



PROJET DE LOTISSEMENT « LE HAMEAU DU GEMMEUR » - COMMUNE DE GASTES (40)

DOSSIER DES DEMANDE DE DEROGATIONS D'ESPECES PROTEGEES

V1 : 30/09/2021

V2 : 29/11/2021

V3 : 11/02/2021

SIMETHIS

*1, impasse de Calonge
Parc d'Activités du Courneau
33610 Canéjan*

*Tel : 05 56 89 94 09
contact@simethis.fr
www.simethis.fr*



TABLE DES MATIERES

I. CERFA	6
1.1. DEMANDE DE DEROGATION POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION, OU LA DEGRADATION DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES.....	7
1.2. DEMANDE DE DEROGATION POUR LA CAPTURE ET LA DESTRUCTION DE SPECIMENS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES	13
II. LE DEMANDEUR.....	19
III. PRESENTATION DU PROJET	20
3.1. CONTEXTE GENERAL	20
3.2. LOCALISATION.....	21
IV. JUSTIFICATION DU PROJET.....	24
4.1. ABSENCE D'ALTERNATIVE DE LOCALISATION ET D'IMPLANTATION DU PROJET	24
4.1.1. <i>Historique du site</i>	24
4.1.2. <i>Les enjeux multiples du programmé présentés</i>	26
4.2. INTERET PUBLIC MAJEUR DU PROJET	27
4.3. NON REMISE EN CAUSE DE L'ETAT DE CONSERVATION DES ESPECES CONCERNEES PAR LA DEMANDE DE DEROGATION.....	29
V. METHODOLOGIE D'EXPERTISE	31
5.1. METHODE D'INVENTAIRE.....	31
5.2. METHODOLOGIE D'EVALUATION DES IMPACTS ECOLOGIQUES	32
VI. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE.....	33
VII. IMPACTS BRUTS SUR LE MILIEU NATUREL.....	40
7.1. APPRECIATION DES IMPACTS ECOLOGIQUES DU PROJET SUR LES HABITATS NATURELS, LA FLORE ET LA FAUNE.....	43
7.1.1. <i>Evaluation des impacts bruts liés à la destruction/détérioration de stations d'espèces végétales protégées</i>	43
7.1.2. <i>Evaluation des impacts bruts liés à la perturbation des espèces animales protégées</i>	46
7.2. SYNTHÈSE DES IMPACTS LIÉS A LA DESTRUCTION/DETERIORATION DES ESPECES VEGETALES ET ANIMALES.....	52
VIII. ANALYSE DES EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL RESULTANTS DU CUMUL D'INCIDENCES AVEC LES PROJETS EXISTANTS, APPROUVES ET CONNEXES	55
8.1. PROJETS RECENSES DANS L'AIRE D'ETUDE	55

8.2.	ANALYSE DES EFFETS CUMULES POTENTIELS.....	56
IX.	MESURES D'ATTENUATION D'IMPACT	58
9.1.	MESURE D'EVITEMENT	58
9.2.	MESURES DE REDUCTION	61
9.2.1.	<i>Phase conception</i>	61
9.2.2.	<i>Phase travaux</i>	65
9.2.3.	<i>Phase exploitation</i>	70
9.3.	SYNTHESE DES MESURES D'ATTENUATION ET EVALUATION DE L'IMPACT RESIDUEL DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL.....	75
X.	MESURE DE COMPENSATION ECOLOGIQUE	80
10.1.	DEFINITION D'UNE STRATEGIE DE COMPENSATION	80
10.1.1.	<i>Rappel des impacts résiduels et définition des espèces parapluies</i>	80
10.1.2.	<i>Animation foncière pour la recherche des parcelles de compensation</i>	81
10.1.3.	<i>Justification du ratio de compensation</i>	83
10.2.	CAHIER DES CHARGES DES MESURES COMPENSATOIRES A METTRE EN ŒUVRE POUR LA COMPENSATION ESPECES PROTEGEES DANS LE CADRE DU DOSSIER CNPN	85
10.2.1.	<i>Présentation des parcelles de compensation</i>	85
10.2.1.	<i>Pré-diagnostic et constat de dégradation</i>	87
10.2.2.	DESCRIPTION DE LA MESURE COMPENSATOIRE	91
10.3.	SECURISATION DU FONCIER COMPENSATOIRE ET DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA COMPENSATION ECOLOGIQUE	99
10.4.	RAPPEL DES CRITERES D'ELIGIBILITE PRISES EN COMPTE POUR LA COMPENSATION ECOLOGIQUE	101
10.5.	SYNTHESE DE LA MESURE COMPENSATOIRE ECOLOGIQUE	102
XI.	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	103
XII.	CONCLUSION	106
XIII.	ANNEXES.....	108
13.1.	ANNEXE N°1 - PROTOCOLES METHODOLOGIQUES DES INVENTAIRES FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES	108
13.2.	ANNEXE N°2 – DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE, ENVOLIS	113
13.3.	ANNEXE N°3 - LETTRE D'ENGAGEMENT DE LA COMMUNE DE GASTES	159
13.4.	ANNEXE N°4 – RELEVÉ DE PROPRIÉTÉ DE MR DUMARTIN NOËL SUR LA COMMUNE DE GASTES (40).....	160

TABLE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : REFERENCES CADASTRALES DU PROJET (SOURCE : CADASTRE.GOUV.FR)	22
TABLEAU 2 : CALENDRIER DES INVENTAIRES ECOLOGIQUES REALISES.....	31
TABLEAU 3 : SYNTHESE D’EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS SUR LA FAUNE ET LA FLORE	32
TABLEAU 4 : SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES GLOBAUX - ENVOLIS.....	37
TABLEAU 5 : SYNTHESE DES INCIDENCES POTENTIELLES LIEES A LA DESTRUCTION/DETERIORATION DES HABITATS ET DES ESPECES VEGETALES ET ANIMALES PROTEGEES	52
TABLEAU 6 : PROJETS RECENSES DANS UN RAYON TAMPON DE 5 KM	55
TABLEAU 7 : PERIODES IMPORTANTES POUR LES ESPECES ET LES TRAVAUX	64
TABLEAU 8 : TABLEAU DE SYNTHESE DES MESURES D’ATTENUATION PRISES POUR LE PROJET.....	75
TABLEAU 9 : SYNTHESE DES ESPECES FAUNISTIQUES PRESENTANT DES IMPACTS RESIDUELS APRES LA MISE EN PLACE DES MESURES D’ATTENUATION ET D’ACCOMPAGNEMENTS	81
TABLEAU 10 : SYNTHESE DES VARIABLES ETUDIEES PAR LES CALCULS DES RATIOS DE COMPENSATION	84
TABLEAU 11 : ESTIMATION DES COUTS LIES A LA COMPENSATION ECOLOGIQUE	100
TABLEAU 12 : SYNTHESE DE LA MESURE COMPENSATOIRE AU PROFIT DE FADET DES LAICHES	102
TABLEAU 13 : SYNTHESE PAR PASSAGES FAUNE/FLORE PAR CAMPAGNE – ANNEE N A N+29	105
TABLEAU 14 : CALENDRIER INDIQUANT LES PERIODES FAVORABLES POUR L’OBSERVATION DE L’AVIFAUNE NICHEUSE.....	111

TABLE DES CARTES

CARTE 1 : SITUATION GEOGRAPHIQUE RAPPROCHEE (SOURCE : IGN, SCAN 25).....	22
CARTE 2 : SYNTHESE DES ENJEUX CONCERNANT LA FLORE ET LES HABITATS	35
CARTE 3 : SYNTHESE DES ENJEUX CONCERNANT LA FAUNE	36
CARTE 4 : CARTOGRAPHIE DES ENJEUX ECOLOGIQUES GLOBAUX	39
CARTE 5 : PLAN DE COMPOSITION DU PROJET DU « HAMEAU DU GEMMEUR ».....	41
CARTE 6 : PLAN DE MASSE ET DELIMITATION DES OLD	42
CARTE 7 : INCIDENCE BRUTE DU PROJET SUR LA FLORE PATRIMONIALE	45
CARTE 8 : INCIDENCE BRUTE DU PROJET SUR L’AVIFAUNE – ENGOULEVENT D’EUROPE	47
CARTE 9 : INCIDENCE BRUTE DU PROJET SUR LE FADET DES LAICHES	51

CARTE 11 : LOCALISATION DES PROJETS CONNEXES AYANT FAIT L'OBJET D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	57
CARTE 10 : LOCALISATION DE LA BARRIERE A PETITE FAUNE	67
CARTE 12 : LOCALISATION DES PARCELLES DE COMPENSATION ETUDIEES DANS LE CADRE DE L'ANIMATION FONCIERE	82
CARTE 13 : EXTRAIT DU PLU EN VIGUEUR (APPROUVE LE 20 AOUT 2008).....	86
CARTE 14 : CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS DES PARCELLES CIBLEES POUR LA COMPENSATION ECOLOGIQUE – SECTEUR N°1	88
CARTE 15 : CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS DES PARCELLES CIBLEES POUR LA COMPENSATION ECOLOGIQUE – SECTEUR N°4	90

TABLE DES PHOTOS

PHOTO 1 : STATION A ROSSOLIS INTERMEDIAIRE (SOURCE : SIMETHIS, LE 29/03/2021).....	44
--	----

I. PREAMBULE

Le présent rapport constitue la 3^{ème} version du dossier de demande de dérogation, qui intègre les compléments demandés par le Service Patrimoine Naturel de la DREAL Nouvelle Aquitaine dans son courrier du 15 novembre 2021. **(surligné en fond gris)**. Un deuxième avis a été effectué amenant à de nouveaux compléments sur à une visioconférence effectué le 28 janvier 2022. **(surligné en fond jaune)**

Complément / remarque	Pages des modifications apportées	Contributeurs
Justification de l'absence de solutions alternatives	24	SEIP/COMMUNE DE GASTES
Justification de l'intérêt public majeur	27	SEIP/COMMUNE DE GASTES
Description du macrolot	28	SEIP/COMMUNE DE GASTES
Inventaires complémentaires Fadet des Laîches	31	ENVOLIS
Impacts bruts sur l'Engoulement	46	SIMETHIS
Adaptation du calendrier de travaux	63-64	SIMETHIS
Calendrier de pose des barrières batraciens	66	SIMETHIS
Gestion des espèces exotiques envahissantes et réensemencement	69/74	SIMETHIS
Précisions sur les mesures de compensation	80/91/93	SIMETHIS
Impacts sur l'Engoulement d'Europe	46, 47 et 52	SIMETHIS
Stratégie compensatoire de l'Engoulement d'Europe	81, 84, 85, 89, 91, 95, 96, 97, 98, 101 et 102	SIMEHTHIS/SEIP/AFB

II. CERFA

2.1. 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



CERFA N° 13 614*01

DEMANDE DE DEROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION, OU LA DEGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

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 IDENTITE
Nom et prénom :
ou Dénomination : SEIP Société Européenne Immobilière et de Participations
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : 179 route de Canéjan
Commune : Gradignan
Code postal : 33170
Nature des activités : Développement de projets immobiliers
Qualification : Société immobilière

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DETRUIITS, ALTERES OU DEGRADEES
--

ESPECES ANIMALES CONCERNEES Nom commun Nom scientifique	Description
Fadet des laïches-Coenonympha oedippus	Destruction d'habitats de reproduction et de repos utilisables : 1,1 ha – Impact résiduel modéré
Engoulevent d'Europe-Caprimulgus europaeus	Destruction d'habitats de nidification utilisables : 1,92 ha – Impact résiduel modéré
Lézard à deux raies-Lacerta bilineata	Destruction d'habitats de reproduction et de repos utilisables – Impact nul très faible
Lézard des murailles-Podarcis muralis	Destruction d'habitats de reproduction et de repos utilisables – Impact nul très faible
Bergeronnette grise-Motacilla alba alba	Destruction d'habitats de nidification utilisables – Impact nul très faible
Buse variable-Buteo buteo	Destruction d'habitats de nidification utilisables – Impact nul très faible
Chardonneret élégant-Carduelis carduelis	Destruction d'habitats de nidification utilisables – Impact nul très faible
Coucou gris-Cuculus canorus	Destruction d'habitats de nidification utilisables – Impact nul très faible
Fauvette à tête noire-Sylvia atricapilla	Destruction d'habitats de nidification utilisables – Impact nul très faible
Hirondelle rustique-Hirundo rustica	Destruction d'habitats de nidification utilisables – Impact nul très faible
Hypolaïs polyglotte-Hippolais polyglotta	Destruction d'habitats de nidification utilisables – Impact nul très faible
Martinet noir-Apus apus	Destruction d'habitats de nidification utilisables – Impact nul très faible
Mésange à longue queue-Aegithalos caudatus	Destruction d'habitats de nidification utilisables – Impact nul très faible
Mésange bleue-Cyanistes caeruleus	Destruction d'habitats de nidification utilisables – Impact nul très faible

Mésange charbonnière-Parus major	Destruction d'habitats de nidification utilisables – Impact nul très faible
Milan noir-Milvus migrans	Destruction d'habitats de nidification utilisables – Impact nul très faible
Moineau domestique-Passer domesticus	Destruction d'habitats de nidification utilisables – Impact nul très faible
Pinson des arbres-Fringilla coelebs	Destruction d'habitats de nidification utilisables – Impact nul très faible
Pouillot véloce-Phylloscopus collybita	Destruction d'habitats de nidification utilisables – Impact nul très faible
Roitelet à triple bandeau-Regulus ignicapillus	Destruction d'habitats de nidification utilisables – Impact nul très faible
Rossignol philomèle-Luscinia megarhynchos	Destruction d'habitats de nidification utilisables – Impact nul très faible
Rougequeue noir-Phoenicurus ochruros	Destruction d'habitats de nidification utilisables – Impact nul très faible
Sittelle torchepot-Sitta europaea	Destruction d'habitats de nidification utilisables – Impact nul très faible
Troglodyte mignon-Troglodytes troglodytes	Destruction d'habitats de nidification utilisables – Impact nul très faible
Verdier d'Europe-Carduelis chloris	Destruction d'habitats de nidification utilisables – Impact nul très faible
Triton palmé - Lissotriton helveticus	Destruction d'habitats de reproduction et de repos utilisables – Impact nul très faible
Crapaud calamite – Epidalea calamita	Destruction d'habitats de reproduction et de repos utilisables – Impact nul très faible
Grenouille agile – Rana dalmatina	Destruction d'habitats de reproduction et de repos utilisables – Impact nul très faible
Triton marbré – Triturus marmoratus	Destruction d'habitats de reproduction et de repos utilisables – Impact nul très faible

C. QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION			
Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux eaux	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux cultures	☐	Autres	☐
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale, ou nationale : Opération immobilière « Le Hameau du Gemmeur » sur la commune de Gastes sur une surface de 27 488 m² (cf. Chapitre VII du présent dossier)			

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITES DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DEGRADATION		
Destruction	☒	Préciser : Opérations de libération d'emprises (défrichage, débroussaillage, terrassement) avant travaux
Altération	☐	Préciser
Dégradation	☒	Préciser : Dégradation des habitats d'espèces aux marges des aménagements liée à l'Obligation Légale de Débroussaillage (OLD)

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPERATIONS		
Formation initiale en biologie animale	☐	Préciser
Formation continue en biologie animale	☐	Préciser
Autre formation	☒	Préciser : Ecologue expérimenté avec formation universitaire (Master naturaliste)

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATIONPréciser la période : **Durée d'exploitation = 30 ans**

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATIONRégions administratives : **Nouvelle - Aquitaine**Départements : **Landes**

Cantons :

Communes : **Gastes****H. EN ACCOMPAGNEMENTS DE LA DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE**

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

X

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 plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : **(cf. dossier ci-dessous).**

- **Mesures d'évitement**

- **Mesure Ev-1** Evitement des stations d'espèces végétales protégées et évitement partiel des habitats d'espèce pour la faune

- **Mesures de réduction**

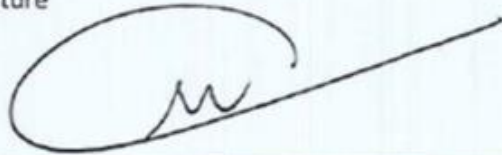
- **Mesure R-1** Respect d'une charte de chantier à faible nuisance
- **Mesure R-2** Planification de la période de travaux

- **Mesure R-3** Mise en place d'un dispositif pour limiter l'installation d'espèces protégées en phase travaux
- **Mesure R-4** Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant
- **Mesure R-5** Gestion et entretien des espaces verts au profit de la biodiversité
- **Mesure R-6** Favoriser la plantation d'espèces locales sur les espaces verts
- **Mesures de compensation**
 - **Mesure C-1** Réorientation des pratiques sylvicoles au profit des landes humides (fadet des laïches et zones humides)
 - **Mesure C-2** Adaptation des pratiques sylvicoles au profit de zones de clairières (Engoulevent d'Europe)
- **Mesures d'accompagnement**
 - **Mesure A-1** Suivis écologiques de chantier
 - **Mesure A-2** Suivis écologiques en phase exploitation

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 : **Les suivis écologiques des mesures compensatoires seront effectués durant 30 ans à raison d'un passage par an les cinq premières années, puis tous les trois ans les quinze années suivantes et un passage tous les cinq ans les dix dernières années. La première année sera consacrée un diagnostic écologique printemps/été afin de disposer d'un état de référence (état zéro) avant travaux et d'affiner les modalités de gestion en fonction des éventuelles sensibilités écologiques. Ils seront assurés par un opérateur de compensation. Un rapport de suivi sera transmis à la DREAL Nouvelle Aquitaine à la suite de chaque campagne d'inventaire.**

Fait à gradignan Le 24.09.2021 Votre signature 

2.2. Demande de dérogation pour la capture et la destruction de spécimens d'espèces animales protégées

Pour rappel les espèces mentionnées dans le présent Cerfa « individus » sont intégrées au dossier à titre préventif du fait d'un risque de destruction accidentelle d'individus en phase travaux, à noter que ce risque reste minime et que l'impact associé aux espèces concernées est considéré comme nul à très faible (soit un impact qui n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale).



CERFA N° 13 616*01

DEMANDE DE DEROGATION

POUR **X** **LA CAPTURE OU L'ENLEVEMENT**
 X **LA DESTRUCTION**
 LA PERTUBATION INTENTIONNELLE
DE SPECIMENS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

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 IDENTITE
Nom et prénom :
ou Dénomination : SEIP Société Européenne Immobilière et de Participations
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : 179 route de Canéjan
Commune : Gradignan
Code postal : 33170
Nature des activités : Développement de projets immobiliers
Qualification : Société immobilière

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DETRUIITS, ALTERES OU DEGRADEES		
ESPECES ANIMALES CONCERNEES Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description
Fadet des laïches-Coenonympha oedippus	Destruction de plusieurs individus	Chenilles, imagos
Engoulevent d'Europe-Caprimulgus europaeus		Œufs, juvéniles
Lézard à deux raies-Lacerta bilineata		Œufs, juvéniles, adultes
Lézard des murailles-Podarcis muralis		Œufs, juvéniles, adultes
Triton palmé - Lissotriton helveticus		Œufs, juvéniles, adultes
Crapaud calamite – Epidalea calamita		Œufs, juvéniles, adultes
Grenouille agile – Rana dalmatina		Œufs, juvéniles, adultes
Triton marbré – Triturus marmoratus		Œufs, juvéniles, adultes

C. QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION			
Protection de la faune ou de la flore		Prévention de dommages aux forêts	
Sauvetage de spécimens		Prévention de dommages aux eaux	
Conservation des habitats		Prévention de dommages à la propriété	
Etude écologique		Protection de la santé publique	
Etude scientifique autre		Protection de la sécurité publique	
Prévention de dommages à l'élevage		Motif d'intérêt public majeur	X
Prévention de dommages aux pêcheries		Détention en petites quantités	
Prévention de dommages aux cultures		Autres	

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale, ou nationale : **Opération immobilière « Le Hameau du Gemmeur » sur la commune de Gastes sur une surface de 27 488 m² (cf. Chapitre VII du présent dossier).**

D. QUELLES SONT LES MODALITES ET LES TECHNIQUES DE L'OPERATION

D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT

Capture définitive ☐ Préciser la destination des animaux capturés ☐

Capture temporaire **X** Avec relâcher sur place **X** avec relâcher différé

Opérations de sauvetage des amphibiens/reptiles et transfert vers des sites d'accueil préservés à proximité du projet

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

Conservation temporaire dans des seaux désinfectés au préalable et remplis d'eau

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

Non connus à ce jour

Capture manuelle	Capture au filet	Capture manuelle des individus en phase terrestre
Capture avec époussette	Pièges	Préciser Capture à l'époussette des éventuels juvéniles ou têtards dans les pièces d'eau

Autres moyens	Préciser	
Utilisation de sources lumineuses	Préciser	Oui, lampe torche en cas de déplacements de nuit
Utilisation d'émissions sonores	Préciser	Non

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

D2. DESTRUCTION

Destruction des nids		Préciser
Destruction des œufs		Préciser
Destruction des animaux		Par animaux prédateurs Préciser Par pièges létaux Préciser Par capture et euthanasie Préciser Par armes de chasse Préciser
Autres moyens de destruction	☒	Préciser : Destruction possible d'individus (tous stades de développement confondus) au moment des travaux de terrassement
D.3 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 :
E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPERATIONS		
Formation initiale en biologie animale	☐	Préciser
Formation continue en biologie animale	☐	Préciser
Autre formation	☒	Préciser : Ecologue expérimenté avec formation universitaire (Master naturaliste)
F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION		

Préciser la période : **Durée d'exploitation = 30 ans**
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Régions administratives : **Nouvelle - Aquitaine**

Départements : **Landes**

Cantons :

Communes : **Gastes**

H. EN ACCOMPAGNEMENTS DE LA DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE

Relâcher des animaux capturés

☐

Mesures de protection réglementaires

☐

Renforcement des populations de l'espèce

☐

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

☒

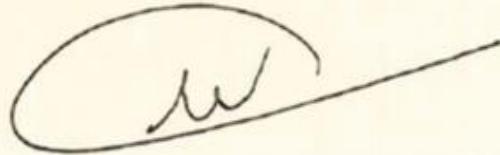
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : (**cf. dossier ci-dessous**).

- **Mesures d'évitement**
 - **Mesure Ev-1** Evitement des stations d'espèces végétales protégées et évitement partiel des habitats d'espèce pour la faune
- **Mesures de réduction**
 - **Mesure R-1** Respect d'une charte de chantier à faible nuisance
 - **Mesure R-2** Planification de la période de travaux
 - **Mesure R-3** Mise en place d'un dispositif pour limiter l'installation d'espèces protégées en phase travaux
 - **Mesure R-5** Gestion et entretien des espaces verts au profit de la biodiversité
 - **Mesure R-6** Favoriser la plantation d'espèces locales sur les espaces verts
- **Mesures de compensation**
 - **Mesure C-1** Réorientation des pratiques sylvicoles au profit des landes humides (Fadet des laîches et zones humides)
 - **Mesure C-2** Adaptation des pratiques sylvicoles au profit de zones de clairières (Engoulevent d'Europe)
- **Mesures d'accompagnement**
 - **Mesure A-1** Suivis écologiques de chantier
 - **Mesure A-2** Suivis écologiques en phase exploitation

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

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : **Les suivis écologiques des mesures compensatoires seront effectués durant 30 ans à raison d'un passage par an les cinq premières années, puis tous les trois ans les quinze années suivantes et un passage tous les cinq ans les dix dernières années. La première année sera consacrée un diagnostic écologique printemps/été afin de disposer d'un état de référence (état zéro) avant travaux et d'affiner les modalités de gestion en fonction des éventuelles sensibilités écologiques. Ils seront assurés par un opérateur de compensation. Un rapport de suivi sera transmis à la**

Fait à <i>gladignan</i>	Le <i>24.09.2021</i>	Votre signature 
----------------------------	-------------------------	--

III. LE DEMANDEUR

Le présent dossier constitue une demande de dérogation exceptionnelle à l'interdiction de destruction d'espèces et d'habitats d'espèces animales protégées. Celui-ci est déposé par :



Société Européenne Immobilière et de Participations
depuis 1969

179 Route de Canéjan, 33170 Gradignan

La personne référente sur ce dossier est Mr DUMARTIN Noël.

IV. PRESENTATION DU PROJET

4.1. Contexte général

La Société Européenne Immobilière et de Participation (SEIP) projette l'aménagement d'un lotissement au sein de la commune de GASTES dans le département des Landes (40).

La surface globale à aménager s'élève à près de 3 hectares.

En amont de l'aménagement, le maître d'ouvrage a souhaité caractériser les éventuels enjeux écologiques au droit du périmètre d'étude afin de répondre aux attentes de l'administration. Pour cela, une campagne d'inventaires faune et flore a été menée dans l'emprise du projet d'aménagement et aux alentours directs.

Le diagnostic écologique établit l'état des lieux du site, en mettant en évidence les enjeux principaux en termes d'habitats naturels et d'espèces. Les pièces graphiques nécessaires pour une meilleure compréhension du dossier sont présentées au fil du texte ou sous forme de planches graphiques.

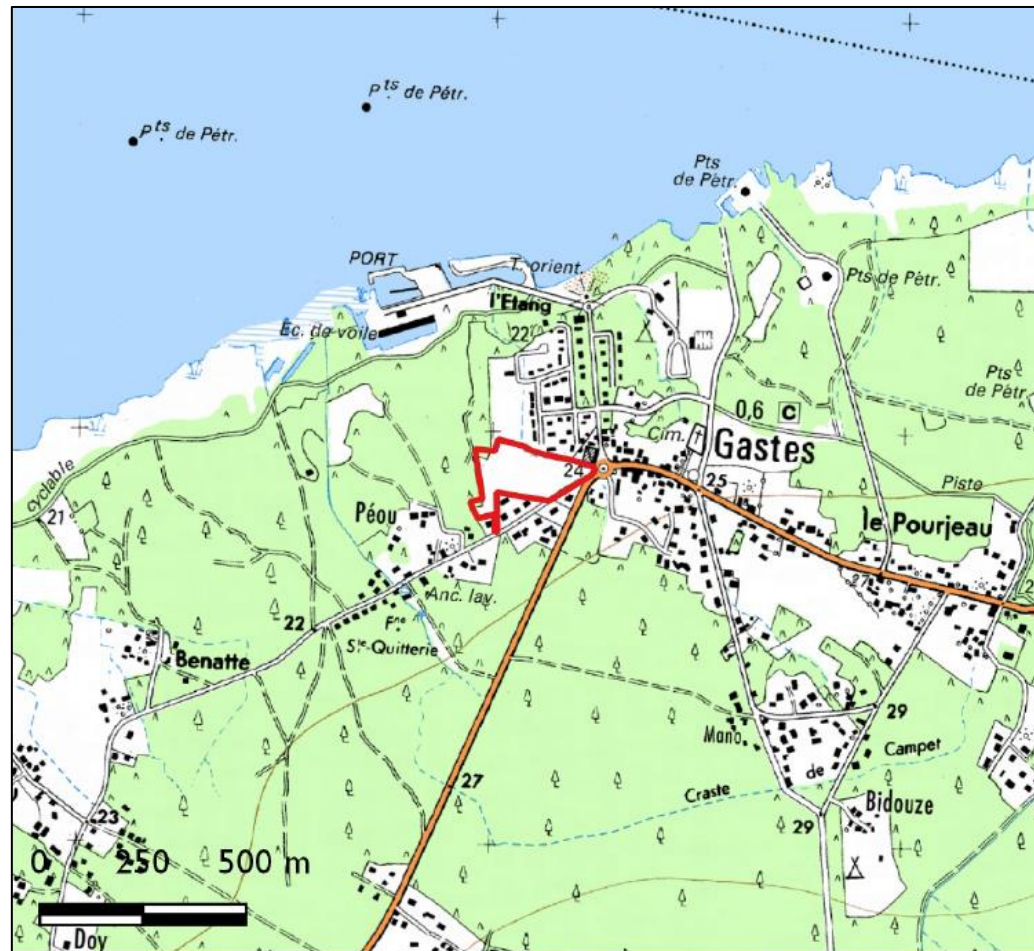
Le présent document s'articule selon plusieurs volets :

- Analyse de l'état initial du site et de son environnement
- Méthodes utilisées
- Synthèse du diagnostic environnemental et évaluation des enjeux
- Volet Milieu Naturel de l'étude d'impact
- La stratégie compensatoire

Le présent rapport constitue le dossier CNPN déposé dans le cadre des travaux d'aménagement du projet en application de l'article L 411-2 du Code de l'Environnement intégrant les modifications apportées en réponse à l'avis de la DREAL du 15 novembre 2021 (surligné en fond gris). Par rappel, l'avis de la DREAL est disponible en annexe n°5.

4.2. Localisation

Le projet est situé au Sud du lac de Biscarrosse-Parentis, sur la commune de GASTES, dans le département des Landes (40). L'aménagement est prévu à l'Ouest du centre-bourg de la commune, en continuité de l'urbanisation existante.



Carte 1 : Situation géographique rapprochée (Source : IGN, SCAN 25)

Les références cadastrales des parcelles sur lesquelles est sise l'opération sont les suivantes :

Tableau 1 : Références cadastrales du projet (Source : Cadastre.gouv.fr)



V. JUSTIFICATION DU PROJET

5.1. Absence d'alternative de localisation et d'implantation du projet

5.1.1. Historique du site

La société SEIP (société européenne immobilière et de participation) est propriétaire de terrains sur la commune de Gastes attenants aux structures publiques de la Commune (Mairie, école, etc...). La société SEIP souhaite depuis quelques années aménager ses terrains pour y établir un projet qualitatif s'intégrant au projet d'ensemble communal de valorisation du centre bourg sans oublier les objectifs environnementaux. Les parcelles sont classées en zone 1AUa (seule de la commune) du Plan Local d'Urbanisme de la commune. Elles sont impactées par l'Orientement d'Aménagement de Lanot et les opérations E1 (seule réserve d'emprise pour la réalisation d'un parking en centre bourg) et L1 (seule réserve d'emprise pour la réalisation de logements locatifs). La volonté communale de restructurer le centre bourg et de marquer son entrée font de ce site une priorité en terme d'aménagement. Malgré tout, la commune cherche à maintenir un certain équilibre foncier et environnemental en grevant le solde de la propriété de la SEIP d'obligations en terme de milieux humides, structure arborée, ouverture visuelle et liaisons douces.

Ces terrains sont desservis par l'Avenue de Lanot. Les réseaux nécessaires à la viabilisation du projet existent à proximité.

En complément, il est important de rappeler que le Plan Local d'Urbanisme a fait l'objet d'une évaluation environnementale avec la participation du cabinet Rivière Environnement (bureau d'études en environnement). Les inventaires naturalistes menés sur la commune de Gastes et le travail de concertation avec les différents experts et acteurs locaux ont permis de définir des secteurs à urbaniser de moindre enjeux dont le site objet du présent dossier. Le PLU de Gastes a fait l'objet d'une approbation par délibération du conseil municipal de la commune en date du 30 janvier 2019 après validation des services de l'Etat et de l'enquête publique.





Figure 1 : Plan de masse du projet retenu

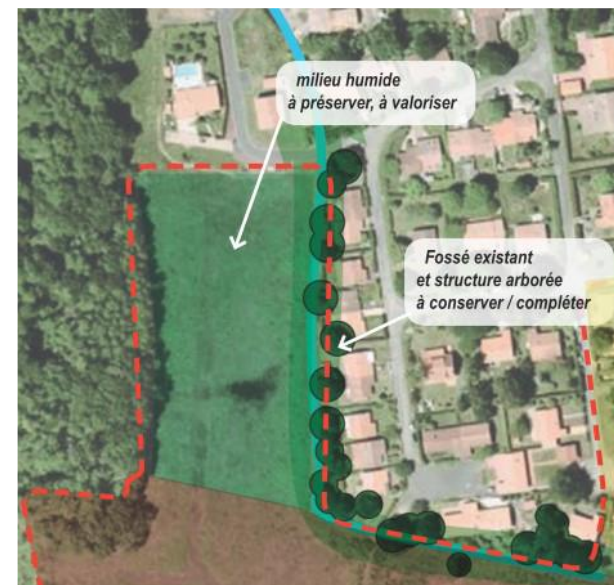
5.1.2. Les enjeux multiples du programme présentés

L'opération présentée par la société SEIP essaie de répondre à l'ensemble des contraintes appliquées à ses parcelles en essayant de modérer sa consommation en espace naturel et proposer différents types d'habitat et services publics. L'objectif principal est de redynamiser le centre bourg en fournissant les structures publiques et privées nécessaires à son bon fonctionnement en toute sécurité dans un cadre conforme à l'esprit de la Commune.

Il est proposé par la société SEIP d'affecter une partie de ses parcelles à la réalisation de parkings (une quarantaine de places) arborés attenants aux structures scolaires et administratives de la Commune. La circulation piétonne étant déconnectée de la circulation automobile (accès par l'Avenue de Lanot au travers de l'opération de lotissement afin de ralentir le flux), la sécurité des piétons sera assurée. Une partie des parcelles sera affectée à la réalisation de logements groupés (maisons mitoyennes en R+1) le long de l'Avenue de Lanot. Cet alignement bâti marquera un peu plus l'entrée de l'agglomération, avec une architecture dans l'esprit de la Commune et un stationnement partagé avec le stationnement public en retrait de l'Avenue de Lanot.

Une partie des parcelles sera destinée à la préservation, la valorisation des zones humides et des milieux existants. Cet espace sera amélioré, protégé, entretenu sur du long terme (30 ans). Les futurs cheminements doux permettront de le longer tout en informant le public des efforts réalisés et leurs conséquences bénéfiques en terme de biodiversité (faune, flore, etc...).

Le solde de la propriété sera affecté à la réalisation d'une opération de lotissement (« Le Hameau du Gemmeur ») générant une trentaine de lots viabilisés destinés à la construction libre (unifamiliale) répondant aux obligations urbanistiques rappelées dans le règlement de la zone 1AUa. L'espace destiné à la circulation automobile a été réduit au minimum en choisissant une desserte à sens unique. Le traitement des façades sur rue sera maîtrisé afin d'avoir une unité et une identité propre à l'opération. En plus de la conservation des zones humides, de la création de cheminements doux, du maintien des lisières, 10% de l'opération de permis d'aménager sera affecté aux espaces verts.



5.2. Intérêt public majeur du projet

Le projet « Le Hameau du Gemmeur » est naturellement apparu après un travail de concertation entre les promoteurs et les élus. Ce quartier s'articule au centre bourg et à son environnement par des liaisons douces, en créant des continuités piétonnes vers le centre bourg et vers le lac. Ce projet urbain répondra à une prise en compte de la diversité sociale, de la mobilité (stationnement, alternative à l'automobile...) mais aussi de l'environnement (préservation et valorisation des zones humides) revêt un caractère indiscutable d'intérêt public :

- La commune de Gastes a un réel besoin d'espaces nouveaux à urbaniser. Le maintien de la population actuelle (⇒70 logements d'ici 2025) et l'accueil d'une nouvelle population (projection d'accroissement démographique de 180 habitants et taille des ménages moyenne 2 habitants/logement ⇒ 90 logements) nécessitent la construction de 160 logements. Cet accroissement démographique est encore accentué suite à la crise COVID et la recherche, par les urbains, de foncier, en milieu rural, dans un territoire très privilégié, afin d'y exercer, leur activité professionnelle en télétravail (la commune sera reliée à la fibre début 2022). La densité du tissu bâti existant (mobilisation des dents creuses, division parcellaire) permettra la construction de 110 logements. Une extension urbaine est donc nécessaire pour construire 50 logements qui nécessitent une consommation foncière de 4 ha. C'est pour cette raison, que 2 zones à urbaniser ont été prévues dans le PLU de la commune et font l'objet d'une OAP. Le projet d'urbanisation au lieu dit « Lanot » répond à une volonté très forte de la commune de structurer et fortifier le développement urbain autour du centre-bourg qui vient d'être créé. Cette perspective s'intègre dans une réflexion d'ensemble conduite dans l'élaboration d'un plan de référence en 2015 visant à renforcer le dynamisme du village et de son centre bourg en particulier. Ce projet d'urbanisation comprend outre l'accueil de nouveaux habitants, l'identification plus affirmée du secteur urbain constituant le centre bourg et l'accentuation de la lisibilité de l'entrée du village le long de l'avenue qui séparera les deux nouveaux quartiers, objet des 2 OAP. Peu structuré, le village de Gastes souffre d'un déficit d'image lié à ses formes urbaines discontinues et à l'organisation de ses espaces publics. Le projet communal de revitalisation du centre bourg se décline en matière d'urbanisation par la création de 2 zones à urbaniser restructurant la forme urbaine en reliant le quartier Lanot au centre. La commune s'est engagée depuis 2019 à la restructuration de son centre bourg (travaux d'envergure financés par l'Europe, l'Etat, le Département et la Communauté de Communes) tout en intégrant la zone à urbaniser Lanot, qui disposera d'un parking commun privé/public (pour desservir lieux publics : école, mairie, salle des fêtes), sera reliée au centre bourg par un cheminement piéton (passerelle déjà reliée), et offrira une aire de covoiturage.
- La réalisation d'une opération visant à créer des logements (tout en respectant au mieux les obligations environnementales) permet de créer de l'activité tout au long de l'opération. En effet, une fois le projet validé par les services instructeurs et l'autorisation délivrée par Madame Le Maire, celui-ci commence à « vivre », de la mise sur le marché immobilier, en passant par la phase de travaux de l'opération d'aménagement puis de celles des constructions libres, jusqu'à la livraison des biens immobiliers, une première tranche de la population dynamise le centre bourg, les proches artisans ainsi que les différents commerces. Par la suite, les habitants dynamisent le commerce proche, les services publics, les relations humaines et la vie inter-quartier. Une bonne publicité le long des cheminements doux au droit des espaces naturels concernant la valorisation des espaces protégés permettra de sensibiliser la population à l'intérêt à porter à la protection de notre environnement.

- Dans le projet urbain, est prévu, la vente de foncier à la mairie afin de réaliser un parking indispensable dans la finalisation de l'aménagement cœur de bourg. Une liaison, par une passerelle en bois (déjà réalisée) permet de relier l'espace de stationnement, pour les piétons, au centre bourg (école, mairie, salle des fêtes, commerces). La commune de Gastes souhaite s'investir de manière active dans le plan d'actions du PCAET communautaire et réserve une partie de ce parking à une aire de covoiturage et participera à l'opération Rézo pouce afin d'essayer de trouver des solutions aux problèmes de transports collectifs du territoire et proposer une alternative au « tout automobile ». Le Pays Landes Nature Côte d'Argent réserve un financement à ce projet dans la prochaine programmation LEADER.
- Ce foncier, la commune de Gastes, permettra la création de logements sociaux. Des accords sont en cours de finalisation avec un bailleur social. La typologie des logements (T2, T3, T4) permettrait de répondre aux demandes de familles monoparentales, personnes âgées autonomes, jeunes couples de plus en plus coupés de l'accession aux logements vu le coût de l'immobilier dans notre territoire. Le logement social sur le territoire des Grands Lacs, il est très inégalement réparti et insuffisant au regard de l'évolution sociodémographique en cours. En 2018, seulement 4,8% du parc de logements correspond à des logements sociaux. Les logements sociaux sont localisés davantage sur les centralités comme Ychoux, Parentis-en-Born, Mimizan ou Biscarrosse. Cependant, la commune de Saint-Eulalie-en-Born contient un parc social relativement conséquent composé de 12 logements collectifs et 20 logements individuels. Gastes ne fait pas partie des centralités du territoire, les besoins de développement pour son parc sont des logements de type T2 et T3 en location afin de permettre l'installation de ménages actifs. L'offre sociale est actuellement composée de maisons T5 localisées à proximité du bourg. Le gestionnaire de ces logements est l'office HLM des Landes dont le siège est localisé à Mont de Marsan. La commune a également en gestion trois logements communaux du T2 au T3. Ils sont situés à proximité de la mairie dans une maison divisée en appartements. Ce bâtiment, vétuste, ne correspond plus aux normes. Une étude est en cours de réalisation avec le CAUE, pour envisager une rénovation du bâtiment et une nouvelle destination. Il est à noter que les logements communaux ou sociaux ne restent jamais vides. En effet, il existe une véritable demande de ce type logement sur la commune. Au vu de la demande et dans un souci de mixité sociale et générationnelle, la commune de Gastes tient à favoriser l'implantation de jeunes ménages, couples primo-accédant avec enfants, pour lesquels l'offre de logements sociaux de petite taille est indispensable. Les nouvelles compositions familiales (famille monoparentale avec 1 enfant) ont besoin de logements type T2 ou T3. C'est pour toutes ces raisons que la commune a précisé dans le règlement de son PLU, et notamment en zone 1AU, que toute opération devra comporter 25 % de logements sociaux locatifs et que ce pourcentage de logements sociaux s'appliquera à chaque permis d'aménager. Dans le projet « le Hameau des Gemmeurs », un espace est réservé à des logements sociaux locatifs qui se présenteront en un bâtiment collectif R +1. Leur nombre devra respecter les 25 % de logements créés.
- Afin de développer les liaisons douces vers le lac (plage, ports) la commune se porte également acquéreur du fossé et d'une bande jouxtant ce fossé afin d'y réaliser un cheminement piéton.

Ce projet d'aménagement est fortement soutenu et attendu par la mairie de Gastes donc un courrier d'accompagnement de Mme La Maire est disponible en annexe n°3.

5.3. Non remise en cause de l'état de conservation des espèces concernées par la demande de dérogation

Un diagnostic écologique a été réalisé entre novembre 2017 et mars 2020 par le bureau d'études Envolis mettant en évidence la présence des sensibilités écologiques suivantes :

- **Enjeux habitats-naturels et flore**

- Présence de deux formations végétales d'intérêt communautaire : la lande à bruyère à quatre angles x lande à molinie bleue et la lande à molinie bleue x dépression tourbeuse ;
- Présence de deux espèces floristiques protégées : le rossolis intermédiaire (environ 300 pieds) et la bruyère du Portugal (27 pieds sur l'emprise), cette dernière étant classée rare et vulnérable à l'échelle régionale ;
- Présence de 12 719 m² de zones humides délimitées selon les critères sol et végétation.

- **Enjeux faune**

- Six espèces patrimoniales d'oiseaux parmi lesquelles une espèce nicheuse certaine au sein même de l'emprise projet, l'engoulevent d'Europe ;
- Présence de deux espèces de reptiles, protégées nationalement, au statut de conservation non préoccupant : le lézard des murailles et le lézard à deux raies ;
- Présence de 4 espèces d'amphibiens avec la présence de plusieurs fossés favorables à leur reproduction : le crapaud épineux, la grenouille agile, le triton marbré (protection de l'individu et de l'habitat) et le triton palmé (protection de l'individu) ;
- Identification d'une richesse spécifique entomologique diversifiée avec la présence de trois espèces patrimoniales et protégées : le fadet des laïches qui représente un enjeu majeur pour le site où il occupe les landes à molinie bleue et les habitats associés, l'agrion de mercure qui fréquente les fossés longeant le projet et le lucane cerf-volant avec la présence d'indices de présence sur un chêne ;

Les enjeux écologiques centrés sur l'avifaune, les rhopalocères et la flore des milieux landicoles ont induit la nécessité de déposer une demande de dérogation au titre des espèces protégées conformément à l'article L.411-1 à 3 du Code de l'Environnement, par le biais de laquelle le pétitionnaire s'est engagé sur une série de mesures d'évitement et d'atténuation d'impact dont notamment :

- **Mesures d'évitement**

- **Mesure Ev-1** Evitement des stations d'espèces végétales protégées et évitement partiel des habitats d'espèce pour la faune

- **Mesures de réduction**
 - **Mesure R-1** Respect d'une charte de chantier à faible nuisance
 - **Mesure R-2** Planification de la période de travaux
 - **Mesure R-3** Mise en place d'un dispositif pour limiter l'installation d'espèces protégées en phase travaux
 - **Mesure R-4** Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant
 - **Mesure R-5** Gestion et entretien des espaces verts au profit de la biodiversité
 - **Mesure R-6** Favoriser la plantation d'espèces locales sur les espaces verts
- **Mesures de compensation**
 - **Mesure C-1** Réorientation des pratiques sylvicoles au profit des landes humides (Fadet des laîches et zones humides)
 - **Mesure C-2** Adaptation des pratiques sylvicoles au profit de zones de clairières (Engoulevent d'Europe)
- **Mesures d'accompagnement**
 - **Mesure A-1** Suivis écologiques de chantier
 - **Mesure A-2** Suivis écologiques en phase exploitation

Compte tenu des mesures d'atténuation et de compensation qui seront mises en place, il est considéré que le projet d'aménagement sur la commune de Gastes en remet pas en cause l'état de conservation des espèces faisant l'objet de la présente demande de dérogation au niveau local. En complément, des suivis écologiques permettront de vérifier le succès de la mesure compensatoire au titre des espèces protégées via un opérateur de compensation.

VI. METHODOLOGIE D'EXPERTISE

6.1. Méthode d'inventaire

6 prospections de terrain ont été mobilisés sur un cycle biologique complet, entre novembre 2017 et mars 2020, afin de procéder à l'échantillonnage de la biodiversité du site par le bureau d'études Envolis. La réunion du 27/02/2020 avec la DREAL, avait indiqué la nécessité d'un inventaire complémentaire sur le Fadet des laïches. Face au changement de pétitionnaire s'inscrivant dans une temporalité non favorable à la recherche de l'espèce, celui-ci n'a pu être réalisé. Toutefois, il a été constaté lors des prospections dédiées à la compensation écologique que l'habitat du Fadet des laïches sur le site projet s'est fortement dégradé (fermeture par la fougère aigle). Ainsi le dimensionnement des impacts menés dans le cadre du présent dossier tend à maximiser les impacts sur l'espèce. L'absence d'inventaire complémentaire ne remet donc pas en cause la stratégie ERC sur le Fadet des laïches.

L'intégralité des protocoles méthodologiques de recueil des données faune/flore utilisés sur le site est consignée en annexe n°1 du document.

Tableau 2 : Calendrier des inventaires écologiques réalisés

Date de passage	Objet de l'investigation	Conditions météorologiques	Prestataire
2 novembre 2017	Habitats naturels / Flore Avifaune diurne / Mammifères (hors Chiroptères) / Reptiles / Entomofaune tardive	Journée : Ensoleillé et vent – 10 à 22°C	Envolis
19 mars 2018	Habitats naturels / Flore Avifaune diurne et nocturne / Amphibiens / Mammifères (hors Chiroptères) / Reptiles	Journée : Nuageux - Pluvieux – 5 à 7°C Nuit : Nuageux - Pluvieux – 4°C	
22 mai 2019	Habitats naturels / Flore Avifaune diurne / Mammifères (hors Chiroptères) / Entomofaune / Reptiles / Amphibiens	Journée : Ensoleillé – 15-25°C	
19 juin 2019	Flore Avifaune diurne / Mammifères (hors Chiroptères) / Entomofaune (recherche spécifique du Fadet des laïches) / Reptiles	Après-midi : Ensoleillé – 22°C	
2 juillet 2019	Flore Avifaune diurne / Mammifères (hors Chiroptères) / Entomofaune (recherche spécifique du Fadet des laïches) / Reptiles	Journée : Nuageux avec éclaircies – 18 à 24°C	
2 mars 2020	Habitats naturels / Flore Avifaune diurne et nocturne / Amphibiens / Mammifères (hors Chiroptères) / Reptiles	Journée : Pluie avec éclaircies, venteux – 8 à 12°C Nuit : Nuageux, humide et léger vent – 7°C	Simethis
26 mars 2021	Etat des lieux – Visite du site	Journée : Ensoleillé – 20°C	
10 mai 2021	Visite des parcelles de compensation	Journée : Ensoleillé – 18°C	

6.2. Méthodologie d'évaluation des impacts écologiques

La quantification des impacts bruts (c'est-à-dire avant mise en place de mesures d'atténuation d'impact) du projet sur les espèces et habitats d'espèces animales protégées est basée sur la prise en compte des critères suivants :

- Le pourcentage d'effet d'emprise du projet sur les habitats d'espèces ramené aux surfaces maintenues et gérées au sein du projet ou à proximité ;
- La responsabilité départementale et régionale pour les espèces concernées ;
- La capacité d'adaptation de l'espèce.

La quantification des impacts résiduels du projet (c'est-à-dire après mise en place de mesures d'atténuation d'impact) est déterminée de la façon suivante :

Tableau 3 : Synthèse d'évaluation des impacts résiduels sur la faune et la flore

Importance de l'impact résiduel	Signification
Fort	Remise en cause de l'état de conservation de l'espèce et/ou de son biotope sur le site et à l'échelle régionale = le site d'étude revêt une importance forte pour l'espèce au niveau local
Modéré	Remise en cause de l'état de conservation de l'espèce et/ou de son biotope sur le site mais pas à l'échelle régionale = le site ne revêt pas une importance capitale pour la conservation de l'espèce (possibilités de report, etc.), mais la population présente sur le site d'étude est impactée
Faible	Non remise en cause de l'état de conservation de l'espèce et/ou de son biotope sur le site et sur l'échelle locale malgré une destruction partielle des habitats d'espèce et des individus = l'espèce pourra continuer à utiliser le site pour l'accomplissement de son cycle biologique
Très faible	Pas d'impact sur les espèces et leurs habitats du fait de mesures d'évitement efficaces

VII. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

Dans l'optique de l'établissement du projet d'aménagement du lotissement « Hameau du Gemmeur », un diagnostic écologique a été réalisé sur l'ensemble de la zone d'implantation potentielle (environ 3 hectares). Le bureau d'études Envolis a réalisé l'étude de la faune, de la flore et des habitats naturels sur la base d'investigations réparties entre novembre 2017 et mars 2020.

De manière générale, la zone d'étude présente une richesse floristique et faunistique diversifiée, avec la présence avérée de plusieurs espèces patrimoniales et/ou protégées.

- **Enjeux habitats-naturels et flore**

- Présence de deux formations végétales d'intérêt communautaire : la lande à bruyère à quatre angles x lande à molinie bleue et la lande à molinie bleue x dépression tourbeuse ;
- Présence de deux espèces floristiques protégées : le rossolis intermédiaire (environ 300 pieds) et la bruyère du Portugal (27 pieds sur l'emprise), cette dernière étant classée rare et vulnérable à l'échelle régionale ;
- Présence de 4 espèces végétales exogènes envahissantes : le robinier faux-acacia, le bambou, le raisin d'Amérique et les jussies ;
- Présence de 12 719 m² de zones humides délimitées selon les critères sol et végétation.

- **Enjeux faune**

- Six espèces patrimoniales d'oiseaux ¹ ont été identifiées parmi lesquelles une est nicheuse certaine au sein même de l'emprise projet, l'engoulevent d'Europe ;

¹ Le chardonneret élégant et le verdier d'Europe avaient été caractérisés comme nicheurs possibles au niveau des landes mésohygrophiles à fougère aigle et ajonc d'Europe où de jeunes chênes pédonculés et robiniers faux-acacias se développent de manière éparse. Or, si ces espèces peuvent en effet fréquenter cet habitat comme zone de repos ou d'alimentation, il ne contracte pas les caractéristiques nécessaires pour accueillir leur nidification.

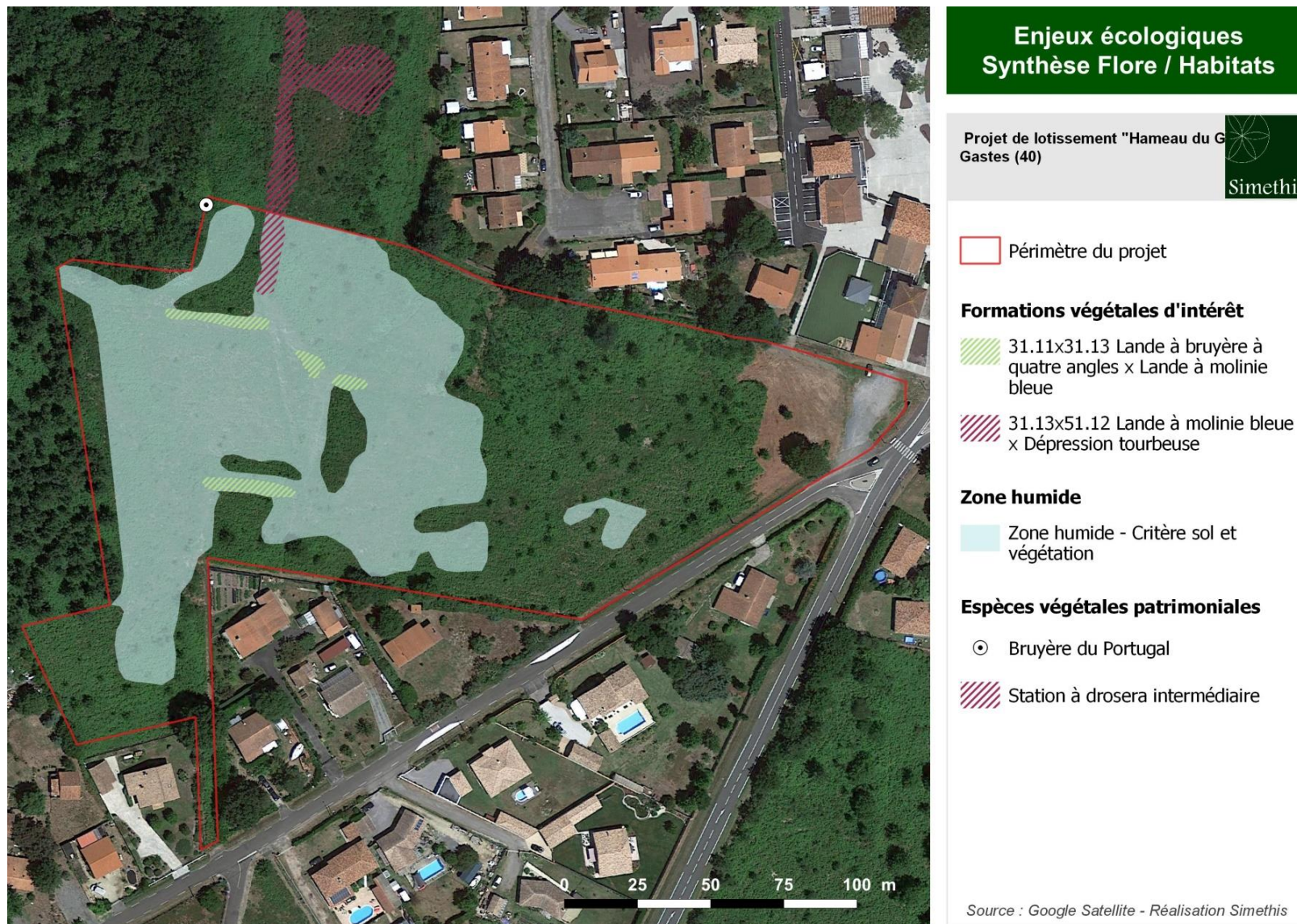
En effet, le chardonneret élégant édifie son nid au droit de fourche – plus souvent en bout de branche, face au vide – dans des arbres jeunes ou matures d'essences variées (marronnier, châtaigniers, pommiers, poiriers, pruniers, tilleuls, érables, sureau, pins, cyprès...). La zone d'étude rassemble quant à elle des sujets de chênes et de robiniers frêles et plutôt jeunes qui ne constituent pas des supports de nidification favorables à cette espèce. Concernant le verdier d'Europe, celui-ci édifie son nid entre 2 et 8 m de

- Aucun enjeu concernant les mammifères n'a été relevé sur l'emprise projet ;
- Présence de deux espèces de reptiles, protégées nationalement, au statut de conservation non préoccupant : le lézard des murailles et le lézard à deux raies ;
- Présence de 4 espèces d'amphibiens avec la présence de plusieurs fossés favorables à leur reproduction : le crapaud épineux, la grenouille agile, le triton marbré (protection de l'individu et de l'habitat) et le triton palmé (protection de l'individu) ;
- Identification d'une richesse spécifique entomologique diversifiée avec la présence de trois espèces patrimoniales et protégées : le fadet des laïches qui représente un enjeu majeur pour le site où il occupe les landes à molinie bleue et les habitats associés, l'agrion de mercure qui fréquente les fossés longeant le projet et le lucane cerf-volant avec la présence d'indices de présence sur un chêne ;

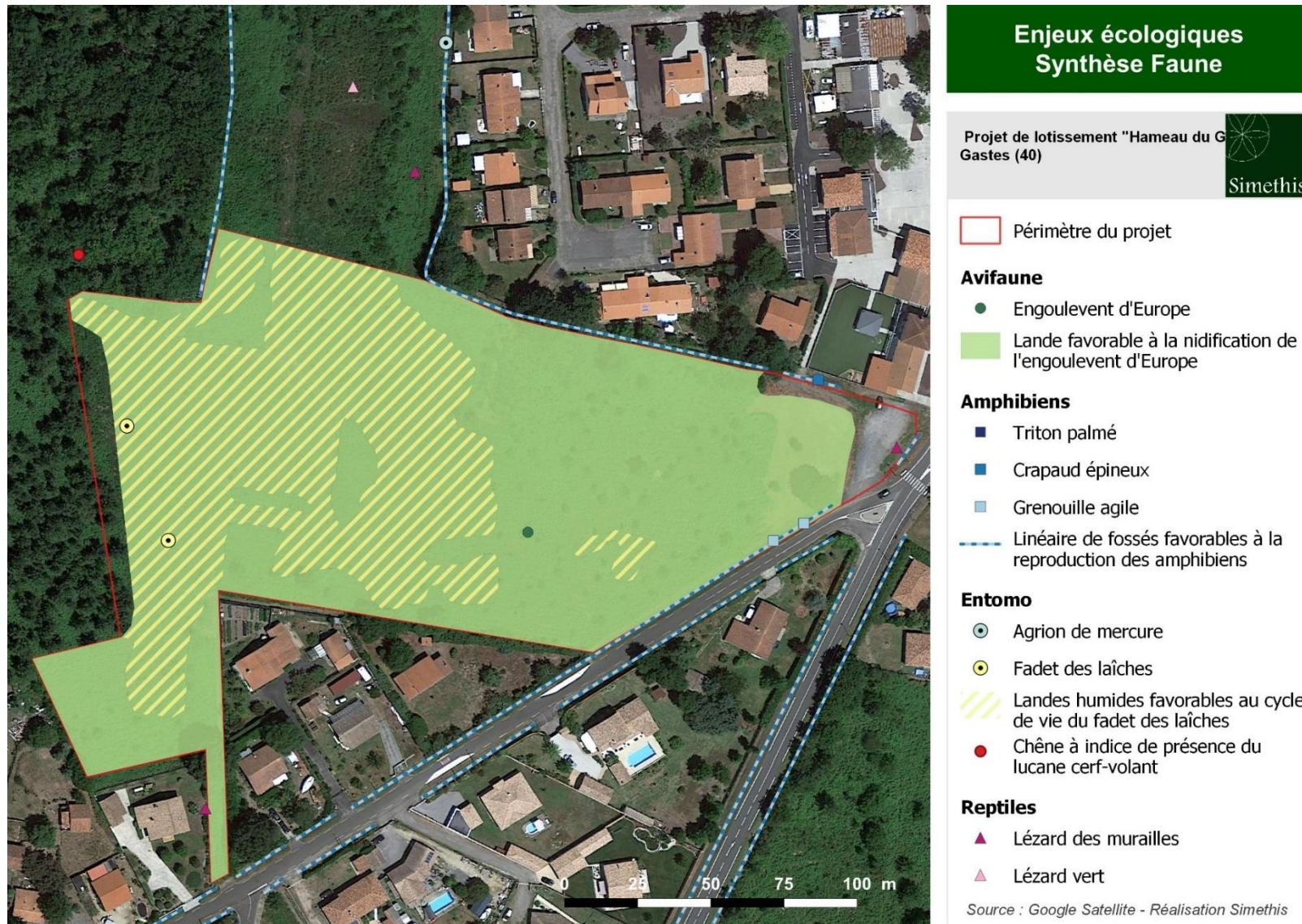
Le diagnostic écologique complet est présenté en annexe n°2 de l'étude d'impact. Les cartes ci-dessous synthétisent l'ensemble des enjeux relevés sur la faune et la flore sur l'emprise projet.

hauteur, de préférence sur un conifère indigène (épicéa, pin, sapin, thuya, cèdre, if, mélèze, etc.). Les arbres fruitiers sont aussi recherchés (pommiers, poiriers, pruniers, etc.), et plus rarement, d'autres essences feuillues (tilleuls, aubépine, etc.), sur le lierre, les rosiers, le buis, etc. Ainsi la végétation de la zone d'étude ne correspond pas aux exigences de cette espèce.

Les espaces attenants et notamment les jardins pavillonnaires composés de haies plantées et d'arbres de hauts jets isolés apparaissent plus logiquement comme les habitats de nidification privilégiés par ces deux espèces étant donné leur écologie. Ainsi, le chardonneret élégant et le verdier d'Europe ne sont pas considérés comme nicheur sur le site d'étude.



Carte 2 : Synthèse des enjeux concernant la flore et les habitats



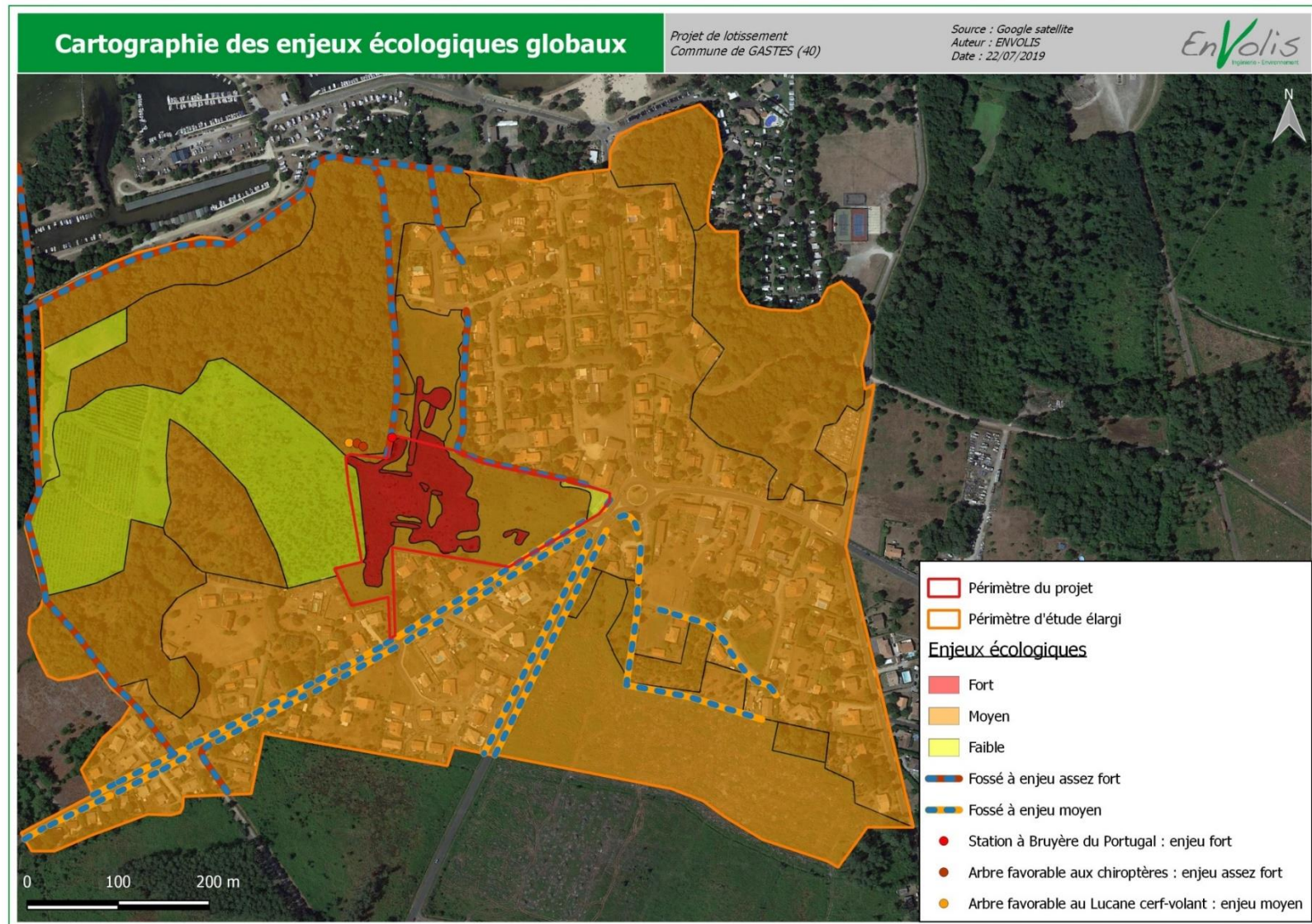
Carte 3 : Synthèse des enjeux concernant la faune

L'état initial de l'ensemble des investigations faune/flore a conduit à mettre en évidence un certain nombre d'enjeux de conservation en fonction des différentes sensibilités faunistiques et floristiques détaillées ci-dessus. Ces enjeux ont été formulés au niveau des habitats naturels mais également taxon par taxon en ce qui concerne la faune. La superposition des enjeux faunistiques et floristiques permet de dresser une cartographie des enjeux globaux à l'échelle du projet de manière à synthétiser ces informations. Cette cartographie est présentée par la suite. Elle détaille les secteurs à enjeux de par leurs sensibilités particulières en termes d'habitats ou de présence potentielle ou avérée d'espèces à enjeu. Ces secteurs correspondent aux limites des habitats naturels identifiés puisque ces dernières constituent des surfaces tangibles potentiellement concernées par des incidences, ou au contraire des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.

Tableau 4 : Synthèse des enjeux écologiques globaux - Envolis

Nomenclature	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu faune	Enjeu écologique global
Lande à Molinie bleue	Fort	Faible	Fort : Fadet des laïches	Fort
Lande à Molinie bleue x Dépression tourbeuse	Fort	Moyen : Rossolis intermédiaire	Fort : Fadet des laïches	Fort
Lande à Bruyère à quatre angles x Lande à Molinie bleue	Assez fort	Faible	Fort : Fadet des laïches	Fort
Fossé	Moyen à Assez fort	Faible	Moyen : Agrion de Mercure et Triton marbré	Moyen à Assez fort
Fourré à Ajonc d'Europe x Fourré de Saules	Moyen	Faible	Faible	Moyen
Chênaie acidiphile	Moyen	Faible	Moyen : Lucane cerf-volant, Verdier, Chardonneret, Milan noir et Triton marbré	Moyen
Boisement mixte	Moyen	Faible	Moyen : Lucane cerf-volant, Verdier, Chardonneret, Milan noir et Triton marbré	Moyen

Nomenclature	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu faune	Enjeu écologique global
Habitations, parcs et jardins	Moyen	Faible	Moyen : Verdier, Chardonneret, Hirondelle rustique et Martinet noir	Moyen
Lande à Fougère aigle	Faible	Faible	Moyen : Engoulevent d'Europe	Moyen
Lande à Fougère aigle x Boisement de Pin maritime	Faible	Faible	Moyen : Milan noir	Moyen
Lande à Fougère aigle x Jeune boisement de Pin maritime	Faible	Faible	Moyen : Verdier et Chardonneret	Moyen
Prairie mésophile	Faible	Faible	Faible	Faible



Carte 4 : Cartographie des enjeux écologiques globaux

VIII. IMPACTS BRUTS SUR LE MILIEU NATUREL

Le projet du « Hameau du gemmeur » prévoit l'aménagement d'un lotissement au niveau du lieu-dit « Péou », en continuité de l'urbanisation existante, à proximité immédiate du centre bourg.

L'opération prévoit, sur une assiette foncière de 27 488 m² (après réduction de l'emprise suite à la prise en compte des enjeux environnementaux), les aménagements suivants :

- 29 terrains à bâtir pour 9 980 m²
- 1 macrolot de maisons mitoyennes R+1 de 829 m²
- Un espace public avec parkings de 2 461 m²
- Des espaces verts
- Des voiries, trottoirs, pistes cyclables

Le plan de composition du projet est présenté ci-dessous (carte 4).

A noter que la commune de Gastes est concernée par les obligations légales de débroussaillage (OLD) conformément au règlement interdépartemental de protection de la forêt contre les incendies et en application du code forestier.

Le débroussaillage et le maintien à l'état débroussaillé est donc obligatoire dans un rayon de 50m autour des futures habitations et sera pris en compte dans l'évaluation des impacts du projet sur le milieu naturel.

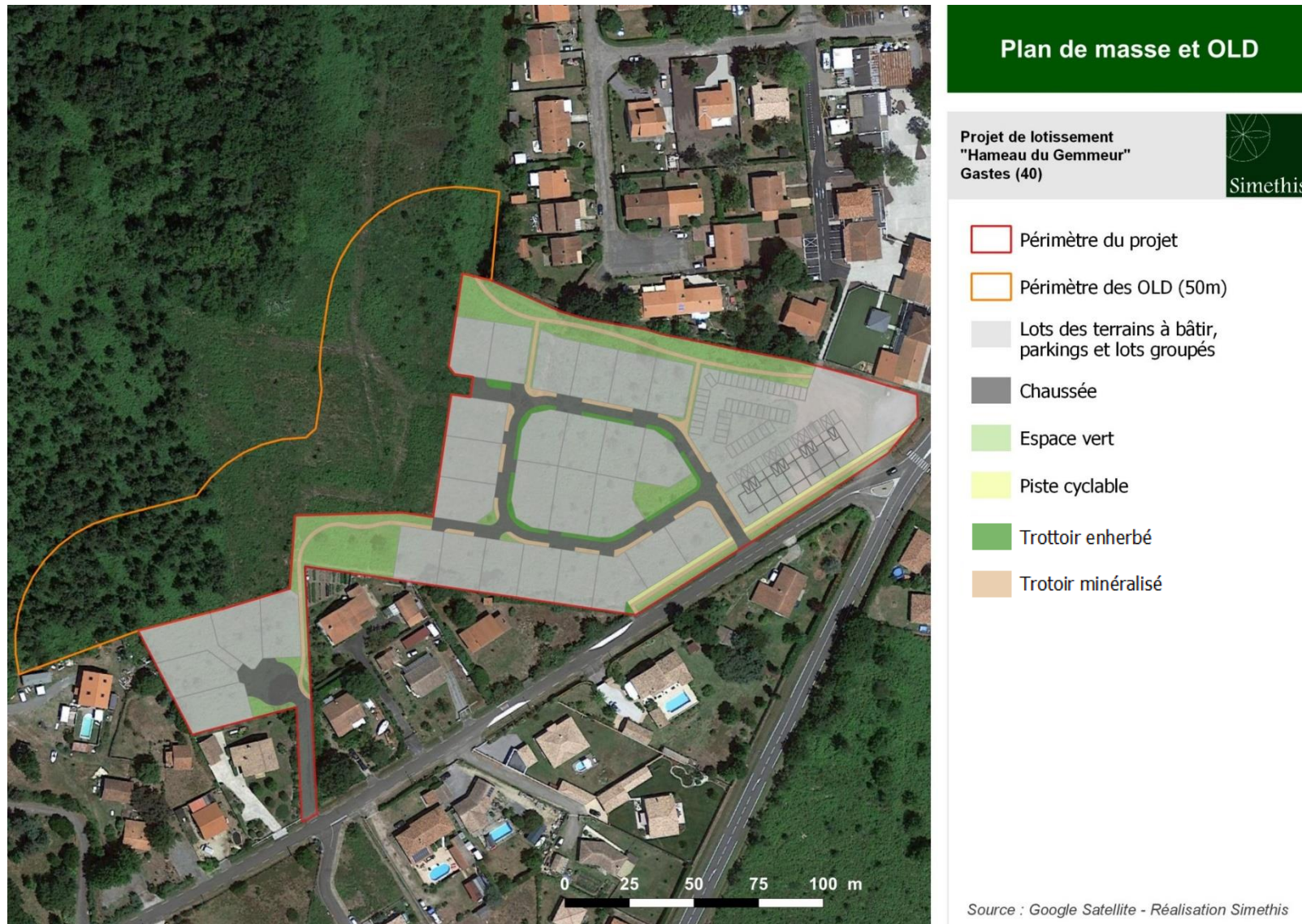
Les modalités de débroussaillage de ces OLD incluent globalement les actions suivantes :

- l'élagage des arbres afin que l'extrémité des plus basses branches,
- la suppression des arbustes en sous-étage des arbres maintenus,
- la coupe rase régulière de la végétation herbacée et ligneuse basse avec export des rémanents de coupe et de débroussaillage.

La carte 5 suivante délimite l'emprise des OLD.



Carte 5 : Plan de composition du projet du « Hameau du gemmeur »



Carte 6 : Plan de masse et délimitation des OLD

8.1. Appréciation des impacts écologiques du projet sur les habitats naturels, la flore et la faune

8.1.1. Evaluation des impacts bruts liés à la destruction/détérioration de stations d'espèces végétales protégées

Rappel du diagnostic écologique : Présence de deux espèces floristiques protégées : le rossolis intermédiaire (environ 300 pieds) et la bruyère du Portugal (27 pieds) sur l'emprise étudiée.

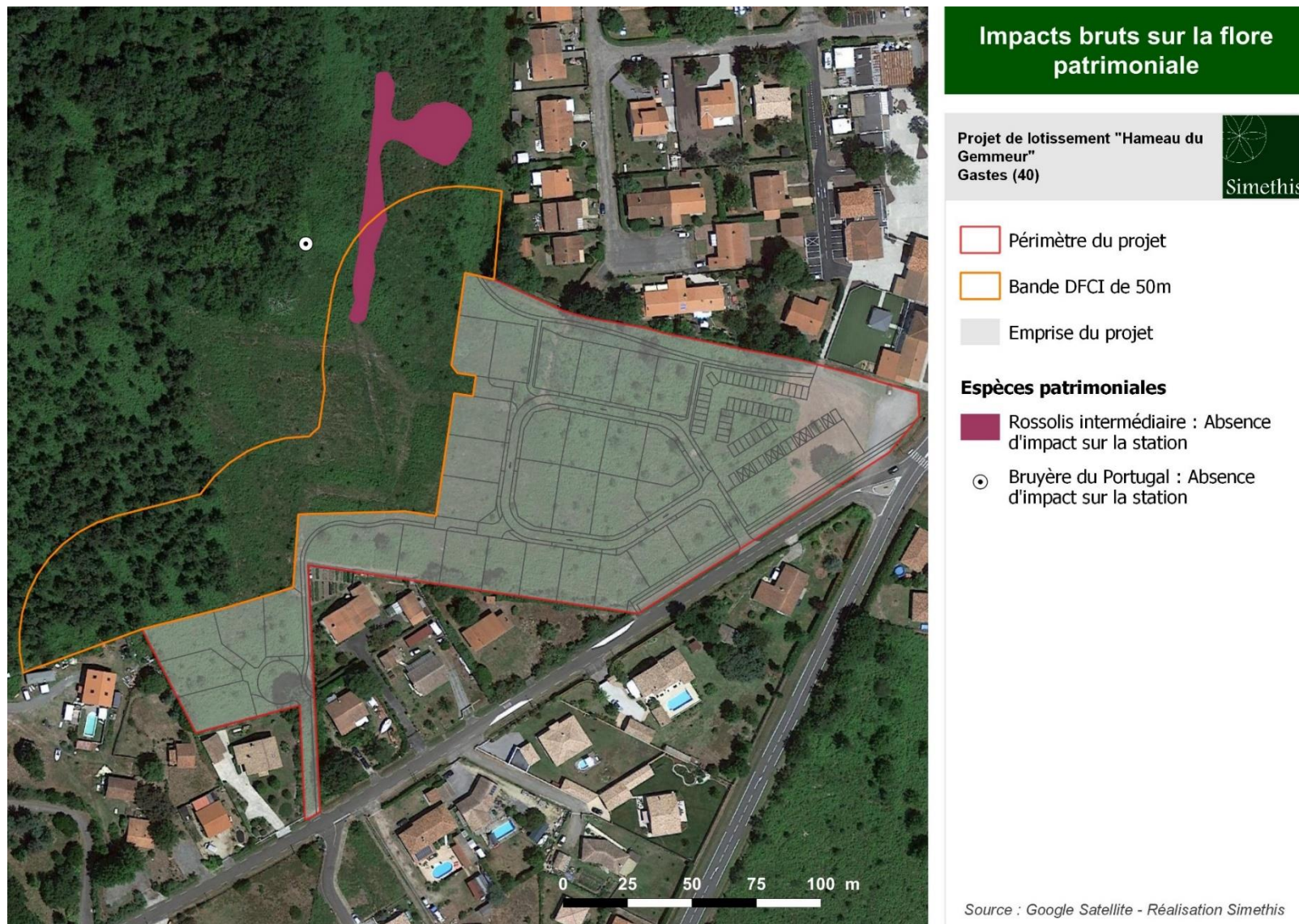
La station de Bruyère du Portugal sera évitée dans le cadre du projet : aucun impact ne sera généré sur l'espèce de manière directe et indirecte.

Concernant la station de rossolis intermédiaire, une partie de la station délimitée se trouve sur l'emprise de la bande d'OLD. L'espèce se développant sur des dépressions tourbeuses à végétation clairsemée et basse, l'action de fauche qui sera menée dans le cadre des mesures de défense incendie n'aura pas d'impact sur le développement de l'espèce (à condition de respecter certaines recommandations, exposées dans les mesures de réduction).

Le débroussaillage des OLD aura même une action positive pour la station de rossolis actuelle : en effet, si comme indiqué dans le diagnostic, la dépression était entre-autre maintenue grâce à l'action de fouissage effectué par les sangliers, la station semble aujourd'hui (passage en 2021) en voie de fermeture du fait du développement important de l'ajonc d'Europe.



Photo 1 : Station a rossolis intermédiaire (Source : Simethis, le 29/03/2021)



Carte 7 : Incidence brute du projet sur la flore patrimoniale

8.1.2. Evaluation des impacts bruts liés à la perturbation des espèces animales protégées

- **Incidences sur l'avifaune**

Rappel du diagnostic écologique : 31 espèces d'oiseaux inventoriées sur le site dont 24 sont protégées au niveau national et 6 revêtent un intérêt particulier (statut préoccupant sur la Liste Rouge des Oiseaux nicheurs de France etc.). Parmi ces espèces sur lesquelles pèse un enjeu de conservation fort en raison de leur état de conservation défavorable en France, une seule se reproduit de manière certaine sur le site. Il s'agit de l'engoulevent d'Europe.

L'emprise du projet aura une incidence sur une partie de l'habitat de nidification utilisable par l'engoulevent d'Europe, associé au cortège d'espèces des milieux landicoles ouverts.

La quantification des impacts sur cette espèce est basée à la fois sur la perte nette d'habitat liée aux effets d'emprise (bâtis, voiries, parkings...) mais également sur la perte indirecte des espaces situés en marge de l'emprise projet qui ne seront plus fonctionnels en phase d'exploitation (bande DFCI de 50m).

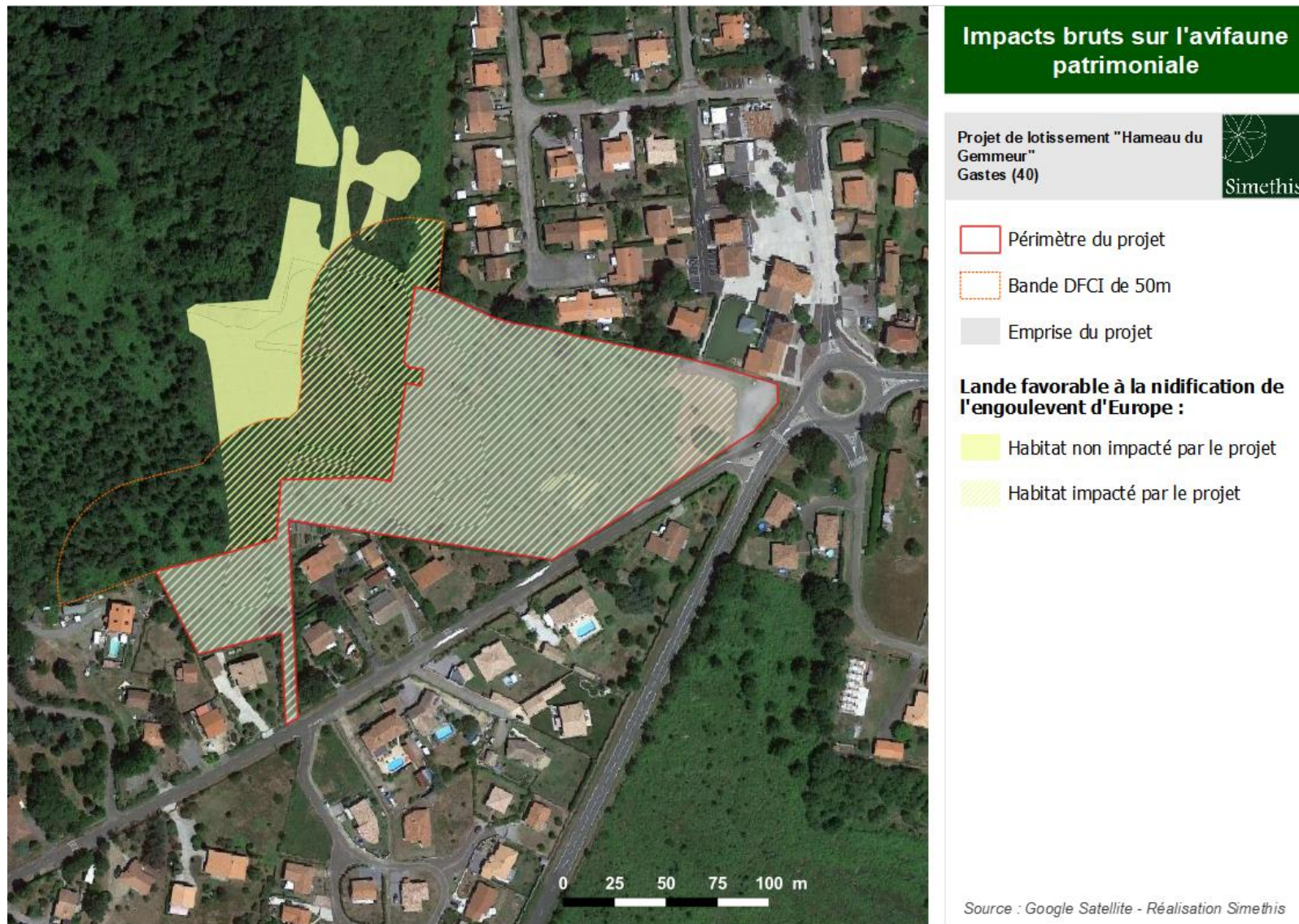
Par conséquent le projet aura donc un impact direct sur :

- 1,9 ha d'habitat de nidification pour l'engoulevent d'Europe

Et un impact indirect lié à la perte de fonctionnalité (lié aux OLD) sur :

- 0,75 ha d'habitat de nidification pour l'engoulevent d'Europe

Au vu de l'écologie de l'espèce, les espaces situés en marge de l'emprise projet correspondant à la bande DFCI de 50m resteront toutefois fonctionnels pour son alimentation en phase d'exploitation.



Carte 8 : Incidence brute du projet sur l'avifaune – Engoulevent d'Europe

8.1.2.1. **Incidences sur les reptiles**

Rappel du diagnostic écologique : Présence avérée de deux espèces de reptile, le lézard des murailles et le lézard à deux raies.

L'ensemble du périmètre dédié à l'aménagement du lotissement est favorable à ces espèces de reptiles.

L'effet d'emprise sur les habitats d'espèces utilisés par les reptiles correspond à l'ensemble des bâtiments, voiries, parking et aménagements divers prévus dans le cadre du projet.

8.1.2.2. **Incidences sur les amphibiens**

Rappel du diagnostic écologique : Présence de quatre espèces d'amphibiens, le crapaud épineux, la grenouille agile, le triton marbré et le triton palmé, trouvant des zones de reproduction au niveau des fossés longeant l'emprise du projet.

Les effets d'emprise du projet sur les habitats de reproduction pour les amphibiens restent limités à un franchissement du fossé au sud-est du projet sur environ 10 ml. Ce fossé impacté a été caractérisé comme habitat de reproduction pour la grenouille agile, dont l'habitat est protégé, et le triton palmé dont la protection se limite aux individus.

Les autres fossés périphériques seront préservés en l'état.

8.1.2.1. **Incidences sur les mammifères (hors chiroptères)**

Rappel du diagnostic écologique : Présence de cinq espèces très communes dont l'écureuil roux, faisant l'objet d'une protection nationale.

Les espèces observées sont très communes et sans patrimonialité à l'exception du l'écureuil roux qui bénéficie d'un statut de protection mais dont l'habitat (boisements en périphérie) ne sera pas impacté par le projet.

Seul un impact brut faible lié à la perte d'habitats d'alimentation et de repos pour des espèces communes sera généré par l'emprise cumulée au droit des aménagements (voiries, lots privatifs, parkings...).

8.1.2.2. **Incidences sur les chiroptères**

Rappel du diagnostic écologique : L'emprise projet ne présente aucun habitat favorable au repos ou à la reproduction de ces espèces. Seuls deux arbres proches des limites du projet ont été identifiés comme potentiellement favorables aux chiroptères.

Via l'évitement des boisements et des arbres identifiés, le projet n'aura pas d'impact sur les habitats potentiels de gîte et de reproduction des chiroptères, qui sont protégés.

Le projet impacte cependant des milieux qui sont utilisables comme habitat de chasse et de transit par les chauves-souris, mais qui ne sont pas soumis à une implication réglementaire.

8.1.2.3. **Incidences sur l'entomofaune**

Rappel du diagnostic écologique : Identification d'une richesse spécifique entomologique diversifiée avec la présence de trois espèces patrimoniales et protégées : le fadet des laîches qui représente un enjeu majeur pour le site où il occupe les landes à molinie bleue et les habitats associés, l'agrion de mercure qui fréquente les fossés longeant le projet et le lucane cerf-volant avec la présence d'indices de présence sur un chêne.

- **Lucane cerf-volant**

L'arbre à indices de présence sera évité dans le cadre du projet. L'emprise cumulée au droit des effets d'emprise n'aura pas d'impact sur l'espèce. De plus, les boisements favorables aux insectes saproxylophages seront également préservés afin de garantir la pérennité du lucane cerf-volant.

- **Agrion de Mercure**

Les fossés favorables au cycle biologiques de l'agrion de mercure ne seront pas impactés dans le cadre du projet.

- **Fadet des laîches**

Le Fadet des laîches représente l'enjeu majeur sur site où il occupe les landes à molinie bleue.

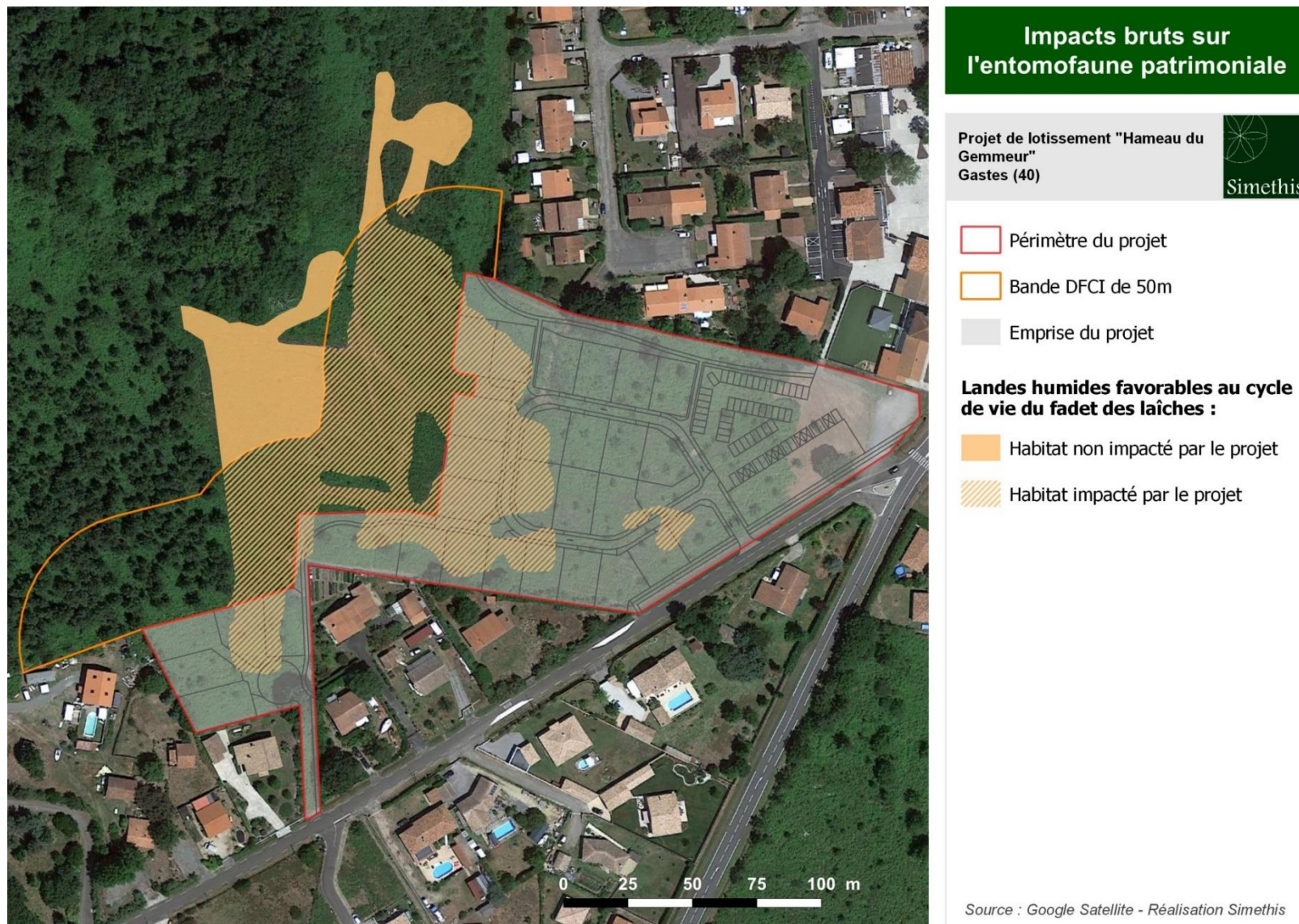
De même que pour l'avifaune, la quantification des impacts sur cette espèce est basée à la fois sur la perte nette d'habitat liée aux effets d'emprise (bâtis, voiries, parkings...) mais également sur la perte indirecte des espaces situés en marge de l'emprise projet qui ne seront plus fonctionnels en phase d'exploitation (bande DFCI de 50m).

Par conséquent le projet aura donc un impact direct sur :

- 4 560 m² de landes humides, habitat d'espèce pour le fadet des laïches

Et un impact indirect lié à la perte de fonctionnalité (lié aux OLD) sur :

- 6 320 m² de landes humides, habitat d'espèce pour le fadet des laïches



Carte 9 : Incidence brute du projet sur le fadet des laïches

8.2. Synthèse des impacts liées à la destruction/détérioration des espèces végétales et animales

Tableau 5 : Synthèse des incidences potentielles liées à la destruction/détérioration des habitats et des espèces végétales et animales protégées

Espèces protégées impactées par le projet	Surface impactée	Nature de l'impact brut (destruction)	Nature de l'impact brut (dégradation)	Impact potentiel retenu avant la stratégie ERC	
Avifaune (Engoulevent d'Europe)	2,6 ha	Destruction directe d'individus d'engoulevent d'Europe et habitats de reproduction au droit des effets d'emprise (bâtis, voiries, parking...)	Perte d'habitats de reproduction lié au phénomène d'aversion pour l'avifaune patrimoniale Dérangements des individus	Modéré	Remise en cause de l'état de conservation de l'espèce et/ou de son biotope sur le site mais pas à l'échelle régionale = le site ne revêt pas une importance capitale pour la conservation de l'espèce (possibilités de report, etc.), mais la population présente sur le site d'étude est impactée
Rhopalocères (Fadet des Laïches)	1,1 ha	Destruction directe d'individus de fadet des Laïches et habitats d'espèces au droit des effets d'emprise (bâtis, voiries, parking...)	Abandon du site sous l'effet de dégradations des habitats favorables par pollution ou assèchement des zones humides	Modéré	
Amphibiens (Grenouille agile, triton palmé)	10 ml	Destruction directe des individus d'amphibiens (adultes, têtards, pontes) au droit des effets d'emprise (buse fossé...) Destruction des habitats de reproduction au droit des effets d'emprise (buse fossé...)	Dégradation des habitats de terrestres (estivage et/ou repos) et de reproduction des amphibiens par apport de fines et/ou pollution accidentelle des eaux	Faible	Non remise en cause de l'état de conservation de l'espèce et/ou de son biotope sur le site et sur l'échelle locale malgré une destruction partielle des habitats d'espèce et des individus = l'espèce pourra continuer à utiliser le site pour l'accomplissement de son cycle biologique

Espèces protégées impactées par le projet	Surface impactée	Nature de l'impact brut (destruction)	Nature de l'impact brut (dégradation)	Impact potentiel retenu avant la stratégie ERC	
Reptiles (Lézard des murailles, lézard à deux raies)	5,6 ha d'habitats terrestres	Destruction directe des individus de reptiles (adultes, juvéniles, œufs) au droit des effets d'emprise (bâtis, voiries, parking...) Destruction des habitats reproduction pour les reptiles au droit des effets d'emprise	Abandon du site sous l'effet de dégradations des habitats favorables	Faible	
Odonates (Agrion de Mercure)	0 ha	-	Abandon du site sous l'effet de dégradations des habitats favorables par pollution ou baisse de niveau de la nappe de surface	Nul à très faible	Pas d'impact sur les espèces et leurs habitats
Insectes saproxylophages (Lucane cerf-volant)	0 ha	-	Dérangements des individus Abandon du site sous l'effet de détériorations d'habitats favorables	Nul à très faible	
Mammifères et micro-mammifères	5,6 ha	-	Dérangements des individus Abandon du site sous l'effet de détériorations d'habitats favorables	Nul à très faible	
Chiroptères	0 ha	-	Dérangements des individus Abandon du site sous l'effet de dégradations des habitats favorables	Nul à très faible	

Espèces protégées impactées par le projet	Surface impactée	Nature de l'impact brut (destruction)	Nature de l'impact brut (dégradation)	Impact potentiel retenu avant la stratégie ERC	
Flore (Rossolis intermédiaire)	0 ha	-	Dégradation de l'habitat du rossolis intermédiaire par apport de fines et/ou pollution accidentelle des eaux	Nul à très faible	

Les impacts potentiels sur les espèces animales protégées concernent les cortèges de l'avifaune, les rhopalocères et l'herpétofaune.

IX. ANALYSE DES EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL RESULTANTS DU CUMUL D'INCIDENCES AVEC LES PROJETS EXISTANTS, APPROUVES ET CONNEXES

Cette partie a pour objectif, conformément à l'article R122-5 du Code de l'Environnement, d'analyser les effets cumulés du projet avec les autres projets connus dans le secteur d'étude sur le milieu naturel. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Une aire d'étude autour du projet de lotissement d'un rayon de 5 km a été prise pour cibler les projets à prendre en compte dans l'étude des effets cumulés.

9.1. Projets recensés dans l'aire d'étude

Les projets ayant fait l'objet d'une étude d'incidence et d'une enquête publique au titre de la loi sur l'eau ainsi que ceux ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale ont été recensés dans un rayon de 5 km autour du projet.

D'après la consultation effectuée sur le site de la DREAL Aquitaine le 08/03/2019, quatre projets ont fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale et sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Projets recensés dans un rayon tampon de 5 km

Projet	Date de l'avis	Commune	Distance au projet
Projet de réalisation de 15 nouveaux puits d'exploitation d'hydrocarbures	2016	Parentis en Born et Gastes	700 m pour le puit le plus proche
Création d'un camping de 488 places	2013	Parentis en Born	4,4 km

Projet	Date de l'avis	Commune	Distance au projet
Implantation d'un nouveau bac de stockage de pétrole brut (ICPE)	2012	Parentis en Born	4,8 km
Dragage du port de Parentis en Born	27/03/2019	Parentis en Born	4,2 km

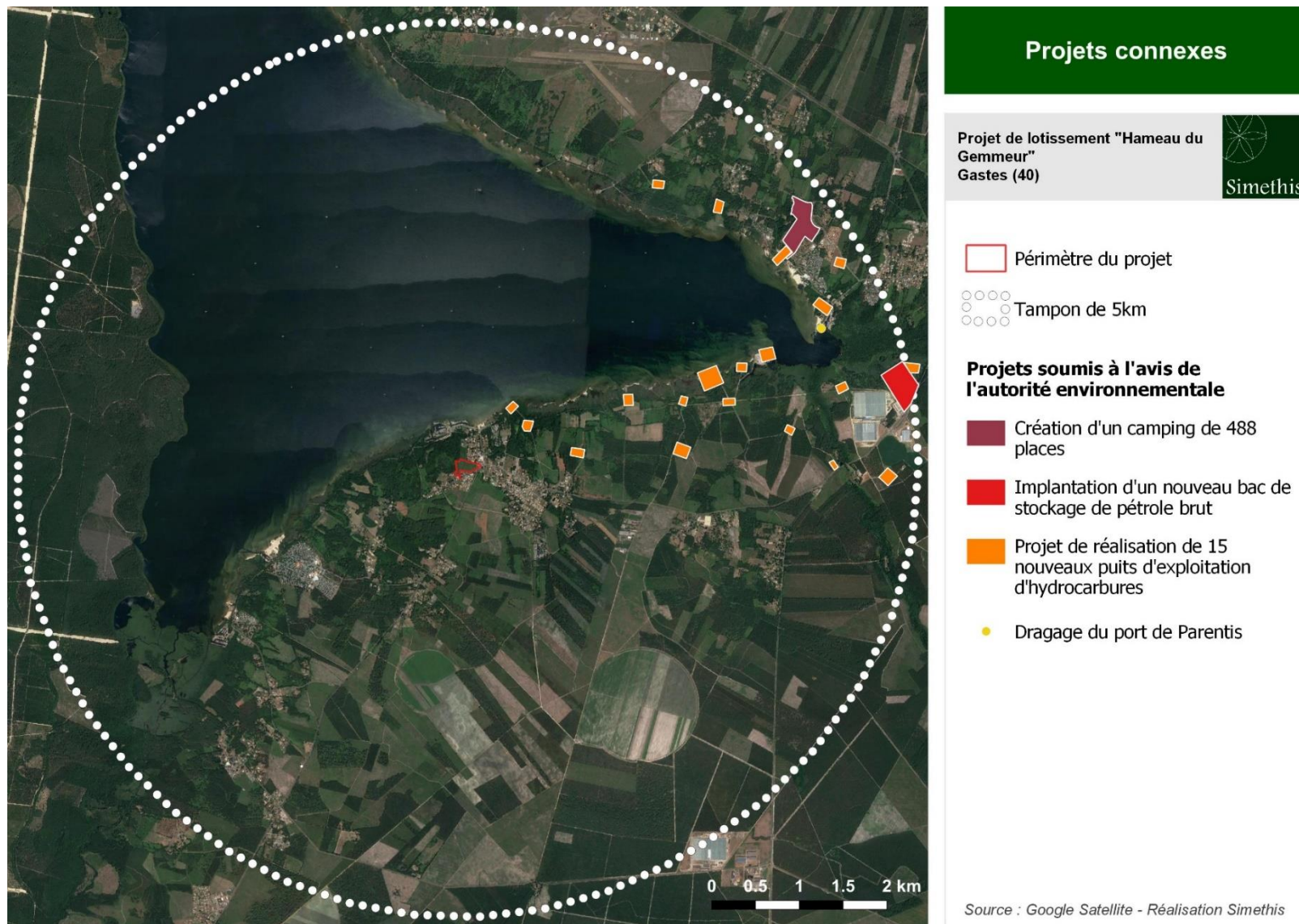
9.2. Analyse des effets cumulés potentiels

Les impacts résiduels permanents occasionnés par le projet sont susceptibles de s'ajouter à ceux d'autres projets passés, présents ou futurs dans le même secteur ou à proximité de ceux-ci, ce qui pourrait engendrer des effets de plus grande ampleur sur le milieu récepteur.

Parmi ces quatre projets, seul l'avis sur le projet de dragage des ports de la commune de Parentis en Born émis par la Mission régionale d'autorité environnementale de la région Nouvelle-Aquitaine est disponible.

Ce projet porte sur la réalisation de travaux de dragage des ports de plaisances communaux de Parentis en Born. Concernant le milieu naturel, le projet s'implante dans un secteur sensible, au sein du site Natura 2000 des Zones humides de l'arrière dune du Pays de Born. Des investigations réalisées entre janvier et juillet 2018 ont permis de mettre en évidence plusieurs enjeux portant sur faune (oiseaux, chiroptères et reptiles) et la présence localisée de zones humides. L'étude précise que les incidences du projet restent limitées, du fait que les opérations de dragage restent confinées dans la zone portuaire fortement perturbée et fréquentée, et peu propice au développement d'espèces sensibles. Le projet intègre une mesure de réduction portant sur le choix de la période des travaux, entre octobre et janvier, période de moindre sensibilité écologique notamment pour la reproduction du brochet. Le projet intègre également des mesures spécifiques visant à limiter le développement des plantes invasives. Un évitement des stations botaniques, le balisage des secteurs à enjeux, un suivi environnemental et l'aménagement de berges en pentes douces sont également proposées.

Au vu des données disponibles et des enjeux concernant les projets à proximité, **aucun impact cumulé n'est retenu avec le projet de lotissement de Gastes.**



Carte 10 : Localisation des projets connexes ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale

X. MESURES D'ATTENUATION D'IMPACT

10.1. Mesure d'évitement

Lors de la conception du projet d'aménagement, des mesures préventives d'évitement ont été prises au vu des résultats des expertises environnementales afin de limiter l'impact résiduel du projet.

Mesure E1 : Evitement des stations d'espèces végétales protégées et évitement partiel des habitats d'espèce pour la faune

Type de mesure : Evitement

Phase de l'opération concernée : Conception du projet

Objectif : *Limiter les impacts sur les habitats d'espèces de la faune et flore protégée générés par l'effet d'emprise du projet*

Description de l'action :

Dès la phase de conception du projet, un travail sur le plan de masse a été mené afin de limiter au maximum l'empreinte écologique des aménagements. Plusieurs milieux d'intérêt et habitats d'espèces pour la faune et la flore protégée ont été évités (parfois partiellement) et intégrés au projet.

On notera également le maintien d'une trame verte à l'intérieur du projet, notamment le long du fossé, au nord.

La variante n°3 (variante retenue) présente les caractéristiques les moins impactantes d'un point de vue écologique.

**Variante 1****Variante 2****Variante 3**Surface aménagée :28 779 m²29 949 m²27 488 m²Aménagements :

41 lots individuels et 2 macro-lots

36 lots individuels, 2 macro-lots, 1 parking public

29 lots individuels, 1 macro-lot, 1 parking public

Zone humide :

Absence d'évitement

Absence d'évitement

Évitement partiel de la lande humide (8 259 m²)

<u>Flore :</u>		
Destruction de la station à rossolis	Destruction de la station à rossolis	Evitement total de la station à rossolis
<u>Faune :</u>		
Absence d'évitement des habitats d'espèces patrimoniales	Absence d'évitement	Evitement partiel des habitats de nidification pour l'avifaune (engoulevent) (2 912 m²)
Evitement partiel à l'est des habitats de la faune commune (reptiles, avifaune commune, etc.) (4 003 m²)		Evitement partiel de l'habitat d'espèce du fadet des laïches (2 363 m²)
		Evitement partiel des habitats de la faune commune (reptiles, avifaune commune, etc.)

10.2. Mesures de réduction

10.2.1. Phase conception

Mesure R1 : Respect d'une charte chantier à faibles nuisances

Type de mesure : Réduction	Phase de l'opération concernée : Durée des travaux
Intervenants : Responsable : Maître d'œuvre / Application : Entreprises travaux / Vérification : Ecologue	
Objectif : <i>Limiter les impacts en respectant une charte chantier à faibles nuisances</i>	
Description de l'action : Une charte de chantier à faible impact environnemental sera imposée et devra être respectée par les entreprises de travaux. Elle comprendra plusieurs consignes de sécurité dont notamment : → Toute opération d'entretien, réparation ou vidange d'engin de chantier sera interdite sur le site, et l'état des engins sera vérifié régulièrement ; → L'obligation d'utiliser des huiles et des graisses végétales par les engins de chantier ; → Les cuves d'hydrocarbures, qui pourraient être installées pour approvisionner les engins du chantier, seront équipées d'une cuvette de rétention, le tout reposant sur une plateforme étanche, → Le ravitaillement des engins de chantier sera réalisé, sur une aire étanche réservée à cet effet, au moyen d'un pistolet muni d'un dispositif anti-refoulement, → Des kits anti-pollution seront tenus à disposition des employés, au niveau de chaque zone de stockage et de ravitaillement de carburant, et dans les véhicules de chantier, → Mise en place de bacs de récupération des eaux de lavage des outils et des engins,	

- Mise en place d'installations fixes de récupération des eaux de lavage des bennes à béton,
- Pour les opérations de coffrage, l'utilisation d'huiles végétales sera préférée à celle d'huiles minérales.

Cette mesure permettra de limiter les impacts générés par la pollution des eaux superficielles, des sols et de la nappe de surface, sur les habitats naturels et les habitats d'espèces.

Etapas de réalisation :

Une réunion de sensibilisation sera effectuée par l'écologue en charge du suivi de chantier (Mesure A1) au début des travaux pour rappeler ces consignes et ce dernier effectuera également des contrôles durant les travaux.

Mesure R2 : Planification de la période de travaux

Type de mesure : Réduction	Phase de l'opération concernée : Avant le début des travaux
Intervenants : Responsable : Maître d'œuvre / Application : Entreprises travaux / Vérification : Ecologue	
Objectif : <i>Diminuer les impacts en évitant les périodes critiques pour la petite faune</i>	
Description de l'action : Durant la phase travaux, le dérangement de la faune peut être particulièrement impactant (en particulier en phase de reproduction et/ou d'hibernation). Par conséquent, le choix des périodes de travaux constitue un élément clé pour limiter les effets du projet sur la faune. Sur la base de l'expertise écologique, des potentialités écologiques et compte tenu de la teneur du projet, les différents types de travaux s'échelonneront dans le temps. Afin de limiter l'impact de la phase travaux sur la faune et la flore, le débroussaillage sera réalisé entre les mois d'octobre et de février (évitement de la période de nidification des oiseaux notamment). Aucun travail préparatoire de libération des emprises (délimitation des zones d'intervention, installation de la base de vie, préparation du terrain, création des voies d'accès...) ne sera mené entre les mois de mars et août inclus.	
Etapas de réalisation : 1 - <u>Phasage des opérations de libération d'emprise</u> : Les travaux de débroussaillage, abattage des arbres, dessouchage etc., seront effectués simultanément sur l'ensemble de la zone à aménager au cours des mois d'octobre à février. 2 - <u>Phasage des opérations de terrassements</u> : Les travaux de terrassement (voirie, création des noues...) seront engagés rapidement après les travaux de libération d'emprise pour éviter que les milieux ne soient colonisés par des espèces pionnières patrimoniales comme le crapaud calamite par exemple. Les travaux de terrassement pourront se réaliser entre septembre et mars si la portance des sols est compatible avec la poursuite des opérations.	

Après ces phases de libération des emprises, les travaux de construction pourront se poursuivre tout au long de l'année sans restriction particulière. L'ensemble des phases (défrichement, terrassement, construction des bâtiments, etc.) devront idéalement être menées à la suite, sans interruption longue des travaux sur le site afin de minimiser les possibilités de colonisation par les espèces pionnières (faune et flore).

En cas de période de latence durant la phase travaux supérieure à 4 mois, une visite de site sera effectuée par l'écologue en charge du suivi chantier (cf. Mesure A1). Cela permettra de statuer sur la nécessité de procéder à un entretien de la végétation afin de limiter le développement des espèces végétales par un gyrobroyage et/ou griffage du sol. Cette mesure pourra être renouvelée autant de fois que jugé nécessaire par l'écologue. Elle permettra de limiter l'attractivité du site pour de nouvelles espèces en cas d'interruption du chantier sur une longue période.

Tableau 7 : Périodes importantes pour les espèces et les travaux

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Oiseaux	Hiv.		Reproduction									Hiv.
Entomofaune	Hib.			Période de vol, reproduction						Hib.		
Chiroptères	Gîtes d'hibernation			Reproduction et mise bas							Gîtes de transit	
Reptiles	Hiv.				Reproduction							Hiv.
Phases travaux à privilégier										Opérations de libération des emprises		
									Opérations de terrassement			
	Opérations légères sur le chantier (construction des bâtiments, des voiries, etc.)											
	Limiter au maximum les interruptions du chantier entre les différentes phases (opérations lourdes/légères)											

* En gris, les périodes aux vulnérabilités les plus fortes

10.2.2.Phase travaux

Mesure R3 : Mise en place d'un dispositif pour limiter l'installation d'espèces protégées en phase travaux

Type de mesure : Réduction

Phase de l'opération concernée : Avant travaux

Intervenants : Responsable : Maître d'œuvre / Application : Entreprises travaux / Vérification : Ecologue

Objectif : *Limiter l'installation d'espèces protégées durant le chantier notamment les amphibiens pionniers*

Description de l'action :

Compte tenu des risques fréquents d'installation d'espèces protégées lors des phases d'arrêt de travaux et afin de prévenir toute mortalité accidentelle d'individus actuellement présents à proximité du périmètre de l'opération, au niveau des fossés adjacents, des mesures préventives seront mises en place:

- Pose de filets anti-batraciens ou clôtures à maille fine autour de la zone de chantier, en limite des fossés, pour empêcher le passage de la petite faune. Cette barrière peut être matérialisée sous forme de bâches temporaires ou être constituée d'un géotextile ou fibre synthétique résistante. Elle sera enterrée d'environ 10 centimètres dans le sol et dépassant d'au moins 50 centimètres hors sol. Cette disposition permettra de rendre la barrière totalement étanche aux amphibiens ainsi qu'aux reptiles et petits mammifères et empêchera des individus de se retrouver dans la zone chantier.
- Fermeture complète (par clôture, filets anti-batraciens ou portail ne laissant pas passer la petite faune) lors des phases d'arrêt des chantiers (période nocturne ou période plus longue d'arrêt de chantier). Un retour de la bâche sur environ 10/15 mètres sera effectué à chaque extrémité de la barrière de façon à empêcher certains animaux de faire le tour de celle-ci.



Exemples de barrières anti-batraciens ceinturant un chantier de construction (Source : Simethis)

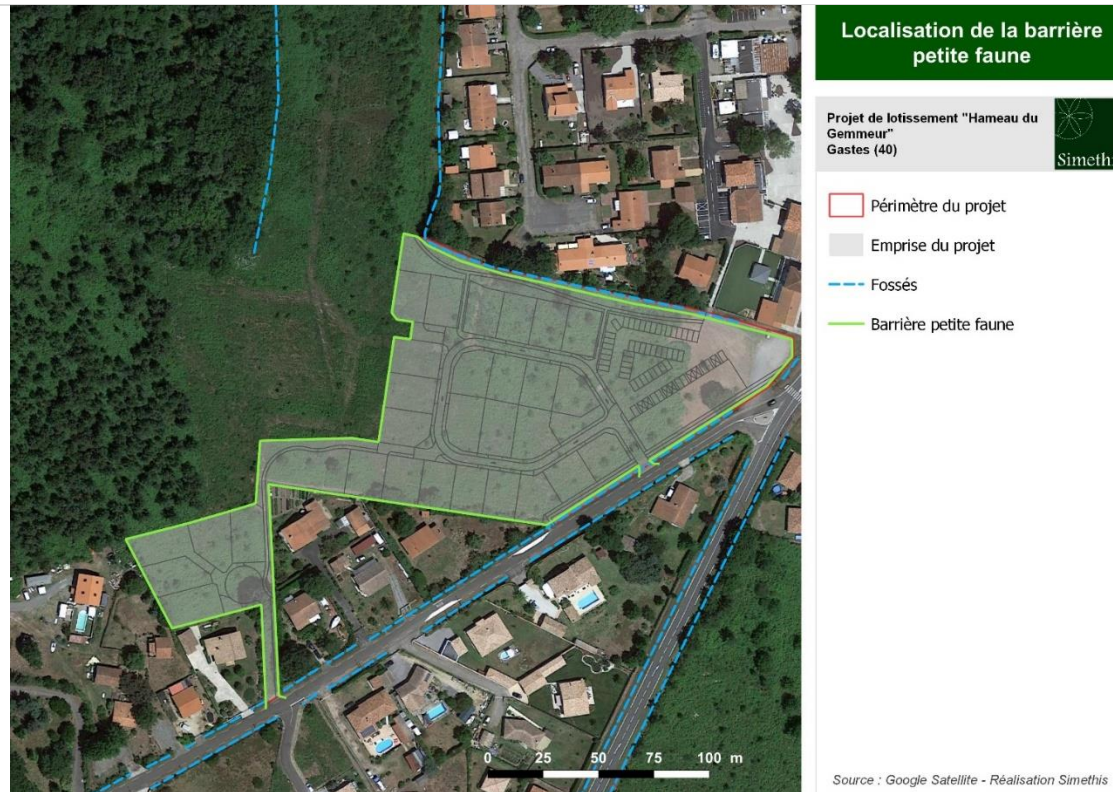
Etapes de réalisation :

Cette clôture sera installée après le déboisement / débroussaillage de la zone chantier et sera conservée sur toute la durée du chantier. En effet, la mise en place d'un calendrier travaux (cf. mesure R2) permettra de limiter l'éventuel colonisation par les espèces (intervention en période d'hivernation).

Un déplacement éventuel des espèces sera effectué par l'écologue avant les travaux de libération d'emprise.

La clôture permettra notamment d'éviter une colonisation par des espèces pionnières d'éventuelles zones pouvant être rendues attractives après les travaux (dépressions temporaires).

Elle fera l'objet d'une surveillance régulière au cours du suivi de chantier réalisé par un écologue (cf. Mesure A1) afin de vérifier son imperméabilité au franchissement depuis l'extérieur. Si nécessaire, des mesures correctives seront prises.



Carte 11 : Localisation de la barrière à petite faune

Mesure R4 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant

Type de mesure : Réduction

Phase de l'opération concernée : Pendant travaux

Intervenants : Responsable : Maître d'œuvre / Application : Entreprises travaux / Vérification : Ecologue

Objectif : *Gestion des risques de contamination et de dissémination d'espèces végétales invasives sur le site de l'opération*

Description de l'action :

Il s'agit ici d'une mesure de bonne pratique visant à limiter le risque de détérioration des biotopes sous l'effet de contamination, dissémination accidentelle d'espèces végétales invasives lors des phases de chantier (remaniement des sols, apport de terre provenant de l'extérieur, etc.).

Les stations d'espèces invasives situées au niveau de l'emprise des travaux seront détruites et traitées. Différentes actions et mesures générales seront ainsi menées tout au long du chantier.

Etapas de réalisation :

Afin de lutter contre la prolifération des espèces exotiques envahissantes, des modalités devront être respectées pendant toute la durée du chantier selon l'état d'avancement à savoir :

Modalités générales à prendre en compte durant toute la phase chantier :

- Aucun mélange et/ou transfert de terres entre les secteurs concernés par des espèces envahissantes ne sera effectué en phase travaux ;
- Une attention particulière sera accordée au nettoyage du matériel et des engins de chantier. Les engins quittant le chantier devront être nettoyés pour éviter la propagation de graines sur d'autres sites. Une station de nettoyage étanche avec récupération des eaux souillées pourra être installée sur le site projet pendant les travaux de terrassement et de construction ;
- Gestion des stocks de terre végétale infestée : en fonction de la durée du stockage, une préconisation par enherbement temporaire sera réalisée ou une surveillance régulière de l'apparition de pousses de ce type d'espèce et arrachage au fur et à mesure ;
- D'autres techniques pourront être envisagées : couverture des tas de terre par des bâches en cas de prolifération localisée, etc., à définir en relation avec l'écologue ;
- Aucun herbicide, ou autre produit chimique, ne sera utilisé sur le site pour traiter les stations d'espèces végétales invasives.

- Limiter les travaux de remaniement et/ou de mise à nu des sols qui favorisent leur prolifération.

Gestion en phase de libération des emprises et de construction :

La quasi-totalité du site sera aménagée. Ainsi, seule une surveillance sera maintenue pour vérifier l'apparition de sujets d'espèces invasives et plus particulièrement sur les zones temporaires de travaux (zones de stockage, bases vie etc.) ainsi que sur les marges des terrassements. Si besoin, une fauche régulière ou un arrachage manuel des espaces concernés est à prévoir afin d'éviter l'apparition et la montée en graines de végétaux exotiques envahissants. La gestion suivante sera à préconiser pendant toute la durée de la phase chantier :

- Suivi de l'apparition de plants invasifs sur l'ensemble de l'emprise par l'écologue en charge du suivi de chantier ;
- Si apparition d'espèces végétales invasives, pointage GPS et balisage des pieds par l'écologue en charge du suivi et transmission des données à la maîtrise d'œuvre ;
- L'objectif sera d'intervenir au plus tôt avant le développement de ces plants et la montée en graines (phase de fructification). Une action d'arrachage manuel, de fauche simple, de gyrobroyage ou dessouchage sera réalisée selon les consignes données par l'écologue. Ces consignes seront précisées dans les comptes-rendus de visite du chantier ;
- Les produits de fauche ou les souches seront exportés vers des centres de traitement spécialisés dans des contenants fermés afin d'éviter la propagation de rhizomes (pour les espèces à multiplication végétative). Les plantes se propageant par drageonnement, quant à elles, pourront être broyées sur place.

Gestion en phase de remise en état :

En phase de remise en état du site, la gestion des espèces invasives consistera simplement à éviter leur développement sur les espaces verts du projet. Pour cela, une dernière fauche des futurs espaces verts pourra être réalisée avant les actions d'ensemencement et de plantations prévues au projet. De plus, les aménagements paysagers seront réalisés avec des espèces végétales indigènes adaptées au contexte et climat local. L'utilisation d'espèces végétales exotiques est proscrite (cf. *CAILLON A. & LAVOUÉ M., 2016 – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine. Version 1.0 – Conservatoire Botanique National SudAtlantique. 33 pages + annexes.*). La palette végétale sera ainsi validée au préalable par l'écologue en charge du suivi de chantier

10.2.3.Phase exploitation

Mesure R5 : Gestion et entretien des espaces verts au profit de la biodiversité

Type de mesure : Réduction

Phase de l'opération concernée : Après travaux, en exploitation

Intervenants : Responsable : Contrôle : Ecologue

Objectif : *Mise en place d'une gestion écologique des espaces enherbés*

Description de l'action :

Environ 0,3 ha d'espace vert public seront intégrés dans le projet. Leur entretien devra se faire de manière extensive afin de préserver les milieux naturels voisins et la qualité de l'eau.

La présente mesure vise à décrire l'ensemble des éléments de gestion et d'entretien qui seront utiles à la conservation des espèces au droit de l'assiette foncière. Elle se base sur des éléments structurants tels que :

- La densification des espaces verts,
- La préservation des espaces évités ayant une sensibilité écologique (fossés),
- La diversification d'essences végétales locales et attractives pour la faune tout en limitant au maximum l'installation d'espèces végétales exotiques et envahissantes,
- L'intégration d'une gestion écologique des espaces verts publics et privés au sein du projet.

Ces prescriptions seront notamment favorables aux cortèges de l'avifaune, des petits mammifères, de l'herpétofaune et de l'entomofaune.

Etapas de réalisation :

L'entretien des espaces verts devra respecter un cahier des charges incluant les préconisations suivantes :

- L'utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite ;
- Les zones fréquentées seront maintenues en pelouse et feront l'objet de tontes fréquentes si jugé nécessaire, à l'appréciation du gestionnaire (tous les mois au maximum). On choisira une hauteur de coupe la plus haute possible (8-10 cm) pour conserver la faune qui vit au pied et les rosettes de certaines plantes. Les espaces peu ou pas fréquentés seront tondus moins souvent (tous les 2-3 mois), voire laissé en prairie et fauché une à deux fois par an.
- La taille des haies (et des arbres si nécessaire) se fera en dehors de la période de reproduction des oiseaux (soit de septembre à février inclus) ;
- Lors des plantations, les géotextiles synthétiques seront proscrits au profit, si nécessaire, d'un géotextile biodégradable ou d'un paillage ;
- Les haies végétales mono-spécifiques seront proscrites (thuya, laurier cerise, éléagnus, etc.) ;

La meilleure période de la fauche, pour le respect de la faune et de la flore, se situe entre la fin août et la fin novembre. L'entretien des espaces verts peu fréquentés sera donc réalisé autant que possible à cette période. Les résidus de tonte et de fauche seront exportés. Cela limite l'enrichissement du sol, qui retarde la pousse et donc l'entretien nécessaire. Les résidus pourront être étalés au pied des massifs et des haies en paillage, afin notamment de réduire les arrosages.

Un plan de gestion des espaces verts sera transmis à la DREAL après obtention de l'arrêté dérogatoire et avant le début des travaux d'aménagement.

Mesure R6 : Favoriser la plantation d'espèces locales sur les espaces verts

Type de mesure : Réduction	Phase de l'opération concernée : Après travaux d'aménagement des espaces publics (réalisation des voiries, desserte, noues, bassin)
Intervenants : Responsable : MOA / Conception : MOE / Application : Entreprises de travaux / Contrôle : MOE, Ecologue	

Objectif : *Maintenir une fonctionnalité des habitats naturels pour les espèces autochtones.*

Description de l'action :

L'aménagement paysager des espaces communs aura pour objectif une végétalisation à vocation écologique et paysagère. Le programme de plantation devra autant que possible respecter les recommandations du guide pour l'utilisation d'arbres, arbustes et herbacées d'origine locale du CBNSA (2018) à savoir :

- Préserver les spécificités locales des sols, en évitant toute amélioration / modification de la nature des sols en place et de leurs propriétés physico-chimiques (amendements et engrais à proscrire). Il convient en effet d'adapter le choix du cortège à implanter au type de sol présent concerné et non l'inverse. De même, les remaniements de sols et l'apport de matériaux extérieurs sont à réduire autant que possible ;
- Conserver les arbres et arbustes spontanés indigènes présents sur site avant-projet et les intégrer autant que possible dans l'aménagement programmé ;
- Eviter les fortes densités d'implantation et distances de plantation trop faibles pour les ligneux, qui donneraient l'effet d'un bétonnage vert. Il est souhaitable de varier les densités d'implantation en fonction des contraintes du milieu et des usages, pour diversifier les conditions stationnelles ;
- Employer des pratiques de gestion respectueuses de l'environnement, et notamment proscrire l'utilisation d'herbicides / pesticides, privilégier des matériaux naturels (pailles, fibres naturelles, bois raméal fragmenté, etc.) aux films et bâches plastiques de protection, limiter les arrosages (hormis à l'implantation du couvert / plantation), etc. ;

- Recourir à des végétaux d'origine locale garantie (label « Végétal local » ou MFR à privilégier) et adaptées aux conditions stationnelles locales. Pour la restauration des milieux, la provenance locale est une nécessité écologique et économique. Elle permet de reconstituer des communautés végétales cohérentes et favorise la réussite des semis et des plantations avec des végétaux adaptés aux conditions locales. Les caractéristiques génétiques acquises localement par la flore sauvage au fil des siècles lui confèrent en effet un avantage lorsque celle-ci est utilisée dans son territoire d'origine. L'approvisionnement peut ainsi être :
 - o pour les projets portant sur des surfaces à revégétaliser réduites, à partir de semences, de plants et de foins (verts ou secs) collectés sur place ou à proximité immédiate.
 - o dans les autres cas, à partir de plants et semences issus du commerce avec une origine locale garantie notamment au travers des marques Végétal local et Vraies messicoles.

Ces principes seront appliqués aussi bien sur le domaine public. Sur le domaine privé, le règlement imposera aux futurs acquéreurs la plantation de haies vives, diversifiées constituées d'essences locales. Les haies végétales mono-spécifiques seront proscrites (Thuya, Laurier cerise, Eléagnus, etc.).

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

Exemple de mélange arbustif et arboré				
Nom vernaculaire	Nom latin	Floraison	Couleur de la fleur	Type biologique
Bruyère à balais	<i>Erica scoparia</i> L., 1753	avril-juillet	vert, jaune	vivace
Bourdaïne commune	<i>Frangula dodonei</i> Ard., 1766	mai-juin	blanc	vivace
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	avril-mai	blanc	vivace
Prunellier épineux	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	avril-mai	blanc	vivace
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i> L., 1753	août-septembre	-	vivace
Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i> Liebl., 1784	août-septembre	-	vivace
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i> L., 1753	octobre-mai	jaune	vivace
Alisier torminal	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz, 1763	mai-juin	blanc	vivace
Noisetier commun	<i>Corylus avellana</i> L., 1753	janvier-mars	vert, jaune	vivace
Houx commun	<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	mai-juin	blanc	vivace

Troène commun	<i>Ligustrum vulgare L., 1753</i>	juin-juillet	blanc	vivace
Châtaignier commun	<i>Castanea sativa Mill., 1768</i>	juin-juillet	vert, jaune	vivace
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea L., 1753</i>	avril-mai	blanc	vivace
Charme commun	<i>Carpinus betulus L., 1753</i>	avril-mai	-	vivace
Merisier sauvage	<i>Prunus avium (L.) L., 1755</i>	avril-mai	rose	vivace
Genêt à balais	<i>Cytisus scoparius (L.) Link, 1822</i>	mai-juillet	jaune	vivace

Ce travail devra être anticipé par le pétitionnaire (1 à 2 ans avant la lancement de l'opération) afin de pouvoir garantir l'approvisionnement en semences et plants. La liste des producteurs pour la région Sud-Ouest de la marque « Végétal local » est disponible ci-dessous. L'entrepreneur sera tenu de justifier la provenance des plants, au moyen d'un certificat d'origine ou autres preuves authentiques. Ces certificats devront mentionner la variété, l'espèce et le genre de plants vendus ainsi que leur âge, même si la désignation du plant à approvisionner n'est pas fonction de son âge. Le programme de plantation (nombre de plants et implantation) devra être soumis au visa de l'écologue.



Semence Nature

06 10 45 55 64
27, chemin du col de Saucède - 65200 Labassère
Site web
Contact : contact@semence-nature.fr
Gamme(s) proposée(s) : Semences herbacées



Pépinières Planfor

05 58 75 90 80
1950 Route de Cère
40090 UCHACQ
Site web
Gamme(s) proposée(s) : Jeunes plants



Pépinières Bauchery

02 54 87 51 02
1, Place Saint-Martin - 41220 Crouy-sur-Cosson
Site web
Contact : contact@bauchery.fr
Gamme(s) proposée(s) : Jeunes plants



**Pépinières Naudet
Préchac**

05 56 65 27 06
1, Moulin de Cazeneuve - 33730 Préchac
Site web
Contact : prechac@pepinieres-naudet.com
Gamme(s) proposée(s) : Jeunes plants

Pépinières du Luberon

04 42 92 95 94
Route de Caireval - 13410 Lambesc
Site web
Contact : lpicaut@pepinieres-naudet.com
Gamme(s) proposée(s) : Jeunes plants

10.3. Synthèse des mesures d'atténuation et évaluation de l'impact résiduel du projet sur le milieu naturel

Tableau 8 : Tableau de synthèse des mesures d'atténuation prises pour le projet

Espèces protégées impactées par le projet	Surface impactée	Nature de l'impact brut		Impact avant stratégie ERC	Mesures d'atténuation		Impact résiduel
		Destruction	Dégradation		Evitement	Réduction	
Avifaune (Engoulement d'Europe)	2,6 ha	Destruction directe d'individus d'engoulement d'Europe et habitats de reproduction au droit des effets d'emprise (bâtis, voiries, parking...)	Perte d'habitats de reproduction lié au phénomène d'aversion pour l'avifaune patrimoniale Dérangements des individus	Modéré	Mesure E1	Mesure R1 Respect d'une charte chantier à faibles nuisances Mesure R2 Planification de la période de travaux Mesure R5 Gestion et entretien des espaces verts au profit de la biodiversité Mesure R6 Favoriser la plantation d'espèces locales sur les espaces verts	Modéré
Rhopalocères (Fadet des Laïches)	1,1 ha	Destruction directe d'individus de fadet des Laïches et habitats d'espèces au droit des effets d'emprise (bâtis, voiries, parking...)	Abandon du site sous l'effet de dégradations des habitats favorables par pollution ou assèchement des zones humides	Modéré	Mesure E1	Mesure R1 Respect d'une charte chantier à faibles nuisances Mesure R2 Planification de la période de travaux Mesure R4 Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant Mesure R5 Gestion et entretien des espaces verts au profit de la biodiversité	Modéré

Espèces protégées impactées par le projet	Surface impactée	Nature de l'impact brut		Impact avant stratégie ERC	Mesures d'atténuation		Impact résiduel
		Destruction	Dégradation		Evitement	Réduction	
Amphibiens (Grenouille agile, triton palmé)	10 ml	Destruction directe des individus d'amphibiens (adultes, têtards, pontes) au droit des effets d'emprise (buse fossé...) Destruction des habitats de reproduction au droit des effets d'emprise (buse fossé...)	Dégradation des habitats de terrestres (estivage et/ou repos) et de reproduction des amphibiens par apport de fines et/ou pollution accidentelle des eaux	Faible		Mesure R1 Respect d'une charte chantier à faibles nuisances Mesure R2 Planification de la période de travaux Mesure R3 Mise en place d'un dispositif pour limiter l'installation d'espèces protégées en phase travaux Mesure R5 Gestion et entretien des espaces verts au profit de la biodiversité	Nul à très faible

Espèces protégées impactées par le projet	Surface impactée	Nature de l'impact brut		Impact avant stratégie ERC	Mesures d'atténuation		Impact résiduel
		Destruction	Dégradation		Evitement	Réduction	
Reptiles (Lézard des murailles, lézard à deux raies)	5,6 ha d'habitats terrestres	Destruction directe des individus de reptiles (adultes, juvéniles, œufs) au droit des effets d'emprise (bâties, voiries, parking...) Destruction des habitats reproduction pour les reptiles au droit des effets d'emprise	Abandon du site sous l'effet de dégradations des habitats favorables	Faible	Mesure E1	Mesure R1 Respect d'une charte chantier à faibles nuisances Mesure R2 Planification de la période de travaux Mesure R3 Mise en place d'un dispositif pour limiter l'installation d'espèces protégées en phase travaux Mesure R5 Gestion et entretien des espaces verts au profit de la biodiversité	Nul à très faible
Odonates (Agrion de Mercure)	0 ha	-	Abandon du site sous l'effet de dégradations des habitats favorables par pollution ou baisse de niveau de la nappe de surface	Nul à très faible		Mesure R1 Respect d'une charte chantier à faibles nuisances Mesure R2 Planification de la période de travaux Mesure R5 Gestion et entretien des espaces verts au profit de la biodiversité	Nul à très faible

Espèces protégées impactées par le projet	Surface impactée	Nature de l'impact brut		Impact avant stratégie ERC	Mesures d'atténuation		Impact résiduel
		Destruction	Dégradation		Evitement	Réduction	
Insectes saproxylophages (Lucane cerf-volant)	0 ha	-	Dérangements des individus Abandon du site sous l'effet de détériorations d'habitats favorables	Nul à très faible		Mesure R6 Favoriser la plantation d'espèces locales sur les espaces verts	Nul à très faible
Mammifères et micro-mammifères	0 ha	-	Dérangements des individus Abandon du site sous l'effet de détériorations d'habitats favorables	Nul à très faible	Mesure E1	Mesure R1 Respect d'une charte chantier à faibles nuisances Mesure R2 Planification de la période de travaux Mesure R3 Mise en place d'un dispositif pour limiter l'installation d'espèces protégées en phase travaux Mesure R5 Gestion et entretien des espaces verts au profit de la biodiversité Mesure R6 Favoriser la plantation d'espèces locales sur les espaces verts	Nul à très faible
Chiroptères	0 ha	-	Dérangements des individus Abandon du site sous l'effet de dégradations des habitats favorables	Nul à très faible		Mesure R2 Planification de la période de travaux	Nul à très faible

Espèces protégées impactées par le projet	Surface impactée	Nature de l'impact brut		Impact avant stratégie ERC	Mesures d'atténuation		Impact résiduel
		Destruction	Dégradation		Evitement	Réduction	
Flore (Rossolis intermédiaire)	0 ha	-	Dégradation de l'habitat du rossolis intermédiaire par apport de fines et/ou pollution accidentelle des eaux	Nul à très faible	Mesure E1	Mesure R1 Respect d'une charte chantier à faibles nuisances Mesure R4 Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant	Nul à très faible

XI. MESURE DE COMPENSATION ECOLOGIQUE

Les mesures compensatoires doivent répondre aux impacts résiduels mis en évidence précédemment. Au stade de l'étude d'impact, l'objectif est d'afficher la stratégie de compensation envisagée, au moyen des modes opératoires proposés et des surfaces à rechercher. Malgré la mise en place des mesures d'atténuation des impacts résiduels persistent sur le Fadet des Laïches et l'Engoulevent d'Europe devant faire l'objet d'une compensation écologique.

11.1. Définition d'une stratégie de compensation

11.1.1. Rappel des impacts résiduels et définition des espèces parapluies

Plusieurs habitats d'espèces protégées ont été observés sur l'emprise projet et regroupés par grand cortège. Le Fadet des Laïches a été retenu comme l'espèce parapluie² dans le cadre du projet pour les milieux landicoles herbacées humides. En effet, plusieurs de nos retours d'expériences montrent qu'une gestion au profit du Fadet du laïches (favorisation des faciès de landes à Molinie bleue) et également bénéfique à l'engoulevent d'Europe. Ces constats ont été vérifiés en 2021, sur une campagne de suivi de mesure compensatoires au titre des zones humides sur la commune d'Auros via l'observation d'un oisillon d'engoulevent d'Europe au cœur de la lande humide. Le site projet est également une preuve d'une cohabitation certaine ces deux espèces avec une superposition de leurs habitats d'espèces (cf. carte n°8 et 9).



² Espèce dont le domaine vital est assez large pour que sa protection assure celle des autres espèces appartenant à la même communauté

L'ensemble des surfaces qui seront détruites par le projet d'aménagement sont synthétisées ci-après :

Tableau 9 : Synthèse des espèces faunistiques présentant des impacts résiduels après la mise en place des mesures d'atténuation et d'accompagnements

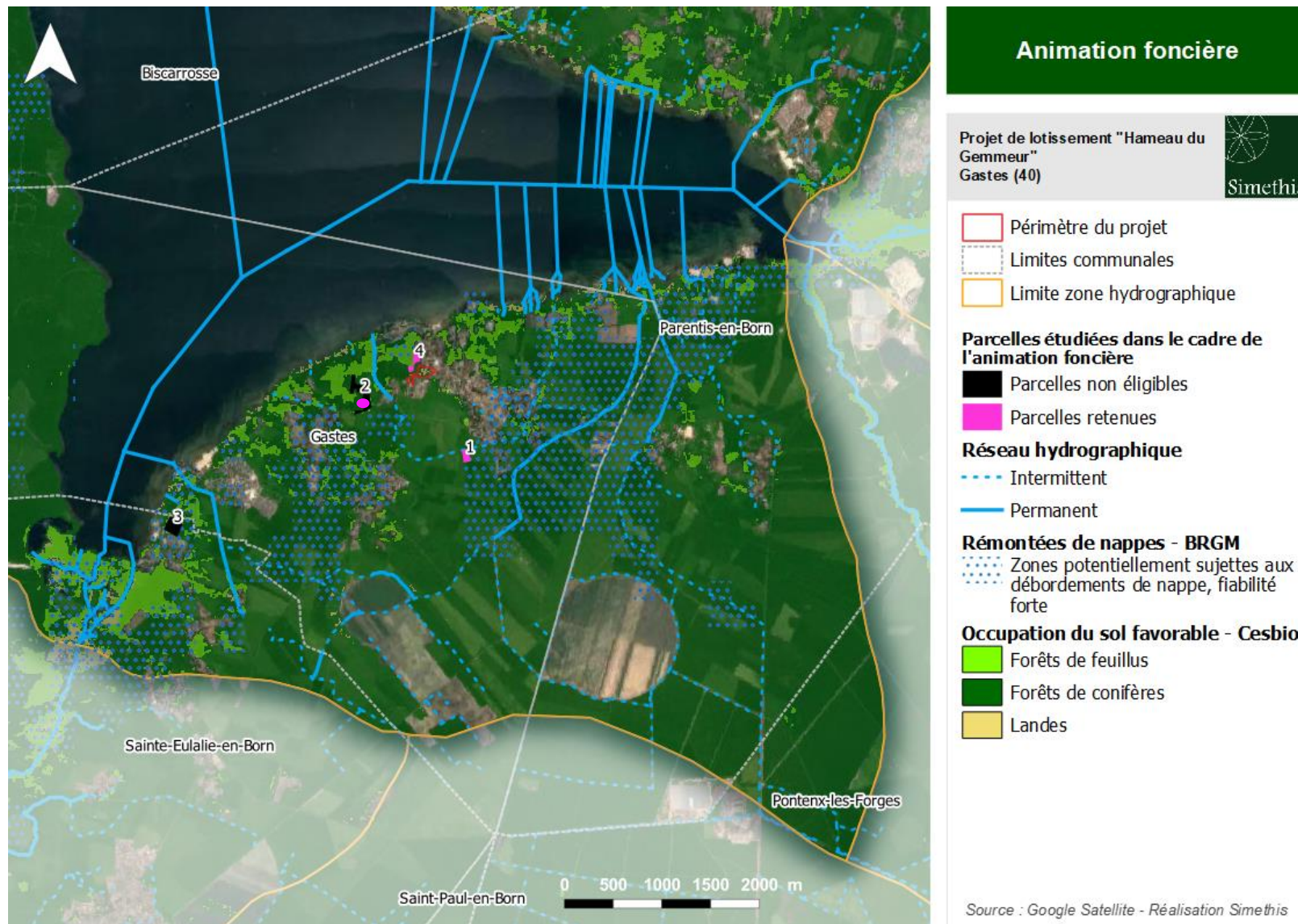
Cortège	Espèces	Fonctionnalité de l'emprise projet	Surface d'habitat d'espèce impacté en ha et linéaire	Impacts résiduels sur l'espèce
Cortège des milieux landicoles herbacés humides	Fadet des Laïches	Reproduction et repos avéré	1,1 ha	Modéré
Cortège des milieux semi-ouverts secs	Engoulevent d'Europe	Nidification avérée	2,6 ha	Modéré

En gras les espèces parapluies

11.1.2. Animation foncière pour la recherche des parcelles de compensation

Dans l'objectif de mener une compensation écologique la plus aboutie possible, la Société Européenne Immobilière et de Participations a réalisé une animation au plus proche de l'impact et dans le même bassin versant (zone hydrographique - Le courant de Sainte-Eulalie (Etang de Biscarosse-Parentis)) en concertation avec Alliance Forêts Bois et les bureaux d'études Simethis et Envolis dans l'objectif de mutualiser la compensation espèces protégées et zones humides.

Au-delà la proximité géographique, un travail bibliographique a été mené sur le Fadet des Laïches objet de la compensation écologique afin de mettre en lumière les secteurs les plus opportuns. Cette modélisation a été basée sur l'occupation du sol (via Cesbio) et le phénomène de remontée de nappes. En effet, les requêtes bibliographies auprès des base de données collaboratives FauneAquitaine et FAUNA sur les observations connues de Fadet des Laïches sur les dix dernières années sont sans résultats sur ce territoire (cette absence de données n'exclut pas la probabilité de présence de l'espèce). Cette modélisation permet de donner une tendance et un support de décision complémentaire au choix des parcelles pour la mise en œuvre de la mesure compensatoire. Au total quatre ensemble parcellaire soit environ 8 ha ont été prospectés dans le cadre de l'animation foncière le 10 mai et 24 juin 2021. Les résultats sont cartographiés dans la figure ci-dessous.



Carte 12 : Localisation des parcelles de compensation étudiées dans le cadre de l'animation foncière

11.1.3. Justification du ratio de compensation

La compensation s'est axée dans le cadre de ce projet sur une compensation surfacique d'habitats d'espèces. En effet, une compensation d'un nombre d'individus impactés est toujours difficile à envisager sans connaissance précise de la fourchette d'individus qui sera impactée en phase travaux et d'exploitation. Ainsi, il a été préféré de travailler sur des informations connues plutôt que sur des données estimées et difficiles à prédire.

En outre, la compensation sera « portée » dans le cadre du dossier CNPN par l'espèce « parapluie » représentative des espèces impactées et de leurs habitats : le Fadet des Laîches – cortège des milieux landicoles herbacés humides. A noter que la compensation écologique du Fadet des Laîches permettra de compenser également les impacts sur les zones humides porté par le dossier loi sur l'eau.

Malgré la mise en place des mesures d'atténuation, des impacts résiduels persistent sur le Fadet des laîches et l'Engoulevent d'Europe et les zones humides qui devront faire l'objet d'une compensation écologique.

Les ratios de compensation ont été établis à partir d'un ensemble de critères dont les principaux sont listés ci-dessous :

- **l'état de conservation de l'espèce impactée** (aux échelles internationale, nationale et locale) : établi notamment à partir de son statut à l'échelle européenne (Directive Oiseaux), de sa protection nationale, et de son statut figurant sur la liste rouge UICN France (espèce quasi menacée, vulnérable, en danger, etc.) ;
- **la surface de l'habitat de l'espèce impactée** et le **nombre d'individu** (exemple couple nicheur), avéré et impacté ;
- **l'équivalence temporelle de la compensation** : la compensation devant être effective et fonctionnelle dans une temporalité la plus courte possible suite à l'impact (1 année ou plus) ;
- **l'équivalence géographique** : la compensation devant être localisée au plus proche de la zone impactée afin d'agir sur la ou les population(s) locale(s) ;
- **l'équivalence écologique** : l'espace compensatoire devant avoir des caractéristiques écologiques proches de l'espace/habitat impacté afin d'offrir les mêmes fonctionnalités.

Le tableau suivant synthétise les variables retenues pour la définition des ratios de compensation du Fadet des Laîches– espèce parapluie.

Le maître d'ouvrage s'engagera à la restauration et à la gestion conservatoire des parcelles de compensation, dans l'objectif d'obtenir des habitats de nouveau favorables aux espèces visées. Il devra également s'engager à effectuer les mesures compensatoires en parallèle du projet d'aménagement de manière à voir l'efficacité des mesures mises en place à court terme. Ces actions s'opéreront sur une durée de 30 ans dont la gestion sera confiée à un opérateur de compensation (Eco-compensation).

Tableau 10 : Synthèse des variables étudiées par les calculs des ratios de compensation

Espèce parapluie	Enjeu de conservation local de l'espèce en Nouvelle Aquitaine (FAUNA, 2020)	Etat de conservation des habitats d'espèces impactés	Nature de l'impact	Durée de l'impact	Impact sur la conservation de l'espèce	Efficacité de mesures proposées	Equivalence temporelle écologique et géographique	Ratio retenu	Besoin compensatoire en ha
Fadet des Laïches (Milieux landicoles herbacés humides)	Très fort	Altéré (en voie de fermeture par la Fougère aigle et les espèces pré-forestières)	Destruction individus et habitats d'espèces	Irréversible	Modéré	Efficacité déjà approuvée	Compensation effectuée en parallèle de travaux et à proximité immédiate du projet	2/1	2,16 ha
Engourelent d'Europe (Milieux semi-ouverts)	Notable	Moyen (en voie de fermeture par les espèces pré-forestières)	Destruction individus et habitats d'espèces	Irréversible	Modéré	Efficacité déjà approuvée	Compensation effectuée en parallèle de travaux et à proximité immédiate du projet	1,5/1	3,9 ha (mutualisable en avec le Fadet des Laïches)

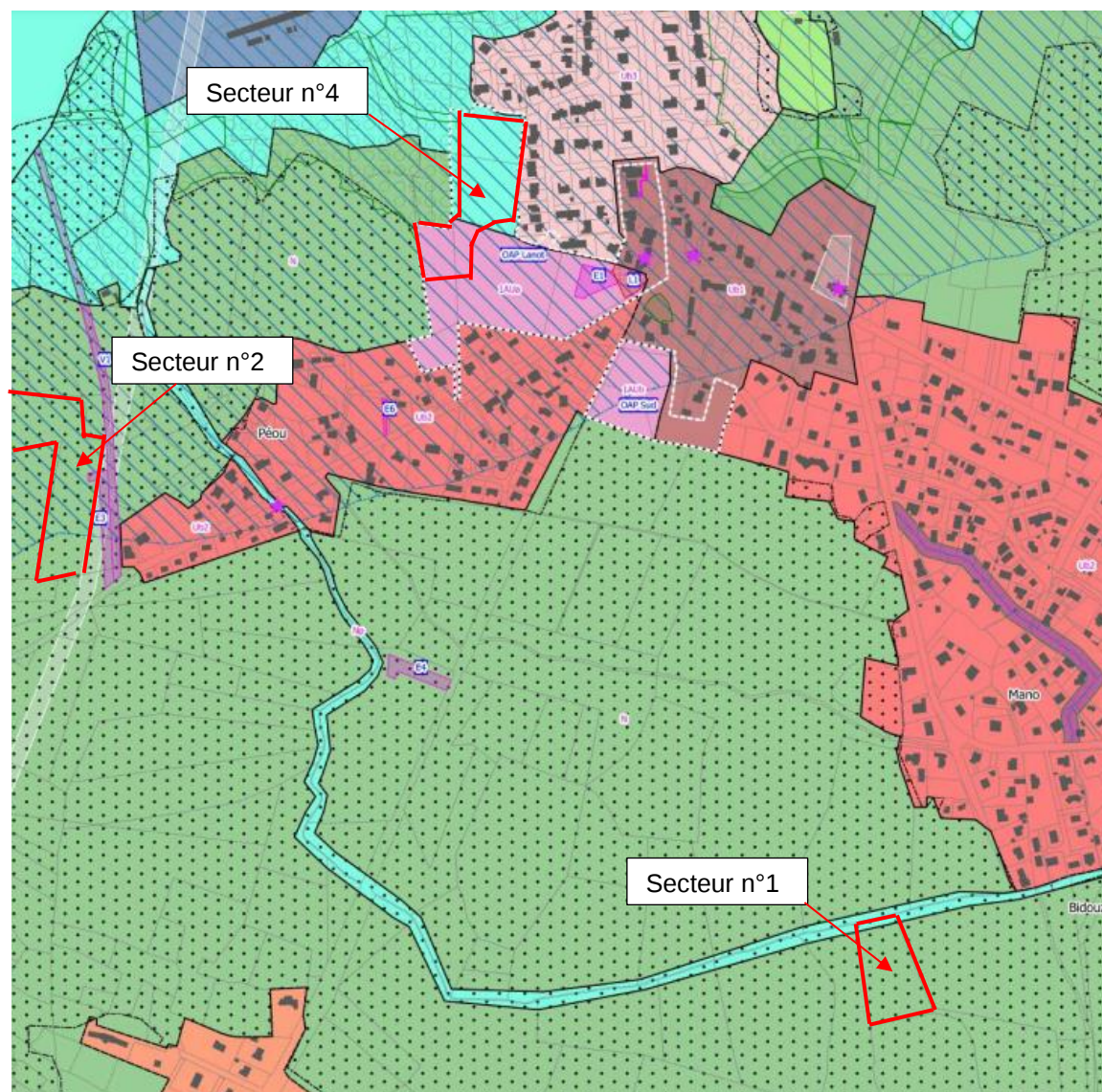
11.2. CAHIER DES CHARGES DES MESURES COMPENSATOIRES A METTRE EN ŒUVRE POUR LA COMPENSATION ESPECES PROTEGEES DANS LE CADRE DU DOSSIER CNPN

11.2.1. Présentation des parcelles de compensation

Dans la continuité du travail d'animation foncière présentée ci-dessus, la compensation écologique pour le Fadet des Laïches (**mutualisation avec l'Engoulevent d'Europe**) et les zones humides sera opérée sur les parcelles suivantes :

- **Secteur n°1** : Commune de Gastes – Parcelle B 468 – 0,87 ha – Fadet des Laïches et Engoulevent d'Europe
- **Secteur n°2** : Communes de Gastes – Parcelle C 19 – 2,1 ha – Engoulevent d'Europe
- **Secteur n°4** : Commune de Gastes – Parcelles B 254, 257, 537, 1751 (en partie) – 1,3 ha - Fadet des Laïches et Engoulevent d'Europe

Les parcelles du secteur n°1 et n°2 sont classées en zone N (zone naturelle et forestière protégée). Les parcelles du secteur n°4 sont classées en partie en zone Np (zone naturelle et forestière sanctuarisée) et en zone 1Aua (zone à urbaniser à court terme à vocation d'habitat). La mesure compensatoire du secteur n°4 permettra au-delà d'un gain écologique de répondre en partie à l'objectif du « zéro artificialisation nette » en réduisant la surface d'emprise du projet.



Carte 13 : Extrait du PLU en vigueur (approuvé le 20 août 2008)

11.2.1. Pré-diagnostic et constat de dégradation

La compensation écologique pour le Fadet des Laîches, l'Engoulevent d'Europe et les zones humides sera mutualisée en partie sur les secteurs n°1, n°2 et n°4 dont la présentation est disponible ci-après (visites de terrain effectués le 10 mai et 24 juin 2021) :

- Le secteur n°1 est situé à environ 800 mètres de l'emprise projet sur une parcelle déboisée d'environ 0,87 ha. Il s'agit actuellement d'une lande méso-hygrophile post coupe rase en voie de fermeture par les espèces pré-forestières (Bruyère à balai et Fougère aigle). L'engagement de non replantation sur cette parcelle associée à une réorientation de la gestion et des travaux d'entretien permettra un réel gain écologique pour le Fadet des Laîches.



Compensation - Secteur n°1

Projet de lotissement "Hameau du Gemmeur"
Gastes (40)


Simethis

 Périimètre du projet

 Espace de compensation - secteur n°1

 Station à Rossolis intermédiaire

Habitats naturels

 Landes méso-hygrophiles en voie de fermeture (Bruyère à balai et Fougère aigle) post déboisement

 Réseau hydrographique

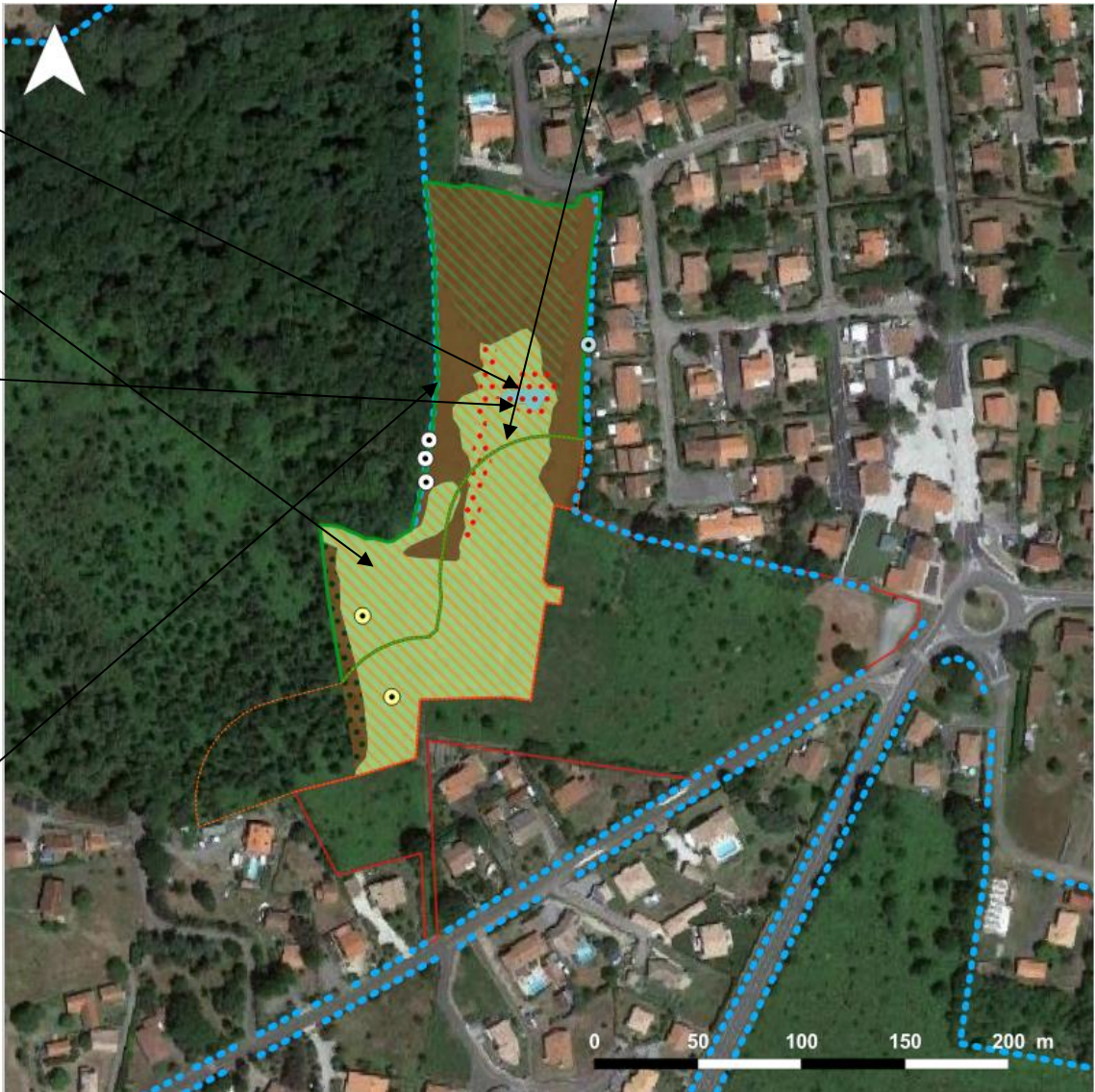
Source : Google Satellite - Réalisation Simethis

Carte 14 : Cartographie des habitats naturels des parcelles ciblées pour la compensation écologique – secteur n°1

- Le secteur n°4 d'une surface d'environ 1,3 ha ³ est situé en limite immédiate du projet (zone d'évitement + secteur attenant) afin de permettre une compensation écologique au plus proche de l'impact. Il s'agit actuellement d'une lande humide en voie de fermeture par les espèces pré-forestières et la Fougère aigle liée notamment à une absence de gestion (dynamique naturelle d'évolution). La restauration de cette entité permettra à la fois le maintien local de la population de Fadet des Laïches présente en améliorant la fonctionnalité de l'habitat (gain écologique) et d'étendre la surface de l'habitat d'espèce à travers une gestion adaptée.

C'est deux entités s'insèrent d'une matrice paysagère forestière (alternance de milieux semi-ouverts, boisés, avec des zones buissonnantes) avec la présence de zones plus sèches abritant des parties de sol nu permettant une mutualisation pour l'accueil de l'Engouvent d'Europe (mutualisation partielle). Il est important de rappeler que la stratégie compensatoire au titre des espèces protégées retenue et présentée ci-dessus devra faire l'objet **d'une demande de défrichement témoignant d'un fort gain écologique avec le maintien de milieux landicoles sur le long terme** (engagement de replantation sur des parcelles sylvicoles à vocation forestière). Le delta restant (soit 1,73 ha) pour couvrir la totalité des besoins compensatoires pour l'Engouvent d'Europe s'opérera en totalité sur le secteur n°2 présenté ci-après.

³ La surface retenue à titre de la compensation écologique n'inclut par la bande d'Obligations Légales de Débroussaillage. A l'inverse cette surface a été intégré dans le calcul des impacts liés au projet pour le Fadet des Laïches et l'Engouvent d'Europe).



Compensation - Secteur n°4

Projet de lotissement "Hameau du Gemmeur" Gastes (40)

Simethis

Périmètre du projet

Espace de compensation - secteur n°4

Données issues du diagnostic écologique - Envois

Agrion de mercure

Fadet des Laïches

Bruyère du Portugal

Station à Rossolis intermédiaire

Habitats naturels

Dépression humide paratourbeuse

Fourrés de Saules roux sur landes à Fougère aigle

Jeune pinède sur landes à Fougère aigle

Landes à Fougère aigle

Landes humides en voie de fermeture (Ajonc d'Europe et Fougère aigle)

Réseau hydrographique

Source : Google Satellite - Réalisation Simethis

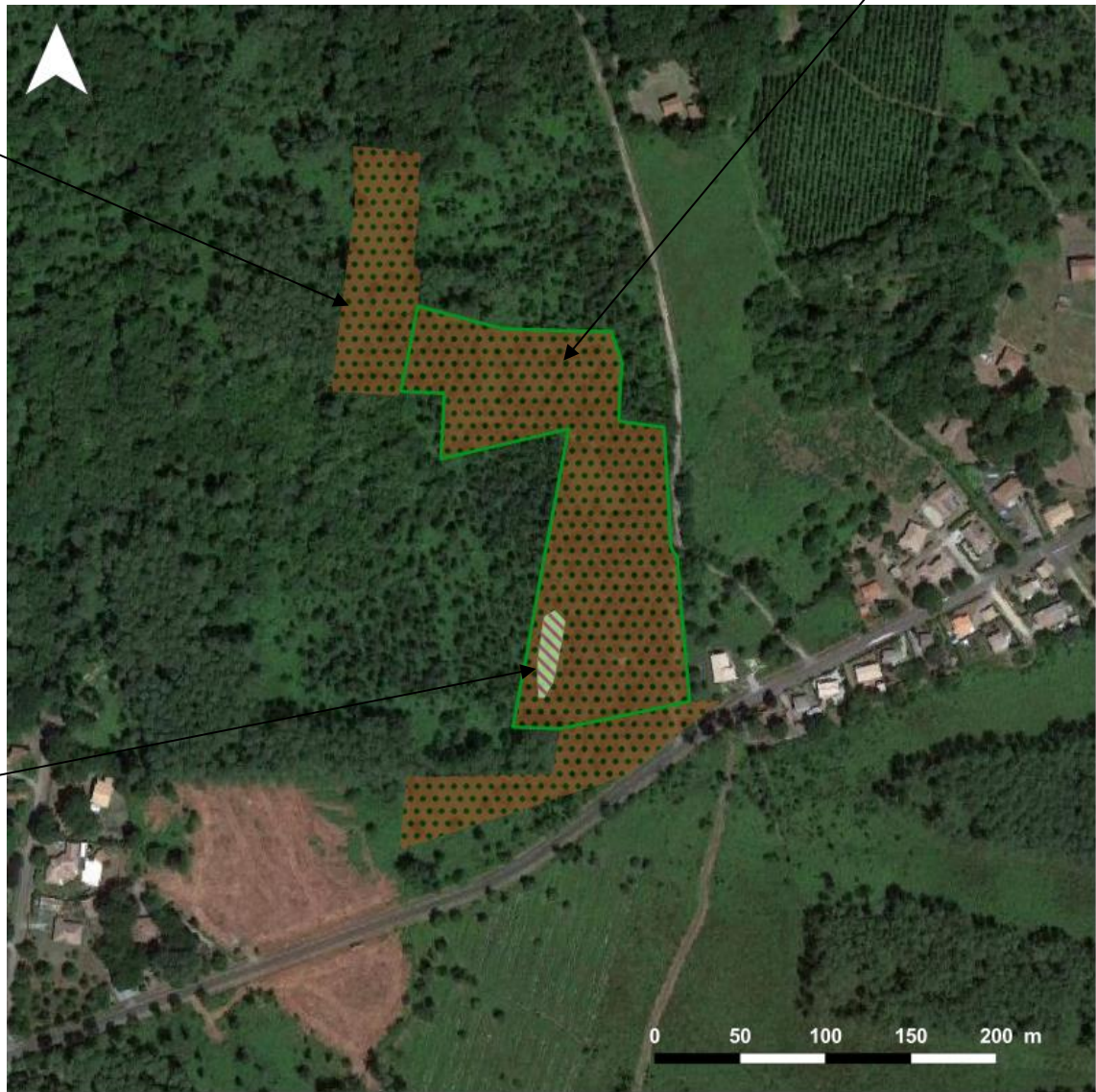
Carte 15 : Cartographie des habitats naturels des parcelles ciblées pour la compensation écologique – secteur n°4

Dossier de demande de dérogation exceptionnelle à l'interdiction de destruction d'espèces et d'habitats d'espèces animales protégées

Société Européenne Immobilière et de Participations

90

- Le secteur n°2 est situé à environ 400 mètres de l'emprise projet sur une parcelle boisée de 2,1 ha. Il s'agit actuellement d'un jeune boisement de Pin maritime issue d'une régénération naturelle avec un sous-étage de type landes sèches dominé principalement par la Fougère et les Bruyères. Une adaptation des pratiques sylvicoles permettra de générer un gain écologique pour l'Engoulevent d'Europe.



Compensation - Secteur n°2

Projet de lotissement "Hameau du Gemmeur"
Gastes (40)



Espace de compensation - secteur n°2

Habitats Espaces de compensation

- Jeune pinède sur landes à Fougère aigle
- Landes méso-hygrophiles en voie de fermeture (Callune et Fougère aigle)

Source : Google Satellite - Réalisation Simethis

Carte 16 : Cartographie des habitats naturels des parcelles ciblées pour la compensation écologique – secteur n°2

11.2.2. Description de la mesure compensatoire

Mesure C1: Réorientation des pratiques sylvicoles au profit des landes humides (Fadet des Laîches et zones humides)

Type de mesure : Compensatoire	Phase de l'opération concernée : 30 ans
Intervenants : Opérateur de compensation	
Espèces cibles : Fadet des Laîches et autres espèces des milieux landicoles humides (Tarier pâtre, Reptiles,...)	
Objectif : Réorienter de la gestion sur les parcelles de compensation en faveur du maintien d'une lande humide au profit du Fadet des Laîches et des zones humides.	
Résultats attendus : Landes humides improductives	
Cadrage surfacique : afin d'éviter une demande de défrichement : Dans la limite de 1 ha maximum d'un seul tenant et dans la limite de 10 % maximum de la surface effectivement occupée par le peuplement avant exploitation pour la création de milieux ouverts. Dans la limite de 1 ha maximum d'un seul tenant et dans la limite de 30 % maximum de la surface de l'unité de gestion pour le maintien de milieux ouverts ⁴	
Description de la mesure : L'objectif de cette mesure est à terme de maintenir et de restaurer les espaces landes herbacées dominées par la Molinie bleue par des actions mécaniques de réouverture et d'entretien régulier de la végétation sur les secteurs n°1 et n°4. Cette mesure compensatoire visera à un engagement de non-replantation de tout type d'essence pendant 30 ans, dans l'objectif d'augmenter la surface de landes et l'attrait de la zone compensatoire (ensoleillement) pour le Fadet des Laîches à l'exception des quelques feuillus présents sur site qui seront conservés.	

⁴ Cadrage surfacique issue du guide technique de la DREAL Nouvelle Aquitaine d'octobre 2020 « Compensations écologiques en milieu forestier des Landes de Gascogne »

Etapes de réalisation :

- Année N : Passage d'un broyeur forestier à 40/50 cm sur la période octobre – mars : période non sensible à l'entomofaune (les chenilles de Fadet des Laîches sont dans les racines des touradons de Molinie) et à l'avifaune (hors période de nidification de l'avifaune nicheuse au sol comme l'Engoulevent d'Europe). Au préalable un passage sur site avec l'écologue devra être effectué avec le forestier pour définir les îlots d'Ajonc d'Europe à préserver et les zones sensibles à exclure de toutes interventions mécanisées (dépression humide, station de Rossolis intermédiaire et station de Bruyère du Portugal du secteur n°4). Un passage manuel à la débroussailleuse sera effectué en suivant afin de couper à la base les Ajoncs et autres arbustes à supprimer.
- Année N+1 à N+3 : Passage du rouleau brise fougère ⁵ sur les secteurs à traités à raison de deux campagnes par an pendant trois ans. En fonction du résultat des campagnes complémentaires pourront être mises en place.
- Année N+4 à N+29 : Entretien par un gyrobroyage à tous les trois ans sur la totalité des secteurs à une hauteur d'environ 30 cm minimum, pour conserver les touradons de Molinie bleue, où se réfugient les chenilles du Fadet des Laîches. Il devra se faire **sur la période octobre – mars** : période non sensible à l'entomofaune (les chenilles de Fadet des Laîches sont dans les racines des touradons de Molinie) et à l'avifaune (hors période de nidification de l'avifaune nicheuse au sol comme l'Engoulevent d'Europe).
- Des interventions sur le réseau hydrographique (mise en place de batardeau par exemple) pourront être réalisées sur jugé nécessaire au fil des années pour augmenter l'inondabilité des sites compensatoires. A ce jour, il ne semble pas nécessaire de mettre en place ce type de mesure compte tenu du degré d'humidité déjà bien présent sur les espaces de compensation.

Des engagements de base devront également être respectés sur les deux parcelles de compensation à savoir :

- Pas d'utilisation de produits phytosanitaires (herbicides, fongicides, insecticides, etc) ;

⁵ Le rouleau brise-fougère est un rouleau ouvert composé de barres transversales. Il peut être tracté par un tracteur, un quad mais aussi par un cheval. Son originalité réside dans le fait qu'au lieu de couper les fougères comme pour la fauche, il ne fait que les blesser : il écrase les fougères, les fend mais sans les sectionner. Les fougères sont alors fragilisées : la sève monte et s'écoule par les contusions provoquant un épuisement des rhizomes. La plante est affaiblie car elle a alors du mal à absorber ses nutriments. La saison suivante, on observe une production accrue de tiges mais une diminution de leur hauteur. C'est le signe d'un épuisement des rhizomes. Les plantes herbacées cachées en dessous des fougères ont alors de nouveau accès à la lumière et à des ressources en eau et en nutriments plus importantes, elles deviennent davantage compétitives par rapport aux fougères aigles. De 3 à 5 saisons de traitement sont nécessaires pour encore diminuer la hauteur globale des tiges et pour que la strate herbacée s'installe durablement.

- Pas d'utilisation de fertilisants chimiques et/ou organiques ;
- Pas d'utilisation de rouleau landais ;
- Absence de travaux en période sensible pour la faune ;
- Une gestion écologique sur une durée de 30 ans à minima

Il est important de rappeler que la stratégie compensatoire au titre des espèces protégées retenue et présentée ci-dessus devra faire l'objet d'une demande de défrichement qui sera intégrée dans la demande de défrichement du projet d'aménagement (engagement de replantation sur des parcelles sylvicoles à vocation forestière).

Les deux secteurs retenus (2,17 ha) permettront de couvrir la totalité du besoin compensatoire pour le Fadet des Laïches estimé à 2,16 ha. Ils permettront également de compenser les impacts sur les zones humides et une partie de la compensation pour l'Engoulevent d'Europe et l'herpétofaune (mutualisation).

Mesure C2 : Adaptation des pratiques sylvicoles au profit de zones de clairières (Engoulevent d'Europe)

Type de mesure : Compensatoire

Phase de l'opération concernée : 30 ans

Intervenants : Opérateur de compensation

Espèces cibles : Engoulevent d'Europe et autres espèces des milieux semi-ouverts (Rapaces, Reptiles,...)

Objectif : Favorisation des zones de clairières favorables l'Engoulevent d'Europe après adaptation des itinéraires de gestion

Résultats attendus : Landes, perchis, gaulis, futaies

Description de la mesure : L'engoulevent d'Europe est une espèce à grande valence écologique occupant les divers stade la pinède allant des faciès de landes, clairières aux faciès de boisements matures. Les parcelles forestières faisant l'objet d'itinéraire classique de production de bois impactent assez fortement les milieux que ce soit au moment de la plantation avec un labour en plein ou pendant les entretiens avec des périodes

d'intervention non adaptées pour la faune. L'itinéraire sylvicole alternatif à mettre en place visera à maintenir l'état boisée de la parcelle en conformité avec le SRGS (pas de demande de défrichement) tout en favorisation des zones de clairières favorables à la nidification de l'Engoulevent d'Europe.

Etapas de réalisation :

- Année N : Le régénération naturelle de la parcelle a été considérée comme acquise par le gestionnaire Alliance Forêt Bois. Les interventions sur la première année consisteront donc à :
 - Un cloisonnement de la parcelle en 4 m (inter-rang) x 6 mètres (ligne de Pin maritime) - **sur la période octobre – mars** : période non sensible à l'avifaune (hors période de nidification de l'avifaune nicheuse au sol comme l'Engoulevent d'Europe).
 - Un dépressage manuel sur les lignes de Pin pour sélectionner les futurs tiges d'avenir : **sur la période octobre – mars** : période non sensible à l'avifaune (hors période de nidification de l'avifaune nicheuse au sol comme l'Engoulevent d'Europe).
- Année N+1 à N+29 : Trois éclaircies seront réalisées sur la durée d'exploitation de la parcelle selon les prescriptions suivantes :
 - La première éclaircie entre 15 et 18 ans avec un taux de prélèvement maximal de 30% pour obtenir une densité après éclaircie d'environ 540 tiges/ha.
 - La deuxième éclaircie entre 23 et 25 ans avec un taux de prélèvement de 30 % maximal afin d'obtenir une densité après éclaircie d'environ 350 à 400 tiges/ha.
 - La troisième éclaircie entre 30 et 32 ans avec un taux de prélèvement maximum de 30% afin d'obtenir une densité après éclaircie de 200 à 250 tiges/ha.
 - La coupe rase définitive ne pourra intervenir avant 40 ans en fonction de l'état sanitaire du peuplement, du volume unitaire des arbres et de la densité de la parcelle
 - Toutes les travaux de coupes et éclaircies devront le faire sur **la période octobre – mars** : période non sensible à l'avifaune (hors période de nidification de l'avifaune nicheuse au sol comme l'Engoulevent d'Europe).
- Année N+1 à N+29 : Entretien des inter-rangs par un gyrobroyage à ras une bande sur deux tous les trois ans. Il devra se faire **sur la période octobre – mars** : période non sensible à l'avifaune (hors période de nidification de l'avifaune nicheuse au sol comme l'Engoulevent d'Europe).

Des engagements de base devront également être respectés sur les deux parcelles de compensation à savoir :

- Pas d'utilisation de produits phytosanitaires (herbicides, fongicides, insecticides, etc) ;
- Pas d'utilisation de fertilisants chimiques et/ou organiques ;
- Pas d'utilisation de rouleau landais ;
- Absence de travaux en période sensible pour l'avifaune ;
- Une gestion écologique sur une durée de 30 ans à minima

Ce secteur permettra de compenser le restant de la dette compensatoire pour l'Engoulevent d'Europe n'ayant peut être mutualisé en totalité à la compensation du Fadet des laîches.

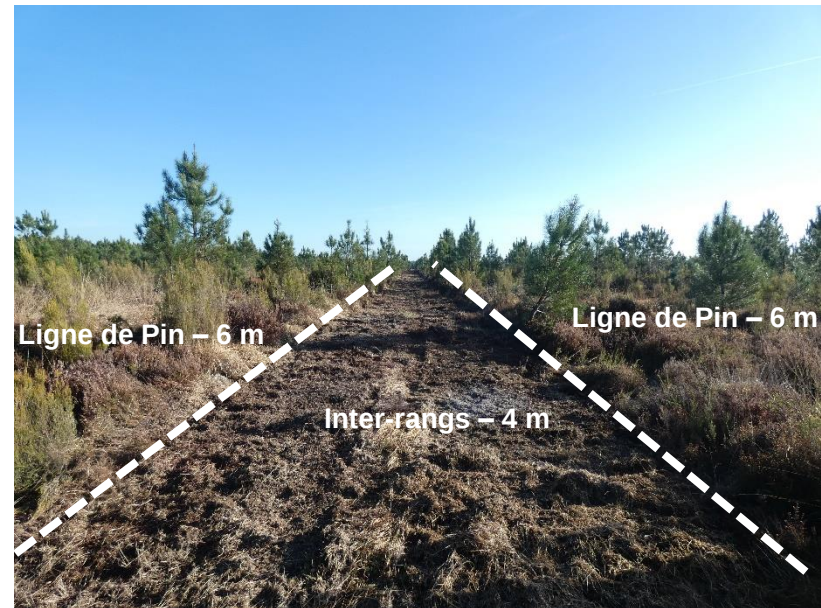


Figure 2 : Exemple d'un cloisonnement au profit de l'Engoulevent d'Europe

11.3. Sécurisation du foncier compensatoire et de la mise en œuvre de la compensation écologique

Les entités retenues (4,27 ha) pour la mise en œuvre de la compensation écologique feront l'objet d'un conventionnement de type ORE (Obligation Réelles Environnementales) entre Mr DUMARTIN (propriétaire du terrain et porteur de projet – cf. annexe n°3) et la SAS ECO-COMPENSATION (opérateur de compensation) pour une durée de 30 ans, qui sera transmis aux services de l'état (sécurisation du foncier compensatoire) à l'issue de l'obtention de l'arrêté CNPN. En parallèle, la gestion et les suivis écologiques pendant 30 ans seront confiés à l'opérateur de compensation ECO-COMPENSATION afin d'assurer l'encadrement des mesures de compensation. Le coût estimatif de la mise en œuvre des mesures de compensation écologiques a été estimé à 314 920,00 € HT pour les 30 ans. Le phasage des différentes actions est disponible sur la page suivante.

A l'issue de l'obtention de l'arrêté CNPN plusieurs éléments complémentaires seront transmis aux services de l'état à savoir :

- L'Obligation Réelle Environnementale ;
- Un plan de gestion des espaces de compensation sera transmis aux services de l'état dans un délai de 12 mois à compter de la signature de l'arrêté. Celui-ci devra intégrer un diagnostic écologique (printemps/été) sur les zones compensatoires afin de disposer d'un état de référence avant travaux. Cet état des lieux permettra d'affiner les modalités de gestion en fonction des sensibilités écologiques du site (cf. mesure Ex-A-2). Le plan de gestion sera décliné par périodes de 5 ans sur les 20 premières années puis par période de 10 ans.
- Le résultat des suivis écologiques (faune, flore et habitats naturels) sur les espaces de compensation pour une durée de 30 ans (cf. Mesure Ex-A-2).

Tableau 11 : Estimation des coûts liés à la compensation écologique

MESURE COMPENSATOIRE	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
Montage du contrat d'Obligation Réelle Environnementale																														
Pilotage, coordination et contrôle qualité																														
Rédaction du plan de gestion																														
Mises à jour du plan de gestion																														
Suivi et encadrement des travaux de génie écologique																														
Rédaction d'un bilan de fin des mesures compensatoires																														
Suivis écologiques de la zone humide compensatoire																														
Suivis hydrauliques de la zone humide compensatoire																														
Comité de suivi																														
Travaux de génie écologique et entretien																														
Boisement compensateur																														
Estimation des coûts liés à la compensation écologique - 314 920,00 €																														

11.4. Rappel des critères d'éligibilité prises en compte pour la compensation écologique

Afin de garantir l'éligibilité des parcelles retenues les huit piliers de la compensation écologique ont été étudiés pour sur les parcellaires de compensation retenus.

Critères d'éligibilité	Secteur n°1 – Parcelle B 468 - Gastes	Secteur n°4 –Parcelles B 254, 257, 537, 1751 (en partie) - Gastes	Secteur n°2 – Parcelle C 19 - Gastes
Proportionnalité	4	Le parcellaire ciblé permettra de couvrir la totalité des besoins compensatoires pour les espèces protégées objet de la compensation (Fadet des laïches / Engoulevent d'Europe / espèces parapluies) et zones humides	
Equivalence	4	Milieux similaires à ceux impactés	
Proximité géographique	3	Travaux de restauration effectués à proximité du projet (à 800 mètres)	4
Temporalité	3	Travaux de restauration effectués en parallèle des travaux	
Faisabilité	4	Cet itinéraire technique a été validée en concertation avec les différents acteurs (Alliance Forêt Bois, Bureaux d'études Envolis et Simethis). Il s'agit également d'un itinéraire technique conforme au guide technique d'octobre 2020 sur les compensations écologiques en milieu forestier des Landes de Gascogne avec un fort gain écologique (engagement de non replantation)	4
Efficacité	4	Les modes opératoires préconisées sont attestés par des retours d'expériences positifs (Création d'un milieu optimal pour l'espèce)	4
Pérennité	4	Les parcelles ciblées sont propriétés de Mr DUMARTIN également porteur du projet d'aménagement à l'étude. En complément, une ORE sera mise en place à l'obtention de l'arrêté dont la gestion sera confiée à ECO-COMPENSATION (opérateur de compensation)	
Additionnalité	4	Les entités ciblées sont à ce jour dédiées à la production du Pin maritime sans orientation particulière vis-à-vis de la biodiversité. La réorientation des pratiques et l'engagement de non replantation permettront d'apporter un gain écologique fort pour l'espèce cible.	3
Note			
1	Critère non respecté		
2	Critère partiellement respecté		
3	Critère quasiment respecté		
4	Critère entièrement respecté		

11.5. Synthèse de la mesure compensatoire écologique

Le tableau suivant synthétise les mesures de gestion écologiques dédiées au Fadet des Laîches, l'Engoulevent d'Europe et zone humide qui seront mises en œuvre pour une durée de 30 ans.

Tableau 12 : Synthèse de la mesure compensatoire au profit de Fadet des Laîches

Espèces cibles	Secteur de compensation	Surface de compensation écologique en ha	Mesure de gestion	Surface compensatoire en ha
Fadet des Laîches – ratio 2/1	Secteur de compensation n°1 Parcelle B 468 – Commune de Gastes	0,87 ha	Mesure Ex-C-1	2,17 ha (besoin estimé à 2,16 ha)
	Secteur de compensation n°4 Parcelles B 254, 257, 537, 1751 (en partie) – Commune de Gastes	1,3 ha	Mesure Ex-C-1	
Engoulevent d'Europe – ratio 1,5/1	Secteur de compensation n°1 Parcelle B 468 – Commune de Gastes	0,87 ha	Mesure Ex-C-1	4,27 ha (besoin estimé à 3,9 ha)
	Secteur de compensation n°4 Parcelles B 254, 257, 537, 1751 (en partie) – Commune de Gastes	1,3 ha	Mesure Ex-C-1	
	Secteur de compensation n°2 Parcelle C 19 – Commune de Gastes	2,1 ha	Mesure Ex-C-2	

A l'issue de l'obtention de l'arrêté CNPN des suivis écologiques (faune, flore et habitats naturels) sur les espaces de compensation pour une durée de 30 ans (cf. Mesure EX-A-2 Suivis écologiques (flore et faune) en phase d'exploitation)) qui seront assurés par l'opérateur de compensation ECO-COMPENSATION.

XII. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Mesure A1 : Suivis écologiques de chantier

Type de mesure : Réduction

Phase de l'opération concernée : Pendant les travaux

Intervenants : Ecologue

Objectif : Assurer la coordination environnementale du chantier et la mise en place des mesures associées

Description de l'action :

Un suivi de la phase de chantier permettra de diminuer l'impact direct des travaux sur les enjeux faunistiques et floristiques du site. La démarche comprendra les étapes suivantes :

- Réunion de pré-chantier
- Vérification de la charte de chantier à faibles nuisances proposé par les entreprises
- Piquetage, rubalise et clôture des secteurs sensibles
- Visite de suivi du chantier : contrôle du respect des mesures et état des lieux des impacts du chantier. La fréquence des visites sera modulée en fonction de la phase de travaux considérée (visites fréquentes en phase libération des emprises et moins fréquente en phase construction)
- Réunion intermédiaire
- Visite de réception environnementale du chantier
- Rapport d'état des lieux du déroulement du chantier et, le cas échéant, proposition de mesures correctives

Ce suivi permettra de s'assurer que les mesures d'évitement et de réduction seront bien appliquées par les entreprises de travaux.

Si un décalage du calendrier de travaux présenté dans le présent rapport est nécessaire, le passage d'un écologue permettra de vérifier si des enjeux écologiques sont présents et de contribuer à l'adaptation des modalités de chantier (cf. Mesure R2).

Etapes de réalisation :

Les suivis suivront sur la périodicité suivante :

- 1 passage avant travaux (un contrôle des sensibilités écologiques sera effectué, ainsi qu'un déplacement d'espèces protégées si nécessaire (cf.R3))
- 1 passage après la phase de défrichement
- 1 passage durant la phase de construction
- 1 passage à la livraison du projet

Des modifications à ce planning pourront être apportées suivant les aléas du chantier (par exemple, une visite supplémentaire sera nécessaire en amont de la reprise des travaux suite à une longue pause du chantier).

Mesure A2 : Suivis écologiques en phase exploitation

Type de mesure : Accompagnement

Phase de l'opération concernée : Après travaux

Intervenants : Ecologue

Objectif : *Vérifier l'efficacité des mesures compensatoires mises en place*

Description de l'action :

Les suivis écologiques en phase d'exploitation concerneront uniquement les surfaces dédiées à la compensation écologique. En effet, les zones d'espaces verts inhérents de faible surface ne présentent pas de sensibilités écologiques particulièrement. Une attention sera toutefois portée aux espaces verts lors du suivi de chantier en phase travaux (surveillance des espèces végétales exotiques envahissantes – cf. Mesure A1).

Les suivis écologiques des mesures compensatoires seront effectués durant 30 ans à raison d'un passage par an les cinq premières années, puis tous les trois ans les quinze années suivantes et un passage tous les cinq ans les dix dernières années. La première année sera consacrée un diagnostic écologique

printemps/été afin de disposer d'un état de référence (état zéro) avant travaux et d'affiner les modalités de gestion en fonction des éventuelles sensibilités écologiques. Ils seront assurés par un opérateur de compensation (ECO-COMPENSATION).

Etapes de réalisation :

Les suivis porteront sur :

- ✓ **Des suivis floristiques :** Ils seront dédiés au suivi de formations végétales avec la mise en place de relevés phytosociologiques sur les espaces de compensation. Ils permettront de voir l'évolution du recouvrement des espèces végétales et de l'évolution de la typicité des formations végétales sous l'effet des opérations de gestion. Chaque campagne fera l'objet de deux passages (Avril/Mai et Juillet/Août). Une attention particulière sera également portée sur la flore patrimoniale connue (Bruyère du Portugal et Rossolis intermédiaire).
- ✓ **Des suivis faunistiques :** Ils consisteront en une mesure de l'état de conservation et du gain écologique pour les espèces cibles objet de la compensation écologique. Les suivis seront centrés sur les cortèges suivants :
 - Entomofaune : Suivi des rhopalocères et odonates de mai à juillet à raison de deux passages par campagne
 - Avifaune : Suivi des oiseaux nicheurs sur la période avril à juin à raison trois passages par campagne (incluant une nocturne pour l'Engoulevent d'Europe)
 - Amphibiens : Suivi des amphibiens en période de reproduction à raison d'un passage nocturne en mars/avril par campagne

Tableau 13 : Synthèse par passages faune/flore par campagne – année N à N+29

	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout
Amphibiens	1 passage					
Flore		1 passage			1 passage	
Entomofaune			1 passage		1 passage	1 passage
Avifaune		1 passage		1 passage	1 passage	

XIII. CONCLUSION

Dans le cadre de la réalisation de l'opération d'aménagement « Le Hammeau du Gemmeur » sur la commune de Gastes, la maîtrise d'ouvrage s'est assortie d'un diagnostic écologique afin de rentrer en conformité avec les impératifs réglementaires liés au projet d'aménagement. Plusieurs sensibilités écologiques ont pu être mises en évidence sur l'emprise projet globale, à savoir :

- **Enjeux habitats-naturels et flore**

- Présence de deux formations végétales d'intérêt communautaire : la lande à bruyère à quatre angles x lande à molinie bleue et la lande à molinie bleue x dépression tourbeuse ;
- Présence de deux espèces floristiques protégées : le rossolis intermédiaire (environ 300 pieds) et la bruyère du Portugal (27 pieds sur l'emprise), cette dernière étant classée rare et vulnérable à l'échelle régionale ;
- Présence de 12 719 m² de zones humides délimitées selon les critères sol et végétation.

- **Enjeux faune**

- Six espèces patrimoniales d'oiseaux ont été identifiées dont une espèce nicheuse certaine au sein même de l'emprise projet, l'engoulevent d'Europe ;
- Présence de deux espèces de reptiles, protégées nationalement, au statut de conservation non préoccupant : le lézard des murailles et le lézard à deux raies ;
- Présence de 4 espèces d'amphibiens avec la présence de plusieurs fossés favorables à leur reproduction : le crapaud épineux, la grenouille agile, le triton marbré (protection de l'individu et de l'habitat) et le triton palmé (protection de l'individu) ;
- Identification d'une richesse spécifique entomologique diversifiée avec la présence de trois espèces patrimoniales et protégées : le fadet des laïches qui représente un enjeu majeur pour le site où il occupe les landes à molinie bleue et les habitats associés, l'agrion de mercure qui fréquente les fossés longeant le projet et le lucane cerf-volant avec la présence d'indices de présence sur un chêne ;

Ces enjeux ont induit la nécessité de déposer une demande de dérogation au titre des espèces protégées conformément à l'article L.411-1 à 3 du Code de l'Environnement, par le biais de laquelle le pétitionnaire s'est engagé sur une série de mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation des impacts dont notamment :

- **Mesures d'évitement**

- Evitement des stations d'espèces végétales protégées et évitement partiel des habitats d'espèce pour la faune

- **Mesures de réduction**

- Respect d'une charte de chantier à faible nuisance
- Planification de la période de travaux
- Mise en place d'un dispositif pour limiter l'installation d'espèces protégées en phase travaux
- Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant
- Gestion et entretien des espaces verts au profit de la biodiversité
- Favoriser la plantation d'espèces locales sur les espaces verts
- **Mesures de compensation**
 - Réorientation des pratiques sylvicoles au profit des landes humides (Fadet des laîches et zones humides)
 - Adaptation des pratiques sylvicoles au profit de zones de clairières (Engoulevent d'Europe)
- **Mesures d'accompagnement**
 - Suivis écologiques de chantier
 - Suivis écologiques en phase exploitation

Ces mesures seront accompagnées de campagnes de suivis floristiques et faunistiques afin de mesurer l'efficacité des opérations de génie écologique effectuées. Les modalités de ces engagements ont pu être détaillées dans le présent dossier de demande de dérogation exceptionnelle à l'interdiction de destruction d'espèce protégée. Les travaux de génie écologique et les suivis écologiques seront confiés à un opérateur de compensation pour une durée de 30 ans.

Les impacts du projet d'aménagement des espaces publics ont donc été limités au maximum par la mise en place des mesures d'atténuation, d'accompagnement et de compensation permettant de ne pas modifier l'état de conservation des espèces animales et végétales protégées au niveau local.