 27 et 606 du projet initial (+ faune environnante parcelle n°20), de nouvelles observations faune-flore-habitats-zones humides ont eu lieu le 4 février et le 14 mai 2020 principalement sur la parcelle n°20 qui concerne le projet retenu. Les compléments 2020 se sont surtout concentrés sur les potentialités de présence d'espèce végétale protégée (en particulier les lotiers protégés).

Cette parcelle n°20 fait l'objet d'un entretien au rouleau landais régulier, sauf les abords de la voirie : le sol est très majoritairement dénudé. Une quarantaine de pins sont disséminés, des végétations de pelouses sableuses résiduelles sont présentes au centre, bien plus développées sur les abords de la voirie.

Tous les habitats naturels ou semi-naturels rencontrés sont très communs, au moins dans les Landes de Gascogne, et sans enjeu particulier de préservation.

Aucune zone humide n'est présente d'après la végétation et la pédologie.

Concernant la flore, une plante protégée a été répertoriée dans la zone d'étude du projet retenu : le Lotier hispide. Bien que protégé, c'est une espèce commune et non menacée dans le Sud-Ouest, en particulier en Gironde.

Les stations seront conservées ou transplantées sur le site existant, autour des bâtiments, de la voirie ou au sein des espaces verts. Les abords régulièrement entretenus, assez dénudés, sont en effet favorables pour le Lotier hispide. Compte tenu des mesures de transplantation et de conservation de la majorité des populations locales, l'état de ces dernières ne sera pas remis en cause.

Un dossier de demande de dérogation de déplacement de stations de lotiers est réalisé pour cette espèce annuelle.

La zone est « hostile » pour la faune compte tenu du sol majoritairement dénudé, des activités voisines et de la fréquentation régulière de la voirie. La zone du projet ne fait l'objet que de la présence résiduelle d'une espèce particulière, protégée mais très commune et non menacée, le Lézard des murailles.

L'impact du projet sur ses populations et habitats est négligeable, du fait des principales populations évitées et avec les mesures correctives envisagées. Les individus présents le long de la clôture, mobiles, retrouveront aisément leurs habitats dans les environs immédiats, dont les espaces verts du projet gérés de manière différenciée, notamment dans la partie nord de la parcelle n°21. L'espèce est connue également pour fréquenter les bâtiments et ses abords, il s'adapte bien au contexte urbain ou périurbain.

Ce lézard est également pris en compte dans ce dossier de demande de dérogation de destruction d'espèce protégée.

En termes de continuités écologiques, ces parcelles sont clôturées et ne jouent aucun rôle majeur particulier (refuge occasionnel et provisoire pour la faune terrestre type chevreuil, avifaune commune et limitée, ...).

B.2 Contexte réglementaire : articles L. 411-1 et suivants du Code de l'environnement

L'article L. 411-1 du Code de l'environnement indique notamment que sont interdits :

- « 1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;
- 2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;
- 3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ».

➤ Article L. 411-1

- Modifié par [LOI n°2016-1087 du 8 août 2016 - art. 149 \(V\)](#)

I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

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

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

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;

4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présents sur ces sites ;

5° La pose de poteaux téléphoniques et de poteaux de filets paravalanches et anti-éboulement creux et non bouchés.

II. - Les interdictions de détention édictées en application du 1°, du 2° ou du 4° du I ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent.

➤ Article L. 411-2

- Modifié par [LOI n°2016-1087 du 8 août 2016 - art. 105 \(V\), art. 68 et art. 74](#)

I. – Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

1° La liste limitative des habitats naturels, des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi que des sites d'intérêt géologique, y compris des types de cavités souterraines, ainsi protégés ;

2° La durée et les modalités de mise en œuvre des interdictions prises en application du I de [l'article L. 411-1](#) ;

3° La partie du territoire sur laquelle elles s'appliquent, qui peut comprendre le domaine public maritime, les eaux intérieures la mer territoriale, la zone économique exclusive et le plateau continental ;

4° La délivrance de dérogations aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, **à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante**, pouvant être évaluée par une tierce expertise menée, à la demande de l'autorité compétente, par un organisme extérieur choisi en accord avec elle, aux frais du pétitionnaire, **et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle** :

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

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

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

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

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

5° La réglementation de la recherche, de la poursuite et de l'approche, en vue de la prise de vues ou de son, et notamment de la chasse photographique des animaux de toutes espèces et les zones dans lesquelles s'applique cette réglementation, ainsi que des espèces protégées en dehors de ces zones ;

6° Les règles que doivent respecter les établissements autorisés à détenir ou élever hors du milieu naturel des spécimens d'espèces mentionnés au 1° ou au 2° du I de l'article L. 411-1 à des fins de conservation et de reproduction de ces espèces ;

7° Les mesures conservatoires propres à éviter l'altération, la dégradation ou la destruction des sites d'intérêt géologique mentionnés au 1° et la délivrance des autorisations exceptionnelles de prélèvement de fossiles, minéraux et concrétions à des fins scientifiques ou d'enseignement.

II. – Un décret en Conseil d'Etat détermine également les conditions dans lesquelles, lorsque l'évolution des habitats d'une espèce protégée au titre de l'article L. 411-1 est de nature à compromettre le maintien dans un état de conservation favorable d'une population de cette espèce, l'autorité administrative peut :

1° Délimiter des zones où il est nécessaire de maintenir ou de restaurer ces habitats ;

2° Etablir, selon la procédure prévue à l'article [L. 114-1](#) du code rural et de la pêche maritime, un programme d'actions visant à restaurer, à préserver, à gérer et à mettre en valeur de façon durable les zones définies au 1° du présent II ;

3° Décider, à l'expiration d'un délai qui peut être réduit compte tenu des résultats de la mise en œuvre du programme mentionné au 2° au regard des objectifs fixés, de rendre obligatoires certaines pratiques agricoles favorables à l'espèce considérée ou à ses habitats. Ces pratiques peuvent bénéficier d'aides lorsqu'elles induisent des surcoûts ou des pertes de revenus lors de leur mise en œuvre.

Les listes d'espèces protégées sont déterminées par des arrêtés ministériels. Selon les groupes taxonomiques, la liste des espèces protégées peut être relativement large. On voit ainsi que le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) et l'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) sont des espèces protégées au même titre que le Vison d'Europe (*Mustela lutreola*), bien plus rare... La majorité de l'avifaune est protégée vis-à-vis de la chasse, sans tenir compte de leur statut de rareté et de menace.

Pour la réalisation du projet, les inventaires naturalistes de 2018 et 2020 ont mis en évidence la présence d'une espèce végétale protégée, toutefois commune et non menacée, avec par conséquent un enjeu faible de préservation : le Lotier hispide (*Lotus hispidus*).

Une demande de dérogation exceptionnelle de déplacement d'espèce végétale protégée est donc réalisée au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement pour le Lotier hispide. La compensation prévue pour cette espèce consiste en une transplantation de la ou des stations de taille significative impactées vers un espace vert du projet propice à l'accueil et à la pérennité de l'espèce.

De même, le Lézard des murailles et un de ses habitats communs (clôture avec rejets d'arbustes) est présent et sera impacté par le projet retenu.

Une demande de dérogation exceptionnelle de destruction d'habitat d'espèce animale protégée, et potentiellement de destruction d'individus (demande faite par prévention) est donc réalisée au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement pour le Lézard des murailles. L'espèce est assez abondante dans ce secteur, le long de toute la clôture notamment.

B.3 Description du Lotier hispide, espèce végétale protégée concernée par la demande

B.3.1 Caractères morphologiques et biologiques

Annuel, le Lotier hispide (*Lotus hispidus*) est une espèce de taille relativement petite (10 à 50 cm), velue (hispide), couchée ou ascendante. Il s'agit d'une ancienne sous-espèce du Lotier grêle (*L. angustissimus*), élevé au rang d'espèce depuis 2013. Le Lotier hispide se distingue surtout par ses fruits courts et ventrus. Il fleurit de mai à juillet et présente de petites fleurs jaunes de 7-8 mm de long verdissant par la dessiccation (d'après les informations fournies par le site <https://www.tela-botanica.org/>).



Lotus hispidus.

Les deux lotiers protégés (*L. hispidus* et *L. angustissimus*) sont très proches d'aspect, des Fabacées (ex Légumineuses) aux fleurs jaunes inférieures à 1 cm de long. Elles se distinguent surtout quand elles sont en fruits (le Lotier grêle peut être glabre ou velu, le Lotier hispide toujours velu).

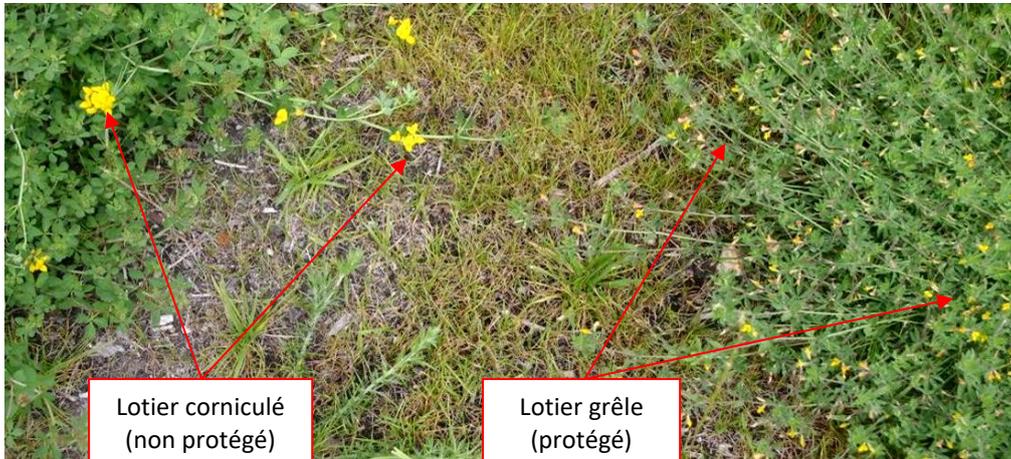
	Lotier grêle	Lotier hispide
Fruits	Longs (1,5-3 cm de long) et très étroits	Assez court (0,8-1,5 cm de long) et relativement épais

Lotier grêle	Lotier hispide
 <p>© GERA</p>	 <p>© GERA</p>

Lotier grêle	Lotier hispide
 <p>© GERA</p>	 <p>© GERA</p>
 <p>© GERA</p>	 <p>© GERA</p>

Ces deux lotiers protégés peuvent être confondus avec un autre lotier très commun et non protégé, le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*). Les différences principales sont les suivantes :

Lotier grêle / Lotier hispide (protégés)	Lotier corniculé (non protégé)
Flours \leq 1 cm de long	Flours $>$ 1 cm de long
Flours par 1 ou 2 pour le Lotier grêle, par 2 à 4 pour le lotier hispide	Flours par 3 à 6

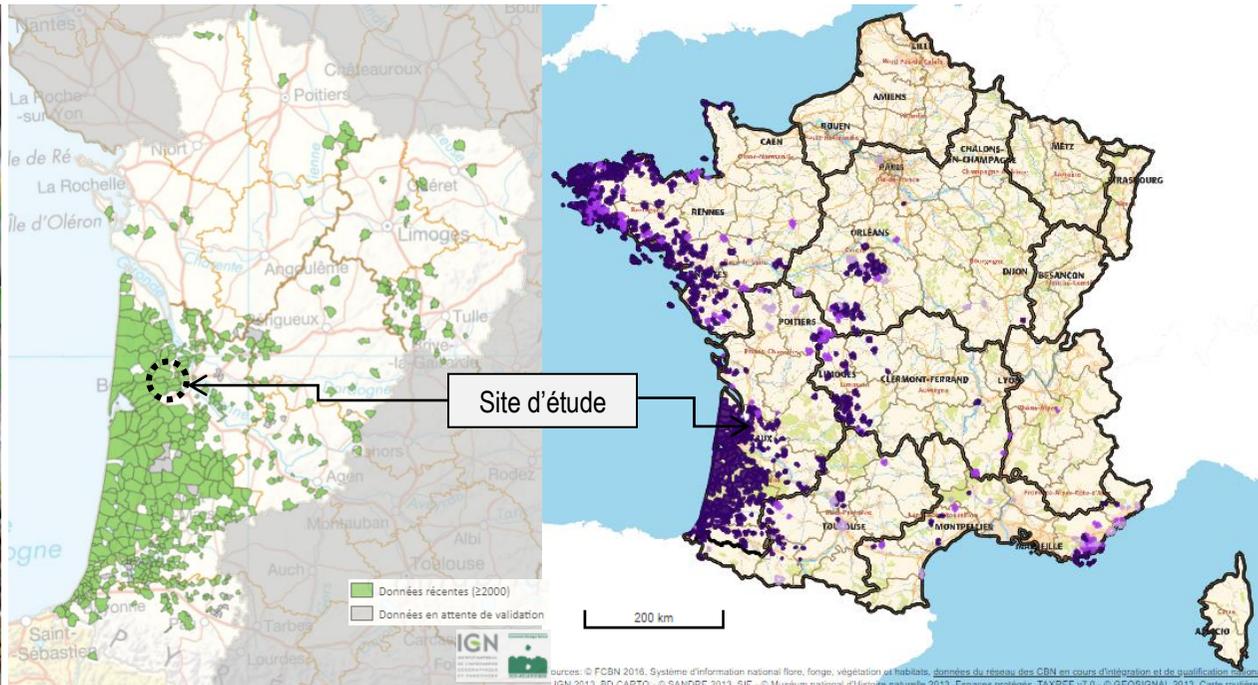


Présence conjointe du Lotier corniculé et du Lotier grêle sur un site, le premier ayant des fleurs bien plus grandes.

Le Lotier hispide (*Lotus hispidus*)

PROTECTION AQUITAINE

Commun sur la façade atlantique, plus rare ailleurs. Plusieurs centaines de pieds observés sur les bords de la voirie, quelques pieds disséminés ailleurs.
Syntaxon et habitat de référence (CATMINAT) : *Tuberarietalia guttatae* – annuelles des tonsures acidophiles, mésothermes



Lotier hispide en fleur et en début de fructification, répartitions régionales et nationales connues
(sources : <https://ofsa.fr> et <http://siflore.fcbn.fr>, au 27/04/2020).

Ancienne sous-espèce du Lotier grêle, annuel et de petite taille, il s'en distingue surtout par ses fruits courts et ventrus. Il fréquente les milieux pionniers sablonneux et des zones plus anthropiques comme les friches ou remblais. Il fleurit de mai à juillet. Il est commun dans le triangle landais, notamment en Gironde, et n'est pas considéré comme menacé en Aquitaine selon la liste rouge régionale établie par le CBNSA.

B.3.2 Caractéristiques écologiques, habitats de l'espèce

Le Lotier hispide fréquente d'ordinaire les milieux sablonneux mais également les coteaux secs, dans des conditions moyennement sèches. Il peut également être retrouvé dans les friches d'après cultures ou dans des terrains subissant un remaniement régulier (vignobles notamment), toujours sur substrat sableux.

B.3.3 Répartition géographique et rareté

Le Lotier hispide est principalement rencontré en Europe occidentale (au sein d'un triangle Espagne-Angleterre-Sicile) mais est également présent en Afrique du nord.

Comme présenté sur la fiche de l'espèce page précédente, il est présent en France au sud d'une ligne allant de l'Eure à la Savoie (cf. carte ci-après). Sa répartition est encore assez méconnue dans certaines régions (limite est de son aire de répartition).

En Aquitaine, le Lotier hispide est relativement bien présent et assez abondant dans tous les départements, en particulier en Gironde. C'est pourquoi il constitue un intérêt faible de conservation.

Sa répartition est bien connue depuis la mise en place de son statut de protection en Aquitaine : étant une espèce discrète, petite, il ne faisait l'objet que de peu d'attention et de recherches auparavant

B.3.4 Statut de protection et menace

Selon l'arrêté du 8 mars 2002, fixant la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine et complétant la liste nationale, *Lotus angustissimus L.* est protégé en Aquitaine.

A cette date, *Lotus angustissimus L. ssp angustissimus* et *Lotus angustissimus L. ssp hispidus* étaient considérées comme deux sous-espèces de *Lotus angustissimus*. La protection de l'espèce portait donc sur les deux sous-espèces.

Aujourd'hui, le Lotier hispide a été élevé au rang d'espèce à part entière : *Lotus angustissimus L.* (le Lotier grêle) est l'équivalent de *Lotus angustissimus L. ssp angustissimus* et *Lotus hispidus Desf. ex DC* (le Lotier hispide) est l'équivalent de *Lotus angustissimus L. ssp hispidus*.

Par conséquent, le Lotier hispide est considéré comme protégé en Aquitaine au titre de l'arrêté du 8 mars 2002. Cette espèce n'est pas considérée comme menacée au niveau national ou mondial. Il en va de même en Aquitaine, comme cela a été confirmé lors de la parution de la liste rouge régionale en 2019 par le CBNSA.

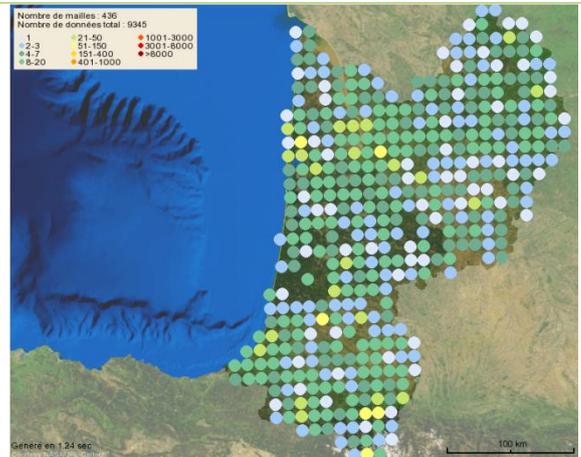
B.4 Description du Lézard des murailles, espèce animale protégée concernée par la demande

Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

Le **Lézard des murailles** peut se rencontrer partout, depuis le niveau de la mer jusqu'à 2000 mètres. Il est le plus souvent observé sur divers types de substrats bien exposés où il bénéficie des apports du soleil.



Lézard des murailles



Carte de la présence du Lézard des murailles en Aquitaine de 2015 à 2019 (Source : www.faune-aquitaine.org)

Répartition : Le Lézard des murailles est fréquent, relativement abondant en Aquitaine. C'est le reptile le plus commun de la région.

Statut : Il est inscrit en **annexe IV de la Directive 92/43/CEE** (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore). Il est **protégé au niveau national par l'article 2** de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Autant en France qu'en région, le Lézard des murailles est en « **PREOCCUPATION MINEURE** » d'après les listes rouges, il n'est pas menacé à toutes les échelles.

B.5 Populations concernées par le projet

➤ Lotier hispide :

Un nombre relativement important de stations de lotiers hispides sont présentes dans la zone du projet retenu. La conservation a été la première mesure à être mise en œuvre, suivie de la transplantation de stations étant située au niveau de la future voirie et d'abords des bâtiments ne pouvant être évitées.

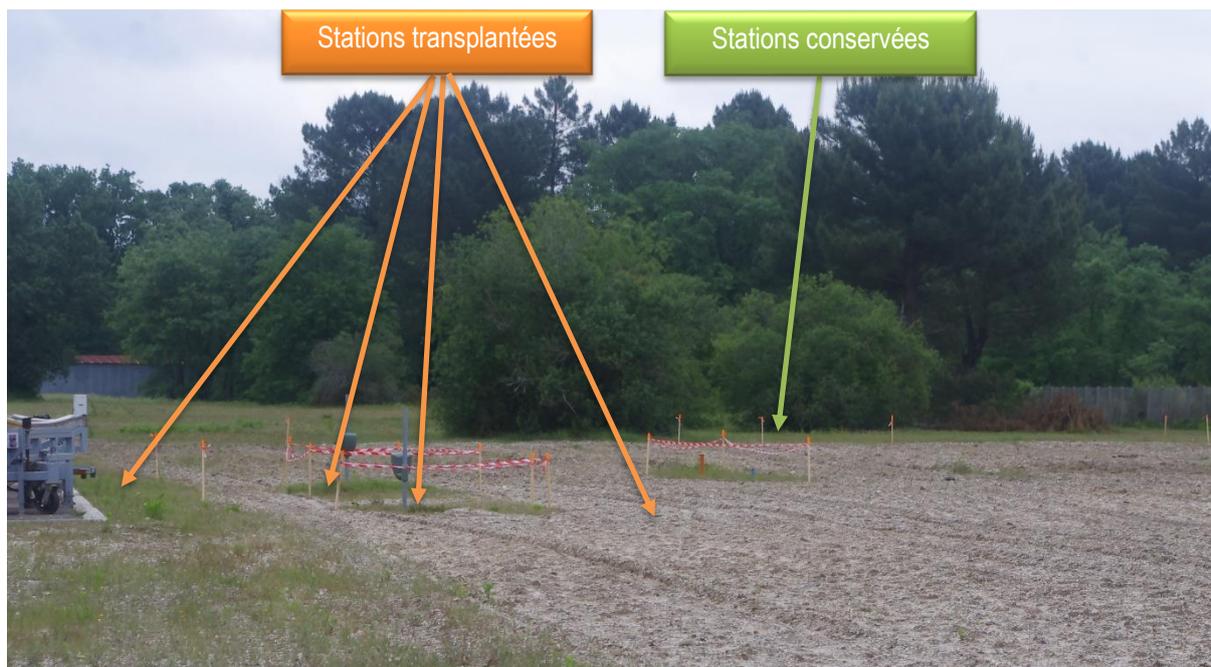
Comme le décrit le tableau suivant, les populations locales de lotiers hispides seront préservées. Environ un tiers des stations, populations et superficies sont évitées ; les deux tiers restants des populations et superficies estimées de lotiers seront transplantées, avec de bonnes chances de réussite d'installation dans les zones d'accueil préconisées.

Type de stations	Stations concernées		Populations estimées concernées				Superficies estimées	
	Nombre	%	Eff. Mini	Eff. Max	% mini	% max	m ²	%
Stations conservées /évitées	7	28,00%	439	880	35,12%	33,33%	930	39,42%
Stations transplantées	18	72,00%	811	1760	68,15%	69,29%	1429	60,58%

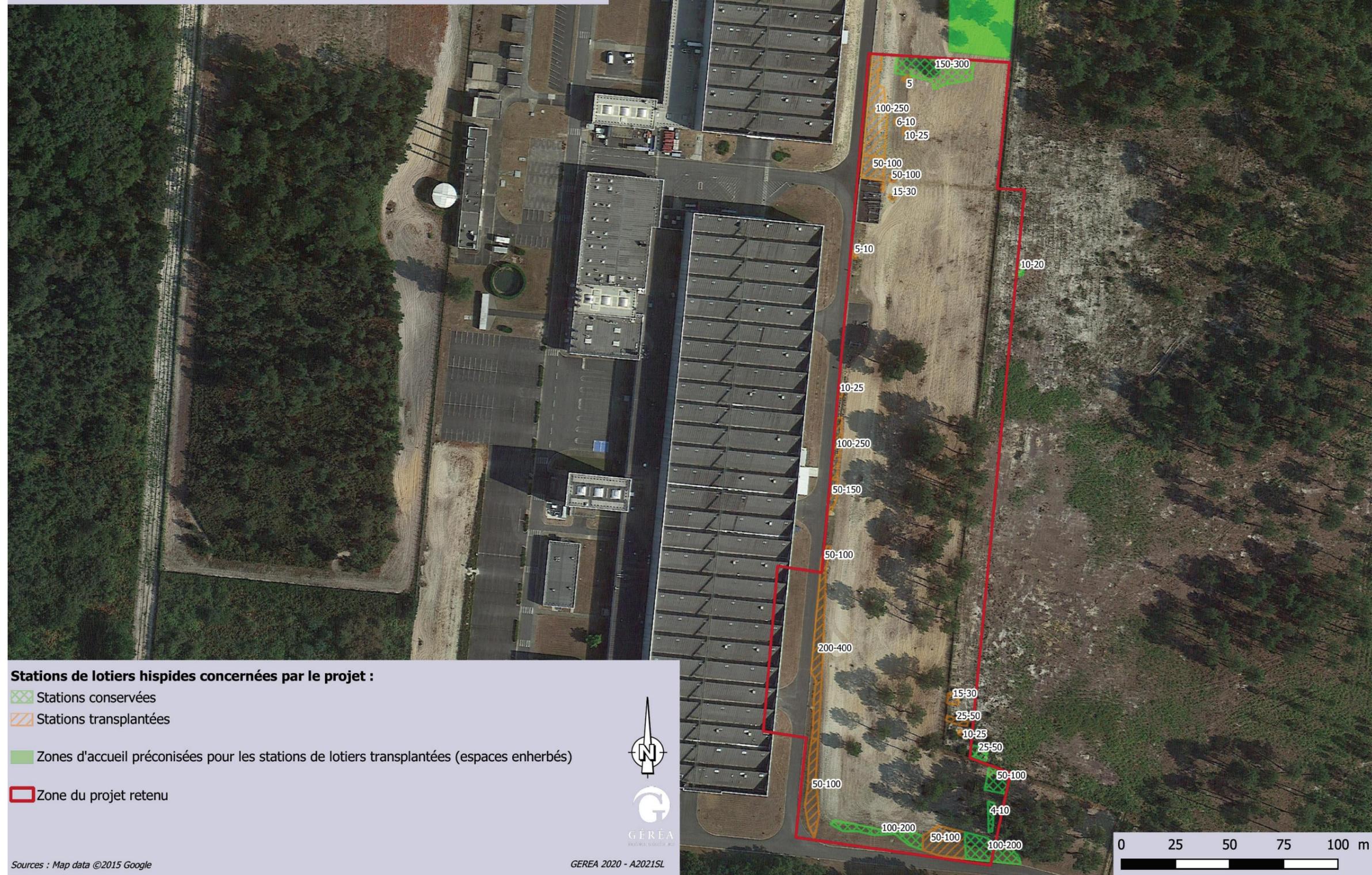
Le balisage des stations de lotiers a été entamée le 14 mai 2020 et sera finalisée juste avant les travaux (ajustements avec le géomètre pour les limites exactes des zones à transplanter en fonction des limites de la future voirie). Les transplantations se feront entre novembre et décembre 2020, juste avant le démarrage des travaux de construction.



Balisage de stations évitées (à gauche) ou transplantées (à droite).



**Stations de lotiers hispides concernées par le projet
et zones d'accueil préconisées pour les stations transplantées**



Carte 8 : Stations de lotiers hispides concernées par le projet et zones d'accueil préconisées pour les stations de lotiers transplantées.

➤ Lézard des murailles :

Un seul lézard a été aperçu au niveau de la clôture dans la zone du projet mais il est probable que quelques individus supplémentaires soient présents. Son habitat impacté ici est résiduel, correspondant à des rejets d'arbustes le long de la clôture (brandes et ajoncs principalement).

Ainsi plusieurs lézards ont été recensés tout le long de la clôture en 2018 (dans la zone du projet retenu mais également en dehors, à l'est et au nord), ainsi que dans des broussailles se développant au sein des parcelles 606, 21 et 27. Les quelques lézards présents au niveau du projet n'auront donc pas de difficultés pour retrouver des habitats similaires à proximité immédiate, voire même au niveau du projet une fois celui-ci finalisé : les lézards des murailles fréquentent en effet souvent les abords des bâtiments (lieux chauds) et espaces verts (haies) constitués.

C. IMPACTS ET MESURES ASSOCIEES AU PROJET

C.1 La prise en compte des enjeux et risques environnementaux pour aboutir au projet final

C.1.1 La démarche « ERC »

La démarche « **Eviter, Réduire, Compenser** » (ERC) a été utilisée afin de délimiter l'emplacement possible du projet tout en minimisant les impacts sur le patrimoine naturel et les risques liés aux incendies. **Dassault Aviation a pris en compte ces enjeux et risques environnementaux locaux avérés et a privilégié l'évitement :**

L'évitement

- Réalisation des travaux en novembre-décembre 2020, hors période de reproduction et de soutien aux jeunes de la majorité des animaux (en particulier l'avifaune et les reptiles) : évitement de destruction de nichées/jeunes.
- Evitement de la station de plante protégée la plus importante par le choix d'implantation du bâtiment, tout en garantissant un niveau de maîtrise du risque incendie. (création d'une voie pompier).

Des mesures de réduction d'impact (générales et spécifiques aux lotiers protégés) viennent s'ajouter, pour réduire au strict minimum les impacts du projet en phase travaux et en phase d'exploitation :

Les réductions

- Réalisation des travaux de déboisement en fin d'année 2020 (novembre-décembre), hors période de reproduction et de soutien aux jeunes de la majorité des animaux (en particulier l'avifaune) : réduction d'impact sur le dérangement de la faune, juvéniles et adultes en capacité de se déplacer
- Le tri minutieux des terres
- Balisage des principales stations de lotiers protégés
- Transplantation des stations impactées en un lieu proche au même contexte environnemental (espaces verts)
- Un aménagement paysager raisonné, adapté au contexte local
- Installation de 3 nouveaux poteaux d'incendies conformément aux recommandations du SDIS
- Mesures de prévention de pollution accidentelle sur le chantier (kits antipollution, gestion des déchets, stockage des produits polluants, ...)
- Coupure du moteur des engins de chantier thermiques lorsque ces derniers sont à l'arrêt
- Mesures de prévention liées à la santé humaine lors des travaux : un plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) réalisé par SOCOTEC sera établi
- Mesures de prévention liées à la santé humaine pendant l'exploitation : réalisation d'une étude de sécurité au travail (EST)
- Reboisement du site à hauteur de 1,52 Ha conformément au PLU.

Avec la mise en place de ces mesures, les incidences résiduelles du projet sur l'environnement sont limitées. Il reste toutefois des impacts résiduels faibles sur le Lotier hispide (quelques dizaines de pieds impactés) et le Lézard des murailles (perte d'habitat résiduel probablement temporaire, destruction accidentelle).

En matière de compensation sylvicole, pour la zone défrichée (0,7563 ha, services de l'Unité forêt de la DDTM 33 contactés), la compensation s'effectuera en pinèdes pour un ratio de 2 (1,5126 ha), en Gironde.

Les compensations

- Compensation en pinèdes pour un ratio de 2 de la superficie défrichée (1,52 ha replantés)

Des mesures d'accompagnement semblent également nécessaires :

- **Au démarrage des travaux, avec le suivi de la transplantation des stations de lotiers protégés par un écologue**, pour assurer leur déplacement et établir un compte rendu de l'opération en suivant ;
- **En phase d'exploitation avec la mise en place d'un suivi scientifique** visant à veiller à la reprise des stations de lotiers transplantées **et une gestion différenciée de la zone d'accueil.**

C.1.2 Incidences potentielles et finales globales du projet sur l'environnement, après mesures

Thème	Enjeu avéré ou potentiel	Incidences du projet	Arguments/mesures correctives	Incidences après mesures
Géologie / Hydrogéologie		Aucune	- Aucun élément remarquable	Aucune
Climat / qualité de l'air		Faibles	- Coupure du moteur des engins et véhicules thermiques lorsque ces derniers sont à l'arrêt	Négligeables
Eaux souterraines/superficielles		Aucune	- Site non concerné par un captage AEP - Pas de prélèvements directs en eau (relié au réseau existant) - Pas de rejet direct dans le milieu - Eloigné du réseau hydrographique et zones humides remarquables - Mise en place de mesures de prévention sur le chantier visant à réduire les risques de pollution accidentelle	Aucune
Patrimoine culturel, historique ou naturel		Aucune	- Aucun élément remarquable	Aucune
Habitats naturels / zones humides		Négligeables	- Aucun enjeu identifié (habitats très communs) - Aucune zone humide d'après la végétation	Négligeables
Flore	Lotiers protégés (Lotier grêle et lotier hispide)	Modérées	- Evitement du Lotier grêle - Balisage des stations préalablement aux travaux - Conservation ou transplantation de la quasi-totalité des populations locales, en un lieu proche au même contexte environnemental pour les transplantations - Gestion pérenne, adaptée des stations et zones enherbées rases du site	Négligeables

Thème	Enjeu avéré ou potentiel	Incidences du projet	Arguments/mesures correctives	Incidences après mesures
Faune	Lézard des murailles, avifaune commune	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - Adaptation de la période de travaux pour le déboisement (novembre-décembre 2020) hors période sensible (reproduction, hivernage) - Aménagement paysager raisonné 	Négligeables
Urbanisme	Emplacements réservés, zones N, EBC, etc...	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun élément remarquable 	Aucune
Risques naturels	Inondations	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> - Eloigné de la zone inondable et du réseau hydrographique 	Aucune
	Feux de forêts	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - Interdiction de tout brûlage des branches et souches sur site - Implantation de 3 nouveaux poteaux d'incendie conformément aux prescriptions du SDIS 	Négligeables
	Autres	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun autre risque identifié 	Aucune
Risques technologiques		Aucune	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de PPRT sur site 	Aucune

C.2 Les mesures d'évitement

Bien que l'impact brut direct du projet sur *Lotus hispidus* soit significatif (imperméabilisation d'une partie de la zone d'habitat du lotier, toutefois régulièrement entretenue au rouleau landais), la prise en compte de l'ensemble des critères environnementaux ainsi que le positionnement des dernières stations recensées vis-à-vis du projet n'a pas permis d'éviter l'ensemble des stations identifiées.

Néanmoins, la grande majorité des stations d'espèces protégées retrouvées en 2018 et 2020 (Lotier hispide, Lotier grêle, Millepertuis des montagnes) ont été écartées du projet, conservées au fur et à mesure de sa conception, en dernier lieu transplantées pour celles ne pouvant être évitées.

La réalisation des travaux en fin d'automne évite tout impact significatif sur la faune locale également en ce qui concerne la destruction de nichées et/ou de jeunes individus, notamment vis-à-vis du Lézard des murailles.

C.3 Les mesures de réduction

Les travaux envisagés, par l'intermédiaire de la voirie annexe du projet, sont susceptibles de générer deux types d'impacts sur l'espèce protégée et son habitat :

- la destruction d'individus (impact direct permanent) ;
- la disparition d'une partie de l'habitat d'espèce (impact direct permanent).

C.3.1 La réalisation des travaux hors période sensible pour la faune : l'adaptation du calendrier des travaux au cycle biologique de la faune

Les travaux de construction des bâtiments causeront surtout un dérangement de la faune vertébrée locale (peu diversifiée), provoqué par le passage des engins et des hommes sur le chantier. Cet impact est très limité dans le temps et dans l'espace. S'agissant d'espèces assez mobiles, qu'ils s'agissent de mammifères, d'oiseaux ou de reptiles, les effets sont atténués par la possibilité d'émigrer hors du champ des travaux pour trouver un refuge temporaire.

La sensibilité des espèces au dérangement est largement fonction de l'époque durant laquelle se produit ce dérangement. La période de reproduction et de soutien aux jeunes de la majeure partie de la faune (mars/avril – août) et celle d'hibernation (décembre à mars) sont les deux périodes de plus grande sensibilité dans le cycle biologique des espèces animales.

Enfin, toutes les espèces ne réagissent pas de la même manière au dérangement. Schématiquement, certaines petites espèces (amphibiens, passereaux, micromammifères) vont « tolérer » des seuils de dérangement relativement importants avant de fuir tandis que d'autres espèces (mammifères carnivores, rapaces, cervidés) ont un seuil de tolérance plus faible.

Selon le statut des espèces, on peut considérer que :

- **Concernant l'avifaune, l'impact en période d'hivernage et de migration est globalement faible.** En effet, les espèces n'effectuent pas leur halte migratoire au niveau et à proximité de la zone dérangée et se rabattent sur des sites plus naturels ou semi-naturels, tandis que les hivernantes font évoluer leur zone de gagnage en fonction de l'avancement des travaux. L'impact peut par contre être plus important en période de reproduction par le dérangement occasionné par le bruit des engins et la fréquentation humaine, pouvant conduire à l'abandon de nichées ;
- **Les mammifères (hormis les chiroptères), en dehors des périodes de reproduction où les espèces sont très cantonnées, ont des domaines vitaux souvent assez vastes et ont une activité nocturne ou crépusculaire.** Ces deux caractéristiques leur permettent de réagir face aux dérangements dus aux travaux en glissant vers les zones non perturbées de leur territoire pour ensuite recoloniser les secteurs évités durant un moment. Comme pour les oiseaux, la période de reproduction et notamment la période de mise bas et d'élevage des jeunes est la période la plus critique. **Etant sur un site industriel, l'impact sur les mammifères est de fait limité ;**
- Le cas particulier des chiroptères, dont toutes les espèces sont protégées au niveau national, mérite d'être mentionné. En effet ces espèces hibernent durant la période hivernale : leur température interne diminue, leur rythme cardiaque et respiratoire ralentit... Elles rentrent dans une sorte de léthargie. Selon les espèces, l'hibernation se fait en groupes plus ou moins nombreux dans des grottes, des cavernes voire des anfractuosités dans de vieux arbres. **Durant la période d'hibernation, les chiroptères sont extrêmement sensibles à tout dérangement** qui en provoquant leur réveil brutal pourrait les entraîner vers la mort. **La zone du projet et ses abords ne sont pas favorables pour l'hébergement de chauves-souris ;**
- **Les reptiles et amphibiens présentent aussi une certaine sensibilité à ce type de projet habituellement, tout particulièrement durant la reproduction (destruction des pontes) et en période d'hibernation** (tapis de feuilles ou de mousse dans les boisements, en bordure de haie, tas de pierres et de branches, ...). **Le site n'est pas favorable pour les amphibiens. Pour les reptiles, seul le Lézard des murailles a été observé** : en entamant les travaux hors période printanière ou estivale (reproduction) et hors plein hiver (fin décembre-février), **l'espèce reste bien mobile et trouvera refuge à proximité sans difficultés.** De plus, il est fréquemment rencontré en contexte urbain ou périurbain et pourra recoloniser le site (bords des bâtiments et espaces verts avec haies) rapidement après travaux ;
- Pour ce qui concerne les invertébrés et plus particulièrement les insectes, il faut distinguer les insectes volants qui ne sont sensibles au projet que durant leur phase larvaire, des insectes et autres invertébrés non volants très sensibles aux perturbations générées par les travaux. La zone du projet, très dénudée et régulièrement entretenue, est **défavorable** pour l'accueil d'une diversité d'insectes.

En conséquence, Dassault Aviation prendra possession des emprises nécessaires aux travaux (balisage, préparation des travaux, ...) en dehors de ces deux grandes périodes sensibles : la période favorable envisagée pour entamer les travaux préalables à la construction des bâtiments en elle-même est novembre 2020, au plus tard première quinzaine de décembre 2020 (période pouvant être encore favorable, relativement « douce » selon les années).

Cette période évite ainsi l'abandon ou la destruction de nichées, de jeunes ou d'hivernants non/peu mobiles (reptiles en particulier), ainsi que le dérangement proche pouvant nuire à l'échec de reproduction.

Si cette période favorable se révèle trop limitée en temps, une prise de possession anticipée des terres peut s'envisager, les travaux préparatoires pouvant s'effectuer en amont à partir de septembre-octobre (période de transition restant globalement peu sensible).

Sensibilités du groupe taxonomique par période	2021											
	Hiver			Printemps			Été			Automne		
	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Flore			Floraison/fructification									
Mammifères terrestres			Principaux déplacements et reproduction									
Chauves-souris	Hibernation		(transit printanier)			Mise bas et élevage des jeunes		(transit automnal)				
Oiseaux			Nidification et soutien aux jeunes									
Reptiles	Hibernation		Reproduction									
Amphibiens	Reproduction											
Libellules					Emergence et reproduction							
Papillons de jour					Emergence et reproduction							
Coléoptères saproxylophages	Développement larvaire					Développement larvaire, émergence et reproduction			Développement larvaire			
Balisage, mises en défens préalables aux travaux			(
Période favorable pour entamer les travaux												

C.3.2 Le tri minutieux des terres

La zone de travail fera l'objet d'un tri particulier des terres, pour que la banque de graines stockée dans le sol dans les 15-20 premiers centimètres puisse s'exprimer de nouveau après travaux, **ce qui peut à la fois favoriser le développement de nouvelles stations de lotiers protégés autour des bâtiments créés mais également limiter le développement opportuniste d'espèces végétales exotiques envahissantes.**

Globalement, les 20 premiers centimètres de sol seront décapés dans un premier temps dans la zone du projet. Cette terre végétale est stockée soigneusement sans mélange avec les terres sous-jacentes, dans le sens de son décapage dans la mesure du possible (végétation en haut). En fin de chantier, lors de la remise en état des terrains, cette terre végétale sera étalée sur les sols autour des bâtiments créés.

C.3.3 Le balisage des stations de lotiers protégés

Préalablement aux travaux, le balisage des stations de lotiers protégés à transplanter a été entamé en mai 2020 (cf. chapitre C.1.1), lors de sa période de développement de manière à pouvoir repérer les limites d'habitats durant l'hiver 2020-2021 quand les plantes ne sont plus développées (à l'état de graines).

Les limites d'habitats ayant été prises, le balisage se terminera en novembre 2020 avec les limites des dernières stations de lotiers à transplanter (fonction des limites des futurs bâtiments, de la future voirie sur les plans).

Le GERA s'est occupé de délimiter les zones de lotiers protégés à transplanter et à les mettre en défens par piquetage et rubalise, de manière à ce que les premiers travaux de construction du futur bâtiment n'impactent pas les secteurs conservés et que l'entreprise chargée du déplacement des stations à transplanter les repèrent aisément, le GERA étant toutefois présent au début des travaux avec l'entreprise : elles feront alors l'objet d'une vérification par l'écologue.



Exemple d'un balisage (piquets + rubalise) préalable aux travaux.

Ces zones mises en défens ont été géolocalisées par GPS. Si le piquetage et la rubalise s'avèrent trop légers, l'entreprise réalisant les travaux pourra mettre en place une mise en défens physique plus solide par du grillage de délimitation de chantier.

C.3.4 Le déplacement temporaire de la banque de graines comportant le lotier protégé

Les lotiers protégés font l'objet de bons retours d'expérience de compensation. Celle-ci correspond en général à une transplantation de la ou les stations de plantes protégées impactées en un lieu proche, au même contexte environnemental (des zones d'accueil correspondant à de futurs espaces verts ont été préconisées).

Dassault Aviation a souhaité la participation d'un prestataire spécialisé pour cette étape : le GERA travaille occasionnellement avec la société **LUCANE SARL, spécialiste de travaux de génie écologique et d'assistance à maîtrise d'ouvrage** (<https://www.artisan-patrimoine-naturel.fr/>).

LUCANE SARL est un prestataire reconnu pour son savoir-faire et sa sensibilité écologique par de nombreux organismes, comme le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne, l'Autoroute du Sud de la France (ASF), des conservatoires d'espaces naturels, communautés de communes, ...

Lucane, Artisan du patrimoine naturel



Créée en janvier 2012, l'entreprise Lucane réalise des **travaux de génie écologique et des missions d'assistance à maîtrise d'ouvrage** pour vous accompagner dans vos actions en faveur de la préservation de la biodiversité.

Spécialiste des travaux d'entretien et de restauration des milieux naturels (zones humides, milieux forestiers, coteaux, landes...), Lucane propose **aux collectivités, aux entreprises, aux gestionnaires et aux particuliers** des prestations de qualité adaptées aux conditions de leurs espaces.

Les interventions s'appuient sur les techniques du génie écologique qui visent à maintenir ou à restaurer le fonctionnement optimal des écosystèmes. Il s'agit d'opérations manuelles ou mécanisées mises en oeuvre sur des milieux sensibles.

Quelle que soit la nature et la complexité des chantiers - *restauration de zones humides et cours d'eau, entretien de prairies naturelles, création de mares, lutte contre les espèces envahissantes, préservation de milieux ouverts...* - l'entreprise Lucane associe ses compétences et son savoir-faire pour répondre aux objectifs écologiques de chaque projet.

Véritable artisan du patrimoine naturel, Lucane participe à la **gestion durable et à la valorisation de votre territoire**.

Les stations de lotiers à transplanter représentent environ 1 430 m².
Les zones d'accueil préconisées font près de 1 900 m² au minimum.

LUCANE SARL s'occupera :

- De préparer la zone qui va recevoir les stations de lotiers protégés (terre à utiliser ou évacuer par Dassault Aviation) ;
- De transplanter les stations de lotiers protégés vers la zone d'accueil.

Le GERA réalisera un suivi, avec un compte rendu global de la transplantation :

- Durant le déplacement réalisé par LUCANE ;
- Puis viendra constater la fin de la transplantation.

LUCANE SARL décapera préalablement la zone d'accueil. Elle récupèrera les matériaux superficiels des stations de lotiers sur 10 cm de profondeur maximum, contenant la banque de graines des lotiers protégés (annuels), et déposera ces matériaux sur la zone d'accueil.

Deux modes de déplacement seront utilisés, afin de recueillir de nouveaux retours d'expérience sur les transplantations de ce type de plantes annuelles pionnières :

- Récolte « grossière » du sol superficiel et mise en place par étalement sur la zone d'accueil ;
- Récolte par « plaques » de sol superficiel, déposée telles quelles dans la zone d'accueil.

C.3.5 Un aménagement paysager raisonné, adapté au contexte local

Les haies ou massifs **denses, diversifiés et pluristratifiés** peuvent participer activement au maintien voire au développement de la biodiversité et de la naturalité des écosystèmes, autant dans les espaces naturels ou semi-naturels que dans les éléments de liaison (matrice agricole ou périurbaine). Les réseaux de haies peuvent notamment être inclus dans les politiques de trame verte et bleue.

Les haies ou massifs pluristratifiés et diversifiés rendent en effet de nombreux services au sein des trames paysagères : biodiversité, corridor biologique, lutte contre l'érosion des sols, favorise l'infiltration des eaux de ruissellement, la rétention et le recyclage des nutriments en excès, ... Ce sont de véritables zones tampons.

➤ Recommandations générales

Il est recommandé que les aménagements paysagers respectent un certain nombre de prescriptions, en particulier :

- Le caractère indigène⁴ des plantes utilisées et leur origine géographique (végétal « d'origine locale » : indigène et issu de populations régionales, présentes en milieu naturel) ;
- La diversité des strates ;
- L'abandon des haies monospécifiques, la diversification de la composition floristique ;
- L'absence d'espèces exotiques envahissantes (= espèces invasives) dans la région⁵ ;
- L'utilisation d'essences communes dans la région, non protégées, facilement identifiables et structurant l'habitat (arbre, arbuste ou arbrisseau, pas les lianes/ronces/arbrisseaux bas) ;
- Les contraintes réglementaires particulières, liées aux aspects sanitaires, ...

Pourquoi utiliser des végétaux d'origine locale ?
- Préserver l'intégrité paysagère des terroirs régionaux
- Utiliser des ressources génétiques adaptées aux terroirs régionaux (sol, climat)
- Préserver la diversité génétique régionale
- Favoriser la fonctionnalité écologique des plantations (réseaux trophiques), leur intégration paysagère et restaurer des continuités écologiques (TVB)
- Prévenir des risques d'invasions biologiques, de perturbation des écosystèmes, de pollution génétique (hybridation avec des variétés horticoles, ...)
- Favoriser les modes de production de végétaux et les emplois locaux

Le respect de ces prescriptions détermine en grande partie la qualité environnementale des projets de végétalisation à vocation écologique et paysagère.

➤ Le végétal d'origine local

L'approvisionnement en plants peut constituer une difficulté dans la mesure où il est essentiel que les plants soient d'origine locale, c'est-à-dire qu'ils soient issus de milieux naturels locaux avant multiplication en pépinières. Les cultivars particuliers, les hybrides non sauvages ou des individus d'autres zones biogéographiques que le sud-ouest sont à éviter.

Une démarche « Végétal d'Origine Locale » est développée depuis 2014 en Gironde (pour laquelle l'association Arbres et Paysages participe, entre autres), garantissant la filière courte locale et une traçabilité complète du processus de récolte et de multiplication.



La démarche préconisée ne consiste pas à planter l'intégralité des espèces pouvant être rencontrées en milieu naturel mais plutôt de constituer « l'ossature » d'un habitat, la haie, qui pourra **s'enrichir progressivement**, dans l'optique de favoriser la naturalité (proximité de l'état naturel) de ce type d'aménagement.

L'enrichissement est notamment permis par la fréquentation de l'habitat créé ou renforcé par la faune frugivore, vecteurs de dissémination et développement des graines.

Le catalogue des espèces labellisées par région d'origine (« Végétal local ») est disponible ici, page 25 pour le Sud-Ouest par exemple :

http://www.fcbn.fr/sites/fcbn.fr/files/ressource_telechargeable/catalogue_1er_janv_2018.pdf

Ci-après est présentée la liste des structures utilisant la marque Végétal local et/ou Vraies messicoles à fin déc. 2017 :

⁴ Espèce ayant colonisée la France par des moyens naturels ou à la faveur de facteurs anthropiques, mais dans ce dernier cas avant l'an 1500 (archéophytes).

⁵ https://obv-na.fr/ofsa/ressources/5_ref_eee/liste_des_eee_aquitaine.pdf

Structure juridique	Adresse	code postal/ ville	Tel	mail
ADASMS	10 rue de l'Eglise	52220 Puellemontier	03 25 04 21 45	contact@adasms.fr
Nungesser	ZI Ouest - Rue Georges Besse	67150 ERSTEIN	03.88.22.10.74	nungesser.semences@wanadoo.fr
Prom'Haies Poitou-Charentes	Maison de la Forêt et du bois	79190 Montalembert	05 49 07 64 02	contact@promhaies.net
Pépinières Bauchery	1 Place Saint-Martin	41220 Crouy-sur-Cosson	02 54 87 51 02	contact@bauchery.fr
Pépinières Lemonnier	Les Ecouloettes	61250 Forges	02 33 27 05 01	mail@pepinieres-lemonnier.com
Spatium-Vitae /Philippe Walker	Sauvionne	26400 Saou	04 75 76 86 75	sauvionne@orange.fr
Pépinières Naudet Préchac	1 Moulin de Cazeneuve	33730 Préchac	05 56 65 27 06	prechac@pepinieres-naudet.com
Zygène	Maronne	26450 Charols	04 75 90 29 94	zygene@zygene.com
BIODIV	26 Avenue Jean Moulin	13100 Aix-en-Provence	09 51 98 20 76	jm.petit@bio-div.net
Naudet Lordonnois	8 Rue du Champ Grimault	89600 Chéu	03 86 43 89 30	p.naudet@pepinieres-naudet.com
Pépinières de la Cluse	Chemin de la Cluse	62126 Wimille	03 21 92 11 11	pepinieresdelacluse@laposte.net
Pépinière Lachaze	Laveix	15350 Veyrières	06 08 80 75 18	contact@pepiniere-la-chaze.fr
Phytosem	ZI La Plaine de Lachaup	05000 GAP	04 92 53 94 37	info@phytosem.com
Pépinières Crété	2, Hameau de Saint-Jean Guibermeuil	80430 Lafresguimont-Saint-Martin	03 22 90 54 29	antoine-crete@wanadoo.fr
Graine de bocage	Cranhouët	56130 Théhillac	02 23 10 18 89	manuel.rousseau@hotmail.com
Haies vives d'Alsace	8 Rue du Brochet	67300 Schiltigheim	06 88 57 68 76	jacques.detemple@gmail.com
Pépinières Euvé	RD 307	78810 Feucherolles	01 30 54 41 25	pepinieres_euve@wanadoo.fr
Pépinières Allavoine	4, route de Fauveuse	91570 Bièvres	01 69 33 14 14	didier.garcin@allavoine.fr
Pépinières Chatelain	50, route de Roissy	95500 Lethillay	01 39 88 50 88	laurent@pepinieres-chatelain.com
Pépinières de l'Hurepoix	14, rue des Botteaux	91810 Vert le Grand	06 16 22 47 95	laurent.gravier@pepinieres-hurepoix.com
Pépinières L'orme Montferrat	L'orme Montferrat	77560 Courtacon	06 80 24 39 42	lorme-montferrat@wanadoo.fr
Pépinières Pescheux-Thiney	5, chemin des nonnes	91400 Gometz la ville	06 07 14 93 24	pepinieres-pescheux@wanadoo.fr
Pépinières Vieux Champagne	1, route de Corberon	77370 Vieux Champagne	06 72 04 65 38	thibault.compain@sfr.fr
Groupe Copsi (Anne Lachaze)	Le Mistral B, 12 rue Topaze - Pole d'activités d'Eguilles	13510 Eguilles	04 42 33 33 00	anne.lachaze@wanadoo.fr
AGIR écologique	147 Ancienne Route d'Esparron	83470 Saint-Maximin-la-Sainte-Bau	04 86 37 07 13	contact@agirecologique.fr
Econseeds BV	Zoutketen 33	1601 EX Enkhuizen / Netherlands	02 41 54 57 00	imoreau@grainesvoltz.com
Lycée du Fresne	Chemin du Fresne	49000 Angers	02 41 68 60 03	olivier.ziberlin@educagri.fr
Mission Bocage	Maison de Pays, Lieu dit La Loge, Rue Robert Schuman	49600 Beaupréau-en-Mauges	02 41 71 77 50	y-gabory@missionbocage.fr
Pépinières Huault	Le Petit Montauron	53270 Saint-Jean-sur-Erve	02 43 90 27 61	pepiniere.huault@wanadoo.fr
Pépinières Wadel-Wininger	1 Route Delle	68580 Ueberstrass	03 89 25 60 23	pepinieres.wadel-wininger@wanadoo.fr
SEPANT	8 bis allée des rossignols	37170 CHAMBRAY-LES-TOURS	09 77 38 61 75	sepant@wanadoo.fr
Semence nature	27, chemin du col de Saoucède	65200 Labassère	06 10 45 55 64	contact@semence-nature.fr
Pépinières Daniel Soupe	Les Lazares	01400 Châtillon-sur-Chalaronne	04 74 55 00 98	benoit.blusset@pepinieres-soupe.com
AC2F	2 chemin de rosières	55500 Ligny en Barrois	06 82 33 57 78	fabrice.varinot@orange.fr
Aquatique de la Moine	7, La Sutterie	44190 Gétigné	02 40 54 74 65	aquatique@lamoine@orange.fr
FNE Franche-Comté	Maison de l'environnement 7 rue Voirin	25000 Besançon	03 81 80 92 98	biodiversite@fne-bfc.fr
Pépinières Levavasseur	13 rue du 17 aout 1944	14420 Ussy	02 31 90 80 70	et.levavasseur@orange.fr
Lycée horticole Adriana	route de Pau	65000 tarbes	05 62 93 76 72	ambroise.sarret@educagri.fr
Afahc-occitanie	Moulin de Ticaille	31450 Ayguevives	05 65 73 79 23	contact@afahcoccitanie.fr
MEAC	route du Bourg	64150 Noguères	06 23 01 73 30	olivier.rochat@meac.fr
Novaflore	2 rue de la Remaroutière	49330 Champigné	02 41 22 10 55	julien.gouy@nova-flore.com
Atelier Agriculture Avesnois Thiérache	43, av du général de Gaulle	02260 La capelle	03 23 97 17 16	aat@wanadoo.fr
Ecosaul'ution	120, chemin de Moissieu	38270 Revel-Tourdan	06 88 77 54 07	contact@eco-saule.com
Cève - Bureau d'études	603 Bd du Président Wilson	73100 Aix les bains	07 86 59 74 15	a.demore@ceve-eau.fr
Pépinières Pirard	5, route des Verries	49630 Mazé-Milon	06 13 50 81 12	pepiniere-pirard@orange.fr
Pépinières départementales de l'Aude	Service aménagement, Allée Raymond C	11855 Carcassonne Cedex 9	04 68 11 67 93	francois.chatelard@aude.fr
Ecossem	Laid Burniat 28	1325 Corroy-le-Grand Belgique	32475905924	p.colomb@ecossem.be
Pépinières Bouchenoire	1, ruelle de Monteroult, Mazé	49630 Mazé-Milon	06 12 54 42 18	pep.bouchenoire@wanadoo.fr

Par exemple, les pépinières Naudet à Préchac (33) font partie des sociétés à privilégier, étant dans le « système » depuis 2016 (http://www.fcbn.fr/sites/fcbn.fr/files/ressource_telechargeable/carte_labellises.pdf)

Si besoin de conseils/alternatives plus précises, il est possible de se renseigner auprès des coordinateurs locaux dont la liste est détaillée sur le lien suivant :

http://www.fcbn.fr/sites/fcbn.fr/files/ressource_telechargeable/reseau_des_correspondants_vegetal_local.pdf

Pour les opérations de revégétalisation, une fiche technique a été établie par le CBNSA :

https://ofsa.fr/ofsa/ressources/6_conservation/CBNSA-Note_palette_vegetale_2015.pdf

➤ Espèces à privilégier

Les espèces constituant les massifs des espaces doivent idéalement être composées, au moins de moitié, d'espèces :

- Indigènes ;
- Largement répandues dans la région, non protégées ;
- A identification simple ;
- Des essences structurant l'habitat, sous trois formes possibles :
 - Arbre (A) : ligneux vivace de plus de 7 m de haut à l'état adulte, avec un tronc vertical bien distinct ;
 - Arbuste (B) : ligneux vivace de moins de 7 m de haut à l'état adulte.
 - Arbrisseau (C) : ligneux vivace en buisson, dépourvu de tronc, de moins de 4 m de haut généralement (sauf Noisetier) et ramifié dès la base.

La liste ci-après énumère un certain nombre de végétaux respectant ces conditions (celles en gras étant à privilégier et relativement aisées d'accès).

	Nom scientifique	Nom français	Nom scientifique	Nom français
Arbres (A)	Betula pendula*	Bouleau verruqueux	<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert
	<i>Carpinus betulus*</i>	Charme	Quercus robur*	Chêne pédonculé
	<i>Castanea sativa*</i>	Châtaignier	Quercus pyrenaica*	Chêne tauzin
	<i>Populus tremula*</i>	Tremble	<i>Sorbus domestica</i>	Cormier
	<i>Prunus avium*</i>	Merisier	<i>Sorbus torminalis*</i>	Alisier torminal

* Espèces soumises à la réglementation en vigueur sur les Matériels forestiers de reproduction (plants certifiés).

Arbustes (B)	Arbutus unedo	Arbousier	<i>Frangula alnus</i>	Bourgène
	<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	Ilex aquifolium	Houx
	<i>Crataegus germanica</i>	Néflier commun	<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir
	Erica scoparia	Bruyère à balais, brande	<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe
	<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe		

Arbrisseaux, lianes (C)	<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier
	Cytisus scoparius	Genêt à balais	<i>Rosa canina aggr.</i>	Rosier des chiens [Eglantier]
	<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	<i>Rosa sempervirens</i>	Rosier toujours vert
	<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois		



Représentation schématique d'un massif diversifié en espèces et strates.

D'une manière générale, seules la sous-espèce et la variété type sont préconisées.

- Espèces à proscrire

De même, un certain nombre d'espèces sont à proscrire, les principales étant :

- Les cultivars, variétés horticoles (exemple : la Viorne obier 'Boule de neige', variété stérile) ;
- Les espèces exotiques, surtout celles envahissantes (plantes exotiques envahissantes, PEE), couramment nommées invasives (exemples : Ailante, Buddléia, Laurier-cerise, Robinier, sumacs, ...) ;
- Les espèces protégées ou rares en Gironde (exemples : Cerisier de Sainte-Lucie, Cornouiller mâle, Erable de Montpellier, Hêtre, filaires, Rosier de France, ...).

La liste d'arbres, d'arbustes et lianes ci-dessous énumère les plantes à caractère invasif potentiel ou avéré afin d'éliminer ces espèces de la palette végétale utilisée également pour l'aménagement paysager :

Nom scientifique	Nom français	Commentaires	Nom scientifique	Nom français	Commentaires
<i>Acacia dealbata</i>	Mimosa	PEE* potentielle	<i>Ligustrum ovalifolium</i>	Troène à feuilles ovales	PEE potentielle
<i>Acer negundo</i>	Erable negundo	PEE avérée	<i>Lonicera japonica</i>	Chèvrefeuille du Japon	PEE avérée
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante	PEE avérée	<i>Lonicera nitida</i>	Chèvrefeuille à feuilles de buis	PEE potentielle
<i>Akebia quinata</i>	Akébia	PEE émergente	<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne-vierge commune	PEE avérée
<i>Amelanchier lamarckii</i>	Amélanchier de Lamarck	PEE émergente	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	Vigne-vierge à trois pointes	PEE potentielle
<i>Amorpha fruticosa</i>	Faux Indigo	PEE émergente	<i>Phyllostachys aurea</i>	Bambou doré	PEE avérée
<i>Anredera cordifolia</i>	Boussingaultie	PEE potentielle	<i>Pinus nigra</i>	Pin noir	PEE potentielle
<i>Aronia prunifolia</i>	Arone noire	PEE émergente	<i>Platanus x hispanica</i>	Platane d'Espagne	PEE potentielle
<i>Buddleja davidii</i>	Arbre à papillons	PEE avérée	<i>Populus x canadensis</i>	Peuplier du Canada	PEE potentielle
<i>Catalpa bignonioides</i>	Catalpa	PEE potentielle	<i>Populus x canescens</i>	Peuplier grisard	PEE potentielle
<i>Cotoneaster coriaceus</i>	Cotonéaster	PEE potentielle	<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier cerise	PEE avérée
<i>Cotoneaster horizontalis</i>	Cotonéaster horizontal	PEE potentielle	<i>Prunus serotina</i>	Cerisier tardif	PEE avérée
<i>Delairea odorata</i>	Lierre d'Allemagne	PEE émergente	<i>Pterocarya fraxinifolia</i>	Noyer du Caucase	PEE émergente
<i>Diospyros lotus</i>	Plaqueminer d'Italie	PEE émergente	<i>Pyracantha spp.</i> (toutes espèces)	Buisson ardent	PEE potentielle
<i>Euonymus japonicus</i>	Fusain du Japon	PEE potentielle	<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge d'Amérique	PEE potentielle
<i>Fallopia aubertii</i>	Renouéd d'Aubert	PEE potentielle	<i>Rhus typhina</i>	Sumac de Virginie	PEE potentielle
<i>Fraxinus ornus</i>	Frêne orné	PEE potentielle	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux acacia	PEE avérée
<i>Gleditsia triacanthos</i>	Février d'Amérique	PEE potentielle	<i>Sicyos angulata</i>	Sicyos anguleux	PEE émergente
<i>Juglans nigra</i>	Noyer d'Amérique	PEE potentielle	<i>Spiraea japonica</i>	Spirée du Japon	PEE émergente
<i>Laburnum anagyroides</i>	Aubour / Cytise faux ébénier	PEE potentielle	<i>Spiraea x billardii</i>	Spirée de Billard	PEE émergente
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier sauce	PEE potentielle	<i>Vitis spp.</i> (toutes espèces)	Vigne	PEE potentielle
<i>Ligustrum lucidum</i>	Troène de Chine	PEE potentielle	<i>Yucca gloriosa</i>	Yucca	PEE potentielle

Certaines grandes espèces herbacées invasives, comme l'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*) ou les renouées asiatiques (*Reynoutria japonica*, *R. sachalinensis*, *R. x bohemica*) sont également à éviter pour l'aménagement paysager si elles étaient envisagées ou envisageables.

➤ Les mélanges herbacés, arbres tige et massifs du marché local

Les mélanges herbacés, arbres tige et massifs du marché sont généralement les suivants, avec quelques variantes préconisées :

	Mélange Marché	Variantes préconisées
Gazon fleuri	<p>85% Graminées : 30% Holcus lanatus ; 25% Festuca ovina ; 10% Poa pratensis ; 10% Agrostis capillaris ; 5% Molinia caerulea ; 5% Carex hirta</p> <p>15% Fleurs sauvages : 2% Bellis perennis ; 2% Achillea millefolium ; 3.5% Lotus corniculatus ; 3.5% Medicago lupulina ; 2% Prunella vulgaris ; 1% Primula veris ; 1% Galium verum</p>	<p>Graminées : Anthoxanthum odoratum plutôt que Carex hirta ou Festuca ovina</p> <p>Fleuris : Centaurea gr. decipiens (C. nigra doit correspondre à cela dans le mélange), Vicia gr. sativa ; Galium mollugo plutôt que G. verum Médicago lupulina -> Trifolium repens</p>
Gazon rustique pour gazon renforcé	<p>Gazon rustique type : Mélange grainier 'Label Rouge' ou similaire :</p> <p>15% Ray-grass anglais 35% Fétuque Ovine Vrai 35% Fétuque Rouge ½ Traçante</p>	-
Prairie fleurie	<p>Base de graminées 35% Molinia caerulea ; 25% Holcus lanatus ; 10% Agrostis capillaris ; 3% Carex hirta</p> <p>Fleurs sauvages : 5% Chaerophyllum hirsutum ; 1% Achillea ptarmica ; 1.5% Sanguisorba officinalis 1% Eupatorium cannabinum ; 3% Achillea millefolium 3% Centaurea cyanus ; 1% Centaurea jacea ; 3% Leucanthemum vulgare ; 2% Lotus pedunculatus ; 1% Lychnis flos-cuculi ; 2.5% Papaver rhoeas ; 2% Plantago lanceolata ; 1% Silene dioica</p>	<p>Fleuris : Centaurea gr. decipiens, Linum usitatissimum subsp. angustifolium (ex Linum bienne), Galium mollugo, Malva moschata, Ranunculus acris, Viccia cracca, Silene flos-cuculi, Trifolium pratense, Trifolium repens, Malva sylvestris, Galium verum, ... Lotus pedunculatus -> Lotus corniculatus à privilégier</p>
Semi pour bassin rétention	<p>85% Graminées : 40% Molinia caerulea ; 3% Juncus effusus ; 10% Agrostis gigantea ; 6% Trisetum flavescens 20% Holcus lanatus ; 7% Anthoxanthum odoratum</p> <p>15% Fleurs sauvages : Floraison printanière : Iris sibirica ; Iris pseudacorus , Lotus pedunculatus Floraison estivale : Valeriana officinalis, Filipendula ulmaria, Lythrum salicaria, Stachys palustris, Sanguisorba officinalis Floraison estivale et automnale : Succisa pratensis Angelica sylvestris Eupatorium cannabinum Scrophularia nodosa</p>	<p>A éviter : Iris sibirica (protégé) Sanguisorba officinalis</p> <p>A modifier : Agrostis gigantea -> Schedonorus arundinaceus Scrophularia nodosa -> Scrophularia auriculata plutôt Agrostis gigantea -> Agrostis capillaris Stachys palustris -> Silene flos-cuculi</p> <p>Possibles ajouts : Lysimachia vulgaris, Cirsium palustre, Epilobium hirsutum, Symphytum officinale, Pulicaria dysenterica, Mentha suaveolens, ...</p>
Arbres tige	<p>Fraxinus angustifolia (frêne) Pinus pinaster (pin maritime) Quercus petraea (chêne sessile) Quercus pyrenaica (chêne tauzin) Quercus rubra (chêne rouge) Betula davurica Betula pendula</p>	<p>A éviter : Quercus rubra A privilégier : Quercus robur, Quercus pyrenaica, Betula pendula</p>

	Mélange Marché	Variantes préconisées
Massifs	<p>Arbustes Ceanothus thyrsiflorus 'Skylark' - C 3/4 h 60/80 Cornus alba 'Kessekringii' - C 4 h 60/80 Cornus sanguinea - C 3/4 h 60/80 Hebe buchananii - h 20/30 Hydrangea arborescens 'Annabelle' - C 3/4 h 60/80 Hydrangea macrophylla - C 3/4 h 40/60 Ilex crenata - C 3/4 h 40/60 Ligustrum ibota - C 4 h 60/80 Viburnum burkwoodii - C 3/4 h 60/80 Viburnum lantana - C 3/4 h 60/80</p> <p>Grimpantes Parthenocissus quinquefolia - C 2/3 h 100/150 Lonicera japonica - C 2/3 h 60/100</p> <p>Vivaces - Bruyères - Fougères Calluna vulgaris - godet 9 Dyopteris filix mas - godet 9 Erica carnea - godet 9 Erica ciliaris - godet 9 Erica cinerea - godet 9 Erica tetralix - godet 9 Matteucia struthiopteris - godet 9 Pteridium aquilinum - godet 9</p>	<p>A éviter : Parthenocissus quinquefolia / P. inserta (exotiques envahissantes) -> remplacer par Rosa gr. canina et Rosa sempervirens Lonicera japonica (exotique envahissante) -> remplacer par Lonicera periclymenum Pteridium aquilinum (recolonise spontanément)...</p> <p>Possibles (pour les massifs hauts, si zones de fourrés créés ou pour compléter avec les arbres) :</p> <p>Arbutus unedo, Corylus avellana, Cytisus scoparius, Erica scoparia, Euonymus europaeus, Frangula alnus, Ilex aquifolium, Malus sylvestris, Crataegus germanica, Prunus spinosa, Pyrus communis subsp. pyraeaster, ..</p> <p>En vivaces, privilégier Erica cinerea et Calluna vulgaris locales.</p>

Toutefois, il reste préférable de limiter ces revégétalisation, en privilégiant le développement de la flore silicole locale, adaptée, avec notamment le Lotier hispide et son cortège habituel associé (Hélianthème à gouttes, Erodium à bec de ciguë, ornithopes, Silène de France, Canche caryophyllée, ...).

C.4 Les impacts résiduels, les mesures de compensation et d'accompagnement

C.4.1 Les impacts résiduels

Lotus hispidus est une **plante annuelle**, qui est généralement retrouvée dans des milieux pionniers sablonneux. **Il fréquente aussi des milieux anthropiques, rudéralisés (friches, remblais, bords de voirie, ...)**. Les opérations de déplacement de la banque de graines se dérouleront avant la germination des graines (hiver 2020-2021). Sur le tas de terres les graines en superficie développeront leur cycle biologique (croissance végétative, floraison fructification et fanaison) tandis que les graines plus profondes resteront en léthargie en attente de la prochaine saison de végétation dans des conditions stationnelles plus favorables.

Après déplacement vers la zone d'accueil, les graines contenues dans la couche superficielle du sol qui aura été épandue en couche fine ou par plaques, pourront normalement germer au printemps suivant les travaux et reconstituer ainsi les stations existantes.

Enfin, *Lotus hispidus* est une espèce pionnière qui apprécie les sols sableux dénudés. Les sols remaniés par les travaux seront potentiellement des sols favorables à la présence de l'espèce autour des bâtiments et de la nouvelle voirie.

Le Lézard des murailles est le reptile le plus fréquent de la région et de France, fréquentant notamment de manière régulière les abords de bâtis, murets et broussailles en contexte urbain ou périurbain. Il représente un enjeu faible de préservation.

Le projet va impacter une partie de l'habitat de ce lézard, mais celui-ci trouvera aisément des habitats similaires à proximité immédiate et de nouveaux habitats après travaux sur le site (abords des bâtiments, espaces verts avec haies). De plus, la nouvelle clôture pourra s'avérer favorable pour lui dès 2021, voire 2022. L'impact résiduel reste faible, non significatif pour les populations locales.

C.4.2 Les mesures de compensation

Il n'est pas envisagé la mise en place de mesure compensatoire du fait :

- Du faible niveau de patrimonialité des espèces végétales et animales impactées par les travaux.
Pour rappel, les lotiers protégés sont finalement courants en Aquitaine, en particulier en Gironde, et non menacés selon la liste rouge régionale établie par le CBNSA.
Le Lézard des murailles est certes protégé en France mais très commun et aucunement menacé au niveau national ou en région ;
- De la faible proportion des populations locales impactées par le projet ;
- De l'impact résiduel prévu faible à très faible après mise en œuvre des mesures correctives du projet, en particulier de la mesure de déplacement des stations impactées et de l'adaptation du calendrier des travaux (démarrage avant l'hiver, en période où les reptiles sont encore mobiles), évitant toute destruction pérenne de la plante et d'individus de lézards (toutefois par prévention en cas de destruction accidentelle, le CERFA associé pour le lézard est rempli) ;
- De l'habitat résiduel du lézard des murailles au niveau du projet, et présent tout autour de celui-ci ;
- Des bonnes capacités de recolonisation de ce lézard sur le site, notamment sur les abords des bâtiments ;
- Des bons retours d'expérience déjà obtenus sur les déplacements de stations de plantes protégées, en particulier concernant les lotiers protégés.

C.4.3 Les mesures d'accompagnement

Elles concernent à la fois la période des travaux et la période post-travaux :

- Au moment des travaux : un écologue supervisera les étapes de transplantation des stations de *Lotus hispidus* vers la zone d'accueil. Un compte rendu sera établi en suivant et transmis à la DREAL par Dassault Aviation.
- Après les travaux : les deux premières années suivant les travaux (2021 et 2022), une prospection botanique ciblée sur la recherche de *Lotus hispidus* sera menée dans la zone d'accueil mais également autour des nouvelles constructions afin de mettre en évidence les conditions de reprise de l'espèce. Les résultats de cette expertise seront consignés dans un compte rendu et remis à la DREAL.
Dans l'hypothèse où les résultats de cette expertise s'avérait non concluants (absence constatée de l'espèce sur l'ensemble des stations réhabilitées), Dassault Aviation engagerait une nouvelle remobilisation complète du sol de la zone d'accueil en début d'année 2023 et une nouvelle prospection de confirmation en mai 2023. Les résultats de cette expertise seront eux aussi consignés dans un compte rendu et remis à la DREAL.

La gestion adaptée aux lotiers protégés est simple à mettre en œuvre : des tontes relativement rases (si besoin est), hors période de floraison principale (mai-juin). A défaut, si des tontes en mai-juin sont nécessaires, elles doivent se faire à 10 cm de hauteur minimum. Enfin, une scarification pour rajeunir le sol peut s'avérer nécessaire tous les 3 à 5 ans. Elle sera revue lors du rapport de chaque suivi, réajustée le cas échéant.

D. CONCLUSION

Lotus hispidus, le Lotier hispide, est une espèce discrète, protégée dans une seule région de France (Aquitaine). Depuis la mise en place de son statut de protection, de nombreuses stations ont été découvertes, notamment en contexte urbain ou périurbain. Il s'agit au final d'une espèce relativement commune sur le territoire aquitain, en particulier en Gironde. Selon la liste rouge régionale établie par le CBNSA en 2019, il n'est aucunement menacé, les populations locales sont relativement abondantes.

Podarcis muralis, le Lézard des murailles, est le reptile le plus répandu en France, notamment en Aquitaine. Il est protégé mais très commun quasiment partout dans le pays, aucunement menacé, venant même s'implanter en contexte urbain à périurbain.

Les mesures de réduction d'impact décrites précédemment permettent de penser, compte tenu de la biologie de *Lotus hispidus* et de la période de déplacement de la banque de graines, que les stations d'espèce pourront rapidement et aisément se reconstituer dès l'année suivant la transplantation.

De même, avec l'adaptation du calendrier des travaux (démarrage des travaux hors période sensible printanière-estivale ou hivernale) et la constitution de la nouvelle clôture et de haies dans les espaces verts, ainsi que de la présence d'habitats favorables tout autour du projet, le projet ne nuira pas significativement aux populations locales de *Podarcis muralis*.

En conclusion, il est possible de considérer que les travaux prévus par Dassault Aviation n'auront pas d'impact significatif permanent sur les populations locales de *Lotus hispidus* et de *Podarcis muralis*. Ils ne remettent pas en cause la pérennité des populations de ces espèces au niveau local.

E. ANNEXE 1 : PROPRIETES DES TERRAINS

GROUPE INDUSTRIEL MARCEL DASSAULT

SOCIÉTÉ PAR ACTIONS SIMPLIFIÉE AU CAPITAL DE 512.851.968 EUROS

SIÈGE SOCIAL : 9, ROND-POINT DES CHAMPS-ÉLYSÉES-MARCEL DASSAULT
75008 PARIS

TÉL. : 01 53 76 93 00 - FAX : 01 53 76 93 20

Paris, le 12 juin 2020

ACCORD GIMD POUR DEPOSE D'UNE DEMANDE DE

PERMIS DE CONSTRUIRE PERMIS :

Construction d'un bâtiment d'assemblage de voilures civile et son local technique

DASSAULT AVIATION MARTIGNAS

Objet : Accord du propriétaire pour dépose d'une demande de permis de construire

Je, soussigné Olivier COSTA de BEAUREGARD, agissant au nom de GIMD, autorise la société Dassault Aviation, représentée par Monsieur Pascal NIBAUDEAU, à déposer une demande de permis de construire sur un terrain nous appartenant, situé Avenue des Martyrs de la Résistance 33127 Martignas sur Jalle, cadastré section B parcelles 20, 21 et 606, pour y construire un bâtiment d'assemblage de voilures de 7000 m² et d'un local technique de 750 m².

R.C. PARIS B 400 828 079

Olivier COSTA de BEAUREGARD

GROUPE INDUSTRIEL MARCEL DASSAULT

SOCIÉTÉ PAR ACTIONS SIMPLIFIÉE AU CAPITAL DE 512.851.968 EUROS

SIÈGE SOCIAL : 9, ROND-POINT DES CHAMPS-ÉLYSÉES-MARCEL DASSAULT
75008 PARIS

TÉL. : 01 53 76 93 00 - FAX : 01 53 76 93 20

Paris, le 12 juin 2020

ACCORD GIMD POUR DEPOSE D'UNE DEMANDE DE

PERMIS DE CONSTRUIRE PERMIS :

Construction d'un bâtiment de peinture

DASSAULT AVIATION MARTIGNAS

Objet : Accord du propriétaire pour dépose d'une demande de permis de construire

Je, soussigné Olivier COSTA de BEAUREGARD, agissant au nom de GIMD, autorise la société Dassault Aviation, représentée par Monsieur Pascal NIBAudeau, à déposer une demande de permis de construire sur un terrain nous appartenant, situé Avenue des Martyrs de la Résistance 33127 Martignas sur Jalle, cadastré section B parcelles 20, 21 et 606, pour y construire un bâtiment de peinture de 1400 m².

R.C. PARIS B 400 828 079

Olivier COSTA de BEAUREGARD

Notaires

Sylvie BURTHE-MIQUE
Ariette DARMON
Laurent CASSIGNARD
Guillaume PALAIS
Cécilia HONORÉ
Géraldine HERPE
Lucille NAEPELS
Caroline EMERIQUE-GAUCHER
Carole GROSCAUX
Mourade GUECHI
Mathilde SIMON

Paris, le 10 juin 2020

Me S. BURTHE-MIQUE/cc
57300 /SBM /SBM /CC

JE SOUSSIGNEE :

Maître Sylvie BURTHE-MIQUE, Notaire associé de la Société d'Exercice Libéral à Forme Anonyme titulaire d'un Office Notarial à la Résidence de PARIS, 1bis avenue de Villars, dénommée « MONASSIER et ASSOCIES »,

CERTIFIE ET ATTESTE que :

La société dénommée **GROUPE INDUSTRIEL MARCEL DASSAULT**, Société par actions simplifiée dont le siège est à PARIS (8^{ème}), 9 rond-point des Champs-Élysées, identifiée au SIREN sous le numéro 400 628 079 et immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de PARIS est propriétaire des parcelles situées sur la commune de MARTIGNAS-SUR-JALLE (33127), cadastrées section B numéros 20, 21 et 606,

Ainsi que cela est confirmé par un état hypothécaire délivré le 5 juin 2020 par le service de la publicité foncière de BORDEAUX 2.

Cette attestation est délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à PARIS,
Le 10 juin 2020

Sylvie BURTHE-MIQUE



SELAFA MONASSIER & ASSOCIÉS
1 bis, avenue de Villars - 75007 Paris
Tél. : 01 53 59 69 00 - Fax : 01 53 59 69 69
Mail : monassier.associes@paris.notaires.fr

RCS PARIS 764 778 250 - SIRET 764 778 250 00042 - APE 6910 Z
N° d'identification TVA FR 387 847 782 240
IBAN FR23 4503 1000 0100 0012 0097 873

www.monassieretassocies.notaires.fr

F. ANNEXE 2 : CERFAS



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 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) : DASSAULT AVIATION	
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	
Adresse : N° Rue Avenue des Martyrs de la Résistance	
Commune Martignas-sur-Jalle	
Code postal 33127	
Nature des activités : Production, assemblage, peinture de voilures militaires et d'avion civil, et autres activités aérospatiales	
Qualification :	

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION		
Nom scientifique Nom commun	Quantité(1)	Description (2)
B1 Lotus hispidus Lotier hispide	Transplantation : 811-1760 pieds (~ 1430 m²)	Espèce protégée en Aquitaine mais commune et non menacée : enjeu local de préservation faible. Majorité des populations dans les espaces enherbés bordant la voirie existante.
B2		Environ un tiers des stations, populations et superficies estimées évitées, les deux tiers restants étant transplantées.
B3		Les transplantations se feront de novembre à décembre 2020, avant le démarrage des travaux de construction des bâtiments et de la nouvelle voirie.
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 checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input checked="" 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 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 : Construction d'un bâtiment d'assemblage de voilures, d'une extension entre les bâtiments 1 et 2 et d'un bâtiment de peinture sur les parcelles n°20, 21 et 606 à Martignas-sur-Jalle (Gironde, 33).			
Suite sur papier libre			

D. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION
Préciser la période : Travaux préalables en fin d'année 2020, travaux de construction à partir de janvier 2021.
ou la date :

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE REALISATION DE L'OPERATION *

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

Arrachage ou enlèvement temporaire avec réimplantation sur place (à proximité)
avec réimplantation différée

Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation :

Les stations balisées de lotiers seront revues avant la transplantation. Les 10-15 premiers centimètres du sol des stations seront prélevés et transplantés vers les zones d'accueil favorables définies, en novembre-décembre 2020.

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

Transplantation en fin d'automne 2020, sur des zones dédiées favorables à la reprise de l'espèce, de son habitat et du cortège habituel d'espèces de pelouses sableuses.

Suite sur papier libre

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

Préciser les techniques :

Du fait de bons retours d'expérience, la totalité des stations impactées ne pouvant être conservées seront transplantées. La transplantation se fera sur le site, en respectant les prescriptions suivantes : réalisation des travaux à l'automne et en hiver, hors période de développement principal de cette espèce annuelle (floraison principale en mai-juin) ; mise en place d'un plan de circulation prenant en compte les stations de l'espèce conservées et transplantées ; prélèvement de la couche superficielle du sol des stations de lotiers (10-15 cm de profondeur), contenant la banque de graines du sol ; transplantation vers les zones d'accueil des stations de lotiers ; protection des stations transplantées.

Suite sur papier libre

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

Formation initiale en biologie végétale Préciser :

Formation continue en biologie végétale Préciser :

Autre formation Préciser : Ingénieur ou technicien écologue indépendant (GEREA)
+ entreprise spécialisée dans les travaux de génie écologique (LUCANE SARL)

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine

Départements : Gironde (33)

Cantons : Mégnac-2

Communes : Martignas-sur-Jalle (code postal : 33127 ; code INSEE : 33273)

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT 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 :

Se référer au chapitre C du dossier de demande de dérogation. Réalisation des travaux hors période sensible de l'espèce, balisage des stations impactées à transplanter, conservation de la plupart des stations, transplantations des stations ne pouvant être évitées, par une entreprise spécialisée, sensibilisée avec un accompagnement par un écologue indépendant. Suivi scientifique de la reprise des stations transplantées en 2021 et 2022.

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPERATION

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Suivi des travaux par un écologue indépendant. Une visite de terrain par un écologue indépendant entre la mi-mai et la mi-juin (voire fin juin) sera réalisée pour constater la reprise du Lotier hispide des stations transplantées et la gestion mise en place. Cette visite sera réalisée les deux premières années après les travaux (2021 et 2022).

* 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 Martignas-sur-Jalle le 24 Juin 2020
Votre signature P. NISBAUDEAU



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) : DASSAULT AVIATION.....	.....
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .....	.....
Adresse : N°	Rue Avenue des Martyrs de la Résistance
Commune Martignas-sur-Jalle.....	.....
Code postal 33127.....	.....
Nature des activités : Production, assemblage, peinture de voilures militaires et d'avion civil et autres activités aéronautiques.....	.....
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 <i>Podarcis muralis</i> Lézard des murailles	Espèce protégée très commune et non menacée, à toutes les échelles. Destruction d'habitat résiduel le long de la clôture, au moins le temps des travaux (nouvelle clôture posée ~ 50 m plus à l'est). Habitats similaires au nord et à l'est.
B2	Le début des travaux en lien avec le projet est prévu en période automnale, hors période de reproduction et d'hivernation des individus : ils devraient théoriquement être en capacité de fuir facilement à cette période-là et de trouver des zones refuges à proximité.
B3	La demande de dérogation prévoit tout de même par prévention le risque de destruction accidentelle et perturbation intentionnelle d'individus en plus de l'altération ou de la dégradation des complexes d'habitats, sans pour autant que cela n'impacte l'état des populations locales et avec la reconstitution sur site d'une partie de leurs habitats.
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 :

Ce projet d'extension se justifie par un accroissement de l'activité prévue sur le site. Du fait d'une augmentation de l'activité prévue sur le site ces prochaines années, avec la construction d'un nouveau modèle d'avion, cette extension s'avère nécessaire : celle-ci restera sur la propriété existante et entretenue par Dassault Aviation, la plus proche possible des bâtiments existants pour assurer une efficacité, une fonctionnalité maximale de la production tout en impactant le moins possible l'environnement local. Portée de l'opération nationale, voire internationale (programmes d'aviation civil et militaire).

.....

Suite sur papier libre

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

Destruction Préciser : La clôture et les arbustes se redéveloppant tout le long de celle-ci seront supprimés à l'automne 2020, hors période sensible de l'espèce et de la faune en général. Le lézard des murailles trouvera facilement refuge aux alentours, dans des habitats similaires présents. Une nouvelle clôture sera posée et pourra se montrer favorable pour ce lézard dès 2021 voire 2022 (destruction temporaire donc).

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 : Ingénieur ou technicien écologue indépendant

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

Préciser la période : fin d'automne 2020
ou la date :

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

Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine
Départements : Gironde (33)
Cantons : Mérignac-2
Communes : Martignas-sur-Jalle (code postal : 33127 ; code INSEE : 33273)

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 :

Destruction de la clôture et ligneux associés (habitat du lézard) hors période sensible de l'espèce. Recréation d'une clôture favorable pour ce lézard durant l'hiver 2020/2021 + aménagements paysagers.

Le lézard des murailles est très commun en France, notamment dans le Sud-Ouest, non menacé à toutes les échelles ; avec les mesures prises et la reconstruction de la clôture, l'état des populations locales ne sera pas significativement impacté par le projet retenu. Il est prévu de capturer et de relâcher dans des milieux voisins favorables les individus rencontrés.

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 :

Suivi des travaux par un écologue indépendant

* 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 Martignas / Jalle
le 24 juillet 2020
Votre signature [Signature] P. N. BAUDEN



N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT *
 LA DESTRUCTION *
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *

REPTILES
(POTENTIEL)

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 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) :	DASSAULT AVIATION
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	.....
Adresse :	N° Rue Avenue des Martyrs de la Résistance
	Commune Martignas-sur-Jalle
	Code postal 33127
Nature des activités :	Production, assemblage, peinture de voilures militaires et d'avion civil, et autres activités
Qualification :	.....

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION		
Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 <i>Podarcis muralis</i> Lézard des murailles	1 individu observé (~ 5 potentiels)	Espèce protégée très commune et non menacée, à toutes les échelles. Destruction d'habitat résiduel le long de la clôture, au moins le temps des travaux (nouvelle clôture posée ~ 50 m plus à l'est). Habitats similaires au nord et à l'est.
B2		Le début des travaux en lien avec le projet est prévu en période automnale, hors période de reproduction et d'hivernation des individus : ils devraient théoriquement être en capacité de fuir facilement à cette période-là et de trouver des zones refuges à proximité. La demande de dérogation prévoit tout de même par prévention le risque de destruction accidentelle et perturbation intentionnelle d'individus en plus de l'altération ou de la dégradation des complexes d'habitats, sans pour autant que cela n'impacte l'état des populations locales et avec la reconstitution sur site d'une partie de leurs habitats.
B3		
B4		
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 checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input checked="" 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 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 : Extension de bâtiments (augmentation d'activité prévue), programmes d'aviation civil et militaire de portée nationale			
Suite sur papier libre voire internationale			

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION (renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)			
D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *			
Capture définitive	<input type="checkbox"/>	Préciser la destination des animaux capturés :	
Capture temporaire	<input checked="" type="checkbox"/>	avec relâcher sur place	<input checked="" type="checkbox"/> avec relâcher différé <input type="checkbox"/>
S'il y a lieu, précisez les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :			

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

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 :

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 :

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser : Ingénieur ou technicien écologue indépendant

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

Préciser la période : Fin d'automne 2020

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine

Départements : Gironde (33)

Cantons : Mérignac-2

Communes : Martignas-sur-Jalle (code postal : 33127 ; code INSEE : 33273)

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 : travaux hors période sensible pour les reptiles. Toutefois, par prévention, la perturbation voire la capture d'individus affaiblis ou peu en mouvement est envisagée.

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 :

Suivi des travaux par un écologue indépendant

* 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 Martignas-sur-Jalle
 le 24 juin 2020
 Votre signature P. NIBAUDEU

G. ANNEXE 3 : DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DES PARCELLES N°21, 27 ET 606 (2018)

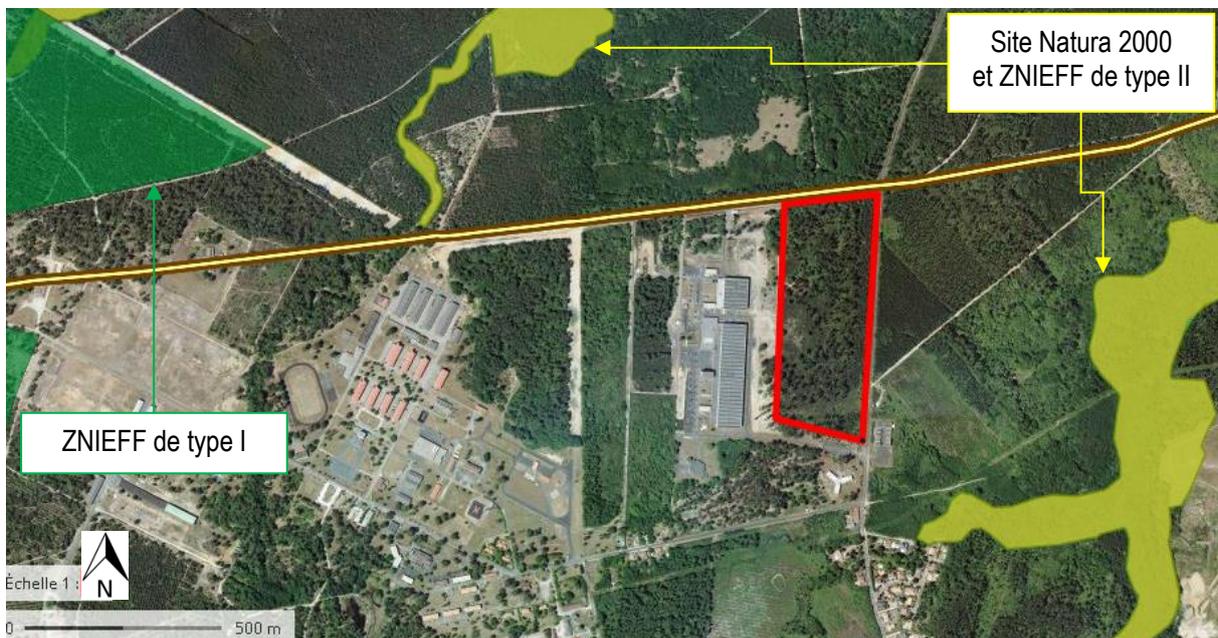
G.1 Le patrimoine naturel et paysager

Le site d'étude ne recoupe :

- **Aucun espace réglementé du type :**
 - Espace protégé selon le Code de l'environnement (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, Réserves Naturelles, Réserves Biologiques, Parcs Nationaux, ...);
 - Protection réglementaire du Code de l'urbanisme (Espaces Boisés Classés, Zones naturelles à préserver au titre de l'article L.151-23 ou L. 151-19 pour les éléments paysagers);
 - Protection foncière (terrains du Conservatoire d'Espaces Naturels d'Aquitaine, Espaces Naturels Sensibles du département [ENS] ou Zones de Prémption au titre des Espaces Naturels Sensibles [ZPENS]);
 - Protection contractuelle (Parcs Naturels Régionaux);
 - Site du réseau Natura 2000, en application des Directives européennes 92/43/CEE « Habitats-Faune-Flore » (sites SIC/ZSC) et 79/403/CEE « Oiseaux » (sites ZPS) et de leur traduction en droit français (article L.414-4 du Code de l'environnement).
- **Aucune zone d'inventaire national du patrimoine naturel du type :**
 - Zone d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I ou II;
 - Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

Les zonages du patrimoine naturel les plus proches sont :

- A plus de 300 m à l'est, le site Natura 2000 relevant de la Directive Habitats (Zone Spéciale de Conservation, ZSC) nommé « Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines » (identifiant FR7200805);
- A plus de 300 m à l'est, une ZNIEFF de type II intitulée « Réseau hydrographique de la Jalle, du Camp de Souge à la Garonne, et marais de Bruges » (identifiant 720030039), qui se superpose au site Natura 2000;
- A plus de 1,3 km à l'ouest, d'une ZNIEFF de type I nommée « Champ de tir de Souge » (identifiant 720002379).



Zonages du patrimoine naturel aux alentours du projet (fond <https://www.geoportail.gouv.fr>).

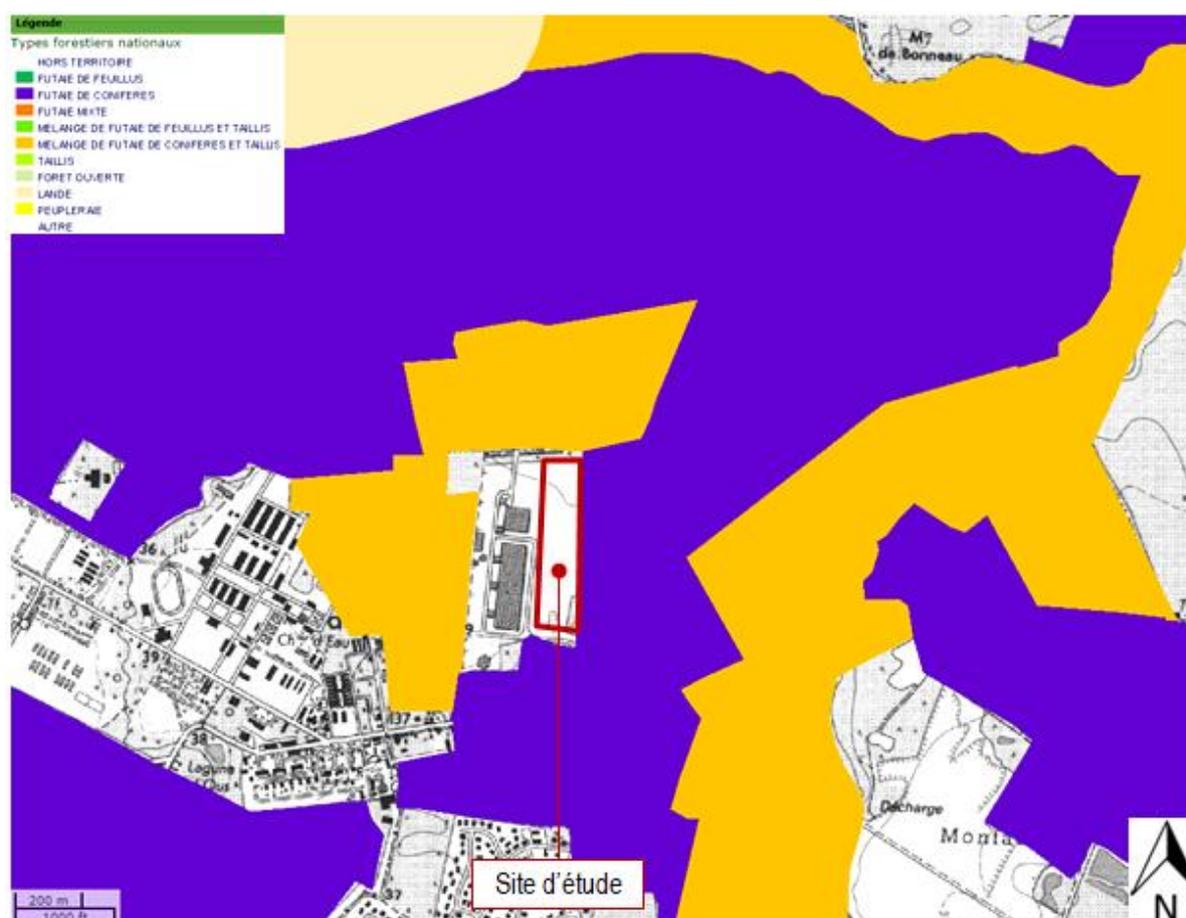
G.2 Le contexte biogéographique

D'un point de vue biogéographique, le site d'étude se place au nord/nord-est de la grande région écologique dite « Sud-ouest océanique », plus précisément dans la sylvoécocorégion vaste et atypique des « Landes de Gascogne ».

Comme le décrit l'IFN sur sa fiche descriptive, cette unité biogéographique est entièrement située sur le sable des Landes. Avec ses sols podzolisés, acides, comportant souvent un niveau d'alias typique et assez fréquemment hydromorphes, les Landes de Gascogne sont très majoritairement tournées vers la sylviculture du Pin maritime. La zone du projet s'inscrit dans la région forestière nationale du plateau landais, au relief monotone sauf au niveau des cours d'eau.

En termes de végétations, les futaies de pins maritimes d'âge varié sont omniprésentes, avec des chênes localement associés surtout autour des agglomérations urbaines (le chêne pédonculé étant le plus fréquent, suivi du chêne tauzin présent surtout dans le sous-étage). Les ripisylves sont constituées de feuillus divers, longeant les cours d'eau.

Le site d'étude ne s'insère dans aucun type forestier national. Il est toutefois entouré au nord par un mélange de futaie de conifères et taillis, à l'est et au sud par la futaie de conifères qui reste le type forestier dominant des environs.



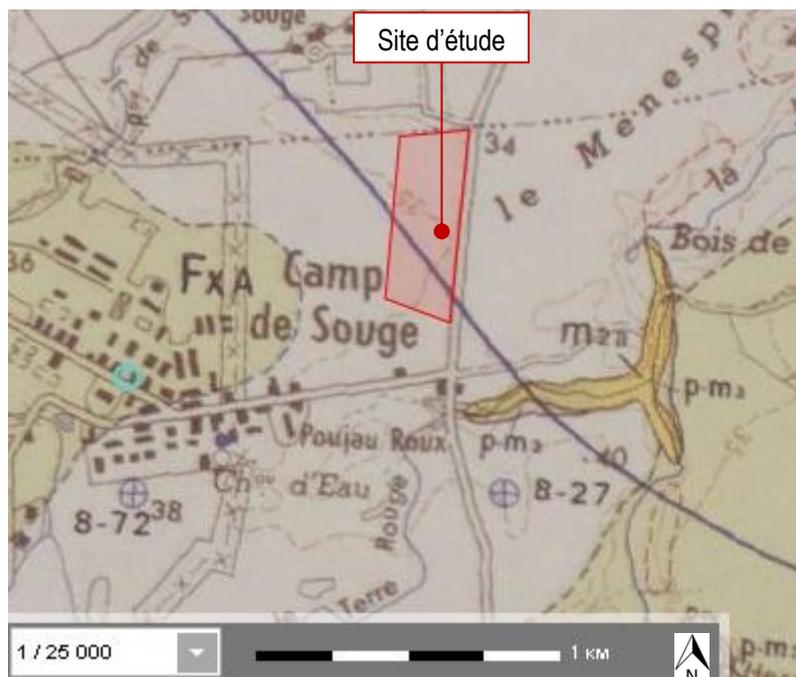
Types forestiers retrouvés autour du projet (source : <http://inventaire-forestier.ign.fr>).

G.3 La géologie

D'après la carte géologique n°802 - Ste-Hélène – Le Porge - et sa notice explicative, le site d'étude se situe au niveau de la formation NF du Tardi-Glaciaire, c'est-à-dire à la partie supérieure du Sable des Landes au sens stratigraphique du terme. Cette formation sableuse qualifiée d'hydro-éolienne recouvre souvent des surfaces quasiment planes et est constituée de sable de grain moyen et assez uniforme. Le quartz est l'élément essentiel (avec les feldspaths ils représentent 95 à 98 % de la formation) et est presque toujours blanc ou rose clair et d'aspect dépoli.

Au sud-est du site d'étude, au niveau de la Jalle, sont retrouvées :

- une formation des « Sables postérieurs au Miocène moyen » (p-m3), sur les parties hautes de la vallée, correspondant à des sables siliceux d'origine éolienne de faible épaisseur (50 cm environ) ;
- des grès et faluns du Miocène moyen (« Helvétien auct. », m2a), constituées de diverses molasses sableuses sur des molasses argileuses et sables à nodules gréseux.



Contexte géologique du site d'étude

(source : <http://infoterre.brgm.fr>, carte géologique au 1/50 000, feuille n° 802 – Ste-Hélène – Le Porge).

G.4 Hydrogéologie et hydrographie

La mise en évidence d'un substrat peu perméable dans le secteur peut être renforcée par l'IDPR⁶, indice traduisant l'aptitude des formations du sous-sol à laisser ruisseler ou s'infiltrer les eaux de surface. Il se base sur l'analyse du modèle numérique de terrain et des réseaux hydrographiques naturels, conditionnés par la géologie.

Dans la zone d'étude, l'IDPR présente quatre gammes de valeurs :

- A l'extrémité sud-ouest du site, en vert vif, pour un indice de 1001-1200. L'infiltration et le ruissellement superficiel sont globalement de même importance ou le ruissellement est légèrement supérieur. Il y a conformité entre la disponibilité des axes de drainage liés au talweg et les axes hydrologiques en place pour un indice autour de 1000. Dans le cas d'un indice plus proche de 1200, l'eau ruisselant sur les terrains naturels rejoint assez rapidement un axe hydrologique naturel sans que la présence de celui-ci soit directement justifiée par un talweg ;
- De la partie centre-ouest à l'extrémité sud-est du site, en vert-jaune, pour un indice de 801 – 1000 ;

⁶ Indice de Développement et de Persistance des Réseaux, créé par le BRGM.

- De l'extrémité nord-ouest au sud-est du site, en jaune-orange clair, pour un indice de 601 – 800 ;
- A l'extrémité nord-est du site, en orange, pour un indice de 401 -600.

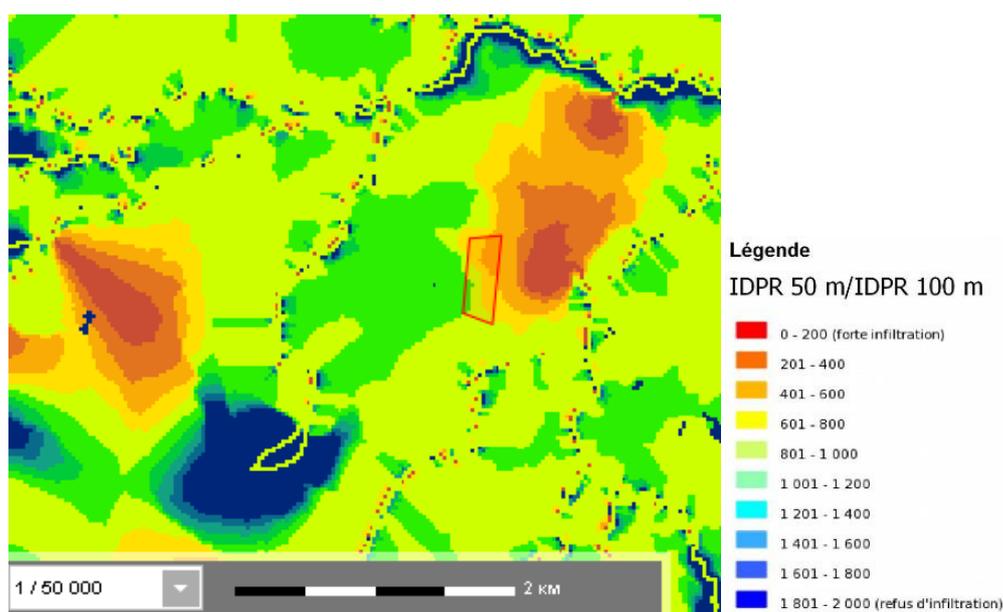
Pour les trois dernières gammes de valeurs, celles principales sur le site, l'IDPR est inférieur à 1000. Cela sous-entend que **l'infiltration est majoritaire par rapport au ruissellement superficiel sur le site d'étude**. Il y a non-conformité entre la disponibilité des axes de drainage liés aux talwegs et les axes hydrologiques observés.

Globalement, l'eau ruisselant sur les terrains naturels rejoint un axe de drainage défini par l'analyse des talwegs sans que celui-ci ne se concrétise par l'apparition d'un axe hydrologique naturel.

Les limites entre ces différents secteurs restent approximatives.

Aucun cours d'eau ni fossé n'est présent sur le site. Le plus proche est le ruisseau de Terre rouge à moins de 300 m au sud-est du site.

Par conséquent, le contexte hydrogéologique et hydrographique, associé à la topographie, indique **un secteur peu favorable au développement de sols hydromorphes** et donc potentiellement de zones humides.



Valeurs de l'IDPR au niveau du site d'étude (source : <http://infoterre.brgm.fr>).



Hydrographie autour du site d'étude (fond <https://www.geoportail.gouv.fr>).

G.5 Expertise écologique : les inventaires faune-flore-habitats

Les inventaires de terrain ont eu lieu du printemps à l'automne 2018 :

Thème/Période	2018							
	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre
Faune	26		4	13				4
Flore	26		4	13				16
Habitats-zones humides			4	13				

Un entretien du site a eu lieu l'hiver dernier.

G.5.1 Les habitats naturels

G.5.1.1 Méthodologie

La caractérisation des habitats naturels ou semi-naturels du site d'étude sera réalisée en effectuant et en analysant **des relevés floristiques ou phytosociologiques selon l'approche sigmatiste** (GUINOCHET, 1973). Cette dernière méthode correspondant à un relevé global de végétation (toutes strates comprises), dans un milieu homogène et à une période adaptée à l'observation de la végétation, est la plus utilisée dans le monde pour déterminer les habitats naturels et les communautés végétales qui les composent.

Pour chaque relevé réalisé dans un secteur homogène de la végétation, la liste complète des espèces végétales présentes sera dressée pour chaque strate. L'espace vital occupé par chaque espèce au sein de chaque strate sera comparé : un indice semi-quantitatif (ou coefficient) d'abondance-dominance de Braun-Blanquet et accessoirement un indice de sociabilité accompagneront ainsi chaque espèce végétale présente dans le relevé (BRAUN-BLANQUET, 1928 ; POORE, 1955). Le premier est une estimation globale du nombre d'individus ou du taux de recouvrement de l'espèce dans la surface de relevé tandis que le second décrit l'agencement des individus de l'espèce dans l'aire échantillon.

L'ensemble de la végétation a souvent un recouvrement supérieur à 100 % : les espèces végétales se recouvrent entre elles et certains taxons peuvent avoir un faible recouvrement mais de nombreux individus.

Indice d'abondance-dominance	Recouvrement minimal (en %)	Recouvrement maximal (en %)	Description
5	75	100	Recouvrement gigantesque, abondance quelconque.
4	50	75	Recouvrement très important, abondance quelconque.
3	25	50	Recouvrement important, abondance quelconque.
2b	15	25	Recouvrement faible, abondance forte.
2a	5	15	
1	1	5	Recouvrement très faible, éléments abondants.
+	0,1	1	Recouvrement infime, abondance faible.

Présentation des coefficients d'abondance-dominance de Braun-Blanquet.

Une cartographie de l'occupation du sol des parcelles est réalisée sous le Système d'Information Géographique (SIG) MapInfo.

Les référentiels phytosociologiques régulièrement utilisés par le GERA sont listés ci-après.

Identification des habitats naturels et rattachements phytosociologiques

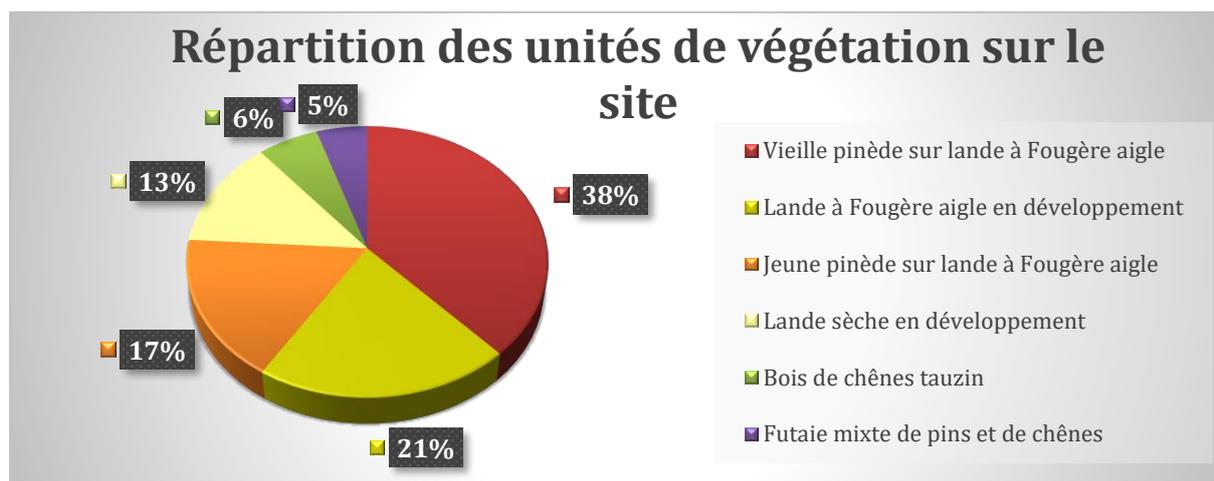
Les références utilisées pour l'identification des habitats naturels seront les nomenclatures CORINE biotopes (BISSARDON et al., 1997), EUNIS (LOUVEL et al., 2013) et EUR28 (ROMAO, 1997), ainsi que les catalogues et référentiels typologiques réalisés par le CBNSA : *Catalogue des habitats naturels d'Aquitaine*, *Référentiel typologique provisoire des palus et milieux alluviaux de Gironde*, *Référentiel typologique des landes et tourbières d'Aquitaine*, ...

G.5.1.2 Résultats

Six unités de végétation différentes ont été recensées sur le site d'étude, tous secs. Globalement, c'est un site recouvert de pins avec des landes sèches à Ericacées ou à Fougère aigle dessous ou aux alentours. Les différents relevés phytosociologiques réalisés sont en annexe.

Unités de végétation	Code CORINE Biotopes	Code EUNIS	Code Natura 2000
Milieux herbacés secs			
Lande sèche en développement	31.239	F4.239	-
Lande à Fougère aigle en développement	31.861	E5.31	-
Milieux arborés secs			
Jeune pinède sur lande à Fougère aigle	42.813 x 31.861	G3.713 x E5.31	-
Vieille pinède sur lande à Fougère aigle	42.813 x 31.861	G3.713 x E5.31	-
Futaie mixte de pins et de chênes	43.65	G4.7B5	-
Bois de chênes tauzin	41.65	G1.7B5	Futur 9230

La répartition des végétations sur le site s'établit comme ceci :



Unités de végétation	Superficie (ha)	Cortège floristique principal
Milieux herbacés secs à mésophiles		
Lande sèche en développement	1,82	<i>Calluna vulgaris</i> , <i>Erica cinerea</i> , <i>Erica scoparia</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Tuberaria guttata</i> , <i>Cistus lasianthus</i> , <i>Ulex europaeus</i> , ...
Lande sèche à Fougère aigle en développement	2,85	<i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Erica cinerea</i> , <i>Pseudarrhenatherum longifolium</i> , ...
Milieux arborés		

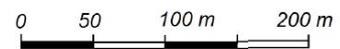
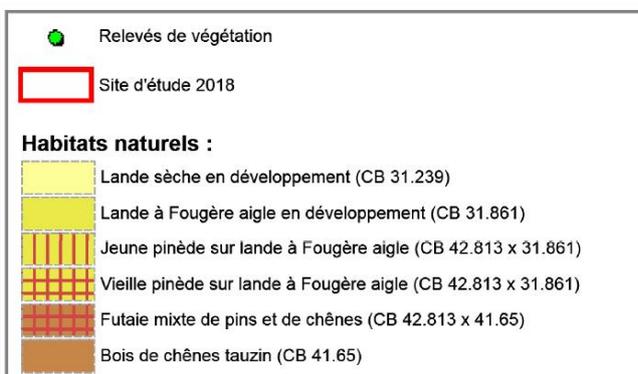
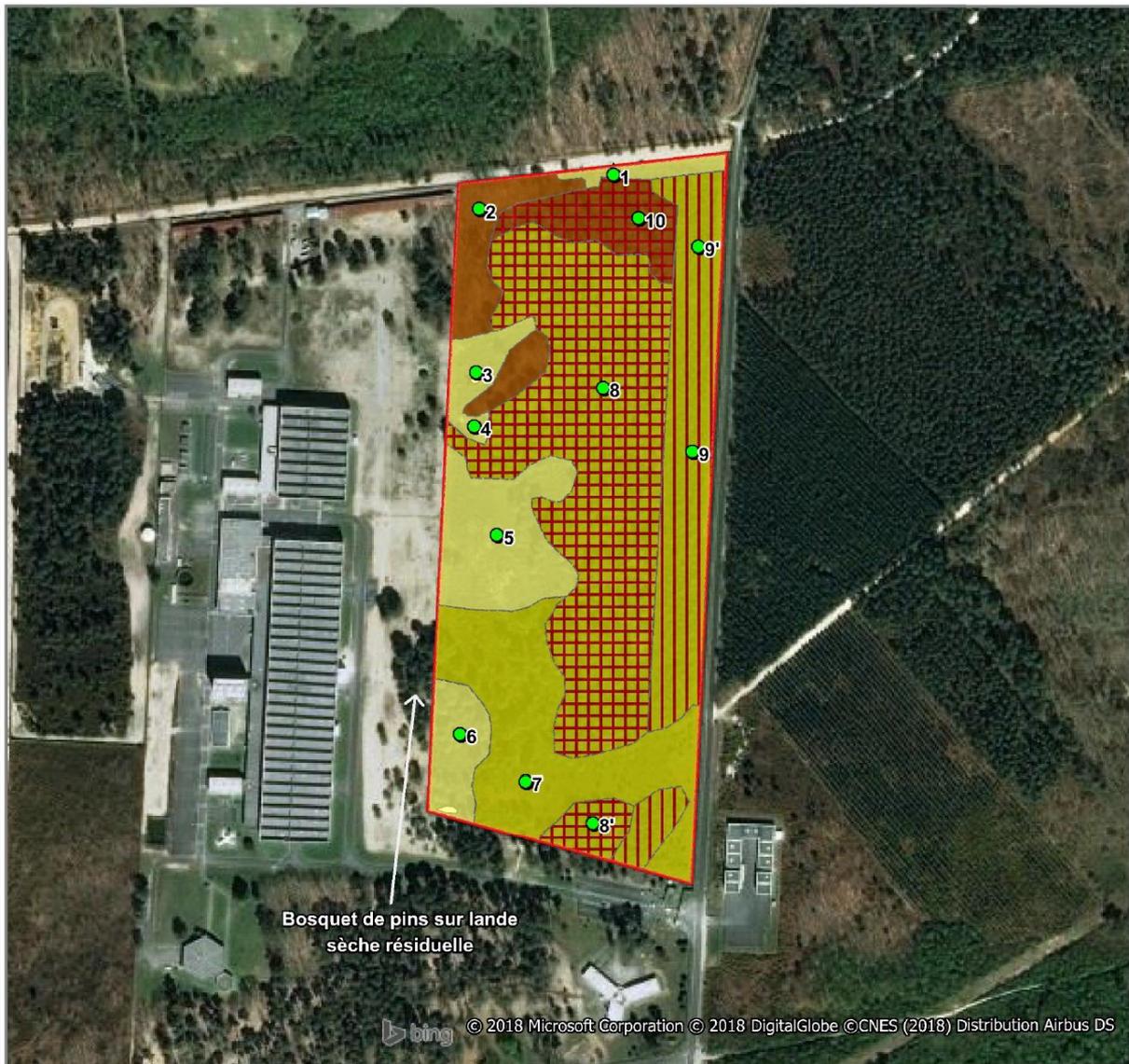
Jeune pinède sur lande à Fougère aigle	2,34	<i>Pinus pinaster</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Pseudarrhenatherum longifolium</i> , <i>Erica cinerea</i> , <i>Ulex europaeus</i> , ...
Vieille pinède sur lande à Fougère aigle	5,24	<i>Pinus pinaster</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Quercus rubra</i> , <i>Erica cinerea</i> , <i>Ulex europaeus</i> , <i>Prunus serotina</i> , <i>Pseudarrhenatherum longifolium</i> , <i>Lonicera periclymenum</i> , ...
Futaie mixte de pins et de chênes	0,74	<i>Pinus pinaster</i> , <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Quercus rubra</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Lonicera periclymenum</i> , ...
Bois de chênes tauzin	0,83	<i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Lonicera periclymenum</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Teucrium scorodonia</i> , <i>Erica scoparia</i> , <i>Ulex europaeus</i> , <i>Arenaria montana</i> , ...

La carte page suivante représente l'occupation du sol du site d'étude.

A noter également, en bordure centre-ouest du site d'étude, où va se trouver une partie du projet (nouveau bâtiment), **quelques pins persistants** avec une végétation résiduelle dessous à brande et Bruyère cendrée.

Toutes les végétations présentes sont communes (voire très communes pour certaines) dans la région. Au niveau national, seul le bois de chênes tauzin est peu commun : plus vieux, il correspond à un habitat d'intérêt communautaire. **Ce bois de chênes a donc un intérêt modéré de préservation, tout comme la futaie mixte qui est similaire si on enlève les pins**, en tant qu'habitat naturel, tandis que **les autres végétations ne présentent qu'un intérêt faible en tant que telles.**

OCCUPATION DU SOL



Gerea 2018 - A1730SL

Occupation du sol du site d'étude en 2018.

G.5.2 Prise de vue des habitats du site d'étude



Localisation des prises de vue du site d'étude (fond <https://www.geoportail.gouv.fr>).



Piste en lande sèche (à gauche) et bois de chênes tauzin (à droite), partie nord du site.



Landes sèches en développement bordure centre-ouest du site.



5

13 juin 2018



6

13 juin 2018

Landes à Fougère aigle en développement, sans autres strates (à gauche) et sous jeune pinède clairsemée (à droite), parties sud et est du site.



7

13 juin 2018



8

13 juin 2018

Vieille pinède sur lande à Fougère aigle (à gauche) et futaie mixte de pins et de chênes (à droite), partie centrale du site.

G.5.3 Les zones humides

G.5.3.1 Critère botanique : méthodologie

Les zones humides définies selon le critère relatif à la végétation, conformément à la réglementation en vigueur (arrêté du 1^{er} octobre 2009 et la circulaire du 18 janvier 2010), sont mis en évidence à travers les relevés de végétation réalisés lors de la description de l'occupation du sol de la zone d'étude.

Relevé 1 = Taillis marécageux de jeunes aulnes glutineux (code CORINE Biotopes = 44.911)		
Espèces présentes par strate	Coefficient d'abondance-dominance de Braun-Blanquet	Correspondance avec le taux de recouvrement minimal-maximal
<i>Strate arborée (recouvrement : 90 %, hauteur : 10 m)</i>		
<i>Alnus glutinosa</i>	5	75 – 100 %
<i>Strate arbustive (r : 35 %, h : 1 m)</i>		
<i>Rubus sp.</i>	3	30 – 35 %
<i>Strate herbacée (r : 80 %, h : 55-60 cm)</i>		
<i>Carex pendula</i>	3	25 – 50 %
<i>Carex remota, Angelica sylvestris, Iris pseudacorus</i>	2b	12,5 – 25 %
<i>Glechoma hederacea</i>	2b	12,5 – 25 %
<i>Filipendula ulmaria</i>	2a	5 – 12,5 %
<i>Urtica dioica</i>	2a	5 – 12,5 %
<i>Carex acutiformis, Carex paniculata</i>	1	1 – 5 %
<i>Hedera helix</i>	1	1 – 5 %
<i>Eupatorium cannabinum, Lythrum salicaria, Equisetum palustre, Rumex conglomeratus, Mentha suaveolens</i>	+	< 1 %
<i>Poa trivialis, Zantedeschia aethiopica</i>	+	< 1 %

Exemple de relevé phytosociologique réalisé dans le cadre d'un inventaire de zones humides.

Les espèces en gras et soulignées en bleu sont celles caractéristiques de zones humides, l'habitat 44.911 l'est également.

Selon le critère botanique, les zones humides sont ainsi mises en évidence soit par le type d'habitat, soit par les espèces végétales dominantes.

Si des végétations humides sont mises en évidence lors des prospections, elles font l'objet d'une **cartographie dédiée**.

G.5.3.2 Critère botanique : résultats

D'après les espèces végétales dominantes et/ou les habitats naturels identifiés, aucune zone humide botanique ne se développe sur le site d'étude.

Seulement deux espèces caractéristiques de zones humides ont été identifiées sur le site, très peu présentes (quelques pieds disséminés) : le Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*) et la Molinie bleue (*Molinia caerulea*). Leur présence s'explique par leur localisation (sol assez dénudé, probablement tassé à l'hiver) et le fait qu'elles supportent les sols tout juste frais.

G.5.3.3 Critère pédologique : méthodologie

Un échantillonnage systématique a été effectué pour réaliser un quadrillage logique de sondages du sol (selon la topographie, la végétation...), afin de déterminer la présence de zone humide pédologique, en particulier sous les pinèdes.

L'orientation de l'échantillonnage s'est appuyée sur la (micro-)topographie et une répartition représentative de l'ensemble du site.

Les sondages pédologiques sont réalisés à la tarière à main, selon une méthodologie précise, conforme à l'arrêté « Zones Humides » du 1^{er} octobre 2009 et à la circulaire du 18 janvier 2010 :

- vérification jusqu'à la profondeur de 120 cm si possible ;
- observation d'horizons histiques ou tourbeux de plus de 50 cm d'épaisseur débutant à moins de 50 cm de profondeur ;
- observation de traits réductiques débutant à moins de 50 cm de profondeur ;
- observation de traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- observation de traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur ;
- relevé de la profondeur de la nappe, si elle apparaît.

Concernant les règles de décision pour déterminer le caractère hydromorphe ou non d'un sol, elles peuvent se résumer avec le diagramme de la **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** ci-après.

Il est à noter que des cas particuliers existent, notamment dans le cas de sols très sableux ou très riches en matière organique (dits humiques), lorsque les caractères hydromorphes des sols sont masqués par ces particularités. Il est alors nécessaire d'estimer les niveaux et durées de battement de nappe pour trancher sur le caractère humide ou non du sondage pédologique.

Chaque sondage pédologique réalisé lors de la campagne donne lieu à une observation et est localisé précisément par GPS.

Les caractéristiques essentielles à la dénomination des sols (selon le Référentiel Pédologique 2008⁷), au classement GEPPA⁸ et au fonctionnement hydrologique du sol sont décrites sur une fiche de relevé pédologique.

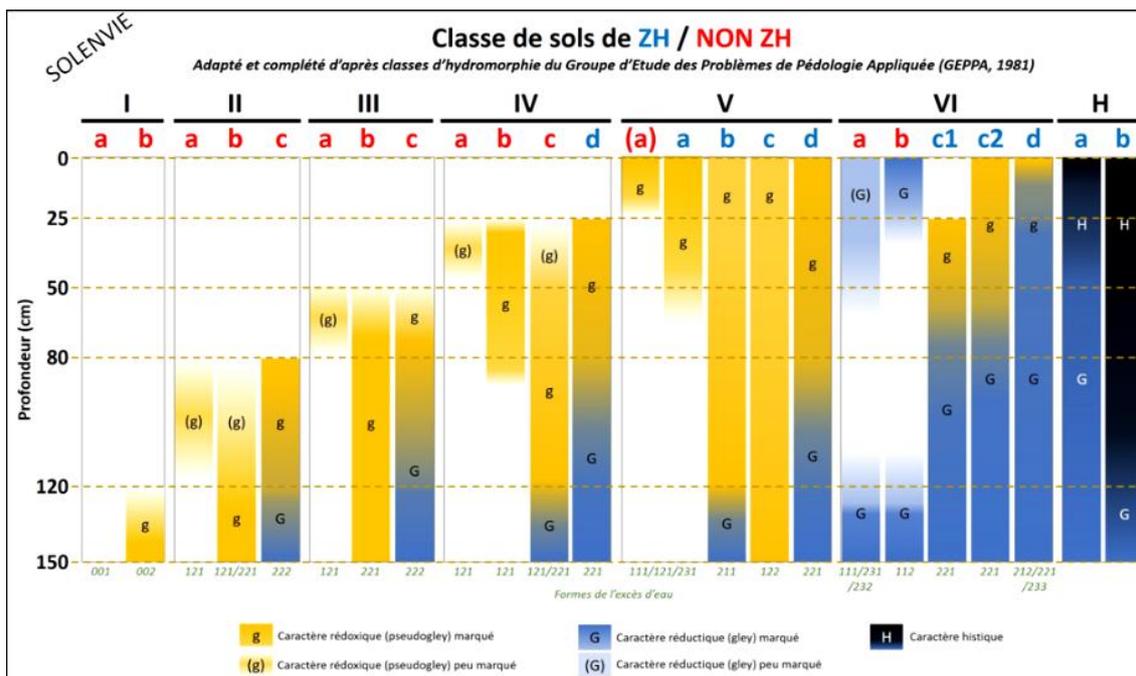


Principe de détermination d'un sol hydromorphe de zone humide selon la réglementation.

Certaines données plus générales du relevé pédologique sont prises lors des observations de terrain : le type de végétation, niveau actuel et probable de battement de la nappe, problématiques rencontrées, ... Chaque sondage et son environnement sont photographiés.

⁷Afes. 2008. Référentiel Pédologique. Coordination Baize et Girad, 405 pages. Disponible en ligne sur <http://www.afes.fr/referentiel-pedologique/>

⁸GEPPA. 1981 modifié. Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée.



Morphologie des sols correspondant aux différentes classes GEPPA (adapté et complété par le cabinet SOLENNIE, d'après GEPPA, 1981 modifié et l'arrêté du 1^{er} octobre 2009).

G.5.3.4 Critère pédologique : résultats

L'expertise en cartographie pédologique nécessite une densité minimale de sondages à l'hectare, densité qui dépend de l'échelle et des données existantes, et permettant de garantir la qualité et la représentativité de la carte issue de ce travail^{9, 2 et 3}.

Considérant une efficacité de 12/20 (K) pour une échelle de carte à 1/10 000, la densité d'observations minimum requise est de 0,4 sondages par hectare (Dn), soit 5 sondages pour tout le site.

Tableau 2. Calculs de précision cartographique sur le site d'étude. D'après Legros (1996)¹⁰ et Boulaine (1980)¹¹, adaptée par SOLENNIE.

	Formule	Valeur
Échelle de la carte demandée	E	10000
Densité idéale Obs/ha	$D_i = 4x(1/E)^2 \times 10^8$	4,00
Efficacité pédologique	K= 1 à 20	12
Densité nécessaire Obs/ha	$D_n = D_i / K$	0,33
Observations effectuées	Obs	5
Surface prospectée (ha)	S	15
Densité réelle	$D_r = \text{Obs} / S$	0,3
Degré d'analyse	$D^\circ A = D_r / D_n$	1,00
Échelle virtuelle	$E_v = E \times \sqrt{D^\circ A}$	10000

Au final, 5 sondages pédologiques ont été réalisés sur le site d'étude le 4 mai 2018 par M. Stephen LEROY du GERA. Leur localisation est présentée sur la cartographie ci-après.

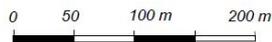
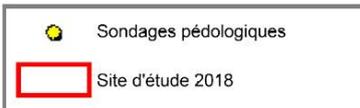
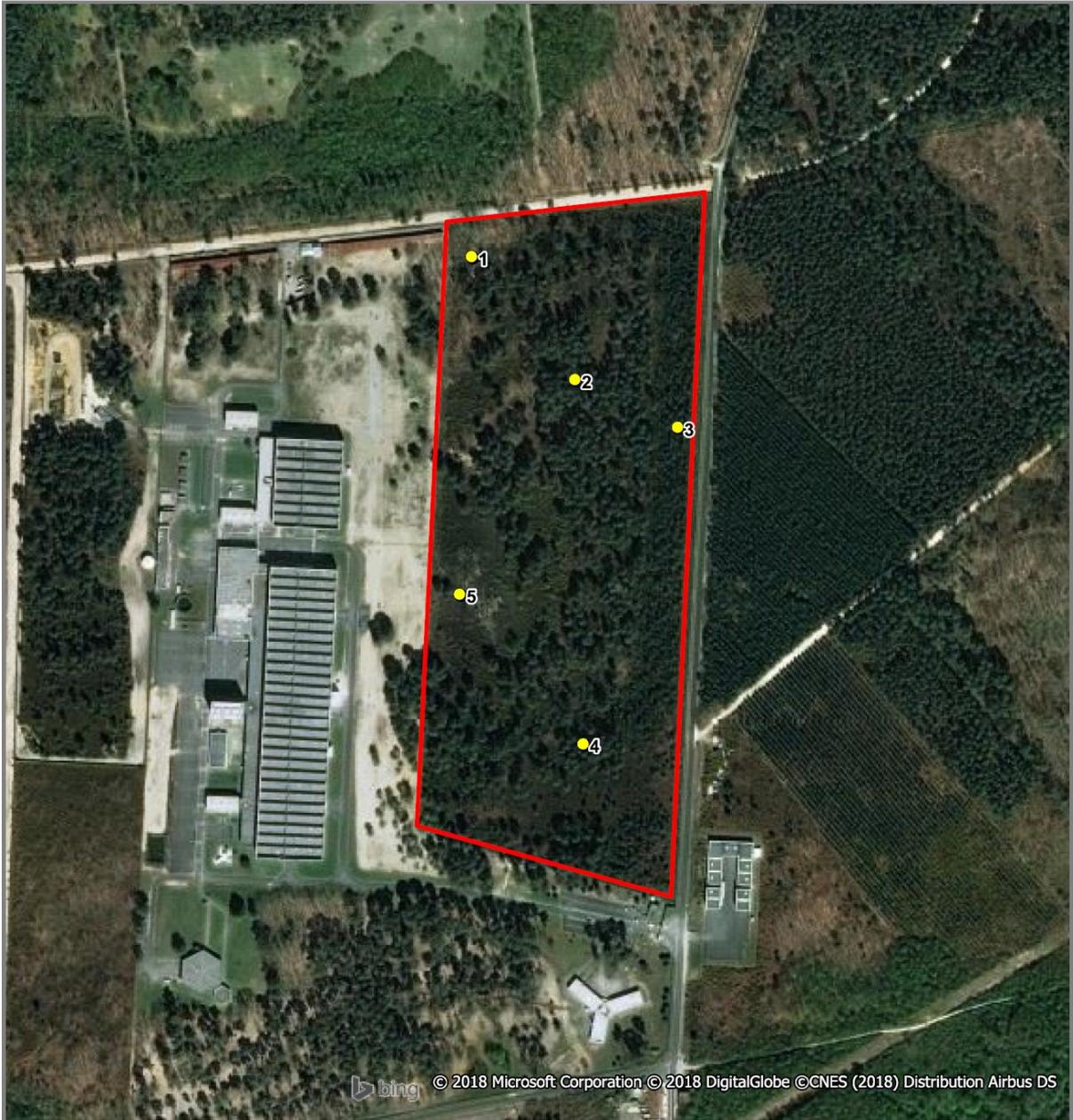
Aucun sol caractéristique de zone humide n'a été identifié.

⁹Norme AFNOR CARTO NF X31-560 fixant la densité d'observation en fonction de l'échelle de représentation.

¹⁰Legros J.P. 1996. Cartographie des sols : de l'analyse spatiale à la gestion des territoires, 380 pages.

¹¹Boulaine J. 1980. Sur la précision des cartes pédologiques. Cahiers ORSTOM, série Pédologie, IV, 1 : 3-7.

SONDAGES PEDOLOGIQUES



GEREA 2018 - A1730SL

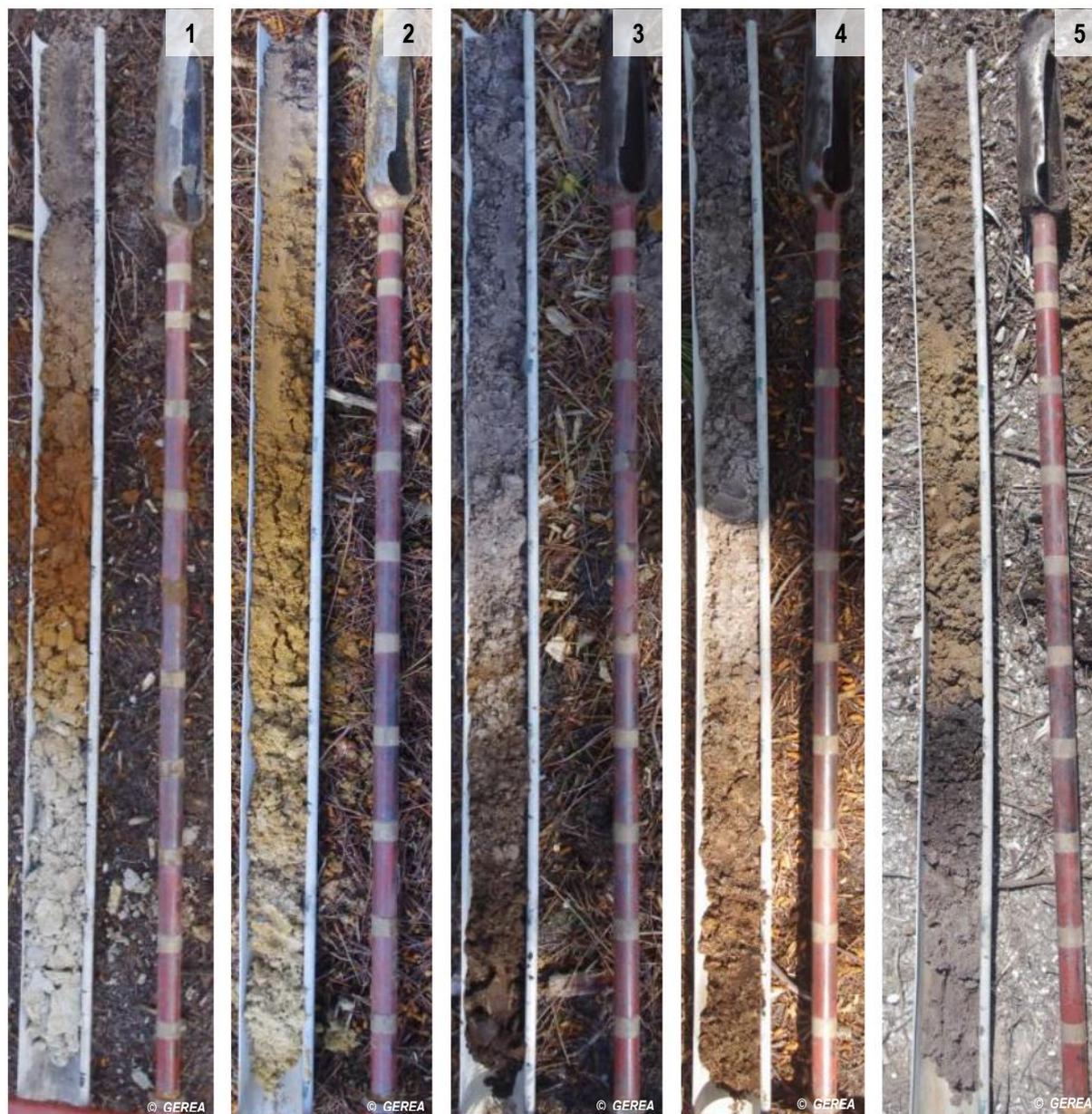
Localisation des sondages pédologiques 2018.

Pour tous les sondages, la nappe était située à plus de 120 cm de profondeur et les traces d'hydromorphie atteignent au maximum 40 cm de profondeur (dans ce cas, pas d'horizon réductique en profondeur perceptible jusqu'à 120 cm). L'analyse des conditions hydrogéomorphologiques met en évidence un toit de la nappe atteignant au plus haut des hauteurs respectives de 70, 80, 75, 75 et 40 cm de profondeur pour les sondages n°1 à 5.

Plusieurs types de sol ont été recensés :

- Au niveau de la chênaie partie nord-ouest du site, une lentille argileuse est présente à partir de 80 cm de profondeur et permet l'expression d'un **BRUNISOL luvique bitextural, sables sur agiles, sédimorphe à horizon rédoxique en profondeur (sondage n° 1)**. Le profil du sol est en effet par une différenciation texturale non brutale, avec un horizon de transition, entre les horizons sableux (Ae et S) et horizons plus profonds argileux (horizon d'altération Cg, dépôts déjà clairs au départ). Les traces d'hydromorphie sont visibles entre 65 et 80 cm de profondeur : c'est le fruit d'une nappe temporaire, n'étant présente que 3-4 mois maximum dans l'année. C'est l'horizon de transition entre sables et argiles, éluvial (noté Eg). Situé sur un point haut, le fonctionnement hydrique et le transfert de particules argileuses semble de fait plutôt suivre une dynamique latérale, avec une évacuation des eaux hors du solum. Les horizons sont tous secs à frais début mai. Ce sondage est associé à la classe GEPPA IIIa.
- Au centre-nord du site, sous la vieille pinède, le sol est complètement sableux jusqu'à 95 cm de profondeur, puis sable graveleux jusqu'à 1,2 m. Un horizon Ae est présent jusqu'à 15 cm de profondeur, surplombant un horizon S relativement épais, puis un horizon E à partir de 75 cm de profondeur, se décolorant légèrement et progressivement, mettant en évidence une légère éluviation des argiles et marqué par la présence d'oxydes de fer vers 90 cm. Ainsi, ce solum se rapprocherait plutôt d'un **LUVISOL sableux à horizon graveleux rédoxique de profondeur (sondage n° 2)**. Les horizons sont tous secs à frais début mai. Ce sondage est rattaché à la classe GEPPA IIb.
- L'extrémité centre-est du site, au sein de la jeune pinède, abrite des sols très sableux et là aussi avec une couche de sable graveleux entre 80 et 100 cm de profondeur. Le sol est encore marqué par le travail réalisé lors de la plantation il y a une petite dizaine d'années, assez profond en apparence. Un horizon LE est ainsi présent jusqu'à 50 cm de profondeur. Par rapport au sondage précédent, l'éluviation verticale d'argiles est nette, avec un horizon E rédoxique gris clair en dessous, noté E(g), jusqu'à 80 cm de profondeur : une nappe d'éluviation latérale temporaire est présente entre 50 et 80 cm (3-4 mois dans l'année maximum). Un début d'induration, d'aliotisation, semble avoir lieu dans l'horizon situé sous celui-ci, avec une couleur brun rougeâtre foncé : c'est certainement la formation d'un horizon podzolique BP, qui se caractérise généralement par une accumulation absolue de produits amorphes constitués de matières organiques et d'aluminium, avec ou sans fer. Malgré cette cimentation en cours, le solum semble se rattacher actuellement comme **POST-PODZOSOL épais sableux à horizon rédoxique de profondeur, travaillé lors de la plantation de la pinède (sondage n° 3)**. Les horizons sont tous secs à frais début mai. La classe GEPPA IIIa caractérise aussi ce sondage.
- L'extrémité sud du site se réfère également à un sol de type **POST-PODZOSOL épais meuble sableux à horizon rédoxique de profondeur (sondage n° 4)**. La séquence d'horizon est donc la même : LE (0-40 cm) / E (40-90 cm) / BP (90-120 cm). Les traces d'hydromorphie apparaissent vers 75 cm (horizon E(g) présent jusqu'à 90 cm) et restent disséminées. La différence avec le précédent est un BP bien meuble. Les horizons sont tous secs à frais début mai. Ce sondage est à rattacher à la classe GEPPA IIIb.
- Enfin, le dernier sondage réalisé bordure centre-ouest du site met en évidence un sol lui aussi remanié mais plus récemment. Un horizon L jusqu'à 30 cm de profondeur surplombe un horizon S travaillé partiellement ocre, jusqu'à 75 cm de profondeur. Ensuite, un horizon BPh est développé jusqu'à 90 cm, puis un horizon d'éluviation Eh jusqu'à 120 cm. Ce solum est proche d'un luvisol dégradé podzolisé mais compte tenu des fortes perturbations récentes qu'il a subi, un double rattachement est plutôt à opérer comme **ANTHROPOSOL – LUVISOL podzolisé dégradé sableux à horizon rédoxique intermédiaire (sondage n° 5)**. L'hypothèse de la présence de deux nappes temporaires est avancée ici : une première au-dessus de l'horizon BPh, entre 30 et 75 cm ; la seconde remontant jusqu'au BPh, avec la preuve d'éluviation, mais sans traces rédoxiques, entre 90 et 120 cm de profondeur. Ces nappes sont très temporaires, les horizons sont tous secs à frais début mai. Ce sondage est associé à la classe GEPPA IVb.

Pour plus de détails concernant les sols et leurs fonctionnements, ainsi que la signification de certains termes pédologiques, le Référentiel Pédologique 2008 est disponible en ligne sur <http://www.afes.fr/referentiel-pedologique/>.



Sondages n°1 à 5 (de gauche à droite).

Sondage n°1 : BRUNISOL luvique bitextural, sables sur agiles, sédimorphe à horizon rédoxique en profondeur.

Sondage n°2 : LUVISOL sableux à horizon graveleux rédoxique de profondeur.

Sondage n°3 : POST-PODZOSOL épais sableux à horizon rédoxique de profondeur, travaillé lors de la plantation de la pinède.

Sondage n°4 : POST-PODZOSOL épais meuble sableux à horizon rédoxique de profondeur.

Sondage n°5 : ANTHROPOSOL – LUVISOL podzolisé dégradé sableux à horizon rédoxique intermédiaire.

Profondeur (cm)	Sondages				
	1	2	3	4	5
0-10					
10-20					
20-30					
30-40					
40-50					g
50-60					g
60-70	g				g
70-80	g		g	g	g
80-90	Cg			g	
90-100	Cg	g		g	
100-110	Cg	g		g	
110-120	Cg	g		g	
Classe GEPPA	IIIa	IIb	IIIa	IIIb	IVb
Sol caractéristique de zones humides	NON	NON	NON	NON	NON

Les sondages réalisés début mai ont mis en évidence **l'absence d'une nappe permanente ou quasi-permanente** (> 6 mois dans l'année) dans les 120 premiers cm du sol. **Les traits en pointillés bleus dans le tableau ci-dessus signalent la présence de nappes très temporaires**, présentes au maximum 3-4 mois dans l'année puisque disparues avant début mai, insuffisantes pour la définition d'une zone humide.

G.5.3.5 Conclusion

Aucune zone humide botanique et/ou pédologique n'a été identifiée sur le site d'étude.

G.5.4 La flore

G.5.4.1 Méthodologie d'inventaire

Toutes les espèces végétales observées dans le site d'étude sont répertoriées (non uniquement celle des relevés de végétation), la **liste complète de la flore** recensée est établie.

Les **espèces végétales patrimoniales** éventuellement présentes (protégées, rares et/ou menacées) sont mises en évidence : une présentation de ces espèces, de leurs statuts et rareté, des populations et/ou superficies estimées sur le site et une cartographie les localisant (localisations prises initialement sur le terrain au GPS) sont réalisées. Pour ces espèces, les niveaux d'intérêt patrimonial et d'enjeu vis-à-vis du projet sont définis.

Un paragraphe sur les **espèces végétales exotiques envahissantes** (couramment nommées invasives) est également inclus dans le rapport : celles envahissantes avérées seront repérées au GPS sur le terrain et localisés. Les référentiels botaniques régulièrement utilisés par le GERE A sont listés dans le tableau ci-après :

Identification des espèces végétales	<i>Flora Gallica</i> (TISON & DE FOUCAULT, 2014) sera l'outil principal utilisé, couplé à d'autres flores : <i>Flore de Gironde</i> , <i>aide-mémoire de Botanique de Gironde</i> , <i>Flore de la France méditerranéenne continentale</i> , <i>Flore de Coste</i> , <i>Flores forestières</i> , <i>Flore bleue</i> , ... Les espèces végétales exotiques envahissantes seront définies selon la liste établie en 2016-2017 par le CBNSA. Les noms scientifiques employés se baseront sur la dernière version du référentiel taxonomique TAXREF (version v11.0 à ce jour).
Statuts de protection des espèces végétales et niveaux d'enjeu des plantes remarquables	Les arrêtés fixant les listes d'espèces protégées en France, en Aquitaine et en Gironde seront utilisés. Le niveau d'intérêt puis d'enjeu (vis-à-vis du projet) des espèces végétales patrimoniales se basera sur leurs statuts de protection, leur répartition locale et nationale connue via l'OFSA du CBNSA et le SIFlore de la FCBN ¹² .

G.5.4.2 Flore patrimoniale

Les inventaires de terrain de mars à octobre 2018 ont permis de recenser 106 espèces végétales sur le site d'étude. La liste complète de la flore inventoriée est fournie en annexe.

La flore observée est globalement banale, largement répandue en France, en particulier dans le Sud-Ouest, et non menacée. Ce sont majoritairement des espèces affiliées aux pelouses acidiphiles et landes. La diversité floristique est moyenne, les milieux sableux étant généralement peu à moyennement diversifiés.

Trois espèces végétales protégées en Aquitaine ressortent tout de même du lot :

- **Le Millepertuis des montagnes** (*Hypericum montanum*) est présent en limite nord du site, sur le bord de la clôture. Un pied avec quatre tiges fleuries a été aperçu. C'est une plante plutôt liée aux sols calcaires à faiblement acides en principe, sa présence est probablement accidentelle sur le site qui n'est pas vraiment adapté pour lui. Il est toutefois connu dans le secteur des jalles à proximité ;
- **Le Lotier grêle** (*Lotus angustissimus*), observé dans une zone de lande sèche relativement dénudée, sur sol probablement tassé, en bordure centre-ouest du site. Cinq pieds ont été recensés. L'espèce est connue ailleurs sur le site de Dassault Aviation ;

¹² Système d'information nationale flore, fonge, végétation et habitats, données du réseau des CBN en cours d'intégration et de qualification nationale.

- **Le Lotier hispide** (*Lotus hispidus*), présent avec le Lotier grêle au centre-ouest du site (une centaine de pieds estimée) ainsi qu'à l'extrémité sud-ouest (16 pieds comptés).

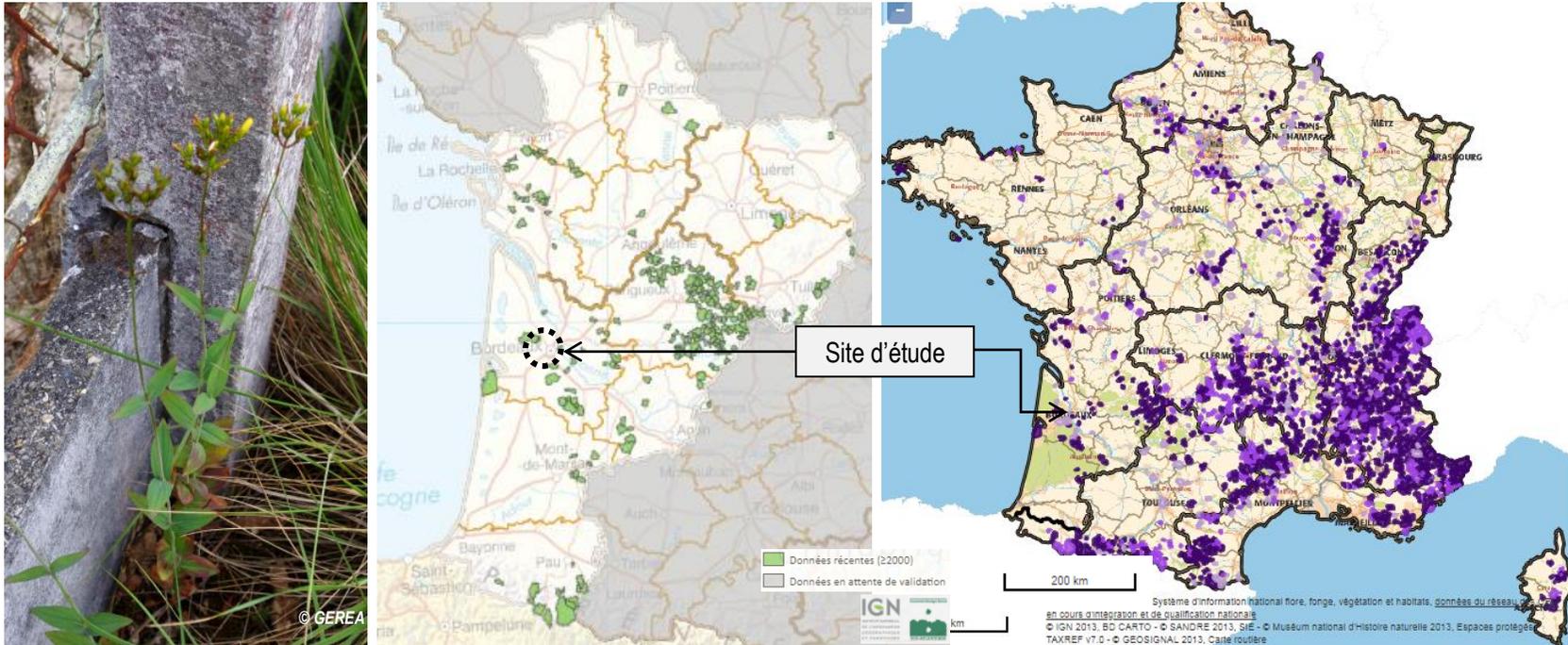
⇒ **Trois espèces végétales protégées en Aquitaine présentes sur le site d'étude.**

⇒ **Les autres plantes protégées connues aux alentours d'après la bibliographie ont été recherchées, sans succès.**

Le Millepertuis des montagnes (*Hypericum montanum*)

PROTECTION AQUITAINE

Assez rare en France sauf dans le Sud-Est. Un pied avec quatre tiges fleuries vu en bord de clôture au centre-nord du site.
Syntaxon et habitat de référence (CATMINAT) : *Antherico ramosi* - *Geranietalia sanguinei* - ourlets basophiles médio-européens, mésoxérophiles.



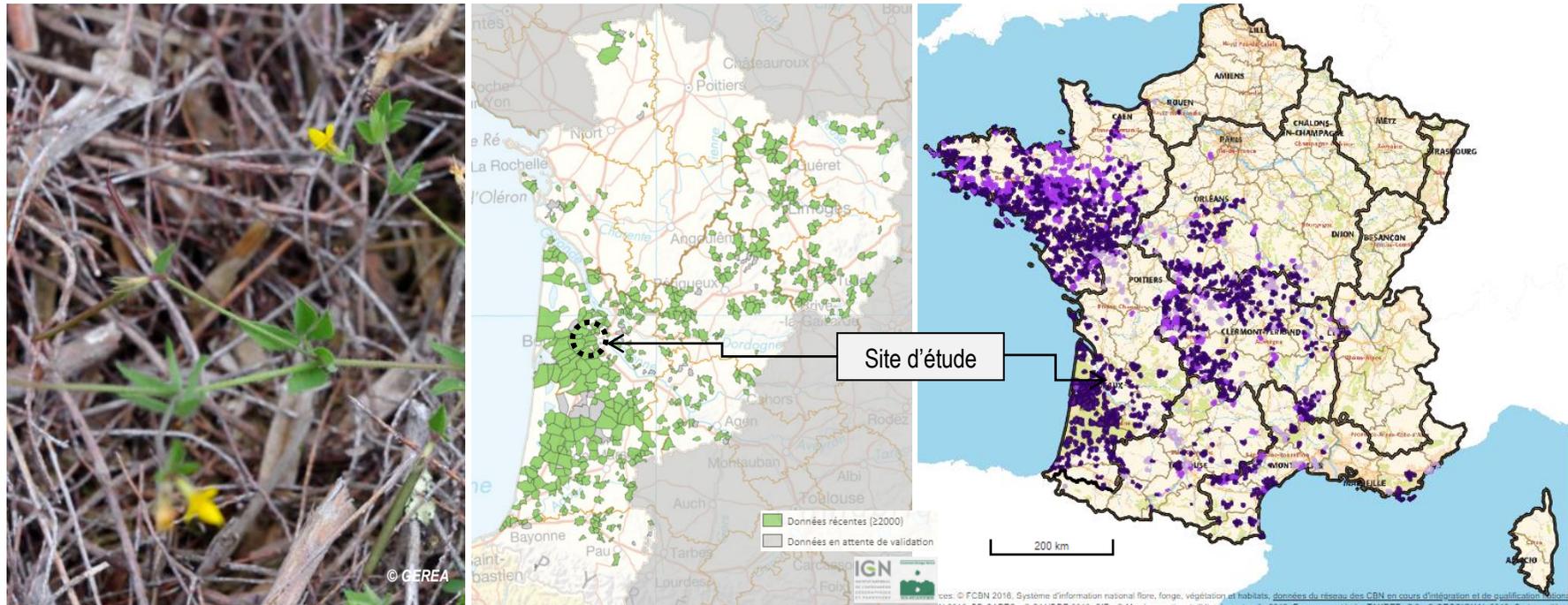
Millepertuis des montagnes contre la clôture, répartitions régionales et nationales connues
(sources : <https://ofsa.fr> et <http://siflore.fcbn.fr>, au 30/09/2018).

Le Millepertuis des montagnes est une plante vivace s'observant principalement en lisière ou dans des bois clairs secs et relativement chauds. Il est élancé, à plusieurs tiges dressées, fleurissant en juin-juillet. Il est globalement assez rare en France sauf dans le sud-est du pays. En Nouvelle-Aquitaine, il est surtout retrouvé en Dordogne. En Gironde, il est relativement rare, disséminé.

Le Lotier grêle (*Lotus angustissimus*)

PROTECTION AQUITAINE

Assez commun à peu commun au sud d'une ligne Caen-Lyon-Toulon, répartition surtout atlantique. Cinq pieds observés au centre-ouest du site.
Syntaxon et habitat de référence (CATMINAT) : *Tuberarietea guttatae* – annuelles des tonsures acidophiles, européennes



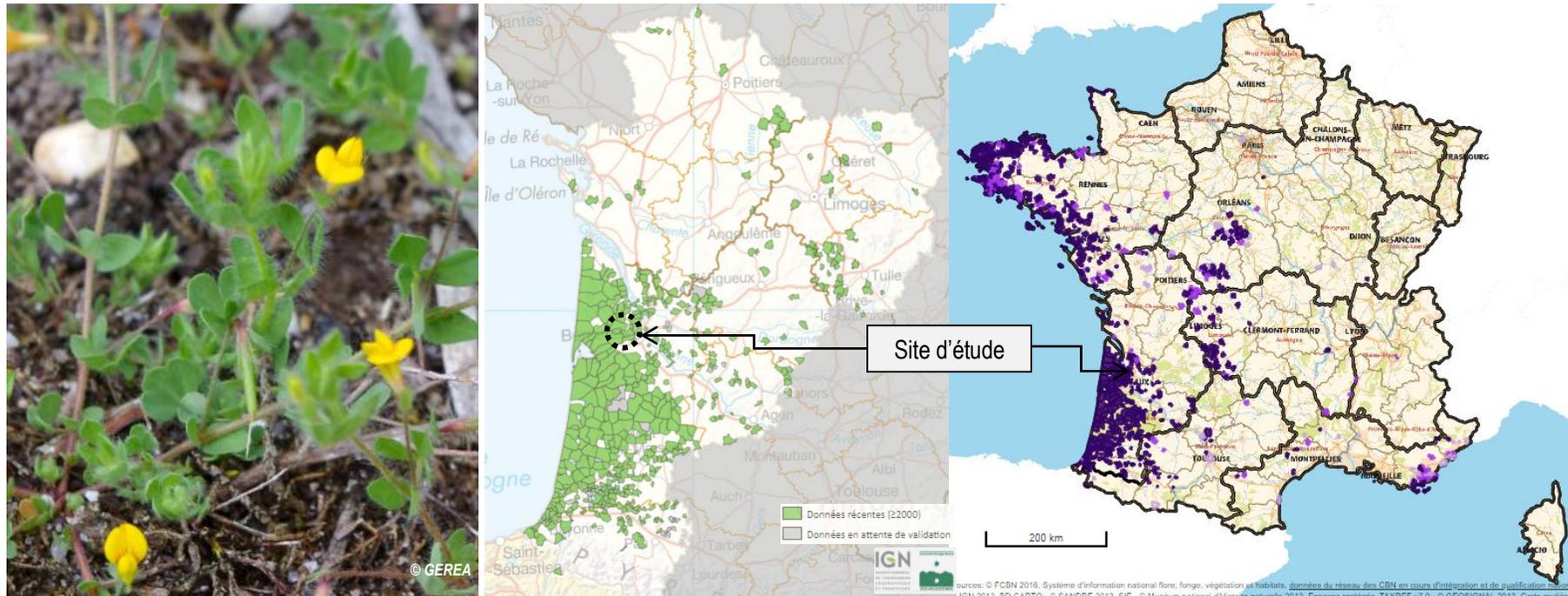
Lotier grêle en fleur et en début de fructification, répartitions régionales et nationales connues
(sources : <https://ofsa.fr> et <http://siflore.fcbn.fr>, au 30/09/2018).

Annuel et de petite taille, le Lotier grêle est généralement retrouvé dans les champs sablonneux et pelouses siliceuses en France, dans des conditions à bilan hydrique moyen (espèce mésophile à xérocline). Il fréquente aussi des milieux plus anthropiques (friches, remblais, ...). Assez discret, sa répartition est de mieux en mieux connue en France, notamment dans le sud-ouest depuis sa protection. Il fleurit de mai à juillet, ses longs fruits étroits sont caractéristiques. Il est fréquent en Aquitaine, en particulier en Gironde.

Le Lotier hispide (*Lotus hispidus*)

PROTECTION AQUITAINE

Commun sur la façade atlantique, plus rare ailleurs. Une centaine de pieds observés au centre-ouest du site et 16 à l'extrémité sud-ouest.
Syntaxon et habitat de référence (CATMINAT) : *Tuberarietalia guttatae* – annuelles des tonsures acidophiles, mésothermes



Lotier hispide en fleur et en début de fructification, répartitions régionales et nationales connues
(sources : <https://ofsa.fr> et <http://siflore.fcbn.fr>, au 30/09/2018).

Ancienne sous-espèce du précédent, également annuel et de petite taille, il s'en distingue surtout par ses fruits courts et ventrus. Il fréquente également les milieux pionniers sableux et des zones plus anthropiques comme les friches ou remblais. Il fleurit de mai à juillet. Il est commun dans le triangle landais, notamment en Gironde.

FLORE PROTEGEE



Stations ponctuelles :

-  Lotier grêle (protection Aquitaine, commun)
-  Millepertuis des montagnes (protection Aquitaine, assez rare)

Stations surfaciques :

-  Lotier hispide (protection Aquitaine, commun)
-  Site d'étude 2018



0 50 100 m 200 m



GEREA 2018 - A1730SL

Plantes protégées recensées sur le site d'étude.

G.5.4.3 Flore exotique envahissante (espèces invasives)

Le site d'étude abrite quelques espèces exotiques envahissantes. Les inventaires de terrain ont permis de recenser 11 espèces considérées comme des plantes exotiques envahissantes (PEE) en Aquitaine, selon la liste établie par le CBNSA (https://ofsa.fr/ofsa/ressources/5_ref_eee/liste_des_eee_aquitaine.pdf). Cinq d'entre elles sont des PEE avérées dans la région (ayant un impact moyen à fort sur les écosystèmes) :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Localisation sur le site d'étude	Commentaires
<i>Baccharis halimifolia</i>	Séneçon en arbre	Trois pieds en bordure sud-ouest du site.	PEE avérées
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa	Un jeune pied observé extrémité sud-ouest du site.	
<i>Paspalum dilatatum</i>	Paspale dilaté	Un pied observé extrémité nord du site.	
<i>Prunus serotina</i>	Cerisier tardif	Quelques jeunes pieds dans la chênaie extrémité nord-ouest, et plusieurs dizaines de jeunes pieds bordure sud du site surtout.	
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux acacia	Plusieurs centaines de pieds (surtout des juvéniles, une quinzaine de 1,5 à 15-20 m) au nord-ouest du site, ainsi qu'à l'extrémité sud-est du site (une quinzaine d'arbustifs + une quinzaine de juvéniles).	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Commentaires
<i>Erigeron sumatrensis</i>	Vergerette de Sumatra	PEE potentielles
<i>Gnaphalium antillanum</i>	Cotonnière en faux	
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique	
<i>Pyracantha coccinea</i>	Buisson ardent	
<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge d'Amérique	



Jeune et vieux robiniers, extrémité nord-ouest du site.



Cerisier tardif (à gauche) et Herbe de la Pampa (à droite) sur le site.



Séneçon en arbre, en fleur en octobre 2018, au niveau du projet.

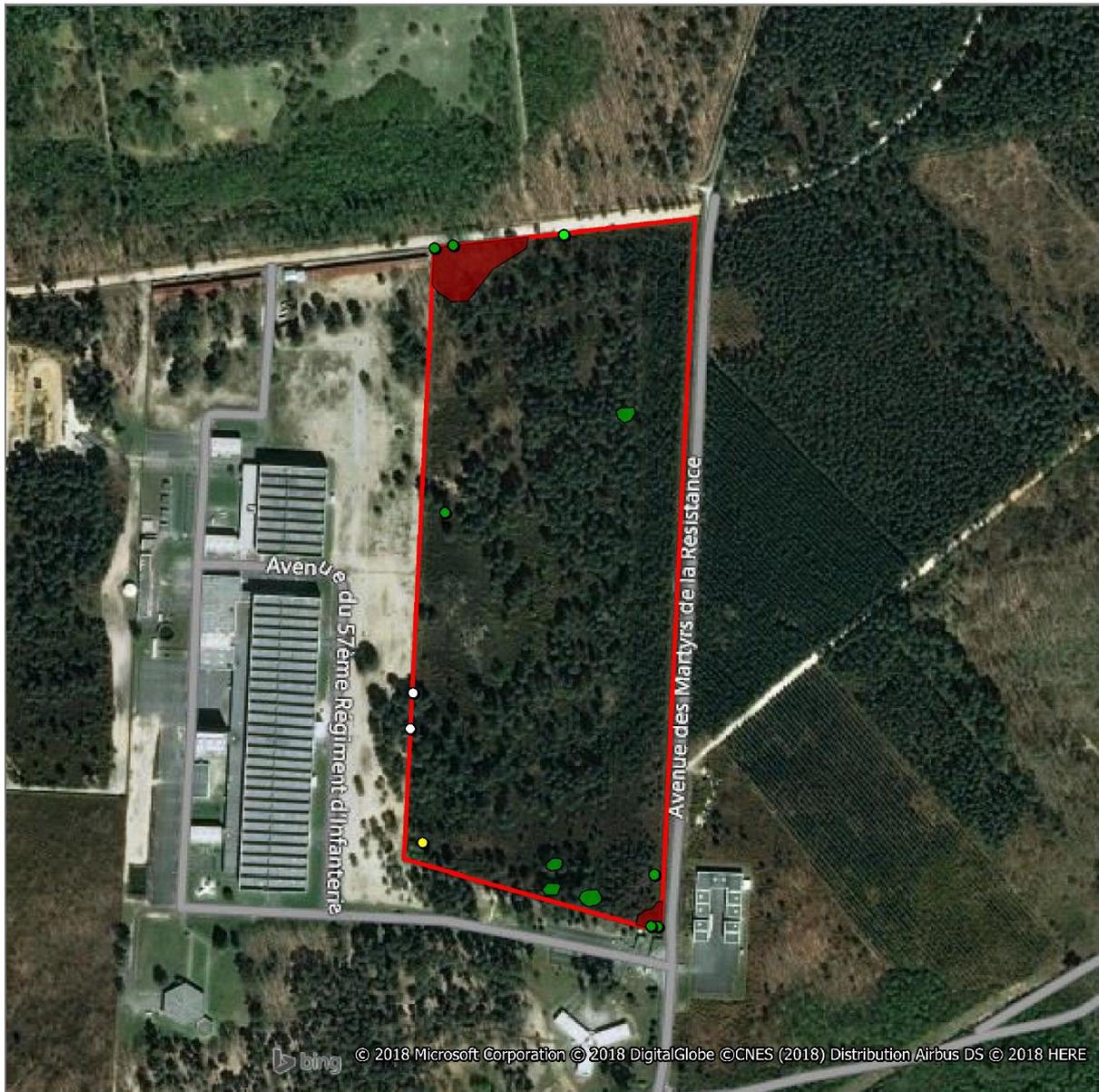


Paspale dilaté, extrémité nord du site.

Sur le site d'étude, le Robinier et le Cerisier tardif sont les plus impactantes sur les milieux. De nombreux jeunes pieds se développent. Les jeunes individus, faciles à arracher, constituent des enjeux de non-dissémination et de contrôle sur le site.

Vis-à-vis du projet, seul le Séneçon en arbre est concerné.

PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES AVEREES



Stations surfaciques :	
	Cerisier tardif
	Robinier faux-acacia
Stations ponctuels :	
	Cerisier tardif
	Herbe de la Pampa
	Paspale dilaté
	Séneçon en arbre
	Site d'étude 2018



0 50 100 m 200 m



GEREA 2018 - A1730SL

Plantes exotiques envahissantes avérées sur le site d'étude.

G.5.5 La faune

G.5.5.1 Méthodologie

La faune est étudiée à chaque saison utile, du début de printemps à la fin d'été 2018, et les prospections adaptées à la superficie du projet, aux types de milieux présents et aux groupes animaux à inventorier.

La **liste complète de la faune** observée est réalisée pour chaque groupe animal, avec les statuts de protection, raretés et menaces. Les espèces présentant un intérêt de préservation particulier et celles présentant un enjeu vis-à-vis du projet sont mises en évidence. Les localisations des espèces à enjeu sont prises sur le terrain au GPS puis font l'objet d'une **cartographie dédiée globale ou pour chaque groupe animal** selon les préférences du MO et/ou la somme des enjeux.

Les **espèces animales exotiques envahissantes** sont également inventoriées et localisées.

G.5.5.1.1 Mammifères

Concernant les mammifères terrestres, des indices de présence (empreintes, épreintes, pistes, etc.) sont recherchés **à chaque sortie**.

Les potentialités de gîtes pour les chiroptères sont étudiées au printemps. Un endoscope et/ou des jumelles infrarouges sont utilisés pour vérifier les gîtes potentiels le cas échéant.

Les chauves-souris peuvent aussi utiliser le site comme zone de chasse. **Une étude acoustique** est réalisée et les enregistrements analysés afin de définir les espèces présentes et le niveau d'activité. Cette étude a lieu en été ou début d'automne, période d'élevage des jeunes et d'activité importante.

Le matériel utilisé est un détecteur d'ultrasons pour chauves-souris Pettersson D240X et un enregistreur ZoomH2n.

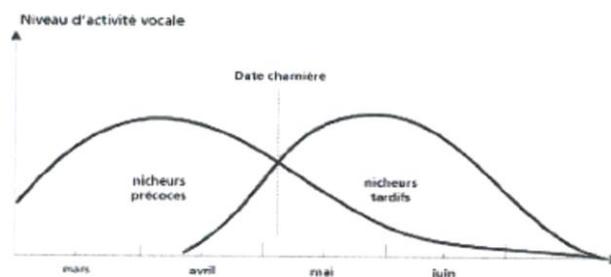
G.5.5.1.2 Avifaune (oiseaux)

L'avifaune correspond au groupe animal avec le plus d'espèces protégées et donc le plus d'enjeux potentiels.

Au minimum 2 passages sont nécessaires pour définir le statut de nidification (possible, probable, certaine) des oiseaux présents, ce statut dépendant de la répétition et du type d'observations. Ces passages sont réalisés au printemps :

- Fin mars à début mai pour les nicheurs précoces ;
- En juin 2018 pour les nicheurs tardifs.

L'objectif est d'identifier les nicheurs d'intérêt patrimonial (protégé, rare et/ou menacé), leurs sites de nidification et de repos dans la zone d'étude au travers des prospections réalisées principalement entre fin mars et juin, période charnière pour l'avifaune (cf. figure ci-après).



Niveau d'activité vocale des nicheurs précoces et tardifs en période de reproduction (BLONDEL, 1975¹³).

¹³BLONDEL, J., 1975. L'analyse des peuplements d'oiseaux, éléments d'un diagnostic écologique. I. - La méthode des Echantillonnages Fréquentiels Progressifs (EFP). *La Terre et la Vie*, 29 : 533-289.

Les observations sont réalisées **selon la technique des points d'écoute** (la plus utilisée pour le recensement de l'avifaune, notamment dans le Suivi Temporel des Oiseaux Communs nommé programme STOC). Une cartographie localisant les points d'écoutes est réalisée.

La technique de la repasse, c'est-à-dire une diffusion sonore de chants des oiseaux particulièrement recherchés comme les rapaces nocturnes, peut être utilisée mais avec parcimonie pour limiter le dérangement éventuel des espèces.

G.5.5.1.3 Reptiles

La présence de reptiles est recherchée **à chaque sortie** par fouille intensive des buissons, lisières, zones pierreuses, zones de refuge ou d'alimentation potentielle, à partir de mai jusqu'à la fin d'été (période la plus favorable). Aucune pose de plaque n'est faite, cette technique n'étant efficace qu'au bout d'un certain laps de temps, voire plusieurs années.

Les contacts et les habitats des espèces sont localisés au GPS.

G.5.5.1.4 Amphibiens

La zone d'étude contient un nombre important de lagunes : il peut donc s'avérer favorable pour les amphibiens.

Les passages (diurnes + nocturnes) au début de printemps permettent d'étudier ce groupe, par observations visuelles et coups de troubleau dans les zones en eau. Des sorties nocturnes ont lieu, permettant d'observer plus aisément les individus et surtout d'entendre les chants.

G.5.5.1.5 Entomofaune (papillons de jour, odonates, coléoptères saproxylophages, orthoptères, ...)

Les papillons de jour et odonates sont observés par observations visuelles ou captures au filet avec relâcher.

Le site s'avère défavorable pour le Fadet des laïches (absence de ses plantes hôtes et de son habitat de référence, la lande humide à Molinie bleue) et peu favorable pour le Damier de la Succise (visible en mai-juin).

Le site est également peu favorable pour les odonates en chasse, défavorable pour leur reproduction en l'absence de point d'eau.

Des points GPS sont pris pour localiser les contacts et les habitats d'espèce.

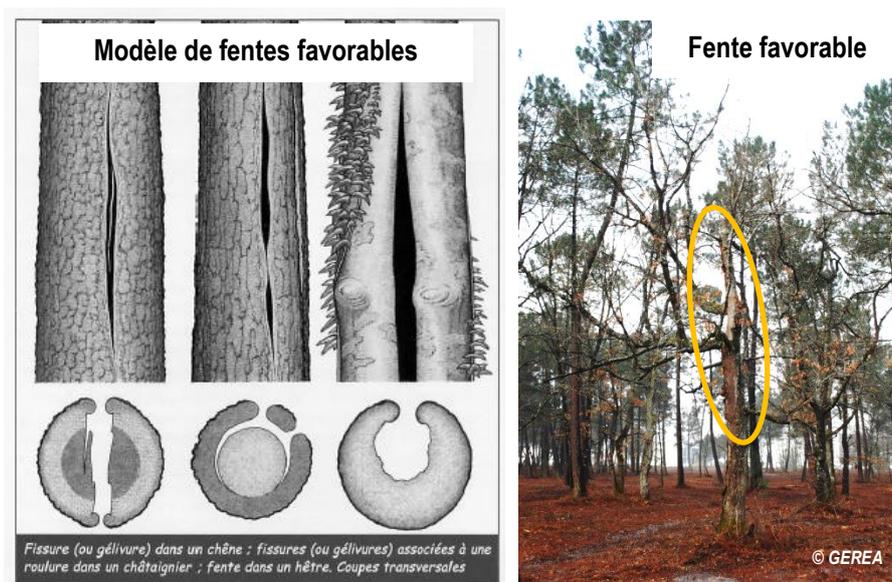
Si des arbres relativement âgés et/ou abîmés sont présents, la présence ou non de coléoptères saproxylophages protégés comme le **Grand Capricorne** (assez fréquent dans le Sud) est étudiée.

Les autres observations d'insectes réalisées lors des sorties de terrain sont notées : cependant, actuellement selon les groupes taxonomiques, soit aucune espèce protégée n'est présente en Aquitaine (cas des orthoptères), soit il n'existe pas de liste de protection.

G.5.5.2 Résultats (synthèse des enjeux faune)

G.5.5.2.1 Mammifères : les chiroptères (chauves-souris)

Un repérage des arbres potentiellement favorables pour l'accueil de chauves-souris arboricoles a été réalisé en mars 2018. Un arbre relativement favorable pour leur installation est présent au centre-nord du site.



Un inventaire acoustique a été réalisé le 4 octobre 2018.
Le tableau suivant présente les espèces contactées en chasse :

Nom scientifique	Nom français	DO	Prot. nationale	LR mondiale	LR européenne	LR nationale
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Ann. IV	Oui (art.2)	LC	LC	NT
<i>Myotis sp.</i>	Murin indéterminé	Ann. IV	Oui (art.2)	-	-	-
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Ann. IV	Oui (art.2)	LC	LC	VU
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Ann. IV	Oui (art.2)	LC	LC	NT

Dir. Habitats : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore)
Prot. nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
LR : Listes rouges évaluant l'état de conservation ; LC = préoccupation mineure ; NT = quasi-menacée ; VU = vulnérable

Globalement, tous les chiroptères sont protégés en France, ainsi que leur habitat de reproduction, d'hivernage ou de repos. **Seule la Noctule commune utilise uniquement des gîtes arboricoles.** Les arbres présents sur le site et en limite extérieure semblent être intéressants pour elle, voire pour d'autres espèces arboricoles non recensées.

D'après les indices récoltés sur le terrain (activité + espèce arboricole + fente favorable), il est possible d'en déduire que cet arbre ainsi que la lisière présentent de fortes probabilités d'accueil pour la Noctule commune.

G.5.5.2.2 Les autres mammifères

Une prospection générale a été effectuée au cours des différentes sorties. Le site est fermé par une clôture qui limite largement le franchissement. Le sol est bien dénudé dans certains secteurs, sinon majoritairement dominé par la Fougère aigle, ce qui limite fortement l'intérêt du site pour ce groupe taxonomique.

Le tableau suivant présente les espèces contactées sur le site :

Nom scientifique	Nom français	DO	Prot. nationale	LR mondiale	LR européenne	LR nationale
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril	Ann. IV	Oui (art.2)	LC	LC	LC

Nom scientifique	Nom français	DO	Prot. nationale	LR mondiale	LR européenne	LR nationale
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	Ann. IV	Oui (art.2)	NT	NT	NT
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	Ann. IV	Oui (art.2)	LC	LC	LC
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	Ann. IV	Oui (art.2)	LC	LC	LC

Dir. Habitats : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore)

Prot. nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

LR : Listes rouges évaluant l'état de conservation ; LC = préoccupation mineure ; NT = quasi-menacée ; VU = vulnérable

Le Lapin de garenne semblait présent sur le site auparavant : un ancien terrier a été retrouvé. Toutefois il n'y a pas d'indices récents de présence. Le sol encore très dénudé dans cette partie du site n'est pas favorable pour le moment. Aucune véritable garenne n'existe.

Les autres espèces sont de passage. Il n'y a pas d'enjeu particulier concernant ce groupe.

G.5.5.2.3 Avifaune nicheuse (oiseaux)

Plusieurs points d'écoute ont été réalisés sur le site. La méthode utilisée s'inspire du protocole national du suivi des oiseaux communs (STOC).

Rappelons que la majorité de l'avifaune française est protégée en France, quel que soit son degré de rareté ou de menace.

❖ Les espèces nicheuses d'intérêt communautaire recensées sur le site :

Nom scientifique	Nom français	DO	Prot. nationale	LR mondiale	LR européenne	LR nationale
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	Ann. I	Oui (art.3)	LC	LC	LC

Dir. Oiseaux : Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux)

Prot. nationale : Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

LR : Listes rouges évaluant l'état de conservation ; LC = préoccupation mineure

Il est inscrit en annexe I de la Directive européenne « Oiseaux ». Il n'apparaît pas menacé à court terme et semble encore relativement commun dans le Sud-Ouest, mais c'est toutefois une espèce restant assez discrète et aux effectifs assez mal connus.

L'Engoulement d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)



Nid d'Engoulement d'Europe au pied d'un chêne sur le site.



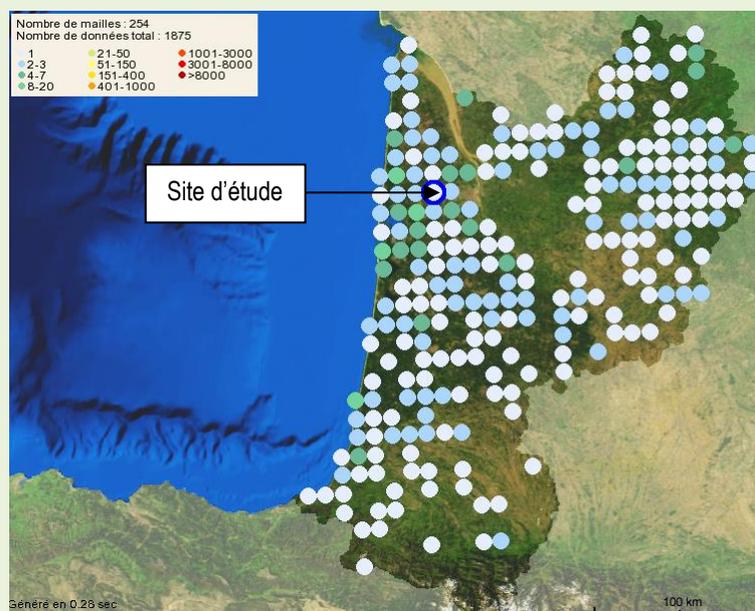
Un de ses habitats possibles.

Le territoire de l'engoulement est un espace semi ouvert, semi boisé, avec des zones buissonnantes ou herbacées hautes et des parties de sol nu. Cette espèce nichant au sol a besoin d'un substrat sec, sablonneux, qui se réchauffe facilement le jour. Sur le plateau landais, les densités sont supérieures dans les secteurs où les landes et les coupes sont majoritaires par rapport à la forêt.

Les espaces dégagés sont utilisés pour chasser. Landes, coupes, friches, prairies, allées forestières, sont autant d'habitats indispensables à la présence de l'engoulement. Les nids sont préférentiellement installés en forêt (boisements âgés, clairs, à faible sous-bois), mais aussi dans des landes évoluées (L. Couzi, LPO. Atlas des oiseaux nicheurs en Aquitaine).

Statut : Il est inscrit à l'annexe I de la Directive européenne « Oiseaux ». Il est protégé au niveau national par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Carte de répartition de l'espèce en Aquitaine de 2014 à 2018 :



(Source : www.fauneaquitaine.org)

❖ Les espèces nicheuses communes sur le site et aux abords immédiats :

Nom scientifique	Nom français	DO	Prot. nationale	LR mondiale	LR européenne	LR nationale
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ann II/2	Non	LC	LC	LC
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Sitta europaeus</i>	Sittelle torchepot	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC

DO : Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux).

Prot. nationale : arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

LR : Listes rouges évaluant l'état de conservation ; LC = Préoccupation mineure.

On retrouve des espèces très communes en France et en Europe. Il n'y a pas d'enjeu particulier sur ce groupe faunistique.

❖ Les espèces non nicheuses observées sur le site :

Nom scientifique	Nom français	DO	Prot. nationale	LR mondiale	LR européenne	LR nationale
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Ann. II/2	Non	LC	LC	LC
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Ann. I	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Ann. II/2	Non	LC	LC	LC
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC

Nom scientifique	Nom français	DO	Prot. nationale	LR mondiale	LR européenne	LR nationale
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann II/2	Non	LC	LC	LC
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Ann II/2	Non	LC	LC	LC

Dir. Oiseaux : Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux)
 Prot. nationale : Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
 LR : Listes rouges évaluant l'état de conservation ; LC = préoccupation mineure

G.5.5.2.4 L'herpétofaune

❖ Les amphibiens

Le site, au vu de sa configuration, ne présente pas de secteur favorable pour les amphibiens, autant pour leur reproduction que pour leur refuge. Aucun individu n'a été rencontré, de jour comme de nuit.

❖ Les reptiles

Aucun protocole particulier n'a été mis en place. Les observations à vue, en suivant la méthode de la « marche lente » au niveau des zones propices, ont eu lieu lors des différentes visites.

Seul le Lézard des Murailles (*Podarcis muralis*) a été contacté sur le site.

Il s'agit d'un reptile protégé au niveau national par l'**article 2** de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi, c'est à la fois l'individu et ses habitats qui sont protégés. Il est également inscrit en annexe IV de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore ».

Il est toutefois très commun quasiment partout en France, notamment en Gironde, ne constituant qu'un enjeu faible de préservation. Il est souvent rencontré dans les milieux anthropiques.

Le lézard des murailles (*Podarcis muralis*)



Lézard des murailles.

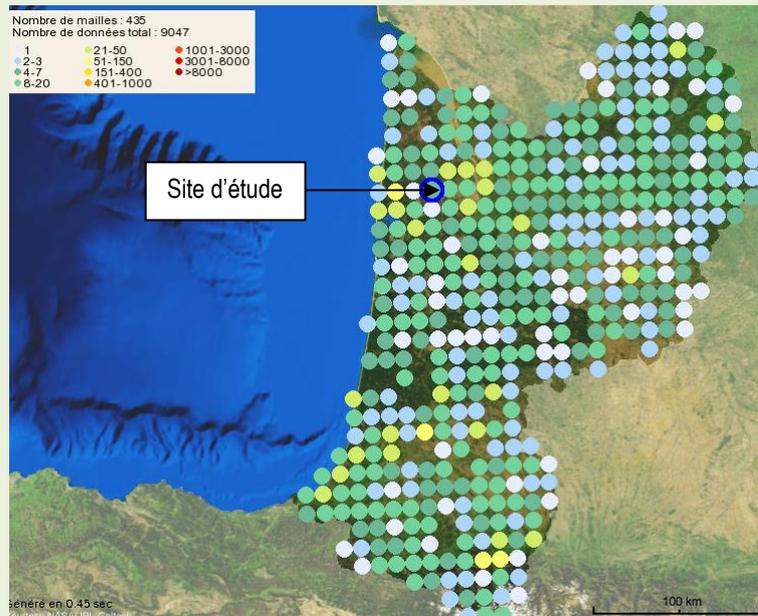


Un de ses habitats.

Ce reptile est très fréquent en France. On le retrouve un peu partout. Il souffre de la disparition de son habitat (destruction des anciens murets) et de l'utilisation de pesticides, ainsi que du développement d'un nouveau prédateur : le chat domestique.

Statut : Il est inscrit à l'annexe IV de la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive « Habitats-Faune-Flore »). Il est protégé au niveau national via l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Carte de répartition de l'espèce en Aquitaine de 2014 à 2018 :



(Source : www.fauneaquitaine.org)

➤ Les papillons de jour

G.5.5.2.5

Le Damier de la Succise, papillon protégé en France, a été recherché sans succès. Le site n'est au final pas favorable pour lui.

Le site n'est pas favorable pour le Fadet des laïches, les landes fraîches à humides à Molinie bleue (*Molinia caerulea*), sa plante hôte principale, étant absentes.

Le tableau ci-après présente les espèces contactées :

Nom scientifique	Nom français	DO	Prot. nationale	LR mondiale	LR européenne	LR nationale
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	-	Non	LC	LC	LC
<i>Hipparchia semele</i>	Agreste	-	Non	LC	LC	LC
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	-	Non	LC	LC	LC
<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du chou	-	Non	LC	LC	LC
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	-	Non	LC	LC	LC
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	Non	LC	LC	LC

Dir. Habitats : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore)

Prot. nationale : Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

LR : Listes rouges évaluant l'état de conservation ; LC = préoccupation mineure

Il s'agit d'espèces très communes en France et en Europe. Il n'y a pas d'enjeu particulier concernant ces taxons.

G.5.5.2.6 Les odonates (libellules/demoiselles)

Le site n'est pas favorable à la reproduction d'odonates, aucun point d'eau n'étant présent. Il ne peut qu'accueillir quelques odonates en chasse, à l'instar du Sympétrum sanguin (*Sympetrum sanguineum*).

Le site n'est pas concerné par un éventuel enjeu lié à ce groupe taxonomique.

G.5.5.2.7 Les coléoptères saproxylophages

Un repérage et des observations minutieuses des arbres ont été réalisés pour observer des indices de présence de saproxylophages patrimoniaux. Des traces du **Grand Capricorne** (*Cerambyx cerdo*) ont été repérées dans de vieux chênes tauzins, partie nord du site.

Il s'agit d'un animal protégé au niveau national par l'**article 2** de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi, c'est à la fois l'individu et ses habitats qui sont protégés.

Il est également inscrit en annexes II et IV de la Directive européenne « *Habitats-Faune-Flore* ».

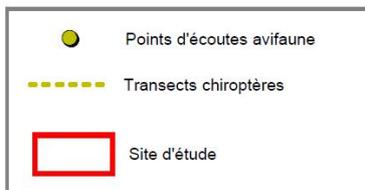
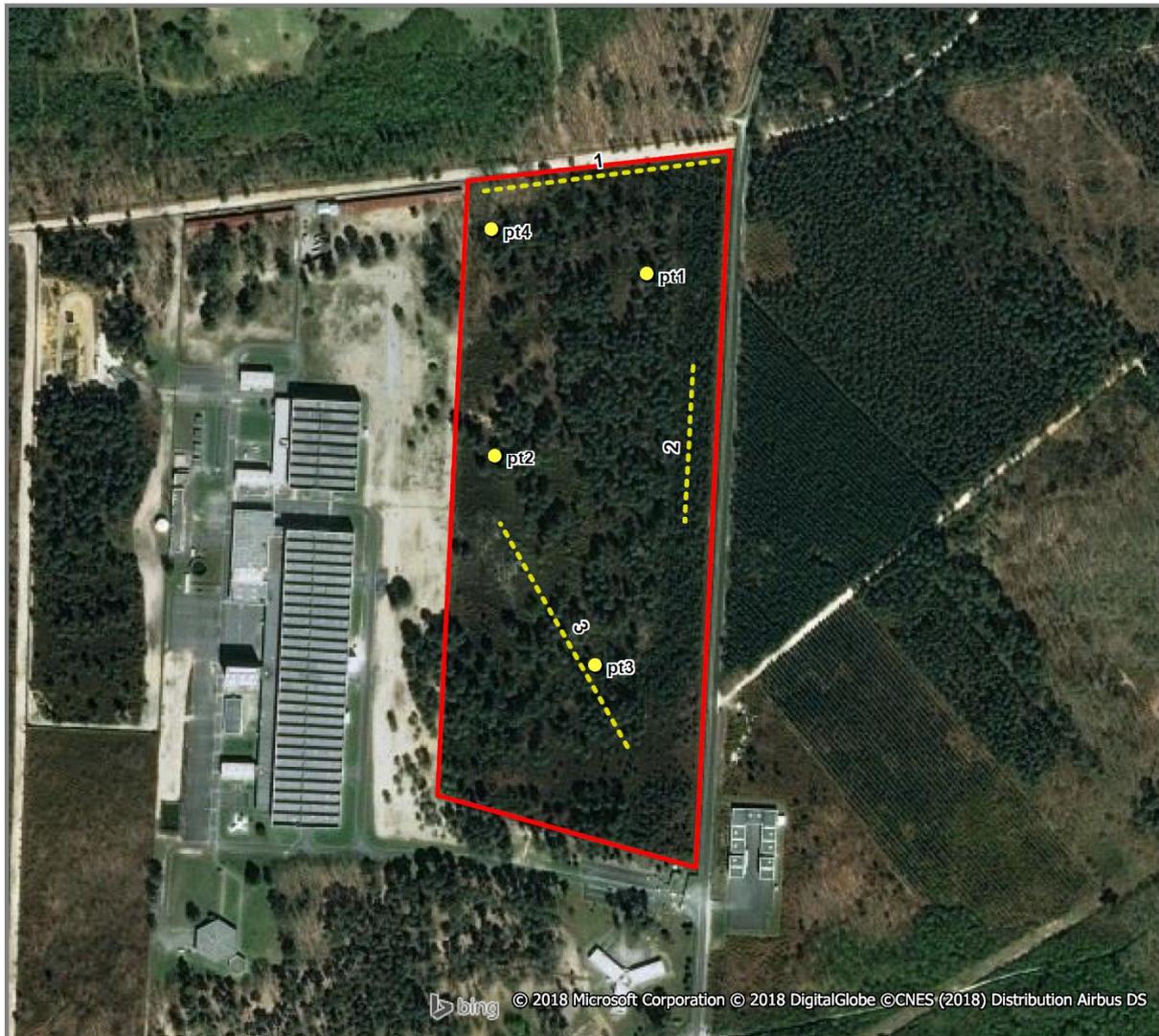
Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	Prot. nationale	LR mondiale	LR européenne	LR française	LR Aquitaine
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Ann. II et IV	Oui (art. 2)	-	VU	NT	-

DHFF : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore).

Prot. nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

LR : Listes rouges évaluant l'état de conservation ; VU = Vulnérable / NT = Quasi-menacé.

LOCALISATION DES POINTS D'ÉCOUTES ET TRANSECTS FAUNE



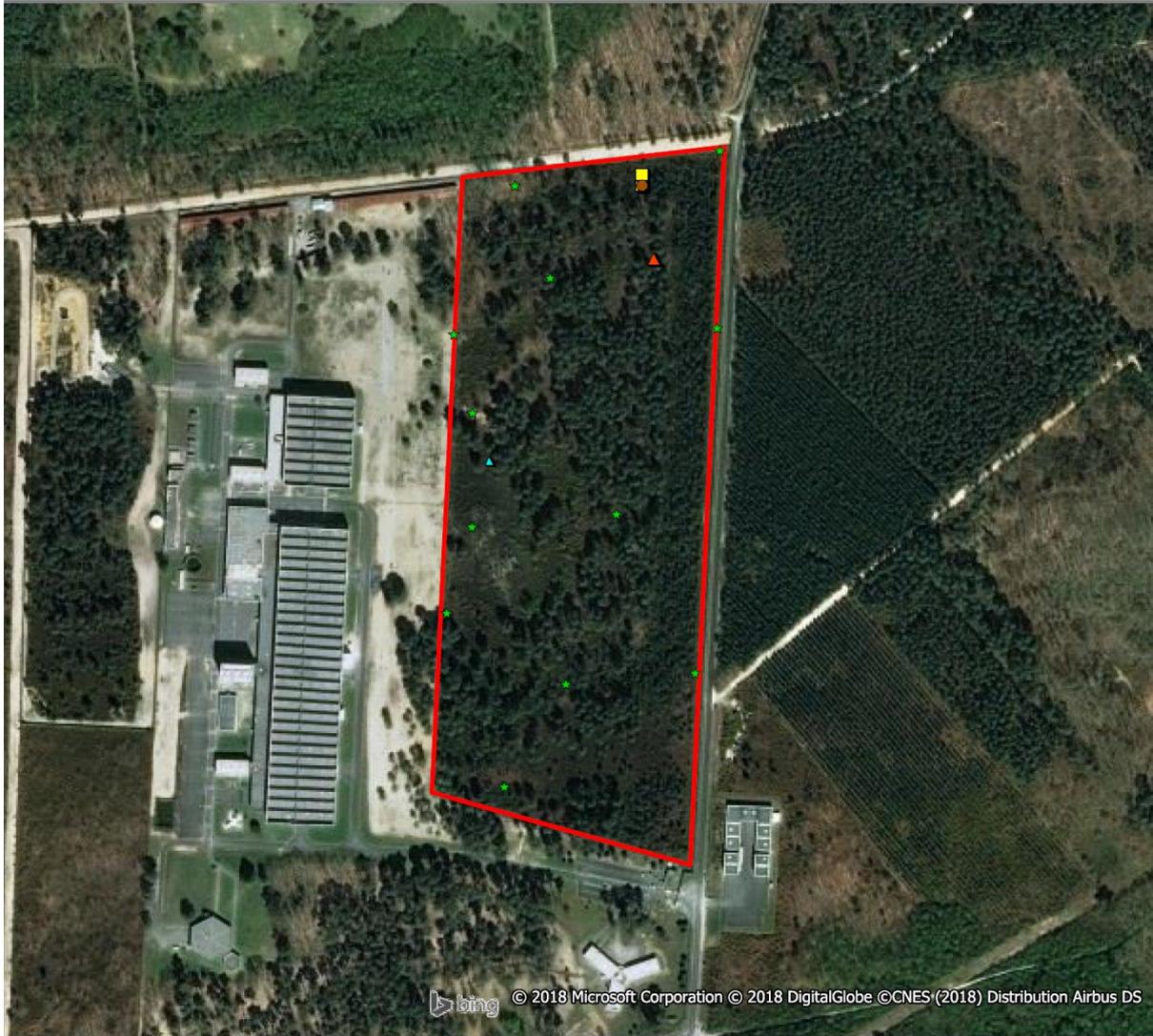
0 50 100 m 200 m



GEREA 2018 - A1730SL

Localisation des points d'écoutes avifaune et des transects chiroptères.

FAUNE PATRIMONIALE



Faune protégée et/ou menacée :

-  Gîte probable de chauves-souris (toutes protégées en France)
-  Engoulevent d'Europe (nicheur, protégé en France, annexe I Directive "Oiseaux")
-  Grand Capricorne (protégé en France, commun)
-  Lézard des murailles (protégé en France, très commun)
-  Lapin de garenne (non protégé mais quasi-menacé, en déclin)

 Site d'étude



0 50 100 m 200 m



GEREA 2018 - A1730SL

Animaux à enjeu recensés sur le site d'étude.

G.6 Conclusion : enjeux, évitement et zone d'aménagement futur, contexte réglementaire

G.6.1 Enjeux habitats-zones humides

Habitats	Statuts	Commentaires	Niveau d'enjeu
Bois de chênes tauzin	Possible futur intérêt communautaire 9230	Habitat peu commun en France.	Modéré
Futaie mixte de pins et de chênes	Possible futur intérêt communautaire 9230	Proche du précédent (dérivé anthropique).	Modéré

Seuls les bois constitués de feuillus (au moins en moitié), extrémité nord du site, présentent un certain niveau d'intérêt de préservation.

G.6.2 Enjeux flore

Espèces végétales	Statuts	Commentaires	Niveau d'enjeu
Millepertuis des montagnes (<i>Hypericum montanum</i>)	Protection Aquitaine Déterminante ZNIEFF	1 pied observé en bordure de clôture, probablement remblayée à la base. Site non favorable pour le développement de l'espèce.	Faible
Lotier grêle (<i>Lotus angustissimus</i>)	Protection Aquitaine Déterminante ZNIEFF	Commun dans le sud-ouest. Cinq pieds observés.	Faible
Lotier hispide (<i>Lotus hispidus</i>)	Protection Aquitaine	Commun dans le sud-ouest, une centaine de pieds bordure ouest du site.	Faible

Bien qu'il soit plus rare en Gironde/Aquitaine, le site n'est pas vraiment favorable pour le Millepertuis des montagnes qui est plutôt une espèce de milieux calcaires. Il est probablement présent suite au remblai mis en place sur les bords de la clôture.

Les deux lotiers sont protégés mais communs en Aquitaine, en particulier en Gironde.

Si le projet d'aménagement est susceptible d'impacter une de ses espèces, alors il relève de la réglementation concernant les espèces protégées (articles L. 411-1 et suivants du Code de l'environnement). Un dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèce(s) et d'habitat(s) d'espèce(s) protégée(s) (dit dossier CNPN) est alors nécessaire, avec possiblement des mesures compensatoires à mettre en œuvre.

G.6.3 Enjeux faune

Espèces animales	Statuts	Commentaires	Niveau d'enjeu
Chauves-souris et leur habitat avéré/potentiel	Protection nationale	Site de chasse pour plusieurs espèces, gîtes arboricoles actuels et à venir dans la bordure nord du site.	Assez fort
Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>) et son habitat	Protection nationale Annexe I Directive « Oiseaux »	Effectifs mal connus, espèce crépusculaire. Enjeu national, encore assez fréquent dans le Sud-Ouest.	Modéré
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>) et son habitat	Protection nationale	Saproxylophage menacé au niveau national et européen. Enjeu national et européen, assez répandu dans le Sud-Ouest.	Modéré
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>) et son habitat	Protection nationale	Espèces protégées non menacées, largement répandues en France.	Faible
Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	-	Espèce en déclin à toutes les échelles, même en France. Ancien terrier observé, non utilisé cette année.	Faible

Les bois de feuillus extrémité nord constituent un bon territoire de chasse pour les chauves-souris, et certains arbres ont de fortes probabilités d'accueil d'espèces forestières comme la Noctule commune. L'intérêt de ces habitats et des chauves-souris qu'elles abritent est donc assez fort.

L'Engoulevent d'Europe et le Grand Capricorne, protégés en France, sont présents aussi dans ces bois de feuillus.

Si le projet d'aménagement est susceptible d'impacter une de ses espèces à enjeu, alors il relève de la réglementation concernant les espèces protégées (articles L. 411-1 et suivants du Code de l'environnement). Un dossier CNPN est alors nécessaire, avec possiblement des mesures compensatoires à mettre en œuvre.

Le Lézard des murailles, protégé mais très commun, est présent un peu partout sur le site mais ne présente qu'un intérêt faible de préservation.

Le Lapin de garenne, non protégé mais menacé, ne semble plus être présent sur le site mais peut revenir, à l'avenir. Pour ces deux espèces, bien que la première soit protégée, le projet d'aménagement réalisé ne nuira pas au maintien des populations existantes. En effet, ce sont des espèces régulièrement rencontrées en milieu urbain/péri-urbain. Une concertation est à mener auprès du Service Patrimoine Naturel de la DREAL Nouvelle-Aquitaine pour définir si un dossier CNPN uniquement pour le Lézard des murailles est nécessaire ou si l'absence d'impact résiduel ne le justifie pas.

G.7 Evitement, réduction et zone d'aménagement à privilégier

La recherche de l'installation d'un projet et de ses caractéristiques ayant le moins d'impact sur la faune, la flore, les habitats naturels dont les zones humides, tout en assurant les fonctionnalités/continuités du site d'étude et des milieux voisins, est essentielle.

C'est dans cette optique que la démarche « Eviter, Réduire, Compenser » (ERC) est à utiliser, afin de délimiter l'emplacement possible du projet tout en minimisant les impacts sur le patrimoine naturel.

Il est donc apparu opportun d'éviter le bois de chênes tauzin et la futaie mixte partie nord du site d'étude : c'est dans ce secteur où les enjeux écologiques s'amplifient. Le projet aurait alors un impact environnemental important et un dossier CNPN, avec des compensations à mettre en œuvre, serait nécessaire.

Extrémité sud-ouest du site, le Lotier hispide (protégé) est présent. Cette petite zone serait à éviter également, la constitution d'un dossier CNPN serait nécessaire sinon. En cas d'impact sur cette station, une compensation *in situ* peut toutefois être facilement envisageable (déplacement). Les pelouses autour du projet d'aménagement seront en effet favorables aux deux lotiers après travaux.

Le projet futur de Dassault Aviation est la création d'un nouveau bâtiment à proximité de ceux existants, ainsi que de la voirie associée.

Ainsi, le projet futur s'insère idéalement dans le quart sud-ouest, comme présenté sur la carte ci-après, en évitant les deux zones à enjeu.



ENJEUX ECOLOGIQUES

Niveaux d'enjeu écologique :

- Assez fort
- Modéré
- Faible

Flore protégée (stations ponctuelles) :

- Lotier grêle (protection Aquitaine, commun)
- Millepertuis des montagnes (protection Aquitaine, assez rare)

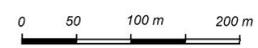
Flore protégée (stations surfaciques) :

- Lotier hispide (protection Aquitaine, commun)

Faune protégée et/ou menacée

- Gîte probable de chauves-souris (toutes protégées en France)
- Engoulevent d'Europe (nicheur, protégé en France, annexe I Directive "Oiseaux")
- Grand Capricorne (protégé en France, commun)
- Lézard des murailles (protégé en France, très commun)
- Lapin de garenne (non protégé mais quasi-menacé, en déclin)

Site d'étude



GEREA 2018 - A1730SL

Synthèse des enjeux faune-flore-habitats.

G.8 Liste de la flore de la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Dét. ZNIEFF	Statut de protection	Rareté/menace en Aquitaine
<i>Agrostis capillaris</i> L.	Agrostide capillaire	-	-	Plantes communes et non menacées
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Ailante	-	-	
<i>Aira caryophyllaea</i> L.	Canche caryophyllée	-	-	
<i>Aira praecox</i> L.	Canche précoce	-	-	
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	Brome stérile	-	-	
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Flouve odorante	-	-	
<i>Aphanes australis</i> Rydb.	Alchémille à petits fruits	-	-	
<i>Arenaria montana</i> L.	Sabline des montagnes	-	-	
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	Sabline à feuilles de seprolet	-	-	
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	Avoine barbue	-	-	
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv.	Brachypode des bois	-	-	
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	Callune	-	-	
<i>Centaurium erythraea</i> Raf.	Petite centaurée commune	-	-	
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Cirse commun	-	-	
<i>Cistus lasianthus</i> subsp. <i>alyssoides</i> (Lam.) Demoly	Hélianthème faux alysson	-	-	
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.	Herbe de la Pampa	-	-	
<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.	Cotonéaster horizontal	-	-	
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	Crépide à tiges capillaires	-	-	
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Chiendent pied-de-poule	-	-	
<i>Eragrostis minor</i> Host	Eragrostide faux pâturin	-	-	
<i>Erica cinerea</i> L.	Bruyère cendrée	-	-	
<i>Erica scoparia</i> L.	Bruyère à balais [Brande]	-	-	
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz.	Vergerette de Barcelone	-	-	
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	Bec-de-grue à feuilles de ciguë	-	-	
<i>Euphorbia maculata</i> L.	Euphorbe maculée	-	-	
<i>Filago germanica</i> L.	Cotonnière commune	-	-	
<i>Frangula dodonei</i> Ard.	Bourdaie	-	-	
<i>Galium parisiense</i> L.	Gaillet de Paris	-	-	
<i>Geranium columbinum</i> L.	Géranium colombin	-	-	
<i>Geranium molle</i> L.	Géranium mou	-	-	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Dét. ZNIEFF	Statut de protection	Rareté/menace en Aquitaine
<i>Gnaphalium americanum</i> Mill.	Cotonnière d'Amérique	-	-	Espèces végétales fréquentes, non menacées
<i>Gnaphalium antillanum</i> Urb.	Cotonnière en faux	-	-	
<i>Hedera helix</i> L.	Lierre grimpant	-	-	
<i>Herniaria glabra</i> L.	Herniaire glabre	-	-	
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque laineuse	-	-	
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Millepertuis perforé	-	-	
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	Porcelle enracinée	-	-	
<i>Juncus bufonius</i> L.	Jonc des crapauds	-	-	
<i>Juncus tenuis</i> Willd.	Jonc grêle	-	-	
<i>Leontodon saxatilis</i> Lam.	Liondent des sables	-	-	
<i>Linum usitatissimum</i> subsp. <i>angustifolium</i> (Huds.) Thell. comb. illeg.	Lin bisannuel	-	-	
<i>Logfia gallica</i> (L.) Coss. & Germ.	Cotonnière de France	-	-	
<i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort.	Cotonnière naine	-	-	
<i>Lonicera periclymenum</i> L.	Chèvrefeuille des bois	-	-	
<i>Lotus angustissimus</i> L.	Lotier grêle	OUI	Protection Aquitaine	Communes-assez communes en Aquitaine
<i>Lotus hispidus</i> Desf. ex DC.	Lotier hispide	OUI	Protection Aquitaine	
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb.	Mouron des champs	-	-	Taxons végétaux largement répandus, non menacés
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.	Menthe à feuilles ronde	-	-	
<i>Ornithopus compressus</i> L.	Ornithope comprimé	-	-	
<i>Oxalis corniculata</i> L.	Oxalis corniculé	-	-	
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir.	Paspale dilaté	-	-	
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood	Œillet prolifère	-	-	
<i>Phytolacca americana</i> L.	Raisin d'Amérique	-	-	
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip.	Piloselle	-	-	
<i>Pinus pinaster</i> Aiton	Pin maritime	-	-	
<i>Plantago coronopus</i> L.	Plantain corne-de-cerf	-	-	
<i>Polycarpon tetraphyllum</i> subsp. <i>diphyllum</i> (Cav.) O.Bolòs & Font Quer	Polycarpon à deux feuilles	-	-	
<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce	Sceau de salomon odorant	-	-	
<i>Populus tremula</i> L.	Peuplier tremble	-	-	
<i>Populus x canadensis</i> Moench	Peuplier du Canada	-	-	
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Pourpier potager	-	-	
<i>Poterium sanguisorba</i> L.	Petite pimprenelle	-	-	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Dét. ZNIEFF	Statut de protection	Rareté/menace en Aquitaine
<i>Prunella vulgaris</i> L.	Brunelle commune	-	-	
<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i> (Thore) Rouy	Avoine de Thore	-	-	Plantes communes, non menacées
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Fougère aigle	-	-	
<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.	Chêne tauzin	-	-	
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier	-	-	
<i>Rosa canina</i> L.	Rosier des chiens	-	-	
<i>Rubia peregrina</i> L.	Garance voyageuse	-	-	
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	Ronce à feuilles d'orme	-	-	
<i>Rumex acetosella</i> L.	Petite oseille	-	-	
<i>Salix atrocinerea</i> Brot.	Saule roux	-	-	
<i>Sherardia arvensis</i> L.	Shéardie des champs	-	-	
<i>Silene gallica</i> L.	Silène de France	-	-	
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Laiteron rude	-	-	
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br.	Sporobole tenace	-	-	
<i>Trifolium arvense</i> L.	Trèfle des champs	-	-	
<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.	Hélianthème à gouttes	-	-	
<i>Ulex europaeus</i> L.	Ajonc d'Europe	-	-	
<i>Verbascum</i> sp.	Molène	-	-	
<i>Viola</i> sp.	Violette	-	-	
<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray	Vulpie faux brome	-	-	

H. ANNEXE 4 : EVALUATION SIMPLIFIEE DES INCIDENCES NATURA 2000

Le projet n'est pas situé dans un site appartenant au réseau Natura 2000.

Le site Natura 2000 le plus proche se situe à plus de 450 m à l'ouest de la zone du projet : c'est une Zone Spéciale de Conservation (ZSC, arrêté en vigueur : 31/01/2017), liée à la directive Habitats, nommée « Réseau hydrographique des Jalles de St-Médard et d'Eysines » (identifiant FR7200805).

La carte page suivante localise ce site Natura 2000 par rapport au projet.

La zone du projet ne présente **aucun lien direct fonctionnel** avec ce site Natura 2000 (pas de liaison hydrographique, habitats différents, parcelles n°20, 21 et 606 clôturées).

Ce site Natura 2000 abrite 3 habitats et 8 espèces d'intérêt communautaire :

Type d'habitat	Habitat naturel d'intérêt communautaire	Code Natura 2000 (* = habitat prioritaire)
Végétations aquatiques	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculon fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260
Végétation herbacée terrestre à grandes herbes	Mégaphorbiaie hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin	6430
Forêts	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*

Nom scientifique	Nom français	Nom scientifique	Nom français
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure
<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	<i>Euphydrias aurinia</i>	Damier de la Succise
<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	<i>Coenonympha oedippus</i>	Fadet des laïches

Les 3 habitats d'intérêt communautaire sont typiques de zones humides, généralement rencontrés dans des marais, cours d'eau et leurs abords.

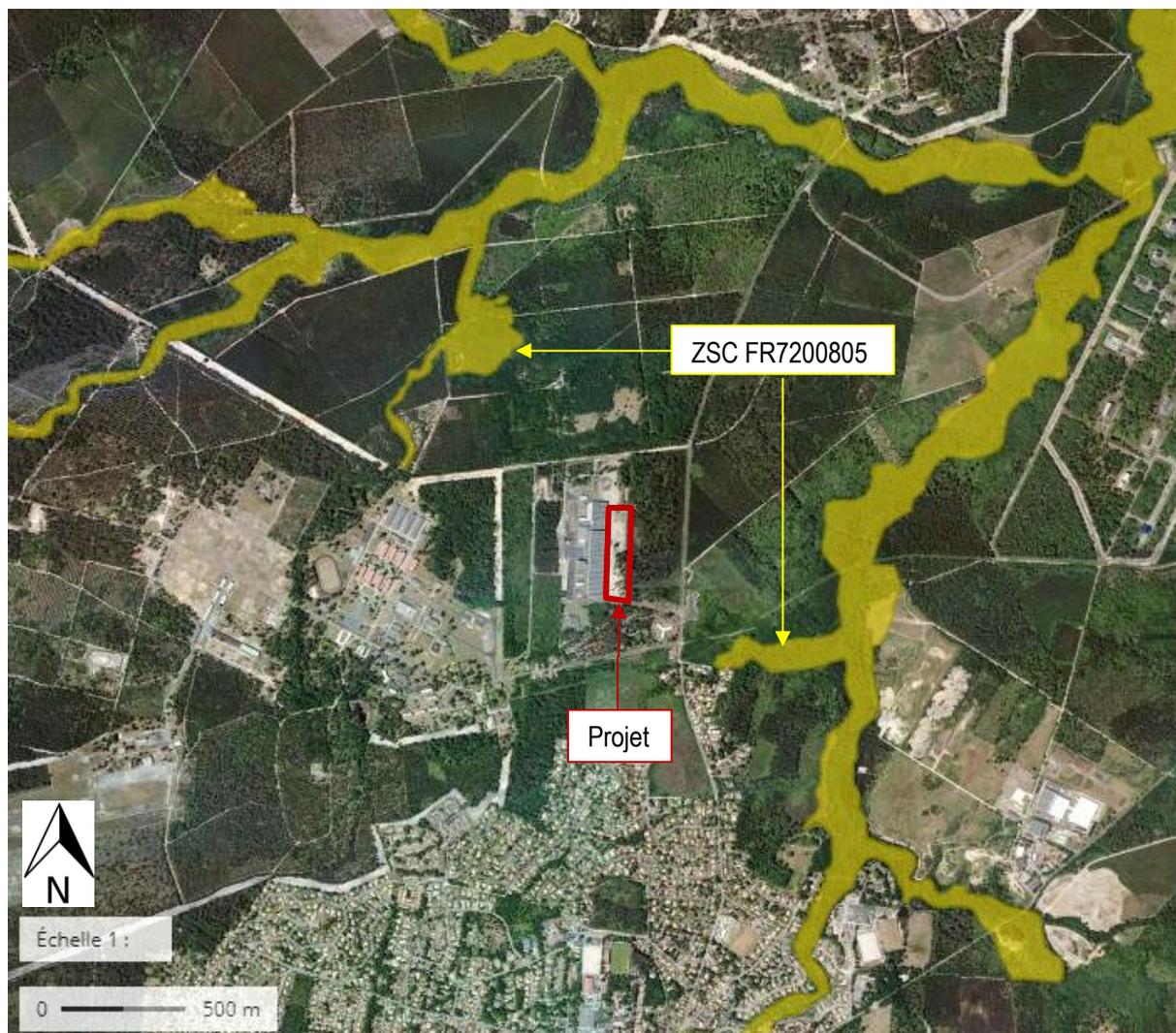
La zone du projet est en retrait de tout cours d'eau et les végétations présentes sont sèches à mésophiles, aucune zone humide n'est présente. **La zone du projet n'est pas favorable au développement de ces habitats d'intérêt communautaire.**

Il en va de même concernant les espèces d'intérêt communautaire :

- La Loutre d'Europe, le Vison d'Europe, la Cistude d'Europe et la Lamproie de Planer fréquentent les cours d'eau et leurs berges (comme les jalles), et/ou des plans d'eau +/- étendus ;
- L'Agrion de Mercure se retrouve dans des ruisseaux ou fossés avec une végétation amphibie développée ;
- Le Cuivré des marais vit dans des prairies humides ;
- Le Damier de la Succise et le Fadet des laïches sont retrouvés dans des landes humides à Molinie bleue ou sur des bords humides de fossés.

Toutes ces espèces d'intérêt communautaire fréquentent des zones en eau et/ou des zones humides. **La zone du projet ne contient ni zones humides ni zones en eau et n'est pas favorable au développement de ces habitats d'espèces.**

En conséquence, compte tenu des caractéristiques du projet et de l'absence d'espèces et d'habitats d'intérêt communautaire de ce site Natura 2000, ainsi que d'absence d'habitats favorables pour leur développement, le projet n'aura pas d'effets sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site dans le réseau Natura 2000.



Carte 9 : Localisation du réseau Natura 2000 à proximité du projet (source : <https://www.geoportail.gouv.fr>).