Opération d'aménagement SECARY– La Teste-de-Buch (33)

DEMANDE DE DEROGATION EXCEPTIONNELLE A L'INTERDICTION DE DESTRUCTION D'ESPECES ET D'HABITATS D'ESPECES PROTEGEES

08/07/2025

SIMETHIS
1, impasse de Calonge
Parc d'Activités du Courneau
33610 Canéjan
Tel : 05 56 89 94 09
contact@simethis.fr
www.simethis.fr

Simethis

SUIVI DES EVOLUTIONS DU DOCUMENT

Historique	*Version 1 : 15/06/2023* *Version 2 : 31/10/2023 (Suite à l'avis du Service Patrimoine Naturel de la DREAL Nouvelle-Aquitaine du 29/09/2023)* *Version 3 : 07/02/2024 (Suite à demande de précisions du 14/02/2024)*
	Version 4 : Suite à l'avis défavorable du CNPN du 12/05/2024
Rédigé par	*Fanny HEINRICH, Magali Duvacquier*
Cartographie	*Fanny HEINRICH, Magali Duvacquier*
Inventaires de terrain	*Fanny HEINRICH, Magali Duvacquier*
Vérifié par	*Yon CAPDEVILLE*

TABLE DES MATIERES

I. PREAMBULE 10
II. RESUME NON TECHNIQUE 13
2.1. PRESENTATION DU SITE D'ETUDE ET DU PROGRAMME D'AMENAGEMENT 13
2.2. DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-ZONES HUMIDES 14
2.3. IMPACTS ECOLOGIQUES DU PROJET 15
2.4. STRATEGIE D'ATTENUATION DES IMPACTS ECOLOGIQUES SUR SITE 16
2.5. ESPECES CONCERNEES PAR LA DEMANDE DE DEROGATION 18
III. PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT D'ENSEMBLE 19
3.1. PRESENTATION DU DEMANDEUR 19
3.1.1. Capacités techniques et financières 20
3.2. LOCALISATION ET DESCRIPTION DU SITE 22
3.2.1. Contexte général 22
3.2.2. Définition des aires d'études 22
3.2.3. Historique du site 26
3.3. CARACTERISTIQUES DU PROJET 27
3.3.1. Présentation du projet 27
3.3.2. Organisation viaire interne 30
3.3.3. Aménagements paysagers 32
3.4. PRESENTATION DU CHANTIER 39
3.4.1. Plan d'installation de chantier 39
3.4.2. Propreté du chantier 41
3.5. PRESENTATION DES AUTRES PROCEDURES REGLEMENTAIRES 42
3.5.1. Evaluation environnementale 42
3.5.2. L'Etude d'impact du projet 43
3.5.3. Le dossier de demande d'autorisation de défrichement 43
3.5.4. Le dossier au titre de la loi sur l'eau – volet loi sur l'eau 44
3.6. PRESENTATION DES MESURES COMPENSATOIRES LIEES AUX AUTRES PROCEDURES REGLEMENTAIRES 45
IV. JUSTIFICATION DU CHAMP DEROGATOIRE 49
INTERET PUBLIC MAJEUR : 49
4.1. UNE NECESSAIRE ADAPTATION DU PROJET AUX OBLIGATIONS LEGALES EN MATIERE DE PRODUCTION DE LOGEMENTS 49
4.1.1. Contexte communal en lien avec les obligations légales 50
4.1.2. Le rôle du PLU dans la poursuite des objectifs de production de logements 55

4.1.3. L'aménagement du secteur de Sécary, un projet nécessaire pour atteindre les objectifs de production de logements sociaux 56
4.2. ABSENCE D'ALTERNATIVES DE LOCALISATION 58
4.2.1. Contexte communal 58
4.2.2. Identification des capacités de densification et méthodologie 65
4.2.3. Solutions alternatives envisagées 86
4.2.4. Le choix retenu : le secteur de Sécary 90
4.3. ABSENCE D'ALTERNATIVES D'IMPLANTATION 92
4.3.1. Etude de variantes 92
4.3.2. Variante retenue 97
4.4. NON REMISE EN CAUSE DE L'ETAT DE CONSERVATION DES ESPECES PROTEGEES AU NIVEAU LOCAL 99
V. METHODOLOGIE D'EXPERTISE 102
5.1. METHODOLOGIE UTILISEE POUR LA REALISATION DU DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE 102
5.1.1. Méthodologie d'évaluation des enjeux 102
5.1.2. Méthodologie d'évaluation du statut biologique 104
5.1.3. Organisation du bureau d'études 104
5.1.4. Conclusion 107
5.2. METHODOLOGIE D'EVALUATION DES IMPACTS ECOLOGIQUES 108
5.3. METHODOLOGIE DE PROPOSITION DE MESURES D'ATTENUATION D'IMPACT 109
5.4. METHODOLOGIE DE DIMENSIONNEMENT DE LA COMPENSATION ECOLOGIQUE 110
VI. ETAT INITIAL ECOLOGIQUE DU SITE D'ETUDE 111
6.1. PRE-DIAGNOSTIC BIBLIOGRAPHIQUE 111
6.1.1. Référentiels 111
6.1.2. Zonages environnementaux 111
6.1.3. Continuités écologiques 120
6.1.4. Connaissances naturalistes existantes sur le site 126
6.1.5. Synthèse du pré-diagnostic bibliographique 130
6.2. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE 131
6.2.1. Caractérisation des habitats naturels 131
6.2.2. Zones humides 135
6.2.3. Flore 139
6.2.4. Faune 147
6.2.5. Synthèse de l'étude écologique 177
VII. IMPACTS BRUTS SUR LE MILIEU NATUREL 182
7.1. APPRECIATION DES IMPACTS ECOLOGIQUES DIRECTS DU PROJET SUR LES HABITATS NATURELS, LA FLORE ET LA FAUNE 182

7.1.1. Phase travaux 182
7.1.2. Phase exploitation 190
7.2. APPRECIATION DES IMPACTS ECOLOGIQUES INDIRECTS DU PROJET SUR LES MILIEUX NATURELS, LA FLORE ET LA FAUNE 190
7.2.1. Phase travaux 190
7.2.2. Phase exploitation 191
7.3. ALTERATION DES CONTINUITES ECOLOGIQUES ENTRE LE SITE ET LES MILIEUX DE L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 193
7.4. SYNTHESE DES IMPACTS BRUTS SUR LE MILIEU NATUREL 195
VIII. IMPACTS CUMULES AVEC DES PROJETS EXISTANTS APPROUVES 198
8.1. PROJETS RECENSES DANS L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE 198
8.2. ANALYSE DES EFFETS CUMULES POTENTIELS 201
IX. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 SUR LES HABITATS NATURELS, LA FLORE ET LA PETITE FAUNE 203
X. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION 205
10.1. MESURES PRISES EN PHASE CONCEPTION 205
10.2. MESURES PRISES EN PHASE TRAVAUX 232
10.3. MESURES PRISES EN PHASE EXPLOITATION 245
10.4. SYNTHESE DES MESURES D'ATTENUATION ET EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS 251
XI. MESURES DE COMPENSATION ECOLOGIQUE 254
11.1. DEFINITION DE LA DETTE ECOLOGIQUE 254
11.2. JUSTIFICATION DU RATIO DE COMPENSATION ET EVALUATION DU BESOIN COMPENSATOIRE 255
11.3. COMPENSATION SUR SITE 256
11.3.1. Mesure C 1 : Mesure de compensation pour l'avifaune anthropophile 256
11.3.2. Mesure C 2 : Mesure de compensation pour les chiroptères anthropophiles 258
11.3.3. Mesure C 3 : Mesure de compensation en faveur du Lotier velu 267
11.4. COMPENSATION HORS SITE 271
11.4.1. Présentation de la parcelle 271
11.4.1. Historique du site 273
11.4.2. Connaissances naturalistes existantes 273
11.4.3. Constats de dégradation et pistes d'amélioration 282
11.4.4. Connexion avec les zonages environnementaux 283
11.4.5. Présentation de la compensation 284
11.5. FORMALISATION DU PLAN DE GESTION 296
11.6. SECURISATION DU FONCIER COMPENSATOIRE 296
11.7. SYNTHESE DES GAINS ECOLOGIQUES SUR L'ENSEMBLE DES MESURES 297
11.7.1. Compensation sur site 297

11.7.2. Compensation hors site 298
XII. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT 300
12.1. MESURES DE SUIVI 300
XIII. COUT ESTIMATIF DES MESURES 305
XIV. DEPOT LEGAL DES DONNEES BRUTES DE BIODIVERSITE 306
14.1. DONNEES BRUTES DE BIODIVERSITE 306
14.2. LOCALISATION DES MESURES DE COMPENSATION 306
XV. CONCLUSION 307
XVI. ANNEXES 310
16.1. ANNEXE N°1 – BIOEVALUATION 311
16.2. ANNEXE N°2 - PROTOCOLES METHODOLOGIQUES DES INVENTAIRES FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE 313
16.3. ANNEXE N°3 – RELEVES FLORISTIQUES 319
16.4. ANNEXE N°4 - BILAN SECURITAIRE DES ARBRES 322
16.5. ANNEXE N°5 – CERFA 337
16.5.1. 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 337
16.5.2. Demande de dérogation pour la destruction de spécimens d'espèces animales protégées 340
16.5.3. Demande de dérogation pour la destruction de spécimens d'espèces végétales protégées 343
16.1. ANNEXE N°6 - COURRIER DE MISE A DISPOSITION DES PARCELLES ET PROJET D'ORE EN FAVEUR DU LOTIER VELU 345
16.1. ANNEXE N°7 - COURRIER DE MISE A DISPOSITION DES PARCELLES ET PROJET D'ORE EN FAVEUR DES ESPECES FORESTIERES 346
16.2. ANNEXE N°8 - CERTIFICAT DU DEPOT DE DONNEES BRUTES DE BIODIVERSITE 347

TABLE DES CARTES

CARTE 1 : LOCALISATION A L'ECHELLE COMMUNALE 23
CARTE 2 : LOCALISATION DES AIRES D'ETUDE 24
CARTE 3 : LOCALISATION DE L'EMPRISE DU PROJET 25
CARTE 4 : METHODOLOGIE DES INVENTAIRES FAUNE-FLORE 106
CARTE 5 : LOCALISATION DES ZONAGES D'INVENTAIRE DANS UN RAYON DE 5KM 114
CARTE 6 : LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 DANS UN RAYON DE 5KM 117
CARTE 7 : MESURES DE COMPENSATION CONNUES (SOURCE : GEOPORTAIL, CONSULTE LE 24/10/2022) 119
CARTE 8 : EXTRAIT DE L'ETAT DES CORRIDORS ECOLOGIQUES A L'ECHELLE REGIONALE (SOURCE : DREAL NOUVELLE AQUITAINE) 121
CARTE 9 : CONTINUITES ECOLOGIQUES LOCALES 125
CARTE 10 : LOCALISATION DES DONNEES FAUNE TRANSMISES PAR FAUNA 128
CARTE 11 : DONNEES ZONES HUMIDES 129

CARTE 12 : FORMATIONS VEGETALES SUR L'EMPRISE DE L'ETUDE ET SES ABORDS IMMEDIATS 132
CARTE 13 : LOCALISATION DES ZONES HUMIDES SELON LE CRITERE DE LA VEGETATION 136
CARTE 14 : LOCALISATION DES ZONES HUMIDES SELON LE CRITERE SOL (SOURCE : CERAG) 137
CARTE 15 : LOCALISATION DES ZONES HUMIDES CRITERES CUMULES (SOURCE : CERAG) 138
CARTE 16 : LOTIER VELU AVEC GOUSSES (SOURCE : SIMETHIS) - DISTRIBUTION DU LOTIER VELU EN NOUVELLE-AQUITAINE (SOURCE : OBV-NA-2023) 139
CARTE 17 : LOCALISATION DES STATIONS DE LOTIER VELU ET DELIMITATION DE L'AIRE DE PRESENCE FAVORABLE 142
CARTE 18 : LOCALISATION DES STATIONS DE FLORE PATRIMONIALE ET EXOTIQUE 146
CARTE 19 : LOCALISATION DE L'AVIFAUNE REMARQUABLE 150
CARTE 20 : LOCALISATION DES HABITATS FAVORABLES ET CORRIDORS ECOLOGIQUES DE L'AVIFAUNE COMMUNE A L'ECHELLE LOCALE 156
CARTE 21 : HABITATS FAVORABLES AUX REPTILES ET AMPHIBIENS 159
CARTE 22 : LOCALISATION DES COLEOPTERES REMARQUABLES 163
CARTE 23 : LOCALISATION DES HABITATS FAVORABLES AUX MAMMIFERES TERRESTRES OBSERVES ET POTENTIELS 165
CARTE 24 : LOCALISATION DES HABITATS FAVORABLES ET CORRIDORS ECOLOGIQUES DES MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES) A L'ECHELLE LOCALE 166
CARTE 25 : LOCALISATION DES AXES DE DEPLACEMENT DES CHIROPTERES A L'ECHELLE LOCALE 168
CARTE 26 : LOCALISATION DES GITES A CHIROPTERES POTENTIELS 171
CARTE 27 : ENJEUX ECOLOGIQUES 178
CARTE 28 : SUPERPOSITION DU PLAN DE COMPOSITION AVEC LES ENJEUX HABITATS NATURELS ET LES ZONES HUMIDES 184
CARTE 29 : IMPACTS DE LA FLORE 186
CARTE 30 : SUPERPOSITION PLAN DE COMPOSITION AVEC LES ENJEUX FAUNE – IMPACTS DIRECTS 189
CARTE 31 : IMPACTS GLOBAUX 197
CARTE 34 : CARTOGRAPHIE DE L'ETUDE D'INCIDENCES NATURA 2000 204
CARTE 32 : HABITATS D'ESPECES A ENJEUX EVITES 206
CARTE 33 : MESURE DE REDUCTION – BALISAGE DES ZONES EVITEES EN PHASE DE TRAVAUX ET D'ACCES AUX ENGINS 239
CARTE 35 : ZONES DE COMPENSATION EN FAVEUR DU LOTIER VELU 268
CARTE 36 : ADAPTATION DU PLAN PAYSAGER 269
CARTE 38 : DONNEES HABITATS (SOURCE : CESBIO) 275
CARTE 39 : HABITATS NATURELS DE LA ZONE DE COMPENSATION 278
CARTE 40 CONNEXION AVEC LES SITES DE COMPENSATION CONNUS (HTTP://GEOPORTAIL.BIODIVERSITE-NOUVELLE-AQUITAINE.FR ; CONSULTE LE 20/02/2024) 283
CARTE 41 : HABITATS VISES PAR LA COMPENSATION 289
CARTE 42 : HABITATS VISES PAR LA COMPENSATION 294

TABLE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : LISTE DES ESPECES PROTEGEES IDENTIFIEES SUR LE SITE ET IMPACTEES PAR LE PROJET POUR LESQUELLES LA DEROGATION EST DEMANDEE 99
TABLEAU 2 : SYNTHESE DES CRITERES D'EVALUATION DE L'ENJEU LOCAL 103
TABLEAU 3 : LEGENDE DES CLASSES D'ENJEU 103
TABLEAU 4 : SYNTHESE DES JOURNEES DE TERRAIN 104
TABLEAU 5 : SYNTHESE DES PROTOCOLES D'INVENTAIRE 105
TABLEAU 6 : IDENTIFICATION DES IMPACTS ECOLOGIQUES (SOURCE : LIGNES DIRECTRICES NATIONALES SUR LA SEQUENCE ERC, CGED 2013) 108
TABLEAU 7 : CRITERES DE HIERARCHISATION DES IMPACTS ECOLOGIQUES 109
TABLEAU 8 : REFERENTIELS METHODOLOGIQUES UTILISES POUR LA PROPOSITION DE MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION D'IMPACT 110
TABLEAU 9 : SYNTHESE DES PERIMETRES D'INVENTAIRES PRESENTS A PROXIMITE DE LA ZONE D'ETUDE 112
TABLEAU 10 : SYNTHESE DES SITES NATURA 2000 A PROXIMITE DE LA ZONE D'ETUDE 116
TABLEAU 11 : DONNEES FLORE CONNUES 126
TABLEAU 12 : DONNEES FAUNE CONNUES 126
TABLEAU 13 : SYNTHESE DU PRE-DIAGNOSTIC BIBLIOGRAPHIQUE 130
TABLEAU 14: FORMATIONS VEGETALES : CARACTERISTIQUES 133
TABLEAU 15: FORMATIONS VEGETALES : CARACTERISTIQUES 134
TABLEAU 16 : LISTE D'ESPECES EXOTIQUES A CARACTERE ENVAHISSANT POUR L'AQUITAINE PRESENTES SUR LA ZONE D'ETUDE 145
TABLEAU 17 : LISTE DES ESPECES D'OISEAUX PRESENTES SUR LE SITE D'ETUDE 148
TABLEAU 18 : ESPECES D'OISEAUX CONTACTEES EN PERIODE DE MIGRATION 151
TABLEAU 19 : ESPECES D'OISEAUX OBSERVEES EN PERIODE HIVERNALE 152
TABLEAU 20 : ESPECES DE REPTILES PRESENTES SUR LE SITE D'ETUDE 158
TABLEAU 21 : ESPECES D'ODONATES PRESENTES SUR LE SITE D'ETUDE 160
TABLEAU 22 : ESPECES DE RHOPALOCERES PRESENTES SUR LE SITE D'ETUDE 161
TABLEAU 23 : ESPECES DE COLEOPTERES PATRIMONIAUX PRESENTES SUR LE SITE D'ETUDE 161
TABLEAU 24 : CARACTERISATION DES MAMMIFERES PRESENTS SUR LE SITE D'ETUDE 164
TABLEAU 25 : RESULTATS DES ECOUTES ACTIVES 172
TABLEAU 26 : ESPECES DE CHIROPTERES OBSERVEES 176
TABLEAU 27 : SYNTHESE DE L'EVALUATION DE L'ENJEU LOCAL DES ESPECES AVEREES OU POTENTIELLES SUR L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE 179
TABLEAU 28 : SYNTHESE DES IMPACTS DIRECTS SUR LES ESPECES ET GROUPE « ENJEUX DU DOSSIER » 185
TABLEAU 29 : SYNTHESE DES IMPACTS DIRECTS SUR LES ESPECES ET GROUPE « ENJEUX DU DOSSIER » 187
TABLEAU 30 : SYNTHESE DES IMPACTS BRUTS DU PROGRAMME D'ENSEMBLE ET DU PROJET SPECIFIQUE OBJET DE LA DEMANDE SUR LES ESPECES PROTEGEES 195
TABLEAU 35 : SYNTHESE DES IMPACTS SUR LES ESPECES ET HABITATS DU SITE NATURA 2000 N° FR7200702 FORETS DUNAIRES DE LA TESTE-DE-BUCH 203
TABLEAU 31 : ETAT SANITAIRE DES ARBRES PRESENTS DANS L'ILOT DE SENESCENCE 211

TABLEAU 32 : DESCRIPTIFS PHYTOSANITAIRES DES ARBRES EVITES 228
TABLEAU 33 : PERIODES IMPORTANTES POUR LES ESPECES ET LES TRAVAUX 236
TABLEAU 34 : SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS DU PROGRAMME D'ENSEMBLE ET DU PROJET SPECIFIQUE OBJET DE LA DEMANDE SUR LES ESPECES PROTEGEES 251
TABLEAU 36 : DEFINITION DE LA DETTE ECOLOGIQUE 254
TABLEAU 37 : RATIO DE COMPENSATION 255
TABLEAU 38 : DONNEES FAUNE CONNUES 274
TABLEAU 39 : DESCRIPTION DES FORMATIONS VEGETALES 276
TABLEAU 40 : SYNTHESE DES GAINS PAR ESPECES / CORTEGES 297
TABLEAU 41 : ESTIMATIF DES COUTS RELATIFS A LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES 305
TABLEAU 42 : DEFINITIONS DES STATUTS BIOLOGIQUES 318

I. PREAMBULE

Un avis défavorable a été délivré le 12 mai 2024, dans lequel le CNPN a émis un certain nombre de demandes.

Suite à cela une note a été formulée le 1er octobre 2024 à destination du Service Patrimoine Naturel de la DREAL Nouvelle-Aquitaine (SPN DREAL NA), dans laquelle le maître d'ouvrage de l'opération et son écologue apportent des compléments pour augmenter le gain écologique des mesures compensatoires dirigées vers l'avifaune et les chauves-souris anthropophiles ainsi que l'avifaune forestière.

A l'issue de la réunion de cadrage avec le SPN DREAL NA du 10 février 2025, les éléments à reprendre afin de redéposer la demande de dérogation exceptionnelle au régime de protection des espèces ont été définis. Ils concernent notamment la partie compensation où l'ambition des mesures associées ont été revues à la hausse que ce soit en termes des cortèges (via la prise en compte des impacts indirects), les surfaces à compenser, ainsi que la durée de la compensation passant de 50 à 99 ans.

Ils sont synthétisés et paginés dans le tableau ci-après puis repris en couleur bleu dans le corps du présent document.

Thème	Complément / remarque suite à l'avis défavorable du 12 mai 2024	Paragraphe	Pages des modifications apportées
Eligibilité de la dérogation	Il serait opportun de localiser le site projet sur les différentes cartes censées justifier l'absence de solution alternative, il est en l'état bien difficile de se repérer sur ces supports	4.2.3	86-90
	Il n'y a pas de comparaison avec d'autres sites, le dossier manque de justifications (impact précis de la biodiversité hors « espaces verts ») concernant les variantes possibles de moindre impact sur la biodiversité.	4.2.3	88-89
Etat initial	Trois aires d'études ont été utilisées (immédiate, rapprochée, éloignée), les deux premières concernent l'aire de réalisation du projet, et ne varient que par l'intégration d'une petite surface complémentaire (aire rapprochée), la troisième (aire éloignée) porte sur un rayon de 5 km. De manière peu compréhensible, l'aire rapprochée n'intègre pas toute la surface de l'emprise du projet.	3.2.2	25
Enjeux	Un diagnostic plus robuste des arbres favorables au Grand Capricorne du chêne afin de pouvoir réellement appréhender l'effet du projet sur son habitat.	6.2.4.3	162-163
	Le site projet comme les alentours sont inclus dans des zones humides potentielles. L'une d'elles est clairement délimitée au nord-est du site. Une approche d'évaluation du projet d'aménagement sur les alimentations hydrologiques de la zone humide et les risques associés serait nécessaire.	7.2.1.1	190
	Les enjeux concernant les chiroptères semblent sous-estimés vu les statuts de protection et de menaces sur les listes rouges et les utilisations du site pour certaines espèces. Ceci nécessite une mise à jour. Les quelques relevés effectués ne représentent pas l'activité complète ou potentielle du site	6.2.4.5	174
Impacts bruts	Impacts indirects : le CNPN demande que soit revue cette évaluation des impacts (prendre en compte la circulation des véhicules, bruits, animaux domestiques…)	7.2	190-193
Impacts cumulés	L'analyse des impacts cumulés est donc à finaliser. Ceci dans la perspective à venir des autres constructions de logement largement évoquées au début du dossier.	8.1 et 8.2	198-202
Evitement	<u>EC1 : évitement des enjeux faune et flore patrimoniaux</u> La première station de lotier est à 9,2 m d'un bâtiment par exemple. Quel dispositif assurera la sécurisation de cet enjeu à long termes ? Concernant les arbres favorables au Grand Capricorne et aux chiroptères, le maintien des arbres aujourd'hui favorables limite la perte d'habitat actuel pour ces espèces. Mais du fait de l'abattage des arbres plus jeunes devant assurer le renouvellement et donc la pérennité de l'habitat de ces espèces sur le site, les impacts attendus sont tout de même présents. La fréquentation par les habitants, les aires de jeux et parcours ludiques vont nécessairement engendrer un besoin de sécurisation des arbres vieillissants peu compatibles avec le maintien d'arbres dépérissants sur le long terme. Cela n'est pas anticipé par le dossier. La disparition du bois mort, le nettoyage des zones va rendre ce boisement très proche du simple parc urbain. Des solutions peuvent être proposées.	(Impacts voir chapitre 7.2) et mesure R-T-4 pour le lotier) 10.1 (mesure E-C-1 et E-C-2 et R-C-4)	190-192 237-241 205-211 et 226-231

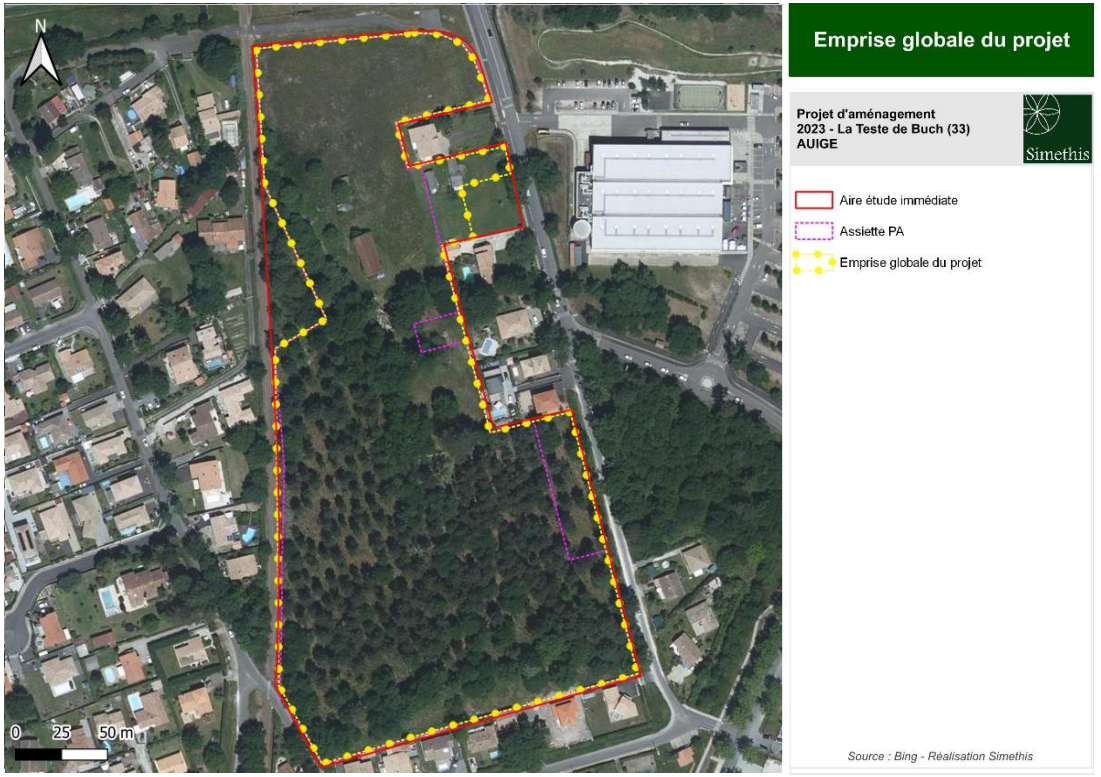
	EC-2 Création d'îlots de vieillissement in situ La notion d'ilot de vieillissement n'est pas adaptée.	10.1 Mesure E-C-2	209-211
Réduction	RC-1 : Conception d'un aménagement paysager écologique et préservant la connectivité des zones évitées Cahier des charges à rédiger et à proposer pour les parties privées.	10.1 (mesures R-C-1 et R-C-2)	212 -220
	RE-1 : Respect d'un plan de gestion écologique des espaces verts au profit de la biodiversité Manque d'ambition sur les végétaux utilisables. Il devrait y avoir une liste positive d'espèces autochtones a minima pour les haies.	10.1	Palettes proposées pages 213-214 et 222
	RE-2 : Mise en place de protocole d'abatage spécifique sur les arbres à Grand capricorne et chiroptères Il est recommandé de conserver les grumes après abattage au sein du site au-delà de 4 ans.	10.3 Mesure R-E-2	247-250
Impacts résiduels et dimensionnement de la compensation	L'interprétation de ces dégâts ne peut donc rester « faible » ou « très faible », d'autant que les impacts indirects vont finir par rendre une large partie des habitats incompatibles avec la vie de nombreuses espèces sauvages.	10.4	251-253
Compensation	MC 1 : Mesure de compensation pour l'avifaune anthropophile La pose de nichoir ne peut être considérée comme une mesure compensatoire.	11.3.1 Mesure C-1	256-257 et 262-265
	MC-2 : Mesure de compensation pour les chiroptères anthropophiles Comme pour la mesure MC-1, la pose de nichoir ne peut être considérée comme une mesure compensatoire, mais comme une mesure d'accompagnement	11.3.2 Mesure C-2	258-261, 266
	MC-3 : Mesure de compensation en faveur du Lotier velu (Mise en place d'une ORE et gestion adaptée) Quelles sont les garanties de préservation de cet espace vis-à-vis des perturbations anthropiques (destruction, eutrophisation, pollution, autres activités) ? Par ailleurs, les modalités de gestion semblent peu additionnelles par rapport à la gestion des espaces verts envisagée au sein du projet. Quelle est la plus-value de la gestion proposée par rapport à une tonte conventionnelle avec ramassage ? Ce qui est en général prévu dans ce type d'espace.	11.3.3 Mesure C-3	267-270
	MC-4 : Mesure de compensation en faveur des espèces forestières Passer sur un temps long : 99 ans. Il faut amener plus de précision sur les proportions actuelles de chêne, car en l'état la mesure ressemble à une exploitation forestière classique (avec le dépôt des arbres au sol). Il manque des éléments pour comprendre la situation, si elle nécessite vraiment une intervention de départ. Mais les perspectives d'exploitation des pins de manière régulière pour favoriser le chêne ne sont quoiqu'il arrive, pas pertinentes et compatibles avec l'enjeu de mise en place d'un îlot de sénescence.	11.4.5.5 Ajout de la mesure M-C-5	288-291 292-295
Suivis	Les suivis doivent avoir une fréquence annuelle pendant les 5 premières années, puis quinquennale les 45 années suivantes. Les 49 années suivantes tous les 15 ans pour la partie boisée.	12.1	302-304

II. RESUME NON TECHNIQUE

2.1. Présentation du site d'étude et du programme d'aménagement

Le site d'étude est localisé sur la commune de La Teste-de-Buch en Gironde. En bordure de la route nationale N250, il s'agit d'une parcelle en partie boisée sur la partie sud et entretenue en prairie sur la moitié nord, sur laquelle sont présentes 3 granges, le tout sur une surface d'environ 5 ha.

La présente demande de dérogation est portée par IMMOBILIERE ATLANTIC AMENAGEMENT, qui est propriétaire des terrains et porte la démarche ERC du dossier.



2.2. Diagnostic faune-flore-zones humides

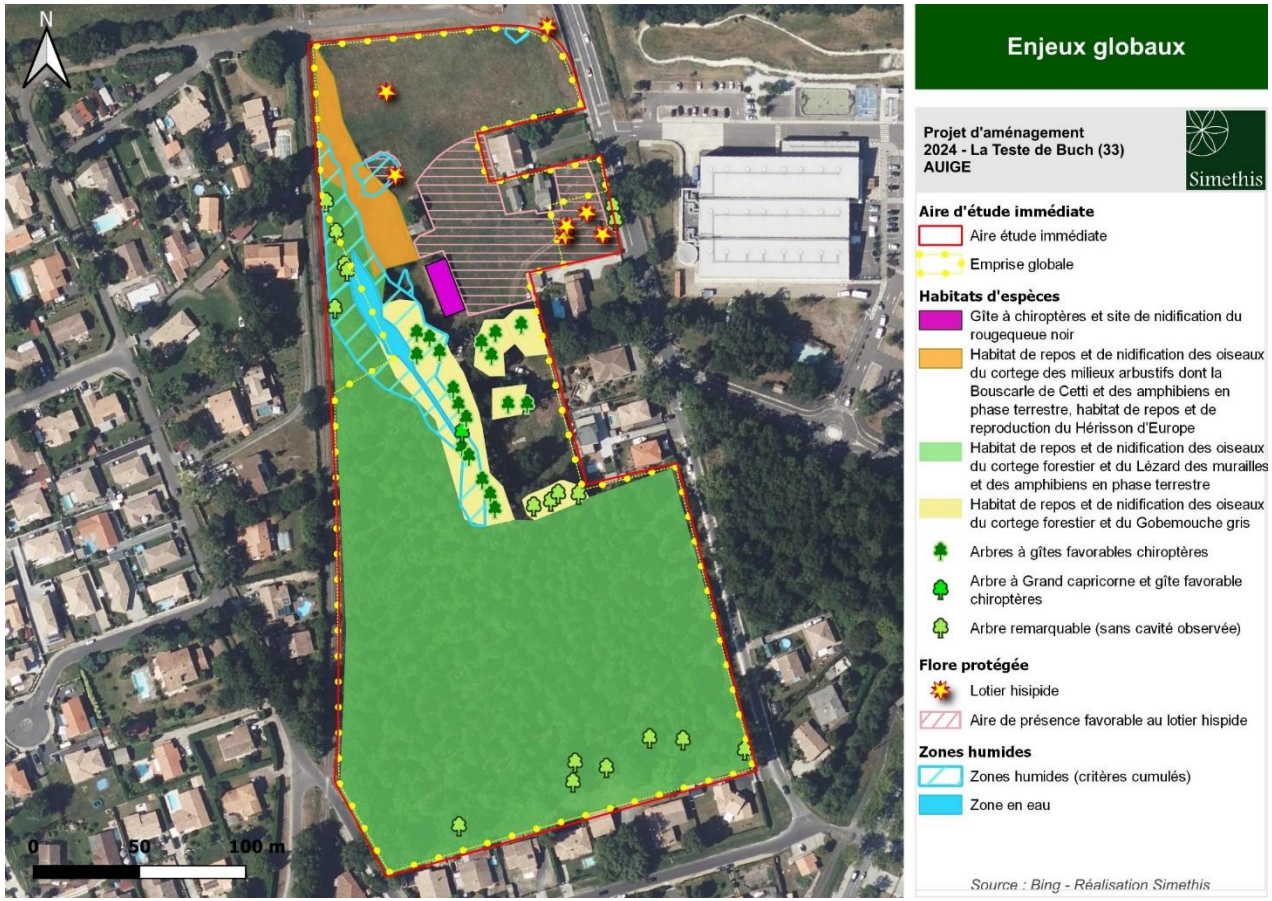
Le diagnostic naturaliste met en évidence :

Flore/Habitats

- → Présence de zones humides selon le critère « végétation » d'une surface de 3 570 m² et 525 m² de mare ;
- → Présence de plusieurs chênes pédonculés remarquables à intégrer au projet ;
- → Une espèce floristique protégée : le Lotier velu (24 pieds sur l'aire d'étude immédiate et 4 404 m² de prairie favorable) ;

Faune

- → Présence de 22 espèces d'oiseaux protégés avec 9 nicheurs possibles dont 4 espèces patrimoniales (bouscarle de Cetti, chardonneret élégant, gobemouche gris, verdier d'Europe) ;
- → Présence de 19 arbres à gîtes potentiels pour les chiroptères et d'un bâtiment (grange) avec 6 espèces protégées présentes ;
- → Aucun amphibien observé, mais le crapaud épineux est mentionné dans la bibliographie,
- → Une seule espèce de reptile protégée et très commune (lézard des murailles),
- → Un arbre avec des traces de grand capricorne ;
- → Présence du hérisson d'Europe et de ses habitats d'espèce utilisables ;
- → Des potentialités d'accueil pour l'écureuil roux (connu dans la bibliographie).



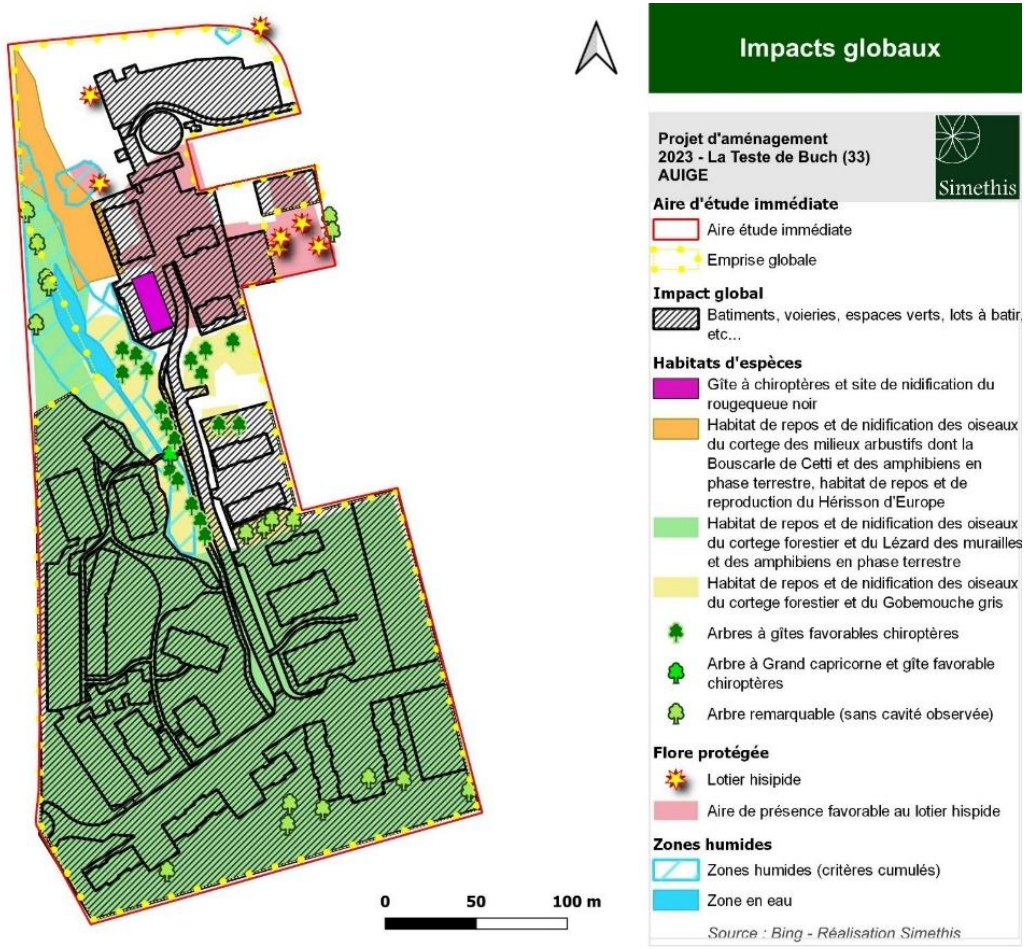
2.3. Impacts écologiques du projet

Les impacts directs du projet concernent :

- 27 m² de zones humides ;
- 3130 m² de prairie favorable au Lotier velu (évitement des stations connues)
- 1,53 ha d'habitat de nidification utilisables par l'avifaune commune du cortège boisé ;
- 1,53 ha utilisables comme habitat de repos des amphibiens en phase terrestre et des reptiles ;
- 1 grange détruite favorable à la nidification d'un couple de rougequeue noir et au gîte des chauves-souris anthropophiles ;

Les impacts indirects du projet concernent le risque d'altération sur le long terme du bosquet de chênes situé au centre de la parcelle. Celui-ci comprend les arbres à gîtes à chiroptères, au Grand capricorne et l'habitat favorable au Gobemouche gris.

Les 3 800 m² (bosquet de chênes) utilisables comme habitat de nidification par le Gobemouche gris et incluant les arbres à gîtes favorables aux chiroptères et au Grand capricorne ont donc été considérés comme impactés et inclus dans la dette compensatoire.

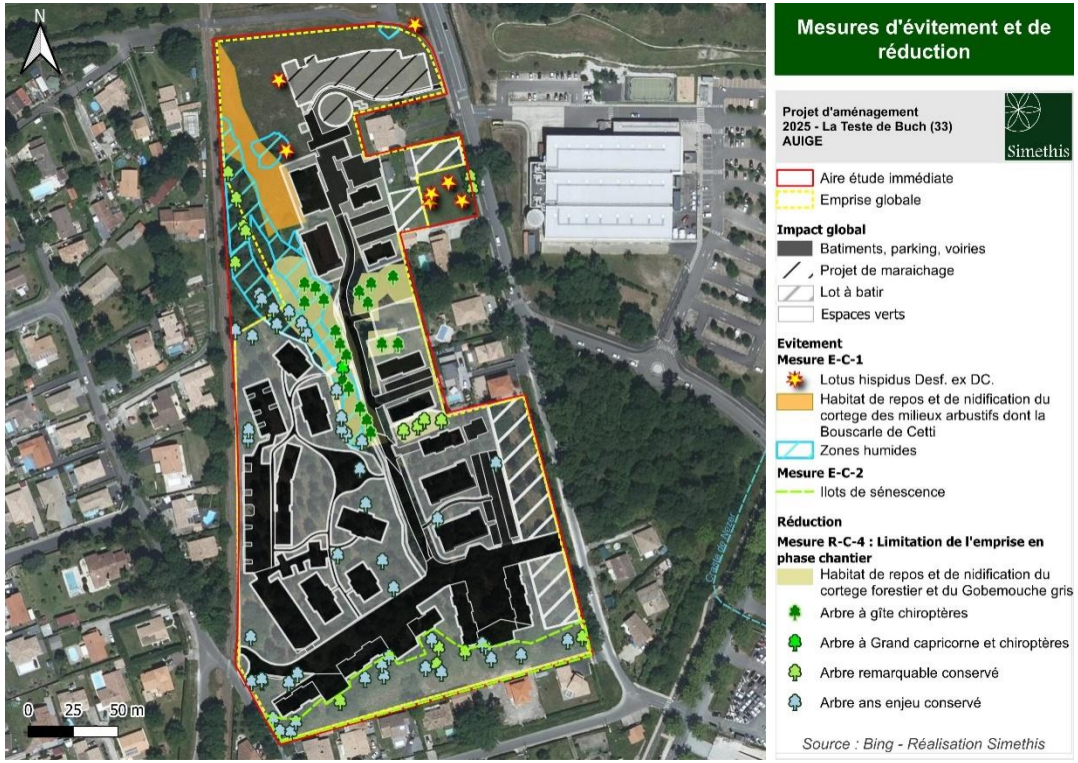


2.4. Stratégie d'atténuation des impacts écologiques sur site

Pour atténuer les impacts directs et indirects du projet, plusieurs mesures sont prévues :

Mesures prises en phase conception

- Mesure E-C-1 : Evitement des enjeux faune et flore forts
- Mesure E-C-2 : Création d'un ilot de sénescence
- Mesure R-C-1 : Conception d'un aménagement paysager écologique et préservant la connectivité des zones évitées
- Mesure R-C-2 : Conception d'un aménagement paysager écologique sur les espaces privés
- Mesure R-C-3: Conception de l'éclairage en faveur des chiroptères
- Mesure R-C-4 : Limitation des effets du chantier sur les chênes à enjeux



Mesures prises en phase travaux

- Mesure R-T-1 : Respect d'un système de management environnemental du chantier
- Mesure R-T-2 : Limitation de l'attractivité de la grange pour les chiroptères avant démolition
- Mesure R-T-3 : Planification de la période de travaux
- Mesure R-T-4 : Mise en place d'un dispositif pour préserver les zones évitées
- Mesure R-T-5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant

Mesures prises en phase exploitation

- Mesure R-E-1 : Respect d'un plan de gestion écologique des espaces verts au profit de la biodiversité
- Mesure R-E-2 : Mise en place d'un protocole de gestion du Grand capricorne
- Mesure R-E-3 : Protocole d'abattage spécifique sur les arbres à chiroptères

Le travail de conception paysagère et architectural du projet a pris en compte les mesures d'atténuation d'impacts écologiques :

- au total, 240 sujets arborés seront maintenus à court terme (hors emprise directe)
- le projet prévoit aussi la création de 1 985 m² de surfaces arbustives et 22 467 m² de prairies.

Pour pallier les impacts résiduels qui n'ont pas pu être annulés par les mesures d'atténuation d'impacts, plusieurs mesures compensatoires ont été dimensionnées :

- Mesure C-1 : Mesure de compensation sur le site du projet à destination de l'avifaune anthropophile
- Mesure C-2 : Mesure de compensation sur le site du projet à destination des chiroptères anthropophiles
- Mesure C-3 : Mesure de compensation pour le Lotier velu (Mise en place d'une ORE et gestion adaptée sur 50 ans)
- Mesure C-4 : Mesure de compensation sur un foncier communal visant les chiroptères, le grand capricorne et le Gobemouche gris «Favoriser la présence de vieux bois et de feuillus » (Mise en place d'une ORE et gestion adaptée sur 99 ans)
- Mesure C-5 : Mesure de compensation sur un foncier communal visant l'avifaune commune, le hérisson d'Europe, le lézard des murailles « Diversification de boisement et amélioration du biotope » (Mise en place d'une ORE et gestion adaptée sur 99 ans)

Enfin, des mesures d'accompagnement viennent compléter la séquence d'évitement et de réduction, notamment via les suivis mis en place.

Mesure d'accompagnement

- Mesure A-1 : Mesure de suivi en phase chantier
- Mesure A-2 : Mesure de suivi en phase exploitation sur les zones évitées et compensées

2.5. Espèces concernées par la demande de dérogation

Après avoir justifié le champ dérogatoire dans lequel s'inscrit le projet d'aménagement d'ensemble (détaillé dans le dossier), le maître d'ouvrage du projet Sécary, la société Immobilière Atlantic Aménagement, présente une demande de dérogation au régime de protection des espèces animales et végétales listées dans le tableau suivant.

Groupe taxonomique	Eléments réglementés	CERFA Faune (Habitats)	CERFA Faune (individus)	CERFA Flore
Flore (Fabacées)	Lotier velu			Stations connues évitées, visé à titre préventif (3 130 m² d'habitat favorable sans station connue interceptée par le projet)
Oiseaux	Coucou gris	**X** 1,53 ha (nidification/ repos)		
Oiseaux	Gobemouche gris	**X** 3 800 m² nidification/ repos)		
Oiseaux	Grimpereau des jardins	**X** 1,53 ha (nidification/ repos)		
Oiseaux	Mésange à longue queue	**X** 1,53 ha (nidification/ repos)		
Oiseaux	Mésange bleue	**X** 1,53 ha (nidification/ repos)		
Oiseaux	Mésange charbonnière	**X** 1,53 ha (nidification/ repos)		
Oiseaux	Pic vert	**X** 1,53 ha (nidification/ repos)		
Oiseaux	Pinson des arbres	**X** 1,53 ha (nidification/ repos)		
Oiseaux	Pouillot véloce	**X** 1,53 ha (nidification/ repos)		
Oiseaux	Roitelet à triple bandeau	**X** 1,53 ha (nidification/ repos)		
Oiseaux	Rougegorge familier	**X** 1,53 ha (nidification/ repos)		
Oiseaux	Sittelle torchepot	**X** 1,53 ha (nidification/ repos)		
Oiseaux	Rougequeue noir	**X** Une grange détruite (nidification)		
Reptiles	Lézard des murailles	**X** 1,53 ha (reproduction / repos)	**X**	
Amphibiens	Crapaud épineux		**X** Non observé (donnée bibliographique) – visé à titre préventif	
Mammifères	Hérisson d'Europe		**X**	
Mammifères	Ecureuil roux	**X** 1,53 ha (habitat de repos – pas de nid observé)		
Chauves-souris anthropophiles	Sérotine commune	**X** : Une grange détruite (repos – gîte de transit utilisable)		
Chauves-souris anthropophiles	Pipistrelle de Kuhl	**X** : Une grange détruite (repos – gîte de transit utilisable)		
Chauves-souris anthropophiles	Pipistrelle commune	**X** : Une grange détruite (repos – gîte de transit utilisable)		

Groupe taxonomique	Eléments réglementés	CERFA Faune (Habitats)	CERFA Faune (individus)	CERFA Flore
Chauves-souris arboricoles	Barbastelle d'Europe	**X :** 19 arbres favorables au gîte (repos non avéré - visés à titre préventif)		
Chauves-souris arboricoles	Noctule de Leisler	**X :** 19 arbres favorables au gîte (repos non avéré - visés à titre préventif)		
Chauves-souris arboricoles	Pipistrelle de Nathusius	**X :** 19 arbres favorables au gîte (repos non avéré - visés à titre préventif)		
Insecte	Grand capricorne	**X :** 1 arbre avec indices	**X**	

III. PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT D'ENSEMBLE

La présente demande de dérogation est portée par IMMOBILIERE ATLANTIC AMENAGEMENT, qui est propriétaire des terrains et porte la démarche ERC du dossier.

3.1. Présentation du demandeur

IMMOBILIERE ATLANTIC AMENAGEMENT est une Entreprise Sociale pour l'Habitat (ESH) c'est-à-dire qu'elle est investie d'une mission d'intérêt général : loger les personnes et familles éligibles au logement social.

Filiale de 3F Groupe Action Logement, l'entreprise s'impose comme un acteur majeur historique de l'habitat en Nouvelle-Aquitaine. Très attachée à sa région d'implantation, elle se positionne comme une fidèle alliée des territoires Néo-Aquitains en matière d'habitat. Des centres urbains jusqu'aux zones rurales, son ambition se veut claire : apporter des réponses toujours plus innovantes et responsables aux besoins des collectivités et de leurs habitants.

Son rôle premier consiste à construire activement de nouveaux logements ainsi qu'à entretenir et gérer son patrimoine existant.

IMMOBILIERE ATLANTIC AMENAGEMENT place l'humain au cœur de ses préoccupations. Par conséquent, la notion de services fait partie intégrante de son ADN et se traduit par une pluralité de solutions personnalisées et d'accompagnements sur-mesure adaptés à la situation de chacun.

Résolument tournée vers l'avenir, le développement durable fait partie intégrante de la stratégie de croissance de l'entreprise. Preuve de son implication sur ce volet, cette dernière a choisi de faire de la Responsabilité Sociétale d'Entreprise une démarche volontaire.

3.1.1. Capacités techniques et financières

3.1.1.1. Capacités techniques

IMMOBILIERE ATLANTIC AMENAGEMENT réunit 275 collaborateurs et collaboratrices qui unissent leurs compétences au service des collectivités locales et des locataires. Ainsi, l'entreprise affiche une expertise sur l'ensemble de la chaîne de valeur du logement social :

- Construction et rénovation : identification des attentes et proposition de solutions adaptées au contexte local au travers de constructions au cahier des charges exigeants,
- Gestion locative : aide à la constitution des dossiers de demande de logement, accompagnement et conseil avant et durant toute la durée du bail, traitement des demandes d'intervention techniques,
- Vente HLM : levier de mixité sociale, l'entreprise offre l'opportunité aux ménages issus de son parc locatif ou non de se constituer un patrimoine tout en accompagnant les futurs accédants dans les différentes étapes de leur acquisition,
- Accession sociale à la propriété : l'entreprise offre la possibilité d'acquérir des logements neufs avec des modalités d'achat adaptées,
- Syndic de copropriété : l'entreprise sécurise la gestion des copropriétés et contribue à leur fonctionnement responsable,
- Accompagnements spécifiques en fonction des situations (fragilités sociales, financières, âge avancé, situation de handicap, différends avec le voisinage) grâce à des équipes dédiées (conseillers en économie sociale et familiale, médiateurs sociaux, interlocuteurs privilégiés).

Grâce à cet engagement, IMMOBILIERE ATLANTIC AMENAGEMENT contribue à la qualité de vie des habitants tout en participant au développement et à l'attractivité des territoires.

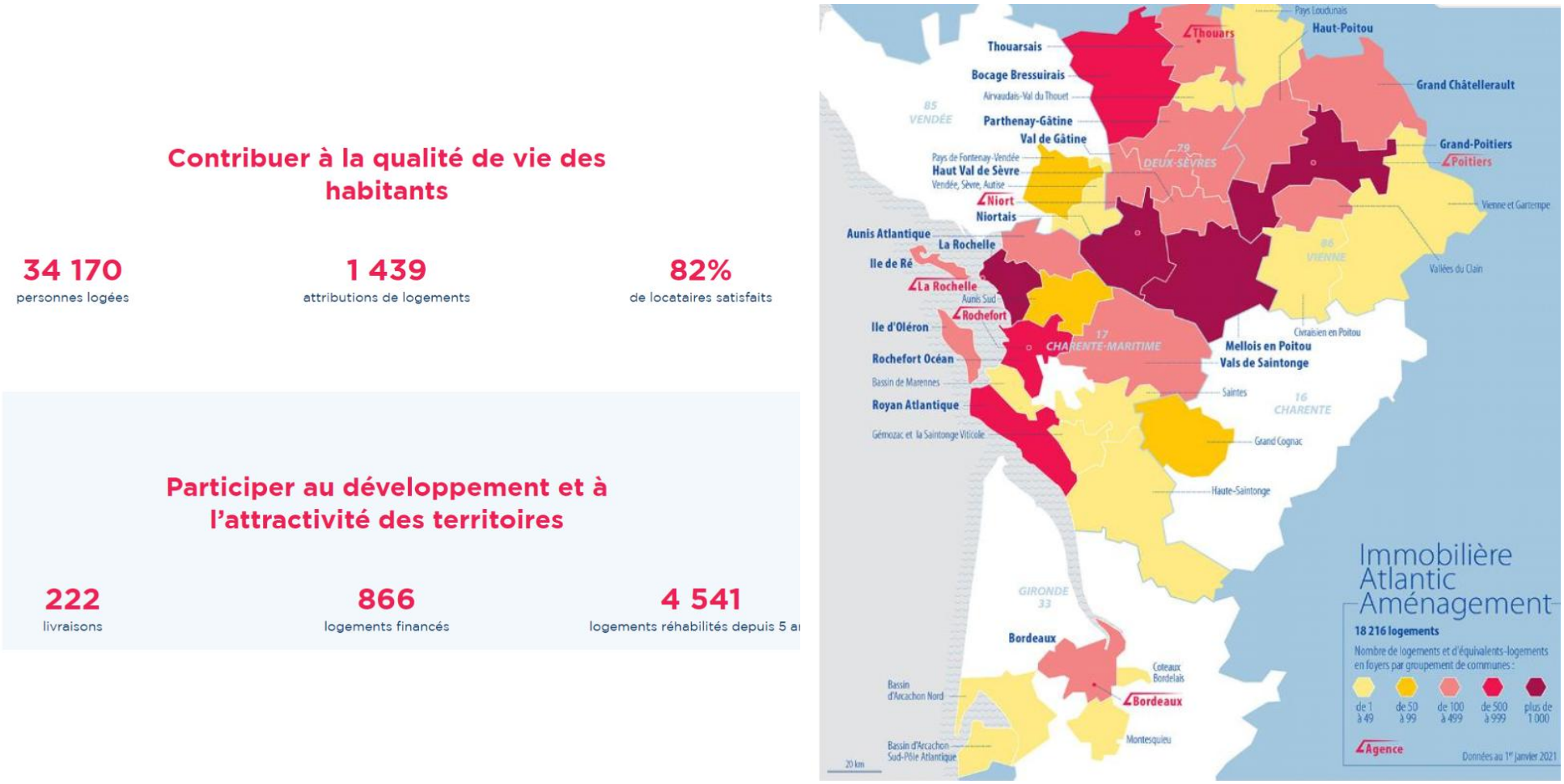


Figure 1 : Capacités techniques de la société *(Source : atlantic-amenagement.com)*

3.1.1.2. Capacité financière

En 2020, l'entreprise a investi 133 millions d'euros dans l'économie locale. Cette Société Anonyme à conseil d'administration au capital de 18 689 444 euros a réalisé un chiffre d'affaires de 104 630 464 euros en 2020.

3.2. Localisation et description du site

3.2.1. Contexte général

Un diagnostic écologique a été réalisé sur l'emprise d'un projet de ZAC localisé sur la commune de la Teste-de-Buch, en Gironde (33), sur les parcelles cadastrales n°1 et n°203.

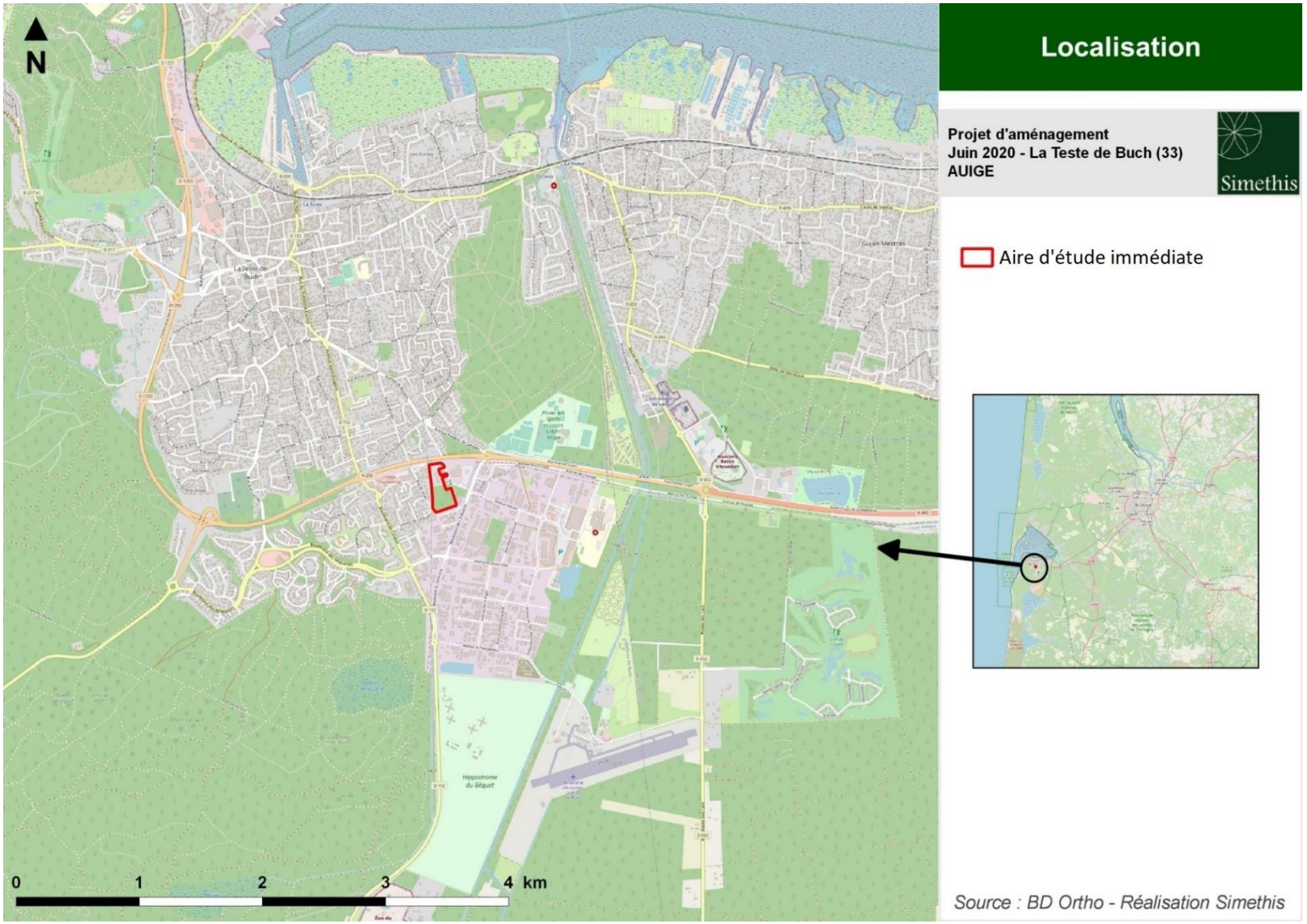
Ce rapport fait état des enjeux décelés à l'issue des campagnes de terrain réalisées sur un cycle biologique complet entre mai 2020 et avril 2021, sur une surface de près de 5,2 ha pour les groupes suivants :

- L'avifaune,
- Les mammifères dont les chauves-souris,
- Les reptiles et amphibiens,
- L'entomofaune,
- Les habitats, les zones humides et la flore patrimoniale.

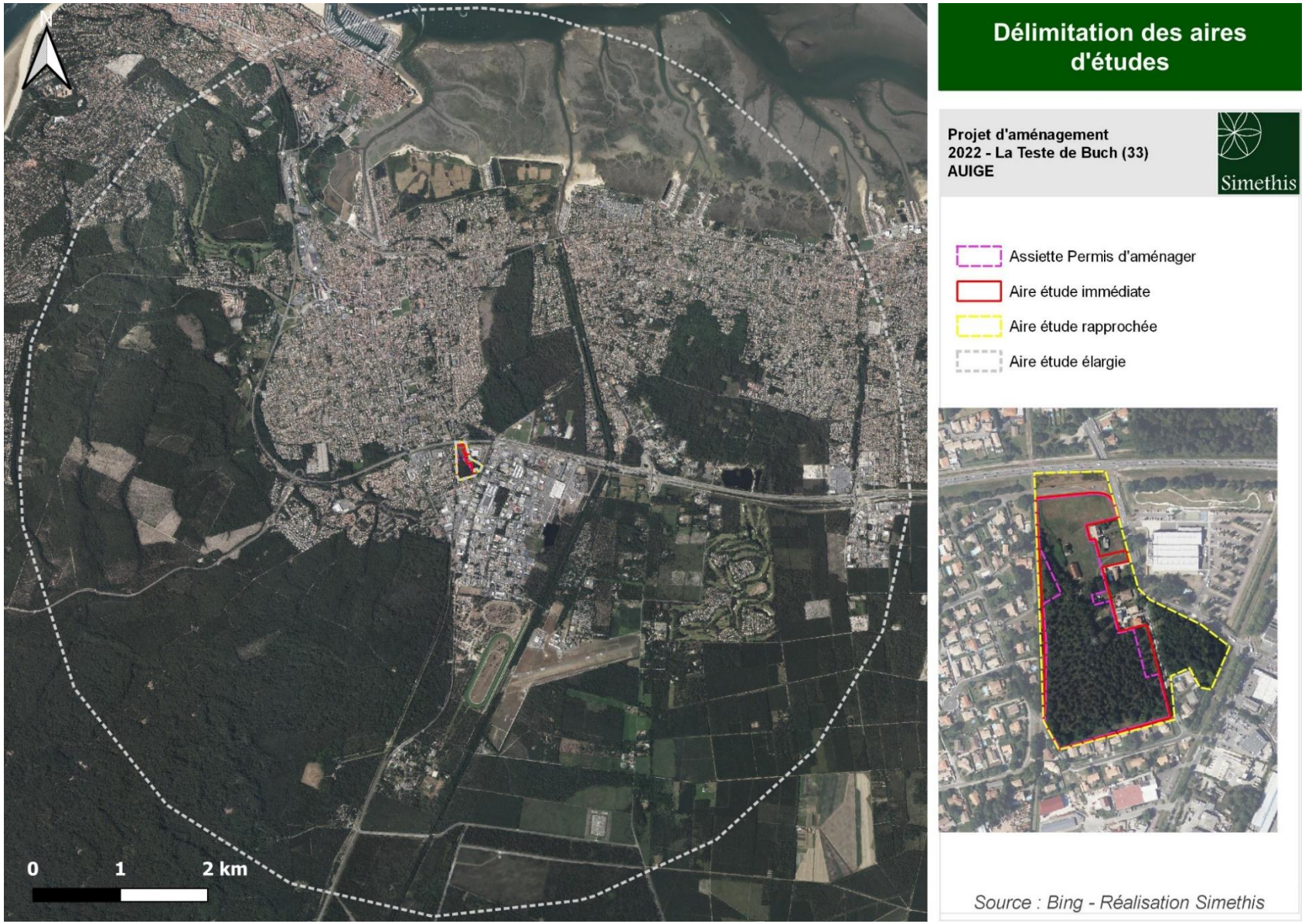
3.2.2. Définition des aires d'études

Le diagnostic écologique se base sur trois échelles d'étude distinctes :

- **Aire d'étude immédiate** : il s'agit du périmètre directement concerné par l'opération d'aménagement sur lequel a été fait les inventaires naturalistes ;
- **Aire d'étude rapprochée** : elle englobe les secteurs attenants à l'aire d'étude immédiate pouvant être indirectement impactés par le projet ;
- **Aire d'étude éloignée** : elle comprend un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude immédiate permettant d'apprécier l'insertion du projet à l'échelle paysagère (continuité écologique, zonage environnementaux, …)

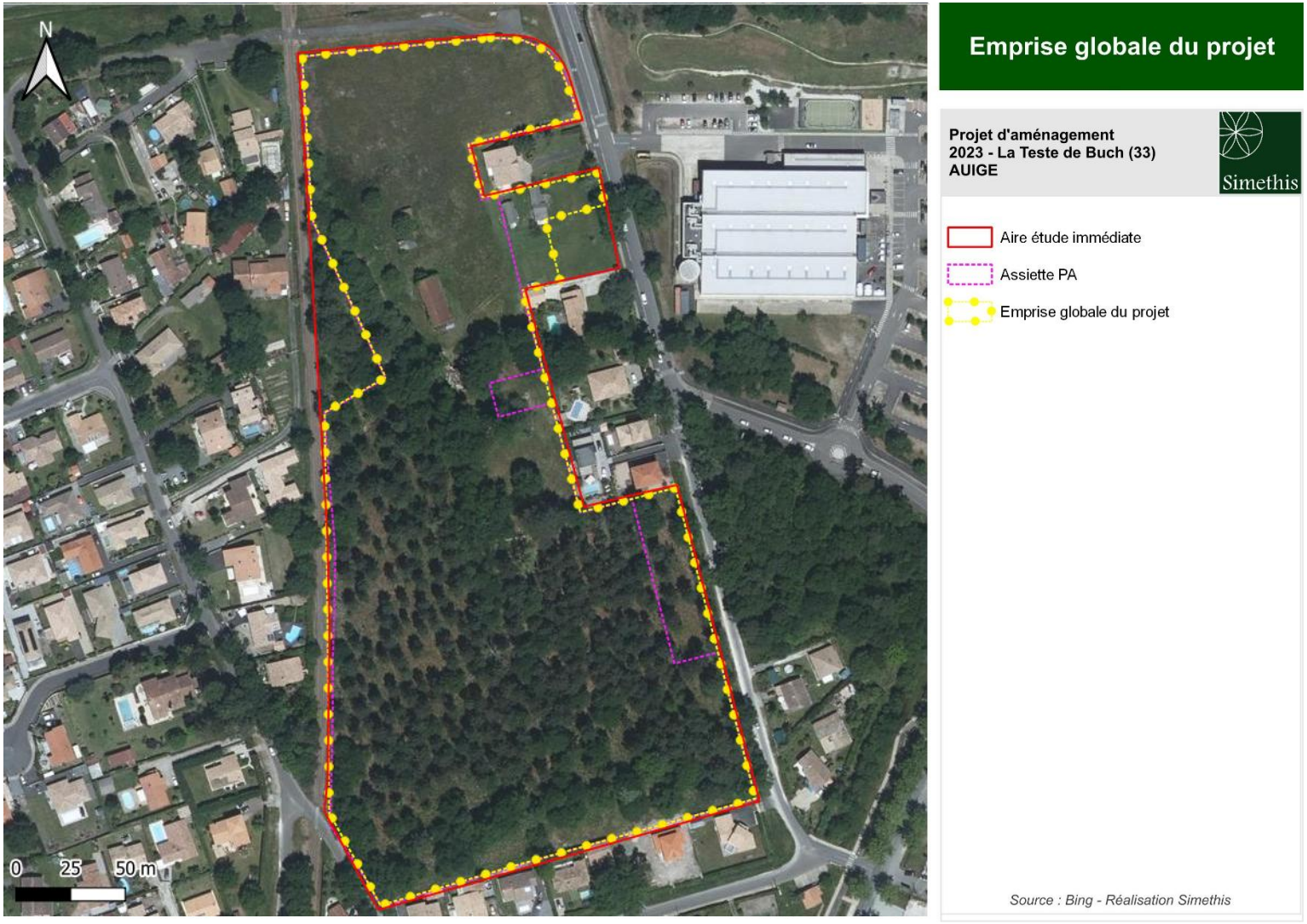


Carte 1 : Localisation à l'échelle communale



Carte 2 : Localisation des aires d'étude

Pour une meilleure compréhension du document, il est important de préciser que l'emprise du Permis d'Aménager est différente de l'emprise globale du projet. C'est bien l'emprise globale du projet (contour jaune) qui sera retenue pour l'évaluation des impacts.



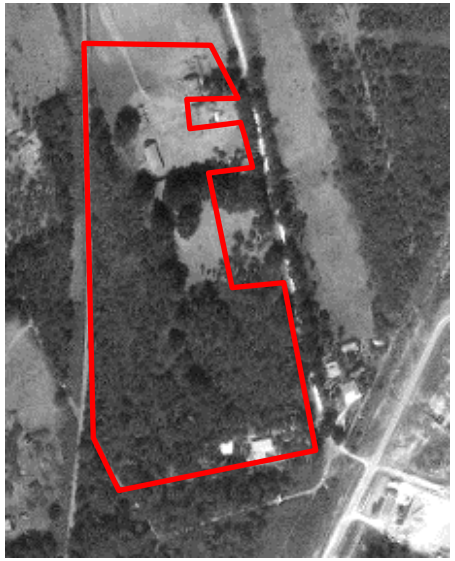
Carte 3 : Localisation de l'emprise du projet

3.2.3. Historique du site

Aujourd'hui le site est composé d'une vaste prairie sur laquelle sont présentes 3 granges sur la partie Nord, tandis que la partie Sud est caractérisée par de la jeune pinède. Au cœur du site, une zone humide, dont une partie est en eau toute l'année, est bordée d'un boisement mixte avec une dizaine de chênes remarquables.

Le paysage de la zone d'étude est resté semblable depuis les années 1950. L'environnement extérieur autrefois très agricole à l'Ouest et boisé à l'Est s'est développé en milieu urbanisé.

1950



1972

1991

2022

3.3. Caractéristiques du projet

3.3.1. Présentation du projet

Le projet d'aménagement est porté par IMMOBILIERE ATLANTIC AMENAGEMENT (au Sud et à l'Est). La partie Nord sera aménagée en espace agricole commun, lieu de rencontre pour les habitants.

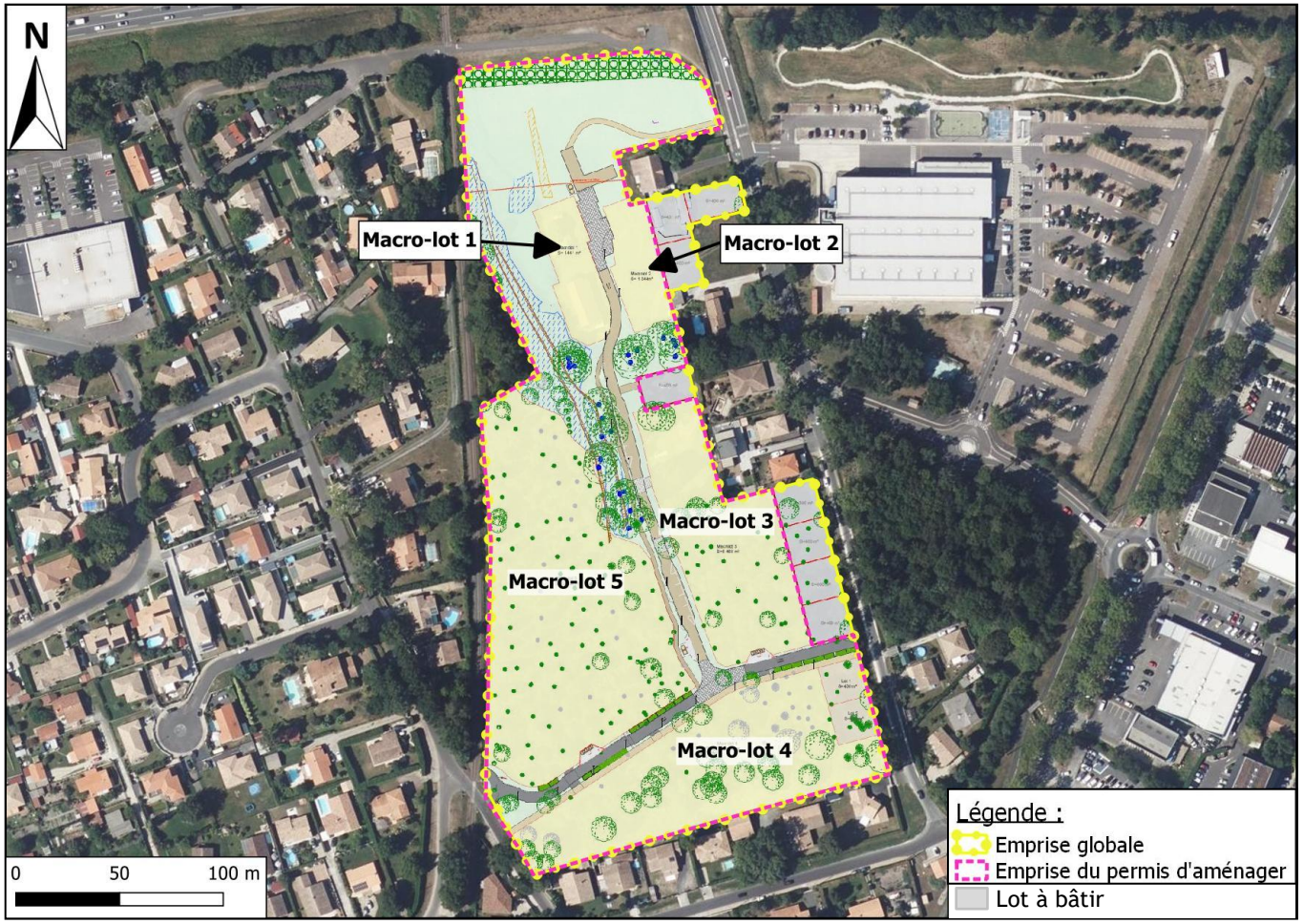


Figure 2 : Répartition des macro-lots *(Source : AUIGE ; Réalisation : CERAG)*

Le projet d'ensemble se développe sur une superficie de 49 568 m² (surface de l'emprise globale), soit environ 4,9 hectares, sur la commune de La-Teste-de-Buch.

Le projet porte sur la construction de 150 logements répartis comme suit :

- **90 Logements à caractère Social**, dont 10 en accession sociales en Bail Réel et Solidaire et 50 en locatif social,
- **60 logements libres**
- **2 terrains à bâtir** de 400 m²

La forme urbaine proposée a été réfléchie afin de s'intégrer au mieux à la fois dans le tissu pavillonnaire du quartier existant tout en préservant le caractère naturel et boisé du site.

Ainsi en périphérie sont privilégiées les maisons individuelles groupées en R+1, assurant ainsi une transition avec les pavillons individuels voisins, en cœur d'ilot seront construits des logements collectifs dans des bâtiments R+1 et R+2 afin de libérer le maximum d'espaces communs naturels permettant de satisfaire à la volonté d'évitement maximum des secteurs à enjeu (Zone Humide, Arbres remarquables, Lotier velu).

Une densité moyenne de 30 logements par hectare est ainsi atteinte, allant de 25 logements par hectare en périphérie jusqu'à 55 logements par hectare en cœur d'ilot.

Le projet se décline de la façon suivante :

	Superficie	Nombre de logements	Surface de plancher
Macro-lot 1	1 582 m²	22	1 336 m²
Macro-lot 2	1 347 m²	6	470 m²
Macro-lot 3	5 512 m²	38	2 599 m²
Macro-lot 4	7 613 m²	24	2 062 m²
Macro-lot 5	9 738 m²	60	4 096 m²

Immobilière Atlantic Aménagement partage la promotion immobilière du terrain avec des logements privés. La répartition des aménagements est détaillée ci-après :

Logements privés (60 logements)						
T2	T3	T4	M4	SDP TOTALE	Espace pleine terre	Places de stationnement
12	24	16	8	4 334 m²	3 895 m²	102
IMMOBILIERE ATLANTIC AMENAGEMENT (90 logements) logements sociaux						
T2	T3	M3	M4	SDP TOTALE	Espace pleine terre	Places de stationnement
26	20	20	24	6 467 m²	8 499 m²	152

Immobilière Atlantic est le pétitionnaire du présent dossier de demande de dérogation au régime de protection des espèces.

Figure 3 : Plan d'hypothèse d'implantation

(Source : Hypothèse d'implantation - Mai 2023 / AUIGE)

3.3.2. Organisation viaire interne

L'entrée principale s'effectuera à l'Est et à l'Ouest par la rue de Sécary. Le parc aura donc deux entrées-sorties afin de faciliter la circulation des véhicules.

Les lots seront desservis par 3 voies internes :

- La voie principale constituée d'une voirie en double sens de 5.5 mètres de large. Elle sera bordée d'une bande plantée et disposera d'une alternance entre un espace de stationnements et un espace vert. Un cheminement piéton et cycliste de 3 mètres de large sera aussi créé le long de la voie
- La voie secondaire composée d'une voirie principale de 5 mètres de large sera dédiée aux véhicules. Elle sera bordée d'une végétation dense pour offrir un filtre visuel et sécuriser les piétons qui traverseront le site sur un cheminement en stabilisé. Les espaces verts seront plantés d'un alignement d'arbre ainsi que de massifs arbustifs fleuris.
- La promenade plantée offrira un cadre agréable pour les piétons. Un cheminement minéral de 2 mètres de large dédié aux déplacement doux (piétons, cycles...) sera créé. Il permettra de déambuler sur l'ensemble de l'opération à travers les boisements existants conservés. Ces boisements seront complétés par la plantation d'arbustes variés permettant de conforter les refuges pour la petite faune.

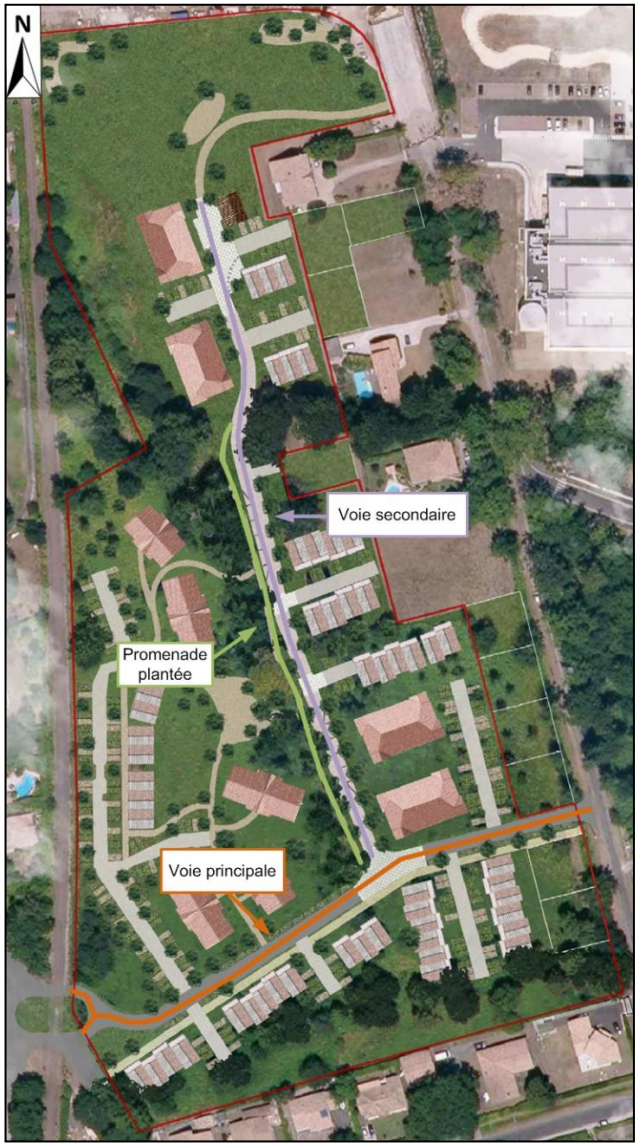
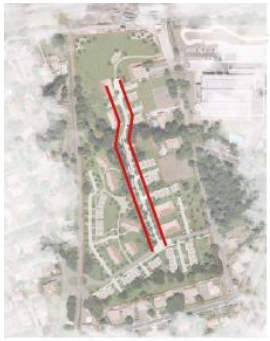


Figure 4 : Localisation des voies au sein du projet (emprise PA)
(Source : CMAP – 2022 ; Réalisation : CERAG)



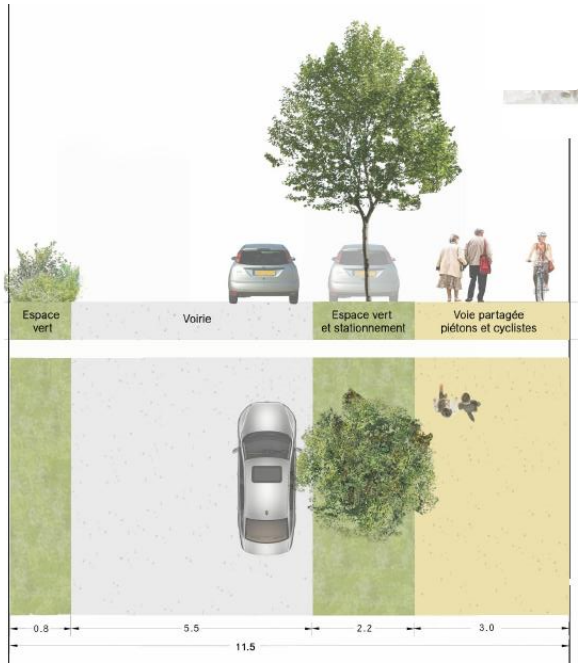


Figure 5 : Coupes de la voie principale

(Source : CMAP - AUIGE)

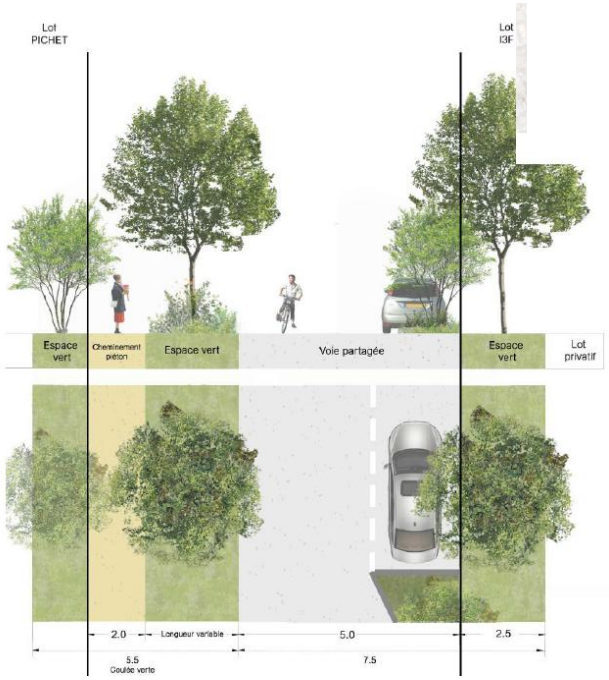


Figure 6 : Coupes de la voie partagée

(Source : CMAP – AUIGE)

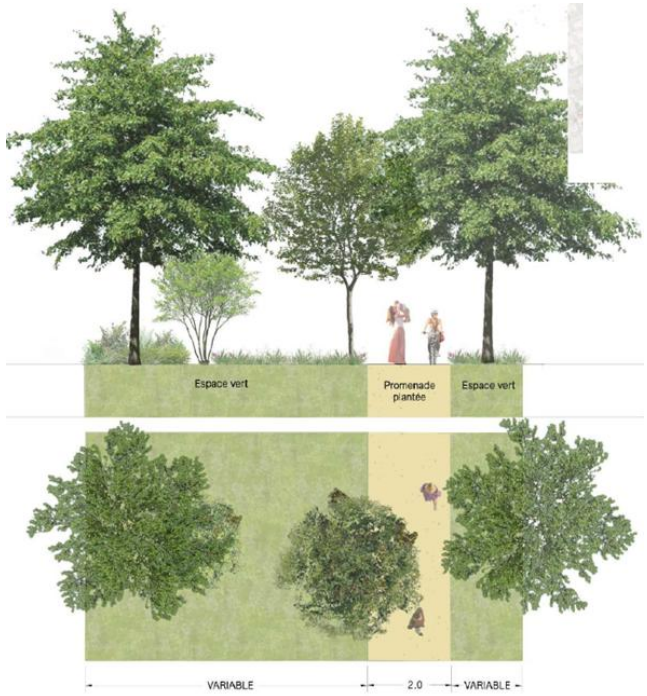


Figure 7 : Coupe de la promenade plantée

(Source : CMAP – AUIGE)

3.3.3. Aménagements paysagers

Le projet prévoit des dispositifs d'aménagement paysagers, techniques et architecturaux pour construire un cadre de vie valorisant :

- Une isolation de la voiture des espaces piétons par la végétation dense,
- Des cheminements doux intégrés à la végétation avec des traversées sécurisées pour les piétons,
- L'aménagement d'espaces ouverts pour la détente,
- L'aménagement de parcours sportifs adaptés à tous en milieu boisé,
- L'aménagement de parcours ludiques sur la flore et la faune environnante (panneaux de communication, hôtels à insectes, nichoirs arboricoles, abris à hérissons),
- Une meilleure intégration du mobilier urbain et des aires de jeux grâce à l'utilisation du bois,
- La valorisation du foncier agricole par le développement d'un projet agricole au Nord du site.

L'intégration paysagère des constructions sera facilitée par la conservation de 240 sujets d'arbres et la plantation de nombreuses espèces floristiques (dont 247 arbres plantés).

Alliée à une hauteur des bâtiments maîtrisée, le projet restera à taille humaine sans dénaturer le paysage.

Figure 8 : Intégration paysagère des ensembles immobiliers des logements privés

(Source : CMAP - 2022)

Figure 9 : Intégration paysagère des ensembles immobiliers de IMMOBILIER ATLANTIC AMENAGEMENT

(Source : CMAP - 2022)

3.3.3.1. Projet agricole

Au Nord du site, la bande de recul de 100 mètres imposée par la présence de la route nationale libère une surface non-constructible d'environ 5 600 m² que le porteur de projet souhaite valoriser avec un projet agricole. Il s'agit de créer un paysage nourricier qui se diffuse sur l'ensemble du site et qui devient un lieu de vie et de rencontre pour les habitants du quartier mais aussi plus largement, à l'échelle de la Ville.

Cet espace dédié à l'alimentation et l'agriculture durable pourra prendre diverses formes. Le projet est à construire en s'appuyant sur les dynamiques et les acteurs du territoire. Il s'agira notamment de définir la vocation : productive, pédagogique, récréative ou un mix, mais aussi les modalités de gestion : entrepreneuriale ou associative. Il pourra également intégrer un volet insertion par le travail.

Figure 10 : Exemples de projets agricoles urbains

(Source : CMAP - 2022)

Ce projet à taille humaine propose deux axes de développement :

- **Un scénario animateur : Le tiers-lieu dédié à l'alimentation et l'agriculture.** Aménagement d'un lieu d'échange et de partage autour des questions d'alimentation saine et d'agriculture durable via
    - Une serre tunnel pour la production de plants de légumes
    - Un jardin partagé en forme de Mandala
    - Des bacs pédagogiques
    - Des parcelles de jardin à louer
    - Un verger collectif (forêt jardin)
    - Une aire de compostage
    - Un rucher pédagogique

- **Un scénario producteur : La micro-ferme.** Le tiers-lieu dédié à l'alimentation et l'agriculture. Aménagement d'un lieu de production de fruits, de légumes et d'herbes aromatique :
    - Des serres tunnels pour la production de plants et les cultures précoces
    - Des planches maraîchères
    - Des haies d'arbustes à petits fruits
    - Des arbres fruitiers
    - Une aire de compostage
    - Des espaces refuges pour la biodiversité.

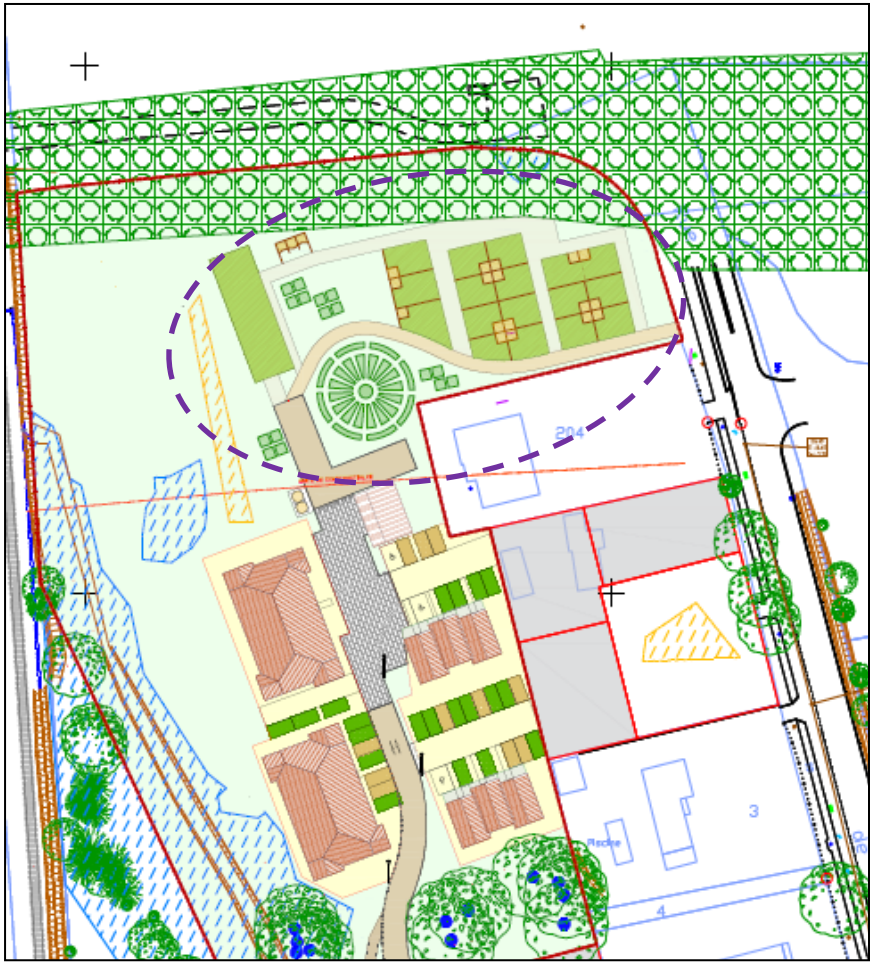


Figure 11 : Localisation du projet de maraichage

3.3.3.2. Aménagement des espaces communs

En continuité de cette volonté de créer des espaces communs, favorisant les rencontres, divers espaces communs seront aménagés.

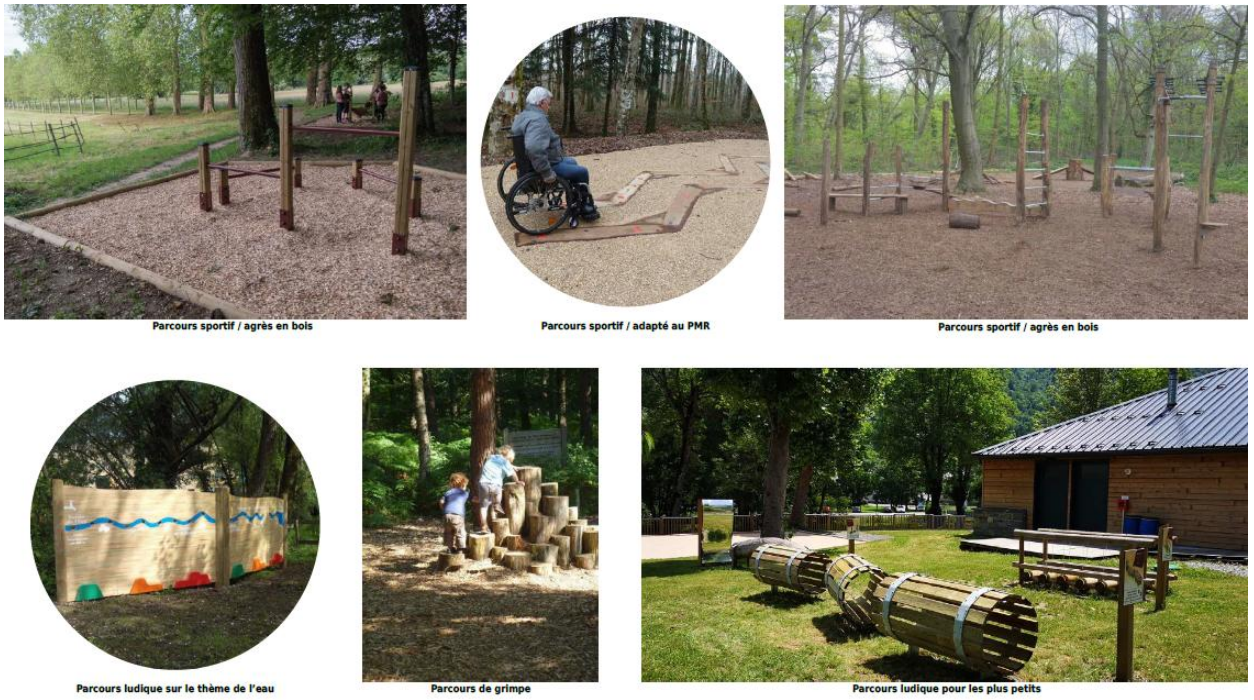


Figure 12 : Parcours sportif en milieu boisé

(Source : CMAP - 2022)

De plus, un parcours ludique sur la flore et la faune environnante sera aménagé avec des panneaux de communication et divers abris pour la faune (nichoirs arboricoles, abris à hérissons, hôtels à insectes).

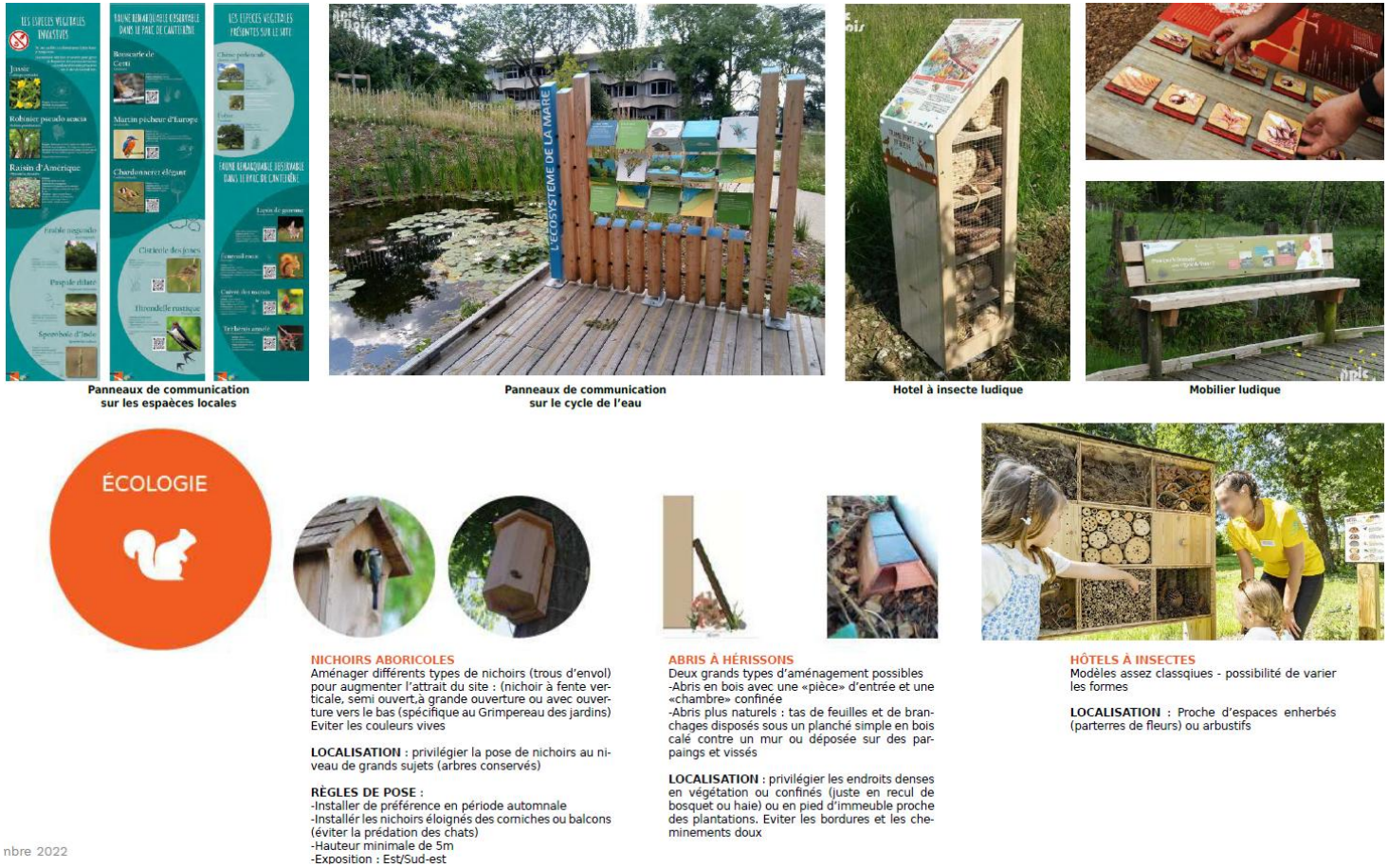


Figure 13 : Parcours ludique sur la faune et la flore environnante

(Source : CMAP - 2022)

Enfin, l'aménagement de mobilier urbain en bois et acier et d'aires de jeux en bois faciliteront l'appropriation des espaces extérieurs par les nouveaux habitants.

***Figure 14 : Mobilier urbain et aires de jeux** (CMAP - 2022)*

3.3.3.3. Choix de la palette végétale

Le projet paysager a été élaboré afin de s'inscrire dans la palette végétale locale, d'assurer la préservation et le renouvellement de la richesse paysagère et environnementale du site au travers de strates végétales complémentaires, d'un choix de végétaux de formes variées, favorables aux oiseaux et mellifères, adaptés aux milieux et situations, et avec un intérêt ornemental permanent (feuillage, rameaux, floraison).

La palette qui sera retenue sera composée à 100% d'espèces au statut biogéographique « indigène » en France Métropolitaine. **La liste des espèces retenues sera transmise à la DREAL pour validation avant plantation.** De manière générale, la palette se basera sur la note produite par le conservatoire botanique : « Végétalisation à vocation écologique et paysagère en Nouvelle-Aquitaine – Guide pour l'utilisation d'arbres, arbustes et herbacées d'origine locale, 2018

3.3.3.4. Insertion architecturale

Le projet s'attache à respecter la Charte architecturale de la commune de La Teste de Buch. Celle-ci permet d'assurer une cohérence en termes de matériaux et couleurs propres à la région.

Les bâtiments collectifs et les maisons seront traités avec les mêmes matériaux ce qui donnera un résultat cohérent.

Les collectifs à dominante d'enduit blanc crème et bardage bois grisé ajouré auront plusieurs balcons sur chaque façade. L'horizontalité est marquée à la fois par les garde-corps en barreaudage aluminium de RAL 7022 et un liseré horizontal de même matériau au niveau de la dalle haute du RDC et du 1er étage.

La toiture en tuile viendra coiffer le niveau en attique. Elle sera soulignée par une rive de toiture en habillage aluminium RAL 7022 et supportée par des poteaux métal de même RAL. Ces poteaux se retrouverons au niveau des balcons des étages inférieurs, ils permettront de proposer des surfaces extérieures importantes pour chaque logement.

Les menuiseries seront en aluminium gris RAL 7022 et équipées de volets alu de RAL identiques.

Les maisons individuelles mitoyennes seront toutes en R+1. Les toitures seront à 2 pentes en tuiles. Les façades seront recouvertes d'enduit et bardage bois grisé. Les gardes corps seront en barreaudage aluminium RAL 7022 et le liseré horizontal métallique pour marquer les façades entre le niveau rez-de-chaussée et le 1er étage. Les maisons seront équipées des mêmes menuiseries que les collectifs.

3.4. Présentation du chantier

3.4.1. Plan d'installation de chantier

Les plans délimitant les différentes zones et précisant les modalités d'organisation seront joints au Plan Général de Coordination (PGC). Y sont définies et délimitées les différentes zones du chantier :

- Stationnements véhicules légers : au Sud-Est et Sud-Ouest,
- Bases vie correspondant aux rectangles orange (chacune est présente au Nord, Sud, Est et Ouest du site),
- Aires de livraison et stockage des approvisionnements correspondant aux carrés quadrillés orange matérialisés à proximité immédiate des bâtiments,
- Aires de fabrication ou livraison du béton,
- Aires de manœuvre des grues correspondant aux cercles du PIC ci-après,
- Aires de tri et stockage des déchets correspondant aux bennes vertes implantés par deux ou trois pour chaque zone,
- Aires de lavage.

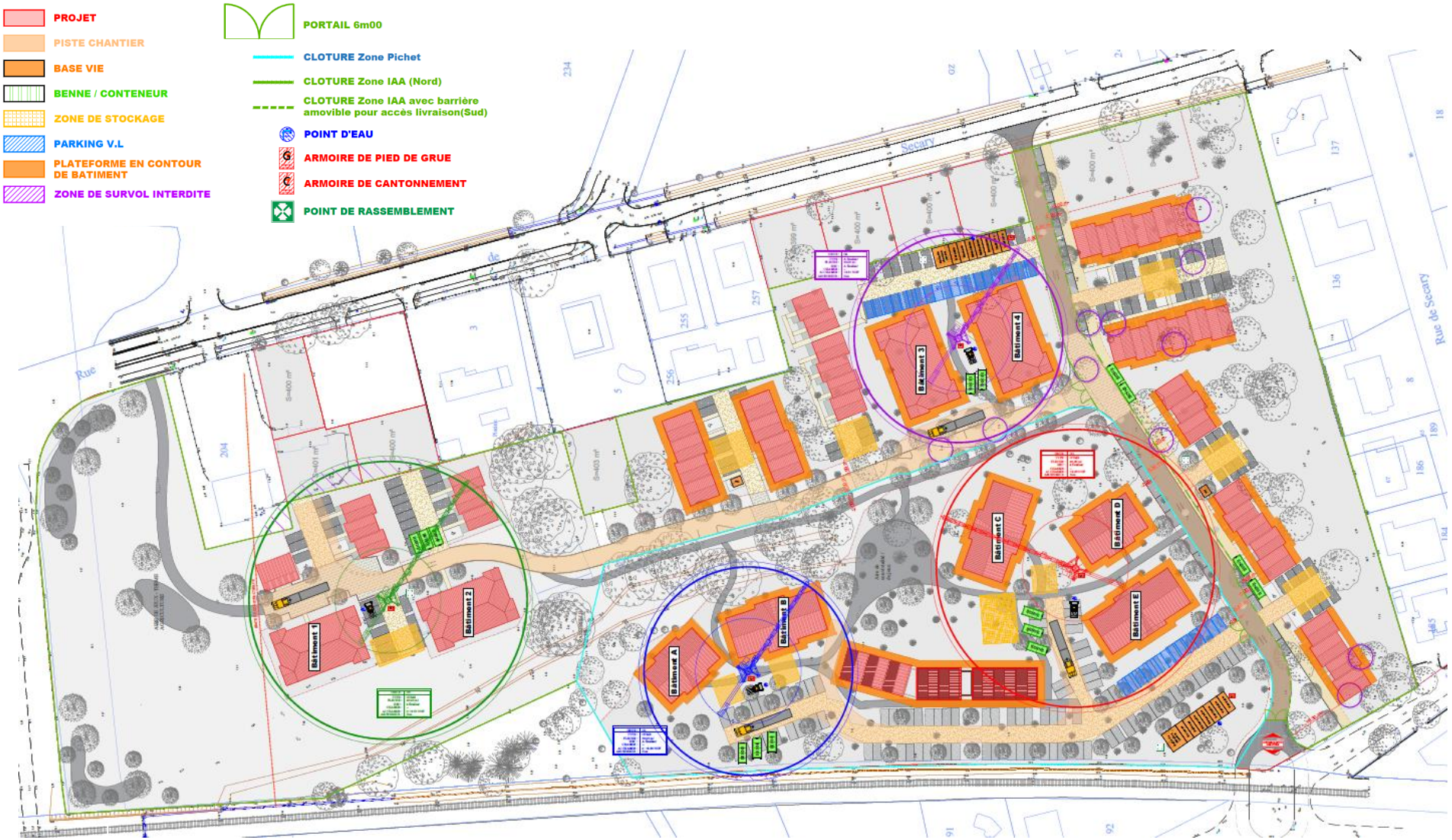


Figure 15 : Plan d'installation de chantier

(Source : OGEBA INGENIERIE)

3.4.2. Propreté du chantier

L'entretien des locaux de la base de vie fera l'objet d'un suivi régulier. Les nettoyages seront effectués quotidiennement, une fiche de contrôle précisant l'heure et les coordonnées de l'intervenant sera affichée dans chaque local (au Sud-Est et Sud-Ouest du site).

Des moyens seront mis à disposition pour assurer la propreté du chantier (bacs de rétention, bacs de décantation, bennes pour le tri des déchets (en vert sur le PIC) …).

Le nettoyage des cantonnements intérieurs et extérieurs, des accès et des zones de passage, ainsi que des zones de travail, sera effectué régulièrement. Les modalités de nettoyage et la répartition des frais s'y afférant seront définis dans les annexes d'organisation du chantier et de répartition des dépenses communes.

Des panneaux de sensibilisation à la propreté des locaux ainsi qu'à leur utilisation économe en énergie seront affichés à l'intérieur de chacun de ces locaux.

Afin de vérifier et d'ajuster la périodicité de nettoyage des locaux, une fiche indiquant les coordonnées de l'intervenant ainsi que les dates et horaires de ces interventions sera elle aussi affichée dans un local et tenue à jour.

Un contact sera établi avec les services locaux de collecte des déchets ménagers pour équiper la base de vie du système de tri local. Les jours de ramassage seront affichés et l'entreprise de gros œuvre puis d'électricité aura à sa charge de déplacer les bacs de tri aux endroits définis par le service de collecte pour qu'il procède au ramassage.

S'il s'avère que pendant les périodes de forte activité, les capacités des bacs sont incompatibles avec le volume de déchets à traiter, des bacs supplémentaires seront demandés au service de collecte.

Le nettoyage des zones de travail sera réalisé à la source et de façon permanente en disposant à proximité des compagnons, des réceptacles (sacs, seaux, bidons…) évitant la dispersion des déchets. Chaque soir ces réceptacles seront triés et vidés dans les bennes correspondantes aux types de déchets collectés.

Le balayage de ces zones de travail sera lui aussi réalisé régulièrement et chaque fois que ce sera nécessaire.

Les cheminements piétons sur le chantier seront prévus de manière à fournir un minimum de confort et de sécurité aux ouvriers (revêtements stables, balisage…)

Le brûlage et l'enfouissement des déchets sur le chantier seront interdits.

3.5. Présentation des autres procédures réglementaires

3.5.1. Evaluation environnementale

En vertu de l'article L300-6 du code de l'urbanisme, « *lorsque l'opération d'aménagement ou le programme de construction est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement, les dispositions nécessaires pour mettre en compatibilité les documents d'urbanisme […] font l'objet d'une évaluation environnementale au sens de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement* ».

Les articles R104-11 et R104-14 du code de l'urbanisme précisent quant à eux dans quels cas la mise en compatibilité du PLU, par la voie de la déclaration de projet doit faire l'objet d'une évaluation environnementale, soit de manière systématique, soit après un examen au cas par cas.

En vertu de l'article R104-13 du même code, sont soumises à évaluation environnementale systématique, les procédures de mise en compatibilité ayant les mêmes effets qu'une révision au sens de l'article L.153-31 et dont la révision concerne l'un des cas mentionnés au I de l'article R.104-11.

Deux conditions cumulatives doivent donc être réunies :

Condition	Disposition de renvoi concernant le présent projet	Projet
Procédure ayant les mêmes effets qu'une révision au sens de l'article L.153-31	«4° […] Ouvrir à l'urbanisation une zone à urbaniser qui, dans les six ans suivant sa création, n'a pas été ouverte à l'urbanisation ou n'a pas fait l'objet d'acquisitions foncières significatives de la part de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, directement ou par l'intermédiaire d'un opérateur foncier.	Une partie du projet se situe en zone 2AU du PLU, destinée à une urbanisation future, et n'a pas été ouverte à l'urbanisation dans les 6 ans suivant sa création.
La révision ne concerne pas un des cas mentionnés au **I** de l'article R.104-11	Le projet entre dans le cadre de l'article R104-11-**II-1°.** Pour les révisions dont l'incidence porte sur une ou plusieurs aires comprises dans le territoire couvert par le PLU concerné, pour une superficie totale inférieure ou égale à un millième (1‰) de ce territoire, dans la limite de cinq hectares (5 ha), un examen au cas par cas doit être préliminaire à l'évaluation environnementale.	L'emprise globale du projet représente 0,27‰ du territoire communal de La Teste-de-Buch.

Ainsi, dans le cadre du présent projet, la soumission à évaluation environnementale de la mise en compatibilité par la voie de la déclaration de projet devrait faire suite à un examen au cas par cas.

Toutefois, la mairie, porteur de la procédure de mise en compatibilité du PLU se soumet spontanément à évaluation environnementale systématique.

3.5.2. L'Etude d'impact du projet

Bien qu'il se situe en deçà des seuils règlementaires établis par l'article R122-2 du code de l'environnement, le projet se soumet spontanément à Etude d'Impact au titre des rubriques suivantes :

Catégories de projets	Projet soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à examen au cas par cas	Projet
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha.	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R.*420-1 du même code est supérieure ou égale à 10 000 m².	Projet de construction d'une **surface de plancher de 10 563 m²**
47. Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols	a) Défrichement portant sur une superficie totale, même fragmentée, égale ou supérieure à 25 hectares.	a) Défrichement soumis à autorisation au titre de l'article L. 341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare.	Défrichement d'environ **3,5 hectares**.

Cette dernière s'intègre au sous dossier consacré à la déclaration de projet.

3.5.3. Le dossier de demande d'autorisation de défrichement

Le présent dossier permet de décrire le projet conformément aux articles L.341-1 et suivants du Code Forestier, qui prévoient :

Intitulé	Projet
Nul ne peut user du droit de défricher ses bois et forêts sans avoir préalablement obtenu une autorisation.	**Défrichement de 3,5 ha**

Le volet Défrichement intègrera l'ensemble des éléments concernés par cette législation.

3.5.4. Le dossier au titre de la loi sur l'eau – volet loi sur l'eau

Le projet est également concerné par la législation Loi sur l'Eau, au titre de la nomenclature prévue à l'article L.214-1 du Code de l'environnement.

Rubriques	Intitulé	Projet
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	Rejet d'eaux pluviales dans le milieu naturel dans un bassin versant d'une superficie supérieure à 1ha et inférieure à 20 ha (Déclaration)

Le volet Loi sur l'Eau intègrera l'ensemble des éléments concernés par cette législation.

3.6. Présentation des mesures compensatoires liées aux autres procédures réglementaires

Le dossier complet relatif au défrichement sera déposé dans le cadre d'une demande d'autorisation de défrichement.

La réalisation du projet amène un défrichement de 3,5 ha de parcelles forestières dont la destination va changer en zone urbaine destinée à l'habitat.

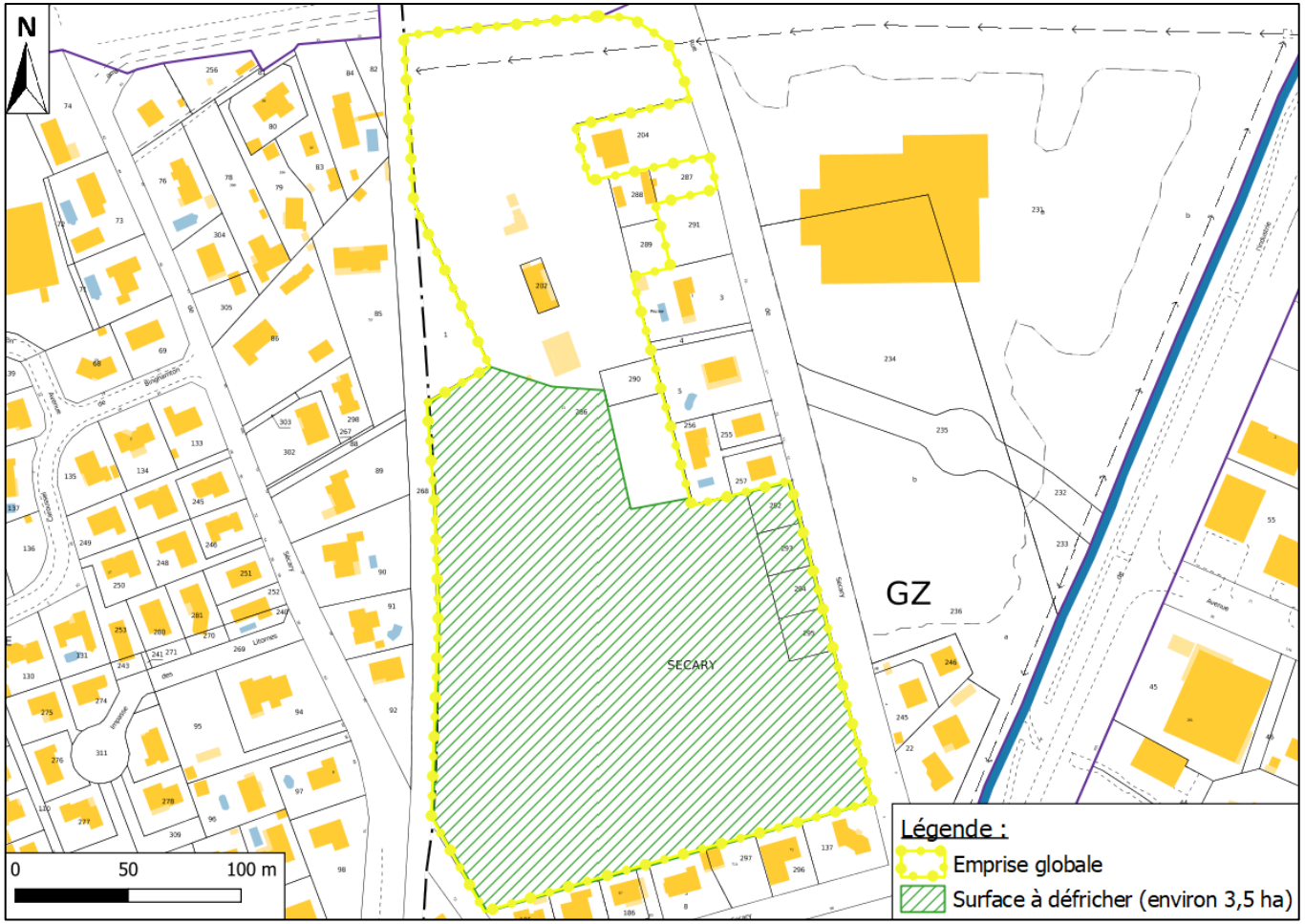


Figure 16 : Carte de la surface soumise à défrichement

(Source : DDTM Gironde ; Réalisation : CERAG)

Un boisement compensateur de 70 497m² a été identifié sur les communes de Naujac-sur-Mer et Lesparre-Médoc, ciblé initialement au titre de la compensation forestière.

Bien que le boisement de chênes sur le site de la Teste-de-Buch ait été évité, ce boisement fait l'objet d'une mesure d'accompagnement visant la création de plusieurs petits ilots de vieillissement sur une surface totale de 1,4 ha.

Figure 17 : Photos des sites de compensation à Lesparre (à gauche) et Naujac-sur-Mer (à droite)

(Source : VMNEI - SIMETHIS – 2023)

Commune	Section	Numéro	Let	Surface (ha)	Surface validée (ha)	Référence Bourse BC
NAUJAC SUR MER	AY	91		5,4397	5,4397	120-200-0076-1
LESPARRE MEDOC	BK	13	p	3,1108	1,6100	120-200-0263-1

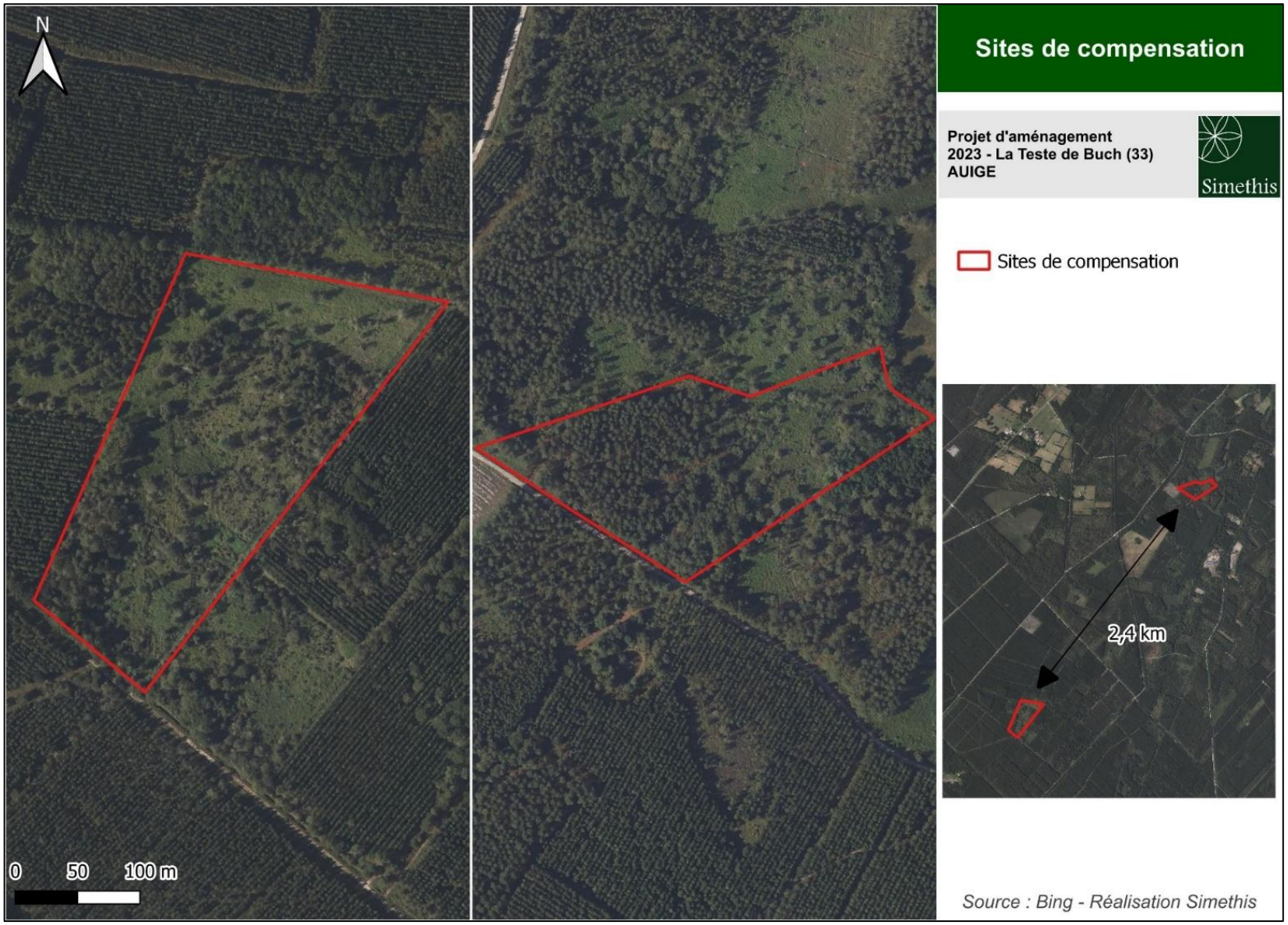


Figure 18 : Présentation des sites de compensation forestière

(Source : VMNEI – SIMETHIS – 2023)

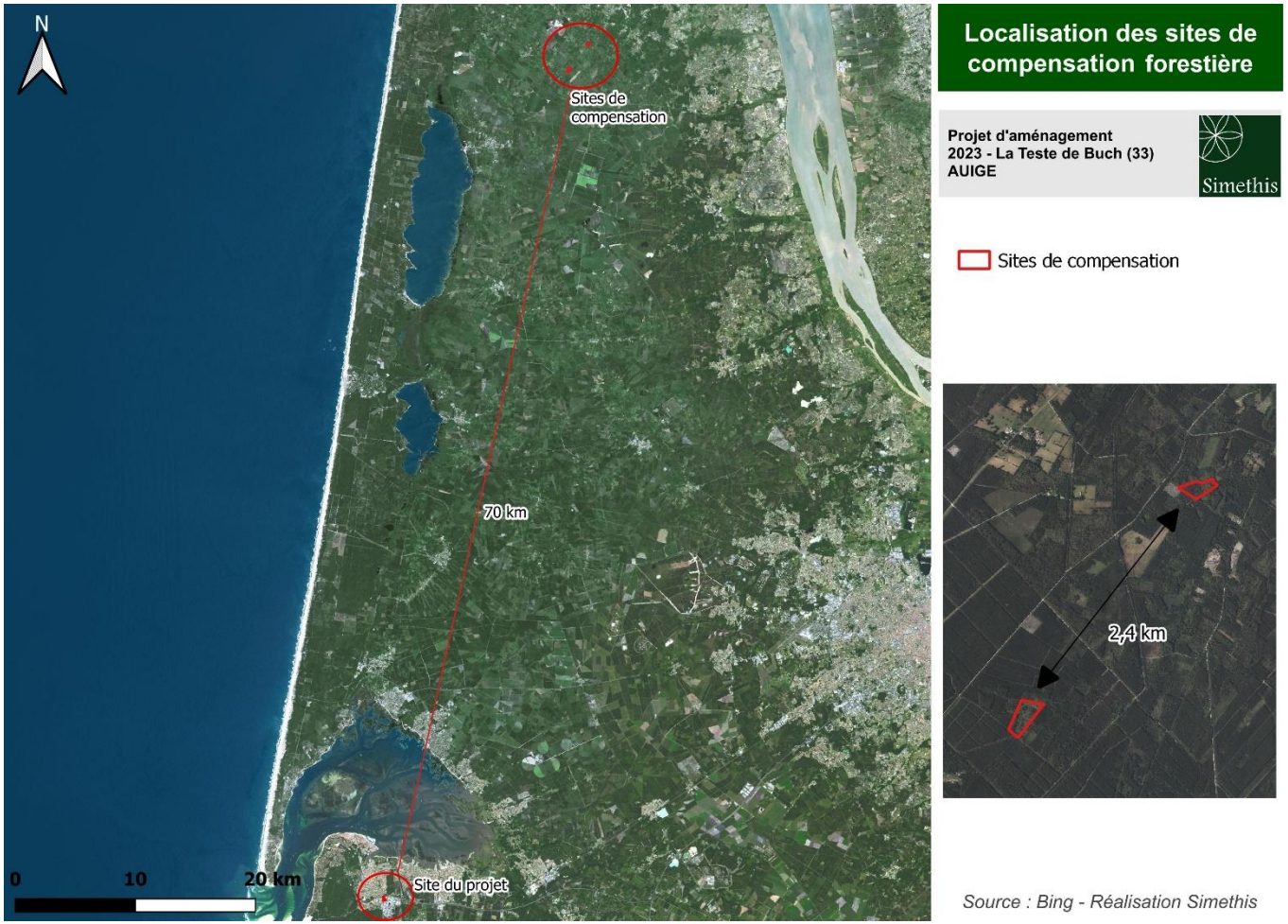


Figure 19 : Localisation des sites de compensation forestière par rapport au projet

(Source : VMNEI - SIMETHIS - 2023)

En raison de la distance, la compensation écologique du projet est effectuée sur d'autres parcelles que celles retenues pour la compensation forestière.

IV. JUSTIFICATION DU CHAMP DEROGATOIRE

4.1. Intérêt public majeur : une nécessaire adaptation du projet aux obligations légales en matière de production de logements

En matière de production de logement, la commune poursuit les objectifs imposés par le cadre législatif.

L'article 55 de la loi du 13 décembre 2000 relative à la **Solidarité et au Renouvellement Urbains (SRU)** impose aux communes importantes qui sont comprises dans une agglomération de plus de 50 000 habitants comprenant au moins une commune de plus de 15 000 habitants, de disposer d'au moins 20 % de logements sociaux.

La loi du 18 janvier 2013 « relative à la mobilisation du foncier public en faveur du logement et au renforcement des obligations de production de logement social », dite **loi Duflot I** a porté le taux à 25 %.

Par la suite, la **loi pour l'Accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR)** du 24 mars 2014 a intégré la volonté de favoriser la densification urbaine afin de lutter contre l'étalement urbain et la consommation d'espace, par un développement urbain maîtrisé et répondant aux besoins :

- Trouver un équilibre entre aménagement et protection pour que le développement urbain soit équilibré et maîtrisé ;
- Favoriser la diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale dans l'habitat, prévoir des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour faire face aux besoins, tenir compte de l'équilibre entre emploi et habitat pour éviter les déplacements excessifs ;
- Protéger l'environnement : réduire les émissions de gaz à effet de serre et favoriser la production d'énergie à partir de sources renouvelables, préserver la qualité de l'air, de l'eau, du sol, prévenir les risques naturels prévisibles, les risques miniers, les risques technologiques, les pollutions.

La loi ALUR a fait évoluer les règles de détermination des possibilités maximales minimales d'occupation des sols :

- Suppression des coefficients d'occupation du sol (COS) ;
- Suppression de la règle de superficie minimum du terrain constructible ;
- Limitation des possibilités en zone N et A hors STECAL (secteurs de taille et capacité d'accueil limitée) ;
- Nouvelles modalités de fixation des densités.

L'esprit général de la Loi ALUR est donc **de favoriser la densification urbaine afin de lutter contre l'étalement urbain et la consommation d'espace.**

La loi du 2l février 2022 relative à la **différenciation, la décentralisation, la déconcentration et portant sur diverses mesures de simplification de l'action publique dite « 3DS »** est venue adapter le dispositif de l'article 55 de la loi SRU, en pérennisant un mécanisme de rattrapage soutenable pour les communes encore déficitaires en logements sociaux, tout en favorisant une adaptabilité aux territoires.

4.1.1. Contexte communal en lien avec les obligations légales

La commune de La Teste-de-Buch est à la fois concernée d'un côté par les obligations émanant des lois SRU et Duflot I en ce qui concerne les obligations de production de logements sociaux, et de l'autre, par les exigences de la loi ALUR dont l'esprit général est de favoriser la densification urbaine afin de lutter contre l'étalement urbain et la consommation d'espace.

L'enjeu est donc d'établir une corrélation entre :

- Le fait que la commune soit un territoire attractif en expansion ce qui induit de nouveaux besoins en matière de logements mais également en matière de développement économique ;
- Les obligations en matière de logements sociaux issues des lois SRU et DUFLOT 1 traduites dans le PLH ;
- La protection de notre environnement, symbole de l'identité du territoire.

Depuis le 1er janvier 2002 et en application de la loi SRU, des objectifs triennaux sont fixés aux communes déficitaires afin d'atteindre les objectifs fixés par la loi. A l'issue, des bilans triennaux sont établis afin d'en vérifier la réalisation.

Sur la commune de La Teste-de-Buch, depuis le début de la procédure de bilan triennal, il est constaté des taux de réalisation inégaux.

	Objectif	Réalisé	Taux de réalisation
Bilan 2002-2004	155	61	39%
Bilan 2005-2007	175	399	228%
Bilan 2008-2010	183	206	113%
Bilan 2011-2013	183	477	261,00 %
Bilan 2014-2016	407	365	90%
Bilan 2017-2019	**524**	**294**	**56%**

Réalisation des objectifs des bilans triennaux sur la commune de La Teste-de-Buch (source : CMS 2023-2025)

Les chiffres les plus récents démontrent que la commune accuse un déficit de réalisation de logements sociaux sur le bilan 2017-2019, avec 56% de réalisation de l'objectif triennal fixé sur la période.

Suite au bilan 2017-2019 et après des résultats de production insuffisants, la préfète de la Gironde a prononcé un arrêté de mise en carence de la commune le 18 décembre 2020. Des objectifs de rattrapage étalés sur trois ans ont été fixés, avec un taux de majoration dû par les communes ne respectant pas leurs objectifs triennaux de production de logements sociaux fixé à 20% à compter du 1er janvier 2021.

Au bilan triennal 2020-2022 et au vu des opérations actuellement engagées qui pourraient être prises en compte dans le cadre de ce prochain bilan, sous réserve des opérations complémentaires résultant d'une action déterminée dans ce domaine, le taux de réalisation pourrait être voisin de 68% seulement.

Malgré les efforts consentis par la commune ces dernières années pour produire du logement social, le nombre de logements accessibles aux ménages les plus modestes reste insuffisant. Le taux de logements sociaux enregistré par la commune s'élève en effet à 14,39% au 1er janvier 2021, toujours bien en deçà des objectifs fixés à l'échelle nationale.

	Données commune de La Teste-de-Buch
TAUX LLS (source inventaire LLS)	
Année 2002	9,60%
Année 2006	9,06%
Année 2010	10,30 %
Année 2016	12,85 %
Année 2019	13,75 %
Année 2020	13,84%
Année 2021	**14,39 %**

Taux de logement social relevé sur la commune de La Teste-de-Buch (source : CMS 2023-2025)

Sur la commune de La Teste-de-Buch, la rareté du foncier disponible a sensiblement augmenté le coût des terrains, rendant la production de logements sociaux complexe.

En ce qui concerne le marché de l'immobilier, le turnover est limité. À l'achat comme à la location, très peu d'offres sont disponibles pour énormément de demandes. Les offres sont rapidement pourvues et les prix tendent à augmenter sensiblement.

Cette tension du marché, tant sur le foncier que sur l'immobilier interrompt le parcours résidentiel classique, en particulier chez les jeunes actifs qui trouvent difficilement à se loger à l'achat comme à la location. Plus largement, l'accession à la propriété est rendue difficile : la nécessité est de poursuivre la diversification de l'offre.

Dans ce contexte, la commune ne peut que difficilement manœuvrer sur l'existant. Le taux de logements vacants est extrêmement faible, à hauteur de 3,1% en 2019 selon l'INSEE. La grande majorité des logements vacants le sont depuis moins de deux ans. Cette vacance de courte durée désigne notamment celle des logements en attente d'un acheteur.

En tant que commune littorale, La Teste-de-Buch dispose d'une part importante de logements inoccupés à l'année : la part des résidences secondaires représente 26,4% du parc de logements. Cette part atteint même 47,2% dans le quartier de Pyla-sur-Mer (fichiers fonciers 2022).

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) en vigueur

Les obligations en matière de production de logements à court terme sont traduites par le PLH 2025- 2031.

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) en vigueur de la COBAS a été approuvé par délibération du conseil communautaire du 13 février 2025.

Les objectifs quantitatifs, issu du document d'orientions du PLH sont les suivants:

Le PLH détermine pour la commune de La Teste-de-Buch un objectif de production de 205 résidences principales par an, soit 1230 logements sur la durée du PLH. Sur 205 résidences principales à produire chaque année, il est prévu 130 logements sociaux, soit 63% de la production communale.

Les objectifs quantitatifs de production de logements (résidences principales) pour le territoire sont ainsi les suivants :

	Nombre de logements sociaux à construire par an	Nombre de logements sociaux à construire sur 6 ans (durée du PLH)	Total logements Hypothèse minimum par an
Arcachon	77 (soit 77 % de la production communale)	462	100
La Teste-de-Buch	130 (soit 63% de la production communale)	780	205
Gujan-Mestras	134 (soit 59% de la production communale)	804	229
Le Teich	45 (soit 26% de la production communale)	270	170
COBAS	**386**	**2316**	**704**

Ces chiffres démontrent la nécessité d'activer de nouveaux leviers afin de favoriser la production de logements sociaux. Des dispositifs intégrés prochainement au PLU permettront d'augmenter la proportion de logements sociaux au sein des opérations, afin de poursuivre les objectifs du PLH.

Le Contrat de Mixité Sociale (CMS) 2023-2025

Depuis 2016, la Ville de la Teste de Buch est engagée aux côtés de l'Etat, du Département de la Gironde et de la COBAS signataires d'un contrat de mixité sociale renouvelé par périodes de trois ans. Ce contrat précise essentiellement les moyens que la commune s'engage à mobiliser pour atteindre les objectifs de LLS, y compris la liste des outils et des actions à déployer.

La commune a signé un nouveau contrat de mixité sociale le 18 août 2022 pour la période 2022-2025mais afin de tenir compte des évolutions de la loi 3DS, ce contrat a été modifié et a été signé le 7 février 2024.

Comme le prévoit la loi, la commune a demandé au Préfet par courrier en date du 18 novembre 2022 d'adapter à la baisse les objectifs SRU 2023- 2025. La loi prévoit une adaptation à la baisse des objectifs de rattrapage durant 3 périodes triennales consécutives maximum dans la limite de 25% pour les communes soumises au taux de référence de 33%.

La Préfète a donné son accord le 26 décembre 2022 pour adapter à la baisse les objectifs SRU 2023- 2025.

Dans le nouveau contrat de mixité sociale, il est prévu de retenir pour la période 2023-2025 des objectifs correspondant à 25 % du nombre de logements sociaux manquants au 1er janvier 2022.

Nombre de LS manquants au 1er janvier 2022	Taux de rattrapage avant CMS	Objectifs 2023-2025 avant CMS	**Taux de rattrapage retenu**	**Objectifs 2023-2025 retenus**
1 563	33 %	515	**25 %**	**390**

Objectif de production de logements sociaux déterminé pour la commune de La Teste-de-Buch (source : nouveau Contrat de Mixité Sociale 2022-2025)

390 logements sont ainsi à réaliser sur la période triennale 2023-2025, au lieu de 515 logements, si le taux de référence de 33% du nombre de logements sociaux manquants avait été maintenu.

Au 1er janvier 2022, le nombre de logements sociaux manquants sur la commune s'élève à 1563.

Plusieurs leviers sont utilisés pour atteindre les objectifs définis au sein du contrat de mixité sociale :

- Le foncier public :

  Dans le cadre du contrat, des terrains sont actuellement disponibles pour produire du logement locatif social. La collectivité propriétaire de ces terrains s'engage à les céder à un bailleur social.

- Le droit de préemption urbain :

De plus, L'EPFNA, en concertation avec la commune, analyse les DIA et consulte les bailleurs sociaux lorsqu'il existe une opportunité de préempter un terrain pour réaliser du logement social. Elle réalise une politique d'acquisition foncière et de portage foncier en secteur d'aménagement ou en secteur à urbaniser, dans le cadre d'une convention tripartite entre l'Etat, l'EPFNA et la commune.

- L'urbanisme règlementaire,
- La vente en l'Etat Futur d'Achèvement (VEFA) :
  La production de logements en VEFA a progressé depuis le Plan de Relance de 2010 au détriment de la maîtrise d'ouvrage directe des opérateurs HLM et a particulièrement crû ces dernières années.
  Il conviendra d'être attentif à limiter le recours à la VEFA pour les structures et les opérations destinées à produire 100 % de logements locatifs sociaux sauf dans les cas exceptionnels.
  Si la VEFA est un mode de production indispensable sur la commune étant donné les coûts du foncier, l 'ensemble des partenaires s'engage toutefois à favoriser des opérations en maîtrise d'ouvrage directe des opérateurs HLM, notamment par le biais de surcharges foncières.
  La réalisation d'opérations de mixité sociale sur du foncier public permet de rééquilibrer la production de logements sociaux en maîtrise d'ouvrage directe.

Depuis la signature du contrat de mixité sociale, certaines opérations sont en cours ou vont démarrer prochainement :

- Îlot des Maraichers : avenue Verdun / rue des Maraichers, il est prévu une opération de 56 logements dont 23 logements sociaux, 20 LLS et 3 BRS (permis délivré le 9 août 2022),
- Terrain communal du stade de football de Cazaux : allée André Lafont, il est prévu une opération de 45 logements, dont 16 logements locatifs sociaux et 20 logements en BRS (permis de construire délivré le 10 octobre 2022 , livraison juin 2025),
- Îlot Franklin : rue Pierre Dignac / rue du 14 juillet, le permis de construire a été accordé en juin 2023, et le chantier est actuellement en cours. L'opération comporte 110 logements dont 37 logements locatifs sociaux.
- Ilot rue Castelnau : Un projet de 40 logements dont 14 logements locatif sociaux est en cours de chantier et une autre opération de 56 logements dont 28 logements sociaux a également été accordé en juin 2024 et devrait démarrer d'ici l'automne 2025.
- Ilot de l'ancienne caserne du SDIS, il est également prévu une opération de 68 logements dont 34 logements locatifs sociaux.

Les chiffres avancés démontrent à la fois la nécessité de produire du logement et le caractère d'urgence lié à la production de logement social. Il est devenu essentiel de trouver des solutions afin de produire des opérations d'envergure suffisante et réalisables à court terme.

Cette nécessité pousse la commune à devoir agir de matière concomitante avec ses partenaires afin de combiner le développement du parc résidentiel, tout en proposant un développement des activités économiques nécessaire à l'accueil de ce nouveau parc de logements mais avec l'idée sous-jacente de garder la maîtrise sur la consommation de l'espace.

4.1.2. Le rôle du PLU dans la poursuite des objectifs de production de logements

Le PLU approuvé le 06 octobre 2011 actuellement en vigueur est mis en révision depuis la délibération du conseil municipal du 12 avril 2022.

Le PLU est en capacité de déployer des outils pour favoriser la production de logements sociaux. En attendant l'aboutissement de la révision du PLU encore en phase d'étude et afin de poursuivre les efforts entamés par la commune, le PLU de La Teste-de-Buch approuvé le 06 octobre 2011 a fait l'objet d'une procédure de modification **n°3** approuvée le 22 février 2024 dans laquelle il a été proposé de mobiliser des dispositifs supplémentaires pour inciter les porteurs de projets à en intégrer davantage dans leurs opérations d'aménagement ou tout simplement en produire.

Les outils déployés par le biais de cette procédure sont les suivants :

- **Instauration de servitudes de mixité sociale :** La modification n°3 du PLU cible des secteurs spécifiques pour y proposer l'ajout de servitudes de mixité sociale. Ces servitudes ont pour objectif de fixer un seuil minimal de production de logements sociaux dans l'opération, fixés entre 50% et 100% dans le projet de modification. Ces servitudes de mixité sociales supplémentaires sont au nombre de 6.

- **Établissement de bonus de constructibilité :** Pour inciter les opérateurs à produire davantage de logements sociaux, il est proposé dans la modification n°3 du PLU que dans toute opération comportant plus de 50% de logements sociaux un bonus de constructibilité soit accordé. Ce bonus diffère selon les zones et impacte à la fois les taux d'emprise au sol maximales des constructions et d'espace en pleine terre minimales imposées dans le règlement.

- **Des seuils d'obligation de production de logement social plus restrictifs :** Il est proposé dans la modification n°3 du PLU une modification des seuils à partir desquels est imposée la production d'un taux minimum de logement social et leur application élargie sur le territoire afin d'en favoriser la production.

- **Faciliter la production de logements sociaux par le biais d'une opération en renouvellement urbain - le secteur de Joli-Bois :** Le secteur de Joli-Bois offre un potentiel de renouvellement urbain important qui n'est pour l'heure pas exploité, en raison d'un règlement drastique faisant systématiquement référence au règlement de la ZAC d'origine qui empêche toute opération de densification.

La révision du PLU poursuit les efforts entamés par la commune avec la modification n°3. Le projet arrêté par délibération du Conseil municipal le 10 avril 2025 prévoit plusieurs outils en ce sens :

- **La reconduction systématique d'une proportion de logements sociaux à réaliser** en fonction de plusieurs paramètres, correspondant à un objectif de diversité sociale dans les zones urbaines
- **Le dispositif de servitudes de mixité sociale est maintenu,** celles-ci pouvant être positionnées sur certaines parcelles ou ensembles de parcelles de manière à favoriser l'émergence d'opération d'aménagement d'ensemble comportant une proportion importante de logements sociaux
- Dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) sectorielles, la **définition d'un prorata de logements sociaux à réaliser** par opération d'aménagement d'ensemble

- **Des zones 2AU (réserves foncières) inscrites dans la comptabilisation des logements à produire avec la mise en place d'une servitude de mixité sociale** afin d'atteindre les objectifs de production de logements sociaux du PADD et du PLH

4.1.3. L'aménagement du secteur de Sécary, un projet nécessaire pour atteindre les objectifs de production de logements sociaux

L'aboutissement du projet de construction de logements sur le secteur de Sécary contribuera ainsi à poursuivre les objectifs fixés dans le cadre législatif et réglementaire. À l'échelle du contrat de mixité sociale 2023-2025 qui fixe un objectif de production de 390 logements sociaux sur la période, la production de 90 logements sociaux sur le secteur de Sécary représente à elle seule 23 % de la production demandée.

L'urbanisation du secteur de Sécary constitue donc une réponse indispensable à l'atteinte des objectifs sur ces trois années.

La lecture des chiffres liés à la démographie sur la commune marque un vieillissement de la population. On constate une baisse des 0-14 ans et des 30-44 ans ainsi qu'une forte augmentation des plus de 60 ans entre 2008 et 2019, accompagné d'une forte représentation des personnes seules et des couples sans enfant. Cette tendance est marquée dans les écoles de la commune, qui subissent depuis plusieurs années une baisse du nombre d'enfants. À titre d'exemple, à la rentrée 2022, les écoles de la commune ont enregistré une diminution de 8% du nombre d'enfants.

Ces chiffres démontrent alors un enjeu de diversification de l'offre afin de maintenir les actifs sur le territoire et notamment de jeunes couples avec enfant, ou susceptibles de fonder une famille. Ce maintien est freiné par le contexte foncier et immobilier tendu, qui est d'autant plus marqué par le fait que le parc résidentiel de la commune est dominé par les grands logements difficilement abordables. En effet, le parc de logements est constitué de 72% de maisons contre 28% d'appartements. Les studios représentent seulement 1% du total des logements sur la commune.

Ainsi, il est constaté que sur la commune de La Teste-de-Buch, les demandes formulées pour du logement sont réparties de la manière suivante :

	Nombre de demandes de logement en attente au 31/12/2021
T1	148
T2	479
T3	307
T4	143
T5	20

Source : www.demande-logement-social.gouv.fr

Les demandes en logement social concernent majoritairement les T2 et T3, parmi ceux les moins représentés sur le territoire communal.

La répartition des logements sur le secteur de Sécary est établie comme suit :

	Logements privés	**Opération 3F**
T2	12	26
T3	24	20
T4	16	
M3		20
M4	8	24

Le projet d'aménagement du secteur de Sécary est pensé de manière à étoffer l'offre de logements sociaux en T2, T3 et M3 de manière à répondre à la demande.

4.2. Absence d'alternatives de localisation

4.2.1. Contexte communal

La Commune de La-Teste-de-Buch, commune littorale au sens de l'article L.321-2 du Code de l'environnement, est située au Sud-Ouest du département de la Gironde, au sud du Bassin d'Arcachon. La proximité de Bordeaux et d'un site touristique en fait aujourd'hui une commune très attractive. Elle est bordée à l'Ouest par l'Océan Atlantique, au Nord par le Bassin d'Arcachon, et au Sud par le Lac de Cazaux. La Commune de La Teste de Buch est la capitale historique et économique du Bassin d'Arcachon, c'est aussi la ville la plus peuplée avec 26 269 habitants en 2020. Le territoire de La Teste de Buch occupe une superficie de 26.020 ha dont 10.320 ha d'eau (bassin 8.120 ha – lac de Cazaux 2.200 ha), et un territoire forestier de près de 13.000 ha.

La commune est composée de trois pôles urbains d'inégale importance :

- La Teste, le pôle le plus important véritable cœur de la commune, orienté sur le Bassin, où se concentrent les services administratifs, les activités commerciales, industrielles et artisanales, le port et les principaux équipements sportifs et culturels ;

- Le Pyla, situé à 6 km du centre-ville et le long du Bassin, quartier résidentiel qui compte environ 2321 habitants ; Le site du Pyla-sur-Mer fait l'objet d'une protection particulière du fait de ses différentes caractéristiques comme sa position privilégiée sur le Bassin d'Arcachon, son relief marqué par les dunes boisées et la grande dune du Pyla, sa morphologie urbaine influencée par le tourisme balnéaire généré par le Bassin d'Arcachon, son patrimoine architectural homogène et de qualité, constitué essentiellement de villas et de maisons de style landais, arcachonnais et néo-basque, et ses quartiers résidentiels aérés et boisés ;

- Cazaux, situé à 12 km du centre-ville, au bord du Lac du même nom, qui vit autour de la Base Aérienne 120, avec environ 3 892 habitants.

Administrativement, la Commune forme le canton de La Teste avec la commune d'Arcachon. Elle constitue avec les communes d'Arcachon, de Gujan-Mestras et du Teich le territoire de la COBAS, et est incluse dans le territoire du SCOT du Bassin d'Arcachon (Schéma de Cohérence Territoriale).

4.2.1.1. Evolution de la population

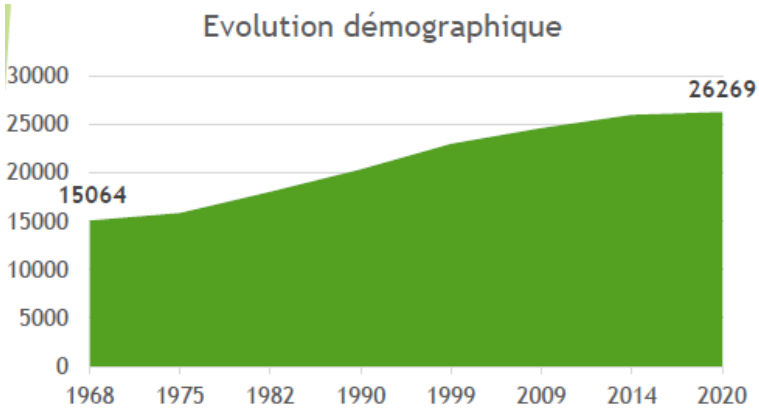
➢ **Une population communale en augmentation :**

La commune de La-Teste-de-Buch compte **26 269 habitants au 1er janvier 2020**.

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2009	2014	2020
Population	15 064	15 831	18 038	20 331	22 970	24 597	25 990	26 269
Densité moyenne (hab/km²)	83,6	87,9	100,1	112,8	127,5	136,5	144,2	145,8

Source : INSEE

La commune de La Teste-de-Buch a connu une croissance importante de sa population, de 15 064 habitants en 1968 à **26 269** habitants en 2020, soit une hausse de plus de 74.4% de sa population. L'analyse des rythmes de variation annuelle de la population permet d'identifier un **ralentissement de la croissance démographique sur la période 2006-2011, et une reprise de la croissance démographique depuis 2011 jusqu'à 2014 pour à nouveau se stabiliser.** La commune affiche ainsi sa volonté de maîtriser le développement de son territoire pour répondre aux objectifs de croissance maitrisées demandés par l'Etat.



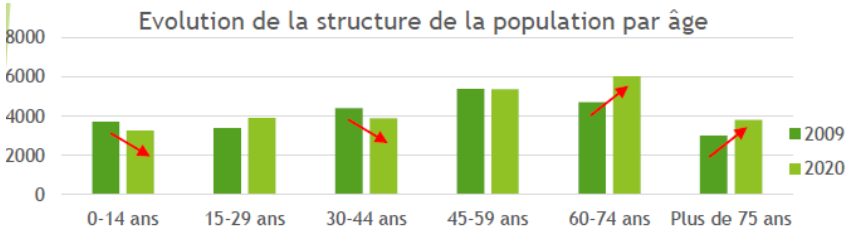
Source : INSEE

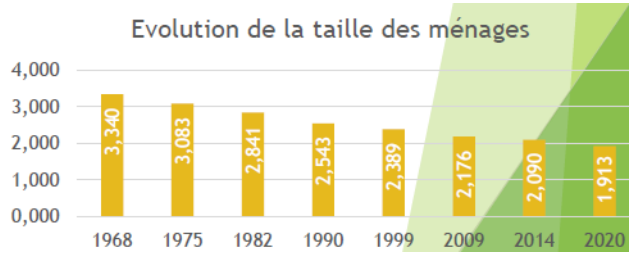
Les taux de variation annuelle moyenne de la population communale illustrent la dynamique des différentes périodes intercensitaires :

- **1975 à 1982 : +1,9% / an**
- **1982 à 1990 : +1,5% / an**
- **1990 à 1999 : +1,4% / an**
- **1999 à 2009 : +0,7% / an**
- **2009 à 2014 : +1,1% / an**
- **2014 à 2020 : + 0,2% / an**

➢ **Une population vieillissante et des ménages de plus en plus petits**

L'analyse de l'évolution de la composition de la population par tranches d'âges révèle un **vieillissement de la population communale** depuis 2009.

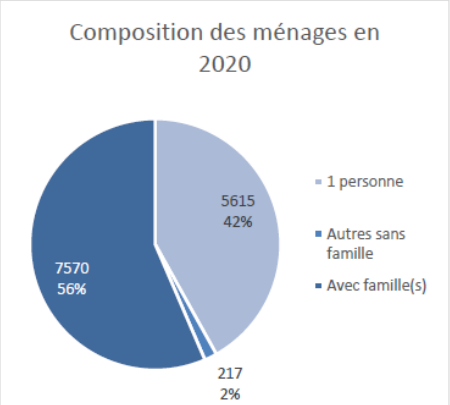


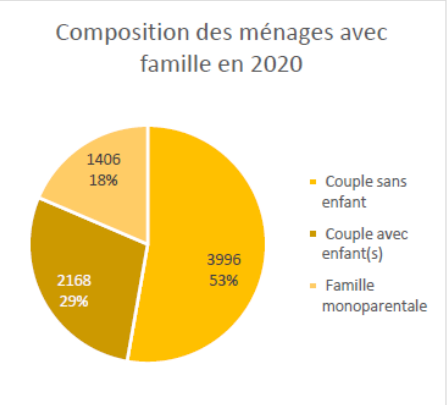


Source : INSEE

En 2020, plus d'un habitant sur trois a plus de 60 ans sur la commune.

Par ailleurs, l'analyse de la composition des ménages indique une forte proportion des personnes seules et des couples sans enfants, soit 71% de la population testerine. La croissance démographique resulte donc essentiellement d'un solde migratoire positif.





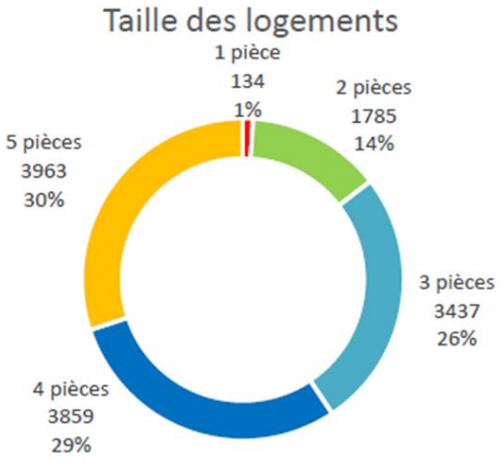
Source : INSEE

4.2.1.2. Evolution de l'habitat

L'analyse de la taille des logements indique une forte proportion des grands logements.

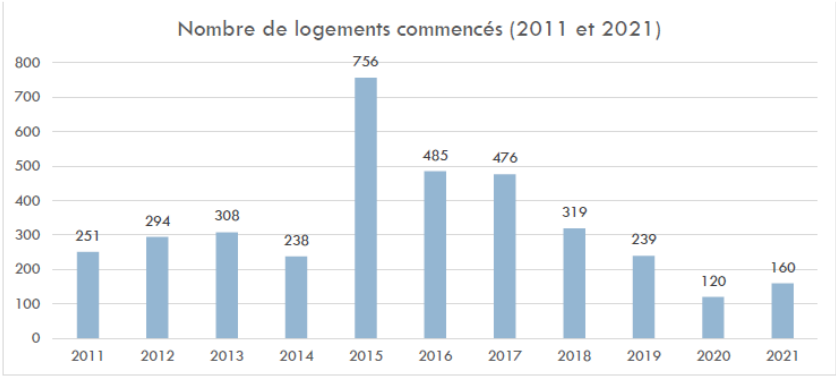
Selon l'INSEE, le parc de logements est dominé par les T4 et les T5. Cela s'explique en partie par le fait que le parc de logements est constitué de 72% de maisons contre 28% d'appartements. Les studios représentent seulement 1% du total des logements sur la commune.

Sur les dernières décennies, le Pays du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre a enregistré les plus fortes croissances démographiques du département, croissances qui se sont également traduites dans les évolutions du parc immobilier.



Source : Insee

A l'échelle du Pays, le dynamisme résidentiel se traduit par des rythmes de construction importants et l'émergence d'une offre diversifiée, notamment sur les secteurs Nord et Sud Bassin qui doivent faire face à une demande diverse croissante (retraités, saisonniers touristiques ou agricoles, habitants des secteurs résidentiels, …).



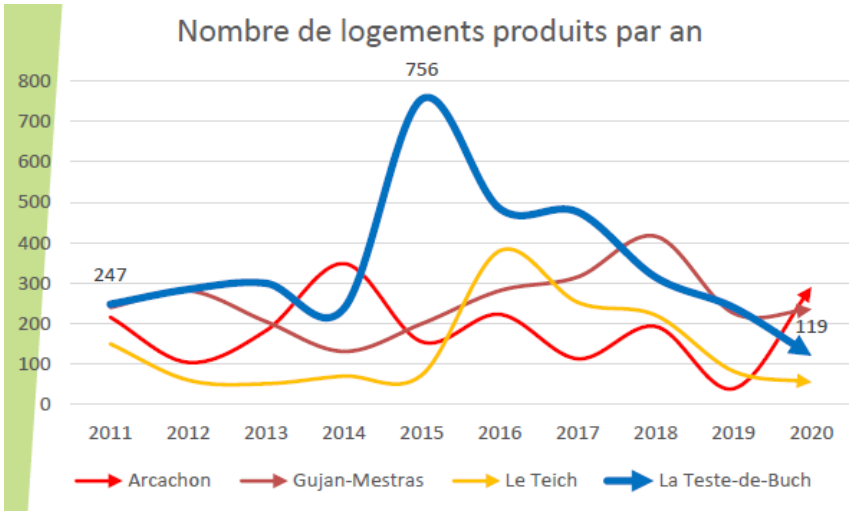
Sit@del2 - Logements commencés par type et par commune (2011-2021)

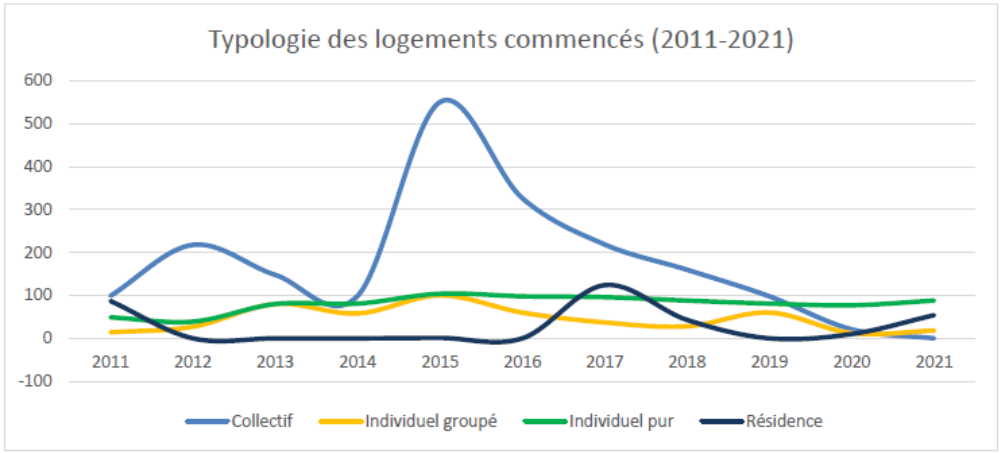
Sur La-Teste-de-Buch, ce dynamisme résidentiel a eu des répercussions sur le parc de logements qui a connu une croissance importante depuis 40 ans, avec un rythme de la construction neuve qui se maintient à un niveau important depuis 2011. En effet entre 2011 et 2021, 3 646 logements ont été commencés sur le territoire de la Teste de Buch, ce qui à un rythme moyen d'environ 331 logements par an (y compris logements en résidence).

Toutefois, l'analyse par année révèle une construction neuve faisant apparaître des **périodes de constructions de logement bien distinctes**, avec :

- **Un rythme de construction en croissance entre 2011 et 2013**
- **Une baisse du rythme de la construction neuve sur l'année 2014**
- **Un pic soudain de la construction en 2015, avec deux fois plus de constructions que sur les années précédentes,**
- **Puis une diminution progressive de la construction à partir de 2016 pour passer en dessous de la dynamique connue il y a dix ans.**

On peut noter que les périodes de pic ou de forte de production de logements sont liés à des opérations d'ensemble avec la production de logements en collectif.





Sit@del2 - Logements commencés par type et par commune (2011-2021)

Source : Sitadel

Cette augmentation sans précédent entre l'année 2015 et l'année 2017 peut s'expliquer par divers facteurs :

- ⇨ **Une forte reprise économique ;**
- ⇨ **Un territoire recherché par les investisseurs et les particuliers ;**
- ⇨ **La proximité de Bordeaux devenue une métropole attractive qui a attiré de nombreux opérateurs nationaux que l'on retrouve sur le Bassin d'Arcachon ;**
- ⇨ **Un droit à construire plus favorable grâce à la loi ALUR (suppression du COS et de la taille minimale des terrains).**

Les baisses enregistrées par la suite, notamment pour les années 2018-2019 pourrait s'expliquer par un retour à la normale après une année exceptionnelle post loi ALUR. La forte baisse constatée en 2020 s'explique quant à elle par la pandémie de COVID ayant mis à l'arrêt des pans entiers de l'économie et notamment le secteur de la construction.

Au 1er janvier 2021 la part du logement social s'élève à 14,39 % du parc total de résidences principales.

4.2.1.3. Evolution de la population active

Depuis 2009, parallèlement à l'augmentation de la population et du parc de logements, la population active et le nombre d'emplois évoluent positivement de façon régulière, faisant de la commune de La Teste de Buch le deuxième pôle économique de la Gironde après l'agglomération bordelaise.

	2009	2014	2020
Nombre d'emplois dans la zone	10 373	11 091	12 791
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	9 499	9 701	10 198
Indicateur de concentration d'emploi	109,2	114,3	125,4
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	50,7	51,2	50,8

Sources : INSEE

Rappel du projet de territoire :

La commune de La Teste de Buch dispose d'un patrimoine naturel très important associé à un panel de protections juridiques diversifiées.

La dimension environnementale est le socle sur lequel repose l'identité de la Commune puisque 92% du territoire testerin est classé ou protégé :

- Le Bassin d'Arcachon
- Le Banc d'Arguin
- Les prés salés Est et Ouest
- La dune littorale
- Les forêts dunaires
- Les zones humides arrières-dunaires
- La forêt cultivée de pins maritimes
- Les prairies résiduelles
- Les landes humides de la base militaire
- L'étang de Cazaux et ses rives
- Le canal des Landes et la craste de Nézer

La commune de La Teste-de-Buch connait une évolution progressive de sa population depuis 2011 pour atteindre les 26.269 habitants en 2020. Le profil démographique de la commune a évolué, avec l'accentuation du vieillissement de la population, une taille des ménages en baisse, et une nette diminution de la population active (15-64 ans). Parallèlement, la commune a connu entre 2011-2020 une augmentation de son parc de logements et un rythme soutenu

de la construction neuve avec un pic en 2015 et une forte baisse en 2020. Le dynamisme économique a été étayé par l'augmentation du nombre d'emplois, l'activité touristique et le niveau d'équipements adaptés aux besoins actuels.

Le rôle essentiel du Plan Local d'Urbanisme, en tant qu'outil au service des politiques publiques locales, est de maîtriser et orienter le développement, pour conserver un équilibre entre croissance urbaine, développement économique et préservation de l'environnement, d'anticiper ses implications dans de multiples domaines : besoins en logements et en services de proximité, investissements sur les équipements et infrastructures, adaptation des espaces bâtis aux besoins contemporains, sauvegarde des valeurs patrimoniales et paysagères.

L'ambition du projet de territoire est de remettre le patrimoine, au cœur du projet de développement. Le projet urbain en tant que tel porte un véritable enjeu de qualité environnementale et paysagère du territoire.

Ainsi, le projet souligne la volonté de la commune d'agir sur le développement de l'habitat et des activités pour améliorer le cadre de vie des habitants tout en apportant une protection maximale à notre environnement qui est le symbole de notre territoire.

L'idée est de rompre avec la croissance quantitative et de contenir l'étalement urbain pour ainsi faire émerger une nouvelle vision de l'aménagement urbain public. La commune souhaite mettre en avant la diversité de ses trois quartiers (Pyla-sur-Mer, Cazaux et La Teste centre) en requalifiant les tissus urbains et en structurant des zones de centralité au sein de ces trois quartiers.

L'objectif est d'aménager les espaces en cœur de ville en favorisant l'émergence d'espaces publics exemplaires symboles du renouveau de l'identité de la commune mais également de ménager les lieux et l'environnement pour transmettre des milieux naturels préservés aux générations futures.

La densification raisonnée, la requalification de l'usage public et l'intégration paysagère sont les trois principes fondamentaux guidant la transformation progressive de ces trois quartiers.

Ces trois principes doivent par ailleurs accompagner le développement économique du territoire en associant la production de logements à ces besoins.

L'objectif est de favoriser l'intensité urbaine durable et n'accepter l'extension urbaine qu'en compléments des besoins qui n'auront pu trouver leur place dans la densité.

4.2.2. Identification des capacités de densification et méthodologie

La ville de La Teste de Buch se situe dans un contexte d'espace-temps en profonde mutation depuis quelques années :

- **Géographiquement**, l'aménagement du territoire doit combiner la nouvelle donne de la pression foncière qui s'est fortement accélérée et accentuée ces dernières années sur le territoire communal et plus largement sur le bord du Bassin d'Arcachon. A l'échelle du SYBARVAL, les disparités territoriales existent toujours, mais l'attractivité s'est peu à peu répandue sur des espaces situés sur le sud du bassin. La Teste de Buch bénéficie d'une structure urbaine forte tripolaire, d'un très haut niveau d'accessibilité pour un territoire à dominante rurale et naturelle (plus de 90% de la surface du territoire est à dominante naturelle) avec la présence d'axes de communication majeurs (RN250, RD650… liaison ferroviaire et une gare) mais surtout, les atouts majeurs de la façade maritime du bassin d'Arcachon mais aussi la façade océane. Le développement induit depuis plusieurs dizaines d'années a renforcé une très forte polarisation du fonctionnement territorial autour de La Teste.

Pour rappel, la commune de la Teste de Buch est composée de trois pôles urbains :

● La Teste est le pôle le plus important, où se concentrent les services administratifs, les activités commerciales, industrielles et artisanales, les ports (le port principal et le port du Rocher) et les équipements sportifs et culturels. L'objectif du projet de territoire est bien d'intensifier ce pôle et d'assurer des connexions entre les différents secteurs urbains tels que le secteur de la façade maritime, le pôle d'échange multimodal de la gare, le développement d'un parcours marchand dans le centre-ville, le secteur du Baou …

● Cazaux, située à 12km du centre-ville, est un pôle complémentaire de la Teste, que le projet de territoire veut renforcer.

● Le Pyla, situé à 6km du centre- ville, sur la façade maritime ouest, est un pôle qu'il convient de préserver dans le projet de territoire, comme un pôle patrimonial pour préserver son identité architecturale et paysager. Pour cela, la traduction réglementaire favorisera les préservations de la forme urbaine, le couvert végétal de cette ville sous les pins, sans développement majeur.

- **Démographiquement**, avec plus de 26269 habitants sur son territoire en 2021, la Ville de La Teste de Buch se doit d'apporter des logements adaptés aux besoins, dans le temps et dans l'espace selon le contexte urbain, paysagers et environnemental. S'appuyant depuis plusieurs années sur un Programme Local de l'Habitat, le territoire bénéficie d'un portage et d'un accompagnement extrêmement important dans le suivi de l'amélioration du parc de logements existants et de la création de logements sociaux. L'enjeu de la démarche d'élaboration du PLU est désormais d'assurer une cohérence d'ensemble dans les démarches de planification et de programmation urbaine. Il s'agit donc de permettre désormais d'aller plus loin dans la recherche d'adéquation de la production de logements neufs avec les besoins réels des habitants du territoire. Le PLU doit donc mettre en place les outils nécessaires à la politique de l'habitat du territoire et qui manquait jusqu'alors, notamment pour répondre aux obligations de production de logements sociaux.

Toutefois, la régulation de l'attractivité démographique d'un territoire ne se décrète pas., la commune a identifié plusieurs hypothèses de croissance permettant de vérifier à la fois :

- La capacité à produire le logement nécessaire à cette croissance, tenant compte des obligations de rattrapage du nombre de logements sociaux ;
- La nécessité de s'assurer d'une maîtrise du développement urbain au regard des enjeux naturels présents sur le territoire.

Ainsi 3 hypothèses ont été testées permettant de s'assurer du meilleur équilibre possible. Celles-ci vont d'une hypothèse de croissance de 0,6% à 0,8%. Le tableau présenté ci-dessous récapitule les éléments qui en découlent.

	Hypothèse basse 0,60%	Hypothèse médiane 0,75%	Hypothèse haute 0,86%
Habitants supplémentaires	2286	2471	2818
Logements pour l'accueil de nouvelles populations	1060	1307	1489
Logements pour le maintien de la population déjà résidente	2391	2391	2391
Total de logements à mettre sur le marché	3452	3698	3881

Et au regard des limites de prélèvement de la ressource en eau potable, avec toutes les difficultés que cela peut générer, la responsabilité du territoire est d'assurer une production de logements et donc un accueil de population qui soient calibrés en fonction des capacités de desserte en eau potable et des capacités d'assainissement.

Cette orientation majeure du projet conduit donc la ville de la Teste de Buch à inscrire son développement dans une perspective de mise sur le marché d'environ 205 nouveaux logements par an, soit environ 2460 logements à échéance du PLU projeté à 2037 comme seuil (il s'agit de se baser sur les objectifs du PLU, sur 6 ans en le reconduisant une fois, soit 12 ans d'application).

L'objectif est donc de répondre raisonnablement aux besoins en logements dans le cadre d'une croissance démographique plus raisonnable et réaliste au regard du recul qui peut être pris vis-à-vis des ambitions initialement affichées dans le précédent PLH et l'actuel Schéma de Cohérence Territoriale qui tablaient tous deux sur une perspective de croissance annuelle maximale de 0,8%.

La commune a fait le choix de retenir un taux de croissance à 0,8%. Ce taux de croissance constitue un seuil raisonnable de développement qui permet de prendre en compte la capacité d'accueil du territoire, l'enjeu de la préservation environnementale et également les risques naturels qui pèsent sur celui-ci.

L'enjeu est donc d'établir une corrélation entre :

- Le fait que la commune soit un territoire attractif en expansion ce qui induit de nouveaux besoins en matière de logements, mais également en matière de développement économique ;
- Les obligations en matière de logements sociaux issues des lois SRU : dans le respect d'un rattrapage acceptable et soutenable des 25% de logements sociaux ;
- La protection de notre environnement, symbole de l'identité du territoire.
- **L'équilibre territorial** est donc fondamental dans la révision du Plan Local d'Urbanisme, à la fois en déclinaison géographique pour identifier les centralités à conforter ou développer en compatibilité avec le SCoT du SYBRAVAL, mais également en matière d'accueil de population pour

poursuivre en cohérence avec les besoins du territoire les engagements déjà menés par la COBAS dans sa politique d'habitat (PLH). La répartition de la programmation entre les pôles s'appuie donc sur plusieurs facteurs, parfois évolutifs dans le temps :

  - un équilibre compatible avec les objectifs du SCoT du SYBARVAL, et des objectifs de réduction de consommation des espaces naturels agricoles et forestiers,
  - un équilibre compatible avec l'application de la loi littoral,
  - un équilibre compatible avec les orientations du Programme Local de l'Habitat (PLH) : dont l'enjeu majeur est de s'assurer que la ville soumises à l'article 55 de la loi SRU soit en mesure de répondre aux besoins en logements sociaux sur le territoire, tout en poursuivant la politique d'amélioration de l'habitat existant dans le parc de logements public et privé.

- **Économiquement**, l'offre d'emplois sur le territoire de La Teste de Buch bénéficie d'une très forte concentration sur le sud de la RN 250. L'ambition du territoire est de profiter de l'attractivité résidentielle renforcée depuis quelques années pour fixer durablement la population sur la commune. Même si l'attractivité résidentielle concerne prioritairement une population relativement jeune et active telle que cela serait souhaité, permettant aux jeunes testerins de rester sur le territoire communal pour y habiter.

Ces arguments récents amènent la commune à devoir agir de matière concomitante, afin de combiner le développement du parc résidentiel, tout en proposant un développement des activités économiques nécessaire à l'accueil de ce nouveau parc de logements, mais avec l'idée sous-jacente de garder la maîtrise sur la consommation de l'espace.

Conformément à l'article L.151-4 du code de l'urbanisme le Rapport de présentation « analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'arrêt du projet de plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme et la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. Il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers. Il justifie les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques ».

Ainsi, lors de la révision du PLU arrêté le 10 avril 2025 par délibération du conseil municipal, le bureau d'étude Métropolis, mandaté par la ville pour réviser son Plan Local d'Urbanisme a réalisé une étude de densification s'appuyant sur une méthodologie basée sur :

- L'identification des locaux vacants,
- L'identification des espaces libres des espaces déjà urbanisés
- L'identification des espaces en friche.
- La mise en place de secteurs de projets traduits par des OAP.

Ce travail permet de s'assurer d'un certain volume de logements en fonction de l'hypothèse de croissance retenue.

Les locaux vacants :

La mobilisation des locaux vacants constitue le premier levier dans l'identification du potentiel de densification en espace déjà urbanisé.

La vacance du bâti existant est définie selon deux critères :

- Une vacance de courte durée (ou conjoncturelle) : une vacance nécessaire pour permettre la fluidité des parcours résidentiels et l'entretien du parc de logements. *Ex. : logement proposé à la vente ou à la location, travaux de remise en état, d'amélioration du logement...*

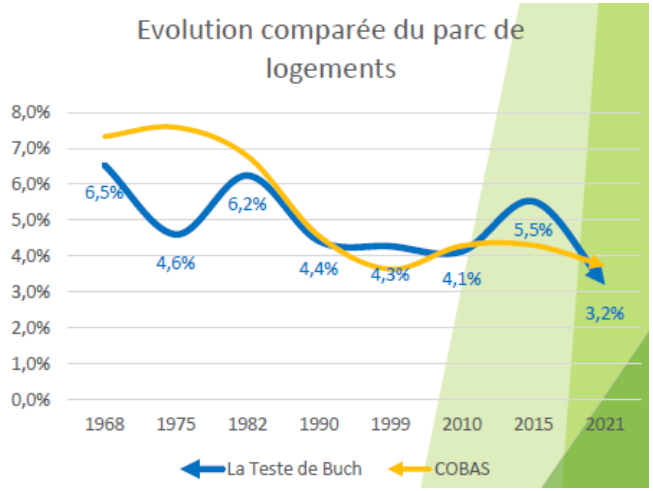
Ce type de vacance est estimé pour une durée de moins de 2 ans.

- Une vacance de longue durée (ou structurelle) : constitue une vacance problématique, qui peut nécessiter l'intervention publique. *Ex : logement obsolète, mis sur le marché trop cher, capacité financière insuffisante pour l'entretien, problème de succession, rétention spéculative…*

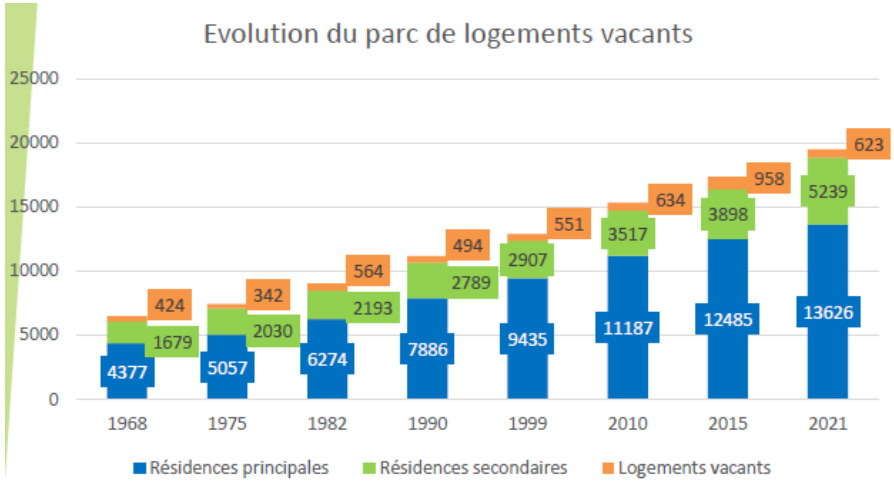
En zone plutôt tendue, un logement devient structurellement vacant lorsqu'il est inoccupé depuis plus de 2 ans.

Les données INSEE mettent en évidence la part faible du nombre de logements vacants sur la commune. Depuis 30 ans, la vacance varie entre 3 et 5,5% pour atteindre la part la plus basse en 2021. Conséquence de la croissance soutenue du parc de logements, le taux de vacance a tendance à diminuer sur le long terme.

Pour autant, le stock de logements vacants est conséquent (623 logements en 2021) et celui-ci est en augmentation : +47% depuis 1968, +13% depuis 1999.

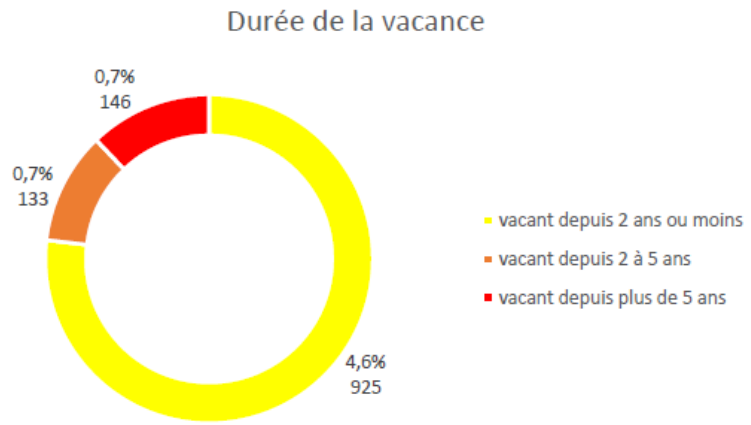


source : INSEE



source : INSEE

Les données issues des fichiers fonciers 2022 dénombrent 1204 logements vacants en 2021, un nombre nettement supérieur à celui de l'INSEE et qui équivaut à 6% du parc de logements. Les fichiers fonciers apportent des précisions supplémentaires sur la typologie des logements concernés par la vacance ; sur la commune la vacance est largement conjoncturelle : 76,8% des logements vacants le sont depuis moins de 2 ans, soit 925 logements représentant 4,6% du parc de logements. La vacance structurelle est quant à elle plutôt anecdotique : 279 logements sont vacants depuis plus de 2 ans, soit 1,4% du parc de logements.



source : fichiers fonciers 2022

Selon les sources, la part de logements vacants sur la commune se situe entre 3 et 6% du parc total de logements. Avec la pression foncière, cette part a tendance à diminuer naturellement sur le long terme. Dans ce contexte, la vacance conjoncturelle domine ; 76,8% des logements vacants le sont depuis moins de deux ans, ce qui suggère que les biens remis sur le marché retrouvent rapidement un propriétaire/locataire.

Ces chiffres démontrent que la mobilisation de locaux vacants ne représente pas un réel levier d'action à La Teste-de-Buch. Dans le cadre de la révision du PLU, les objectifs de reprise de vacance du PLH 2025-2031, fixés à 11 logements par an ont malgré tout été pris en compte. Ainsi, la mobilisation de 132 logements vacants est comptabilisée sur 12 ans (durée de vie théorique d'un PLU, basée sur deux PLH d'une durée de vie de 6 ans chacun).

Les espaces libres des espaces déjà urbanisés :

Les espaces libres des espaces déjà urbanisés sont le principal levier contre l'étalement urbain.

Pour rappel, **L'enveloppe urbaine** correspond à un périmètre autour des espaces bâtis et contigus. Ces espaces doivent être structurés et former un ensemble compact et cohérent. Les espaces non bâtis doivent être identifiés au sein de ces espaces, et sont jugés comme mutables prioritairement.

Plusieurs phénomènes de mutation existent et sont déjà présents sur la commune de La Teste de Buch :

- Un terrain libre de toute construction est bâti, plus communément appelé « **dent creuse** »,
- Une partie suffisance de parcelle bâtie peut être détachée pour une nouvelle construction, c'est la **division parcellaire**,
- Des parties de plusieurs parcelles bâties attenantes peuvent permettre la réalisation d'une opération par regroupement entre elles, on parle alors de **densification par restructuration**,
- Un terrain bâti mute, par transformation du bâti existant ou par démolition/reconstruction, c'est la **densification verticale**.

La faisabilité de la mutation est plus ou moins simple selon le phénomène de mutation adapté au site.

La recherche des terrains non bâtis s'est faite à partir des Unités Foncières libres issues des données fichiers fonciers.

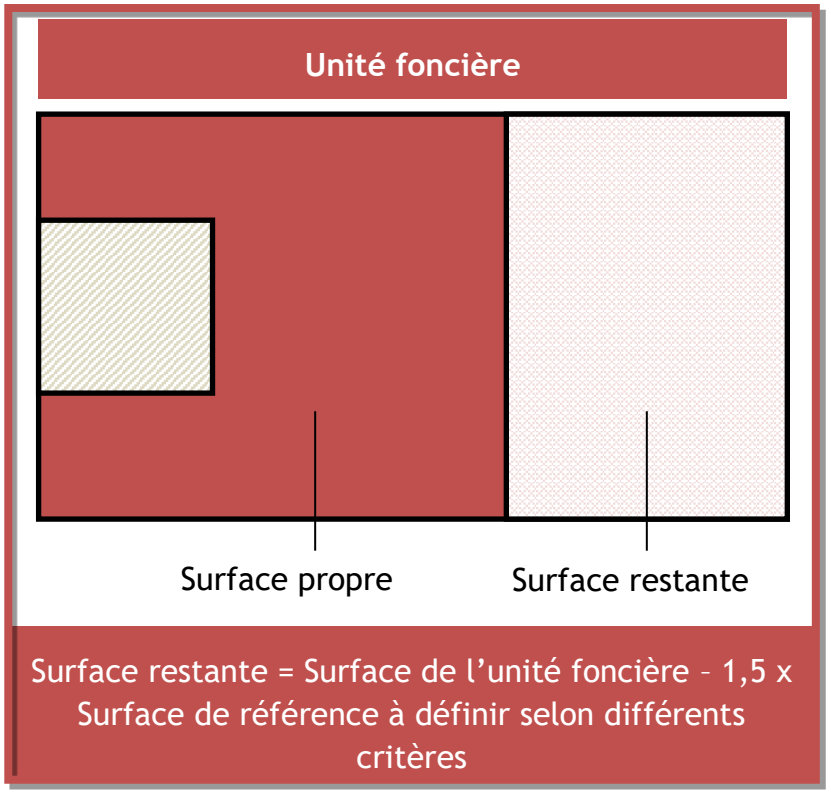
Pour les terrains densifiables, il faut avoir un terrain suffisamment grand pour :

- qu'une partie de celui-ci reste attachée au logement existant ;
- et une autre partie détachée en vue d'être construit.

Surface propre = surface d'espace libre qui reste dédiée à l'usage de l'habitation initiale

Surface restante = surface initiale de jardin, faisant l'objet d'un découpage foncier pour une mise en constructibilité.

Surface de référence = surface de terrain acceptable défini selon différents critères



Ainsi, le bilan des secteurs ouverts à l'urbanisation au sein du PLU 2011 a été réalisé en évaluant :

- **les disponibilités foncières[1] dans les zones à vocation d'habitat ;**
- **les zones ouvertes à l'urbanisation sous condition en zone 1AU à vocation principale d'habitat.**

La surface de référence a été définie à partir des surfaces consommées passées, et différents critères ont influencé cette surface de référence :

- Le type de logement (individuel ou collectif)

- Le secteur de la commune

Pour l'ensemble du territoire et par secteur, une hypothèse minimum et une hypothèse maximum ont été définies hors démolition reconstruction.

Ces deux surfaces de référence ont permis de faire :

- **Une estimation basse** (à partir de la surface de référence maximum) : considérant que les logements qui vont être construits sur les terrains identifiés comme libres ou densifiables seront plutôt des logements individuels
- **Une estimation haute** (à partir de la surface de référence minimum) : considérant que les logements qui vont être construits sur les terrains identifiés comme libres ou densifiables pourront être aussi bien des logements individuels que collectifs ;

Pour les grandes opérations en extension des périmètres agglomérés, la surface de référence a été de 200m² par logements (définie par le SCOT : p.63 du DOO).

[1] Est considéré comme une disponibilité foncière, une parcelle ou groupe de parcelles non bâties entourées de parcelles construites, soit :

- une parcelle indépendante, pour laquelle l'urbanisation peut se faire sans division préalable ;
- une parcelle desservie ou non par une voie ou bande d'accès ;
- une parcelle non bâtie, sans usage, occupation et/ou forme d'appropriation perçus ;
- une parcelle non couverte par un permis accordé récemment.

Détail des surfaces de référence par secteur :

	Hypothèse minimum			Hypothèse maximum		
	Surfaces observées pour la construction de logements individuels ou collectifs hors démolition / reconstruction		Hypothèse de surface de référence minimum	Surfaces observées pour la construction de logements individuels hors démolition / reconstruction		Hypothèse de surface de référence maximum
	médiane	moyenne		médiane	moyenne	
La Teste	234	334	250	474	561	500
Cazaux	491	600	500	566	751	650
Pyla	1040	1191	1000	1040	1191	1100
La Forêt	946	1195	1000	946	1195	1100
Total	280	418		528	661	

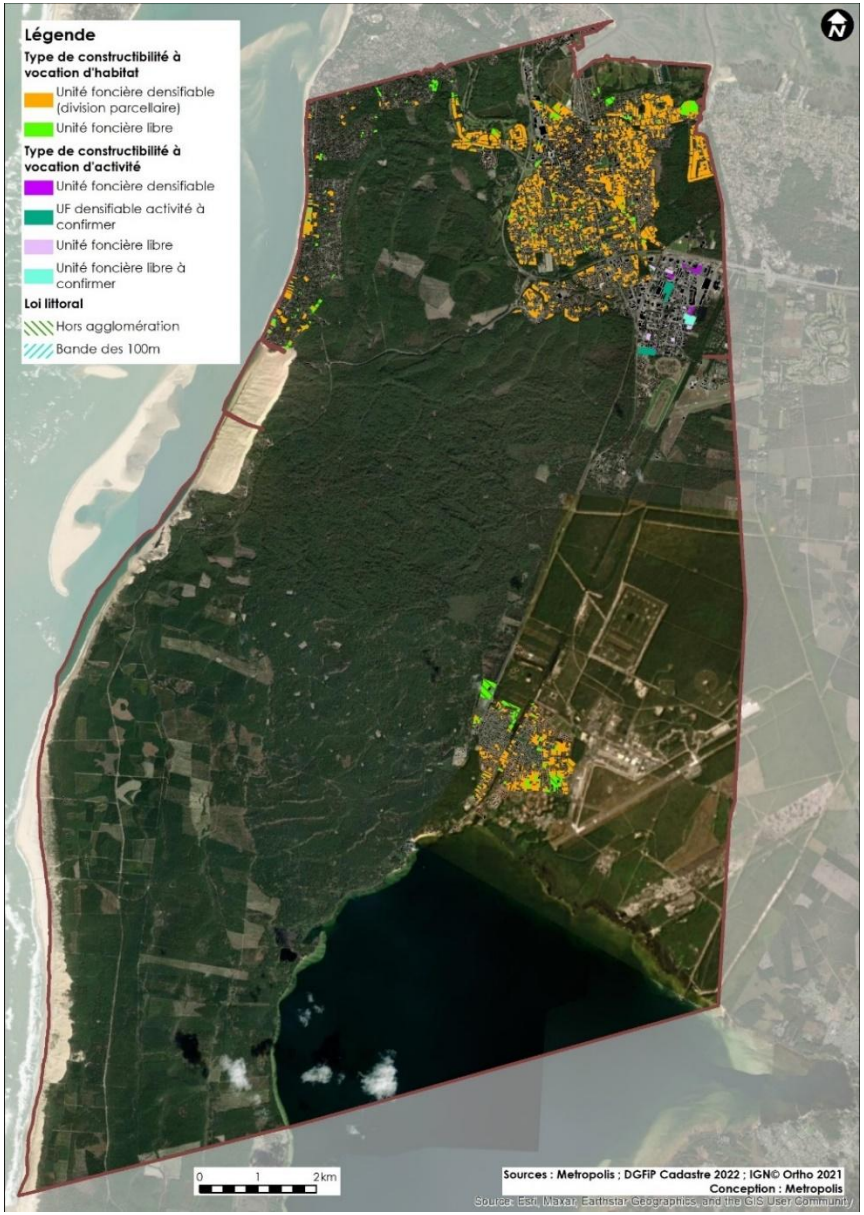
Surface minimale d'un terrain pour être densifié :

	Hypothèse de surface de référence minimum	Taille initiale de terrain nécessaire pour y faire un logement		Hypothèse de surface de référence maximum	Taille initiale de terrain nécessaire pour y faire un logement
La Teste	250	625		500	1250
Cazaux	500	1250		650	1625
Pyla	1000	2500		1100	2750
La Forêt	1000	2500		1100	2750

Pour chaque hypothèse, haute et basse, le potentiel brut du nombre de logement a été calculé selon :

1. Le type : unité foncière libre ou unité foncière densifiable en agglomération et hors agglomération et par secteur ;
2. Les zones du PLU : zone U, 1AU, 2AU et zone NV ;
3. Selon le type de sol : Territoires artificialisés et NAF en agglomération et hors agglomération et par secteur.

1.Selon le Type :



Potentiel brut du nombre de logements :

Hypothèse basse	En agglomération	Hors agglomération	Total
Unité foncière libre	595	433	1028
Unité foncière densifiable	766	54	820
Total	**1361**	**487**	**1848**

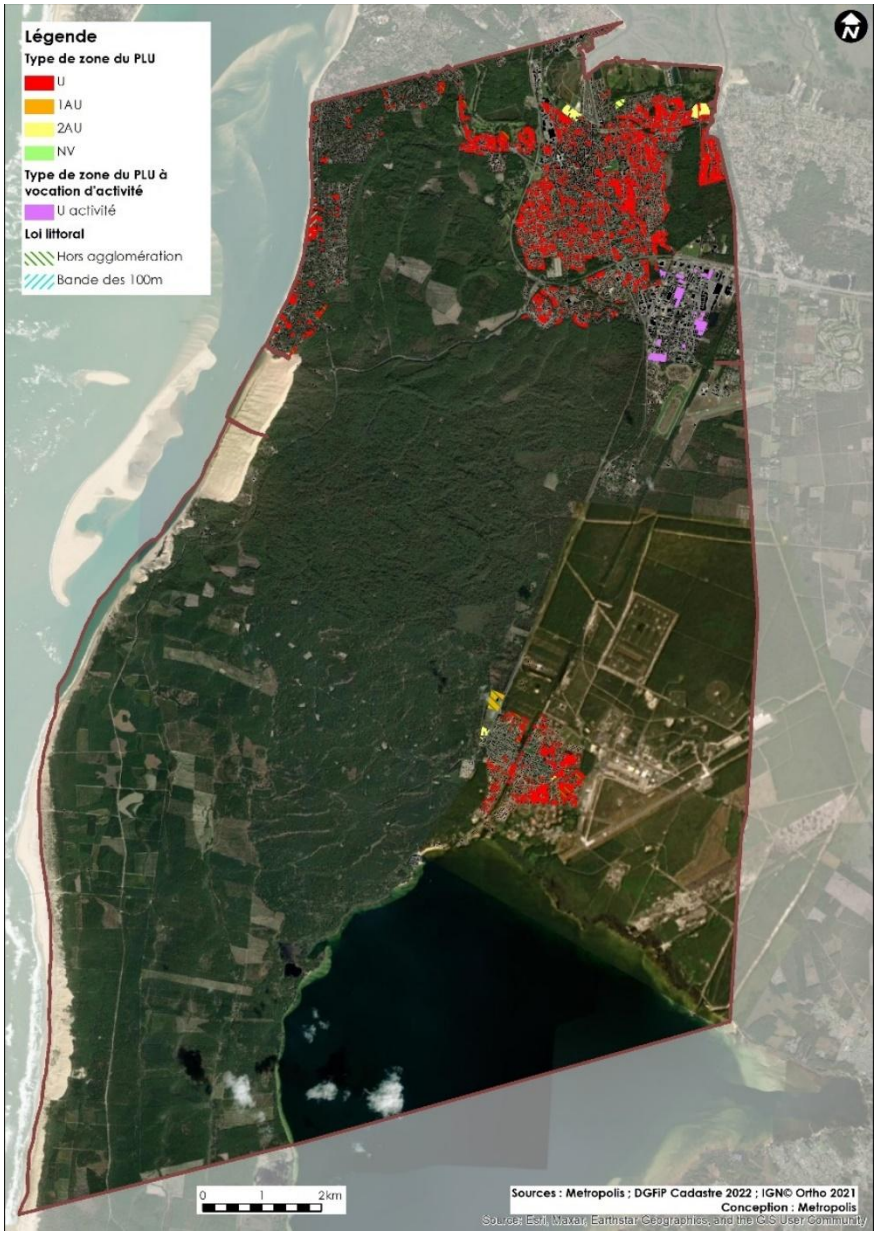
Hypothèse haute	En agglomération	Hors agglomération	Total
Unité foncière libre	839	470	1309
Unité foncière densifiable	4310	95	4405
Total	**5149**	**565**	**5714**

En synthèse :

Potentiel brut du nombre de logements :

	Hypothèse basse					Hypothèse haute				
	En agglomération		Hors agglomération			En agglomération		Hors agglomération		
	Unité foncière libre	Unité foncière densifiable	Unité foncière libre	Unité foncière densifiable	Total hypothèse basse	Unité foncière libre	Unité foncière densifiable	Unité foncière libre	Unité foncière densifiable	Total hypothèse haute
La Teste	452	556	61	28	1097	664	3890	78	60	4692
Cazaux	99	168	346	25	638	128	360	364	34	886
Pyla	29	40	14	1	84	31	56	15	1	103
La Forêt	15	2	12	0	29	16	4	13	0	33
Total	**595**	**766**	**433**	**54**	**1848**	**839**	**4310**	**470**	**95**	**5714**

2. Selon les zones du PLU :



Potentiel brut du nombre de logements :

Hypothèse basse	En agglomération	Hors agglomération	Total
Zone U	1061	163	1224
Zone 1AU	0	279	279
Zone 2AU	295	45	340
Zone NV	5	0	5
Total	**1361**	**487**	**1848**

Hypothèse haute	En agglomération	Hors agglomération	Total
Zone U	4773	241	5014
Zone 1AU	0	279	279
Zone 2AU	370	45	415
Zone NV	6	0	6
Total	**5149**	**565**	**5714**

Les zones 2AU (bien que considérées comme obsolètes) ont été étudiées lorsqu'elles étaient en dehors des coupures d'urbanisation identifiées par le travail sur la loi littoral.

Une zone NV a également été étudiée car non protégée par un EBC ou une protection patrimoniale et étant en zone agglomérée.

Le nombre de logements en 2AU hors agglomération ne change pas car la surface de référence est identique aux deux hypothèses, à savoir 200m² / logement. Les 2AU en agglomération sont en division ou en dent creuse donc sujettes à une variation de la surface de référence.

Certains terrains dans la bande des 100m ont été maintenus car la partie densifiable se situe en dehors de la bande des 100m.

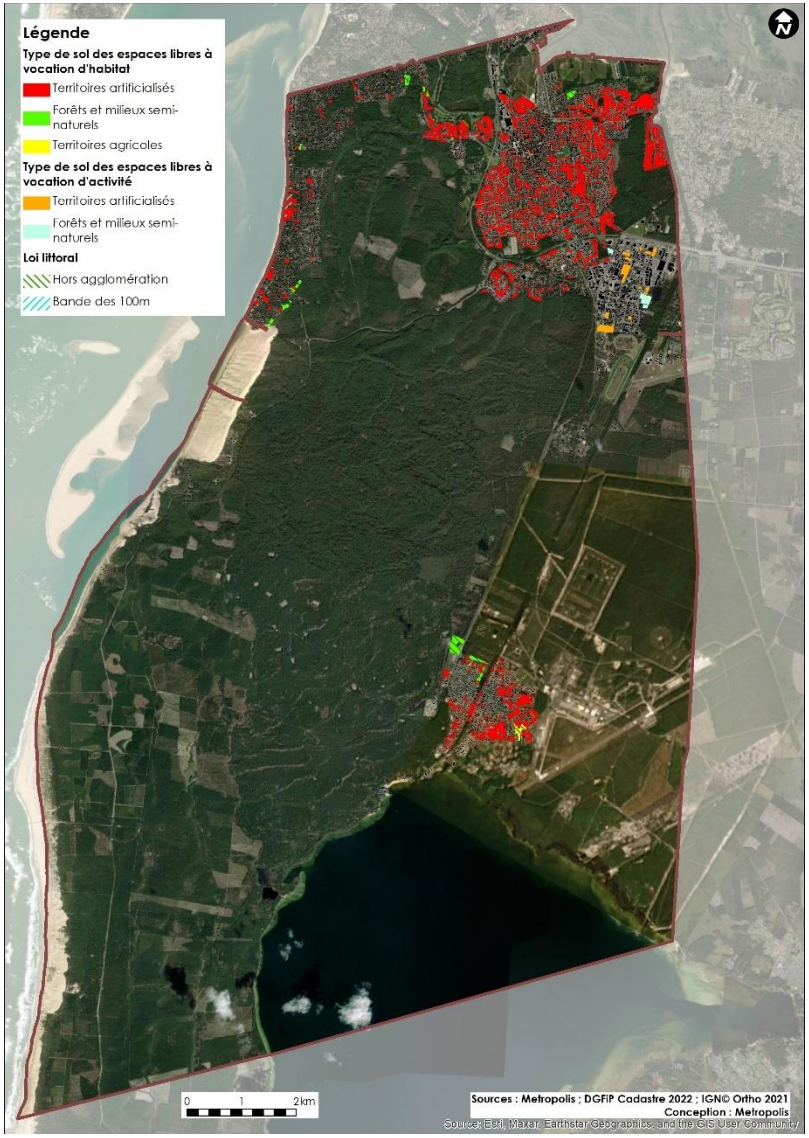
Les zones U hors agglomération ont été étudiées car constructibles à l'heure actuelle.

En synthèse :

Potentiel brut du nombre de logements :

	Hypothèse basse									**Hypothèse haute**								
	En agglomération				**Hors agglomération**					**En agglomération**				**Hors agglomération**				
	U	1AU	2AU	NV	U	1AU	2AU	NV	**Total**	U	1AU	2AU	NV	U	1AU	2AU	NV	Total
La Teste	726	0	282	0	44	0	45	0	1097	4203	0	351	0	93	0	45	0	4692
Cazaux	249	0	13	5	92	279	0	0	638	463	0	19	6	119	279	0	0	886
Pyla	69	0	0	0	15	0	0	0	84	87	0	0	0	16	0	0	0	103
La Forêt	17	0	0	0	12	0	0	0	29	20	0	0	0	13	0	0	0	33
Total	**1061**	**0**	**295**	**5**	**163**	**279**	**45**	**0**	**1848**	**4473**	**0**	**370**	**6**	**241**	**279**	**45**	**0**	**5714**

3.Selon le type de sol



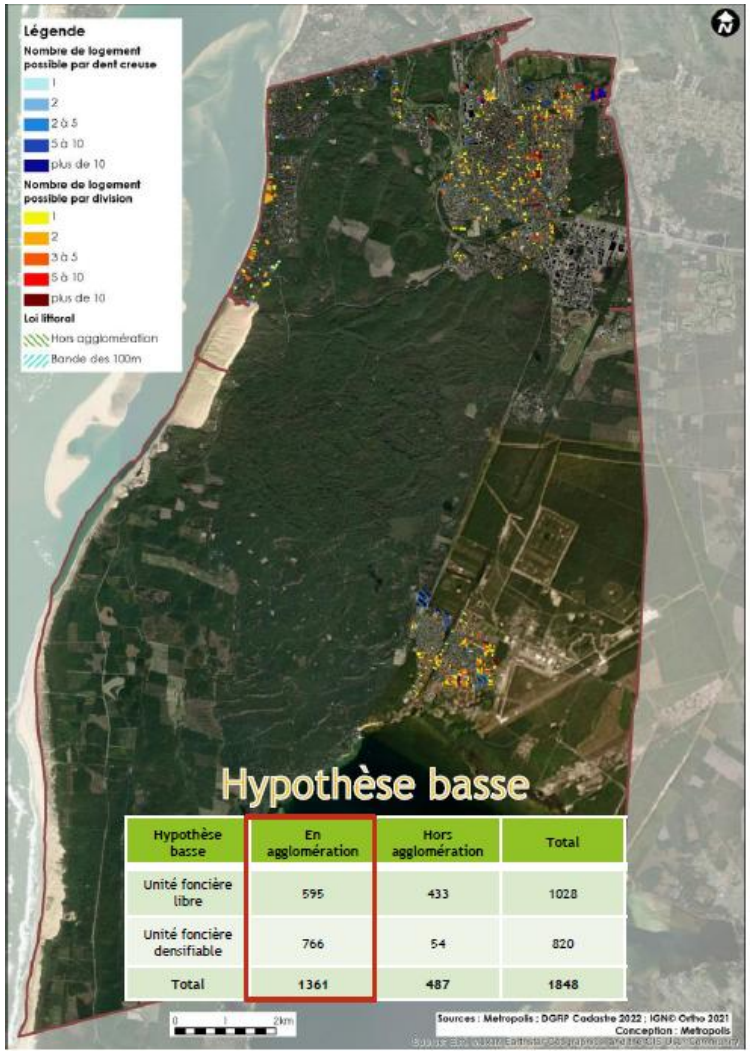
Potentiel brut du nombre de logements :

Hypothèse basse	En agglomération	Hors agglomération	Total
Territoires artificialisés	1336	64	1400
NAF	25	423	445
Total	1361	487	1848
Hypothèse haute	**En agglomération**	**Hors agglomération**	**Total**
Territoires artificialisés	5515	115	5230
NAF	34	450	484
Total	5149	565	5714

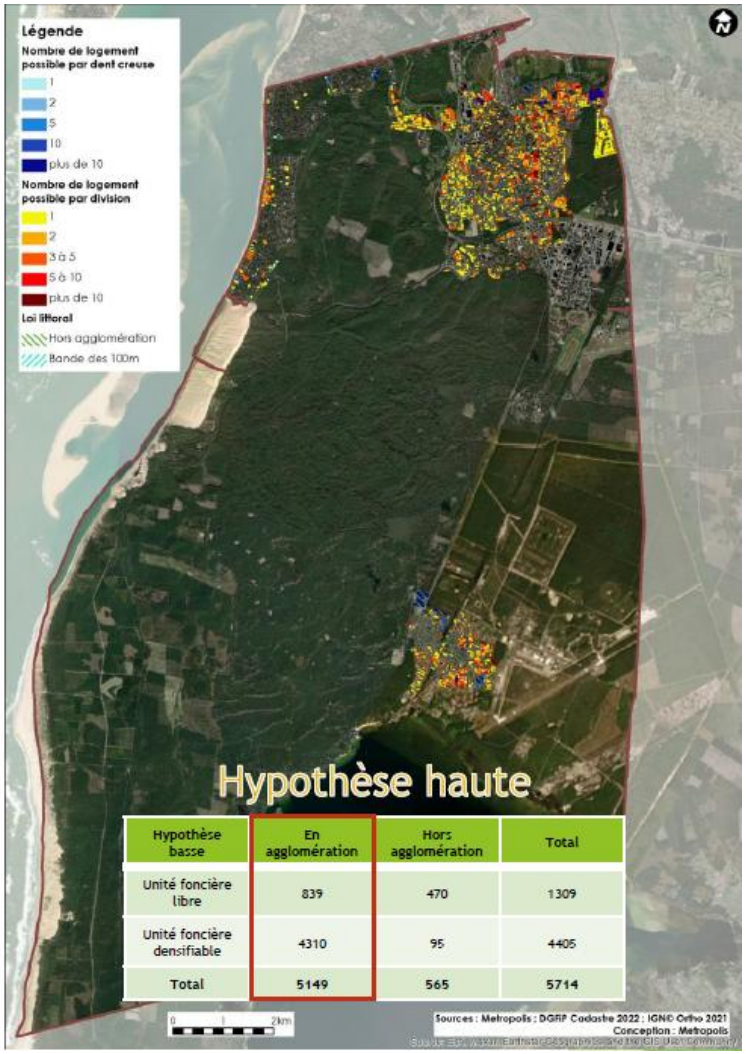
Surface en hectares :

Hypothèse basse	En agglomération	Hors agglomération	Total
Territoires artificialisés	65,15	3,63	68,78
NAF	2,45	14,66	17,11
Total	67,60	18,29	85,89
Hypothèse haute	**En agglomération**	**Hors agglomération**	**Total**
Territoires artificialisés	149,03	3,75	152,78
NAF	2,48	15,77	18,25
Total	151,50	19,52	171,03

En synthèse, en tenant compte du potentiel issu du nombre de logement par dent creuse et par division foncière, deux potentiels bruts ont été identifiés avec un potentiel plus marqué à La Teste Centre.



Hypothèse basse	En agglomération	Hors agglomération	Total
Unité foncière libre	595	433	1028
Unité foncière densifiable	766	54	820
Total	1361	487	1848



Hypothèse basse	En agglomération	Hors agglomération	Total
Unité foncière libre	839	470	1309
Unité foncière densifiable	4310	95	4405
Total	5149	565	5714

A ces hypothèses d'ajoute la production de logements venant de démolition de logements individuels pour la construction de nouveaux logements.

Ce phénomène n'est pas toujours étudié lors de la réalisation de PLU. Toutefois, du fait de la pression foncière, ce type d'opération est courant sur l'ensemble de la commune, même si elle est particulièrement pratiquée sur le centre-ville.

Méthodologie : Le nombre de logements démolis a été estimé à partir du pourcentage de logements démolis sur la période 2013/2022. Par exemple, sur le centre de La Teste, 2,2% des maisons existantes en 2012 ont été démolies entre 2013 et 2022 pour y faire de nouveaux logements.

Nous sommes repartis du dernier nombre de maisons dont nous disposons (fichiers fonciers 2022) pour appliquer ce même ratio de maisons démolies pour y construire de nouveaux logements. Les ratios de reconstructions ont été » différenciés selon les quartiers et selon la part de logements démolis sur le quartier (de 0,2% des maisons à La Forêt, 1% à Cazaux, 1,2%à Pyla et 2,2% à La Teste).

Période 2013 / 2022

	Nombre de logements démolis	Nombre de logements construits issus de démolition / reconstruction	Ratio
La Teste	174	1570	1 => 9
Cazaux	15	24	1 => 1,6
Pyla	29	32	1 => 1,1
La Forêt	1	1	1 => 1
Total	**219**	**1627**	**1=> 7,4**

Projection PLU

	Nombre de logements démolis*	Nombre de logements construits issus de démolition / reconstruction	Ratio
La Teste	188	1697	1 => 9
Cazaux	18	28	1 => 1,6
Pyla	30	33	1 => 1,1
La Forêt	1	1	1 => 1
Total	**265**	**1757**	**1=> 7,4**

En cumulant les hypothèses de logements constructible en dent creuse, en densification et en démolition / reconstruction, nous estimons qu'entre 3605 et 7471 logements pourraient être construits sur la commune.

Potentiel brut du nombre de logement

Hypothèse basse	En agglomération	Hors agglomération	Total
Unité foncière libre	595	433	1028
Unité foncière densifiable	766	54	820
Démolition / reconstruction	1757		1757
Total	3118	487	3605

Hypothèse haute	En agglomération	Hors agglomération	Total
Unité foncière libre	839	470	1309
Unité foncière densifiable	4310	95	4405
Démolition / reconstruction	1757		1757
Total	6906	565	7471

Entre ces deux hypothèses, une estimation intermédiaire peut être faite :

Si l'on peut considérer que les unités foncières libres seront les plus à même d'avoir des logements plus denses, les terrains densifiables recevront principalement des logements individuels.

L'hypothèse médiane est donc de 3886 logements pouvant être construits sur la commune.

Hypothèse médiane	En agglomération	Hors agglomération	Total	
Unité foncière libre	839	470	1309	Estimation Haute
Unité foncière densifiable	766	54	820	Estimation Basse
Démolition / reconstruction	1757		1757	
Total	3362	524	3886	

Pour rappel, la commune doit produire sur 12 ans 2460 logements, soit 205 par an dont 1560 logements sociaux.

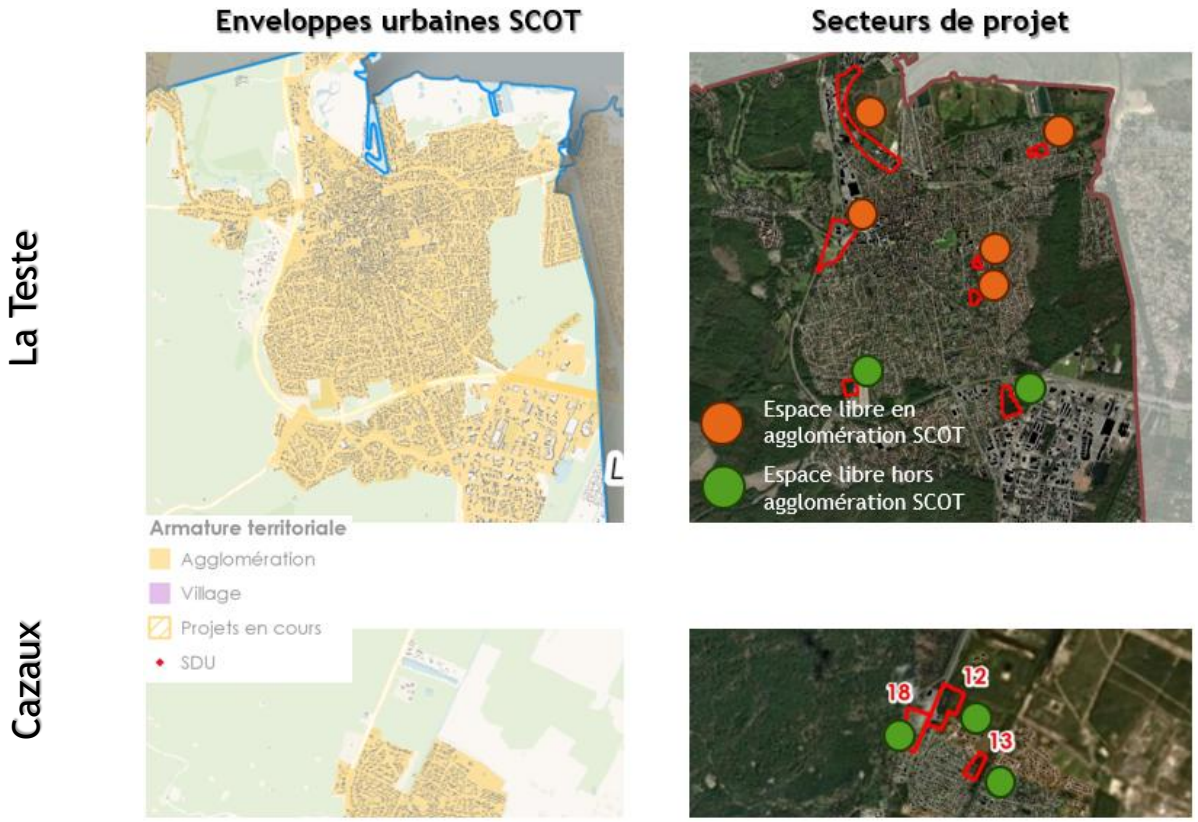
En additionnant les hypothèses de production issues des logements vacants, des espaces libres et des friches, 1456 logements peuvent être réalisés en densification des espaces urbanisés. Cette capacité de production correspond à un objectif net une fois les contraintes et prescriptions appliquées au potentiel brut.

En effet, l'identification des dents creuses et unités foncières libres doit toutefois être regardée à la lecture des risques naturels qui pèsent sur le territoire et notamment le risque de submersion marine, qui pénalise la capacité de densification de certains secteurs. Il en est de même sur le quartier de Cazaux dont les capacités de densification sont contraintes à la fois par le Plan d'Exposition au Bruit et par le PPRT de la Base Aérienne 120. Par ailleurs, la commune porte dans le cadre de son PADD des objectifs affichés de préservation de quartiers patrimoniaux au sein desquels la logique de densification doit être strictement encadrée afin de ne pas les dénaturer. C'est ici le cas du quartier de Pyla sur Mer, mais aussi de certains quartiers situés entre le port central de La Teste et le centre-ville. A cela s'ajoute les difficultés à mobiliser les terrains ou à l'absence de réseaux.

Par ailleurs, Le PLU doit **assurer règlementairement la faisabilité d'un processus de densification** compatible avec le tissu urbain existant pour éviter toute consommation non nécessaire de nouveaux espaces naturels, agricoles ou forestiers. Théoriquement, cette capacité, qui peut passer aussi bien par un processus simple de division parcellaire que par celui d'un renouvellement urbain peut générer une capacité importante de production de logements pour les années à venir. Cette capacité importante de production de logement, si elle n'est maîtrisée, encadrée, ne fera qu'augmenter le parc de logements et mécaniquement, le nombre de logements sociaux sera toujours plus importants à produire sachant que le rattrapage de production de logements à loyers modérés est déjà un enjeu fort que le PLU doit assurer.

Les secteurs de projets:

Afin de compléter l'offre en logements identifiée par les leviers cités ci-dessus, des ENAF identifiés comme potentiel d'accueil dans l'enveloppe urbaine ont été ciblés. Ils sont traités sous forme de secteurs de projets dont les intentions d'aménagement sont traduites dans des OAP.



Dans le cadre de la révision du PLU, l'ensemble de ces secteurs ont fait l'objet d'investigations environnementales dans une démarche ERC.

Plusieurs sites investigués également n'ont pas été retenus car présentant des enjeux de biodiversité (enjeu faune/flore) et une connexion à de grands ensembles naturels (lien avec la TVB), d'autres secteurs sont couverts par le Plan d'Exposition au bruit de la base aérienne de Cazaux.

- Des sites présentant un enjeu biodiversité (enjeu faune/flore), et qui présentent une connexion à de grands ensembles naturels (lien avec la TVB) : 1,3,11
- Des sites couverts par le plan d'exposition au bruit : 15,16,17
- Un site présentant une sensibilité écologique moindre : 8

Ainsi dans les OAP et les zones 2AU, les servitudes de mixité sociales qui sont mise en place permettent de produire un certain nombre de logements sociaux (853 LLS) pour un total de logements évalué à 1596, comme le montre le tableau ci-dessous.

Projet de PLU	Projet de zonage	Nb de logements FUTURS PROJETS	Dont logements sociaux ETUDE A LANCER	Dont logements ordinaires ZONES A URBANISER
Prés salés ouest	UB	85	43	43
Enclos du Cap Lande	UD	58	29	29
Bordes Est	1AU	50	25	25
Baou	1AUb	250	150	100
Lède de la Seuve	1AU	60	45	15
Sécary	1AUs	150	90	60
Cap de Mount	1AUc	150	90	59
Jaumar Pins de Cazaux	1AU	40	20	20
Cazaux Ouest Canal	UD	50	25	25
2AU - Cazaux est	2AU	492	246	246
2AU - Pyla nord	2AU	25	0	25
2AU - Pylas sud 1	2AU	8	0	8
2AU - Pyla sud 2	2AU	9	0	9
La Humeyre	UB	120	60	60
Cazaux Nord	1AU	50	30	20
TOTAL :		**1597**	**853**	**744**
TOTAL LLS / TOTAL Logements ordinaires :			**853**	**744**
Total nb logements :			**1596**	

Les productions de logement en densification ainsi que dans les OAP permettent d'atteindre un chiffre de 3052 logements, soit un total supérieur aux obligations de productions formulés par le PLH et le SCoT.

Cependant, il convient de considérer que tout ne sera pas mobilisé sur la période.

Le secteur de Sécary fait donc partie des secteurs identifiés.

Les espaces en friches

L'identification d'espaces en friches, qui constituent « tout bien ou droit immobilier, bâti ou non bâti, inutilisé et dont l'état, la configuration ou l'occupation totale ou partielle ne permet pas un réemploi sans un aménagement ou des travaux préalables », constitue le troisième levier mobilisable.

Le site Cartofriches constitue la source de référence du Cerema dans l'identification des friches. Le site relève 5 friches sur le territoire et 3 friches potentielles. Toutefois, les friches recensées se trouvent principalement en milieu forestier, le site repéré sur le bourg de La Teste a déjà été mobilisé pour la construction d'une maison et le site au Nord du bourg de Cazaux, d'une superficie de 196 220m² est inconnue des services de Ville et en discontinuité de l'agglomération de Cazaux.

Toutefois, même si aucune friche issue de la base de données Cartofriches n'est retenue, des espaces construits mais non identifiés comme des friches ont été identifiés et comptabilisés dans les espaces mutables de l'étude de densification réalisée dans le cadre de la révision du PLU.

4.2.3. Solutions alternatives envisagées

Suite à l'avis défavorable du CNPN du 12 mai 2024, un complément réalisé par la Commune de La-Teste-de-Buch a été établi.

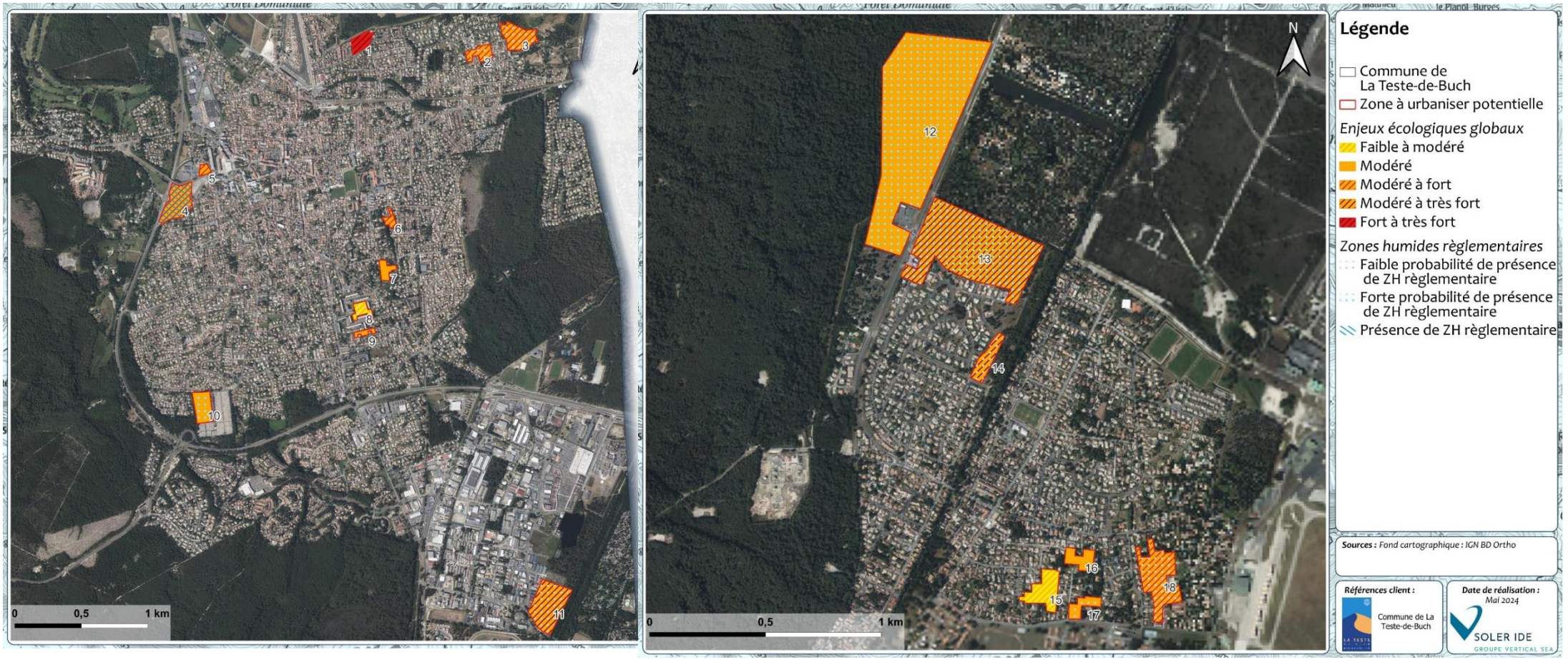
La démarche précédemment exposée dans le chapitre 4.2.2. démontre que la mobilisation de locaux vacants, de terrains non bâtis et densifiables ou d'éventuelles friches ne sauraient suffire à produire le nombre de logements attendu selon l'hypothèse de croissance de population retenue.

Afin d'atteindre les objectifs fixés par le SCoT et le PLH ainsi que dans la volonté de produire du logement en nombre suffisant pour accueillir raisonnablement la population selon le scénario de croissance, des secteurs situés en espaces naturels, agricoles et forestiers ont été retenus. Ceux-ci ont également été exposés dans le point précédent et font l'objet d'OAP dans le PLU arrêté par conseil municipal du 12 avril 2025 :

- Les Prés Salés ouest
- L'enclos du cap lande
- Bordes est
- Lede de la Seuve
- Le Baou les Maraichers
- Sécary
- La Humeyre
- Cap de Mount
- Jaumar Pins de Cazaux
- Cazaux ouest/canal
- Cazaux nord 1
- Cazaux nord 2

Dans le cadre de la phase de réalisation du zonage du PLU de La Teste-de-Buch, un diagnostic écologique a été réalisé en mars 2024, sur la base du périmètre prévisionnel des secteurs d'extension du PLU. Il a permis de guider la commune sur ses choix d'aménagement, afin d'assurer une bonne prise en compte des enjeux environnementaux dans le PLU et d'aboutir à un projet de moindre impact environnemental.

Les secteurs précités ont été retenus parmi 18 sites potentiellement aménageables et/ou constructibles mis à l'étude sur le territoire communal. Ils ont fait l'objet d'investigations afin d'engager une démarche ERC à l'échelle du territoire.



Ces sites ont été investigués tant sur un aspect environnemental que réglementaire. Ils se situent dans l'enveloppe urbaine de la Teste et du quartier de Cazaux.

Ainsi, sur les 18 secteurs initialement envisagés comme secteurs d'extension :

- 3 secteurs ont été totalement évités et classés en zone naturelle (secteurs 1, 3, 11) ;
- 3 secteurs ont vu leur périmètre réduit ; ils ont été classés partiellement en zone à urbaniser et en zone naturelle, agricole ou 2AU fermée à l'urbanisation (secteurs 10, 12, 13) ;
- 2 sites ont été intégralement classés en zone à urbaniser (secteurs 2, 4) ;
- 10 secteurs ont été classés en zone urbaine car ils se situent déjà au sein du tissu urbain existant (secteurs 5 à 9 et 14 à 18).

Site	Sensibilité environnementale	Contexte règlementaire	Connexion avec les grands ensembles naturels	Maîtrise foncière	Nombre de logements sociaux projetés	Décision
Site ERC n°1 / Les Huttiers	Fort à très fort	- Situé dans le périmètre de protections règlementaires et d'inventaires - Situé en aléa fort du PPRISM - Situé dans le périmètre des Espaces proches du rivage (SCOT)	oui	non	38	**NON RETENU**
Site ERC n°2 / Rue André Lesca-Imp.des Civelles	Modéré à fort / faible probabilité de ZH règlementaire	- Situé dans le périmètre de protections règlementaires et d'inventaires - Situé en aléa fort du PPRISM	non	non		**NON RETENU**
Site ERC n°3 / Les Bordes	Modéré à fort / faible probabilité de ZH règlementaire	- Situé dans le périmètre de protections règlementaires et d'inventaires - Situé en aléa fort du PPRISM	oui	non		**NON RETENU**
Site ERC n°4 / Secteur Baou	Modéré à fort / présence avérée de ZH règlementaire	Friche urbaine	non	oui	100	**RETENU sous réserve de réduction**
Site ERC n°5 / Baou – Rue des Maraîchers	Modéré à fort		non	non		**RETENU sous réserve de réduction**
Site ERC n°6 / Gaston de Foix	Modéré à fort		non	non		**RETENU sous réserve de réduction**
Site ERC n°7 / Secteur Coutoum	Modéré		non	non	40	**RETENU sous réserve de réduction**
Site ERC n°8 / Secteur Marzac	Faible à modéré / faible probabilité de ZH règlementaire		non	oui	150	RETENU sous réserve de réduction
Site ERC n°9 / Allée des Mousquetaires	Modéré		non	non		RETENU sous réserve de réduction
Site ERC n°10 / Cimetière	Modéré / probabilité de ZH règlementaire		non	oui	60	**RETENU sous réserve de réduction**

Site ERC n°11 / rue Nicolas Appert	Modéré à très fort / faible probabilité de ZH règlementaire	Site d'ores et déjà affecté à la compensation relative à des projets immobiliers	oui	oui (Ville de La Teste)		**NON RETENU**
Site ERC n°12 / Entrée de Cazaux	Modéré / probabilité de ZH règlementaire	- Situé en bordure d'un Espace Remarquable (SCOT) - Situé en bordure d'espaces boisés significatifs (SCOT)	non	oui (Ville de La Teste)		**RETENU sous réserve de réduction**
Site ERC n°13 / Les pins de Cazaux	Modéré à très fort / probabilité de ZH règlementaire	- Situé en bordure d'un Espace Remarquable (SCOT)	non	non		**RETENU sous réserve de réduction**
Site ERC n°14 / Secteur Etienne Bonis Cazaux	Modéré à très fort / faible probabilité de ZH règlementaire	- Situé en bordure d'un Espace Remarquable (SCOT)	non	non	50	**RETENU sous réserve de réduction**
Site ERC n°15 / rue des Frères Dupuy	Faible à modéré	- Situé dans le périmètre du Plan d'Exposition au Bruit (PEB)	oui	non		**NON RETENU**
Site ERC n°16 / Impasse Cdt Marzac Cazaux	Modéré	- Situé dans le périmètre du Plan d'Exposition au Bruit (PEB)	oui	non		**NON RETENU**
Site ERC n°17 / rue de Cdt Marzac Cazaux	Modéré / faible probabilité de ZH règlementaire	- Situé dans le périmètre du Plan d'Exposition au Bruit (PEB)	oui	non		**NON RETENU**
Site ERC n°18 / Jean Dassie	Modéré à fort / faible probabilité de ZH règlementaire	- Situé dans le périmètre du Plan d'Exposition au Bruit (PEB)	oui	non		**NON RETENU**
Secteur Secary	*Site ayant fait l'objet d'étude hors révision du PLU*		non	oui	91	RETENU sous réserve de réduction
Secteur Cap de Mount	*Site ayant fait l'objet d'étude hors révision du PLU*	- Situé en bordure d'un Espace Remarquable (SCOT) - Situé en bordure d'espaces boisés significatifs (SCOT)	non	oui	93	RETENU sous réserve de réduction
Secteur Joli Bois	***Opération de renouvellement urbain***		non	oui	88	RETENU
Secteur Gare	***Opération de renouvellement urbain***		non	oui	30	RETENU

Aux 18 sites investigués à l'occasion de la révision du PLU s'ajoutent les secteurs de Sécary et Cap de Mount, qui ont fait l'objet d'études hors révision et les secteurs de Joli-Bois et de la Gare, qui constituent des opérations de renouvellement urbain.

Les secteurs du Baou et de Cap de Mount ont fait l'objet d'une demande de dérogation à l'ouverture à l'urbanisation en l'absence de SCoT au titre de l'article L122-2 du code l'urbanisme. Les accords ont été obtenus par arrêtés préfectoraux en date du 4 janvier 2019 et du 7 novembre 2019.

Ces trois secteurs de projets, aux potentialités de production similaires et à superficies équivalentes (environ 5ha chacun) sont aujourd'hui maitrisés foncièrement.

- Le secteur du Baou est aujourd'hui maitrisé en partie par Gironde Habitat,
- Le secteur de Cap de Mount, a été vendu par la commune au profit du bailleur social 3F Immobilière Atlantic Aménagement par acte notarié en date du 26 juillet 2023,
- Le secteur de Sécary est aujourd'hui maitrisé par le bailleur social 3F Immobilière Atlantic Aménagement.

Des études environnementales ont été réalisées sur les secteurs de Cap de Mount et Sécary, secteurs sur lesquels les projets sont les plus avancés.

Les conditions favorables au projet de densification prévu sur le secteur de la résidence Joli-Bois, propriété de Domofrance (bailleur social) dans le quartier des Miquelots, ont été établies avec l'approbation de la modification n°3 du PLU le 22 février 2024. La règlementation aujourd'hui en vigueur dans le PLU est reconduite dans le projet arrêté du document en révision.

Le secteur de la gare fait partie des secteurs à densifier prioritairement, en lien avec le futur pôle d'échange multimodal. De même, le secteur de la façade maritime, urbanisé en grande partie a fait l'objet d'études environnementales et juridiques permettant de dégager plusieurs scénarios d'aménagement et aboutissant à une OAP dans le projet de PLU arrêté. Ce projet est inscrit au DOO su SCoT approuvé.

Il est important de souligner que l'intégralité des sites retenus suites aux conclusions des investigations environnementales seront mobilisés dans le cadre de la poursuite des objectifs de production de logements, à la fois ordinaires et sociaux.

A la lecture de cette démonstration, il apparaît que le projet de Sécary ne saurait être envisagé sur d'autres secteurs de taille et de capacité équivalente. Les secteurs aux caractéristiques identiques, tels que le Baou ou Cap de Mount sont aussi mobilisés. Chaque site fera l'objet d'une mise en œuvre à un moment déterminé en fonction des conditions techniques, réglementaires, foncières et économiques les plus propices à la réussite de l'opération.

4.2.4. Le choix retenu : le secteur de Sécary

L'étude réalisée par la commune pour la création de logements a mené la commune à retenir plusieurs secteurs, dont celui de Sécary faisant l'objet de la présente procédure de déclaration de projet.

Au vu de l'urgence du besoin en logements et de l'importance du projet, le choix s'est porté sur l'aménagement d'un terrain libre d'un seul tenant et appartenant à un seul et même propriétaire privé.

Le secteur de Sécary offre 5 hectares de foncier libre, situé en propriété privée et donc immédiatement mobilisable. La superficie importante du terrain disponible permet au projet d'afficher des objectifs ambitieux en matière de production, avec une possibilité de mise en œuvre rapide. Le secteur a pour avantage de d'être situé en dent creuse, au sein d'un espace urbanisé et disposant d'un millage viaire déjà établi.

Ainsi, 150 logements dont 90 logements locatifs sociaux sont prévus, soit 60% de logements sociaux. Qualitatifs tant d'un point de vue architectural que paysager, ces logements sont prévus en habitat individuel groupé, en habitat collectif et en lots libres.

Afin de répondre aux obligations liées à la mise en œuvre d'une politique de mixité sociale de l'habitat répondant aux objectifs à la fois de la loi ALUR, du PLH et à l'urgence liée à la carence, le secteur de SECARY constitue une réponse adaptée aux critères définis dans le contrat de mixité sociale signé entre la commune et le Préfet et inscrit dans celui-ci :

- Un foncier de 5 ha environ mobilisable immédiatement pour répondre en grande partie aux besoins identifiés dans le PLH et la carence de la commune dans la mesure où la maitrise foncière a été réalisée par un bailleur social (3F Immobilière Atlantic Aménagement) ;
- Un projet capable de répondre aux obligations légales en termes de production de logements à des coûts maîtrisés ;
- Une réponse opérationnelle qui favorise la mutation urbaine et le comblement de dents creuses plutôt que l'extension de l'urbanisation sur les milieux naturels ;
- Une production de logements sociaux par un opérateur social pour compenser la tendance de la VEFA en augmentation très nette ces dernières années.
- Une offre de logements proche des emplois visant à limiter les déplacements pendulaires

4.3. Absence d'alternatives d'implantation

4.3.1. Etude de variantes

Au cours de la conception du projet, celui-ci a subi des adaptations, par un travail itératif entre les bureaux d'études environnement et les équipes des maîtres d'ouvrage, afin d'éviter les zones sensibles.

En effet, le scénario initial de janvier 2021 n'avait pas pris en compte tous les enjeux écologiques du terrain. Il optimisait l'occupation de l'ensemble du site (5,1 ha) en prévoyant l'aménagement de 10 lots à bâtir. Trois hypothèses avaient été envisagées. Ces variantes présentent diverses implantations de voierie.

Figure 20 : Hypothèse A – Janvier 2021 (variante 1)
(Source : AUIGE)

L'hypothèse B modifie le tracé de la voierie en reliant le projet plus au Nord au niveau de la rue de Sécary au Nord-Est.
L'hypothèse C quant à elle relie le projet à la rue de Sécary par une voie traversante jusqu'au Nord.

Figure 21 : Hypothèses B (à gauche) et C (à droite) - Janvier 2021 (variantes 2 et 3)

(Source : AUIGE)

En novembre 2021, une quatrième variante prévoyant 6 macro-lots sur une opération de 4,6 ha supprime tout raccordement à la rue de Sécary au Nord afin **d'éviter d'impacter la zone humide identifiée et les stations de Lotier velu à l'est de la voie secondaire.** Le projet est alors relié à la rue de Sécary au Sud-Est et au Sud-Ouest. La voie secondaire est alors une impasse équipée d'une aire de retournement.

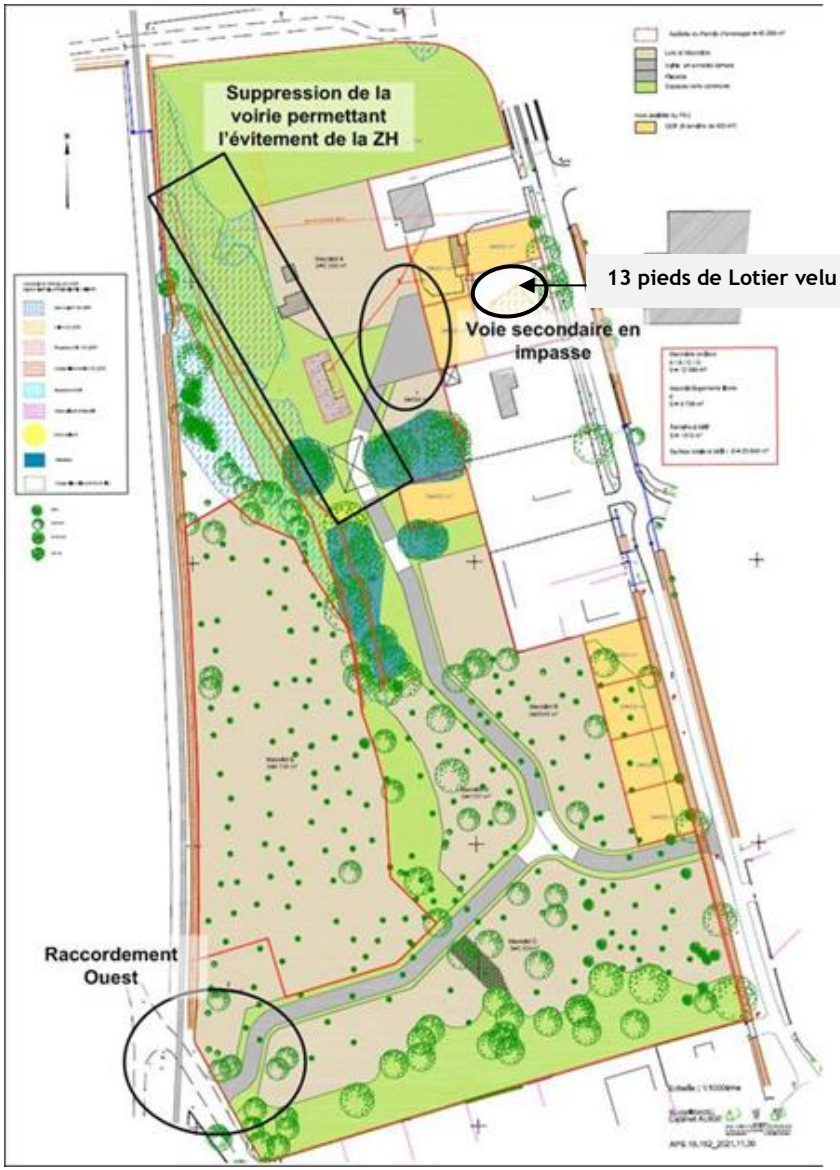


Figure 22 : Hypothèse d'implantation de novembre 2021 (variante 4)
(Source : AUIGE)

En janvier 2022, le projet évolue à nouveau avec la proposition de deux options comportant toutes deux 5 macro-lots.
L'option 1 modifie le dessein des voieries et modifie la raquette de retournement.
La deuxième option préserve d'avantage d'espace vert grâce à la suppression d'une boucle de voierie au Sud.

Figure 23 : Options 1 (à gauche) et 2 (à droite) - janvier 2022 (variantes 5 et 6)
(Source : AUIGE)

Une septième version en mai 2022 supprime la grange présente au centre du projet car jugée trop dangereuse. A l'Ouest le projet supprime les maisons en bande et au Sud-Est, il envisage des logements collectifs à la place de maisons individuelles.

Figure 24 : Hypothèse d'implantation de mai 2022 (variante 7)
(Source : AUIGE)

4.3.2. Variante retenue

La variante retenue, datant de septembre 2022 rétablit des maisons individuelles à la place des logements collectifs à l'Ouest et au Sud-Est. Elle propose l'aménagement d'un carrefour pour rejoindre la rue de Sécary au Sud-Ouest. Enfin, afin d'aménager plus d'espaces libres, un dégagement est prévu au centre du projet.

Le dernier scénario évite la majeure partie des zones à enjeux, il maintient une véritable trame verte au cœur du projet et diminue considérablement la consommation d'espaces naturels. La composition basée sur une utilisation optimale de l'espace a été abandonnée en faveur de corridors écologiques et zones humides préservés au sein du projet.

Les surfaces de la variante retenue sont :

- Surface du PA : 46 365 m² ;
- Emprise bâtie / cheminements piétons : 9 580 m² ;
- Stationnements perméables : 2 769 m² ;
- Surfaces imperméabilisées : 5 243 m² ;
- Espaces verts et espaces naturels : 28 773 m² (62%).

L'intégralité de ce travail de concertation et d'évolution du projet a permis d'aboutir à l'évitement de la quasi-totalité des enjeux écologiques tout en améliorant la fonctionnalité globale du projet. Ainsi, sont évités :

- **La quasi-totalité de la zone humide (27m² seulement seront impactés),**
- **Les stations de Lotier velu,**
- **La totalité de l'habitat favorable à la Bouscarle de Cetti,**
- **La totalité de l'habitat favorable au Gobemouche gris,**
- **L'arbre à Grand Capricorne,**
- **Les arbres à gîtes potentiels pour les chiroptères.**

Figure 25 : Hypothèse d'implantation retenue de septembre 2022 (variante 8)

(Source : AUIGE)

4.4. Non remise en cause de l'état de conservation des espèces protégées au niveau local

Tableau 1 : Liste des espèces protégées identifiées sur le site et impactées par le projet pour lesquelles la dérogation est demandée

Groupe taxonomique	Eléments réglementés	CERFA Faune (Habitats)	CERFA Faune (individus)	CERFA Flore
Flore (Fabacées)	Lotier velu			Stations connues évitées, visé à titre préventif (3 130 m² d'habitat favorable sans station connue interceptée par le projet)
Oiseaux	Coucou gris	**X** 1,53 ha (nidification/ repos)		
Oiseaux	Gobemouche gris	**X** 3 800 m² nidification/ repos)		
Oiseaux	Grimpereau des jardins	**X** 1,53 ha (nidification/ repos)		
Oiseaux	Mésange à longue queue	**X** 1,53 ha (nidification/ repos)		
Oiseaux	Mésange bleue	**X** 1,53 ha (nidification/ repos)		
Oiseaux	Mésange charbonnière	**X** 1,53 ha (nidification/ repos)		
Oiseaux	Pic vert	**X** 1,53 ha (nidification/ repos)		
Oiseaux	Pinson des arbres	**X** 1,53 ha (nidification/ repos)		
Oiseaux	Pouillot véloce	**X** 1,53 ha (nidification/ repos)		
Oiseaux	Roitelet à triple bandeau	**X** 1,53 ha (nidification/ repos)		
Oiseaux	Rougegorge familier	**X** 1,53 ha (nidification/ repos)		
Oiseaux	Sittelle torchepot	**X** 1,53 ha (nidification/ repos)		
Oiseaux	Rougequeue noir	**X** Une grange détruite (nidification)		
Reptiles	Lézard des murailles	**X** 1,53 ha (reproduction / repos)	**X**	
Amphibiens	Crapaud épineux		**X** Non observé (donnée bibliographique) – visé à titre préventif	
Mammifères	Hérisson d'Europe		**X**	
Mammifères	Ecureuil roux	**X** 1,53 ha (habitat de repos – pas de nid observé)		
Chauves-souris anthropophiles	Sérotine commune	**X** : Une grange détruite (repos – gîte de transit utilisable)		
Chauves-souris anthropophiles	Pipistrelle de Kuhl	**X** : Une grange détruite (repos – gîte de transit utilisable)		
Chauves-souris anthropophiles	Pipistrelle commune	**X** : Une grange détruite (repos – gîte de transit utilisable)		
Chauves-souris arboricoles	Barbastelle d'Europe	**X :** 19 arbres favorables au gîte (repos non avéré - visés à titre préventif)		
Chauves-souris arboricoles	Noctule de Leisler	**X :** 19 arbres favorables au gîte (repos non avéré - visés à titre préventif)		

Groupe taxonomique	Eléments réglementés	CERFA Faune (Habitats)	CERFA Faune (individus)	CERFA Flore
Chauves-souris arboricoles	Pipistrelle de Nathusius	**X :** 19 arbres favorables au gîte (repos non avéré - visés à titre préventif)		
Insecte	Grand capricorne	**X :** 1 arbre avec indices	**X**	

Les CERFA réglementaires sont présentés en **Annexe N°5.**

Il est jugé que le projet d'ensemble ne porte pas atteinte, de par ses impacts sur les habitats d'espèces et les individus, à l'état de conservation des populations présentes localement :

- **Pour la flore** : Le Lotier velu fait l'objet d'évitement total des stations, mais 3130 m² d'habitat favorable restent impactés. Des mesures de sécurisation du foncier sur place (mise en place d'une ORE sur 50 ans sur la partie évitée) et de gestion permettant son maintien sur les espaces verts communs. En conséquence, les populations ne sont pas remises en cause par le projet.
- **Pour les oiseaux :**
  - Le Rougequeue noir bénéficiera de mesure compensatoire in-situ avec la mise en place de nichoirs adaptés à l'espèce implantés directement dans la structure des futurs bâtiments « ITE » (intégré dans l'isolant, mesure durable dans le temps). Le gain pour les oiseaux anthropophiles demeure dans la diversification des aménagements prévus (4 nichoirs à rougequeue noirs, 3 à moineaux). **Les populations ne sont pas remises en cause par le projet.**
  - **Les espèces du cortège forestier** perdent 1,53 ha d'habitat de nidification de façon directe et 3 800 m² sont comptabilisés dans les impacts indirects à long terme. Pour autant, les habitats aménagés sont majoritairement de la pinède monospécifique sur fougère aigle, peu intéressants en termes de biodiversité. Des mesures d'évitement et de réduction seront mises en place notamment pour à la fois sécuriser une partie du site avec la création d'ilôt de sénescence au sud qui sera clôturé, les ilots de chênes seront également entourés de ganivelles pour limiter au maximum les effets indirects sur ces derniers. Il est également prévu de diversifier les essences arborées avec la plantation de 2 500m² d'arbre en cépée et de hautes tiges. Pour créer un gain, deux mesures de compensation sur une parcelle proche, située à 1,5 km, seront établies, dont une dédiée à la création d'un ilot de sénescence de feuillus sur 21 500 m² (visant le Gobemouche gris mais bénéfique à toutes les espèces) et une mesure de diversification du reste de la parcelle sur 16 800 m² (via la plantation de fruitiers, de boisement mixte, création de trouée). Cette compensation sera réalisée sur une surface totale de 7 ha, qui sera sécurisée via la création d'une ORE sur 99 ans. **Les populations ne sont pas remises en cause par le projet.**
- **Pour les amphibiens :** Aucune reproduction n'a été identifiée sur le site. La seule observation réside dans la présence d'un individu de crapaud épineux en transit. **Les populations ne sont pas remises en cause par le projet.**
- **Pour les reptiles :** Le Lézard des murailles pourra continuer d'utiliser les zones évitées au niveau des ronciers à l'ouest du site. Néanmoins, pour prendre en compte les impacts indirects via la fréquentation du site, l'espèce bénéficiera de la compensation d'une parcelle boisée via

diversification des habitats (ilots de sénescence, plantation de fruitiers et boisement mixte), les mesures de gestion seront prévues sur 38 300m² au sein d'une parcelle de 7 ha qui sera sécurisée via une ORE pendant 99 ans . **Les populations ne sont pas remises en cause par le projet.**

- **Pour le grand capricorne** : un diagnostic phytosanitaire a permis d'observer que l'arbre à grand capricorne ne présente pas de défaut mécanique nécessitant un abattage à court terme. Les mesures mises en place en prévention d'entretien visent en premier lieu à réduire l'arbre de façon progressive et le maintenir vivant. En cas d'abattage nécessaire à long terme, le bois sera conservé sur le secteur évité permettant à l'espèce de terminer son cycle. Pour viser un gain écologique, l'espèce bénéficie de la création d'ilot de sénescence sur l'emprise du projet et sur la parcelle de compensation sur 21 500 m² dédiés aux feuillus spécifiquement. Cette compensation sera réalisée sur une surface totale de 7 ha, qui sera sécurisée via la création d'une ORE sur 99 ans **Les populations ne sont pas remises en cause par le projet.**
- **Pour les mammifères terrestres (hors chiroptères) :** Le Hérisson d'Europe pourra continuer d'utiliser les zones évitées au niveau des ronciers à l'ouest du site. Néanmoins, pour prendre en compte les impacts indirects via la fréquentation du site, l'espèce bénéficiera de la compensation d'une parcelle boisée via diversification des habitats (ilots de sénescence, plantation de fruitiers et boisement mixte), les mesures de gestion seront prévues sur 38 300m² au sein d'une parcelle de 7 ha qui sera sécurisée via une ORE pendant 99 ans . **Les populations ne sont pas remises en cause par le projet.**
- **Pour les chiroptères :**
  - La destruction de la grange n'impacte que les espèces aux mœurs anthropophiles (pipistrelle commune, pipistrelle de Kuhl et Sérotine commune). Pour pallier l'impact direct sur le site, des mesures de réduction et de compensation in-situ sont prévues pour les espèces utilisant la façade et les combles (conception d'un éclairage en faveur de la trame noire, limitation de l'attractivité de la grange pour les chiroptères avant démolition, planification de la période de travaux). Le gain écologique est visé via la mise en place de 6 gîtes disposés dans l'ITE (isolant extérieur) des futurs bâtiments et orientés vers les secteurs non éclairés. Ces gîtes permettent d'accueillir à la fois les individus en transit ou en colonie. De plus, pour les espèces utilisant les espaces volumineux, il sera aménagé des combles dans un bâtiment ne servant pas de logement. Ainsi plusieurs espèces anthropophiles pourront fréquenter le site. **Les populations ne sont pas remises en cause par le projet.**
  - Concernant les espèces arboricoles, la totalité des arbres à gîtes favorables ne sont pas impactés à court terme mais ont été considérés comme impactés de façon indirecte à long terme du fait des risques de dégradation en phase chantier ou d'exploitation, soit 3 800 m². Un protocole d'abattage spécifique a été proposé en cas d'atteinte accidentelle sur les arbres à gîtes. L'ilot de sénescence mis en place sur site sur la partie évitée permet de conserver des arbres d'avenir pour ce groupe. Néanmoins, une mesure de compensation sera mise en place via la création d'ilot de sénescence sur 21 500 m². Cette compensation sera réalisée sur une surface totale de 7 ha, qui sera sécurisée via la création d'une ORE sur 99 ans. **Les populations ne sont pas remises en cause par le projet.**

Sous couvert de la bonne application des mesures d'atténuation et de compensation présentées dans le présent dossier, le projet d'aménagement immobilier sur la commune de La Teste-de-Buch porté par la société IMMOBILIERE ATLANTIC AMENAGEMENT n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations d'espèces à l'échelle locale.

V. METHODOLOGIE D'EXPERTISE

5.1. Méthodologie utilisée pour la réalisation du diagnostic écologique

Après avoir mené le pré-diagnostic bibliographique, la méthodologie du diagnostic écologique est calibrée et proportionnée aux potentialités du site.

Le diagnostic naturaliste est réalisé dans l'objectif :

- De détecter l'ensemble des sensibilités écologiques du site concerné par le projet : présence d'espèces animales / végétales bénéficiant d'un statut de protection nationale / régionale / départementale et/ou présence de milieux réglementés (zones humides).
- De provoquer une réflexion sur la meilleure conception possible du plan de masse afin de limiter les impacts écologiques du projet

A ces fins, le diagnostic naturaliste respecte la réglementation en vigueur et les attentes des services de l'Etat (Service Patrimoine Naturel de la DREAL, unité Police de l'Eau et Milieux Aquatiques de la DDTM) :

- Guide Aquitain pour la prise en compte de la réglementation « espèces protégées » dans les projets d'aménagement et d'infrastructures
- Webinaires des 16 et 23 avril 2021 à l'attention des bureaux d'études sur la mise en œuvre de la réglementation espèces protégées pour les projets d'aménagement

Il est donc conforme avec la demande de l'Etat : « avoir une bonne connaissance **des enjeux** et de **la situation biologique** des espèces » (Service Patrimoine Naturel DREAL Nouvelle Aquitaine, avril 2021).

5.1.1. Méthodologie d'évaluation des enjeux

Le niveau d'enjeu local des espèces figurant dans le diagnostic écologique est évalué sur la base des critères suivants :

- Valeur remarquable : statuts de protection réglementaire, statuts liste rouge nationale
- Rareté au niveau local : statuts liste rouge régionale, déterminance ZNIEFF, niveau d'enjeu
- Statut biologique sur le site : reproducteur, en repos, en transit
- Niveau d'altération de l'habitat d'espèce

Tableau 2 : Synthèse des critères d'évaluation de l'enjeu local

(Source : Guide Nouvelle-Aquitaine pour la prise en compte de la réglementation espèces protégées dans les projets d'aménagements et d'infrastructures)

Valeur patrimoniale	- Statuts de protection réglementaire - Statuts liste rouge nationale - Application d'un Plan National d'Action - Espèce déterminante Natura 2000
Rareté au niveau local	- Statuts liste rouge régionale - Déterminance ZNIEFF - Enjeu de conservation (FAUNA)

D'après la bibliographie

X

Statut biologique	- Reproducteur - En repos - En transit
Niveau d'altération de l'habitat d'espèce	- Dégradé - Partiellement dégradé - Optimal

D'après l'expertise de l'écologue

=

Enjeu local	- Fort - Modéré - Faible

Tableau 3 : Légende des classes d'enjeu

Faible	Espèce avérée sur site ou connue à proximité n'utilisant pas le site pour la reproduction ou le repos
Modéré	Espèce avérée ou connue à proximité, de faible valeur patrimoniale bien représentée localement, susceptible d'utiliser le site pour la reproduction, le repos voire le transit (chiroptères uniquement)
Fort	Espèce avérée sur site de forte valeur patrimoniale ou rare localement utilisant le site pour la reproduction ou le repos

5.1.2. Méthodologie d'évaluation du statut biologique

Le statut biologique d'une espèce définit ses modalités d'utilisation du site projet : reproduction, repos (halte migratoire – hivernage – repos larvaire), alimentation, simple déplacement. ***Les définitions de "reproduction" et de "repos" sont détaillées en ANNEXE 2 du document***.

L'évaluation du statut biologique repose sur :

- Les visites successives du site par les écologues spécialisés aux périodes clés du cycle biologique des espèces (période de reproduction, de repos, de migration, de jour et de nuit)
- Les protocoles d'inventaire déployés durant ces visites les observations des écologues : points d'écoute, observations directes, affuts, recherche d'indices de présence (empreintes, crottes, restes de repas), enregistrements sonores.

5.1.3. Organisation du bureau d'études

5.1.3.1. Dates de prospection

Sept prospections de terrain ont été réalisées afin de procéder à l'échantillonnage de la biodiversité du site dans le cadre du diagnostic écologique.

Tableau 4 : Synthèse des journées de terrain

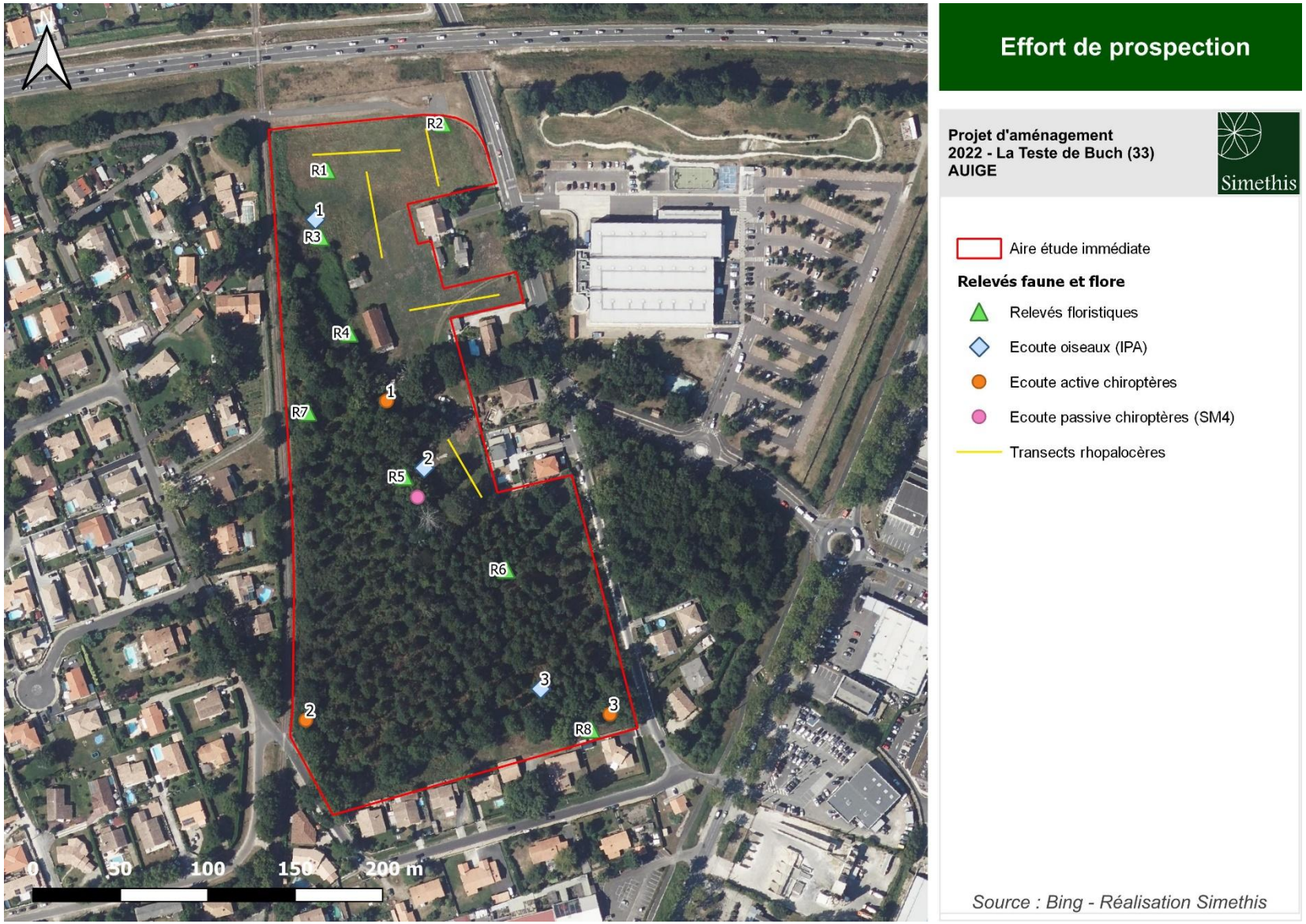
Date	Groupe visé	Météo	Vent	Température
29/05/2020	Avifaune nicheuse et petite faune	Journée ensoleillée	Nul	25°C
29/05/2020	Délimitation des zones humides, habitats naturels, recherche de flore patrimoniale et exotique	Journée ensoleillée	Faible	25°C
08/06/2020	Entomofaune, écoute engoulevent	Journée ensoleillée	Faible	20°C
08/07/2020	Chiroptères- écoute active et passive	Ciel dégagé	Nul	25°C en journée
27/08/2020	Chiroptères- écoute active	Ciel couvert	Faible	24°C
07/10/2020	Avifaune migratrice et écoute passive	Ciel dégagé	Nul	20°C en journée
05/02/2021	Oiseaux hivernants	Ciel couvert	Nul	10°C
04/03/2021	Ecoute nocturne : Amphibiens / Rapaces nocturnes	Ciel dégagé	Nul	11°C
13/04/2021	Avifaune nicheuse et petite faune	Journée ensoleillée	Nul	9°C
29/04/2021	Habitats naturels, flore patrimoniale	Ciel nuageux	Nul	12°C

5.1.3.2. Protocoles d'inventaires employés

L'intégralité des protocoles méthodologiques de recueil des données faune/flore utilisés sur le site est consignée en ANNEXES 1 et 2 du document.

Tableau 5 : Synthèse des protocoles d'inventaire

Groupes	Protocole	Saisonnalité d'intervention
Habitats naturels, flore et zones humides critère végétation	Listes floristiques avec estimation des recouvrements	Flore : Printemps, 2 passages (Avril, fin Mai)
Oiseaux	Points d'écoute avec estimation du nombre de couples nicheurs (= protocole IPA) Observations directes en période migratoire et d'hivernage	Nicheurs : 2 passages : 1 en Avril et 1 en Mai Migrateurs : 1 passage en Octobre Hivernants stricts : 1 passage en Février
Amphibiens	Prospections actives diurnes et nocturnes	Période d'activité : Mars – Octobre
Reptiles	Prospections actives d'individus en insolation	Période d'activité : Mars – Octobre
Rhopalocères et odonates	Prospections actives d'imagos Recherche spécifique du Damier de la succise	Mai – Juillet
Coléoptères saproxyliques	Prospections actives des chênaies	Hiver et début du printemps
Mammifères terrestres	Prospections indirectes : recherche d'indices de présence (fèces, empreintes)	Toute l'année
Mammifères volants (chauves-souris)	Recherche de gîtes (arbres/bâtiments...) utilisables Ecoutes ultrasons passives (SM4 Bat) Analyse des sons (BatSound)	2 campagnes en début Juillet et fin Août (écoutes nocturnes) et prospections des gîtes utilisables lors des différents passages sur site



Carte 4 : Méthodologie des inventaires Faune-Flore

5.1.3.3. Qualification des intervenants

Yon CAPDEVILLE - Directeur technique, coordination de l'étude et contrôle qualité – début d'exercice : 2006 Yon Capdeville est titulaire d'un Master 2 « Dynamique des Ecosystèmes Aquatiques » (UFR Sciences et Techniques de Pau et Pays de l'Adour). Directeur technique de Simethis depuis Janvier 2014, il possède plus de 15 ans d'expérience dans le domaine de l'écologie appliquée sur des projets d'aménagements et de préservation, des suivis écologiques de chantier, etc.
Fanny HEINRICH - ornithologue et chiroptérologue – début d'exercice : 2015 Écologue fauniste avec une spécialisation sur les oiseaux et les chauves-souris, Fanny Heinrich est titulaire d'un Master 2 Gestion et Conservation de la Biodiversité obtenu à l'Université de Brest. Elle dispose de 4 années d'expérience en bureau d'études et prend en charge les volets Faune des diagnostics écologiques et des dossiers réglementaires à SIMETHIS. **Formation chiroptères : M. Barataud, Ecologie acoustique, Niveau 1, 2 et 3**
Magali Duvacquier - écologue botaniste – début d'exercice : 2013 Diplômée de DU botanique de terrain, Magali Duvacquier travaille sur des diagnostics écologiques à forte dimension botanique et des dossiers réglementaires au titre du Code de l'Environnement : volet milieux naturels d'étude d'impact, demandes de dérogations espèces protégées.

5.1.4. Conclusion

L'exercice de diagnostic naturaliste préalable à un projet d'aménagement a pour objectif de détecter et de délimiter les espèces et les habitats d'espèces réglementés :

- Espèces réglementées : bénéficiant d'un statut de protection nationale / régionale / départementale ;
- Habitats d'espèces réglementés : habitats de reproduction et/ou de repos d'espèces réglementées.

5.2. Méthodologie d'évaluation des impacts écologiques

Les impacts sont évalués pour : les habitats naturels d'intérêt (habitats Natura 2000, habitats humides), les habitats d'espèces (animales, végétales), les continuités écologiques. Ces impacts sont identifiés puis hiérarchisés.

Tableau 6 : Identification des impacts écologiques (Source : Lignes directrices nationales sur la séquence ERC, CGED 2013)

HABITATS	ESPÈCES	CONTINUITÉS* ET FONCTIONS ÉCOLOGIQUES*
• Perte irréversible par effet d'emprise : suppression totale, réduction de la surface du milieu naturel ou semi-naturel. • Isolement des habitats naturels* (augmentation de la distance qui les sépare). • Altération de l'état écologique : dégradation/détérioration (ex. : pollution, eutrophisation, assèchement, colonisation par espèces invasives, modification de l'ensoleillement). • Exemples d'unités de mesure et d'indicateurs possibles : - m², mètres linéaires ou hectares supprimés ; - modification de la proportion ou densité d'habitats naturels de l'aire d'étude ; - % d'altération tenant compte de la qualité environnementale* du milieu.	• Destruction d'individus ou de populations. • Destruction de juvéniles, d'œufs. • Risque de mortalité (y compris liés au fonctionnement des infrastructures : route, ligne électrique, etc.). • Diminution de la richesse spécifique de l'aire d'étude. • Altération ou perte de réservoirs de biodiversité*. • Perte d'habitats d'espèce*. • Perte d'habitats de transit. • Perte de territoires de chasse. • Perturbation de la reproduction. (ex. : baisse de la fécondité, mortalité des jeunes, etc.) • Perturbation des ressources alimentaires. • Perturbation de la nidification. • Pression de dérangement (notamment en période d'hibernation). • Introduction d'espèces exotiques envahissantes ou création de conditions favorables à leur venue où à l'accroissement de leurs populations. • Fractionnement de la population. • Isolement génétique des populations. • Déplacement d'individus. • Exemples d'unités de mesure et d'indicateurs possibles : - nombre (ou fourchette) d'individus concernés - superficie d'habitat d'espèce impactée (cf. unité de mesure habitat) ; - densité (nombre d'individus / superficie) ; - pourcentage de recouvrement de la végétation (relevés phytosociologiques).	• Altération ou perte de réservoirs de biodiversité*. • Coupure ou création d'obstacles aux axes de déplacement de la faune (ex. : mammifères, amphibiens, poissons, etc.). • Coupure ou altération de corridors écologiques* terrestres ou aquatiques (ex. : perturbation des fonctionnements hydrologiques, perte d'un élément d'un réseau de prairies, morcellement d'un corridor linéaire boisé, etc.). • Augmentation de la fragmentation des milieux naturels (diminution de surface et isolement des éléments). • Altération de la contribution du site à la connectivité de l'ensemble du territoire considéré. • Modification du fonctionnement d'un écosystème (en termes de régulation hydraulique, de limitation de l'érosion, etc.) et conséquences sur les services écosystémiques bénéficiant aux populations impactées (ex. : projet ayant un impact sur la hauteur d'une nappe alluviale, modifiant ainsi le fonctionnement d'une prairie éponyme voisine, limitation des échanges avec les milieux voisins). • Exemples d'unités de mesure et d'indicateurs possibles : - nombre de continuités impactées ; - pourcentage d'occupation du projet / zone occupée par une espèce ; - facteur de pondération permettant d'évaluer la fonctionnalité d'une surface par rapport à l'état optimal du milieu considéré.

Sont hiérarchisés dans l'étude écologique, les impacts initiaux du projet (=les impacts bruts) des impacts résiduels du projet (= persistant après mesures d'évitement et de réduction). La significativité de ces impacts est ensuite hiérarchisée sur la base des critères suivants.

Tableau 7 : Critères de hiérarchisation des impacts écologiques

Significativité de l'impact	Signification
Fort	Le maintien de l'espèce sur le site du projet (zones non aménagées ou espaces verts aménagés) n'est pas garanti du fait d'un effet d'emprise trop important ou d'une écologie l'exposant à un abandon du site du fait du dérangement occasionné. L'état de conservation de la population de l'espèce sur l'aire d'étude rapprochée est remis en cause par le projet. L'impact sur la population n'est pas négligeable du fait d'un état de conservation alarmant au niveau national et local.
Modéré	Le maintien de l'espèce sur le site du projet (zones non aménagées ou espaces verts aménagés) n'est pas garanti du fait d'un effet d'emprise trop important ou d'une écologie l'exposant à un abandon du site du fait du dérangement occasionné. L'état de conservation de la population de l'espèce sur l'aire d'étude rapprochée n'est cependant pas remis en cause par le projet. L'impact sur la population n'est pas négligeable du fait d'un état de conservation alarmant au niveau national et local.
Faible	L'espèce ou l'habitat se maintient sur le site malgré l'effet d'emprise du projet. Son écologie lui permet d'utiliser les habitats conservés ou réaménagés pour la totalité de son cycle biologique. L'impact sur la population n'est pas négligeable mais suffisamment faible ou l'espèce suffisamment tolérante pour ne pas pâtir de cette consommation d'espace.
Nul à très faible	Pas d'impact sur les espèces et leurs habitats du fait de mesures d'évitement efficaces

5.3. Méthodologie de proposition de mesures d'atténuation d'impact

Les mesures d'évitement et de réduction ont pour objectif d'annuler les pertes de biodiversité sur le projet et donc la significativité des impacts initiaux du projet. Elles sont définies par le bureau d'études Simethis en concertation avec le maître d'ouvrage et l'ensemble de ses partenaires (bureaux d'études, maîtrise d'œuvre, futurs gestionnaires).

Tableau 8 : Référentiels méthodologiques utilisés pour la proposition de mesures d'évitement et de réduction d'impact

Typologie	Outils – Guide
Génériques	Thema Balise : Guide d'aide à la définition des mesures ERC (CGED, CEREMA, 2018)
	Guide méthodologique pour l'élaboration des dossiers CNPN en Nouvelle-Aquitaine (DREAL NA, 2021)
	Guide pour la mise en œuvre de la mesure d'évitement (CGDD, MTE, Mai 2021)
Intégration de la biodiversité dans le bâti	Programme AUBE (Aménagement, Urbanisme, Biodiversité, Eclairage, CEREMA)
Végétalisation	Végétalisation à vocation écologique et paysagère en Nouvelle-Aquitaine – Guide pour l'utilisation d'arbres, arbustes et herbacées d'origine locale (CBNSA, 2018) Module d'aide au choix des espèces indigènes de l'OBV
Espèces invasives	Plan d'action pour prévenir l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes (MTE, 2022) Guide d'identification et de gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes sur les chantiers de Travaux Publics » Guide technique Accompagner le traitement des déchets de plantes exotiques envahissantes issus d'interventions de gestion (UICN, OFB, Suez)

5.4. Méthodologie de dimensionnement de la compensation écologique

L'approche standardisée compensation écologique (MTE, OFB, CEREMA, 2021) a été utilisée pour conseiller les maîtres d'ouvrage dans le dimensionnement de la compensation écologique du projet de la Teste-de-Buch.

VI. ETAT INITIAL ECOLOGIQUE DU SITE D'ETUDE

6.1. Pré-diagnostic bibliographique

6.1.1. Référentiels

Thématique	Référentiel
Zonages d'inventaire	Géoportail de la Biodiversité – ARB NA
Zonages de protection	
Trame verte et bleue	SRCE / SCOT / PLU
Zones de compensation connues	Géoportail
Zones humides	Réseau Partenarial des Zones Humides (RPDZH)
Faune/Flore connues	Bases de données locales : FAUNA, Faune-Aquitaine, OBV Etudes spécifiques réalisées sur le site

6.1.2. Zonages environnementaux

6.1.2.1. Mesures d'inventaire

Les mesures d'inventaire ne sont pas associées à un statut de protection particulier. Il s'agit des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique), qui correspondent à des espaces particulièrement intéressant pour la flore et la faune, et des ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux) qui correspondent à des espaces rassemblant d'importants effectifs d'oiseaux d'intérêt européen.

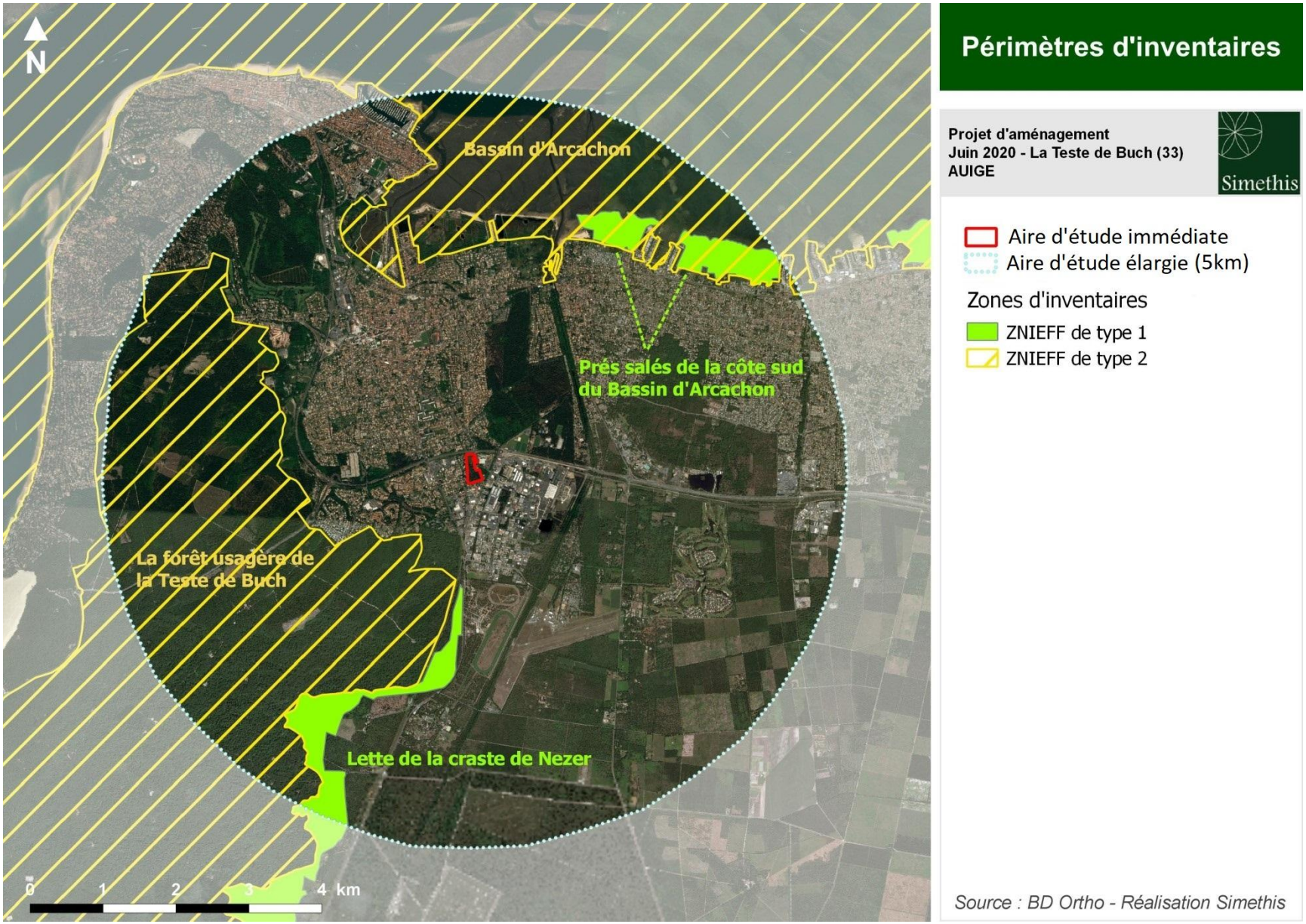
Les zonages d'inventaire suivants sont présents à proximité immédiate du site (dans un rayon de 5 km, voir carte 3).

Parmi les quatre périmètres cités ci-après, **la ZNIEFF 2 «** La forêt usagère de la Teste de Buch » présente une connexion écologique possible avec le site d'étude pour la faune notamment, du fait de sa localisation proche et des milieux naturels qui s'y apparentent. Une attention devra être apportée sur les espèces connues sur ce secteur en particulier les chiroptères, l'avifaune et les insectes.

Tableau 9 : Synthèse des périmètres d'inventaires présents à proximité de la zone d'étude

Nom et code du site	Caractéristiques du site	Distance au projet	Connexion écologique avec le projet
ZNIEFF de type I			
ZNIEFF 1 n°720014148 - Lette de la craste de Nezer	La lette de la craste de Nezer est connue pour constituer une importante station de bruyère méditerranéenne, espèce rare et protégée au niveau national. On y observe aussi d'autres plantes protégées au niveau national ou régional, se développant dans les milieux humides ou inondés des creux dunaires. Les habitats constituant ces zones humides sont globalement rares et très vulnérables, comme la plupart des habitats dunaires. La lette est surtout menacée par le risque de fermeture du milieu, conséquence de l'évolution naturelle en l'absence d'entretien. Elle est aussi exposée à la fréquentation humaine et aux risques de dégradation du fait de la proximité de zones urbaines (dont l'hippodrome de la Teste), d'une piste cyclable, d'un moto-cross, etc.	1,5 km	Absence de lien écologique, habitats naturels différents
ZNIEFF 1 n°720000926 - Prés sales de la côte sud du bassin d'Arcachon	Bien que des données récentes détaillées manquent sur cette zone, la ZNIEFF a été modernisée pour deux raisons majeures :- les évolutions sont très négatives du fait de la progression des terrassements (pour aménagements divers), qui détruisent le schorre et des digues, qui empêchent l'évolution naturelle du schorre en supprimant l'influence des marées.- ce milieu, même s'il est peu étudié sur cette zone, présente un intérêt écologique élevé (flore rare, richesse des peuplements benthiques, alimentation de l'avifaune)	3,5 km	Absence de lien écologique, habitats naturels différents et forte distance
ZNIEFF de type II			
ZNIEFF 2 n°720001998 - La forêt usagère de la Teste de Buch	Le statut juridique de la forêt usagère de La Teste est particulier puisque s'y appliquent des droits d'usage. Les résiniers pratiquaient le gemmage et les ayants pins accordaient le droit au bois de chauffage, au bois d'œuvre pour construire leur cabane ou pour fabriquer leur bateau. Aujourd'hui le gemmage n'est plus pratiqué mais le bois de chauffage et le bois d'œuvre sont toujours exploités, à une échelle restreinte. La forêt, moins exploitée mais aussi moins entretenue et plus fréquentée pour des loisirs divers, se dégrade. Il subsiste toutefois de vieux pins (plus de 90 ans), menacés lors des tempêtes. Le positionnement de la forêt sur des dunes anciennes de sables calcarifères, parsemées de dépressions humides, aboutit à une grande variété d'habitats et une richesse spécifique élevée. Pour la faune, on note la présence de plusieurs espèces patrimoniales dont : au moins 7 espèces de chiroptères, des mammifères terrestres comme le campagnol amphibie, des oiseaux forestiers à enjeux (circaète Jean-le-Blanc, engoulevent d'Europe, martin-pêcheur d'Europe…), des insectes (fadet des laîches, damier de la succise, grand capricorne) des amphibiens (triton marbré…). Pour la flore des espèces déterminantes sont la ciste à feuille de sauge et la bruyère du Portugal.	1 km	**Lien écologique possible pour la faune.**

Nom et code du site	Caractéristiques du site	Distance au projet	Connexion écologique avec le projet
ZNIEFF 2 n°720001949 – Bassin d'Arcachon	Le bassin d'Arcachon, en raison de sa situation géographique (axe migratoire majeur), de sa superficie et de la diversité de ses milieux, permet le stationnement de nombreuses espèces, avec des effectifs abondants, en migration et en hivernage. Ce système lagunaire, alimenté en eau salée et en douce, est également colonisé par des milieux diversifiés, parfois rares, souvent fragiles, où peuvent se développer des plantes d'intérêt patrimonial élevé (herbiers à zostères, prés salés, grandes roselières, etc.). L'interface entre milieu terrestre et milieu aquatique accueille également de nombreuses espèces animales, parfois rares et/ou menacées, appartenant à différents taxons (invertébrés, poissons, amphibiens, reptiles, mammifères). Notamment, le vison d'Europe fréquente le domaine de Certes, des dauphins pénètrent régulièrement dans le bassin, la cistude se reproduit sur plusieurs zones humides du pourtour du bassin, etc. Les pressions humaines sur le site sont nombreuses et plus ou moins maîtrisées : urbanisation, activités de loisirs (principalement es activités nautiques), la chasse, la pêche (professionnelle), l'ostréiculture, etc. Les principales évolutions négatives notées depuis la création de la ZNIEFF sont la régression des prés salés (aménagements portuaires), le développement de l'ostréiculture et du tourisme nautique sur le banc d'Arguin et le curage des chenaux pour maintenir les possibilités de cheminement des bateaux.	2,8 km	Lien écologique négligeable, habitats naturels différents et forte distance



Carte 5 : Localisation des zonages d'inventaire dans un rayon de 5km

6.1.2.2. Mesures de protection

→ *Sites Natura 2000*

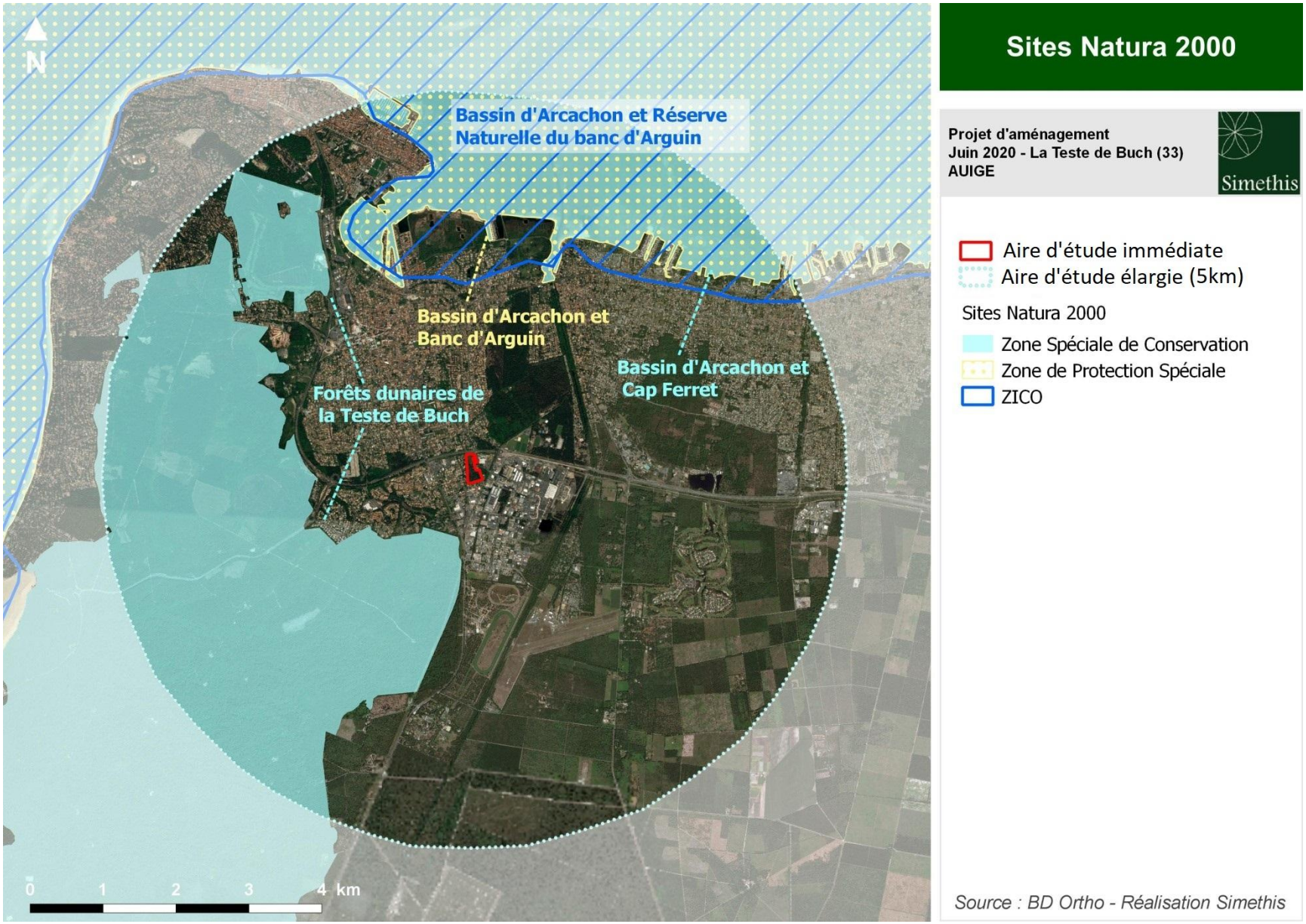
La Directive Habitat-Faune-Flore a pour but de conserver la faune et la flore sauvages ainsi que leur habitat, avec la mise en place de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) permettant la protection des habitats d'espèces menacées. La Directive Oiseaux vise à conserver à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne, avec le classement de leurs habitats en tant que Zones de Protection spéciales (ZPS).

Figure 26 : Genèse du réseau Natura 2000

Parmi les quatre périmètres cités ci-après, **la ZSC n°FR7200702 - Forêts dunaires de la Teste-de-Buch** » présente une connexion écologique possible avec le site d'étude pour la faune notamment, du fait de sa localisation proche et des milieux naturels qui s'y apparentent. Une attention devra être apportée sur les espèces connues sur ce secteur en particulier les chiroptères, l'avifaune et les insectes.

Tableau 10 : Synthèse des sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude

Nom et code du site	Caractéristiques du site	Distance au projet	Connexion écologique avec le projet
ZSC n°FR7200702 - Forêts dunaires de la Teste-de-Buch	Présence d'une forêt privée usagère (statut très particulier) qui a favorisé les classes d'âge anciennes et limité l'intensification sylvicole. **Présence de deux habitats prioritaires** : Dunes grises et dunes fixées décalcifiées atlantiques Concernant la faune, présence de **coléoptères patrimoniaux** (grand capricorne et lucane cerf-volant), lépidoptères protégés (**damier de la succise et fadet des laîches**) ainsi que des chauves-souris forestières à enjeu (**minioptère de Schreibers, petit rhinolophe et grand rhinolophe)**	1 km	**Lien écologique possible pour la faune.**
ZSC n°FR7200679 - Bassin d'Arcachon et Cap Ferret	Vaste lagune semi fermée à salinité variable découvrant de grandes surfaces de vasières. Présence de plantes rares au niveau national et par ailleurs rôle fondamental pour l'accueil de l'avifaune : site d'importance internationale pour la reproduction, l'hivernage ou la migration de certaines espèces. Le bassin d'Arcachon présente le seul abri au sud de l'estuaire de la Gironde. Il présente le plus grand herbier à Zostères (Zostera noltii) d'Europe, une mosaïque de différents types d'habitats, une forte diversité biologique. L'embouchure du bassin, qui est couvert de sédiments sableux, est un habitat important pour plusieurs espèces de poissons benthiques. Le bassin d'Arcachon abrite des poissons migrateurs pour une grande partie de leur cycle. Au cours de ces dernières années la Tortue caouanne et la Tortue de Kemp ont été observées régulièrement à l'intérieur de la lagune d'Arcachon. La Tortue luth est observée dans l'embouchure du bassin pendant la période estivale. Le bassin d'Arcachon est une zone à proximité de secteurs de fréquentation régulière de Grands dauphins et de Dauphins communs. Depuis quelques années il y a eu des observations ponctuelles de phoques sur le banc d'Arguin.	2,5 km	Absence de lien écologique, habitats naturels différents et forte distance
ZPS n°FR7212018 - Bassin d'Arcachon et banc d'Arguin	Le bassin d'Arcachon est une zone de reproduction, d'alimentation et d'abri pour l'avifaune marine. La présence de la plus grande surface d'Europe d'herbiers à zostères, une biodiversité importante de mollusques et de crustacés, la présence de dunes hydrauliques sous-marines et de bancs découverts, de zones de frayères et de nurseries de poissons offrent des zones d'alimentations importantes pour les oiseaux d'eau et marins. La lagune abrite une importante communauté d'oiseaux d'eau d'origine européenne (100 000 oiseaux d'eau) pendant l'hiver dont les Sternes Caugek. Le Banc d'Arguin est classé dans la catégorie des secteurs sensibles pour le développement et la croissance de cette espèce pendant la saison estivale ainsi que pour les puffins des Baléares, espèce classée par l'UICN en danger critique d'extinction.	2,5 km	Absence de lien écologique, habitats naturels différents et forte distance
ZICO n°00138 – Bassin d'Arcachon et réserve naturelle du banc d'Arguin	Idem ci-dessus	2,5 km	Absence de lien écologique, habitats naturels différents et forte distance



Carte 6 : Localisation des sites Natura 2000 dans un rayon de 5km

→ *Réserve naturelle*

Les réserves naturelles ont pour vocation de préserver des milieux naturels fonctionnels, écologiquement représentatifs et à forte valeur patrimoniale. Grâce à une réglementation adaptée respectant le contexte local, leur objectif est de protéger les milieux naturels, les espèces animales, végétales et/ou le patrimoine géologique, de gérer les sites en question et de sensibiliser les publics.

Aucune réserve naturelle n'est présente dans un rayon de 5km autour du site du projet.

→ *Espaces de compensation connus*

Un site de compensation est présent dans un rayon proche (250m) d'après les informations disponibles sur https://www.geoportail.gouv.fr/carte. Cette mesure concerne le projet « A660/RN250 - Amélioration de la déserte du sud du Bassin d'Arcachon » et vise le « Réensemencement de milieux dégradés, replantation, restauration de haies existantes mais dégradées ».

Les espèces cibles de cette compensation sont notamment **le Lotier grêle et le Trèfles à fleurs penchées**. L'avis de l'autorité environnementale précise notamment que la compensation concerne 26 ha d'espaces naturels visant les milieux ouverts et semi ouverts, les milieux forestiers et les milieux humides.

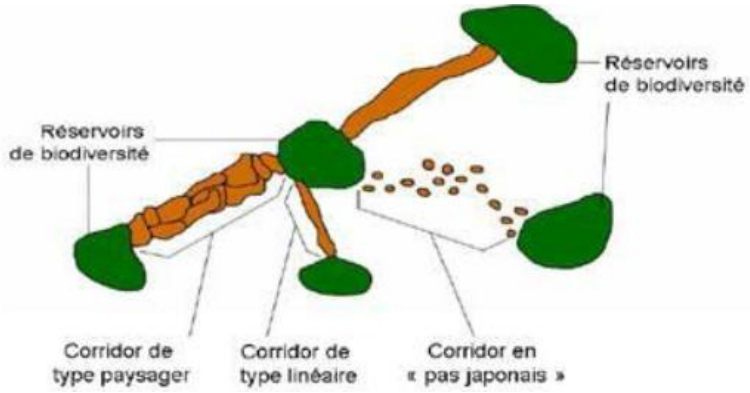
Carte 7 : Mesures de compensation connues (source : Géoportail, consulté le 24/10/2022)

6.1.3. Continuités écologiques

6.1.3.1. Préambule

Les continuités écologiques sont constituées :

- de réservoirs de biodiversité qui sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée ;
- de corridors écologiques qui permettent des connexions entre les réservoirs de biodiversité et offrent ainsi aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les cours d'eau sont considérés comme des espaces constituant à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.



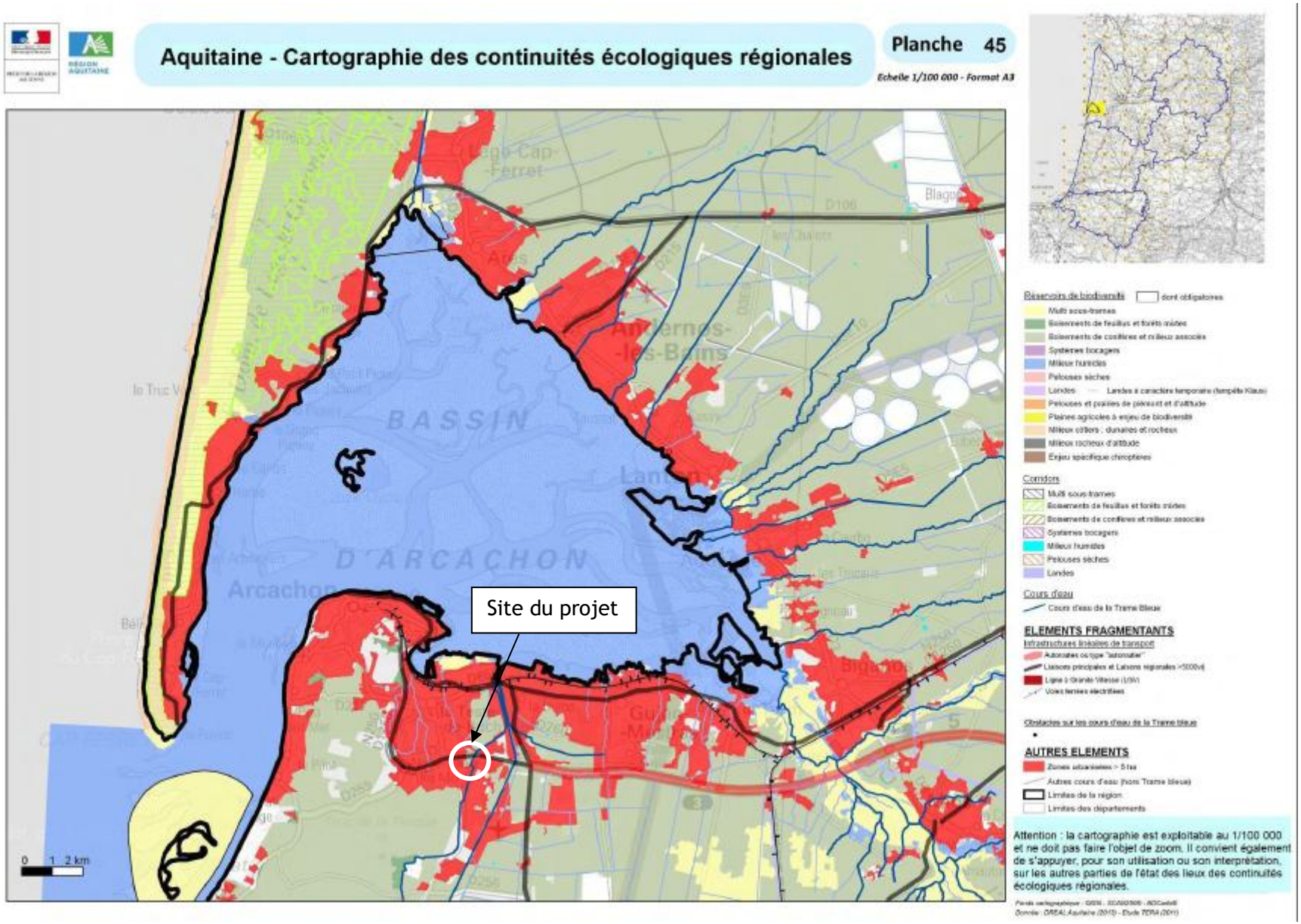
Après son adoption par le Conseil régional le 16 décembre 2019, le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de Nouvelle-Aquitaine a été approuvé par la Préfète de Région le 27 mars 2020.

6.1.3.2. Insertion du projet dans le cadre du SRADDET

L'insertion du présent projet au sein de la trame verte et bleue à l'échelle régionale fait ressortir plusieurs points illustrés ci-après :

- Le site du projet est considéré comme un réservoir de biodiversité, associé à un boisement de conifère,
- D'une manière générale, le site est inclus dans un secteur urbanisé dense (>5 ha) et situé le long d'une « liaison principale » (Route N250) qui est considérée comme un élément fragmentant au nord du site,
- Enfin, la Craste de Nezer longe le périmètre à l'est et représente un cours d'eau de la trame bleue.

A l'échelle régionale le site d'étude fait partie d'un réservoir de biodiversité terrestre, mais étant donné qu'il est entouré d'éléments fragmentant les enjeux sont donc moyens.



Carte 8 : Extrait de l'état des corridors écologiques à l'échelle régionale (Source : DREAL Nouvelle Aquitaine)

6.1.3.3. Continuités écologiques à l'échelle intercommunale

A une échelle plus locale, le SCOT (Schéma de cohérence territoriale) du Bassin d'Arcachon et du Val de l'Eyre, arrêté le 25 mai 2023, établie la trame verte, bleu et noire du territoire local sur la base de l'identification des continuités écologiques et des ruptures présentes.

Il apparait avec plus de précision que l'aire d'étude immédiate se situe au sein d'un espace artificialisé et urbanisé. Les continuités à proximités sont des continuités d'intérêt secondaires pour la trame verte, avec la proximité de la route nationale identifiée comme « contrainte majeure ».

La trame bleue à proximité directe apparaît comme une « zone sous très forte contrainte urbaine ».

Figure 27 : Insertion du site dans la trame verte et bleue intercommunale

Source : SCoT du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre

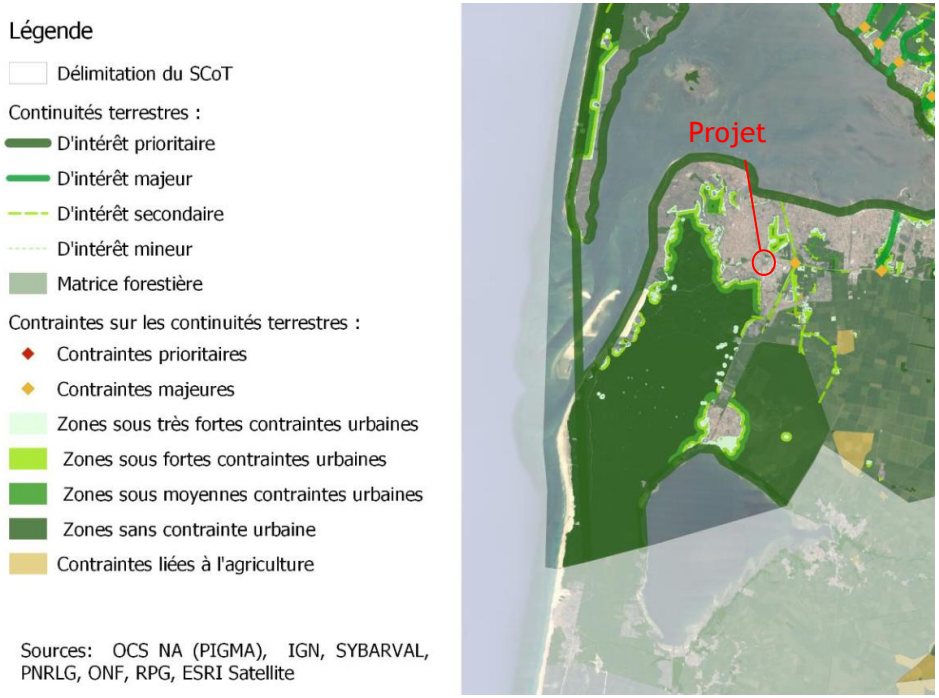


Figure 28 : Contraintes sur les continuités terrestres

Source : Tome 3 – 3.2 Etat initial de l'environnement - SCoT du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre

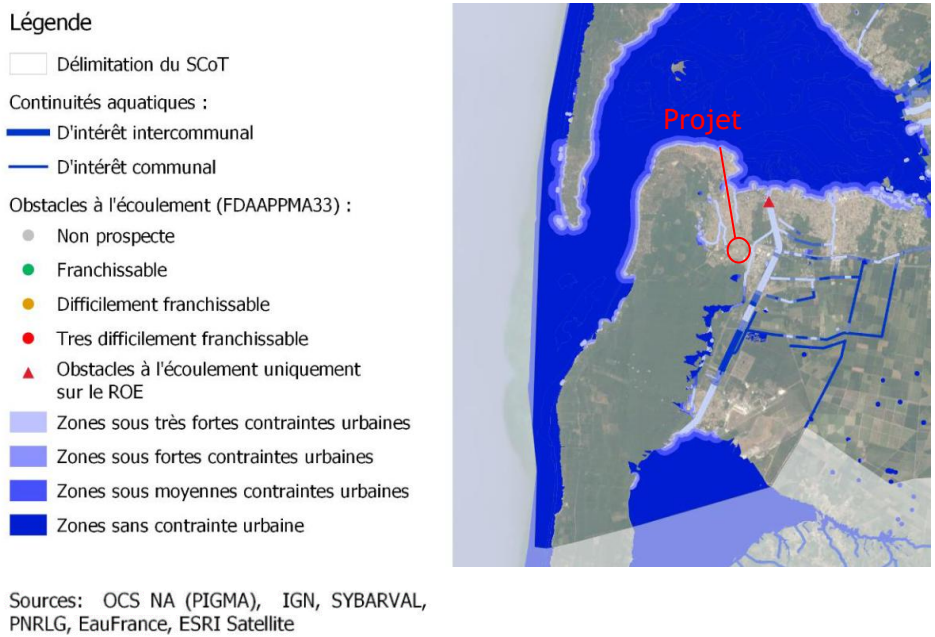


Figure 29 : Contraintes sur les continuités aquatiques

Source : Tome 3 – 3.2 Etat initial de l'environnement - SCoT du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre

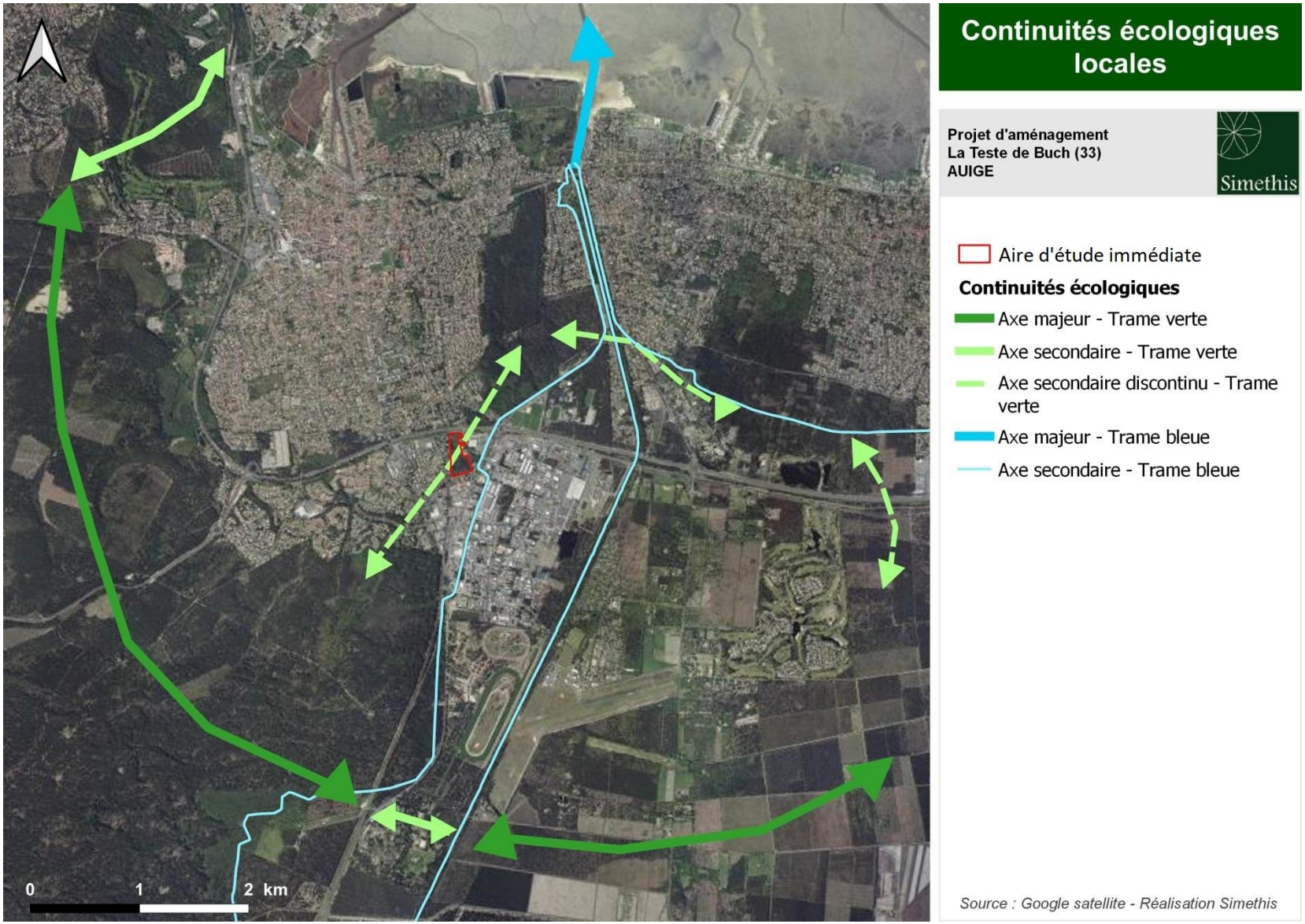
6.1.3.4. Continuités écologiques à l'échelle locale

A une échelle plus locale (rayon de 5km), on peut observer que le site est entouré d'une trame verte composée de boisements appartenant à la Forêt domaniale de la Teste, et formant un axe est/ouest. Dans une moindre mesure des axes secondaires discontinus sont présents et font le lien avec les petits boisements situés au nord du site d'étude.

En ce qui concerne la trame bleue, les axes secondaires sont des crastes qui rejoignent le bassin d'Arcachon.

Il apparaît que le site d'étude est localisé au niveau d'un axe secondaire discontinu, étant donné la présence de routes et d'urbanisation alentours. Cet axe peut être utilisé par la petite faune (oiseaux, petits mammifères terrestres, chiroptères…) qui se déplace en « pas japonais », c'est-à-dire en utilisant les éléments paysagers diffus pour rejoindre des réservoirs de biodiversité plus importants.

Notons que la trame verte et bleue sert également de support pour caractériser la trame noire, à savoir les continuités utilisées par la faune nocturne (rapaces nocturnes, chauve-souris, amphibiens, hérisson…). De ce fait, le site d'étude peut également être un élément de la trame noire locale. En effet, hormis l'éclairage public sur les routes longeant le site, il n'y a pas d'autre type d'éclairage au sein du site.



Carte 9 : Continuités écologiques locales

6.1.4. Connaissances naturalistes existantes sur le site

Les bases de données collaboratives ont été sollicitées afin de connaître la présence/absence de données faune/flore patrimoniales connues sur le site ou ses alentours immédiats.

6.1.4.1. Données flore connues

Une consultation de la base de données collaborative de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale (OBV) a été effectuée sur une maille de 1x1 km au niveau de l'aire d'étude immédiate. Quatre taxons protégés sont répertoriés sur la maille :

Tableau 11 : Données Flore connues

Nom latin	Nom vernaculaire	Date d'observation	Potentialité sur site
Carex pseudobrizoides	Laîche fausse brize	30/09/2017	Oui – Au niveau du boisement
Erica lusitanica	Bruyère du Portugal	15/03/2021	Oui – au niveau de la mare et des crastes
Lotus hispidus	Lotier velu	30/09/2017	Oui – au niveau de la pelouse acidiphile
Scabiosa atropurpurea	Scabieuse maritime	05/07/2015	Oui – au niveau du boisement

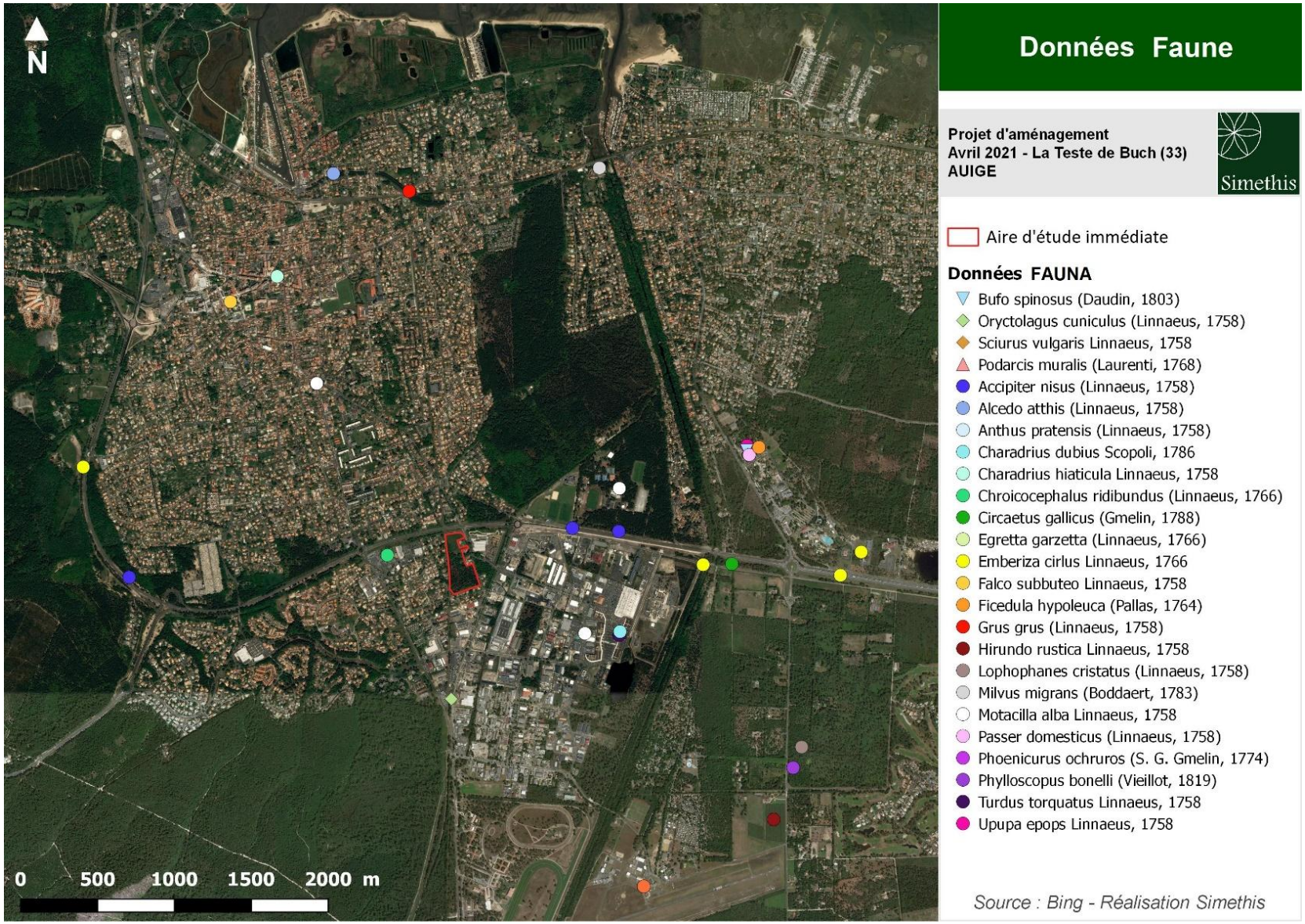
6.1.4.2. Données faune connues

Une demande d'extraction de données a été faite via l'Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage (FAUNA) sur une échelle de 2 km, et ont été transmises le 7 avril 2021. 26 espèces sont listées dans le tableau suivant et sont localisées sur la carte ci-après.

Tableau 12 : Données Faune connues

Groupe	Nom latin	Nom commun	Potentialité sur site
Amphibiens	*Bufo spinosus (Daudin, 1803)*	Crapaud épineux	Oui
Mammifère	*Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)*	Lapin de Garenne	Oui
Mammifère	*Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758*	Ecureuil roux	Oui
Oiseaux	*Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)*	Epervier d'Europe	Oui
Oiseaux	*Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)*	Martin-pêcheur d'Europe	Non
Oiseaux	*Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)*	Pipit farlouse	Oui

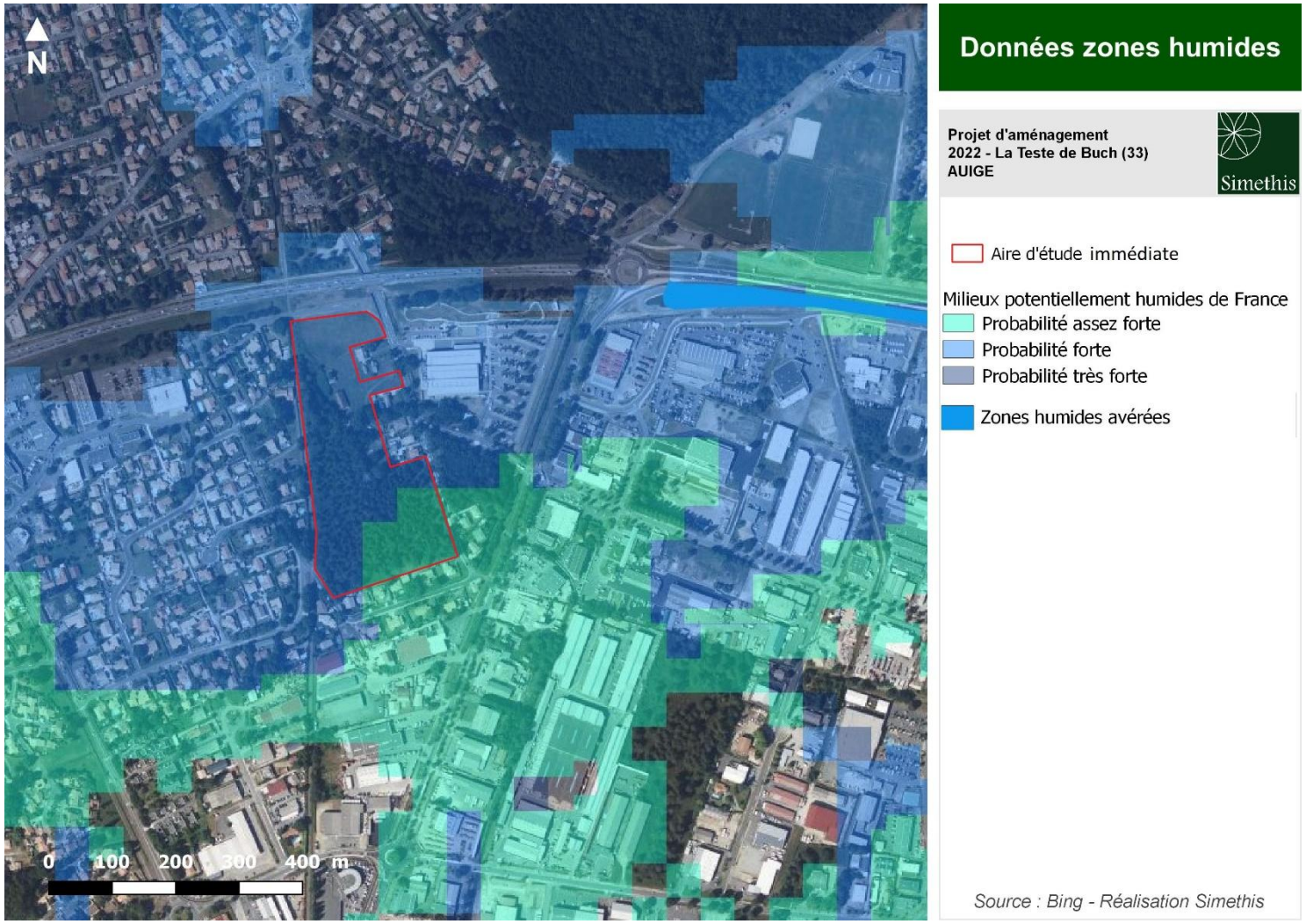
Groupe	Nom latin	Nom commun	Potentialité sur site
Oiseaux	*Charadrius dubius Scopoli, 1786*	Petit gravelot	Non
Oiseaux	*Charadrius hiaticula Linnaeus, 1758*	Grand gravelot	Non
Oiseaux	*Chroicocephalus ridibundus (Linnaeus, 1766)*	Mouette rieuse	Non
Oiseaux	*Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)*	Circaète Jean-le-Blanc	Non
Oiseaux	*Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)*	Aigrette garzette	Non
Oiseaux	*Emberiza cirlus Linnaeus, 1766*	Bruant zizi	Oui
Oiseaux	*Falco subbuteo Linnaeus, 1758*	Faucon hobereau	Oui
Oiseaux	*Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)*	Gobemouche noir	Oui
Oiseaux	*Fringilla coelebs Linnaeus, 1758*	Pinson des arbres	Oui
Oiseaux	*Grus grus (Linnaeus, 1758)*	Grue cendrée	Non
Oiseaux	*Hirundo rustica Linnaeus, 1758*	Hirondelle rustique	Oui
Oiseaux	*Lophophanes cristatus (Linnaeus, 1758)*	Mésange huppée	Oui
Oiseaux	*Milvus migrans (Boddaert, 1783)*	Milan noir	Oui
Oiseaux	*Motacilla alba Linnaeus, 1758*	Bergeronnette grise	Oui
Oiseaux	*Passer domesticus (Linnaeus, 1758)*	Moineau domestique	Oui
Oiseaux	*Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774)*	Rougequeue noir	Oui
Oiseaux	*Phylloscopus bonelli (Vieillot, 1819)*	Pouillot de Bonelli	Oui
Oiseaux	*Turdus torquatus Linnaeus, 1758*	Merle à plastron	Oui
Oiseaux	*Upupa epops Linnaeus, 1758*	Huppe fasciée	Oui
Reptiles	*Podarcis muralis (Laurenti, 1768)*	Lézard des murailles	Oui



Carte 10 : Localisation des données faune transmises par FAUNA

6.1.4.3. Données zones humides

La présence de zones humides locales a été vérifiée également dans le secteur (http://sig.reseau-zones-humides.org). Aucune zone humide avérée n'est identifiée à proximité du site d'étude. Néanmoins, il se situe dans l'enveloppe à potentialité forte de présence de zones humides.



Carte 11 : Données zones humides

6.1.5. Synthèse du pré-diagnostic bibliographique

L'approche préliminaire fait ressortir les points d'attention suivants que le diagnostic écologique est venu confirmer ou infirmer.

Tableau 13 : Synthèse du pré-diagnostic bibliographique

Thématique	Constat	Implications
Zonages d'inventaire	Pas de connexion écologique avec le site projet	Sans objet
Zonages de protection		
Zones compensatoires	Espaces de compensation à 250m du site	A prendre en compte dans la conception (connexions paysagères)
Trame verte et bleue	Insertion du projet dans un corridor Nord-Sud secondaire discontinu	Une trame verte interne au projet est à mettre en place dans la conception
Zones humides	Potentialité de zones humides fortes sur la quasi-totalité du site	Relevés floristiques et pédologiques à réaliser conformément à l'arrêté du 24 juin 2008
Données faune/flore connues	Les espèces potentiellement présentes à rechercher sont les amphibiens, le gobemouche noir au niveau des boisements et l'hirondelle au niveau des bâtiments. Pour la flore, les quatre espèces protégées potentiellement présente	Parmi les espèces à rechercher sur l'aire d'étude immédiate : Flore : Lotier velu, Bruyère du Portugal, Scabieuse maritime et Laiche fausse brize Faune : Crapaud calamite, Gobemouche noir, Hirondelle rustique

6.2. Diagnostic écologique

6.2.1. Caractérisation des habitats naturels

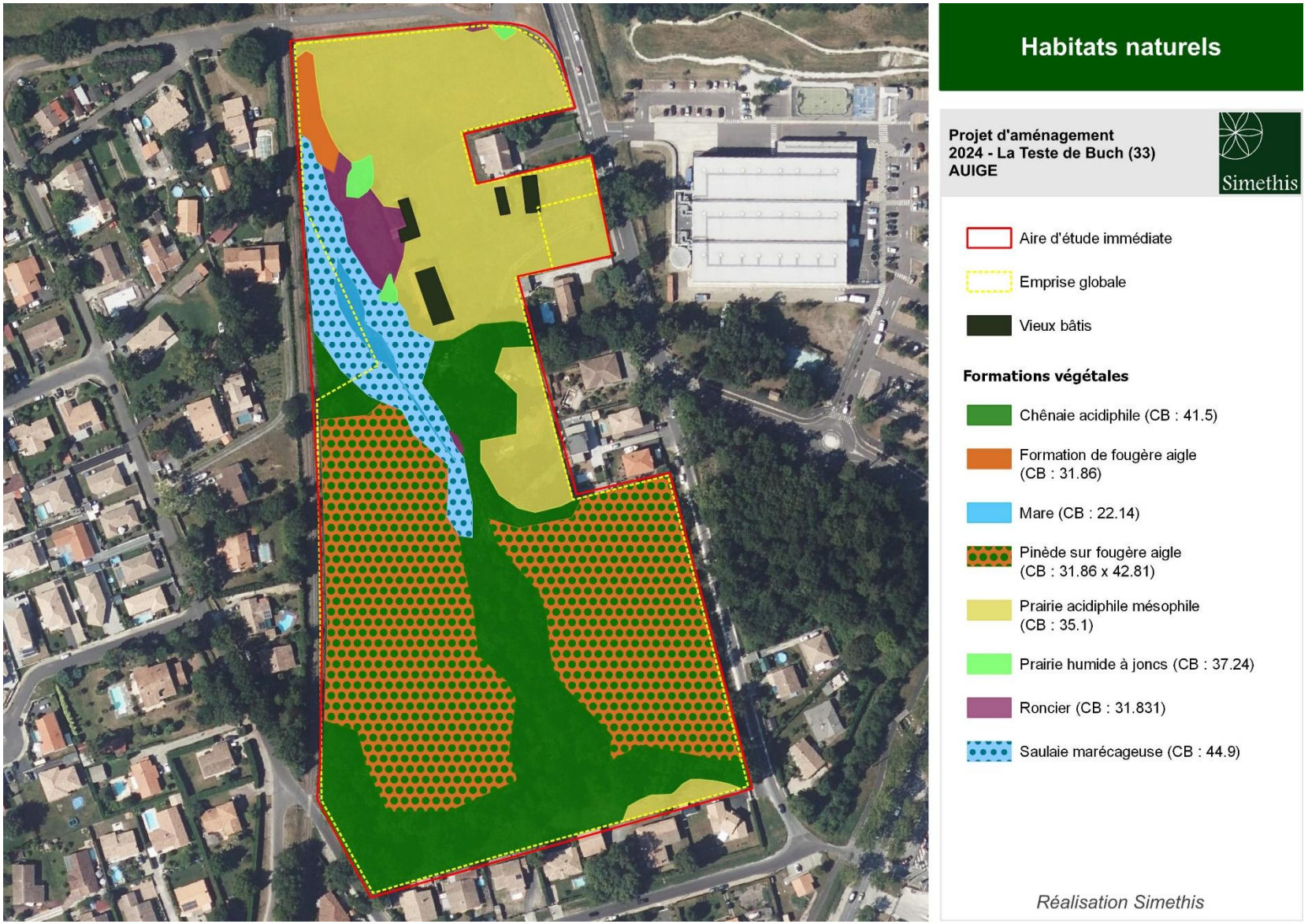
Le site correspond à une ancienne zone d'exploitation du pin maritime (Sud de la zone) et de pâtures et cultures au Nord de la zone, près des habitations et bâtiments de stockage.

Il n'a pas beaucoup évolué au cours des dernières décennies, et la parcelle de pins est toujours présente, tandis que le Nord de la zone est occupé par des prairies de fauche autour des habitations anciennes et nouvelles.

Une zone humide est visible à l'Ouest du site, constituée autour d'une mare et d'un fossé qui se prolongeait auparavant vers le Nord (probablement busé sous les habitations de Sécary).

Les résultats des relevés phytosociologiques sont présentés en **Annexe n°3.**

Figure 30 : Prairie et habitations (à gauche), mare et sa zone humide (au centre), pins maritimes (à droite) (Source Simethis)



Carte 12 : Formations végétales sur l'emprise de l'étude et ses abords immédiats

Tableau 14: Formations végétales : caractéristiques

Formation	Pinède sur fougère aigle	Chênaie acidiphile	Prairie acidiphile mésophile	Saulaie marécageuse
Code CB	42.81	41.5	35.1	44.9
Surface	20 080 m² (40 %)	12 170 m² (24 %)	11 800 m² (23,5 %)	3 280 m² (6,5 %)
Photo				
Description	Plantation de pins maritimes se développant sur une strate quasi-monospécifique de fougère aigle	Chênaie acidiphile mésophile morcelée à chêne pédonculé, chêne tauzin	Prairie acidiphile dominée par les graminées	Saulaie à saule roux se développant sur les bordures d'une mare et d'un fossé relictuels
Espèces indicatrices	*Pinus pinaster, Pteridium aquilinum, Quercus robur, Lonicera periclymenum, Ulex europaeus,*	*Quercus robur, Quercus pyrenaica, Pteridium aquilinum, Ulex europaeus*	*Holcus lanatus, Anthoxanthum odoratum, Aira caryophyllea, Achillea millefolium, Ornithopus sativus, Ornithopus compressus, Plantago lanceolata*	*Salix atrocinerea, Quercus robur, Carex paniculata, Osmunda regalis*
ZH - Critère végétation	Non	Non	Non	Oui

Tableau 15: Formations végétales : caractéristiques

Formation	Roncier	Formation de fougère aigle	Prairie humide à joncs
Code CB	31.831	31.86	37.24
Surface	1 160 m² (2 %)	523 m² (1 %)	290 m² (>1 %)
Photo			
Description	Faciès d'embroussaillement des ourlets de la saulaie marécageuse	Formation quasi-monospécifique de fougère aigle, se développant dans les secteurs de moindre entretien de la prairie acidiphile	Faciès humides de la prairie acidiphile présents dans les secteurs en dépression
Espèces indicatrices	*Rubus spp., Pteridium aquilinum*	*Pteridium aquilinum*	*Agrostis stolonifera, Convolvulus sepium, Cyperus longus, Juncus acutiflorus, Juncus effusus, Mentha suaveolens*
ZH - Critère végétation	Non	Non	Oui

6.2.2. Zones humides

6.2.2.1. Critère végétation

La délimitation des zones humides sur le site a été faite sur la base d'une méthode conforme à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Grâce aux inventaires floristiques, les habitats naturels présents ont pu être déterminés et ont été comparés à la liste des habitats caractéristiques des zones humides fournie par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009.

L'étude en question a permis d'établir la présence de quelques zones humides, citées ci-dessous :

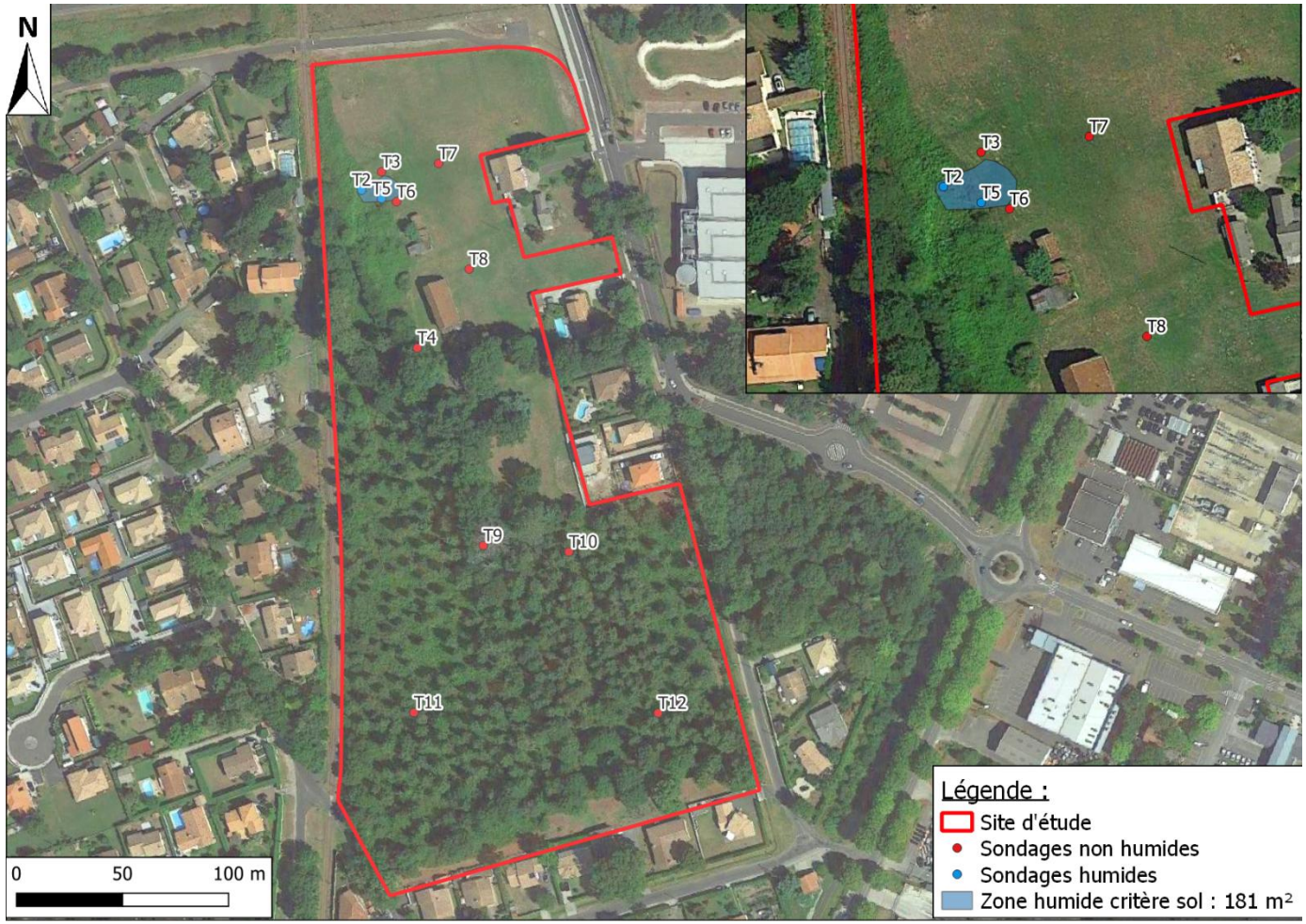
- La saulaie marécageuse (3 280 m², 6,5 % du site)
- Les prairies humides à joncs (290 m² en tout, moins d'1% du site).
- L'ensemble des zones humides sur le critère de la végétation totalise 3 570 m².
- La mare, milieu aquatique à part entière, a une surface de 525 m².

La carte en page suivante illustre la répartition des zones humides.

Carte 13 : Localisation des zones humides selon le critère de la végétation

6.2.2.2. Critère sol

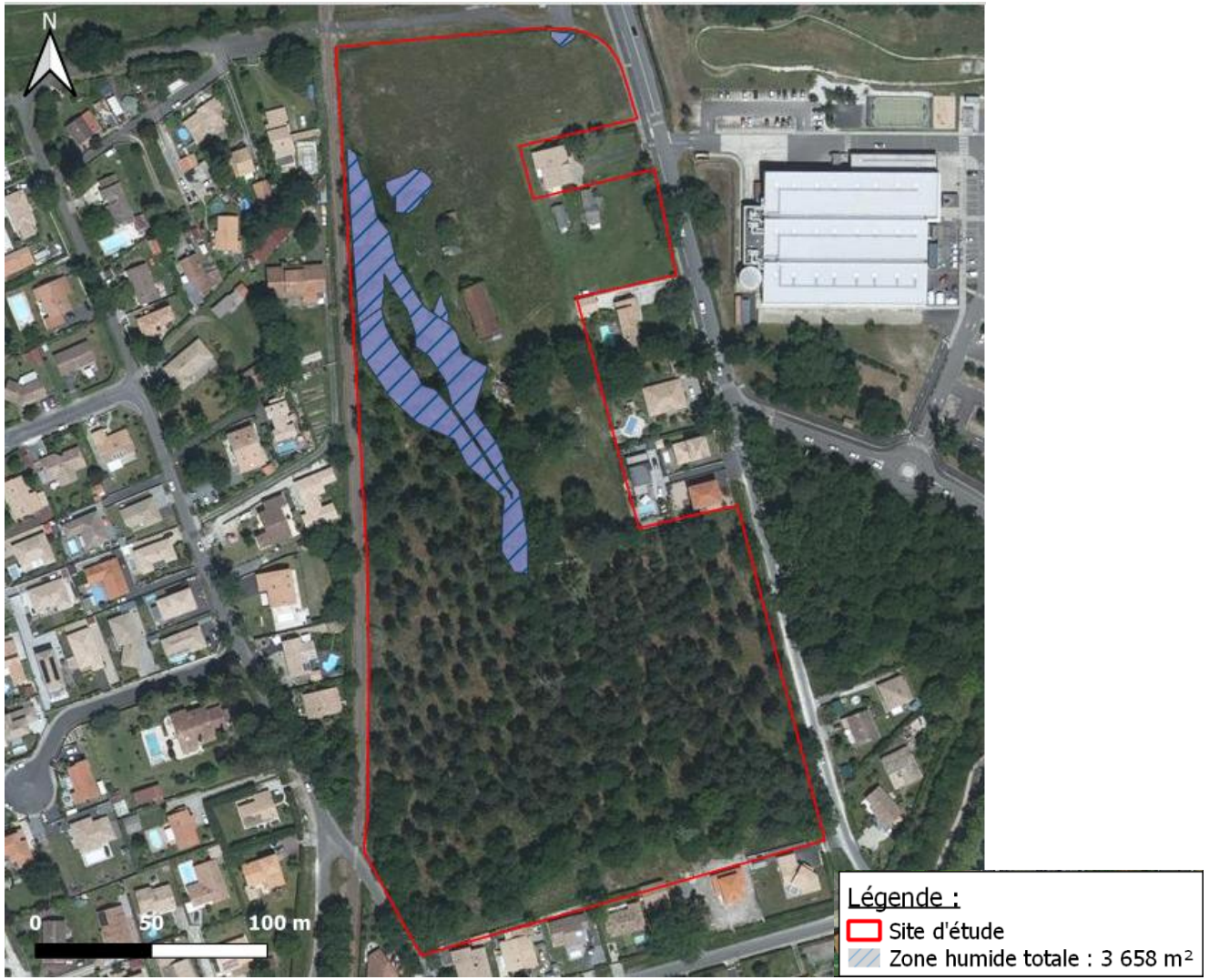
L'étude des zones humides via le critère sol a été effectué par le Bureau d'études CERAG via des sondages pédologiques effectués le 20 mai 2020 par le biais de 13 sondages à la tarière. Au final, 181 m² de zones humides ont été identifiées.



Carte 14 : Localisation des zones humides selon le critère sol (Source : CERAG)

6.2.2.3. Critères cumulés

Au total, environ 3 700m² de zones humides sont présentes selon les critères cumulés.



Carte 15 : Localisation des zones humides critères cumulés (Source : CERAG)

6.2.3. Flore

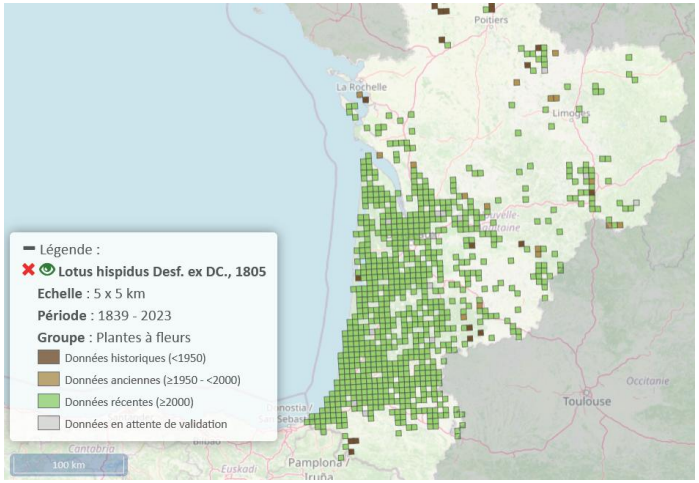
6.2.3.1. Flore patrimoniale

FLORE PROTEGEE

Une espèce protégée a été observée sur la zone d'étude. Il s'agit du Lotier velu (*Lotus hispidus Desf. ex DC.*), une espèce très commune dans les Landes de Gascogne et les territoires périphériques, mais néanmoins protégée à l'échelle régionale.

En effet, cette espèce à tendance thermo-atlantique est assez commune depuis les Pyrénées-Atlantiques jusqu'à la Normandie mais apparaît très rare et très localisée sur le reste du territoire national. La Nouvelle-Aquitaine porte par conséquent une responsabilité patrimoniale sur cette espèce.

Du fait de son caractère commun sur le territoire de La Teste-de-Buch, l'espèce porte sur le secteur un enjeu « assez faible » (cf. niveau d'enjeu catégorisé par le CBNSA[2]).



Carte 16 : Lotier velu avec gousses (Source : Simethis) - Distribution du Lotier velu en Nouvelle-Aquitaine (Source : OBV-NA-2023)

Au total, **24 pieds ont été dénombrés sur l'aire d'étude immédiate** (voir localisation sur la carte suivante).

[2] CBN Sud-Atlantique, 2022. Recommandations pour l'évaluation des enjeux et les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement sur *Lotus hispidus* et *Lotus angustissimus* en Aquitaine, version 1.1 du 30 mars 2022. 9 pages

Le Lotier velu est une espèce annuelle présentant une certaine variabilité de répartition et de développement d'une année sur l'autre. L'espèce affectionne préférentiellement les pelouses sablonneuses ouvertes, acidiclines, méso-xérophiles. D'après nos connaissances, le développement de l'espèce est également particulièrement favorisé dans les secteurs siliceux à tendance plus méso-hygrophile, subissant une légère inondation temporaire en début de saison printanière.

Considérant l'écologie de l'espèce, son aire de présence favorable a pu être dimensionnée. Ainsi, sur l'aire d'étude immédiate, deux secteurs de présence potentielle ont été délimités :

→ Le premier correspond à un vaste secteur de pelouse acidiphile rase attenant aux habitations de 4 227 m² au total. Sur cette zone, un entretien fréquent et intensif de la végétation est effectué, particulièrement favorable pour l'expression de l'espèce,

→ Le second correspond à une légère dépression de 177 m² (caractérisée en zone humide), pouvant subir une légère immersion en début d'année, favorable au développement du Lotier velu.

Figure 31 : Pelouse acidiphile favorable au développement du Lotier velu

Ces deux secteurs regroupent 23 des 24 pieds observés sur l'aire d'étude immédiate soit 4 404m².

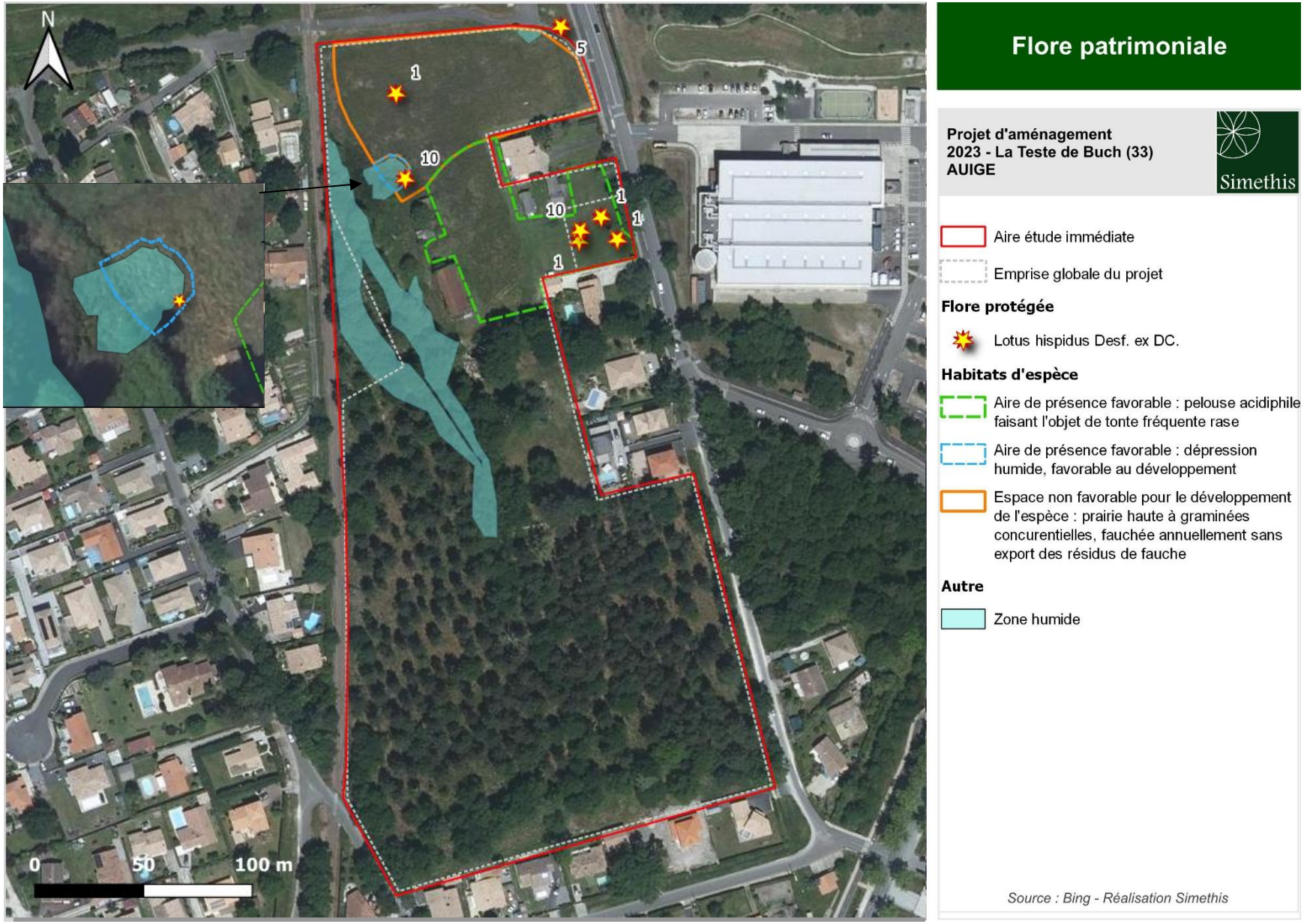
Un pied a été observé de manière isolée au sein d'un secteur de pelouse haute, dominé par des graminées sociales fortement concurrentielles. Ce secteur fait de plus l'objet de fauches irrégulières, sans export des résidus. Du fait d'une fréquence rare de fauche, les espèces vivaces y sont dominantes (ici graminées), avec un recouvrement du sol très fort, ne permettant notamment pas à des espèces annuelles de s'y développer.

Il s'avère que le pied de Lotier velu observé se développe sur un secteur qui avait été remanié en 2017 (cf. planche photo ci-dessous). Le lotier velu possédant une forte capacité de reconquête sur ce type d'espace, récemment perturbé, il est considéré que le pied observé en 2021 est issu d'une station résiduelle, non pérenne. En effet, les gestions très espacées qui favorisent le développement d'une végétation concurrentielle amènent rapidement à un déclin de l'espèce. Ce constat a conduit à la délimitation en espace non favorable au développement du Lotier velu de toute la pelouse haute située au nord du site.

Figure 32 : Pelouse acidiphile haute non favorable au développement du Lotier velu - Résidus de fauche – Perturbation localisée générée en 2017 (Source : Google)

Une station de 5 pieds a également été observée en limite nord-est de l'aire d'étude au niveau d'une pelouse acidiphile piétinée, très favorable à son développement.

Figure 33 : Localisation de la station de Lotier velu située hors site



Carte 17 : Localisation des stations de Lotier velu et délimitation de l'aire de présence favorable

FLORE PATRIMONIALE NON PROTEGEE

Une autre espèce floristique non protégée mais néanmoins patrimoniale est aussi présente au sein de la prairie acidiphile : la serradelle (*Ornithopus sativus* Brot.). Elle est listée comme quasi-menacée sur la liste rouge nationale, et est déterminante ZNIEFF pour la région.

Figure 34 : Pied de serradelle (Source : Simethis)

ARBRES REMARQUABLES

Le site accueille de nombreux arbres remarquables, qui sont tous des chênes pédonculés. Ils sont localisés sur la carte suivante.

-

Figure 35 : Chênes remarquables, sur le site (Source Simethis)

6.2.3.2. Flore invasive

Quelques espèces exotiques à caractère envahissant avéré pour la Nouvelle-Aquitaine sont présentes sur le site d'étude.

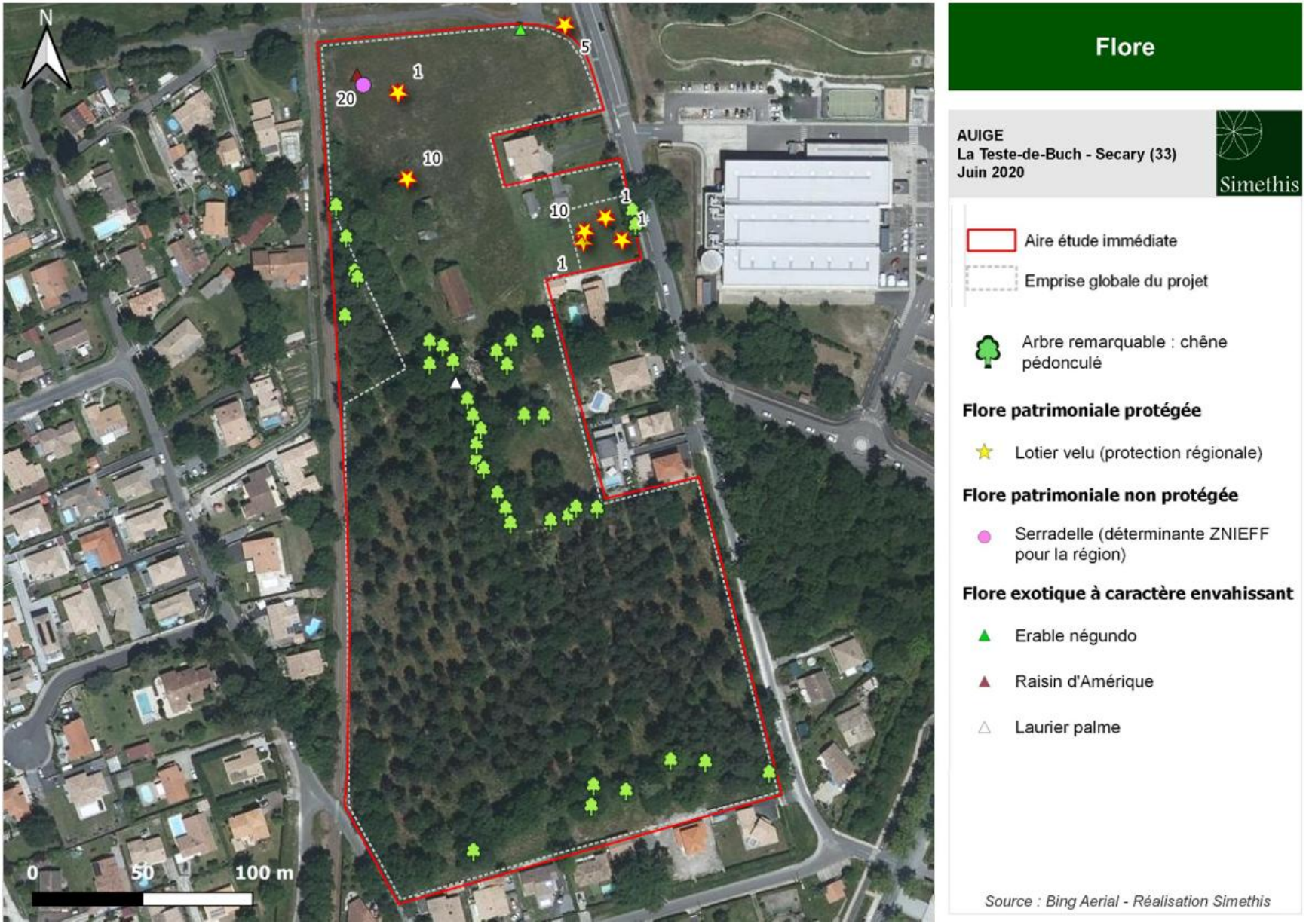
Elles sont listées dans le tableau ci-dessous, et sont localisées sur la carte suivante :

Tableau 16 : Liste d'espèces exotiques à caractère envahissant pour l'Aquitaine présentes sur la zone d'étude

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

Nom latin valide (TAXREF 9.0)	Nom vernaculaire	Famille	Coefficient de rareté en Aquitaine	Hiérarchie
Acer negundo L., 1753	Erable negundo	*Sapindaceae*	AC	PEE avérée
Phytolacca americana L., 1753	Raisin d'Amérique	*Phytolaccaceae*	C	PEE potentielle
Prunus laurocerasus L., 1753	Laurier palme	*Rosaceae*	AC	PEE avérée

Figure 36 : Raisin d'Amérique, laurier palme, et érable negundo (de gauche à droite) (Source Simethis)



Carte 18 : Localisation des stations de flore patrimoniale et exotique

6.2.4. Faune

6.2.4.1. Avifaune

Les regroupements d'espèces ont été effectués par cortège liés aux habitats d'espèces. Les espèces parapluies ont été désignées en fonction de leur statut et le nombre de nids de rougequeue noir a été précisé (1 nid). Une analyse des habitats par cortège a été ajoutée.

OISEAUX NICHEURS

Lors des deux visites de terrain en mai 2020 et avril 2021, 30 espèces d'oiseaux ont été observées sur le site. Elles sont citées dans le tableau suivant.

Parmi les espèces observées, **22 sont protégées au niveau national**. Il s'agit majoritairement d'espèces communes associées à trois cortèges :

- Cortège du milieu forestier : mésange charbonnière, merle noir, pic vert, pinson des arbres, roitelet à triple bandeau…
- Cortège du milieu arbustif : bouscarle de Cetti, fauvette à tête noire, hypolaïs polyglotte, rossignol philomèle…
- Cortège du milieu anthropique (nichant sous les toitures, ou dans les fissures des bâtis) : rougequeue noir, moineau domestique…

La partie forestière la plus intéressante sur le site est représentée par les chênes matures et quelques pins, au milieu du site d'étude. Ces arbres d'un large houppier offrent un site de nidification favorable, notamment pour le gobemouche gris qui apprécie les milieux boisés peu denses. Concernant la pinède sur la partie sud du site, les pins étant plus jeunes les possibilités de nidification sont plus faibles.

Le cortège des milieux arbustifs se cantonne à la haie et aux fourrés à l'ouest du site d'étude. Celle-ci est particulièrement dense et représente un site de nidification pour les espèces inféodées à ce type d'habitat.

Concernant les enjeux, il est important toutefois de relever la présence de **six espèces patrimoniales** :

- Une inscrite sur la Directive Oiseaux : le milan noir, espèce commune qui était de passage en vol au-dessus du site
- Cinq inscrites sur liste rouge de l'UICN : la bouscarle de Cetti, le chardonneret élégant, le gobemouche gris, l'hirondelle rustique, le verdier d'Europe.

Parmi elles, trois sont nicheuses possibles (cf. tableau ci-dessous), notamment au niveau des chênes et de la haie qui présente des enjeux moyens. Le reste du site présente un enjeu faible. Notons que lors de l'écoute engoulevent, où les conditions météorologiques étaient favorables, aucun individu n'a été recensé.

Tableau 17 : Liste des espèces d'oiseaux présentes sur le site d'étude

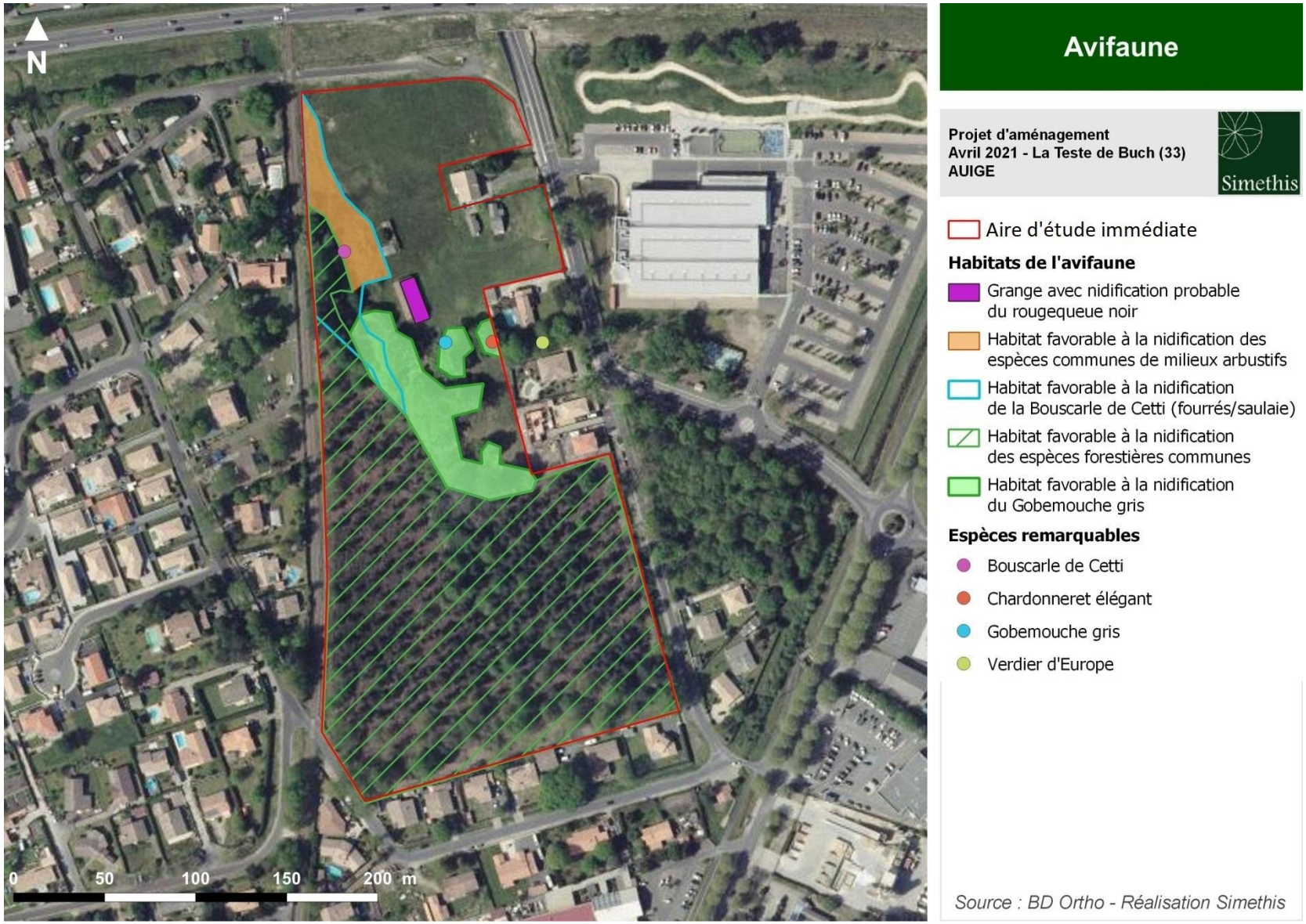
Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Statut biologique	Rareté au niveau local	Utilisation du site
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces d'oiseaux nicheurs menacées en France (UICN)	Directive Oiseaux (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFFs (Région Nouvelle-Aquitaine)	Rareté Régionale	Périmètre projet
Cortège des milieux arbustifs							
Bouscarle de Cetti	***Cettia cetti***	**NT**	**-**	**Article 3**	**-**	**C**	**Nicheur probable (1 mâle chanteur)**
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur possible
Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*	LC	-	Article 3	-	C	Nicheur possible
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	LC	-	Article 3	-	C	Nicheur possible
Cortège des milieux anthropiques (bâti)							
Hirondelle rustique	***Hirundo rustica***	**NT**	**-**	**Article 3**	**-**	**TC**	**Non nicheur**
Moineau domestique	*Passer domesticus*	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur possible
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur certain présence d'un couple (juvénile observé)
Cortège des milieux arborés							
Chardonneret élégant	***Carduelis carduelis***	**VU**	**-**	**Article 3**	**-**	**TC**	**Non nicheur (en vol)**
Corneille noire	*Corvus corone*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Nicheur possible
Coucou gris	*Cuculus canorus*	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur possible
Etourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Nicheur possible
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Nicheur possible
Gobemouche gris	***Muscicapa striata***	**NT**	**-**	**Article 3**	**-**	**PCL**	**Nicheur possible (1 mâle chanteur)**
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur possible
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Nicheur possible
Merle noir	*Turdus merula*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Nicheur possible

Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Statut biologique	Rareté au niveau local	Utilisation du site
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces d'oiseaux nicheurs menacées en France (UICN)	Directive Oiseaux (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFFs (Région Nouvelle-Aquitaine)	Rareté Régionale	Périmètre projet
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur possible
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur possible
Mésange charbonnière	*Parus major*	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur possible
Milan noir	***Milvus migrans***	**LC**	**I**	**Article 3**	**-**	**TC**	**En vol (non nicheur)**
Pic vert	*Picus viridis*	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur possible
Pie bavarde	*Pica pica*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Nicheur possible
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Nicheur possible
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur possible
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur possible
Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapillus*	LC	-	Article 3	-	C	Nicheur possible
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur possible
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur possible
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	En vol (non nicheur)
Verdier d'Europe	***Carduelis chloris***	**VU**	**-**	**Article 3**	**-**	**TC**	Non nicheur

*__Liste rouge nationale :__ LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi-menacée ; VU : Vulnérable / __Rareté régionale__ : TR : Très rare ; R : Rare ; PCL : Peu commun ou localisé ; C : Commun ; TC : Très commun.

Définition des statuts de nidification : nicheur possible = individu observé en période favorable ; nicheur probable = présence d'un mâle chanteur ; nicheur certain = couple observé avec indice avéré (nids, juvéniles…)

En Orange l'espèce parapluie retenu pour chaque cortège.



Carte 19 : Localisation de l'avifaune remarquable

OISEAUX MIGRATEURS

Le passage réalisé en automne 2020 afin de contacter les espèces migratrices a permis de mettre en évidence 11 espèces dont 6 protégées. Il s'agit d'espèces déjà contactées en période de nidification, pouvant correspondre à des individus sédentaires sur le secteur. L'ensemble des observations représente des espèces communes sans enjeu de conservation particulier.

Tableau 18 : Espèces d'oiseaux contactées en période de migration

Espèce		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Statut biologique
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouges oiseaux nicheurs	Directive Oiseaux (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFFs (Région Nouvelle-Aquitaine)	Rareté Régionale	Emprise projet
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	LC	-	Article 3	-	C	Local
Corneille noire	*Corvus corone*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Local
Etourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Local
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Local/ migrateur
Merle noir	*Turdus merula*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Local
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	LC	-	Article 3	-	TC	Local
Mésange charbonnière	*Parus major*	LC	-	Article 3	-	TC	Local
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Local
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	LC	-	Article 3	-	TC	Local
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	LC	-	Article 3	-	TC	Local
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	LC	-	Article 3	-	TC	Local

*__Liste rouge nationale :__ LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi-menacée ; VU : Vulnérable / __Rareté régionale__ : TR : Très rare ; R : Rare ; PCL : Peu commun ou localisé ; C : Commun ; TC : Très commun.

OISEAUX HIVERNANTS

Lors des prospections hivernales faites en février 2021, 16 espèces d'oiseaux ont été observées, dont 11 sont protégées au niveau national. Ce cortège d'oiseaux présente une faible richesse spécifique, avec des espèces communes plutôt associés aux milieux forestiers et aux jardins. Ces espèces ne présentent pas d'enjeu important, en particulier au regard de la liste rouge des oiseaux hivernants menacés en France, comme le montre le tableau ci-dessous.

Tableau 19 : Espèces d'oiseaux observées en période hivernale

Espèce		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Statut biologique
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouges oiseaux hivernants	Directive Oiseaux (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFFs (Région Nouvelle-Aquitaine)	Rareté Régionale	Emprise projet
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	NA(d)	-	Article 3	-	C	Hivernant
Corneille noire	*Corvus corone*	NA(d)	-	Espèce chassable	-	TC	Hivernant
Etourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Hivernant
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	NA(d)	-	Espèce chassable	-	TC	Hivernant
Merle noir	*Turdus merula*	NA(d)	-	Espèce chassable	-	TC	Hivernant
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	-	-	Article 3	-	TC	Hivernant
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	-	-	Article 3	-	TC	Hivernant
Mésange charbonnière	*Parus major*	NA(b)	-	Article 3	-	TC	Hivernant
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	NA(d)	-	Article 3	-	C	Hivernant
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Hivernant
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	NA(d)	-	Article 3	-	TC	Hivernant
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	NA(d)	-	Article 3	-	TC	Hivernant
Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapillus*	NA(d)	-	Article 3	-	C	Hivernant
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	NA(d)	-	Article 3	-	TC	Hivernant
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	NA(d)	-	Article 3	-	TC	Hivernant
Verdier d'Europe	***Carduelis chloris***	**NA(d)**	**-**	**Article 3**	**-**	**TC**	Hivernant

*__Liste rouge nationale :__ LC : Préoccupation mineure ; NA : Non applicable / __Rareté régionale__ : TR : Très rare ; R : Rare ; PCL : Peu commun ou localisé ; C : Commun ; TC : Très commun.

ZOOM SUR LES ESPECES NICHEUSES

A- Habitat de la bouscarle de Cetti

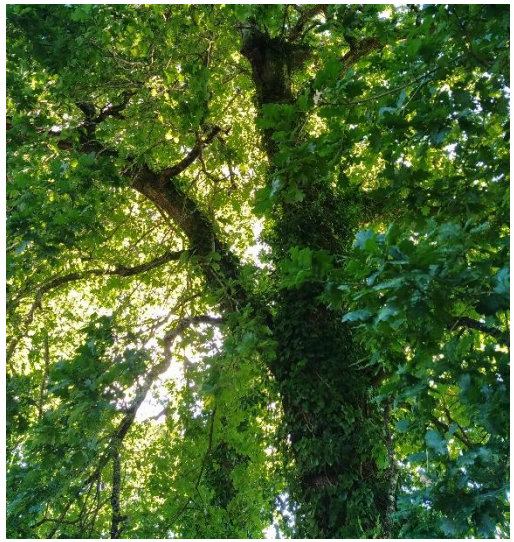
Un seul mâle chanteur de bouscarle de Cetti a été contacté au niveau de la zone arbustive humide, bien que d'une surface limitée, l'habitat lui est favorable. L'espèce apprécie en effet la végétation dense, arbustive ou herbacée haute (ex : ronciers, roseaux).

B- Habitat du gobemouche gris

Un seul mâle a été contacté sur le site. Le gobemouche gris est inféodé aux boisements semi-ouverts plutôt ensoleillés, comme c'est le cas au centre de l'aire d'étude immédiate où le bosquet de vieux chênes offre un site de nidification favorable à l'espèce.
Le nid peut être installé dans une cavité d'arbre ou dans le lierre dense.

C- Habitat du verdier d'Europe

Un mâle chanteur de verdier d'Europe a été pointé en lisière de l'aire d'étude immédiate. Cependant, l'espèce peut utiliser des éléments similaires à celui du gobemouche gris à savoir un massif de lierre formé notamment autour d'un sujet arboré. Ainsi le verdier d'Europe est inclus dans l'habitat d'espèce de ce dernier..



D- Habitat du rougequeue noir

Un seul couple avec la présence de juvéniles a été observé au niveau de la grange. L'espèce est semi-cavernicole, c'est-à-dire qu'elle peut fréquenter des anfractuosités plus ou moins ouvertes pour nicher : sous le toit ou contre un élément de charpente.

Figure 37 : Photos de la grange

E- Oiseaux communs

A une plus large échelle, l'aire d'étude immédiate constitue un réservoir biologique pour l'avifaune commune et patrimoniale, c'est-à-dire une zone utilisable pour le repos et/ou la reproduction d'une vingtaine d'espèces protégées recensées sur le site.

La partie arborée avec de vieux chênes au large houppier et nombreuses cavités, ainsi que le massif arbustif humide représente la principale zone de nidification favorable.

La prairie présente au nord de l'aire d'étude immédiate et plus ou moins entretenue, constitue un site d'alimentation pour les oiseaux. La présence de jardins alentours et des sujets arborés matures confère un certain réservoir alimentaire et de repos également.

Malgré la présence de la route nationale RN250 sur un axe est/ouest, le site représente un corridor écologique fonctionnel pour l'avifaune, une continuité en « pas japonais » entre le site de Sécary et les milieux naturels localisés à proximité, dont la Forêt domaniale de la Teste, comme l'illustre la carte suivante.

Carte 20 : Localisation des habitats favorables et corridors écologiques de l'avifaune commune à l'échelle locale

6.2.4.2. Herpétofaune

AMPHIBIENS

Aucune espèce d'amphibien n'a été vue ou entendue sur le site lors de l'écoute réalisée en mars 2021. Cette absence de données s'explique en partie par la qualité de l'eau peu oxygénée. En effet, les milieux aquatiques présents semblent dans un état écologique plutôt mauvais (pellicule opaque à la surface de l'eau, synonyme d'une eutrophisation).

Le réseau de haies et les boisements alentours peuvent constituer un site de repos durant la phase terrestre, notamment durant l'hivernage, pour certaines espèces. La bibliographie ne mentionne que la présence du crapaud épineux dans un rayon de 2km.

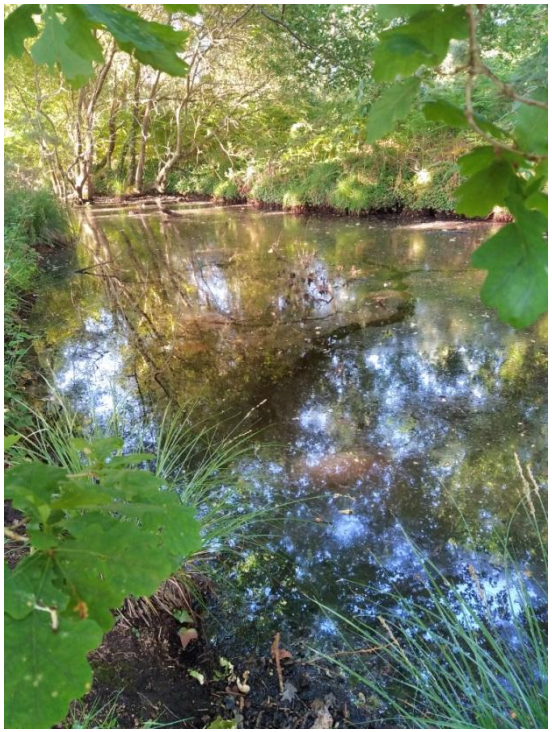


Photo 1 : Zone en eau

REPTILES

A l'issue de la prospection de terrain, **une seule espèce de reptile a été détectée**. Il s'agit du lézard des murailles, qui est une espèce protégée mais commune et non menacée. D'autres espèces peuvent également fréquenter le site, comme la couleuvre verte et jaune ou la couleuvre helvétique, toutes les deux protégées.

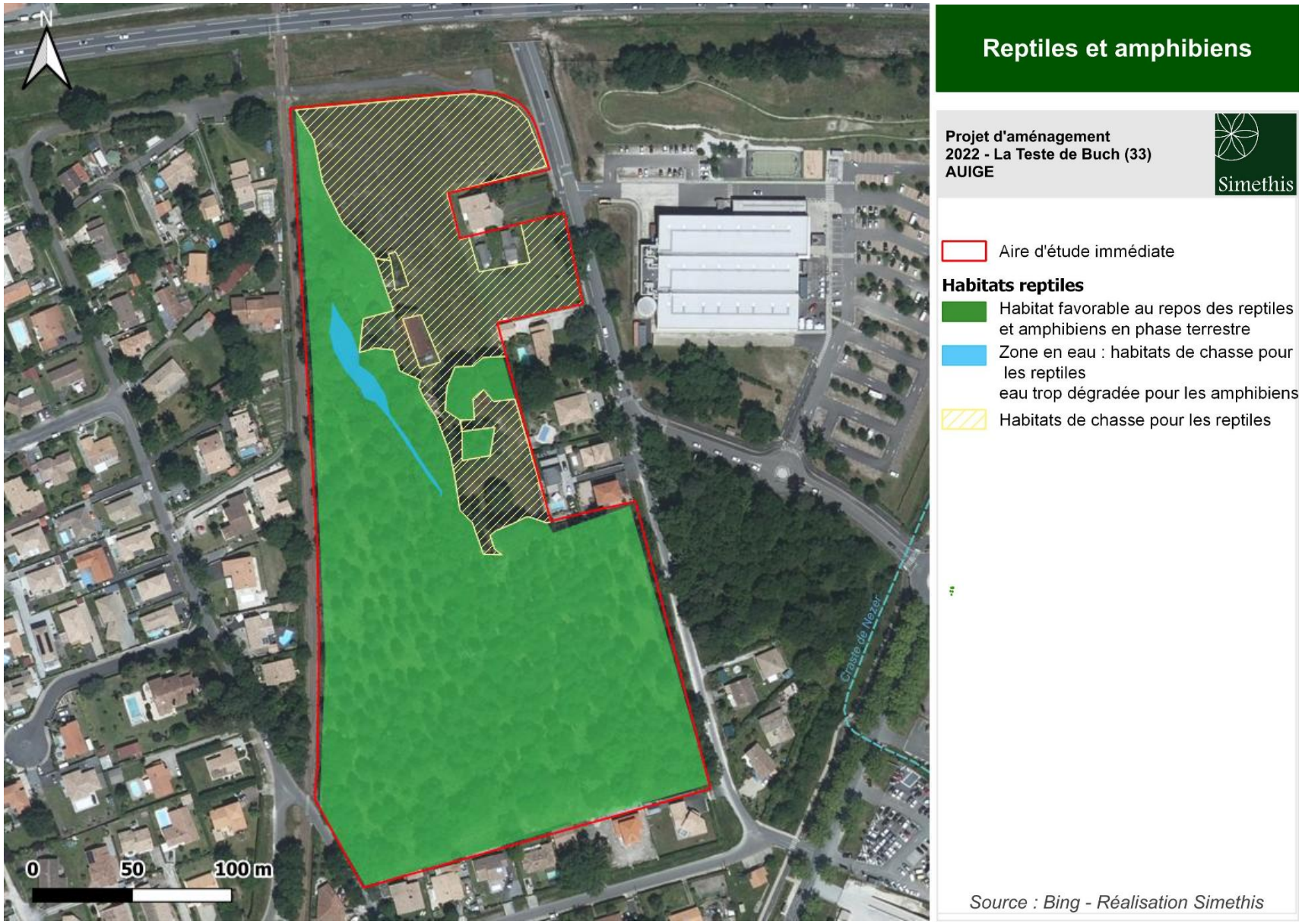
Les boisements et les zones de fourrés constituent un habitat de repos favorable pour les reptiles. Les enjeux relatifs à ce groupe sont faibles.

Tableau 20 : Espèces de reptiles présentes sur le site d'étude

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Fonctionnalité écologique	Effectif
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Liste rouge des espèces menacées au niveau régional (Aquitaine)	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Périmètre projet	
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	LC	IV	Article 2 (individus/habitats)	LC	-	Habitat de repos et reproduction	>5

* LC : Préoccupation mineure

Photo 2 : Tas de bois pouvant servir d'abri à reptiles ou amphibiens



Carte 21 : Habitats favorables aux reptiles et amphibiens

6.2.4.3. Insectes

ODONATES

Une seule espèce a été contactée durant la campagne d'inventaire. L'agrion élégant est commun et n'est pas protégé. Au regard de l'état des zones en eau (eau stagnante peu oxygénée), les enjeux potentiels concernant les odonates sont faibles.

Tableau 21 : Espèces d'odonates présentes sur le site d'étude

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Fonctionnalité écologique
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Liste rouge des espèces menacées au niveau régional (Aquitaine)	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Périmètre projet
Agrion élégant	*Ischnura elegans*	LC	-	-	LC	-	1 individu

RHOPALOCERES

11 espèces de papillon de jour ont été observées durant l'expertise. Il s'agit d'espèces communes et non protégées. Au regard des habitats, les potentialités de présence d'espèce protégée sont très limitées (pas de molinie bleue favorable au Fadet des laiches, quelques rares pieds de chèvrefeuille favorable au damier de la succise).

Les enjeux liés à ce groupe sont faibles et se concentre à la zone de prairie au nord du périmètre projet, avec la présence de plantes à fleurs.

Tableau 22 : Espèces de rhopalocères présentes sur le site d'étude

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Statut biologique
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Liste rouge des espèces menacées en Aquitaine (UICN)	Périmètre projet
Azuré du trèfle	*Cupido argiades*	LC	-	-	-	LC	Reproduction dans la zone prairiale
Belle dame	*Vanessa cardui*	LC	-	-	-	LC	
Citron	*Gonepteryx rhamni*	LC	-	-	-	LC	
Cuivré commun	*Lycaena phlaeas*	LC	-	-	-	LC	
Demi deuil	*Melanargia galathea*	LC	-	-	-	LC	
Flambé	*Iphiclides podalirius*	LC	-	-	-	LC	
Piéride du chou	*Pieris brassicae*	LC	-	-	-	LC	
Procris	*Coenonympha pamphilus*	LC	-	-	-	LC	
Souci	*Colias crocea*	LC	-	-	-	LC	
Tircis	*Pararge aegeria*	LC	-	-	-	LC	
Vulcain	*Vanessa atalanta*	LC	-	-	-	LC	

INSECTES SAPROXYLOPHAGES

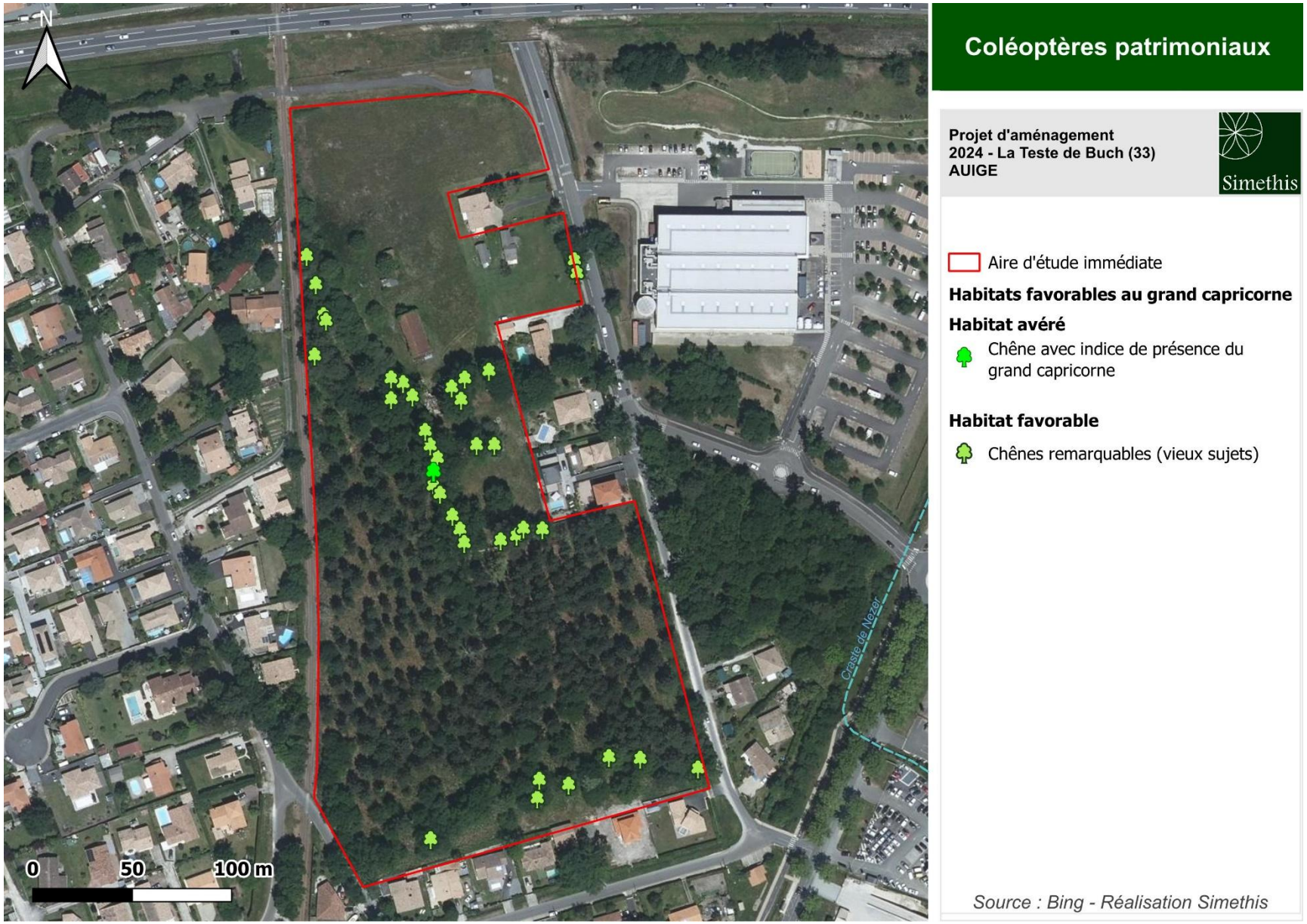
Un seul arbre avec des indices d'insectes saproxylophages a été identifié. Il s'agit du grand capricorne, qui est une espèce patrimoniale protégée. Les vieux chênes alentours peuvent aussi s'avérer favorables au grand capricorne.

Tableau 23 : Espèces de coléoptères patrimoniaux présentes sur le site d'étude

Espèces		Protection		Rareté au niveau local	Statut biologique
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF Aq	Périmètre projet
Grand capricorne	***Cerambyx cerdo***	**II, IV**	**Article 2**	**Oui**	Reproduction avérée (arbre gîte)

Photo 3 : Traces de grand capricorne sur un chêne avec diamètre >50cm

La carte suivante présente les habitats favorables au grand capricorne, elle intègre à la fois le chêne avec une présence avérée, ains que les sujets remarquables (vieux sujets) susceptible d'être support de l'espèce à court terme. Au final 37 sujets constituent l'habitat favorable au Grand capricorne au sein de l'aire d'étude immédiate.



Carte 22 : Localisation des coléoptères remarquables

6.2.4.4. Mammifères terrestres

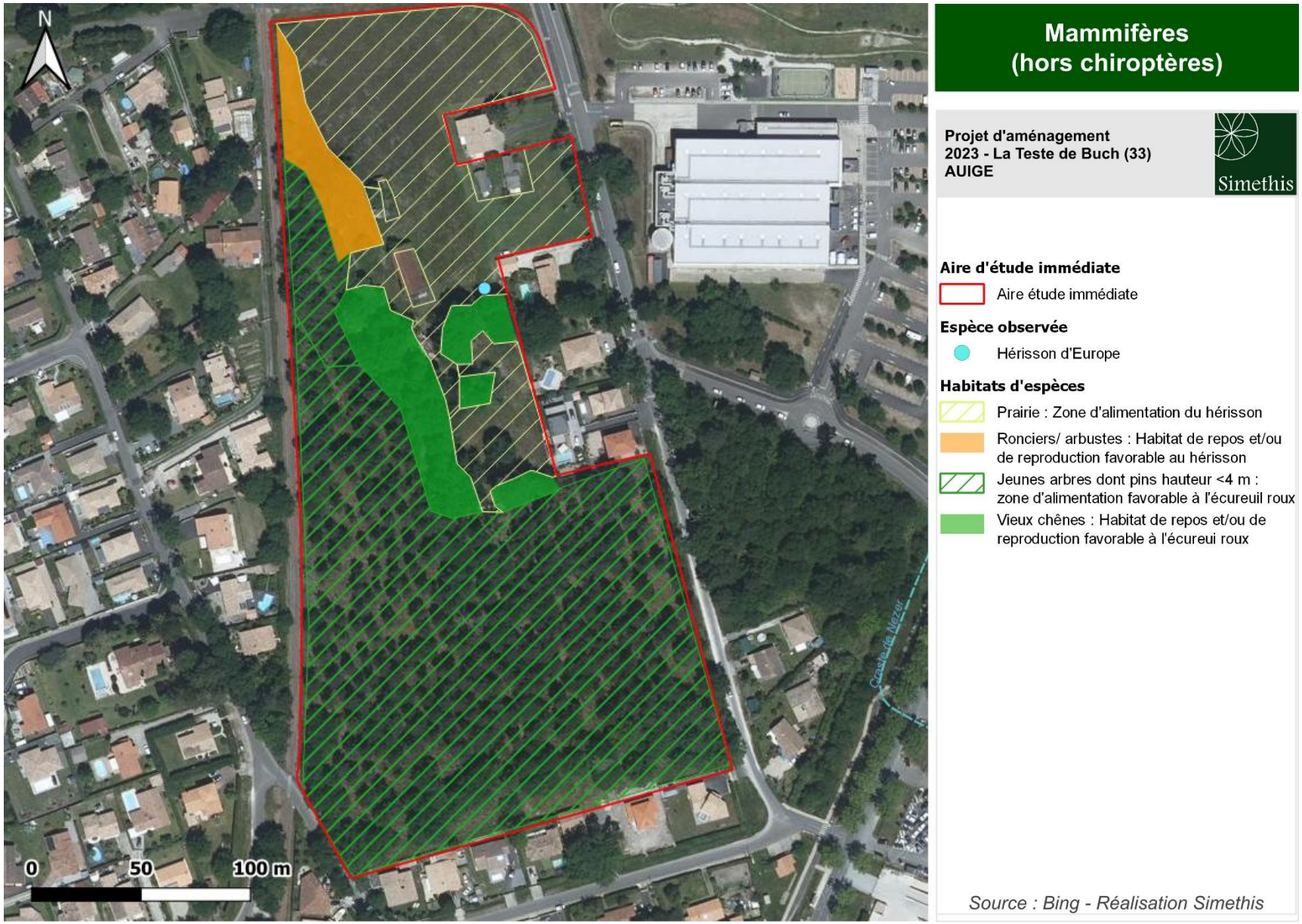
Quatre espèces de mammifère terrestre ont été identifiées : le hérisson d'Europe (espèce protégée), le blaireau européen (plusieurs entrées de galerie et fèces), le lapin de garenne (plusieurs individus) et la taupe. Notons de plus que le site est favorable à l'accueil de l'écureuil roux, lui aussi protégé à l'échelle nationale. Le site constitue un enjeu pour la conservation de ces espèces à l'échelle locale, très urbanisée. La conservation de vieux chênes dans le projet peut en outre, dans ce contexte fortement boisé, participer à la conservation d'espèces telles que l'écureuil roux (non observé mais probable sur le secteur).

Tableau 24 : Caractérisation des mammifères présents sur le site d'étude

Espèces		Valeur patrimoniale						Rareté au niveau local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Interdiction d'introduction	Espèce susceptible d'occasionner des dégâts	Espèce chassable	Déterminante ZNIEFF Aquitaine
Blaireau européen	*Meles meles*	LC	-	-	-	-	Oui	-
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	LC	-	Article 2				
Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*	NT	-	-	-	-	Oui	-
Taupe d'Europe	*Talpa europaea*	LC	-	-	-	-	-	-

* Listes rouge : LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée

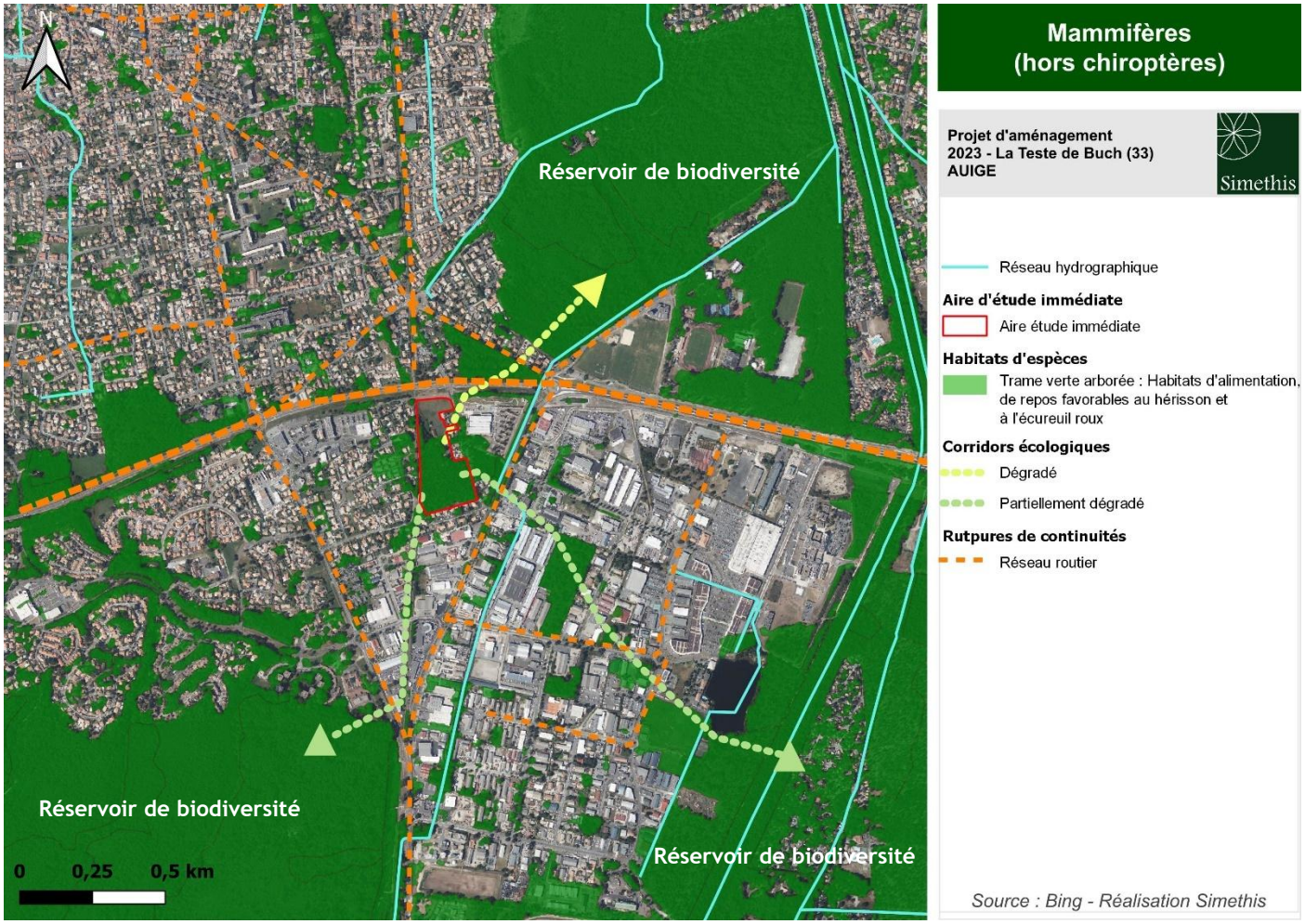
Photo 4 : hérisson d'Europe, et indices de présence du blaireau (plusieurs entrées de galeries), fèces



Carte 23 : Localisation des habitats favorables aux mammifères terrestres observés et potentiels

A l'échelle locale, l'aire d'étude immédiate se situe à proximité de trois réservoirs de biodiversité arborés (Cf. cartographie ci-après) :

- l'un situé à au nord, de l'autre côté de la route N250, difficile d'accès pour la petite faune comme les petits mammifères ;
- les deux autres sont situés au sud-est (à 1km) et sud-ouest (à 800m) auxquels la connexion est partiellement dégradée en raison du tissu urbain très dense.



Carte 24 : Localisation des habitats favorables et corridors écologiques des mammifères (hors chiroptères) à l'échelle locale

6.2.4.5. Chiroptères

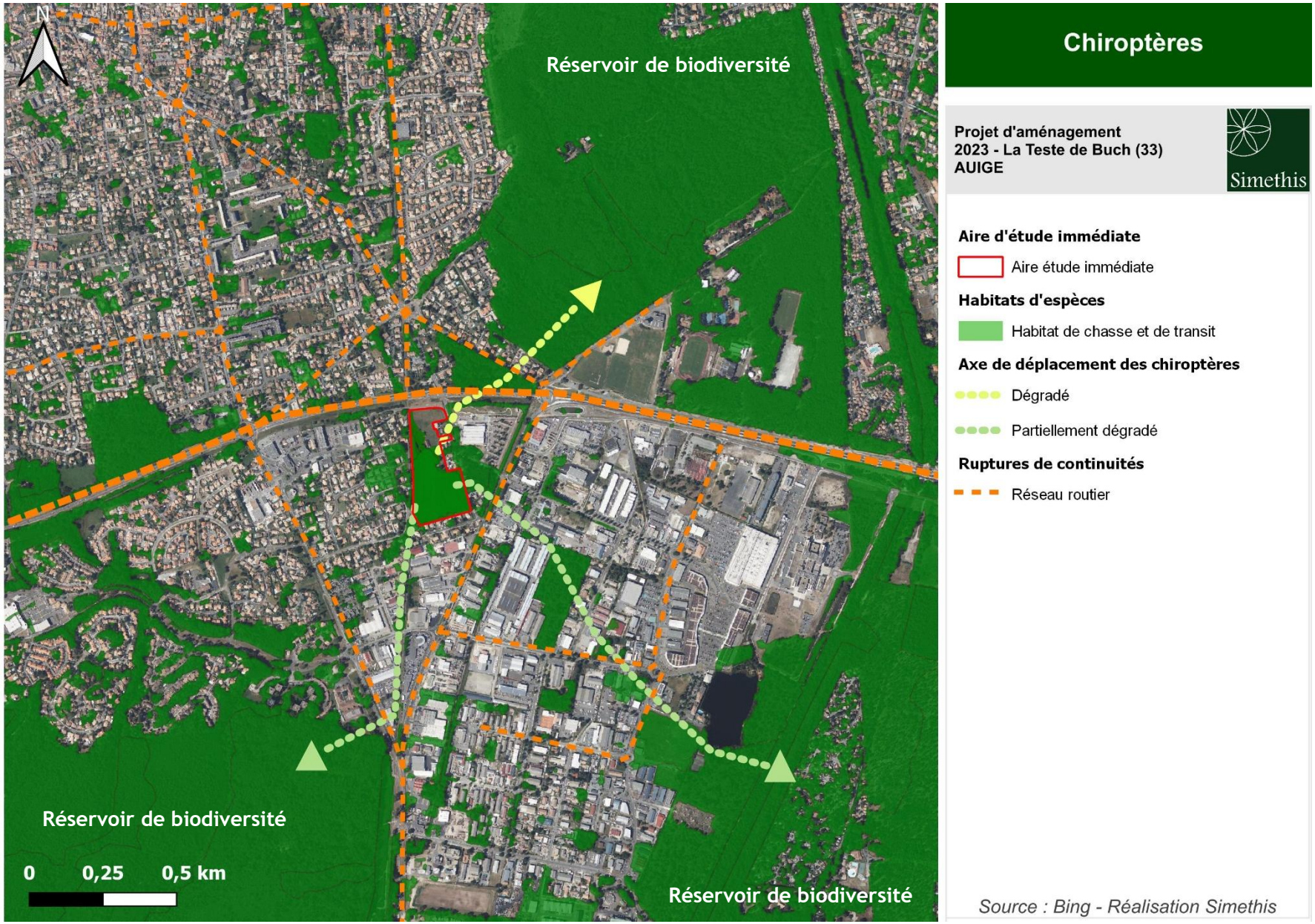
ANALYSE PAYSAGERE

En ce qui concerne les chiroptères, l'analyse a porté en premier lieu sur la recherche d'arbre à gîte potentiel. Tous les arbres avec un diamètre supérieur à 20cm (feuillus et conifères) ont fait l'objet d'expertise pour vérifier la présence d'écorce décollée, cavité, branche fissurée ou lierre en forte densité.

L'analyse paysagère a permis d'observer **19 chênes** pouvant être utilisés comme gîte potentiel pour les espèces arboricoles notamment (cavité, écorce décollée, branche fissurée…), situé surtout sur la partie centrale du site d'étude.

Le boisement de pins sur la moitié sud constitue un corridor écologique de passage, mais le site est trop fermé pour être une zone de chasse favorable. En revanche la zone de prairie au nord du site, en particulier le long de haie de ronces, peut être attractive en raison des insectes qui s'y développent.

A une échelle plus large, notons que le site d'étude est situé entre deux grands boisements au nord et au sud. D'un point de vue fonctionnalité, il joue un rôle de corridor écologique dis « en pas japonais » et permet aux espèces forestières de pouvoir circuler d'un grand boisement à l'autre. Ce qui peut être intéressant pour les espèces dites lucifuges (ex : oreillards), pour lesquelles les espaces urbains et lumineux constituent des « barrières ».



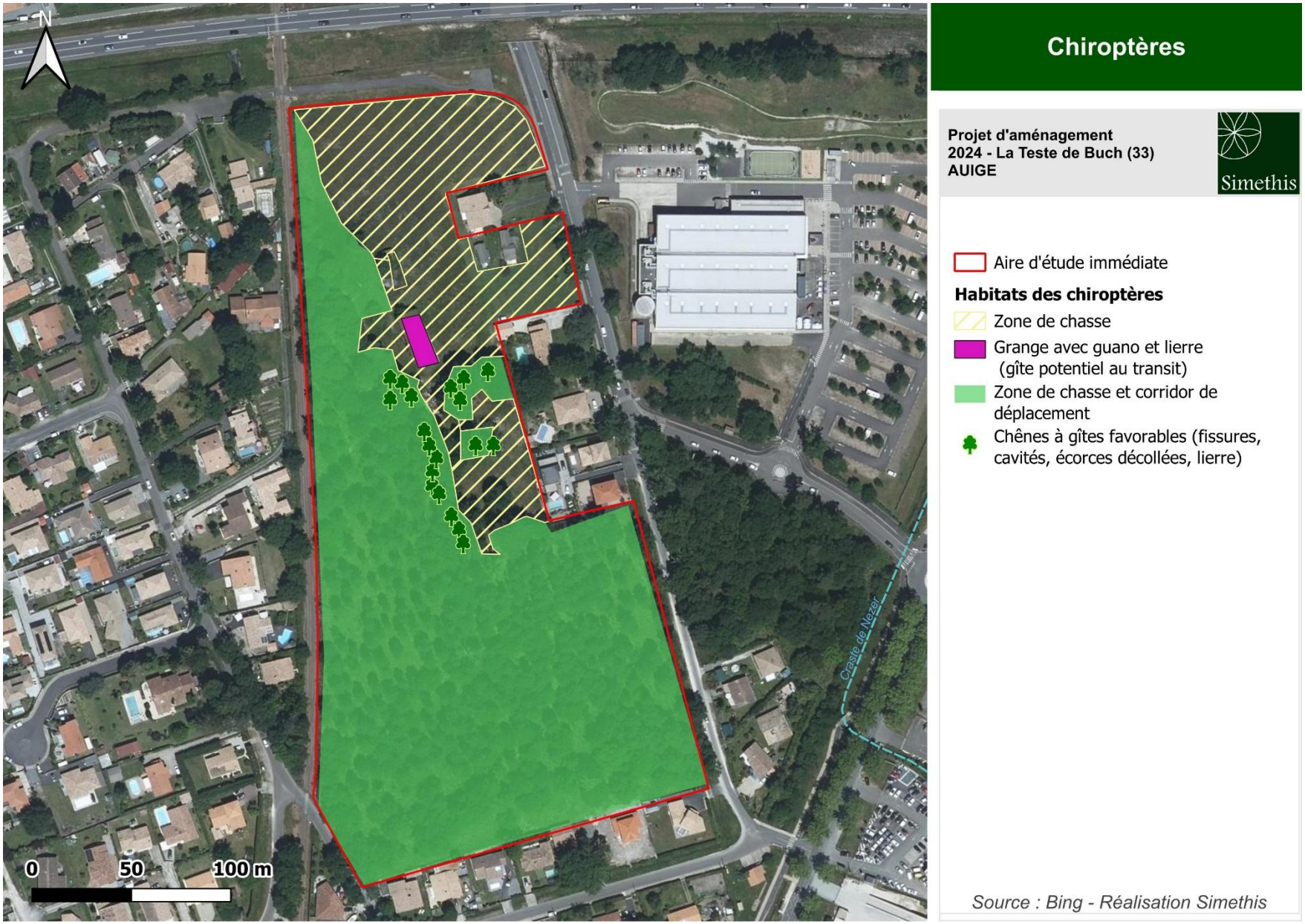
Carte 25 : Localisation des axes de déplacement des chiroptères à l'échelle locale

RECHERCHE DE GÎTES

Une grange est présente sur le site du projet. Ce type de bâtiment en structure bois (toiture et barrage au mur) s'avère particulièrement intéressant pour ce groupe, qui peut utiliser de nombreux espaces sous le bardage ou sous les combles comme gîte. En effet, l'inspection a permis de relever des indices de présence au sol mais qui semblent dater (traces de guano anciennes). Ainsi il semble que la grange soit occupée une partie de l'année. Elle peut servir de gîte pour les individus en transit à minima. Des espèces aux mœurs anthropophiles peuvent ainsi être présente (pipistrelle, sérotine).

Une session d'observation en sortie de gîte a été effectuée en saison de mise-bas en juillet et en période d'émancipation des jeunes (août) et aucun individu n'a pu être observé. Aucune colonie de mise-bas n'est présente et aucun phénomène de « swarming » (rassemblement d'individus lors de la reproduction) n'a été mis en évidence au niveau de la grange.

Photo 5 : Grange avec traces de guano à l'intérieur (en haut) chênes à gîtes potentiels (bas)



Carte 26 : Localisation des gîtes à chiroptères potentiels

ANALYSE ACOUSTIQUE

Ecoute active

Une écoute active a été réalisée au mois de juillet et une seconde en août, notamment afin de vérifier les sorties de gîte des individus. Ces périodes correspondent entre autres à la mise-bas et à l'élevage des jeunes. Notons que fin août les jeunes sont volants. Le matériel utilisé était un détecteur d'ultrason D240X (Peterson).

Aucune espèce n'est sortie de la grange durant les deux sorties, mais elle est favorable à l'accueil des espèces, même sur les murs extérieurs où la présence de lierre en grande densité permet aux individus de s'y dissimuler. Etant donné que les pipistrelles étaient en chasse dès le crépuscule, les chênes abritent très probablement des mâles en transit durant l'été. Les résultats des sorties ont permis d'identifier trois espèces, dont deux très présentent sur le site.

Tableau 25 : Résultats des écoutes actives

Espèces	Nombre de contacts		Type d'activité
	Juillet	Août	
Pipistrelle de Kuhl	5	15	Chasse active
Pipistrelle commune	10	7	Chasse active
Sérotine commune	1	1	Chasse active

Ecoute passive

Deux écoutes passives ont été réalisées en juillet et en octobre 2020 à l'aide d'un enregistreur SM3Bat. Cette méthode permet d'enregistrer durant une nuit entière les individus. Les données ont ensuite été triées grâce à des logiciels adaptées (Sonochiro, Batsound).

L'écoute de juillet correspond à la période de mise bas des jeunes où les femelles se regroupent en essaim et les mâles restent solitaires. La période d'octobre est la phase de reproduction, où les mâles sont territoriaux et émettent des cris sociaux afin d'attirer les femelles. Les gîtes occupés en octobre pour la reproduction des couples sont appelés gîtes de « parturition ».

Les appareils laissés ont permis d'identifier au moins 6 espèces différentes, avec une richesse spécifique plus importante en juillet comme le montre le tableau ci-après :

Espèces	Code	Juillet	Octobre
Barbastelle d'Europe	bar bar	X	X
Sérotine commune	ep ser	X	
Noctule de Leisler	nyc lei	X	X
Pipistrelle de Kuhl	pip Kuhl	X	X
Pipistrelle de Nathusius	pip Nat	X	X
Pipistrelle commune	pip piT	X	X
Sérotine commune /Noctule de Leisler	"sérotule"	X	

Afin d'évaluer l'activité, le nombre de contact par heure a été pris en compte. De plus un coefficient de détectabilité a été affecté à chaque espèce en fonction de l'intensité d'émission, selon la méthode Barataud (2014). Au final, les données permettent de constater que les pipistrelles dominent le site, avec la Pipistrelle de commune et la pipistrelle de Kuhl et dans une moindre mesure la pipistrelle de Nathusius. Les autres contacts sont bien moins importants.

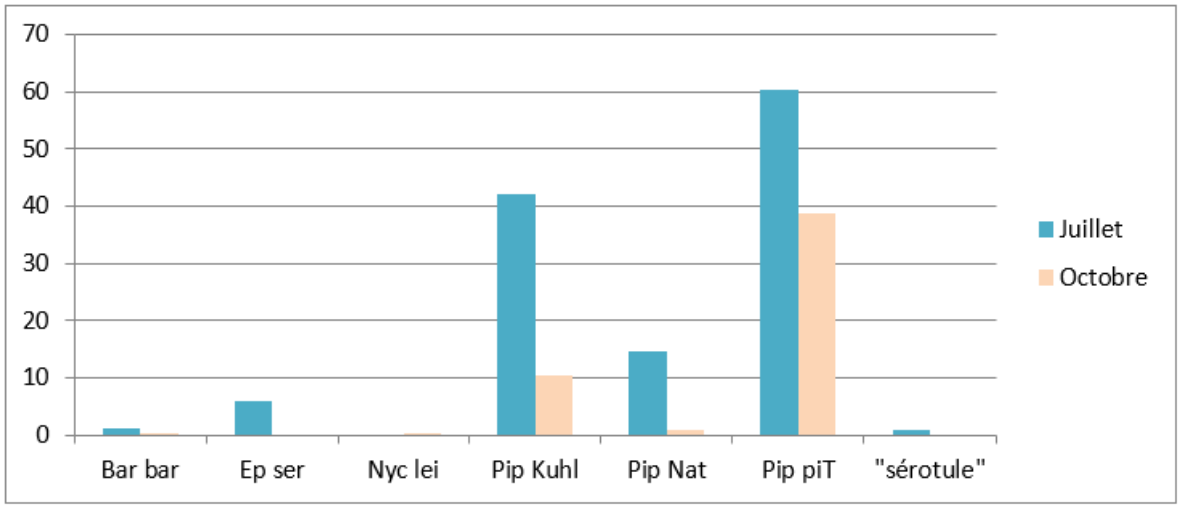


Figure 38 : Résultats des effectifs obtenus par les écoutes passives

Concernant la fréquence de passage, trois passages ont été effectués (Juillet, août et octobre) permettant de cibler la période les plus sensibles (mise bas, élevage des jeunes, et période de reproduction/transit automnale).

Pour répondre à la demande du CNPN, l'analyse du niveau d'activité, sur la base du référentiel mis en place via le protocole « Vigie-Chiro point fixe »1 a été réalisée. La méthode consiste à calculer le nombre de contacts/nuit pour une espèce donnée sur le site d'étude (un contact est défini par la présence d'1 cri ou plus dans un pas de temps de 5 secondes), puis de se référer à des seuils de valeurs. La base Nouvelle-Aquitaine été et automne ont été utilisées pour attribuer le niveau d'activité.

En ce sens le tableau ci-contre a pu être établi.

Au final, l'activité des espèces sur le site est faible à modérée.

Seule la pipistrelle de Kuhl présente une forte activité en juillet mais qui diminue lors de l'écoute d'octobre. Cela peut s'expliquer par le contexte urbain, multipliant l'offre de gîtes pour les espèces anthropophiles notamment.

Espèces	Niveau d'activité	
	Juillet	Octobre
Barbastelle d'Europe	Faible	Faible
Sérotine commune	Moyen	-
Noctule de Leisler	Faible	Faible
Pipistrelle de Kuhl	Fort	Faible
Pipistrelle commune	Moyen	Moyen
Pipistrelle de Nathusius	Moyen	Faible

DESCRIPTION DES ESPECES

Espèces	Ecologie des espèces					Comportement noté sur site	
	Terrain de chasse	Technique de chasse	Gîtes d'été préférentiels	Gîtes d'hiver préférentiels	Distance terrain de chasse au gîte	Observations réelles	Potentialités de gîte
Barbastelle d'Europe	Sous la canopée en forêt, le long des haies arborées,	Vol rapide	Cavités arboricoles, bâti (charpente avec disjointements, derrière les volet, etc.), plus rarement en ouvrages d'art	Souterrains (tunnels, caves, carrières), voire ponts, bâtis (derrière volets), gîtes arboricoles	~3-7 km (max : 24 km)	Acoustique : transit	19 arbres favorables
Noctule de Leisler	Boisements, ripisylve, au-dessus de l'eau, parcs et jardins.	Vol rapide/ Haut vol	Cavités arboricoles, parfois bâti et ouvrage d'art	Cavité arboricole, parfois bâti	~10 km (max : 30 km)	Acoustique : Chasse, transit et cris sociaux	19 arbres favorables
Pipistrelle commune	Milieux humides, lotissements, jardins et parcs, zones boisées et milieux agricoles.	Vol rapide	Bâti à 95%, cavités arboricoles	Bâti, carrière souterraines	~2 km (max : 5 km)	Acoustique : Chasse, transit et cris sociaux	Grange favorable 19 arbres favorables
Pipistrelle de Kuhl	Milieux humides, lotissements, jardins et parcs, zones boisées et milieux agricoles.	Vol rapide	Bâti en majorité, ouvrages d'art	Bâti en majorité	~4.5 km	Acoustique : Chasse, transit et cris sociaux	Grange favorable
Pipistrelle de Nathusius	Massifs boisés et milieux humides	Vol rapide	Cavité arboricole	Cavité arboricole, bâti	~6 km	Acoustique : transit	19 arbres favorables
Sérotine commune	Milieux ouverts mixtes, prairies, zones humides, parcs et jardins, éclairages urbains.	Vol rapide	Bâti en majorité	Bâti en majorité	~3-6km	Acoustique : Chasse	Grange favorable

**Les couleurs indiquent dans quels types de gîtes se trouvent les espèces en période estivale: En vert les espèces plutôt forestières, en gris les espèces plutôt anthropophiles.*

SYNTHESE

Les chauves-souris sont toutes protégées à l'échelle nationale et classées sur la Directive Habitats. Au niveau régional, une seule espèces est « quasi-menacées », la pipistrelle de Nathusius, les autres sont plus communes.

Tableau 26 : Espèces de chiroptères observées

Espèces		Valeur patrimoniale				Statut biologique		Rareté au niveau local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Liste rouge des espèces menacées en Nouvelle-Aquitaine (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Type de contact / Comportement	Potentialité d'accueil	Déterminante ZNIEFF Aquitaine
						Emprise projet		
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	LC	LC	II, IV	Article 2	**Transit**	Oui	Oui
Sérotine commune	***Eptesicus serotinus***	**NT**	**LC**	**IV**	**Article 2**	**Chasse**	**Oui**	**Oui**
Noctule de Leisler	***Nyctalus leisleri***	**NT**	**LC**	**IV**	**Article 2**	**Chasse / cri sociaux**	**Oui**	**Oui**
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	LC	LC	IV	Article 2	**Chasse / cri sociaux**	**Oui**	-
Pipistrelle de Nathusius	***Pipistrellus nathusii***	**NT**	**NT**	**IV**	**Article 2**	**Transit**	**Oui**	**Oui**
Pipistrelle commune	***Pipistrellus pipistrellus***	**NT**	**LC**	**IV**	**Article 2**	**Chasse / cri sociaux**	**Oui**	**-**

* LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi-menacée ;

Au regard de l'activité des espèces et des potentialités de gîtes concernant les vieux chênes et la grange, l'enjeu des différents habitats du site du projet pour les chauves-souris est jugé modéré.

6.2.5. Synthèse de l'étude écologique

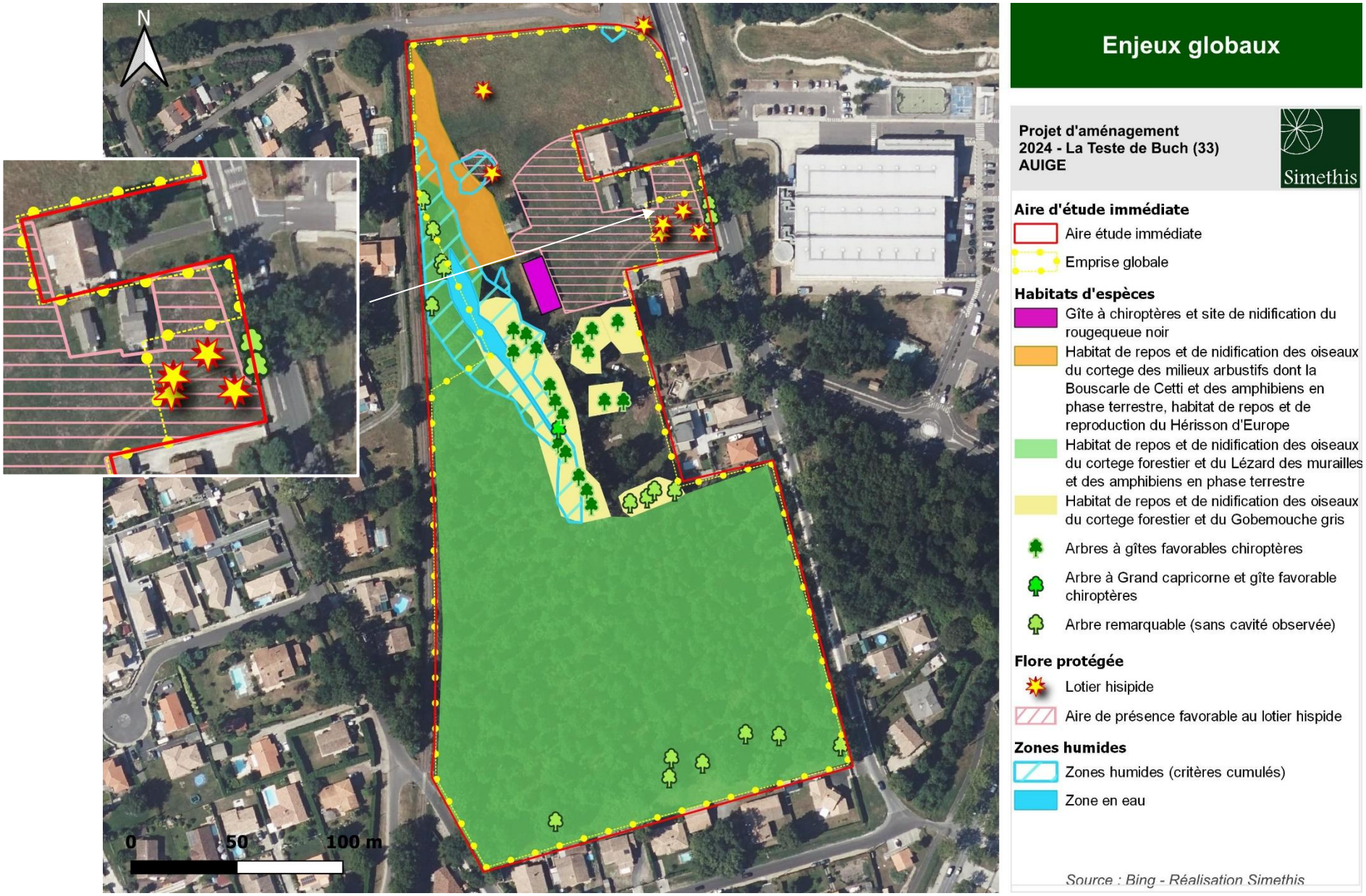
Suite aux prospections réalisées de mai 2020 à avril 2021, un diagnostic écologique complet a pu être établi mettant en lumière les éléments suivants :

Flore/Habitats

- → Présence de zones humides selon le critère « végétation » d'une surface de **3 570 m² et 525m² de mare ;**
- → Présence de plusieurs chênes pédonculés remarquables à intégrer au projet ;
- → Une espèce floristique protégée : le Lotier velu (24 pieds), se développant au niveau de pelouses siliceuses rases et de dépressions temporairement inondées ;

Faune

- → Présence de 22 espèces d'oiseaux protégés avec 9 nicheurs possibles dont 4 espèces patrimoniales (bouscarle de Cetti, chardonneret élégant, gobemouche gris, verdier d'Europe)
- → Aucun amphibien observé, mais le crapaud épineux est mentionné dans la bibliographie,
- → Une seule espèce de reptile protégée et très commune (lézard des murailles),
- → Présence de 19 arbres à gîtes potentiels pour les chiroptères et du bâtiment (grange) avec 6 espèces protégées présentes,
- → Un arbre avec des traces de grand capricorne et des potentialités de présence du Lucane cerf-volant,
- → Présence du hérisson d'Europe et de ses habitats d'espèce potentiels, des potentialités d'accueil pour l'écureuil roux (connu dans la bibliographie).



Carte 27 : Enjeux écologiques

Le tableau ci-après liste les espèces floristiques et faunistiques protégées dont la présence est avérée ou potentielle (sources : bureau d'études Simethis, Observatoire de la Biodiversité Végétale (OBV) de Nouvelle Aquitaine, Observatoire FAUNA, autres) au droit de l'aire d'étude immédiate.

Tableau 27 : Synthèse de l'évaluation de l'enjeu local des espèces avérées ou potentielles sur l'aire d'étude immédiate

Cortèges sur le site	Espèces protégées	Sources		Statut biologique au droit de l'aire d'étude immédiate	Etat de conservation de l'habitat d'espèce au droit de l'aire d'étude immédiate	Enjeu local pour l'espèce*
		Simethis	Autres (OBV / FAUNA : 2011 - 2021)			
Prairie	Lotier velu	X	X	24 pieds - 4 404 m²	Partiellement dégradé	Modéré
Fourrés -roncier	Bouscarle de Cetti	X		Habitat de reproduction	Bon	Fort
	Fauvette à tête noire	X		Habitat de reproduction	Bon	Modéré
	Hypolaïs polyglotte	X		Habitat de reproduction	Bon	Modéré
	Rossignol philomèle	X		Habitat de reproduction	Bon	Modéré
	Hérisson d'Europe	X		Habitat de repos	Bon	Modéré
	Crapaud épineux		X	Habitat de repos	Bon	Modéré
	Lézard des murailles	X	X	Habitat de reproduction et de repos	Bon	Modéré
Bosquet de chênes	Ecureuil roux		X	Habitat de repos utilisable	Bon	Modéré
	Chardonneret élégant	X		Habitat de reproduction et de repos	Bon	Fort
	Coucou gris	X		Habitat de reproduction et de repos	Bon	Modéré
	Gobemouche gris	X		Habitat de reproduction et de repos	Bon	Fort
	Grimpereau des jardins	X		Habitat de repos et de reproduction	Bon	Modéré
	Mésange à longue queue	X		Habitat de reproduction et de repos	Bon	Modéré
	Mésange bleue	X		Habitat de reproduction et de repos	Bon	Modéré
	Mésange charbonnière	X		Habitat de reproduction et de repos	Bon	Modéré
	Pic vert	X		Habitat de reproduction et de repos	Bon	Modéré
	Pinson des arbres	X		Habitat de reproduction et de repos	Bon	Modéré
	Pouillot véloce	X		Habitat de reproduction et de repos	Bon	Modéré
	Roitelet à triple bandeau	X		Habitat de reproduction et de repos	Bon	Modéré
	Rougegorge familier	X		Habitat de reproduction et de repos	Bon	Modéré

Cortèges sur le site	Espèces protégées	Sources		Statut biologique au droit de l'aire d'étude immédiate	Etat de conservation de l'habitat d'espèce au droit de l'aire d'étude immédiate	Enjeu local pour l'espèce*
		Simethis	Autres (OBV / FAUNA : 2011 – 2021)			
	Sittelle torchepot	X		Habitat de reproduction et de repos	Bon	Modéré
	Verdier d'Europe	X		Habitat de reproduction et de repos	Bon	Fort
	Crapaud épineux	X		Habitat de reproduction et de repos	Bon	Modéré
	Lézard des murailles	X		Habitat de reproduction et de repos	Bon	Modéré
	Grand capricorne	X		Habitat de reproduction et de repos	Bon	Fort
Bosquet de chênes	Barbastelle d'Europe	X		Gîte utilisable (chênes à cavité)	Bon	Modéré
	Sérotine commune	X		Habitat de chasse	Bon	Faible
	Noctule de Leisler	X		Gîte utilisable (chênes à cavité)	Bon	Modéré
	Pipistrelle de Kuhl	X		Habitat de chasse	Bon	Faible
	Pipistrelle de Nathusius	X		Gîte utilisable (chênes à cavité)	Bon	Modéré
	Pipistrelle commune	X		Habitat de chasse	Bon	Faible
Bâti (grange)	Rougequeue noir	X		Habitat de repos et de reproduction	Partiellement dégradé	Modéré
	Moineau domestique	X		Habitat de repos et de reproduction	Partiellement dégradé	Modéré
	Pipistrelle commune	X		Gîte utilisable	Partiellement dégradé	Modéré
	Pipistrelle de Kuhl	X		Gîte utilisable	Partiellement dégradé	Modéré
	Sérotine commune	X		Gîte utilisable	Partiellement dégradé	Modéré
Pinède sur fougère aigle	Coucou gris	X		Habitat de reproduction et de repos	Partiellement dégradé	Modéré
	Grimpereau des jardins	X		Habitat de reproduction et de repos	Partiellement dégradé	Modéré
	Mésange à longue queue	X		Habitat de reproduction et de repos	Partiellement dégradé	Modéré
	Mésange bleue	X		Habitat de reproduction et de repos	Partiellement dégradé	Modéré
	Mésange charbonnière	X		Habitat de reproduction et de repos	Partiellement dégradé	Modéré
	Pic vert	X		Habitat de reproduction et de repos	Partiellement dégradé	Modéré
	Pinson des arbres	X		Habitat de reproduction et de repos	Partiellement dégradé	Modéré
	Pouillot véloce	X		Habitat de reproduction et de repos	Partiellement dégradé	Modéré

Cortèges sur le site	Espèces protégées	Sources		Statut biologique au droit de l'aire d'étude immédiate	Etat de conservation de l'habitat d'espèce au droit de l'aire d'étude immédiate	Enjeu local pour l'espèce*
		Simethis	Autres (OBV / FAUNA : 2011 – 2021)			
	Roitelet à triple bandeau	X		Habitat de reproduction et de repos	Partiellement dégradé	Modéré
	Rougegorge familier	X		Habitat de reproduction et de repos	Partiellement dégradé	Modéré
	Sittelle torchepot	X		Habitat de reproduction et de repos	Partiellement dégradé	Modéré

Légende des classes « d'enjeu local pour l'espèce »

Faible *: espèce avérée ou potentielle n'utilisant pas le site pour la reproduction ou le repos*

Modéré *: espèce avérée ou potentielle, de faible valeur patrimoniale bien représentée localement, susceptible d'utiliser le site pour la reproduction, le repos voire le transit ou la chasse (chiroptères uniquement)*

Fort *: espèce avérée sur site de forte valeur patrimoniale ou rare localement utilisant le site pour la reproduction ou le repos*

En gras et sur fond orange les espèces parapluies jugées comme « enjeux du dossier » par le bureau d'études Simethis

VII. IMPACTS BRUTS SUR LE MILIEU NATUREL

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

7.1.1. Phase travaux

7.1.1.1. Sur les habitats naturels et zones humides

L'emprise du projet concerne des surfaces d'habitats semi-naturels communs :

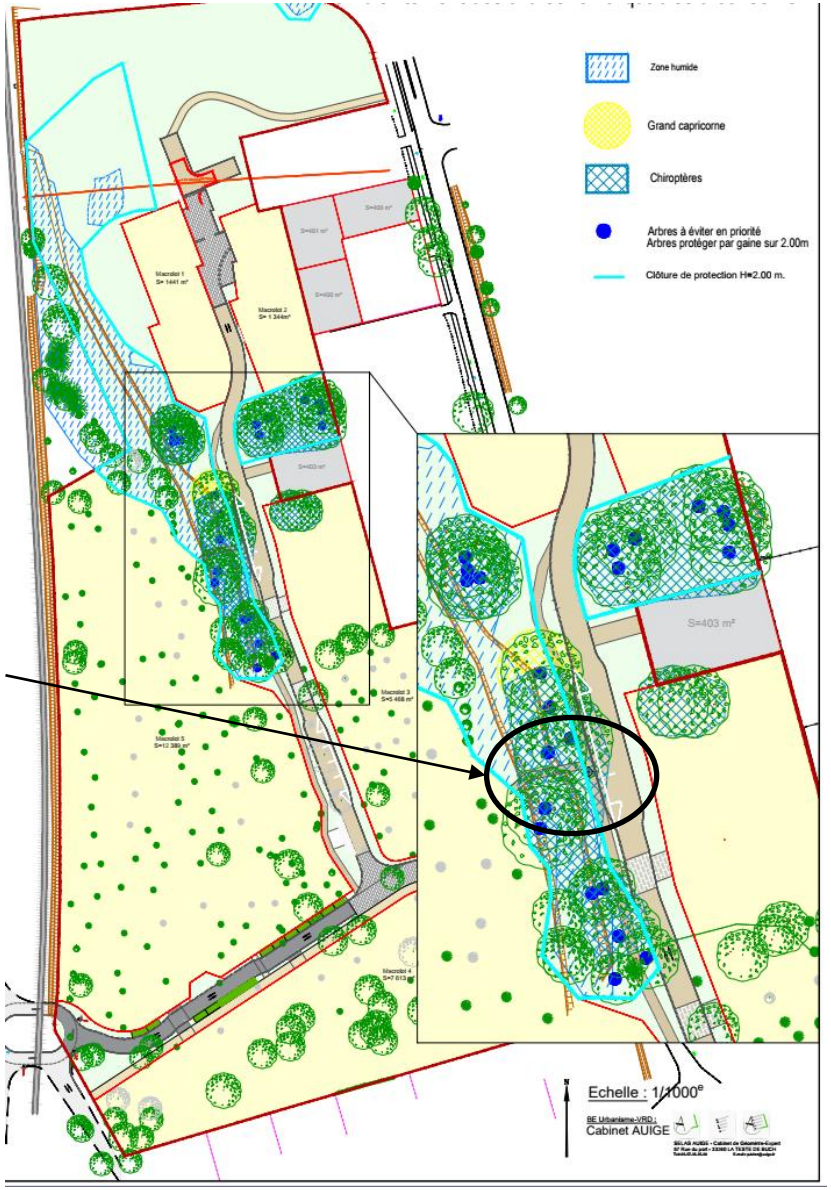
- Chênaie acidiphile (CB : 41.5) : 3 400 m²
- Pinèdes sur fougère aigle (CB : 31.86 x 42.81) : 14 707m²
- Prairie acidiphile mésophile (CB : 35.1) : 6 500m² (dont 2300 m² concernés par le projet de maraîchage)
- Roncier (CB : 31.831) : 219 m²
- Saulaie marécageuse : 18m²
- Prairie humide à joncs (CB : 37.24) : 7m²
- Mare (CB : 22.14) : 2 m²

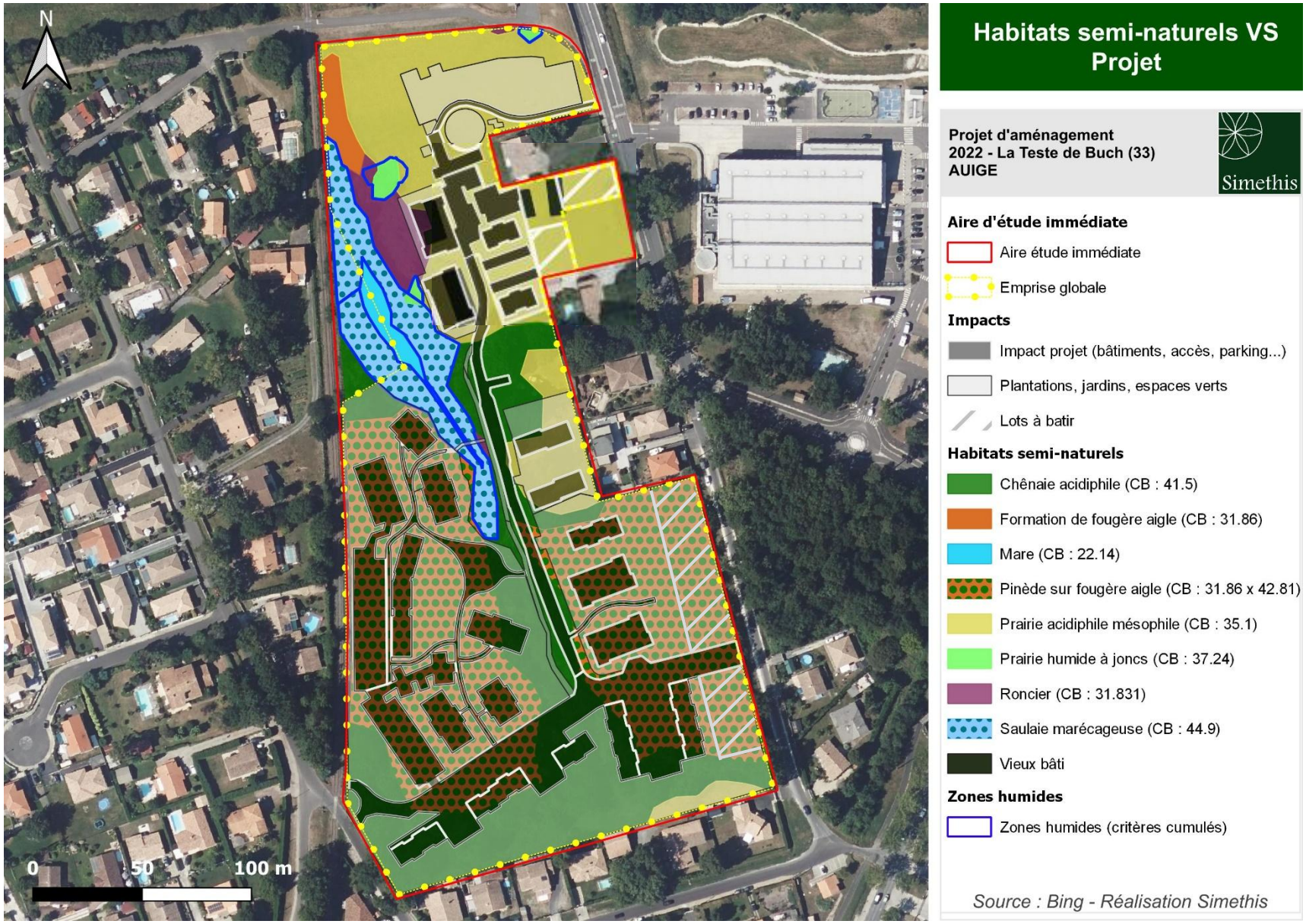
Le projet entraine la suppression d'une surface végétalisée d'environ 2,54 ha au total.

Concernant les zones humides, une surface d'environ **27 m² est impactée** par la création d'une voie de cheminement doux sur pilotis. Ce seuil étant inférieur à 400 m², aucune compensation n'est nécessaire d'après la DDTM 33.

De plus la pose d'un cheminement sur pilotis vise justement à préserver les fonctionnalités de la zone humide en ne modifiant pas la circulation de l'eau du fossé.

L'impact direct en phase travaux sur les habitats naturels et les zones humides est considéré comme **faible.**





Carte 28 : Superposition du plan de composition avec les enjeux habitats naturels et les zones humides

7.1.1.2. Sur la flore

Les stations avérées de Lotier velu (*Lotus hispidus*) **seront totalement évitées par le projet**.

Ainsi, la station principale comprenant en tout 13 pieds située sur la pelouse entre les deux habitations actuelles sera préservée sur le long terme (mise en place d'une convention sur 50 ans, voir chapitre 9.2.2). La station de 10 pieds située en périphérie de la zone humide sera également évitée. Pour cette dernière, un recul du projet a notamment été défini avec la maitrise d'œuvre lors de la conception du plan masse. Ce recul a permis de décaler le bâtiment à proximité de 9 mètres afin de garantir la pérennité de la station.

Tableau 28 : Synthèse des impacts directs sur les espèces et groupe « enjeux du dossier »

Type	Surface totale de l'aire de présence favorable sur l'aire d'étude immédiate	Aire de présence favorable impactée
Lotier velu	4 404 m² 24 pieds	3 130 m² 0 pied

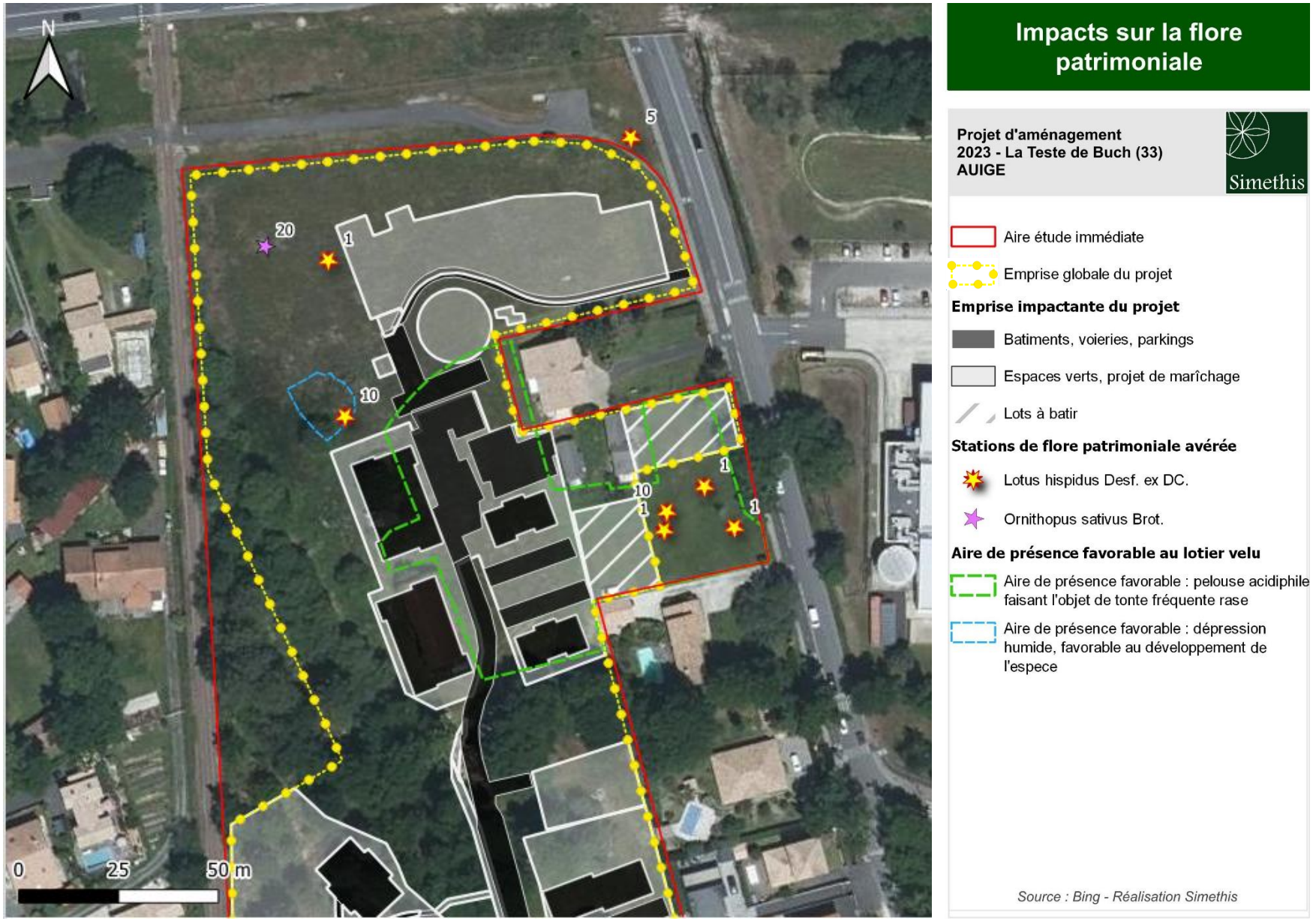
Cependant, malgré l'évitement des stations de Lotier velu avérées, un impact résiduel sera tout de même induit par le projet sur les aires de présence favorables à l'espèce qui se composent de pelouses siliceuses rases et de dépressions temporairement inondées.

En effet, compte tenu du caractère annuel du Lotier velu, des variabilités peuvent être observées sur les effectifs et sur la localisation des stations d'une année sur l'autre. La DREAL a demandé, comme indiqué par le CBNSA, de se baser sur la surface d'habitat favorable afin de déterminer la surface impactée, voire de compensation.

Au total, le projet induira un impact potentiel sur 3 130 m² de formation favorable à la présence du Lotier velu (par imperméabilisation, changement de destination des terres).

Au regard de l'enjeu assez faible au niveau local que représente cette espèce et de sa forte capacité d'adaptation, l'impact du projet par **destruction ou dégradation de l'aire de présence favorable au Lotier velu est jugé faible, mais sera néanmoins compensé**.

A noter que la station de Serradelle (*Ornithopus sativus*), non soumise à une protection réglementaire mais possédant un statut national quasi-menacé, sera, elle aussi, totalement évitée par le projet. De plus, les mesures mises en place dans le cadre de la compensation pour le Lotier velu seront favorables au maintien de l'espèce (cf. paragraphe 11.3.3, mesure C-3).



Carte 29 : Impacts de la Flore

7.1.1.3. Sur la faune

Les impacts directs du projet concernent la perte définitive d'habitat utilisable accompagnée du risque de destruction d'individus pendant le chantier.

Tableau 29 : Synthèse des impacts directs sur les espèces et groupe « enjeux du dossier »

Cortège	Surface totale de l'habitat d'espèce	Surface d'habitat d'espèce impactée	
		Impacts directs	Significativité de l'impact
Amphibiens	3,1 ha de boisements	1,53 ha défrichés	Modéré
Oiseaux du cortège boisé communs	3,1 ha de boisements	1,53 ha défrichés	Modéré
Cortège des oiseaux des milieux humides : Bouscarle de Cetti	1 677 m²	Evitement total de son habitat	Faible
Cortège des oiseaux patrimoniaux des milieux arborés dont : Gobemouche gris*	Bosquet de 24 chênes	Evitement total de son habitat	Faible
Cortège des oiseaux anthropophile : rougequeue noir	Grange favorable à la nidification : 1 couple observé	Destruction de la grange	Modéré
Hérisson d'Europe	1 160 m² (ronciers)	Evitement total de son habitat	Faible
Reptiles	3,1 ha de boisements	1,53 ha défrichés	Modéré
Chiroptères anthropophiles (dont pipistrelle commune, pipistrelle de Kuhl, sérotine commune)	Gîte de transit potentiel (anciennes traces de guano, aucun individu observé)	Destruction de la grange	Faible
Chiroptères arboricoles (dont barbastelle d'Europe)	19 arbres à gîtes favorable	Evitement de tous les arbres à cavités	Faible
Grand capricorne	1 chêne favorable avec des traces, 30 sujets remarquables favorables	Evitement de l'arbre avec présence avérée à court terme 2 arbres remarquables sous l'emprise	Faible

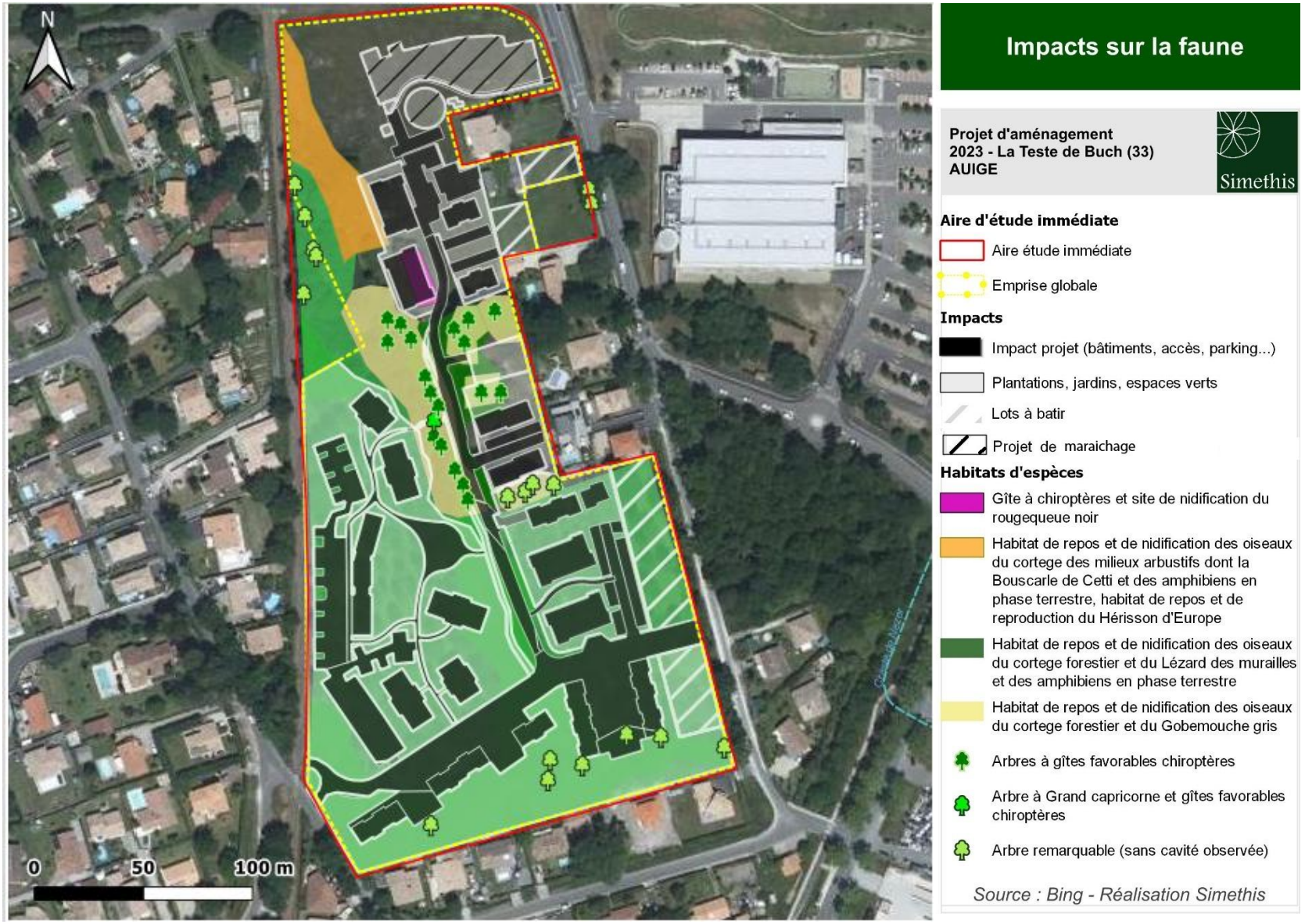
**Le Gobemouche gris est cité comme espèce parapluie au niveau du bosquet de chêne et induit l'habitat du chardonneret élégant et du verdier d'Europe.*

Remarque : Pour rappel, concernant l'expertise des arbres à gîtes potentiels aux chiroptères, tous les pieds avec Ø >20cm (feuillus et conifères) ont bien fait l'objet d'expertise pour vérifier la présence d'écorce décollée, cavité, branche fissurée, etc…

Concernant les habitas forestiers, notons que la majorité impactée concerne de la jeune pinède sur fougère aigle, milieu peu attractif en termes de biodiversité (Photo ci-contre).

D'un point de vue surfacique, la pinède représente 1,19 ha soit (77% de la surface boisée impactée).

Pour mieux appréhender ces risques, une étude phytosanitaire a été réalisée (annexe n°4), et ses conclusions sont détaillées dans le chapitre 8.1, permettant de conclure au bon état global de ces arbres, ne nécessitant pas d'abatage à court termes



Carte 30 : Superposition plan de composition avec les enjeux faune – impacts directs

7.1.2. Phase exploitation

En phase d'exploitation, les impacts directs concernent le risque de dégradation des habitats du Lotier velu lors de l'entretien des espaces verts (utilisation de produits phytosanitaire).

Concernant la faune, aucun impact additionnel n'est relevé, le risque de perturbation et de destructions des individus est décrit dans les impacts indirects.

7.2. Appréciation des impacts écologiques indirects du projet sur les milieux naturels, la flore et la faune

7.2.1. Phase travaux

7.2.1.1. Sur les habitats naturels et les zones humides

Sur le long terme, le projet peut présenter un impact indirect concernant :

- **la dégradation du bosquet des chênes (3 800m²)** via la circulation des engins (perturbation du système racinaire lors du terrassement, choc contre les troncs/branches),
- **la dégradation de la zone humide**, via la pollution accidentelle des engins de chantier.

Concernant la fonctionnalité, La zone humide présente au sein du site est une mare accompagnée de ses berges. Cette zone humide n'est pas alimentée par un fossé ou cours d'eau. Cette zone humide résulte d'une dépression (certainement artificielle) sans connexion avec un fossé ou un exutoire fonctionnel à ce jour. Elle est alimentée par la nappe superficielle et les eaux de ruissellement. L'impact indirect sur la fonctionnalité de la zone humide est jugé faible.
Enfin, au niveau de la petite parcelle au Nord-Est de l'aire d'étude, les impacts du projet d'aménagement ne présentent pas d'impact additionnel (hors hypothèse du projet de maraîchage ne faisant pas l'objet de ce dossier).

Ces impacts indirects en phase travaux étant ponctuels, ils sont considérés comme faibles sur les habitats naturels.

7.2.1.2. Sur la flore

En phase travaux, les stations de Lotier velu pourront être soumises à un seul risque de **détérioration des habitats favorables** via des pollutions accidentelles des engins de chantier.

L'impact indirect en phase d'exploitation sur le Lotier est considéré comme **faible, considérant qu'il s'agit d'une espèce au caractère pionnier, s'avérant tolérante aux perturbations légères.**

7.2.1.3. Sur la faune

Concernant la faune, la phase travaux peut présenter plusieurs impacts indirects :

- **Un risque de destruction d'habitats (chiroptères, grand capricorne, et habitat du Gobemouche gris) :** Lors de la phase chantier, il existe un risque d'atteinte aux arbres à enjeux (bosquet de 3 800m² favorable à la nidification du Gobemouche gris, comprenant les gîtes à chiroptères et l'arbre à Grand capricorne). Ce risque d'impact est principalement caractérisé par le dépérissement par interception des systèmes racinaires lors des terrassements ou blessure du tronc lors du passage des engins.
- **Un risque de destruction d'individus**, dont la petite faune (hérisson d'Europe, Lézard des murailles, oiseaux) via : la collision avec les véhicules de chantier sur le site,
- **La perturbation d'individus :** via le bruit et les vibrations (engins de chantier), l'éclairage vis-à-vis des espèces nocturnes, les entraves au libre déplacement des individus au sein du site du fait de sa fragmentation.
- **La dégradation des habitats d'espèces restants :** Le bruit constitue un facteur de perturbation non négligeable pour les populations d'oiseaux en période de nidification tandis que la pollution lumineuse, via l'éclairage artificiel, agit comme un répulsif pour beaucoup d'espèces de chiroptères en induisant une rupture des corridors écologiques et une perte de zone de chasse.

Ces impacts indirects en phase travaux étant ponctuels, ils sont considérés comme modérés sur l'avifaune forestière commune, le hérisson, les chauves-souris et le Gobemouche gris du fait que leur maintien n'est pas garanti.

7.2.2. Phase exploitation

7.2.2.1. Sur les habitats naturels et les zones humides

Sur le long terme, le projet engendre un impact indirect concernant :

- **la dégradation du bosquet des chênes** situés au cœur du projet, via la proximité des bâtiments, la voierie située à une dizaine de mètre pouvant conduire à un élagage ou coupe des sujets arborés.
- **la dégradation de la zone humide**, via la pollution chronique des issu du ruissellement d'hydrocarbures depuis les voiries.

Ces deux entités sont évitées par le projet dans la variante retenue et leur cohabitation sur le long terme avec l'arrivée de résidents a été réfléchie dans le travail de conception architectural et paysager du projet. **Pour prendre en compte des nuisances potentielles que le projet pourrait générer,** l'impact indirect sur ces milieux a été réhaussé à **modéré.**

7.2.2.2. Sur la flore

Les stations de Lotier pourront être soumises à un impact indirect par **effet d'ombrage** des bâtis et des futures plantations. En effet, le Lotier velu est une espèce héliophile, qui ne se retrouve que très rarement en conditions de semi-ombre et dont les populations se développent préférentiellement dans des milieux très ouverts.

Afin d'étudier cette incidence potentielle, une cartographie de l'ombrage créé par le projet a été réalisée et est présentée ci-dessous.

Il s'avère qu'aucun impact supplémentaire du à l'ombrage des bâtiments ne sera induit sur les stations de Lotier existantes en période de germination, floraison et fructification (de mai à aout environ). De même, aucun impact ne sera également retenu sur les habitats favorables évités, qui le resteront.

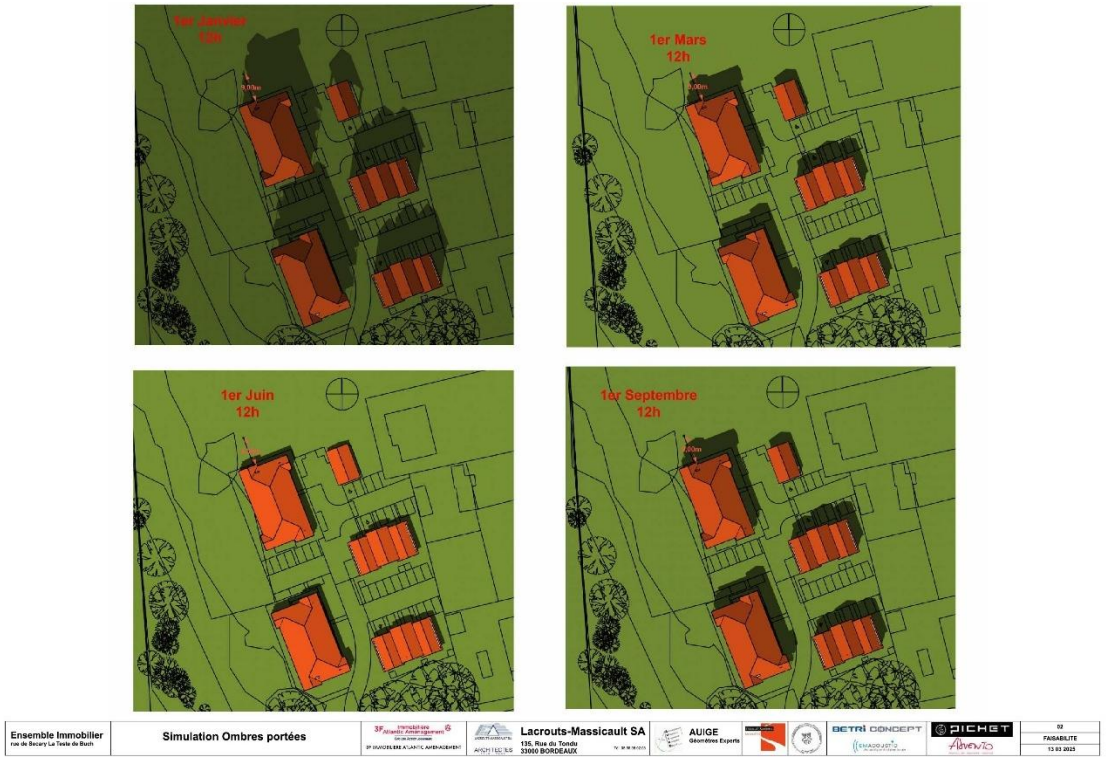


Figure 39 : Simulation des ombres portées et impact sur les stations de Lotier velu

L'impact indirect en phase d'exploitation sur le Lotier velu est considéré comme **faible, considérant que le projet évite les stations connues et n'induit pas d'effet d'ombrage supplémentaire sur ces dernières.**

7.2.2.3. Sur la faune

Concernant la faune, le projet aura plusieurs impacts indirects en phase d'exploitation :

- **Un risque de destruction d'habitats (chiroptères, grand capricorne, Gobemouche gris) :** au regard du risque de la coupe des chênes ou de leur dépérissement prématuré évoqué précédemment, il existe ainsi un risque d'atteinte aux habitats d'espèces qui y sont liés,
- **Un risque de destruction d'individus**, dont la petite faune (Hérisson d'Europe, Lézard des murailles, oiseaux) via : la présence d'animaux domestiques, la collision avec les véhicules traversant le site,
- **La perturbation d'individus :** via le bruit (fréquentation humaine), l'éclairage vis-à-vis des espèces nocturnes, les entraves au libre déplacement des individus au sein du site du fait de sa fragmentation (routes, trafic, surfaces imperméabilisées).

La variante du projet retenue a pris en compte les enjeux associés aux espèces animales et leur cohabitation sur le long terme avec l'arrivée de résidents a été réfléchie dans le travail de conception architectural et paysager du projet. **Pour prendre en compte des nuisances potentielles que le projet pourrait générer,** l'impact indirect sur ces milieux a été réhaussé à **modéré.**

7.3. Altération des continuités écologiques entre le site et les milieux de l'aire d'étude rapprochée

Le site de l'opération d'aménagement d'ensemble est situé sur un corridor écologique secondaire discontinu, situé entre deux parcelles boisées au nord et au sud de la commune. Néanmoins ces deux massifs sont séparés par un axe routier est/ouest fragmentant (route nationale RN250), le nord du site est donc soumis à un fort éclairage et à des nuisances sonores.

L'aménagement porté par le projet **aura un impact modéré sur les corridors écologiques à** l'échelle locale, dans un contexte où le site du projet joue un rôle de corridor en « pas japonais ».

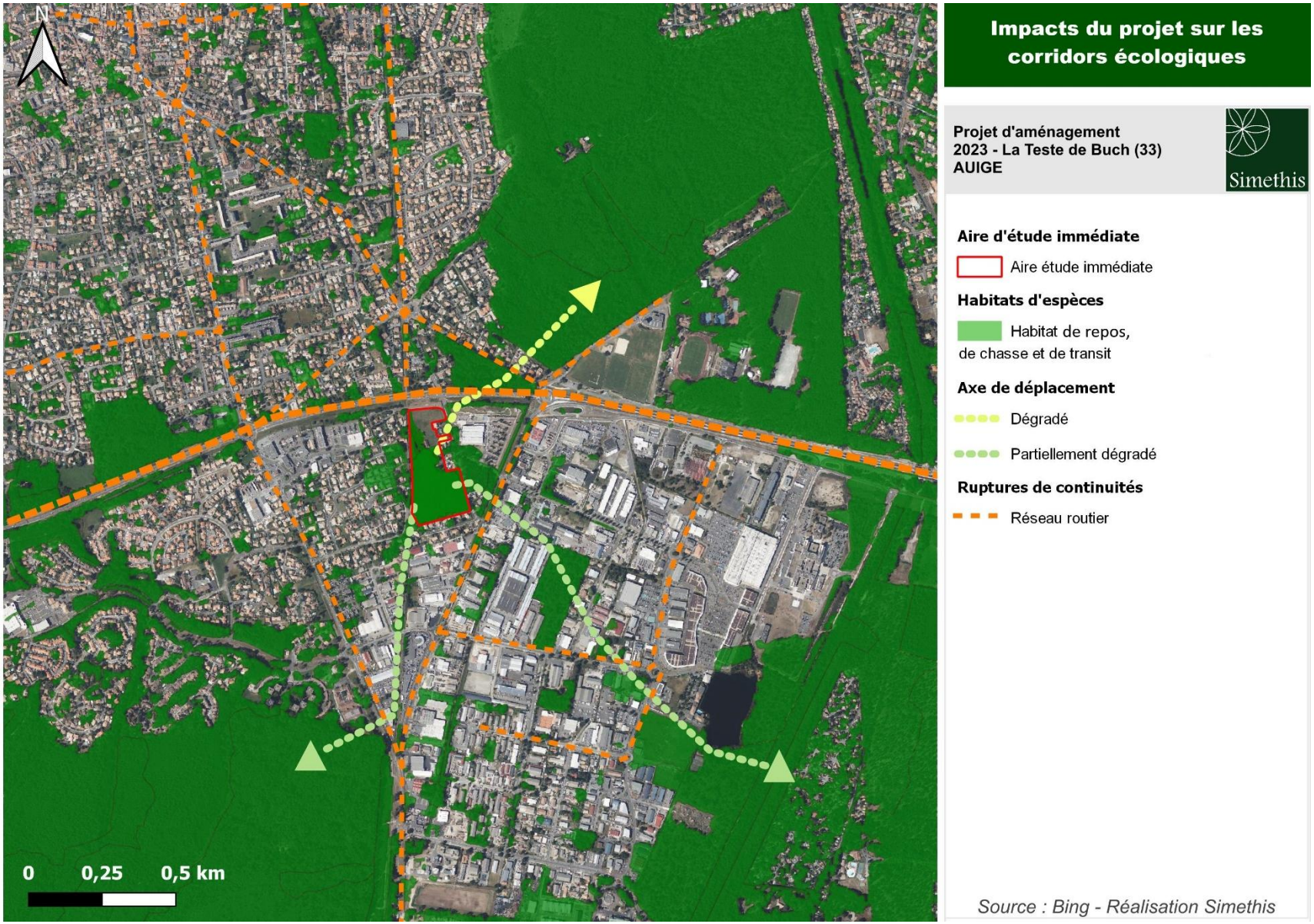


Figure 40 : Impacts sur les corridors

7.4. Synthèse des impacts bruts sur le milieu naturel

Tableau 30 : Synthèse des impacts bruts du programme d'ensemble et du projet spécifique objet de la demande sur les espèces protégées

Cortèges sur le site	Eléments réglementés	Enjeu local de l'aire d'étude immédiate pour l'espèce	Surface d'habitat présent	Impacts directs		Impacts indirects		Impact brut retenu pour le projet global
				Phase travaux	Exploitation	Phase travaux	Exploitation	
Flore protégée	Lotier velu	Moyen	4 404 m² (24 pieds)	Faible : Evitement total des stations Impact de 3130 m² de prairie favorable	Risque de dégradation des stations via l'entretien	Risque de dégradation des habitats	Risque d'ombrage Risque de dégradation des habitats	Faible
Roncier/ saulaie marécageuse	Bouscarle de Cetti	Moyen	1 677 m²	Faible : Evitement total de son habitat	-	Risque de dégradation des habitats via la circulation des engins, risque de perturbation via le bruit, vibration du chantier	Risque de dérangement et destruction d'individu via les animaux domestiques, riverains.	Modéré
Bosquet de chêne semi-ouvert	Gobemouche gris	Moyen	Bosquet de 24 chênes (3 800 m²)	Faible : Evitement total de son habitat	-	Risque de dégradation des habitats via la circulation des engins	Risque de destruction d'habitats et d'individu par la coupe des arbres favorables	Modéré
	Grand capricorne	Moyen	1 arbre favorable	Faible : Evitement total de son habitat	-			Modéré
Pinède sur fougère aigle et chênaie acidiphile	Espèces d'oiseaux communs du cortège arboré	Faible	3,1 ha de boisements	Modéré : 1,53 ha défrichés (dont 1,19 ha de pinèdes)	-	Risque de dégradation des habitats et destruction d'individus via les engins de chantier, perturbation via le bruit, vibration du chantier	Risque de dérangement et destruction d'individu via les animaux domestiques, riverains, collision routière	Modéré
	Lézard des murailles	Faible			-			Modéré
	Amphibiens en phase terrestre (aucun individu observé)	Faible			-			Modéré
	Hérisson d'Europe	Faible	1 160 m²	Faible : Evitement total de son habitat	-	Risque de destruction d'individu par les engins de chantier	Risque de destruction d'individu (collision routière, animaux domestiques)	Modéré

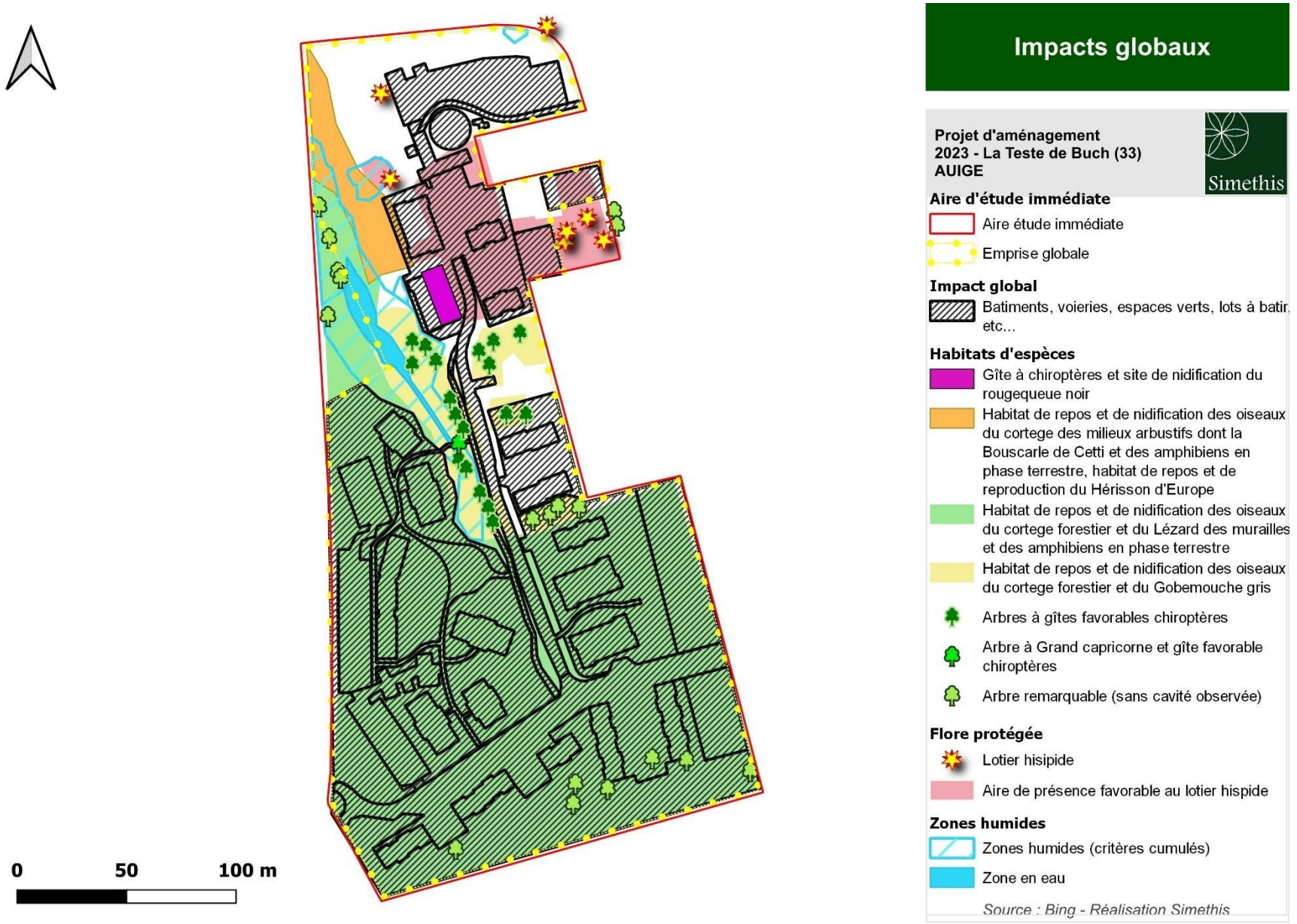
Cortèges sur le site	Eléments réglementés	Enjeu local de l'aire d'étude immédiate pour l'espèce	Surface d'habitat présent	Impacts directs		Impacts indirects		Impact brut retenu pour le projet global
				Phase travaux	Exploitation	Phase travaux	Exploitation	
Espèces anthropophiles	Rougequeue noir	Faible	Grange avec forte densité de lierre et anciennes traces de guano	Faible 1 couple nicheur	-	Risque de destruction d'individu par les engins de chantier	Risque de dérangement d'individu (Fréquentation humaine, animaux domestique)	Modéré
	Pipistrelle commune	Modéré		Faible (gîte transit, guano ancien)	-	Risque de destruction d'individu par les engins de chantier	Risque de dérangement d'individu et dégradation des sites de chasse, (Eclairage à proximité, fréquentation humaine)	Modéré
	Pipistrelle de Kuhl	Modéré		Faible (gîte transit, guano ancien)				Modéré
	Sérotine commune	Modéré		Faible (gîte transit, guano ancien)				Modéré
Chiroptères arboricoles	Noctule de Leisler	Modéré	19 arbres à gîtes favorable (1700m²)	Faible : aucun arbre à cavité abattu à court termes		Risque de dégradation d'habitats et d'individu par les engins de chantier	Risque de coupes des arbres favorables à long termes, risque de destruction et dérangement des individus	Modéré
	Barbastelle d'Europe	Faible						Modéré
Continuités écologiques	Continuité écologique Nord/sud pour les oiseaux et les chiroptères, et la petite faune			Fragmentation des corridors écologiques (trame verte et trame noire)				Modéré

Légende des classes d'impact

Faible : L'espèce ou l'habitat se maintient sur le site malgré l'effet d'emprise du projet. Son écologie lui permet d'utiliser les habitats conservés ou réaménagés pour la totalité de son cycle biologique. L'impact sur la population n'est pas négligeable mais suffisamment faible ou l'espèce suffisamment tolérante pour ne pas pâtir de cette consommation d'espace.

Modéré : le maintien de l'espèce sur le site du projet (zones non aménagées ou espaces verts aménagés) n'est pas garanti du fait d'un effet d'emprise trop important ou d'une écologie l'exposant à un abandon du site du fait du dérangement occasionné. L'état de conservation de la population de l'espèce sur l'aire d'étude rapprochée n'est cependant pas remis en cause par le projet. L'impact sur la population n'est pas négligeable du fait d'un état de conservation alarmant au niveau national et local.

Fort : le maintien de l'espèce sur le site du projet (zones non aménagées ou espaces verts aménagés) n'est pas garanti du fait d'un effet d'emprise trop important ou d'une écologie l'exposant à un abandon du site du fait du dérangement occasionné. L'état de conservation de la population de l'espèce sur l'aire d'étude rapprochée est remis en cause par le projet. L'impact sur la population n'est pas négligeable du fait d'un état de conservation alarmant au niveau national et local.



Carte 31 : Impacts globaux

VIII. IMPACTS CUMULES AVEC DES PROJETS EXISTANTS APPROUVES

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. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt du présent dossier :

- 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.

8.1. Projets recensés dans l'aire d'étude éloignée

Les projets susceptibles d'avoir un impact cumulé avec le présent projet d'aménagement sur la commune de La Teste-de-Buch ont été analysés dans un rayon de 5 km.

D'après la consultation effectuée sur le site de la DREAL Aquitaine le 24/10/2022, 46 projets ont fait l'objet d'une étude au cas par cas et **quatorze projets ont fait l'objet d'une consultation de l'autorité environnementale**, seuls ces derniers sont présentés dans le tableau suivant.

Pour mieux identifier les impacts cumulés avec la trame verte et bleu, la cartographie a été reprise, incluant la TVB locale ainsi que les dents creuses décrites dans le projet des secteurs évités.

La commune a également identifié 14 secteurs dont la vocation est de participer à plus ou moins long terme au renouvellement urbain, il s'agit des secteurs ayant le moins le sensibilité environnementale (voir paragraphe 4.2.3 « absence d'alternative »). Parmi eux 7 sites sont situés dans le rayon de 5 km du projet de Sécary.

N°	Projet	Année de l'avis (MRAe / DDEP)	Type demande	Commune	Distance au projet	TVB locale impactée significativement ou pas
-	7 dents creuses identifiées pour le renouvellement urbain	-	-	La Teste-de-Buch	600m à 2,5 km	Oui (si urbanisation de l'ensemble des sites en pas japonais)
1	Construction et extension du complexe golfique	2015	Loi sur l'eau	Gujan-Mestras	2,2 km	Oui
2	Construction et extension du complexe golfique	2014	Permis d'aménager	Gujan-Mestras	2,2 km	Oui

N°	Projet	Année de l'avis (MRAe / DDEP)	Type demande	Commune	Distance au projet	TVB locale impactée significativement ou pas
3	"Les Jardins de Nacre" - défrichement de 52 ha	2010	Défrichement	Gujan-Mestras	2,2 km	Oui
4	Dragage du port et du chenal de la Canelette	2019	Etude d'impact volontaire	La Teste-de-Buch	2,5 km	Non (zone portuaire)
5	Eco-quartier Jean Hameau	2013	Défrichement	La Teste-de-Buch	2,9 km	Oui
6	Exploitation d'un parc zoologique Lieudit "La Bécassière" - ICPE -	2011	ICPE	La Teste-de-Buch	3 km	Oui
7	Création du pôle équestre Augusta -	2013	Défrichement	La Teste-de-Buch	3,8 km	Oui
8	Création du pôle équestre Augusta -		Permis d'aménager	La Teste-de-Buch	3,8 km	Oui
9	Dragages du Port d'Arcachon	2013	Loi sur l'eau	Arcachon	4,4 km	Non (zone portuaire)
10	Opération de renouvellement urbain de la résidence "Les Grands Chênes"	2013	Défrichement	Arcachon	4,5 km	Oui
11	Projet - Pôle Océanographique Aquitain - permis de construire	2013	ICPE	Arcachon	4,9 km	Non (zone portuaire)
12	Projet - Pôle Océanographique Aquitain - ICPE		ICPE	Arcachon	4,9 km	Non (zone portuaire)
13	Demande d'autorisation d'exploitation de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux - autres	2015	Forage et mine	La Teste-de-Buch	4,9 km	Non
14	Dragage des ports de Gujan, Larros et Canal	2017	autre	Gujan-Mestras	4,9 km	Non (zone portuaire)

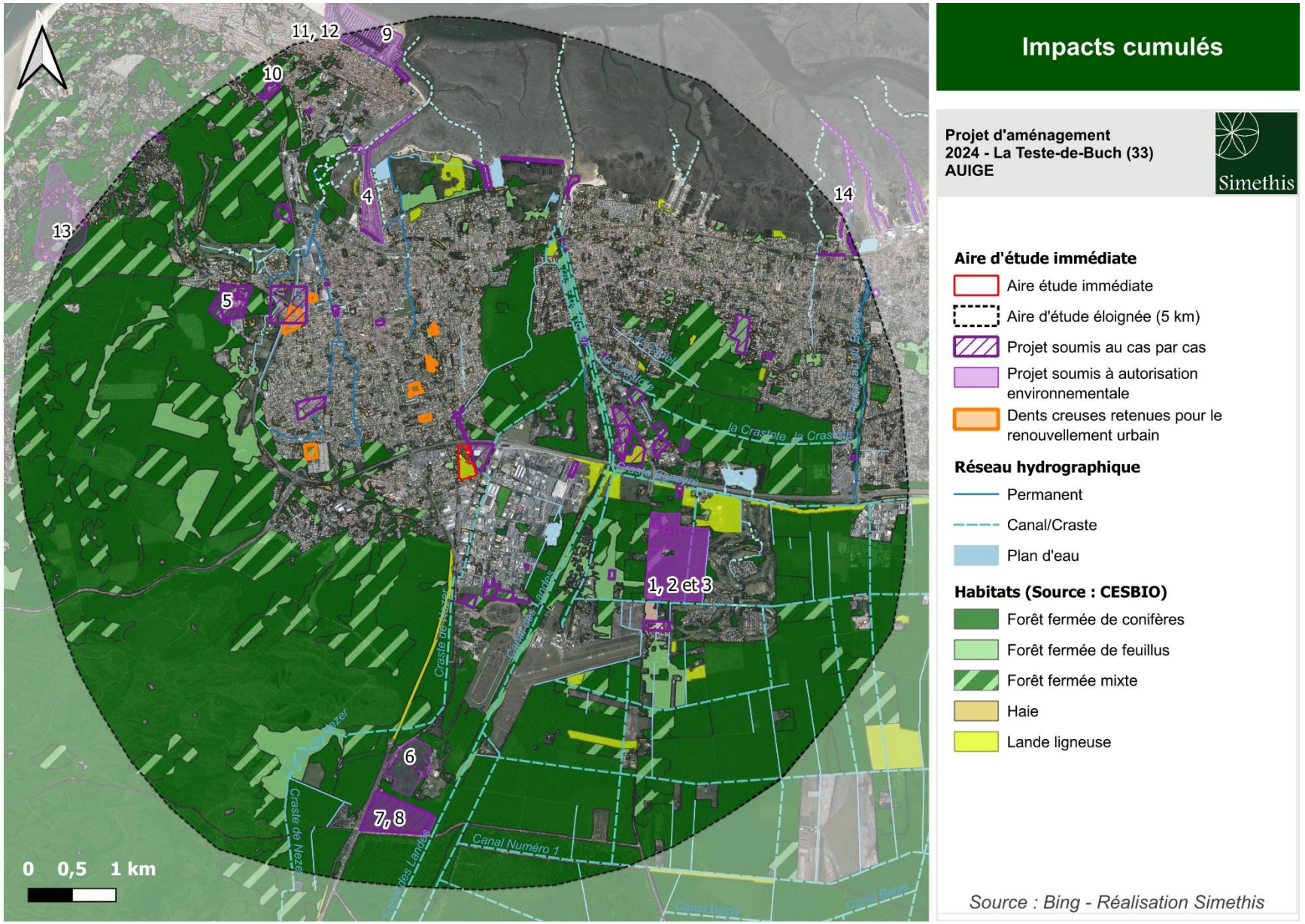


Figure 41 : Impacts cumulés

8.2. Analyse des effets cumulés potentiels

Dans l'ensemble des projets cités, les habitats similaires à ceux du présent projet ont été soit évités (ex : Gobemouche gris site n°1 et 2) ou en parti évité (pour le Grand capricorne, lucane cerf-volant sur les sites n°5, 7,8, 10) et ont fait l'objet de compensation pour les arbres abattus.

Pour conclure, au regard des projets environnants et la perspectives d'aménagements des dents creuses, **l'impact cumulé est considéré comme modéré sur les espèces communes forestières notamment.**

N°	Projet	Enjeux identifiés et impacts générés par le projet	TVB locale impactée significativement ou pas	Mesures ERC en faveur de la TVB	Analyse des impacts cumulés par rapport au projet de Sécary
-	Dents creuses identifiées pour le renouvellement urbain	*Friches urbaines en pas japonais*	Oui (si urbanisation de l'ensemble des sites en pas japonais)	-	Modéré
1	Construction et extension du complexe golfique (Loi sur l'eau)	*Projet de défrichement de 32 ha et évitement de 26 ha. Présence de la Fauvette pitchou, le Gobemouche gris, l'Azuré des mouillères, Séneçon erratique.*	Oui	*L'habitat du Gobemouche gris est totalement évité. L'ensemble des mesures ERC paraissent satisfaisantes pour conserver les espèces protégées.*	Modéré
2	Construction et extension du complexe golfique (Permis d'aménager)		Oui		
3	"Les Jardins de Nacre" - défrichement de 52 ha	-	Oui	*Manque de précision de l'état initial, l'étude ne permet pas d'aboutir sur les fonctionnalités écologiques et les impacts du projet.*	Modéré
4	Dragage du port et du chenal de la Canelette	-	Non (zone portuaire)	-	Faible
5	Eco-quartier Jean Hameau (défrichement)	*Deux arbres remarquables ont été abattus sur les 31 recensés.*	Oui	*Compensation Lotier et Grand capricorne sur boisement compensateur*	Modéré
6	Exploitation d'un parc zoologique Lieudit "La Bécassière" - ICPE -	*Les effets du projet sont nuls sur la faune et la flore (pas d'intérêt notable).*	Oui	*La séquence ERC est proportionnée aux enjeux.*	Modéré
7	Création du pôle équestre Augusta - défrichement	*Le projet prévoyait le défrichement de 19,5 ha*	Oui	*La séquence ERC est proportionnée aux enjeux. 16 ha de boisement*	Modéré

N°	Projet	Enjeux identifiés et impacts générés par le projet	TVB locale impactée significativement ou pas	Mesures ERC en faveur de la TVB	Analyse des impacts cumulés par rapport au projet de Sécary
8	Création du pôle équestre Augusta - Permis d'aménager)	*Le projet prévoyait le défrichement de 19,5 ha*	Oui	*seront compensés et 5,4 ha d'espaces verts seront plantés sur site.*	
9	Dragages du Port d'Arcachon - loi sur l'eau	-	Non (zone portuaire)	-	Faible
10	Opération de renouvellement urbain de la résidence "Les Grands Chênes" - défrichement	*Projet de défrichement avec 91 arbres abattus*	Oui	*41 arbres ont été évités. 91 arbres comparables ont été replantés, notamment vu la présence du Lucane cerf-volant. La séquence ERC est proportionnée aux enjeux*	Modéré
11	Projet - Pôle Océanographique Aquitain - permis de construire	-	Non (zone portuaire)	-	Faible
12	Projet - Pôle Océanographique Aquitain - ICPE	-	Non (zone portuaire)	-	Faible
13	Demande d'autorisation d'exploitation de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux - autres	*Le projet n'a aucune incidence sur les habitats ou les espèces protégées potentiellement présentes.-*	Non	*Aucune mesures ERC n'est jugée nécessaire dans le cadre du dossier.*	Faible
14	Dragage des ports de Gujan, Larros et Canal	--	Non (zone portuaire)	-	Faible

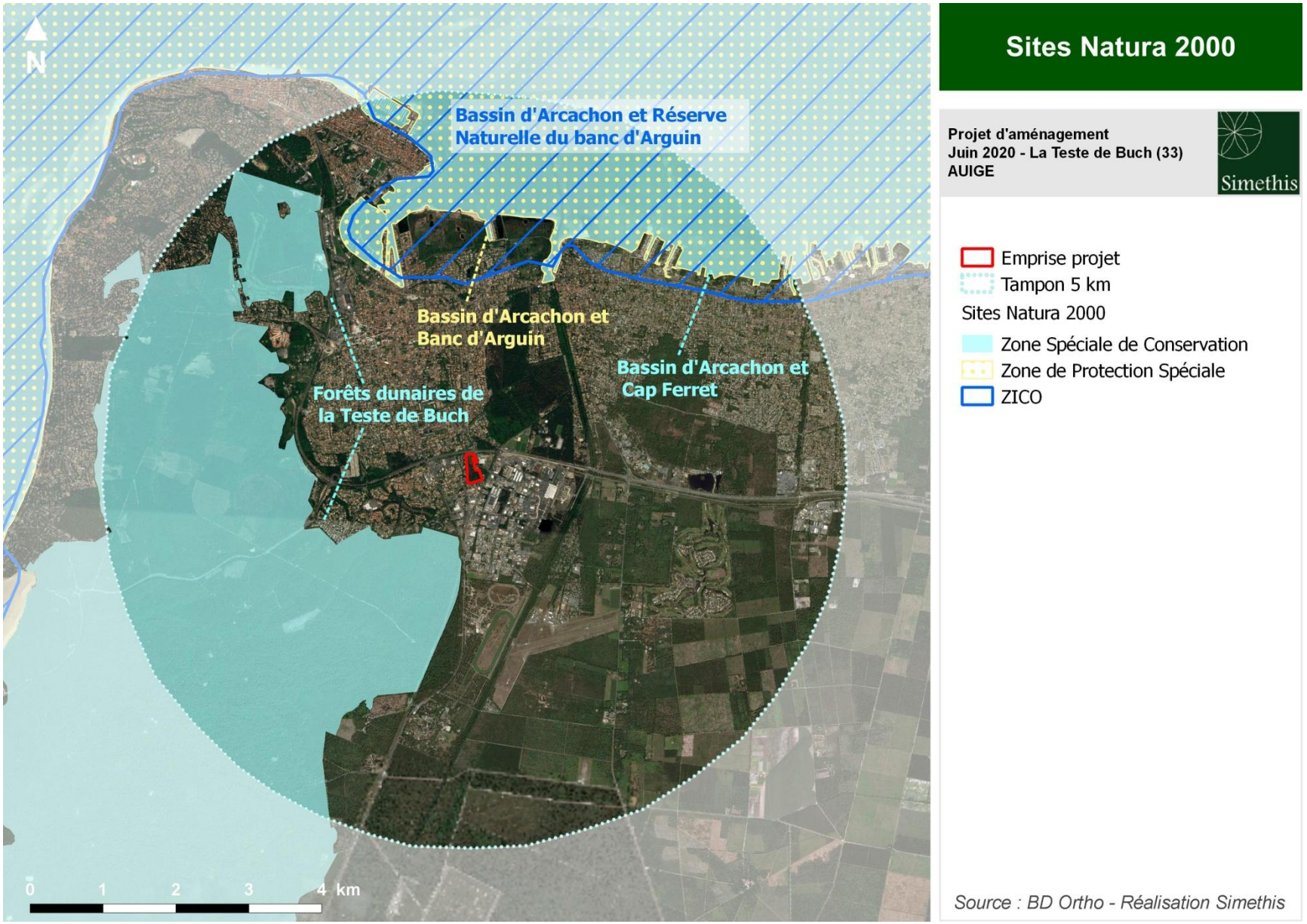
IX. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 SUR LES HABITATS NATURELS, LA FLORE ET LA PETITE FAUNE

Au regard de l'article L414-4 du Code de l'Environnement mis en application par le décret n°2010-365 du 9 avril 2010, tous les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude ou d'une notice d'impact doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000.

Le projet ne comporte aucun effet d'emprise sur le réseau Natura 2000. Le site le plus proche est situé à 800m : FR7200702 Forêts dunaires de la Teste-de-Buch.

Tableau 31 : Synthèse des impacts sur les espèces et habitats du site Natura 2000 n° FR7200702 Forêts dunaires de la Teste-de-Buch

Espèces Natura 2000 présentes au sein du site FR7200702 Forêts dunaires de la Teste-de-Buch	Espèces présentes au sein du site d'étude	Impacts bruts identifiés dans le cadre du VMNEI	Impacts résiduels après mise en place de la stratégie ERC	Nécessité de procéder à une étude d'incidence Natura 2000 complète
Fadet des Laîches	Non	Non	Nul	Non - Absence d'impact direct ou indirect
Damier de la succise	Non	Non	Nul	Non - Absence d'impact direct ou indirect
Lucane cerf-volant	Potentielle	Non	Nul	Non - Absence d'impact direct ou indirect
Grand capricorne	Oui	Non	Nul	Non - Absence d'impact direct ou indirect
Petit rhinolophe	Non	Non	Nul	Non - Absence d'impact direct ou indirect
Grand rhinolophe	Non	Non	Nul	Non - Absence d'impact direct ou indirect
Minioptère de Schreibers	Non	Non	Nul	Non - Absence d'impact direct ou indirect
Habitats d'intérêt communautaire cités au sein du site	**Habitats présents au sein de la ZIP**	**Impacts bruts identifiés dans le cadre du VMNEI**	**Impacts résiduels après mise en place de la stratégie ECR**	**Nécessité de procéder à une étude d'incidence Natura 2000 complète**
Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises	Non	Non	Nul	Non - Absence d'impact direct ou indirect
Dunes fixées décalcifiées atlantiques (*Calluno-Ulicetea)*	Non	Non	Nul	Non - Absence d'impact direct ou indirect
Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	Non	Non	Nul	Non - Absence d'impact direct ou indirect
Landes sèches européennes	Non	Non	Nul	Non - Absence d'impact direct ou indirect
Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*	Non	Non	Nul	Non - Absence d'impact direct ou indirect



Carte 32 : Cartographie de l'étude d'incidences Natura 2000

X. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

10.1. Mesures prises en phase conception

Mesure E-C-1 : Evitement des enjeux faune et flore patrimoniaux

Type de mesure : Evitement	**Phase de l'opération concernée** : Conception du projet
Espèces concernées : Lotier velu, Bouscarle de Cetti	
Intervenants : Responsable : MOA[3] / Elaboration : MOE, Ecologue	

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

Description de l'action :

Dès la phase de conception du projet, un travail de concertation a été mené avec les MOA et les bureaux d'étude.

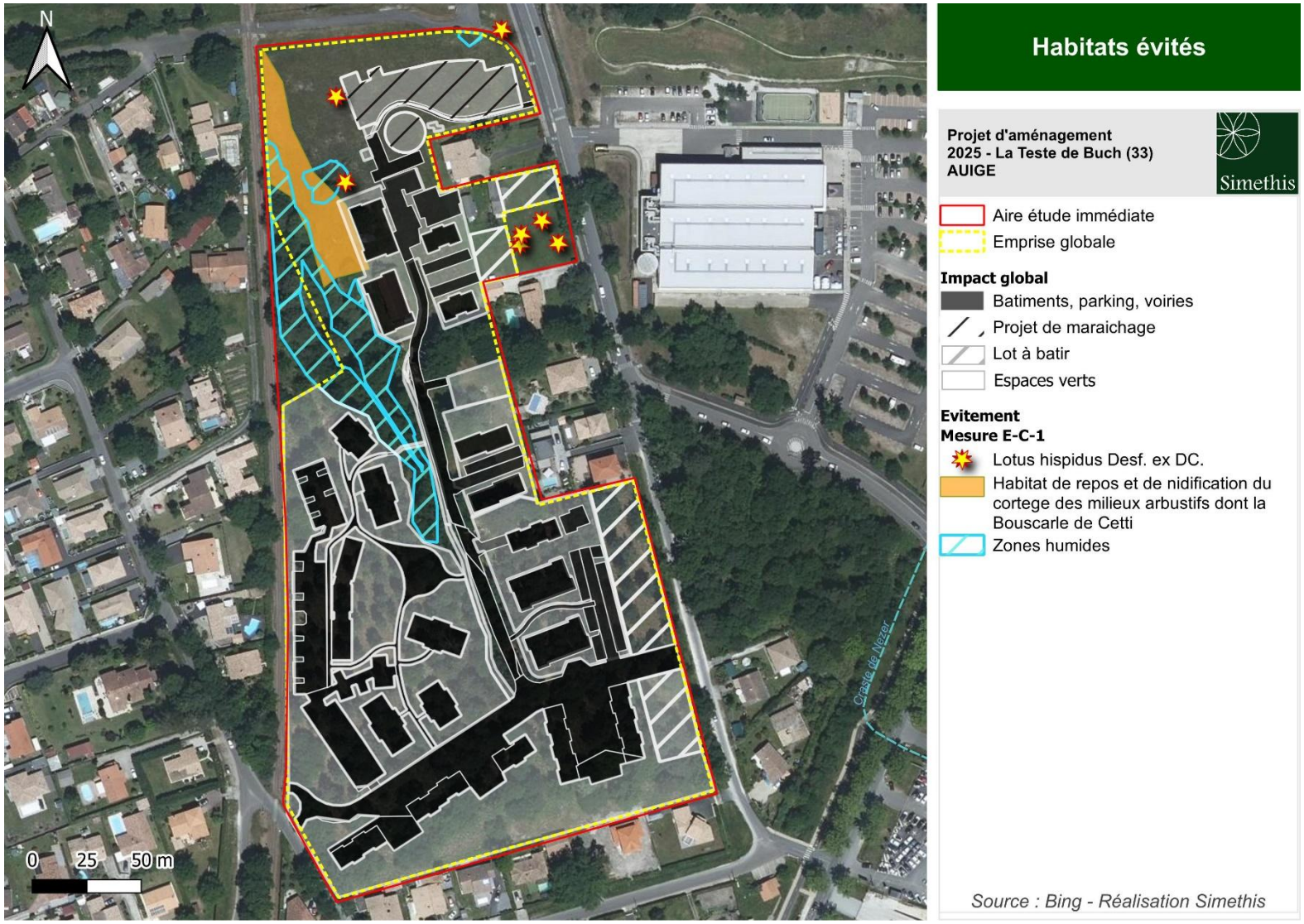
Ainsi, le plan de masse final se propose d'atteindre l'évitement intégral des stations de Lotier velu connues et de l'habitat de la Bouscarle de Cetti.

Zones humides	Flore	Faune
- Evitement de la quasi-totalité de la zone humide (seule 27 m² impactés par la pose d'une voie de cheminement doux sur pilotis)	- Evitement total des stations de Lotier velu connues	- Evitement de la totalité de l'habitat favorable à la Bouscarle de Cetti

Concrètement cette action se traduit par :

- La transposition de l'évitement dans les plans géomètre (cf. ci-après)
- La pose d'une mise en défens (clôture temporaire hauteur de 2m) en phase préparatoire du chantier
- La création d'une voie de cheminement et d'une nouvelle chaussée non impactante pour les systèmes racinaires (travaux sur 0,26 cm de profondeur)
- Le suivi de la mesure par l'écologue de la MOA en phase chantier
- Le suivi de l'efficacité de l'action dans le cadre des suivis écologiques prévus en phase exploitation

[3] MOA : Maîtrise d'ouvrage = AUIGE et MOE = le maître d'œuvre qui sera désigné pour la coordination du chantier de viabilisation (voiries et réseaux)



Carte 33 : Habitats d'espèces à enjeux évités

Remarque concernant le Lotier velu :

En phase conception, la maîtrise d'ouvrage a dû prioriser l'évitement des enjeux les plus forts (Gobemouche gris, zones humides, arbres remarquables), ce qui explique que certains habitats favorables au Lotier velu mais ne comportant pas de stations sont concernés par l'emprise de bâtiments. Cette méthodologie de conception est conforme avec la note du CBNSA[4] qui précise : « il est exceptionnellement recevable que la stratégie d'évitement proposée soit minime vis-à-vis de ces deux espèces et que le pétitionnaire privilégie un évitement d'autres taxons / milieux à plus forts enjeux présents sur site. […] Pour qu'elle soit pertinente, cette mesure d'évitement doit s'accompagner de mesures de gestion adaptées, visant au maintien d'un milieu ouvert et favorable à l'expression de ces espèces […] Tant que le projet n'impacte pas l'ensemble des populations connues de l'espèce à l'échelle locale, une recolonisation spontanée de l'espèce est possible à partir des patchs maintenus »

Afin de limiter les effets d'emprise, le positionnement du bâtiment le plus proche de la station de Lotier été modifié de sorte à la reculer au maximum de la station et avoir une distance de 9m, évitant également tout ombre portée en période de germination, floraison et fructification (cf. Impact).

Modalités d'évitement (cas du Lotier velu) :

Pour que cet évitement soit pertinent et garanti, les modalités suivantes seront suivies :

1. Les **stations évitées seront matérialisées sur site avant le début du chantier**. Compte tenu du caractère annuel de l'espèce, cette mesure nécessite le passage d'un écologue en année N0 en amont du chantier, lors de la période de floraison de l'espèce (mai-juillet), pour adapter le périmètre de la zone évitée et le mettre en défens.

2. **Action de sécurisation de la parcelle évitée** : Enfin d'éviter toute urbanisation future de la partie de parcelle évitée, représentant une surface de 811 m², cette dernière fera l'objet, pour une durée de 50 ans, d'une convention ORE (Obligation Réelle Environnementale). Celle-ci sera rédigée après obtention des différents arrêtés liés à cette opération. Le courrier d'engagement relatif à cette mise à disposition par le porteur de projet est disponible en annexe n°6.

3. Une gestion favorable au développement du Lotier velu sera mise en place sur la parcelle évitée **tout le long des phases de chantier et d'exploitation**. Il s'agira d'y réaliser une tonte très régulière avec export des résidus (mensuelle voire bi-mensuelle lors des périodes de fort développement végétal). Une restriction de tonte sera cependant mise en place au mois de juin-juillet pour permettre la floraison et la fructification du Lotier velu. Si une tonte doit être réalisée durant ces deux mois, une hauteur minimale de fauche de 10 cm sera impérativement respectée.

[4] *Recommandations pour l'évaluation des enjeux et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation sur Lotus hispidus et Lotus angustissimus en Aquitaine, Mars 2022*

Figure 42 : Zoom de l'évitement de la station de Lotier la plus proche aux abords du projet

Mesure E-C-2 : Création d'îlots de sénescence in situ

Type de mesure : Réduction	**Phase de l'opération concernée** : Conception du projet
Espèces concernées : Chiroptères arboricoles et coléoptères saproxyliques	
Intervenants : Responsable : MOA[5] / Elaboration : MOE, Ecologue	

Objectif : *Garantir la fonctionnalité de gîte arboricole sur site pour les chiroptères arboricoles*

Description de l'action :

Suite à la réalisation du diagnostic phytosanitaire, les arbres identifiés comme remarquables dans le diagnostic (paragraphe 6.2.3.1) et autres chênes en bon état, et qui sont ne sont situés près d'aucune zone fréquentée (parking, voie d'accès ou cheminement piéton), peuvent être considérés comme des arbres relais pour les chiroptères arboricoles et les coléoptères saproxyliques.

Ainsi toute la partie sud peut être considérée comme un ilot de sénescence en faveur des espèces arboricoles qui sera complété par les plantations effectuées dans le cadre du projet qui arriveront à maturité.

Etapes de réalisation :

Cet espace devra être ceinturé d'une clôture de type ganivelle, rondin ou autre, perméable à la petite faune (minimum écart de 7 à 10cm), venant limiter le passage des riverains sous les arbres et garantir une zone où le risque de chute de bois mort ne posera pas de problème sécuritaire.

Aucun prélèvement d'arbre n'est prévu.

Le bois mort pourra être laissé au sol dans cette zone afin de maintenir une certaine fonctionnalité pour les insectes saproxyliques et les prédateurs associés (oiseaux, chauves-souris…).

Il est proposé d'ajouter des panneaux pédagogiques le long de la clôture pour sensibiliser les riverains.

[5] MOA : Maîtrise d'ouvrage = AUIGE et MOE = le maître d'œuvre qui sera désigné pour la coordination du chantier de viabilisation (voiries et réseaux)

Figure 43 : Création d'un ilot de sénescence avec des arbres relais, sans cavité actuellement pour les chiroptères

Figure 44 : Délimitation par une clôture perméable à la petite faune

La création de l'ilot permet à 12 arbres relais existants et 9 arbres plantés de se développer dans l'optique de devenir les futurs supports pour les espèces arboricoles visées par la précédente mesure d'évitement, à savoir les chiroptères arboricoles notamment.

Les essences plantées seront des essences de feuillues et diversifiées pour apporter une plus-value écologique par rapport à la pinède initialement présente.

Le tableau ci-après précise les caractéristiques des arbres relais évités.

Tableau 32 : Etat sanitaire des arbres présents dans l'ilot de sénescence

N° du sujet	Enjeu écologique	Espèce	Age	Diamètre à 1,30m	Hauteur	Etat physiologique	Etat mécanique	Bois mort	Racine	Fut	Branche	Risque	Note globale
6	Arbre relais	Chêne	Adulte	50	12	Bon	Bon	2	Bon	Bon	Bon	Faible	Bon
7	Arbre relais	Chêne	Adulte	25	10	Bon	Bon	2	Bon	Bon	Bon	Faible	Bon
8	Arbre relais	Chêne	Adulte	30	12	Bon	Bon	2	Bon	Bon	Bon	Faible	Bon
12	Arbre relais	Chêne	Adulte	20	12	Bon	Bon	2	Bon	Bon	Bon	Faible	Bon
17	Arbre relais	Chêne	Adulte	30	12	Bon	Bon	2	Bon	Bon	Bon	Faible	Bon
18	Arbre relais	Chêne	Adulte	30	12	Bon	Bon	2	Bon	Bon	Bon	Faible	Bon
19	Arbre relais	Chêne	Adulte	30	12	Bon	Bon	2	Bon	Bon	Bon	Faible	Bon
20	Arbre relais	Chêne	Adulte	30	12	Bon	Bon	2	Bon	Bon	Bon	Faible	Bon
26	Arbre relais	Chêne	Adulte	40	15	Bon	Bon	2	Bon	Bon	Bon	Faible	Bon
28	Arbre relais	Chêne	Adulte	40	15	Bon	Bon	2	Bon	Bon	Bon	Faible	Bon
32	Arbre relais	Chêne	Adulte	80	20	Bon	Bon	2	Bon	Bon	Bon	Faible	Bon
33	Arbre relais	Chêne	Adulte	30	15	Bon	Bon	2	Bon	Bon	Bon	Faible	Bon

Mesure R-C-1 : Conception d'un aménagement paysager écologique et préservant la connectivité des zones évitées sur les espaces communs

Type de mesure : Réduction	**Phase de l'opération concernée** : Phase exploitation
Espèces concernées : Toutes espèces faune – flore et préservation des zones non aménagées	
Intervenants : Responsable : MOA / Planification : MOE / Contrôle : Ecologue chantier	

Objectif : Maintenir une fonctionnalité des habitats naturels pour les espèces autochtones en renforçant les continuités écologiques Nord Sud

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 adaptés 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 :
    - 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.
    - 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.

Une première palette végétale a été établie et a été vérifiée par SIMETHIS avec une proposition alternative transmise au paysager.

La nouvelle palette a fait l'objet d'une diversification, avec notamment des essences intéressantes termes de nourritures pour les oiseaux et les insectes. Celle-ci est détaillée dans le tableau ci-après :

Nom latin	Nom commun	Statut
STRATE ARBORÉE / Arbres d'alignement		
Quercus robur	Chêne pédonculé	Indigène
Acer campestre	Erable champêtre	Indigène
Quercus suber	Chêne liège	Indigène
Betula pendula	Bouleau	Indigène
Quercus ilex	Chêne vert	Indigène
Tilia platyphyllos	Tilleul à grandes feuilles	Indigène
STRATE ARBORÉE / Fruitiers pour promenade plantée		
Arbutus unedo	*Arbousier*	Indigène
Sorbus domestica	*Cormier*	Indigène
Pommier sauvage	*Malus sylvestris*	Indigène
Prunelier	*Prunus spinosa*	Indigène
Eglantier	*Rosa canina*	Indigène
Corylus avellana	Noisetier	Indigène

Nom latin	Nom commun	Statut
STRATE ARBORÉE / Petit développement en cépée pour placettes		
Frangula alnus	Bourdaine	Indigène
Prunus avium	Merisier	Indigène
Tamarix gallica	Tamaris commun	Indigène
Euonymus europaeus	Fusain d'Europe	Indigène
Carpinus betulus	Charme	Indigène
Crataegus monogyna	Aubépine	Indigène

Nom latin	Nom commun	Statut
STRATE ARBUSTIVE / Merlons plantés		
Cornus sanguinea	Cornouiller	Indigène
Corylus avellana	Noisetier commun	Indigène
Arbustus unedo	Arbousier	Indigène
Viburnum tinus	Laurier tin	Indigène
Carpinus betulus	Charme	Indigène
Rhamnus cathartica	Nerprun	Indigène

Nom latin	Nom commun	Statut
STRATE ARBUSTIVE / Massifs fleuris, pieds d'arbres		
Salvia verbenaca	Sauge verveine	Indigène
Sinapis alba	Moutarde blanche	Indigène
Rhinanthus minor	*Rhinanthe mineur*	Indigène
Teucrium scorodonia	Germandrée scorodoine	Indigène
Teucrium chamaedrys	*Germandrée petit-chêne*	Indigène
Myrtus communis	Myrte	Indigène
Betonica officinalis	Bétoine officinale	Indigène
Cistus salviifolius	Ciste	Indigène
Lavandula angustifolia	Lavande	Indigène
Helichrysum stoechas	Immortelle des dunes	Indigène

Nom latin	Nom commun	Statut
STRATE ARBUSTIVE/le long de la promenade plantée et en limite de placette		
Calluna vulgaris	Callune	Indigène
Erica cinerea	Bruyère cendrée	Indigène
Ulex europaeus	Ajonc d'Europe	Indigène
Cytisus scoparius	Genêt à balais	Indigène
Salix atrocinera	Saule roux	Indigène

Nom latin	Nom commun	Statut
STRATE VIVACES / Massifs fleuris, merlons plantés		
Agrostemma githago	Nielle des blés	Indigène
Anthemis cotula	Anthémide puante	Indigène
Arenaria montana	Sabline des montagne	Indigène
Asphodelus albus	Asphodèle blanc	Indigène
Avenella flexuosa	Canche flexueuse	Indigène
Campanula patula	Campanule étalée	Indigène
Carex divulsa	Laîche écartée	Indigène
Centaurea decipiens	Centaurée trompeuse	Indigène
Cichorium intybus	Chicorée	Indigène
Corynephorus canescens	Corynéphore blanchâtre	Indigène
Cynosurus cristatus	Crételle	Indigène
Euphorbia amygdaloides	Euphorbe faux amandier	Indigène
Euphorbia helioscopia	Euphorbe réveil matin	Indigène
Helianthemum nummularium	Hélianthème nummulaire	Indigène
Holcus lanatus	Houlque laineuse	Indigène
Hypericum pulchrum	Millepertuis élégant	Indigène
Iris foetidissima	Iris fétide	Indigène
Jasione montana	Jasione des montagnes	Indigène
Lupinus angustifolius	Lupin à feuilles étroites	Indigène
Malva sylvestris	Mauve sylvestre	Indigène
Mentha suaveolens	Menthe suave	Indigène
Papaver dubium	Pavot douteux	Indigène
Scabiosa columbaria	Scabieuse colombaire	Indigène
Sedum rupestre	Orpin des rochers	Indigène
Trisetum flavescens	Trisète commun	Indigène
Viola lactea	Violette laiteuse	Indigène

Nom latin	Nom commun	Statut
STRATE COUVRES SOLS / Massifs fleuris, pieds d'arbres		
Achillea millefolium	Achillée millefeuille	Indigène
Calluna vulgaris	Callune	Indigène
Dianthus armeria	Œillet armérie	Indigène
Erica cinerea	*Bruyère cendrée*	Indigène
Hedera helix	*Lierre grimpant*	Indigène
Hylotelephium telephium	Orpin téléphium	Indigène
Lonicera peryclenum	Chevrefeuille des bois	Indigène
Thymus pulegioides	Thym faux pouliot	Indigène

Etapes de réalisation :

La notice paysagère du projet prévoit en ce sens la plantation de :

Strate arborée	Strate arbustives	Strate herbacée
- 147 arbres de hautes tiges - 100 arbres en cépées	- 1 323 m² de surface arbustive plantée	- 1 670 m² de couvre sol (graminée et vivaces) - 22 467 m² de prairie (partie commune) - 2 651 m² de gazon rustique

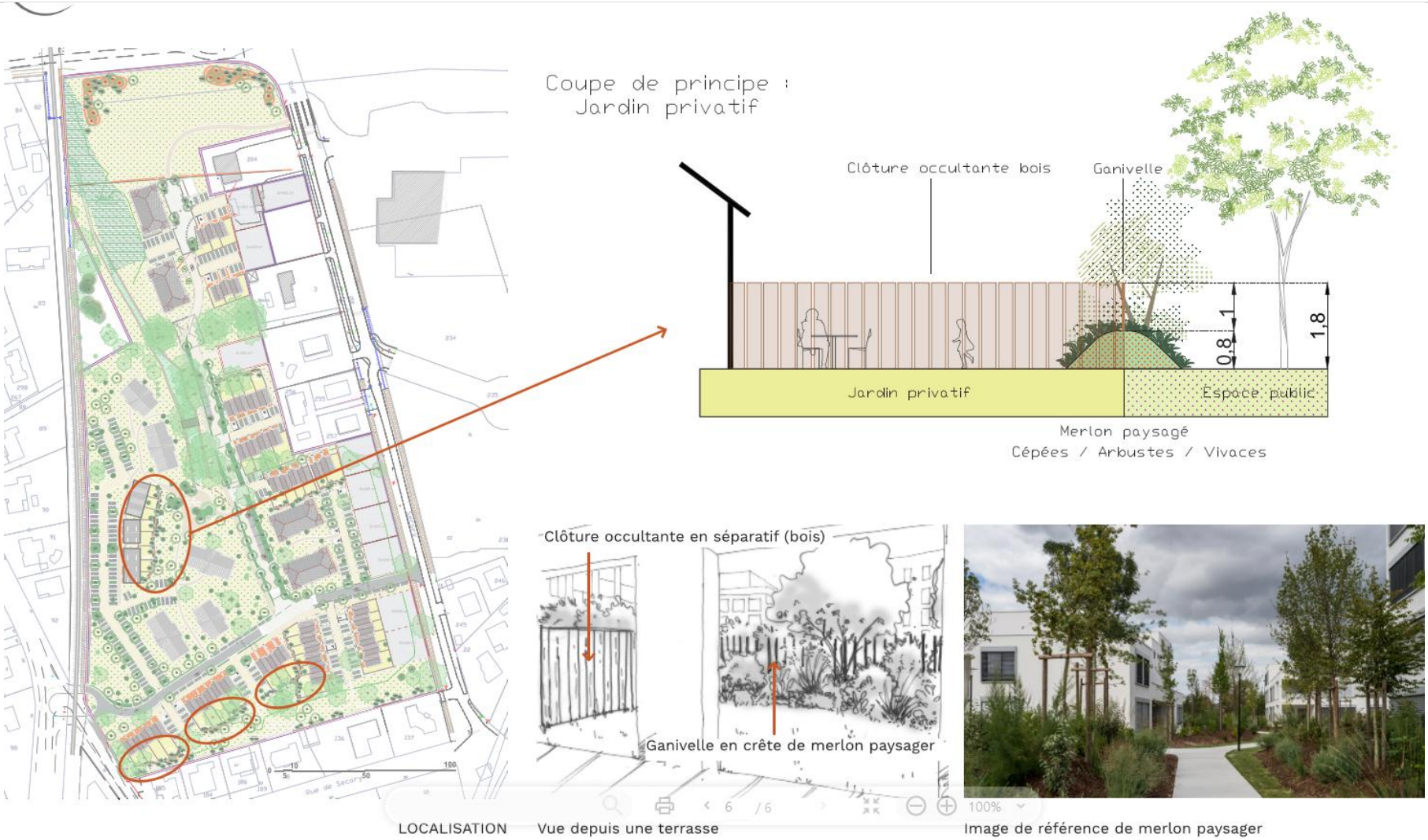


Figure 45 : Coupe de jardin privatifs (Source : Notice paysagère, Permis d'aménager, Septembre 2022)

ARBRES PLANTES :
147 Arbres de hautes tiges
100 Arbres en cépées
TOTAL = 247 sujets
Titre image, Source
Septembre 2022
15.162
MASSIFS ARBUSTIFS :
1 323 m²
Titre image, Source
Septembre 2022
15.162

MASSIF DE VIVACES,
GRAMINEES et COUVRE-SOL
1670m²
Rue de Secory

STRATE HERBACEE
(prairie naturelle et gazon
rustique) :
Prairie : 22 467m²
Gazon rustique : 2651m²
Rue de Secory
Septembre 2022
15.162

Figure 46 : Plan paysager (Source : Notice paysagère, Permis d'aménager, Septembre 2022)

Feuillus conservés

Pins conservés

Arbres de haute tige plantés

Arbres en cépée plantés

Massifs arbustifs

Prairie

Gazon rustique

Couvre sol (graminées, vivaces)

- Total arbres abattus : 88 arbres
- Total arbres conservés : 240 arbres
- Total arbres plantés : 245 arbres

En termes d'emprise au sol, la surface plantée équivaut environ à 2 500 m² de surface arborée (calcul à partir du houppier projeté).

Remarque : Le projet maraîcher n'étant pas définitif il n'apparaît pas sur la notice paysagère mais est pris en compte dans les impacts.

Ajout de prescriptions :

- Maintien de zones favorable à l'alimentation de l'avifaune -> afin de favoriser le développement des insectes, des zones à végétation herbacées avec un gestion différenciée sont proposées avec des zones où la végétation sera laissée plus haute (8 – 10 cm minimum).

Cette mesure s'avère notamment bénéfique pour les oiseaux tels que le Gobemouche gris et la Bouscarle de Cetti, tous deux insectivores s'alimentant au niveau de la canopée pour le 1er, et au sol dans la végétation dense pour la second.

Mesure R-C-2 : Conception d'un aménagement paysager écologique sur les espaces privés

Type de mesure : Réduction	**Phase de l'opération concernée** : Phase exploitation
Espèces concernées : Toutes espèces faune	
Intervenants : Responsable : MOA / Planification : MOE / Contrôle : Ecologue chantier	

Objectif : Maintenir une certaine attractivité pour les espèces autochtones

Description de l'action :

Afin de maintenir la fonctionnalité des espaces verts sur les parties privés, un modèle de règlement de quartier est proposé pour l'ASL, celui-ci synthétise les mesures mises en place sur le projet, et le cadre dans lequel elles s'inscrivent.

Une palette végétale est ainsi proposée, de même que la liste des espèces à proscrire.

REGLEMENT DE QUARTIER SUR LES AMENAGEMENTS PAYSAGER

ZAC de Sécary – La Teste-de-Buch

CONTEXTE

L'opération de Sécary a pour objectif d'atteindre un état de conservation écologique le plus favorable possible pour la faune et la flore locale. En ce sens, lors de l'élaboration du projet, l'ASL a travaillé en collaboration avec des écologues afin de concevoir un aménagement paysager écologique mettant en valeur la biodiversité et en s'appuyant sur les recommandations du Conservatoire Botanique National.

Cette conception a d'abord visé à préserver au maximum les enjeux déjà présents sur le site mais s'attache également à souligner l'intérêt paysager des parties privées. En effet, les jardins peuvent servir des réservoirs à la biodiversité locale et sont des espaces à mettre en valeur. Ce règlement a ainsi été créé afin d'accompagner les usagers sur les bonnes pratiques à respecter.

OBJET DU REGLEMENT

Le règlement vise notamment à définir la liste des espèces végétales à privilégier et celles à proscrire, notamment les espèces exotiques envahissantes ayant un impact négatif sur l'environnement. Les conditions d'entretien écologiques sont également explicitées dans le présent document.

DEFINITION DES USAGES

Plantations proscrites

Les espèces dites exotiques envahissantes[1] (EEE) sont à proscrire afin de limiter tout risque d'impact sur la présence des espèces locales. En effet, les EEE peuvent avoir une croissance importante et limiter la présence des espèces locales. La liste des espèces à proscrires est la suivante :

- Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*),
- Laurier palme (*Prunus laurocerasus*),
- Erable negundo (*Acer negundo*),
- Amélanchier d'Amérique (*Amelanchier lamarcki*),
- Mimosa de Bormes (*Acacia dealbata*) ,
- Arbre à papillon (*Buddleja davidii*),
- Cotoneaster,
- Orne d'Europe (*Fraxinus ornus*),
- Troène du Japon, (*Ligustrum ovalifolium*),
- Chèvrefeuille du Japon (*Lonicera japonica*),
- Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*),
- Yucca (*Yucca gloriosa*),
- Bambou (Bambusa spp, Phyllostachys spp),
- Séneçon en arbre (Baccharis halimifolia),
- Rhododendron,

...

[1] Une espèce exotique envahissante = Selon le règlement Européen R1143/201420, une espèce exotique envahissante est définie comme « une espèce exotique dont l'introduction ou la propagation s'est révélée constituer une menace pour la biodiversité et les services écosystémiques associés, ou avoir des effets néfastes sur la biodiversité et lesdits services ».

Plantations non recommandées

D'une manière générale, les espèces ornementales non indigènes, mais au caractère non invasif actuellement, ne sont pas recommandées, exemple :

- Laurier rose (*Nerium oleander*),
- Catalpa (*Catalpa bignonioides*),
- Févier d'Amérique (*Gleditsia triacanthos*),
- Noyer du Caucase (*Pterocarya fraxinifolia*),
- Olivier de Bohême (*Elaeagnus angustifolia*),
- Camélia du Japon (*Camellia japonica*),
- ...

Plantations recommandées

A titre d'exemple, une liste non exhaustive d'essences indigènes en région Nouvelle-Aquitaine et adaptées aux conditions locales.

Arbres et arbustes :

- Chêne pédonculé (*Quercus robur*)
- Chêne vert (*Quercus ilex*)
- Chêne tauzin (*Quercus pyrenaica*)
- Noisetier commun (*Corylus avellana*)
- Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*)
- Arbousier (*Arbutus unedo*)
- Genêt à balais (*Cytisus scoparius*)
- Viorne obier (*Viburnum opulus*)

Herbacées :

- Jasione des montagnes (*Jasione montana*)
- Trèfle des champs (*Trifolium arvense*)
- Luzule champêtre (*Luzula campestris*)
- Thym faux pouliot (*Thymus pulegioides*)
- Véronique officinale (*Veronica officinalis*)
- Danthonie (*Danthonia decumbens*)
- Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*)
- Petite oseille (*Rumex acetosella*)
- Potentille tormentille (*Potentilla erecta*)
- Gaillet jaune (*Galium verum*)
- Brunelle commune (*Prunella vulgaris*)
- Nielle des blés (*Agrostemma githago*)
- Chicorée sauvage (*Cichorium intybus*)
- Bleuet des moissons (*Cyanus segetum*)
- Fumeterre officinale (*Fumaria officinalis*)
- Matricaire camomille (*Matricaria chamomilla*)
- Grand coquelicot (*Papaver rhoeas*)
- Shérardie des champs (*Sherardia arvensis*)
- Brome mou (*Bromus hordeaceus*)
- Véronique petit chêne (*Veronica chamaedrys)*
- Mauve musquée (*Malva moschata*)

Entretien

- L'utilisation de produits phytosanitaires est à proscrire,
- 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),
- Les haies végétales mono-spécifiques sont à éviter,
- Appliquer une tonte différenciée, c'est-à-dire en maintenant des surfaces non tondues ou en limitant la tonte en période printanière,

VALIDATION PAR L'ASL

Approuvé le :

Signature :

Mesure R-C-3: Conception de l'éclairage en faveur des chiroptères

Type de mesure : Réduction	**Phase de l'opération concernée** : Conception du projet
Espèces concernées : Sérotine commune, Pipistrelle de Kuhl, Barbastelle d'Europe, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune,	
Intervenants : Responsable : MOA[6] / Elaboration : MOE, Ecologue	

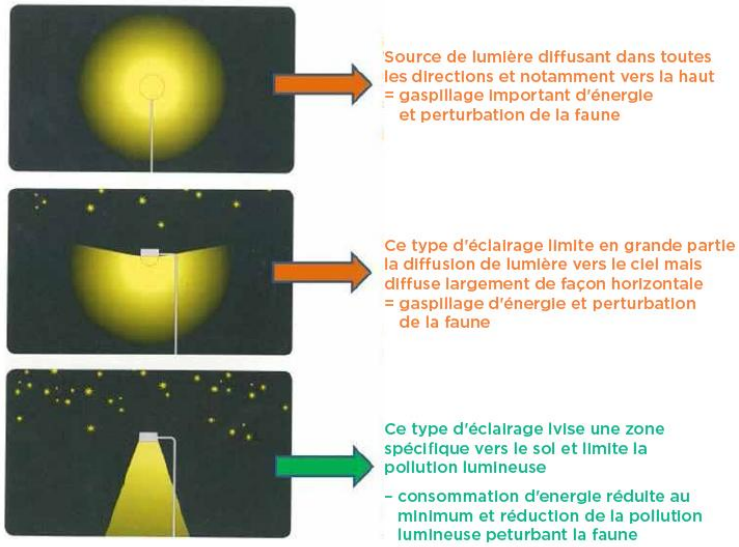
Objectif : *Limiter les impacts indirects sur la fonctionnalité des espaces évités en faveur de la faune*

Description de l'action :

Compatibilité avec l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, la réduction et la limitation des nuisances lumineuses « *I.-Les émissions de lumière artificielle des installations d'éclairage extérieur et des éclairages intérieurs émis vers l'extérieur sont conçues de manière à prévenir, limiter et réduire les nuisances lumineuses, notamment les troubles excessifs aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes, entraînant un gaspillage énergétique ou empêchant l'observation du ciel nocturne* ».

Les préconisations seront appliquées sur le projet :

- Conservation des espaces verts, au niveau du cheminement doux sous les chênes évités, sera sans éclairage direct pour favoriser le déplacement et le cycle de vie de la faune nocturne (rapaces nocturnes/oiseaux migrateur/insectes nocturnes/chiroptères) ;
- La plage de température de **couleur des luminaires utilisés sera comprise entre 2200 et 3000K** ;
- Les lampes à vapeur de mercure et à Sodium Haute Pression ne seront en aucun cas utilisées ;
- Des luminaires limitant au maximum les déperditions de lumière vers le ciel (de type « full cut-off » : lampes encastrées avec un verre plat et orientées strictement vers le sol) seront utilisés



[6] MOA : Maîtrise d'ouvrage = AUIGE et MOE = le maître d'œuvre qui sera désigné pour la coordination du chantier de viabilisation (voiries et réseaux)

Figure 47 : Illustration des luminaires utilisés (Source : Abeleclairage)

La position des candélabres a été revue de sorte à limiter le dérangement de la faune nocturne et s'adapter aux autres mesures proposées de sorte à :

- S'éloigner au maximum de la trame boisée pour préserver **une trame noire,**
- **S'éloigner des gîtes à chiroptères** destinés à la compensation pour ne pas gêner le cycle des individus lors de la sortie de gîte.

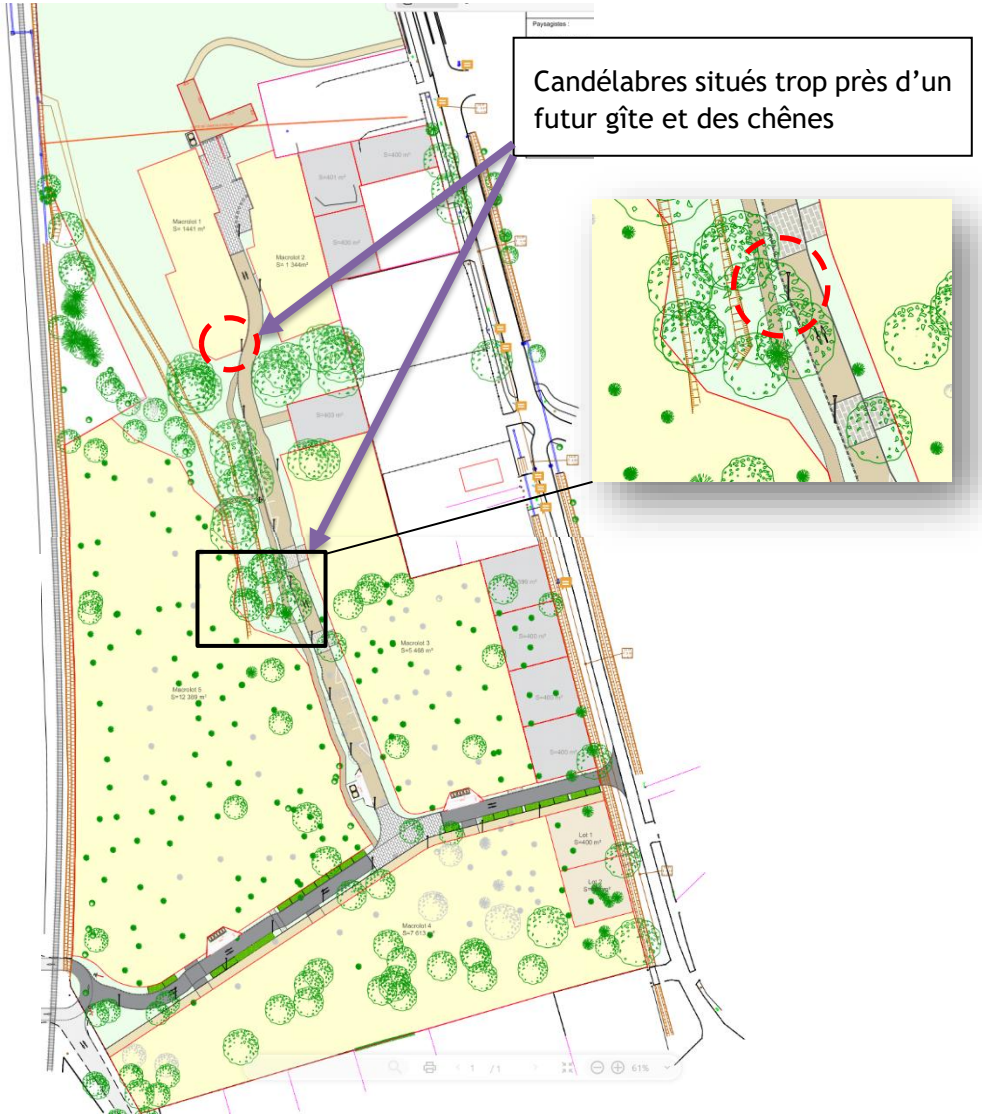
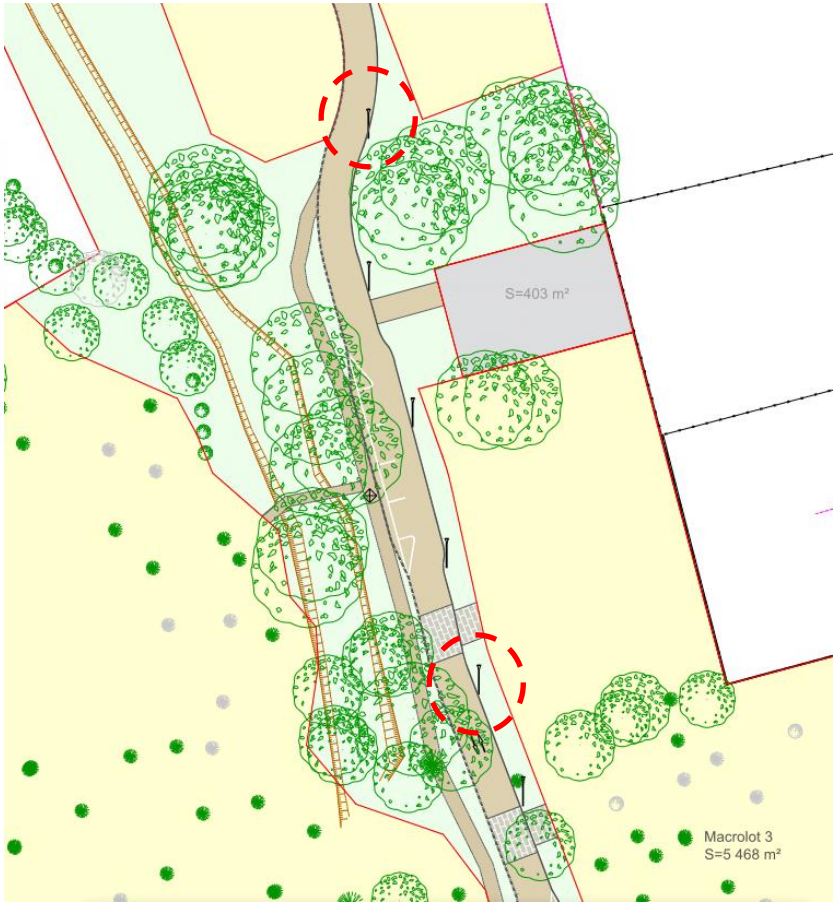


Figure 48 : Positionnement des candélabres version initiale

(Source : AUIGE 23/10/2023)



Version 2 : Tous les candélabres ont été positionnés sur le côté droit de la voie

Figure 49 : Version avec prise en compte des mesures

(Source : AUIGE 24/10/2023)

Mesure R-C-4 : Limitation des effets du chantier sur les chênes à enjeux	
Type de mesure : Réduction	**Phase** : conception
Espèces concernées : Gobemouche gris, Barbastelle d'Europe, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Grand capricorne	
Intervenants : Responsable : MOA[7] / Elaboration : MOE, Ecologue	
Objectif : *Limiter les impacts à court termes sur les arbres à enjeux*	
Description de l'action : La conception a également recherché à limiter l'impact direct sur les milieux favorables au Gobemouche gris et aux chiroptères arboricoles et au grand capricorne en phase chantier (court terme). Les patchs de vieux chênes ne sont **pas sous l'emprise de voiries ni des bâtiments**. En ce sens, plusieurs modalités ont été prises pour limiter au maximum les impacts sur les sujets arborés: - La réalisation d'un diagnostic phytosanitaire dans un 1er temps pour évaluer le risque à court terme et la possibilité de leur maintien sur pied, - La suppression du parcours sportif devant passer sous ces arbres, - La pose de ganivelle pour limiter le piétinement sous les arbres, réparties en 3 patchs autour des îlots.	

[7] MOA : Maîtrise d'ouvrage = AUIGE et MOE = le maître d'œuvre qui sera désigné pour la coordination du chantier de viabilisation (voiries et réseaux)

Un diagnostic phytosanitaire a été réalisé en novembre 2023 par AAPA Ingénierie Végétale, dans le but de préciser l'état de chaque arbre et évaluer le risque sanitaire.

Afin d'étudier l'état sanitaire de chaque arbre, une note est attribuée par éléments de l'arbre (état physiologique, état mécanique, racine, fut, branche…). Le document intégral est consultable en **annexe n°4.**

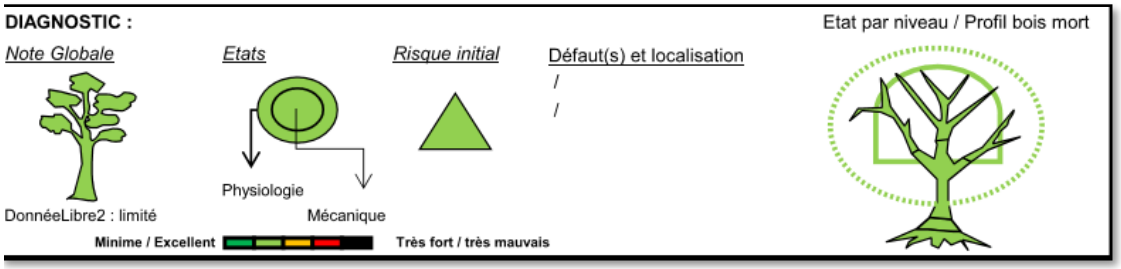


Figure 50 : Illustration du système de notation des arbres

Concernant l'état du houppier, le rapport indique que « Le bois mort n'entre pas dans l'appréciation des défauts de tenue mécanique puisque tout arbre adulte produit naturellement du bois mort, mais exprime quand il est produit en quantité abondante un désordre physiologique ». Les notes attribuées au bois mort et la description correspondante est exprimée ci-dessous.

Classe	Description
1	Absence ou bois mort présent **sans risque de rupture**
2	Bois mort présent **sans risque de rupture à court terme**
3	Bois mort présent **avec risque de rupture à court terme**
4	Bois mort présent **avec risque de rupture immédiat**
5	Bois suspendu risquant de chuter

Figure 51 : Numérotation des arbres à enjeux

Le tableau ci-dessous précise les caractéristiques des arbres à enjeux évités. Au final, l'ensemble des arbres à enjeux présente un risque phytosanitaire faible et un état général bon.

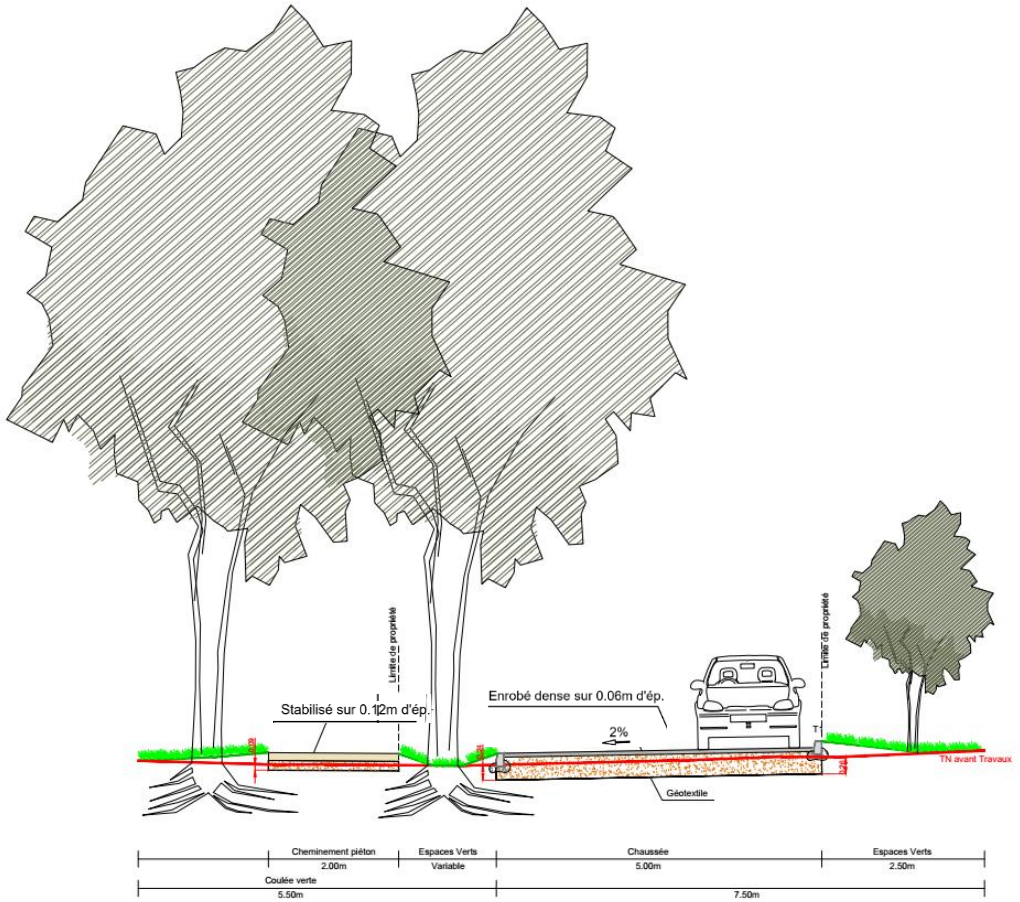
Tableau 33 : Descriptifs phytosanitaires des arbres évités

N° du sujet	Enjeu écologique	Espèce	Age	Diamètre à 1,30m	Hauteur	Etat physiologique	Etat mécanique	Bois mort	Racine	Fut	Branche	Risque	Note globale
56	Chiroptères	Chêne	Adulte	30	15	Bon	Bon	2	Bon	Bon	Bon	Faible	Bon
57	Chiroptères	Chêne	Adulte	60	18	Moyen	Bon	3	Bon	Bon	Moyen	Faible	Bon
58	Chiroptères	Chêne	Adulte	50	18	Moyen	Bon	3	Bon	Bon	Moyen	Faible	Bon
63	Chiroptères	Chêne	Adulte	45	15	Moyen	Bon	3	Bon	Bon	Moyen	Faible	Bon
64	Chiroptères et Grand capricorne	Chêne	Adulte	45	15	Moyen	Bon	3	Bon	Bon	Moyen	Faible	Bon
65	Chiroptères	Chêne	Adulte	60	15	Moyen	Bon	3	Bon	Bon	Moyen	Faible	Bon
66	Chiroptères	Chêne	Adulte	30	13	Bon	Bon	2	Bon	Bon	Bon	Faible	Bon
67	Chiroptères	Chêne	Adulte	30	13	Bon	Bon	2	Bon	Bon	Bon	Faible	Bon
68	Chiroptères	Chêne	Adulte	30	13	Bon	Bon	2	Bon	Bon	Bon	Faible	Bon
69	Chiroptères	Chêne	Adulte	40	13	Bon	Bon	2	Bon	Bon	Bon	Faible	Bon
70	Chiroptères	Chêne	Adulte	40	13	Bon	Bon	2	Bon	Bon	Bon	Faible	Bon
71	Chiroptères	Chêne	Adulte	40	13	Bon	Bon	2	Bon	Bon	Bon	Faible	Bon
72	Chiroptères	Chêne	Adulte	40	13	Bon	Bon	2	Bon	Bon	Bon	Faible	Bon
73	Chiroptères	Chêne	Adulte	40	13	Bon	Bon	2	Bon	Bon	Bon	Faible	Bon
74	Chiroptères	Pin maritime	Adulte	100	30	Bon	Bon	2	Bon	Bon	Bon	Faible	Bon
75	Chiroptères	Chêne rouge	Adulte	35	15	Moyen	Bon	3	Bon	Bon	Moyen	Faible	Bon
76	Chiroptères	Chêne	Adulte	40	15	Bon	Bon	2	Bon	Bon	Bon	Faible	Bon
77	Chiroptères	Chêne	Adulte	40	15	Bon	Bon	2	Bon	Bon	Bon	Faible	Bon
78	Chiroptères	Chêne	Adulte	40	15	Moyen	Bon	3	Bon	Bon	Moyen	Faible	Bon

Les arbres dont le numéro est coloré en brun, sont ceux dont le houppier possède une emprise sur une zone accessible au public (cheminement piéton, parking, jardin), soit huit d'entre eux. En croisant les informations, il se trouve que **cinq chênes à enjeux dont le houppier présente un risque de rupture à court terme sont situés au droit d'un cheminement.**

Il est important de souligner, qu'en tout état de cause, l'élagage d'un arbre de quelques branches pour des raisons sécuritaires est compatible avec le maintien de l'arbre sur pied et ne nécessite pas automatiquement l'abattage de ce dernier.

En conclusion, l'ensemble des arbres à enjeux est en bonne santé générale et n'ont pas besoin d'être abattus à court termes.



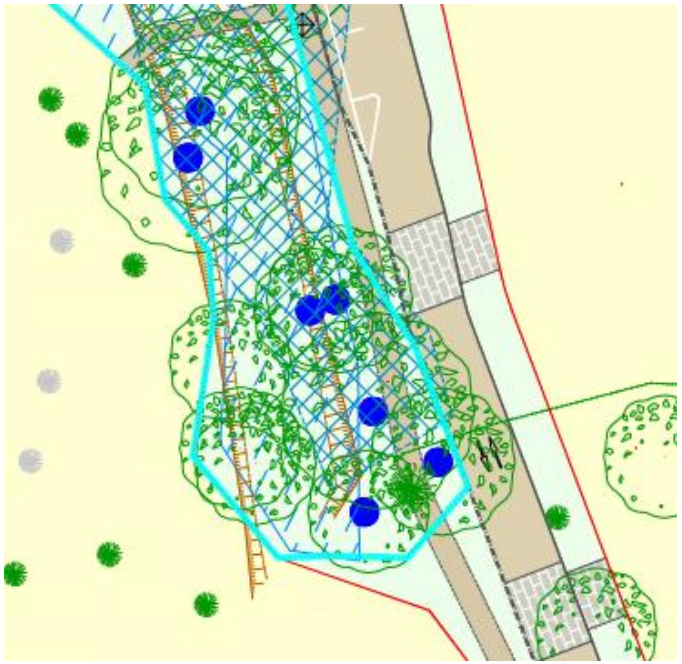


Figure 52 : Coupe en profil - évitement du système racinaire des arbres évités par rapport au cheminement piéton et la nouvelle chaussée (Source : AUIGE)

Ancienne version du plan masse (20/02/2024) Modification avec suppression des parcours sportifs (25/07/2024)

Illustration de la suppression des parcours sportifs

Illustration de la pose de ganivelles (ci-contre en vert).

10.2. Mesures prises en phase travaux

Mesure R-T-1 : Respect d'un système de management environnemental du chantier

Type de mesure : Réduction	**Phase de l'opération concernée** : Durée des travaux
Espèces concernées : Toutes espèces faune – flore et zones non aménagées	
Intervenants : Responsable : MOA / Elaboration : MOE / Application : Entreprises travaux / Vérification : Ecologue chantier	

Objectif : *Limiter les impacts en respectant une charte chantier à faibles nuisances*

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 :

- → Libération des emprises sur les périodes de moindre sensibilité écologique (septembre à février) ...
- → Phasage des travaux ménageant des zones de refuge pour la faune,
- → Balisage des zones de phasage pour éviter tout débordement des travaux,
- → Limitation des risques de pollution des eaux superficielles et souterraines :
  - Toute opération d'entretien, réparation ou vidange d'engin de chantier sera interdite sur le site, et l'état des engins sera vérifié régulièrement,
  - Obligation d'utiliser des huiles et des graisses végétales,
  - 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,

- Mise en place d'un système permettant de recueillir les produits ruisselés et les eaux pluviales, puis évacuation vers des filières de traitement appropriées,
- Stockage de produits liquides toxiques tels que les huiles moteur dans des locaux sécurisés,
- Respect du plan de chantier (dont balisage) pour la circulation des engins,
- Ramassage et stockage des détritus divers (à l'abri du vent) avant acheminement vers une filière adaptée,
- Évacuation des terres souillées en fin de chantier vers des centres de traitement spécialisés,
- Système de lavage des roues en entrée / sortie de chantier.

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.

Etapes de réalisation :

L'ensemble de ces prescriptions seront inscrites aux DCE et seront contractualisées pour respect des entreprises réalisant les travaux dans le cadre des PRE / SOGED remises par ces dernières.

Une réunion de sensibilisation sera effectuée par l'écologue en charge du suivi de chantier au début des travaux pour rappeler ces consignes et ce dernier effectuera également des contrôles durant les travaux. Tout manquement fera l'objet de pénalités financières.

Mesure R-T-2 : Limitation de l'attractivité de la grange pour les chiroptères avant démolition

Type de mesure : Réduction	**Phase de l'opération concernée** : Avant le début des travaux
Espèces concernées : pipistrelle commune, pipistrelle de Kuhl, sérotine commune	
Intervenants : Responsable : MOA / Planification : MOE / Contrôle : Ecologue chantier	

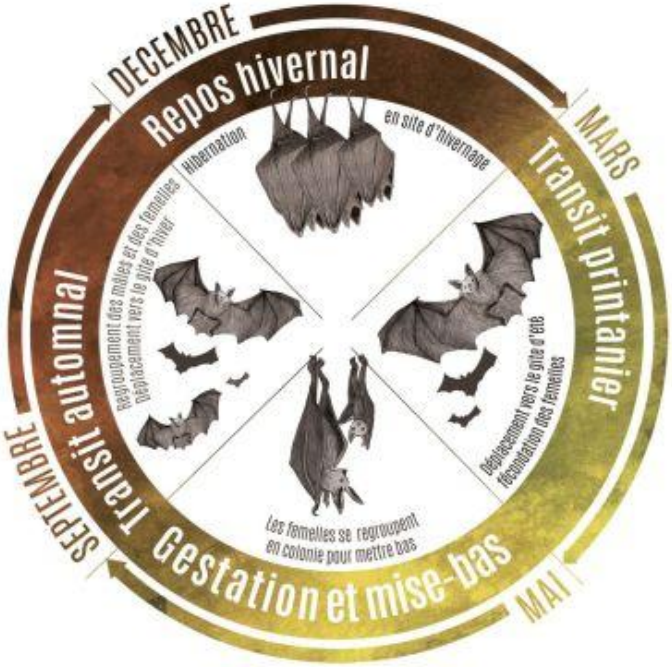
Objectif : *Eviter la présence de chiroptères en repos lors de la démolition de la grange*

Description de l'action :

Lors des périodes de transit, un écologue viendra pour rendre le bâtiment le moins attractif possible pour les espèces pouvant potentiellement fréquenter la grange :

- retirer les tuiles de la toiture,
- que les portes de l'étage soient démontées pour créer des courants afin de limiter au maximum la présence des individus.

Il est nécessaire qu'au préalable une entreprise du bâtiment vienne retirer toutes les menuiseries **minimum un mois avant la démolition du bâtiment.**



Etapes de réalisation :

Dans l'intérêt de respecter le cycle biologique des chiroptères, et d'éviter tout dérangement d'individu, il convient de mettre en œuvre cette mesure durant les périodes de transit (avant la mise-bas ou l'hibernation) c'est-à-dire :

- de fin mars à début mai,
- ou de fin août à fin octobre.

Mesure R-T-3 : Planification de la période de travaux

Type de mesure : Réduction	**Phase de l'opération concernée** : Avant le début des travaux
Espèces concernées : Toutes espèces faune – flore et zones non aménagées	
Intervenants : Responsable : MOA / Planification : MOE / Contrôle : Ecologue chantier	

Objectif : *Diminuer les impacts en évitant les périodes critiques pour la faune*

Description de l'action :

Les travaux se feront en dehors des périodes sensibles pour la faune (reproduction), ils commenceront entre l'automne et l'hiver suivant la réception de l'arrêté d'autorisation environnementale.

Etapes de réalisation :

1 – Phasage des opérations de libération d'emprise :

- Les travaux de débroussaillage, abattage des arbres, dessouchage seront effectués au cours des mois de septembre à février,
- En ce qui concerne la démolition du bâtiment favorables aux chiroptères, celle-ci n'aura pas lieu en hiver ni en été dans le cas où des individus de chauves-souris seraient présents sur ces périodes. La démolition de ce bâtiment s'effectuera donc au cours de la période la moins impactante, de septembre à octobre, période de transit pour les chauves-souris.

2 – Phasage des opérations de terrassements et de constructions : Les travaux de terrassement (voirie, création des noues…) et de construction (bâtiments) seront engagés rapidement après les travaux de libération d'emprise pour éviter que les milieux ne soient colonisés par des espèces pionnières patrimoniales.

Tableau 34 : Périodes importantes pour les espèces et les travaux

<table>
<tr><th></th><th>Janvier</th><th>Février</th><th>Mars</th><th>Avril</th><th>Mai</th><th>Juin</th><th>Juillet</th><th>Août</th><th>Septembre</th><th>Octobre</th><th>Novembre</th><th>Décembre</th></tr>
<tr><td>Oiseaux</td><td colspan="2">Hivernage / Haltes</td><td colspan="5">Reproduction</td><td colspan="4">Haltes migratoires</td><td>Hivernage / Haltes</td></tr>
<tr><td>Chiroptères</td><td colspan="2">Gîtes d'hibernation</td><td colspan="3">Transit</td><td colspan="3">Mise bas et élevage des jeunes</td><td colspan="2">Reproduction - migration</td><td colspan="2">Gîtes de transit</td></tr>
<tr><td>Reptiles / Amphibiens</td><td colspan="4">Repos</td><td colspan="3">Reproduction / Repos</td><td colspan="5">Repos</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Phases travaux à privilégier</td><td colspan="8"></td><td colspan="4">Opérations de libération des emprises avec démolition des granges en septembre</td></tr>
<tr><td colspan="12">Terrassements, constructions</td></tr>
<tr><td colspan="12">Limiter au maximum les interruptions du chantier entre les différentes phases (opérations lourdes/légères)</td></tr>
</table>

Mesure R-T-4 : Mise en place d'un dispositif pour préserver les zones évitées

Type de mesure : Réduction	**Phase de l'opération concernée** : Avant travaux
Espèces concernées : Toutes espèces faune – flore et préservation des zones non aménagées	
Intervenants : Responsable : MOA / Planification : MOE / Contrôle : Ecologue chantier	

Objectif : Assurer le maintien des zones arborées évitées et des stations de Lotier velu

Description de l'action :

Dès le début des travaux, les secteurs maintenus (arbres isolés / haie) seront clôturés.

Plus spécifiquement pour les stations de Lotier velu, des piquets associés à du grillage de chantier seront installés pour délimiter les secteurs à éviter durant les travaux. Des panneaux seront installés sur site auprès des stations pour avertir et sensibiliser le personnel sur l'intérêt du maintien de ces zones.

Photo 6 : Exemples de dispositifs de grillage et de panneautage (Source Simethis)

En phase exploitation, un jalonnage permanent sera mis en place pour délimiter les secteurs évités (ainsi que compensés, cf. paragraphe 11.3.3) en faveur du Lotier velu. Des bornes sous forme de petits plots de bois pourront par exemple être mis en place afin notamment de délimiter les espaces et de faciliter l'entretien différencié.

Le choix de ce mode de délimitation a également été fait pour toujours permettre le passage sur le secteur, compatible avec le maintien de l'espèce voire même favorable à son développement (caractère pionnier du milieu maintenu).

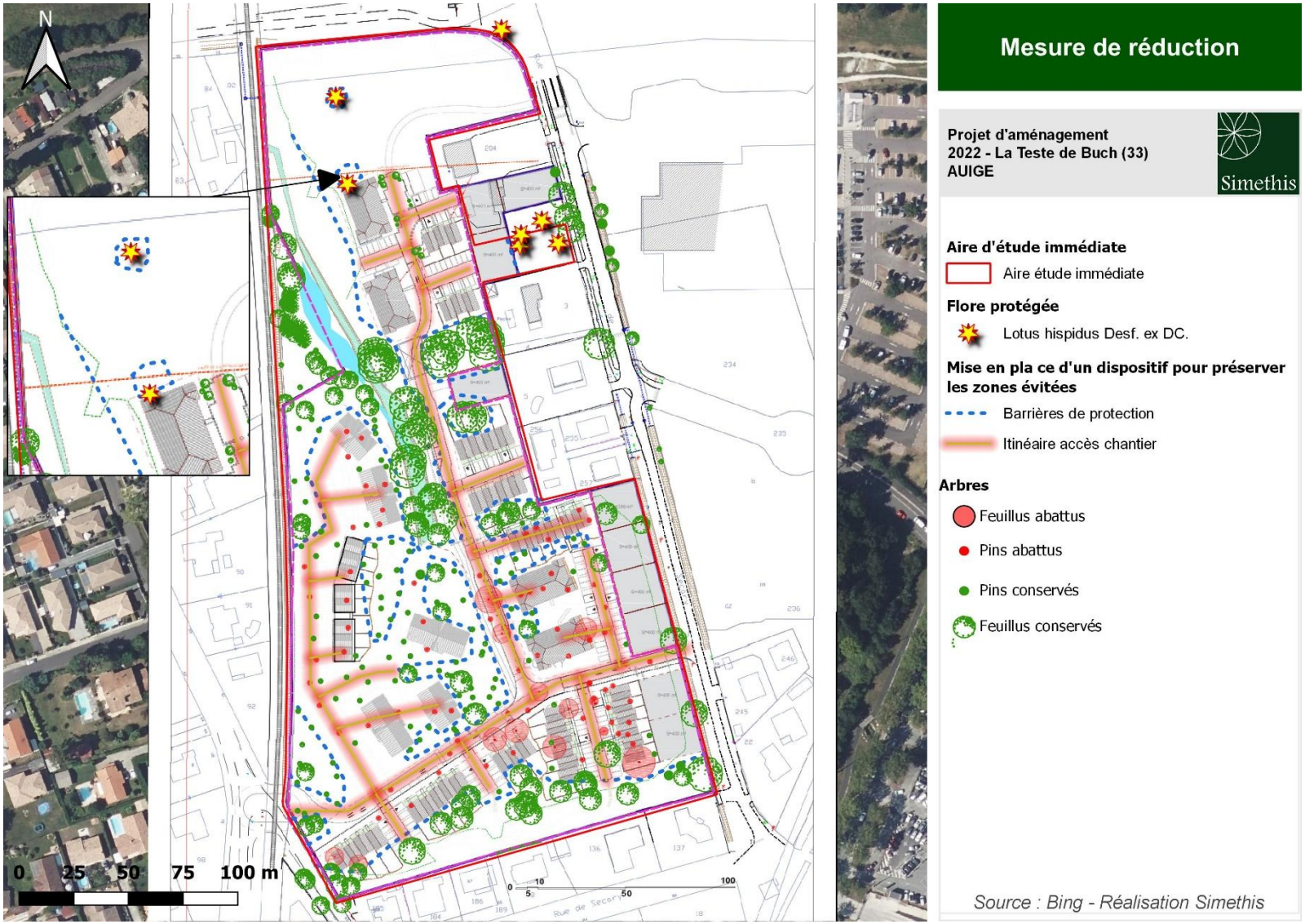
Photo 7 : Exemple de délimitation avec plots en bois

Etapes de réalisation :

Les clôtures temporaires seront installées avant le déboisement / débroussaillage de la zone chantier (en juin/juillet pour le Lotier velu) et seront conservées le temps du chantier. Le bon état des dispositifs sera vérifié de manière régulière au cours du chantier.

Ce balisage devra permette aux engins de chantier d'éviter d'endommager les secteurs à enjeux qui seront conservés. Pour garantir l'évitement des arbres à conserver, un marquage spécifique devra également être effectué pour différencier les arbres à abattre ou non (marquage à peinture par exemple).

Près de 1 700 m linéaire de grillage seront nécessaires (Cf carte ci-dessous).



Carte 34 : Mesure de réduction – Balisage des zones évitées en phase de travaux et d'accès aux engins

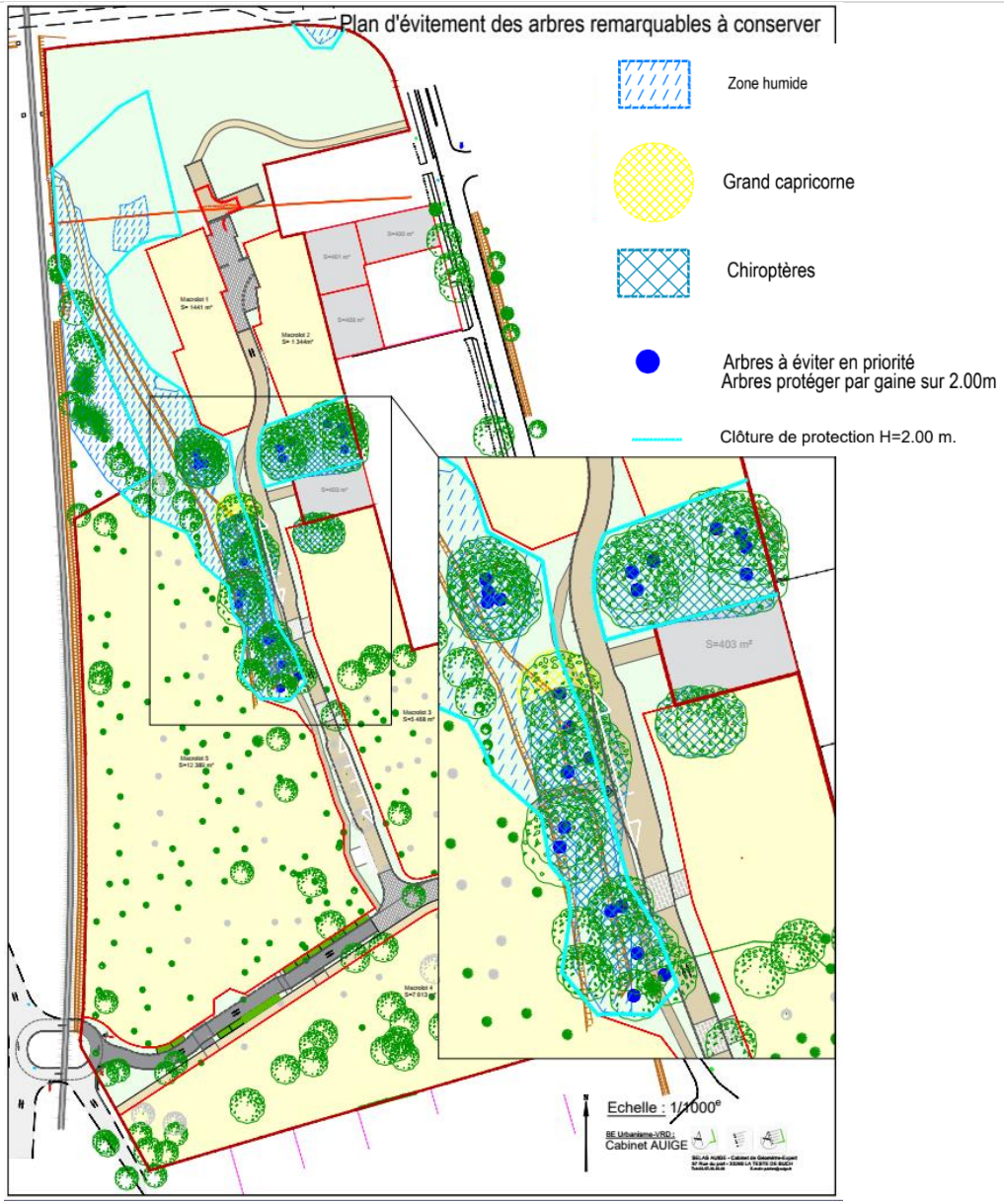


Figure 53 : Localisation des clôtures de protection autour des arbres à éviter (Source : AUIGE)°

En phase d'exploitation, le grillage permanent sera remplacé au niveau des stations de Lotier velu évitées par le jalonnage permanent en plots de bois sur les secteurs évités (et compensés, cf. Mesure C-3, paragraphe 11.3.3).

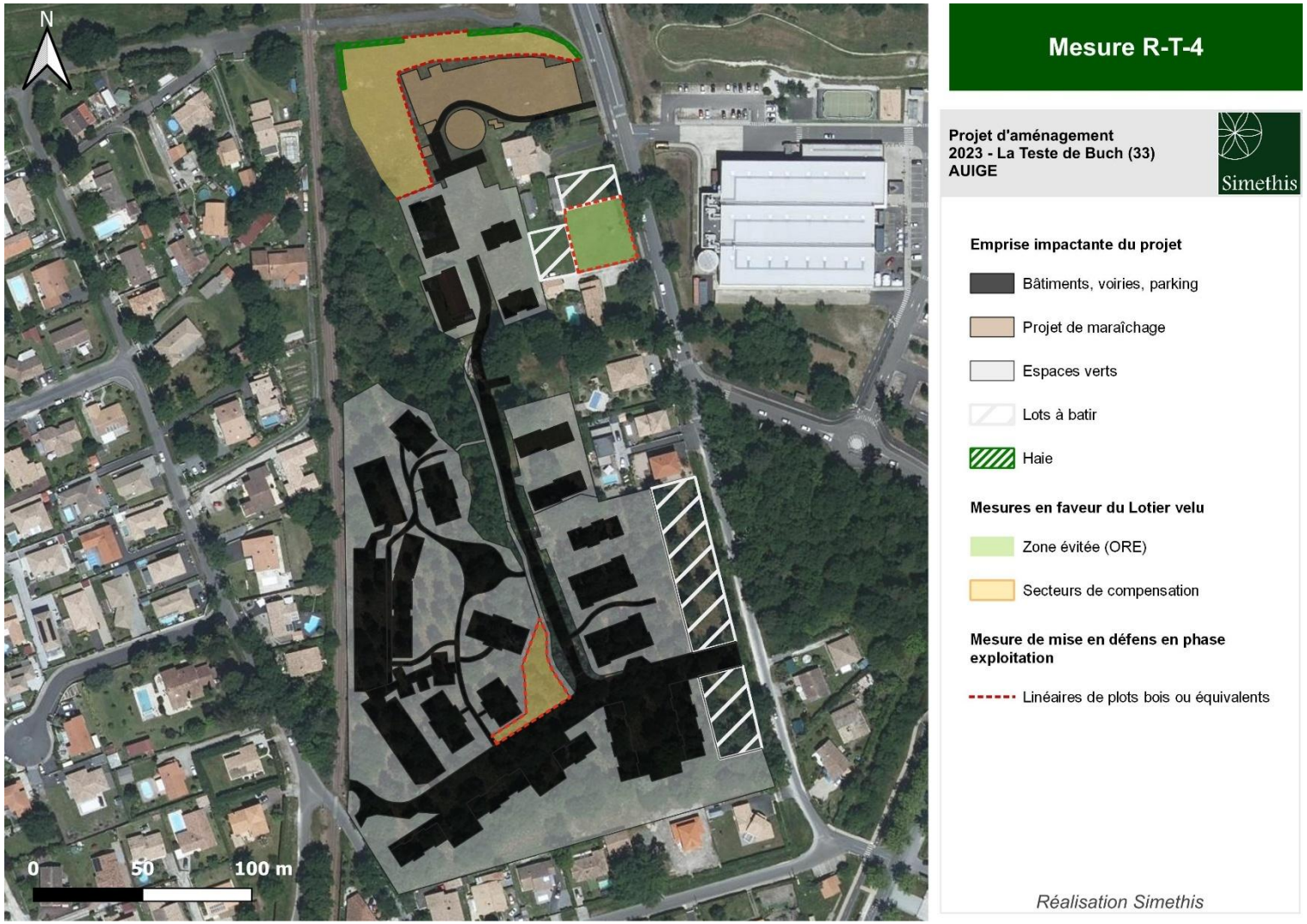


Figure 54 : Localisation des mises en défens en phase exploitation

Mesure R-T-5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant

Type de mesure : Réduction	**Phase de l'opération concernée** : Pendant travaux
Espèces concernées : Flore locale	
Intervenants : Responsable : MOA / Planification : MOE / Contrôle : Ecologue chantier	

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.

Protocole de gestion du Laurier palme et de l'Erable negundo :

- Sur les jeunes foyers : Éliminer la plante et éviter son installation
  - Fauchage annuel très efficace sur des jeunes plants ou rejets avant le début du printemps
- Sur les foyers bien installés : Affaiblir la plante et limiter sa dispersion
  - Coupe, dessouchage et arrachage des rejets avant la floraison/fructification
  - Coupe des fleurs avant la fructification
- Éviter la propagation de la plante :
  - Évacuation sécurisée de tous les résidus vers un centre agréé (compostage/ méthanisation à privilégier si possible)
  - Ensemencement à base d'espèces locales compétitives
  - Surveillance de la zone et renouvèlement des opérations si retour de l'espèce

Protocole de gestion des invasives herbacées Raisin d'Amérique :

- Sur les jeunes foyers (< 100 m²) : Éliminer la plante et éviter son installation
  - Arrachage manuel ou fauches pendant ou juste après la floraison (fin-mai à mi-août)
  - Couverture du sol avec un géotextile pour empêcher le développement
- Sur les foyers bien installés (> 100 m²) : Affaiblir la plante et limiter sa dispersion
  - Fauches répétées 2 fois par an pendant ou juste après la floraison (fin-mai à mi-août)

- Éviter la propagation de la plante :
  - Évacuation sécurisée de tous les résidus vers un centre agréé (compostage/ méthanisation à privilégier si possible)
  - Ensemencement à base d'espèces locales compétitives
- Surveillance de la zone et renouvellement des opérations sur plusieurs années pour éliminer les nouvelles repousses

Différentes actions et mesures générales seront ainsi menées tout au long du chantier.

Etapes 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 aménagé. 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 centre 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 Sud Atlantique. 33 pages + annexes*.). La palette végétale sera ainsi validée au préalable par l'écologue en charge du suivi de chantier.

10.3. Mesures prises en phase exploitation

Mesure R -E-1 : Respect d'un plan de gestion écologique des espaces verts au profit de la biodiversité

Type de mesure : Réduction	**Phase de l'opération concernée** : Après travaux, en exploitation
Espèces concernées : Toutes espèces faune – flore et préservation des zones non aménagées	
Intervenants : Responsable : MOA / Planification : MOE / Contrôle : Ecologue chantier	

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

Description de l'action :

Une partie des surfaces aménagées comprendront des espaces verts publics. Leur entretien devra se faire de manière extensive afin de préserver les milieux naturels voisins.

La présente mesure vise à décrire l'ensemble des éléments de gestion et d'entretien qui sera utile 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 (arbres préservés, station de Lotier velu),
- 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 communs au sein du projet.

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

Etapes 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 laissés en prairie et fauchés 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, eleagnus, 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.

Mesure R-E-2 : Mise en place d'un protocole de gestion du Grand capricorne

Type de mesure : Réduction	**Phase de l'opération concernée** : Phase travaux et d'exploitation
Espèces concernées : Grand capricorne	
Intervenants : Responsable : MOA / Planification : MOE / Contrôle : Ecologue chantier	

Objectif : Mise en place d'une gestion en faveur du Grand capricorne

Préambule :

Bien que le projet ne porte pas atteinte directement à l'arbre accueillant le Grand capricorne, il existe un risque sur le long terme que cet arbre soit entretenu, voire abattu. Ainsi pour permettre à l'espèce de se maintenir sur site, un protocole d'action est élaboré en se référant à la documentation existante :

MÉRIGUET B. & HOUARD X., 2021. Eléments pour la prise en compte de la présence du Grand capricorne - Cerambyx cerdo - dans la gestion écologique et patrimoniale des arbres ornementaux. 12p

Par ailleurs, les écologues de SIMETHIS ont suivi une formation dispensée par le Laboratoire National d'Entomologie Forestière permettant de mieux prendre en compte les enjeux vis-à-vis du Grand capricorne (octobre 2023). Le sujet étant "Coléoptères saproxyliques protégés et d'intérêt communautaire : identification, recherche et mesures de gestion".

Description de l'action :

En cas d'interventions, celles-ci doivent **privilégier le maintien en vie de l'arbre** (élagage progressif) pour maintenir l'arbre en vie le plus longtemps et donc sa capacité d'accueil. Les sources de stress extérieur doivent être atténuées :

- stress hydrique : en réduisant la compétition avec d'autres plantes notamment graminée/pelouse (couverture du sol par paillis, copeaux ou BRF), restauration de l'apport en eau consécutivement à l'étanchéification ou le détournement **-> Dans le cas du projet, le chêne en question est situé en bordure de zone humide qui sera évitée et maintiendra ses fonctionnalités**
- stress mécanique : par tassements répétés du sol, lésion des branches ou des racines - > dans le cas du projet, seuls des cheminements doux sont prévus dans un rayon proche, des ganivelles seront posées le long du cheminement pour éviter aux piétons de venir au droit du houppier.

La préservation de la plus grande partie de l'arbre est toujours préférable à son abatage. Toutes les solutions intermédiaires sont envisageables (réduction des branches, étêtage, souche haute). Les éléments maintenus vivants seront favorables encore quelques temps pour le Grand capricorne et participeront à la préservation de la diversité des espèces liées aux arbres dépérissants et au bois mort et/ou en décomposition (faune saproxylique). Les éléments coupés ne permettront que le développement des individus les plus avancés dans leur cycle biologique.

D'après le guide « Les éléments élagués (branches de forts diamètres > 10 cm, segments de troncs) ou abattus peuvent faire l'objet d'un transfert vers un site favorable au Grand capricorne pour permettre aux individus qui sont en train de terminer leur cycle biologique de poursuivre leur développement».

Etapes de réalisation :

Ainsi si l'arbre ne peut être maintenu sur pied, même en chandelle, il convient de mettre en place le protocole suivant :

- Couper l'arbre en tronçon assez large (pour ne pas impacter les larves et en prévention de vol pour le bois de chauffage),
- De préférence, laisser la souche haute,
- Laisser le bois au sol **au-delà** de 4 ans sur place pour permettre à l'espèce de terminer son cycle,
- Les tronçons peuvent être laissés dans la partie sud du site faisant l'objet d'un ilot de vieillissement (voire mesure E-C-2 : Création d'îlots de vieillissement *in situ*).

Ajout de prescriptions :

- Comme recommandé, concernant les éventuels arbres à enjeux abattus à long termes, les grumes contenant des larves ou des cavités seront laissés sur place ;
- Même en l'absence d'intervention sur les arbres, le bois mort sera laissé au sol dans l'enceinte des zones clôturées au pied des arbres permettant aux espèces dépendantes du bois mort de s'y développer ;
- Lors de l'abattage des autres sujets arborés en phase travaux (sans enjeu particulier), quelques tas de branchages de diamètres différents peuvent être fait également au sein des patchs contenus dans les zones clôturées afin de constituer des abris pour la petite faune (lézard des murailles, etc).

En tout état de cause, la mise en place de ce protocole permet à l'espèce de se maintenir sur site et de bénéficier d'un habitat favorable en laissant le bois sur site au niveau d'une zone d'arbres relais.

Mesure R-E-3 : Protocole d'abattage spécifique sur les arbres à chiroptères

Type de mesure : Réduction	**Phase de l'opération concernée** : Phase travaux et d'exploitation
Espèces concernées : Chiroptères arboricoles (Barbastelle d'Europe, Noctule de Leisler)	
Intervenants : Responsable : MOA / Planification : MOE / Contrôle : Ecologue chantier	
Réalisation : Entreprise espaces verts	

Objectif : Eviter la destruction d'individu dans le gîte

Description de l'action :

- Marquage préalable des arbres à abattre avec de la rubalise ou peinture de chantier,
- Intervention d'un grimpeur habilité doté d'une caméra endoscopique afin de constater de la présence/absence de chiroptères sur les arbres marqués,
- **Les arbres n'accueillant aucune chauve-souris** seront abattus juste après le passage du grimpeur
- **Les arbres accueillant des chauve-souris** devront suivre la procédure suivante :
  - Obturation des entrées des gîtes de nuit, après passage du grimpeur, (départ en chasse des individus),
  - Un système anti-retour peut être mis en place (ex : tissu)
  - Découpe maîtrisée de l'arbre les jours suivants l'obturation : la première étape consistera à couper les branches supérieures (houppier) ne comportant pas de cavité. L'ensemble sera récupéré soigneusement et sera gardé pour permettre de surélever les fûts après déplacement des souches,
  - Une fois le houppier enlevé, l'arbre pourra être abattu. L'abattage se fera du haut vers le bas en faisant attention au tronçonnage au niveau des cavités marquées. La découpe de l'arbre sera particulièrement soignée et maitrisée. Ainsi les engins utilisés seront adaptés à ce style de découpe. Le tronçonnage sera réalisé de part et d'autre des cavités marquées avec une distance de sécurité par rapport aux limites de découpe marquées à la peinture verte.
  - **Il faudra laisser au moins 1 mètre au-dessus de l'entrée de la cavité** pour être certain de ne pas endommager celle-ci.
  - Amortissement de la chute des grumes : une fois découpées, les grumes ne seront pas lâchées vers le sol mais récupérées à l'aide d'un engin adapté (équipé d'une pince) qui permettra l'accompagnement des grumes jusqu'au sol. Ceci évitera de blesser les chiroptères éventuellement présents dans les cavités marquées.

Etapes de réalisation :

Afin d'être efficace, cette mesure doit être mise en place avant que les individus n'entament l'hibernation soit à la fin de l'été jusqu'au début de l'automne, permettant ainsi de minimiser le risque de dérangement. Début septembre à fin octobre.

La carte ci-dessous illustre les principales mesures mises en place :

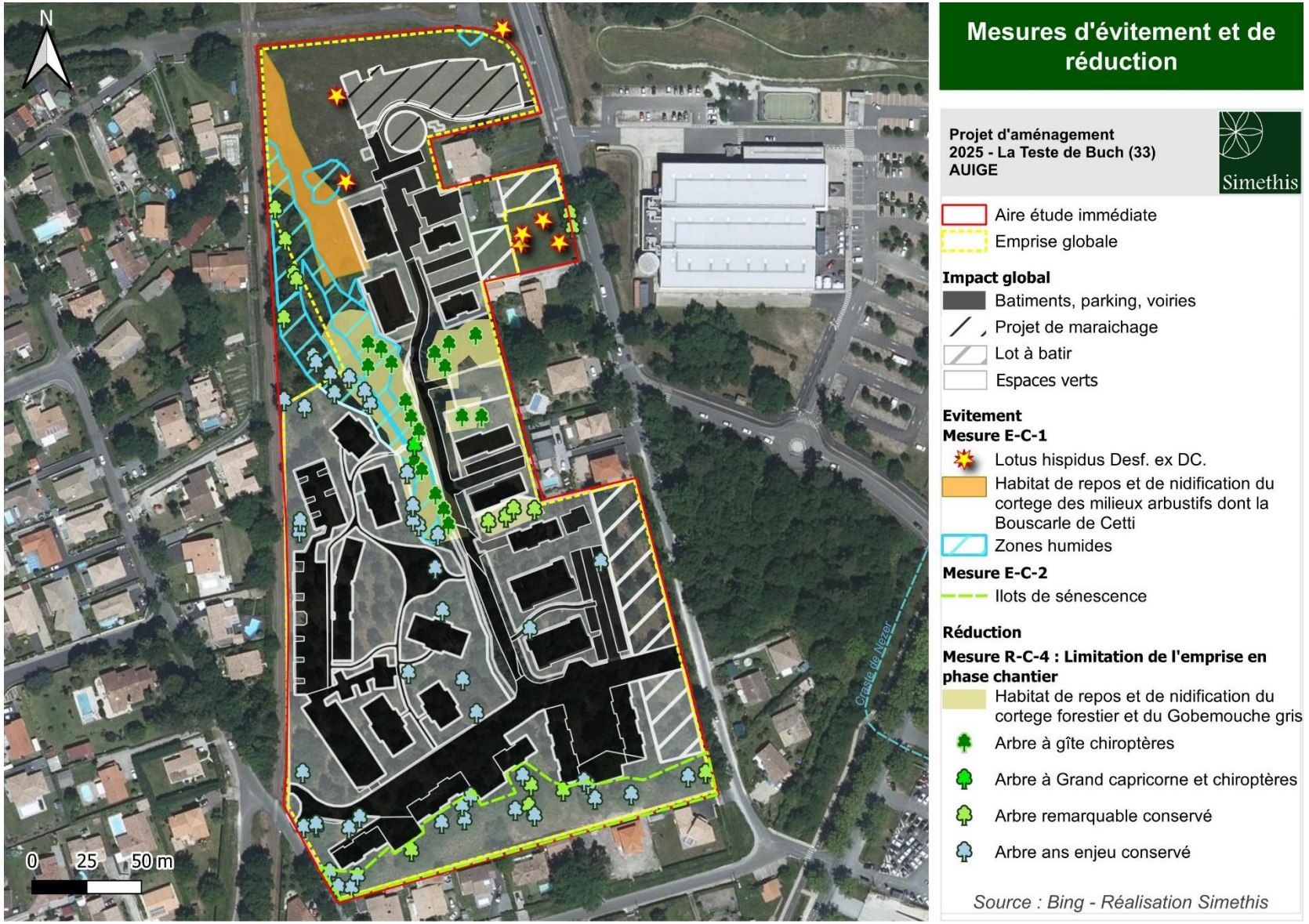


Figure 55 : Mesures d'évitement et de réduction

10.4. Synthèse des mesures d'atténuation et évaluation des impacts résiduels

Tableau 35 : Synthèse des impacts résiduels du programme d'ensemble et du projet spécifique objet de la demande sur les espèces protégées

Cortèges sur le site	Eléments réglementés	Enjeu local de l'aire d'étude immédiate pour l'espèce	Surface d'habitat présent	Impact direct global du projet	Impact indirect	Impact brut retenu pour le projet global	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel
Flore protégée	Lotier velu	Moyen	4 404 m² (24 pieds)	Faible : Evitement total des stations Impact sur 3 130 m² d'habitats favorables	Faible	Faible	Mesure E-C-1 : Evitement des stations	Mesure R-C-1 : Conception d'un aménagement paysager écologique et préservant la connectivité des zones évitées avec 2500 m² d'arbres plantés Mesure R-T-1 : Respect d'un système de management environnemental du chantier Mesure R-T-3 : Planification de la période de travaux Mesure R-T-4 : Mise en place d'un dispositif pour préserver les zones évitées Mesure R-T-5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant Mesure R-E-1 : Respect d'un plan de gestion écologique des espaces verts au profit de la biodiversité	Faible
Roncier/ saulaie marécageuse	Bouscarle de Cetti	Moyen	1 677 m²	Evitement total de son habitat	Modéré	Modéré	Mesure E-C-1 : Evitement total de l'habitat	Mesure R-C-1 : Conception d'un aménagement paysager écologique et préservant la connectivité des zones évitées avec 2500 m² d'arbres plantés Mesure R-C-2 : Conception d'un aménagement paysager écologique sur les espaces privés Mesure R-C-4 : Limitation des effets du chantier sur les chênes à enjeux Mesure R-T-1 : Respect d'un système de management environnemental du chantier Mesure R-T-3 : Planification de la période de travaux Mesure R-T-4 : Mise en place d'un dispositif pour préserver les zones évitées Mesure R-E-1 : Respect d'un plan de gestion écologique des espaces verts au profit de la biodiversité Mesure R -E-2 : Mise en place d'un protocole de gestion du Grand capricorne	Très Faible
Bosquet de chêne semi-ouvert	Gobemouche gris	Moyen	Bosquet de 24 chênes	Evitement total de son habitat	Modéré (risque à long terme)	Modéré	Mesure E-C-2 : Création d'un ilot de sénescence		Modéré
	Grand capricorne	Moyen	1 arbre favorable	Evitement total de son habitat	Moyen (risque à long terme)	Modéré			Modéré
Pinède sur fougère aigle et chênaie acidiphile	Espèces d'oiseaux communs	Faible	3,1 ha de boisements	Modéré : 1,53 ha défrichés (dont 1,19 ha de pinèdes)	Modéré	Modéré	Mesure E-C-2 : Création d'un ilot de sénescence	Mesure R-C-1 : Conception d'un aménagement paysager écologique et préservant la connectivité des zones évitées avec 2500 m² d'arbres plantés Mesure R-C-2 : Conception d'un aménagement paysager écologique sur les espaces privés Mesure R-C-4 : Limitation des effets du chantier sur les chênes à enjeux Mesure R-T-1 : Respect d'un système de management environnemental du chantier	Modéré
	Lézard des murailles	Faible			Modéré	Modéré			Modéré
	Amphibien en phase terrestre	Faible			Modéré	Modéré			Modéré

Cortèges sur le site	Eléments réglementés	Enjeu local de l'aire d'étude immédiate pour l'espèce	Surface d'habitat présent	Impact direct global du projet	Impact indirect	Impact brut retenu pour le projet global	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel
	(aucun individu observé)							Mesure R-T-3 : Planification de la période de travaux Mesure R-T-4 : Mise en place d'un dispositif pour préserver les zones évitées Mesure R-E-1 : Respect d'un plan de gestion écologique des espaces verts au profit de la biodiversité	
	Hérisson d'Europe	Faible	1 160 m²	Evitement total de son habitat	Modéré	Modéré			Modéré
Espèces anthropophiles	Rougequeue noir	Faible	Grange avec forte densité de lierre	Faible 1 couple nicheur	Modéré	Modéré	Aucun	Mesure R-C-1 : Conception d'un aménagement paysager écologique et préservant la connectivité des zones évitées avec 2500 m² d'arbres plantés Mesure R-C-2 : Conception d'un aménagement paysager écologique sur les espaces privés Mesure R-C-3: Conception de l'éclairage en faveur des chiroptères Mesure R-C-4 : Limitation des effets du chantier sur les chênes à enjeux Mesure R-T-1 : Respect d'un système de management environnemental du chantier Mesure R-T-3 : Planification de la période de travaux Mesure R-T-4 : Mise en place d'un dispositif pour préserver les zones évitées	Modéré
Espèces anthropophiles	**Pipistrelle commune**	Modéré	Grange avec forte densité de lierre et anciennes traces de guano	Faible (gîte transit, guano ancien)	Modéré	Modéré		Mesure R-C-1 : Conception d'un aménagement paysager écologique et préservant la connectivité des zones évitées avec 2500 m² d'arbres plantés Mesure R-C-2 : Conception d'un aménagement paysager écologique sur les espaces privés Mesure R-C-3: Conception de l'éclairage en faveur des chiroptères Mesure R-C-4 : Limitation des effets du chantier sur les chênes à enjeux Mesure R-T-1 : Respect d'un système de management environnemental du chantier Mesure R-T-2 : Limitation de l'attractivité de la grange pour les chiroptères avant démolition Mesure R-T-3 : Planification de la période de travaux Mesure R-T-4 : Mise en place d'un dispositif pour préserver les zones évitées	Modéré
	Pipistrelle de Kuhl	Modéré		Faible (gîte transit, guano ancien)	Modéré	Modéré			Modéré
	Sérotine commune	Modéré		Faible (gîte transit, guano ancien)	Modéré	Modéré			Modéré
Espèces forestières	Noctule de Leisler	Modéré	19 arbres à gîtes favorable (1700m²)	Négligeable aucun arbre à cavité impacté	Modéré	Modéré	Mesure E-C-2 : Création d'un ilot de sénescence	Mesure R-C-1 : Conception d'un aménagement paysager écologique et préservant la connectivité des zones évitées avec 2500 m² d'arbres plantés Mesure R-C-2 : Conception d'un aménagement paysager écologique sur les espaces privés Mesure R-C-3: Conception de l'éclairage en faveur des chiroptères Mesure R-C-4 : Limitation des effets du chantier sur les chênes à enjeux Mesure R-T-3 : Planification de la période de travaux Mesure R-T-4 : Mise en place d'un dispositif pour préserver les zones évitées	Modéré
	Barbastelle d'Europe	Faible			Modéré	Modéré			Modéré

Cortèges sur le site	Eléments réglementés	Enjeu local de l'aire d'étude immédiate pour l'espèce	Surface d'habitat présent	Impact direct global du projet	Impact indirect	Impact brut retenu pour le projet global	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel
								Mesure R-E-1 : Respect d'un plan de gestion écologique des espaces verts au profit de la biodiversité Mesure R-E-3 : Mise en place d'un protocole en cas d'abattage des arbres à chiroptères	
Continuités écologiques	Continuité écologique Nord/sud pour les oiseaux et les chiroptères			Fragmentation des corridors écologiques (trame verte et trame noire)	Modéré	Modéré	Mesure E-C-2 : Création d'un ilot de sénescence	Mesure R-C-1 : Conception d'un aménagement paysager écologique et préservant la connectivité des zones évitées avec 2500 m² d'arbres plantés Mesure R-C-2 : Conception d'un aménagement paysager écologique sur les espaces privés Mesure R-C-3: Conception de l'éclairage en faveur des chiroptères Mesure R-C-4 : Limitation des effets du chantier sur les chênes à enjeux Mesure R-T-4 : Mise en place d'un dispositif pour préserver les zones évitées Mesure R-E-1 : Respect d'un plan de gestion écologique des espaces verts au profit de la biodiversité	Modéré

Légende des classes d'impact

Très faible : L'espèce ou l'habitat se maintient sur le site malgré l'effet d'emprise du projet. Son écologie lui permet d'utiliser les habitats conservés ou réaménagés pour la totalité de son cycle biologique. L'impact sur la population est négligeable du fait d'un état de conservation non alarmant au niveau national et local.

Faible : L'espèce ou l'habitat se maintient sur le site malgré l'effet d'emprise du projet. Son écologie lui permet d'utiliser les habitats conservés ou réaménagés pour la totalité de son cycle biologique. L'impact sur la population n'est pas négligeable mais suffisamment faible ou l'espèce suffisamment tolérante pour ne pas pâtir de cette consommation d'espace.

Modéré : le maintien de l'espèce sur le site du projet (zones non aménagées ou espaces verts aménagés) n'est pas garanti du fait d'un effet d'emprise trop important ou d'une écologie l'exposant à un abandon du site du fait du dérangement occasionné. L'état de conservation de la population de l'espèce sur l'aire d'étude rapprochée n'est cependant pas remis en cause par le projet. L'impact sur la population n'est pas négligeable du fait d'un état de conservation alarmant au niveau national et local.

Fort : le maintien de l'espèce sur le site du projet (zones non aménagées ou espaces verts aménagés) n'est pas garanti du fait d'un effet d'emprise trop important ou d'une écologie l'exposant à un abandon du site du fait du dérangement occasionné. L'état de conservation de la population de l'espèce sur l'aire d'étude rapprochée est remis en cause par le projet. L'impact sur la population n'est pas négligeable du fait d'un état de conservation alarmant au niveau national et local.

XI. MESURES DE COMPENSATION ECOLOGIQUE

L'approche standardisée compensation écologique (MTE, OFB, CEREMA, 2021) a été utilisée pour conseiller les maîtres d'ouvrage dans le dimensionnement de la compensation écologique des projets de Sécary.

11.1. Définition de la dette écologique

Suite à la mise en place des mesures d'évitement et de réduction des impacts résiduels subsistent pour les groupes suivants) :

Tableau 36 : Définition de la dette écologique

Cortèges sur le site	Eléments réglementés	Fonctionnalité de l'emprise projet	Enjeu local du site projet pour l'espèce	Surface impactée après évitement/ réduction	Impact résiduel
Milieux pionniers	**Lotier velu**	Prairie favorable sans stations de Lotier avérée	Faible	3 130 m² de surface favorable (aucune station directement impactée)	Faible
Grange /Oiseaux et chiroptères anthropophiles	Rougequeue noir	Reproduction	Faible	1 bâtiment (un couple)	Modéré
	Pipistrelle commune	Transit	Modéré	1 bâtiment (gîte de transit potentiel, aucun individu observé)	Modéré
	Pipistrelle de Kuhl	Transit	Modéré		Modéré
	Sérotine commune	Transit	Modéré		Modéré
Boisement (pinèdes)	Oiseaux communs forestiers	Reproduction/repos	Faible	1,53 ha défrichés (dont 1,19 ha de pinèdes peu fonctionnel pour l'avifaune)	Modéré
	Lézard des murailles	Reproduction/repos	Faible		Modéré
	Hérisson d'Europe	Reproduction/repos	Faible		Modéré
Chenaie (arbres à cavité)	*Gobemouche gris*	Reproduction/repos	Modéré	3 800 m²	Modéré
	Grand capricorne	Reproduction	Modéré	3 800 m²	Modéré
	Barbastelle d'Europe	Gite de transit	Faible	3 800 m²	Modéré
	Noctule de Leisler	Gite de transit	Modéré	3 800 m²	Modéré

En gras et en orange les espèces parapluie jugées comme « enjeux du dossier » par le bureau d'études Simethis

Les espèces soulignées en italique correspondent aux cortèges arboricoles associés aux bosquets évités par le projet : considérés comme évités dans la version initiale du dossier, ils font désormais l'objet d'une compensation écologique dédiée pour prendre en compte le risque d'impact indirect qui a été demandé par le CNPN. (en bleu modification depuis l'avis du CNPN)

11.2. Justification du ratio de compensation et évaluation du besoin compensatoire

Etant donné les mesures d'évitement et de réduction mise en place, un ratio de 2/1 a été retenu pour les espèces impactées, hormis pour les gîtes et nichoirs où un ratio minimal de 6/1 a été adopté, et 1/1 pour les habitats favorables au Lotier velu étant donné que les stations connues sont évitées.

Le ratio de compensation a été revu à la hausse suite à l'avis défavorable du CNPN, notamment en ce qui concerne les aménagements de nichoirs / gîtes intégrés, jugés trop peu nombreux et devant s'adresser à un panel d'espèces plus large. De même les autres cortèges bénéficient d'une surface supplémentaire.

Tableau 37 : Ratio de compensation

Cortèges sur le site	Espèces parapluie	Enjeu local du site projet pour l'espèce	Surface impactée après évitement/ réduction	Impact résiduel	Nature de la compensation prévue	Gain de fonctionnalité prévu	Ratio prévu	Besoin compensatoire	Fiche mesure associée
Flore	Lotier velu	Faible	3130 m² de surface favorable	Faible	Gestion favorable au développement de l'espèce	Modéré	1/1	3 130 m²	C-3
Chiroptères anthropophiles	**Pipistrelle commune**	Modéré	1 bâtiment (gîte de transit potentiel, aucun individu observé)	Modéré	Pose de 6 gîtes intégrés aux futurs bâti + 1 comble aménagé dans un bâtiment non résidentiel	Fort	6/1	1 bâti favorable au gîte	C-2
	Pipistrelle de Kuhl	Modéré		Modéré		Fort	6/1		
	Sérotine commune	Modéré		Modéré		Fort	6/1		
Oiseaux anthropophiles	Rougequeue noir	Faible	1 bâtiment (un couple)	Modéré	Pose de 10 nichoirs intégrés aux futurs bâti	Fort	10/1	1 bâti favorable à la nidification	C-1
Entomofaune	Grand capricorne	Modéré	3800m² (bosquet de vieux chênes)	Modéré	Création d'ilot de sénescence	Fort	2/1	7600 m²	C-4
Oiseaux pré-forestiers	**Gobemouche gris**	Modéré	3800m² (bosquet de vieux chênes)	Modéré	Création d'ilot de sénescence	Fort	2/1	7600 m²	C-4
Chiroptères arboricoles	**Barbastelle d'Europe**	Faible	3800m² (bosquet de vieux chênes)	Modéré	Création d'ilot de sénescence	Fort	2/1	7600 m²	C-4
	Noctule de Leisler	Modéré	3800m² (bosquet de vieux chênes)	Modéré	Création d'ilot de sénescence	Fort	2/1	7600 m²	C-4
Oiseaux communs forestiers et cortège associé		Faible	1,53 ha défrichés dont 1,19 ha de pinèdes	Modéré	Restauration d'un milieu boisé	Fort	2/1	3,06 ha	C-5

11.3. Compensation sur site

La conception du plan de masse et les mesures d'atténuation d'impact mises en place s'accompagnent d'un impact résiduel faible pour les chiroptères et l'avifaune anthropophiles. Une stratégie de compensation écologique est donc à mettre en place et repose sur l'adoption de modalités constructives propices à ces espèces.

11.3.1. Mesure C 1 : Mesure de compensation pour l'avifaune anthropophile

Mesure C 1 : **Mesure de compensation pour l'avifaune anthropophile**

Type de mesure : Compensation	**Phase de l'opération concernée** : Phase travaux
Espèces concernées : Rougequeue noir	
Intervenants : Responsable : MOA / Elaboration : MOE / Application : Entreprises travaux / Vérification : Ecologue chantier	

Objectif : *Fournir au rougequeue noir un habitat de substitution adapté*

Description de l'action :

Suite au Webinaire destinés aux bureaux d'études réalisés les 10 et 17 octobre 2023 par la DREAL Nouvelle-Aquitaine, il a bien été défini que les nichoirs conçus pour être **intégrés dans la cloison des bâtiments** sont bien considérés comme des mesures compensatoires pour les espèces anthropophiles (martinet, moineaux, rougequeue…).

Les nichoirs peuvent également être entièrement en béton de bois. Ils sont :

- discrets et s'intègrent harmonieusement dans le bâti,
- moins lourds qu'en béton normal et plus écologiques,
- imputrescibles et robustes (durée de vie > 30 ans),
- équipés d'un petit tunnel d'accès en béton de bois.

La mesure a été modifiée afin d'élargir le nombre d'espèce visée avec l'augmentation du nombre de gîte intégré aux façades

-> 10 nichoirs au lieu de 3 et visant plusieurs espèces :

- 4 nichoirs à rougequeue noir : référence du produit Nichoir en béton de bois pour rougequeue noir semi-ouvert à intégrer dans le bâti (marque Nat'H prix unitaire 41,60€)
- 3 nichoirs à Moineau domestique : référence du produit « Nichoir en béton de bois à Moineaux double chambre à intégrer dans le bâti » (marque Nat'H, prix unitaire 82,60€)
- 3 nichoirs à mésange : référence du produit « Nichoir en béton de bois à Mésange à intégrer dans le bâti » (marque Nat'H, prix unitaire 82,60€)

Nichoir semi-ouvert à rougequeue noir	Nichoir à moineau	Nichoir à mésange
Source : Nat'H (fabrication française)		

Remarque, il n'est pas proposé de nichoir à Martinet, ceux-devant être posés à une hauteur minimum de 6m au-dessus du sol, aucun bâtiment prévu ne dispose de hauteur suffisante pour cela.

Etapes de réalisation :

Pour une efficacité optimale, la mise en place des nichoirs devra se faire en collaboration avec le maître d'ouvrage, architecte et entreprises pendant le chantier pour positionner et répartir les nichoirs sur les futurs bâtiments (R+1), (dans l'isolant extérieur).

L'ensemble de ces prescriptions feront l'objet de modalités constructives au sein du projet.

Indicateurs de suivi : Suivi de l'avifaune nicheuse en période printanière.

11.3.2. Mesure C 2 : Mesure de compensation pour les chiroptères anthropophiles

Mesure C-2 : Mesure de compensation pour les chiroptères anthropophiles	
Type de mesure : Compensation	**Phase de l'opération concernée** : Phase travaux
Espèces concernées : Pipistrelles, sérotines	
Intervenants : Responsable : MOA / Elaboration : MOE / Application : Entreprises travaux / Vérification : Ecologue chantier	

Objectif : *Fournir aux espèces de chiroptères anthropophiles des habitats de substitution adaptés*

Description de l'action :

Suite au Webinaire destinés aux bureaux d'études réalisés les 10 et 17 octobre 2023 par la DREAL Nouvelle-Aquitaine, il a bien été défini que les gîtes conçus pour être intégrés dans la cloison des bâtiments sont bien considérés comme des mesures compensatoires pour les espèces anthropophiles, à la différence des gîtes posés contre les arbres. Ils consistent bien en la création de milieu en contexte bâti.

La mesure sera complétée afin d'élargir le nombre d'espèce visée avec notamment :

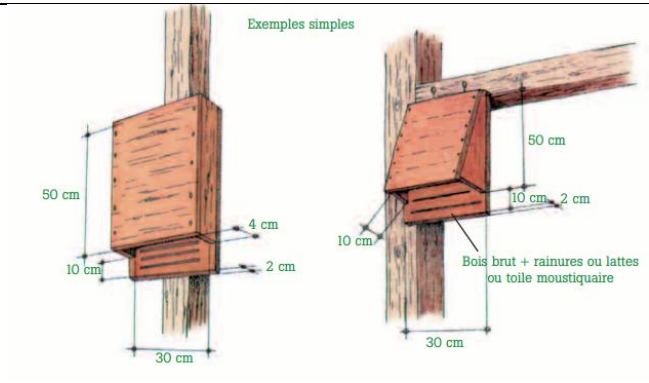
- L'augmentation du nombre de gîtes intégrés aux façades **-> 6 gîtes sont prévus au lieu de 3**

La mesure consiste en la pose de gîte durable dans l'ITE (isolant extérieur) pour les espèces anthropophiles. Ce type de gîte possède plusieurs avantages comparés au gîte posé simplement contre une façade :

- Autonettoyants (aucun entretien dû à la pente d'accès),
- Construit en bois imputrescible en menuiserie (non soumis aux intempéries)
- Faible coût (les gîtes à chauves-souris coûtent entre 300 et 600 euros),
- Ils peuvent s'implanter sur les immeubles comme sur les maisons individuelles,
- Les animaux sont cantonnés dans des endroits précis, aisés à contrôler s'il fallait un jour intervenir sur le bâtiment,
- Grande discrétion sur le bâtiment (possibilité de peindre le rebord au couleur du mur pour un meilleur esthétisme)

Permet d'accueillir une colonie entière (REX : Prototype créé par le Museum Histoire Naturelle de Bourges, lors de la rénovation de l'IUT de Bourges, une colonie était présente avant travaux, dès l'année suivant la pose de ce type de gîte en façade, ce sont 40 noctules communes qui ont été contrôlées[8]).

- **La création de combles aménagées dans un bâtiment ne servant pas de logement**. Au niveau du secteur destiné au projet agricole, un bâtiment de stockage de matériel sera créé et comportera les modalités suivantes :
  - avec un hauteur sous plafond de 2m entre le sol et le faitage.
  - Un ouverture pour les chiroptères sera créée soit avec une « chiroptière » (= ouverture au niveau du toit) soit pat une ouverture en façade.
  - L'installation d'une bâche au sol pour éviter d'abîmer le plancher et permettant de procéder au nettoyage (guano) ;
  - La pose de gîtes artificiels à l'intérieur des combles afin de maximiser les potentialités d'accueil et diversifier l'offre pour d'autres espèces.



Exemples d'aménagement pouvant être installés afin d'améliorer les potentialités d'accueil des chiroptères

Sources :
- Guide pour l'aménagement des combles et clochers des églises et d'autres bâtiments
-Recueil d'expériences des aménagements pour une meilleure cohabitation Chiroptères-Hommes en milieu bâti Tome 1

[8] Sources bibliographiques :

- Rénovation thermique et biodiversité https://plan-actions-chiropteres.fr/sites/default/files/fichiers/exposition_bati_et_biodiversite_vf_-_compressee.pdf

Etapes de réalisation :

Il faudra impérativement respecter les consignes suivantes lors de la pose :

- placé au dernier étage,
- éloigné des huisseries, des balcons et des éclairages publics,
- orienté soit à l'est ou sud-est.

Pour la création de ces gîtes, la MOA devra établir la commande auprès d'un menuisier, les plans lui seront fournis par l'écologue afin de respecter les mesures et la fonctionnalité du gîte. Lors de la pose, un écologue sera présent pour assister la MOE et vérifier le bon déroulement des opérations.

L'ensemble de ces prescriptions feront l'objet de modalités constructives au sein du projet.

Indicateurs de suivi : Suivis des chiroptères avec vérification d'individu en sortie de gîte (vérification visuelle) et recherche d'indice de présence au sol (guano au pied des gîtes).

L'ensemble des gîtes et nichoirs intégrés en façade est illustré à travers les planches ci-après (Source : Architectes Lacrouts-Massicault SA, mars, 2025).

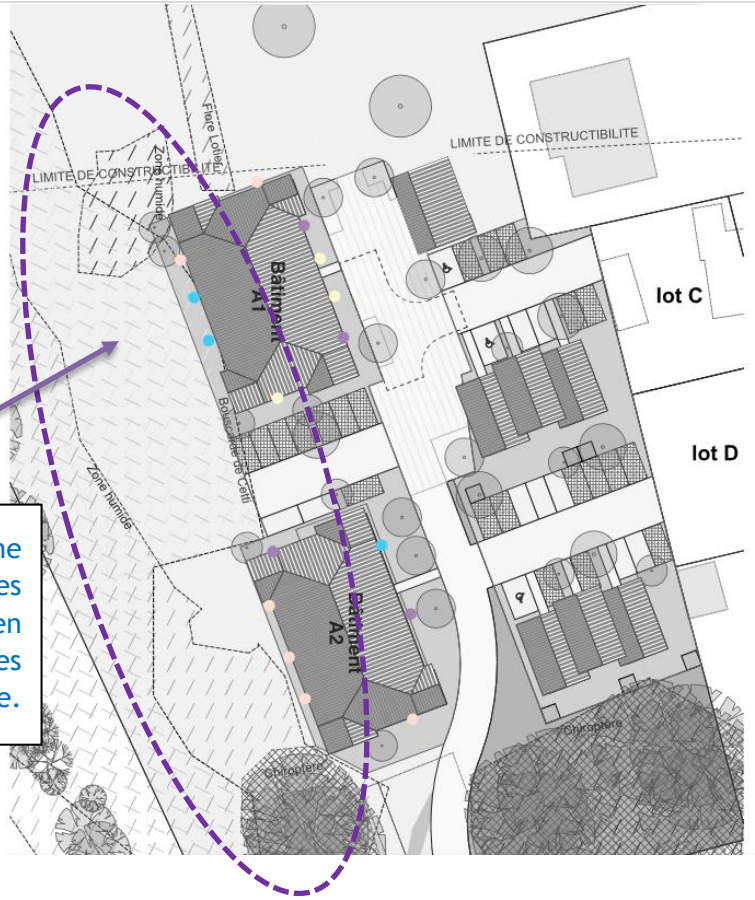
Justification de l'orientation des gîtes et nichoirs :

L'ensemble des nichoirs et des gîtes ont été disposés de sorte à :

- Être éloignés des zones de passages,
- Donner vers une zone de quiétude c'est-à-dire les secteurs évités,
- Être en lien avec les zones non éclairées permettant de **maintenir une fonction de chasse** sur le site pour les chiroptères notamment ainsi qu'un **corridor de déplacement.**

Les principales espèces visées par cette mesure (pipistrelle de Kuhl, pipistrelle commune), présentes en milieu urbain sont relativement tolérantes à l'éclairage urbain, tant que l'éclairage ne donne pas directement sur les gîtes. Ainsi la position des candélabres a été étudiée de sorte à maintenir une trame noire favorable au maintien des chauves-souris anthropophiles notamment.

Maintien d'une trame noire à l'ouest des chênes évités, en connexion avec les gîtes et nichoirs mis en place.



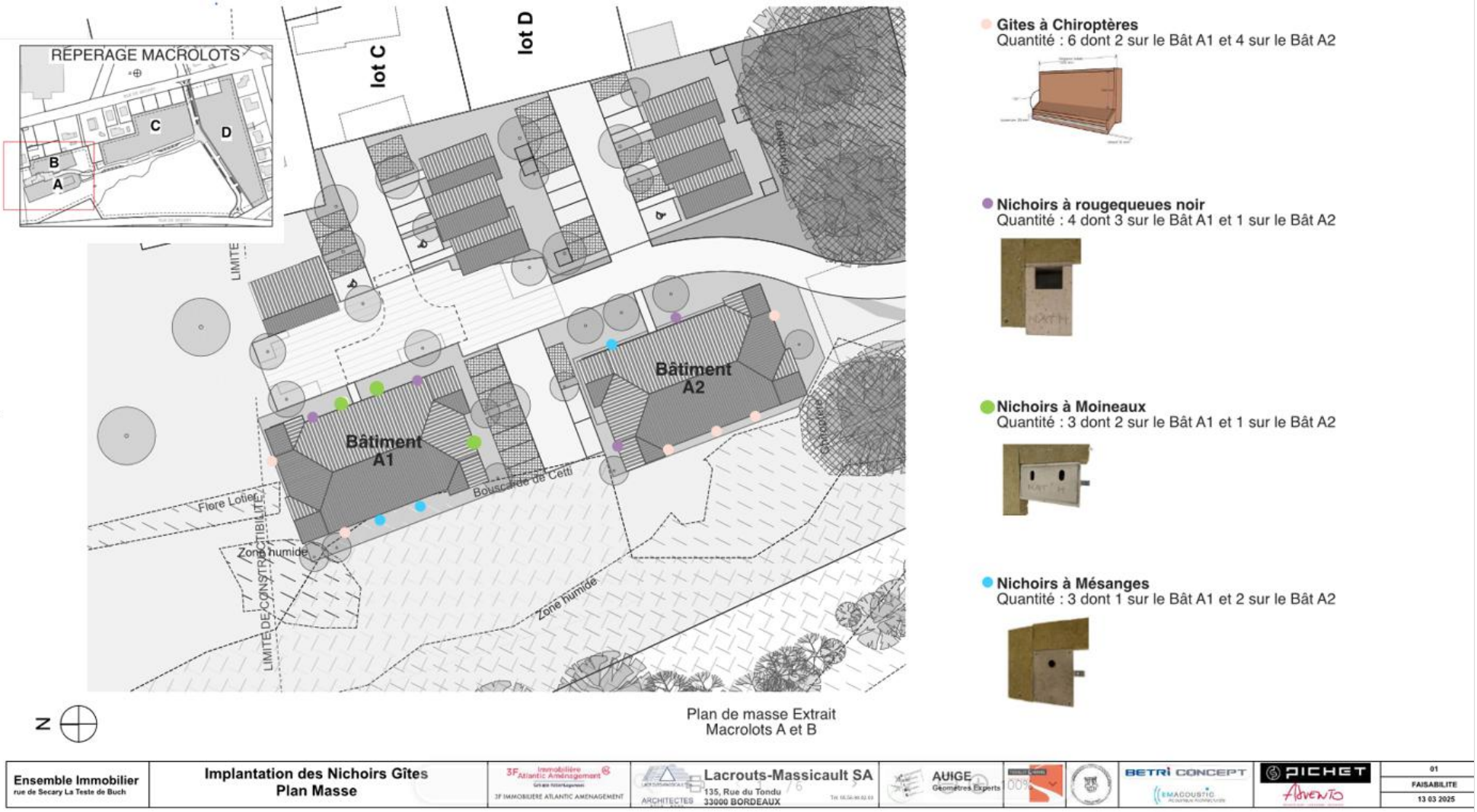
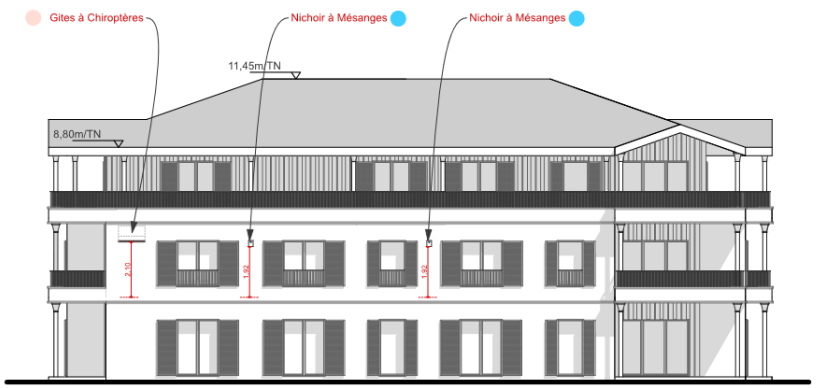
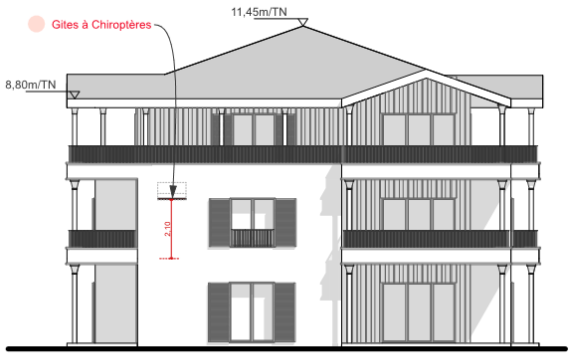


Figure 56 : Localisation des gîtes et nichoirs dans l'ITE

Extrait Plan de masse
Implantation des Gites et Nichoirs

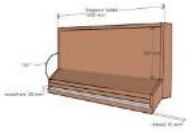


Façade Ouest
Bâtiment A1



Façade Nord
Bâtiment A1

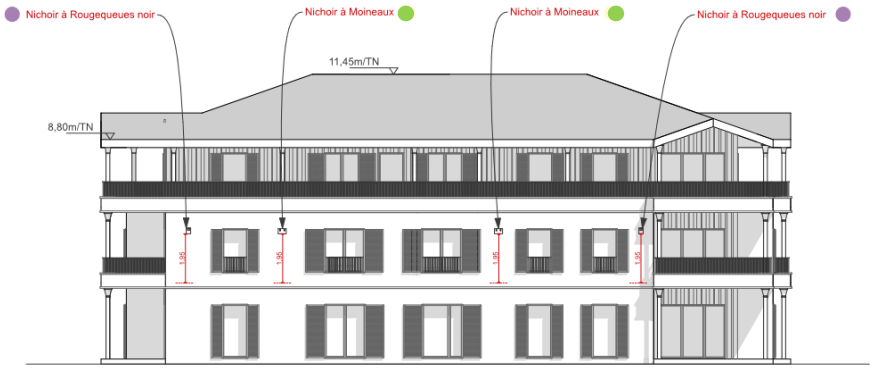
Gites à Chiroptères



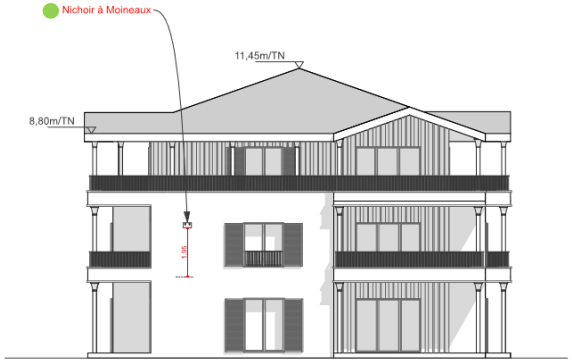
Nichoirs à rougequeues noir

Nichoirs à Moineaux

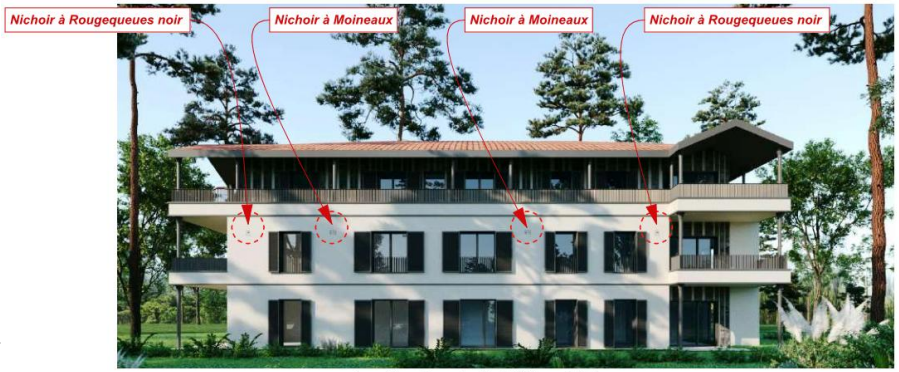
Nichoirs à Mésanges



Façade Est
Bâtiment A1



Façade Sud
Bâtiment A1

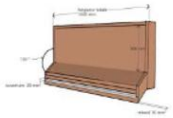


Insertion Façade Est Bâtiment A1

Insertion Façade Sud Bâtiment A1

Extrait Plan de masse
Implantation des Gites et Nichoirs

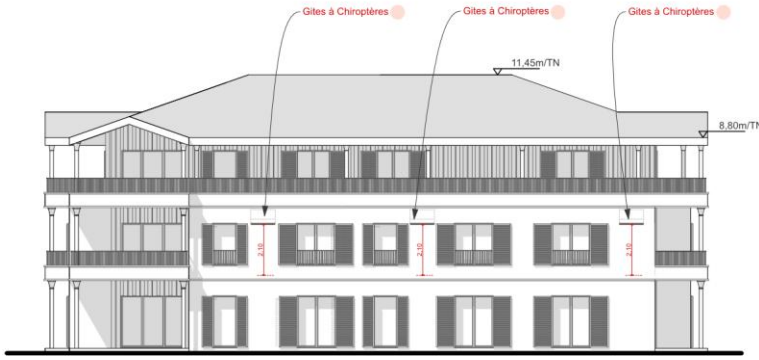
Gites à Chiroptères



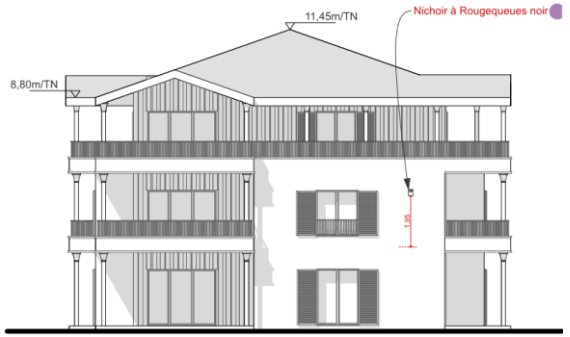
Nichoirs à rougequeues noir

Nichoirs à Moineaux

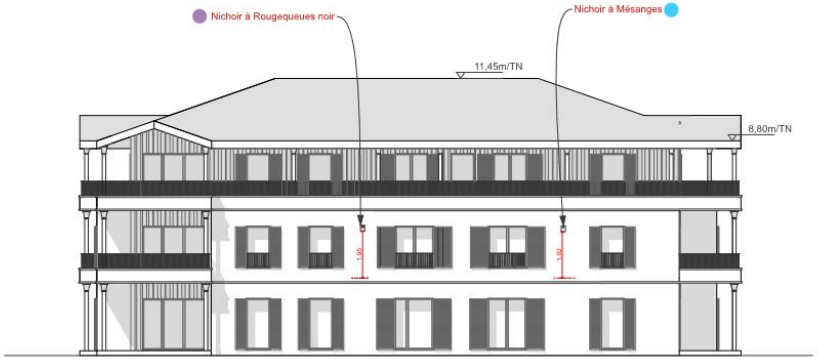
Nichoirs à Mésanges



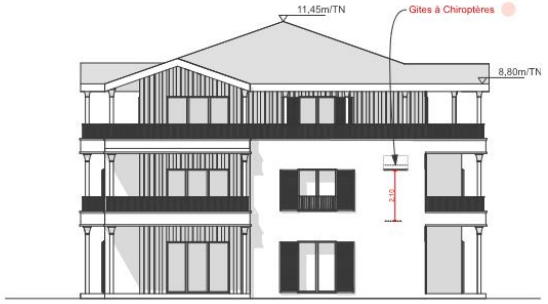
Façade Ouest
Bâtiment A2



Façade Nord
Bâtiment A2



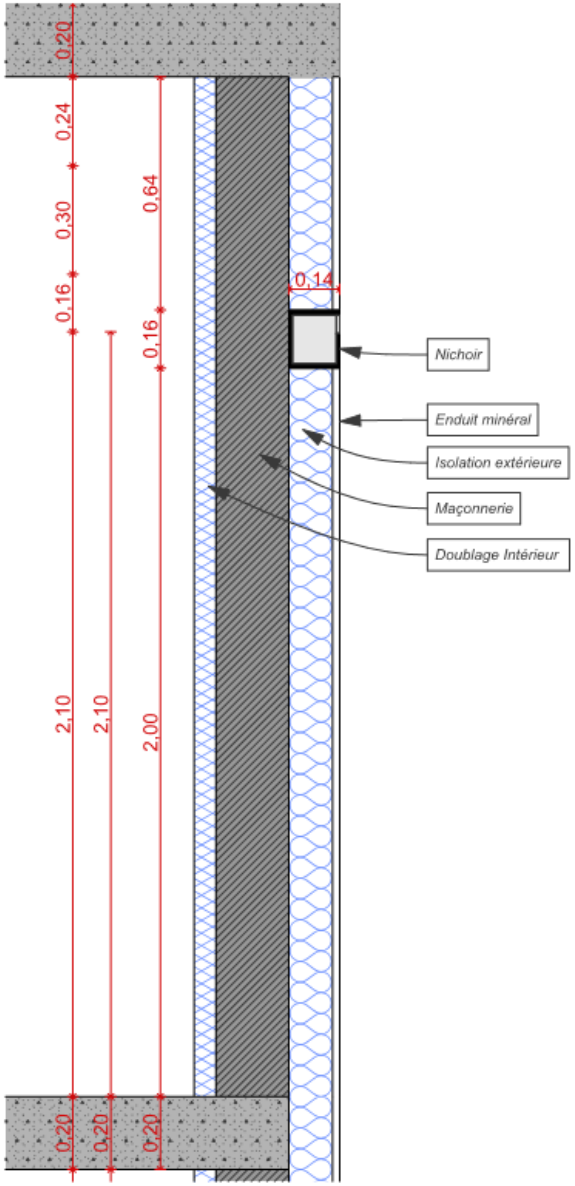
Façade Est
Bâtiment A2



Façade Sud
Bâtiment A2

Insertion Façade Est Bâtiment A2

Insertion Façade Sud Bâtiment A2



Princpe de mise en oeuvre
Coupe - 1/20e

Prescriptions de mise en oeuvre et de réalisation

Les nichoirs sont des produits manufacturés réalisés par des entreprises spécialisées, l'entreprise chargé de la pose s'approvisionnnera auprés du fabricant : Nat'H / Nature & Harmonie .

Le projet prévoit l'installation de 10 nichoirs répartis sur les façades des bâtiments A1 et A2 leurs emplacements sont éloignés des huisseries et balcons.

La pose des nichoirs sera réalisée conformément aux plans, les nichoirs seront posés dans l'épaisseur de l'ITE au droit du nue extérieure de la façade.

Nichoirs à rougequeues noir

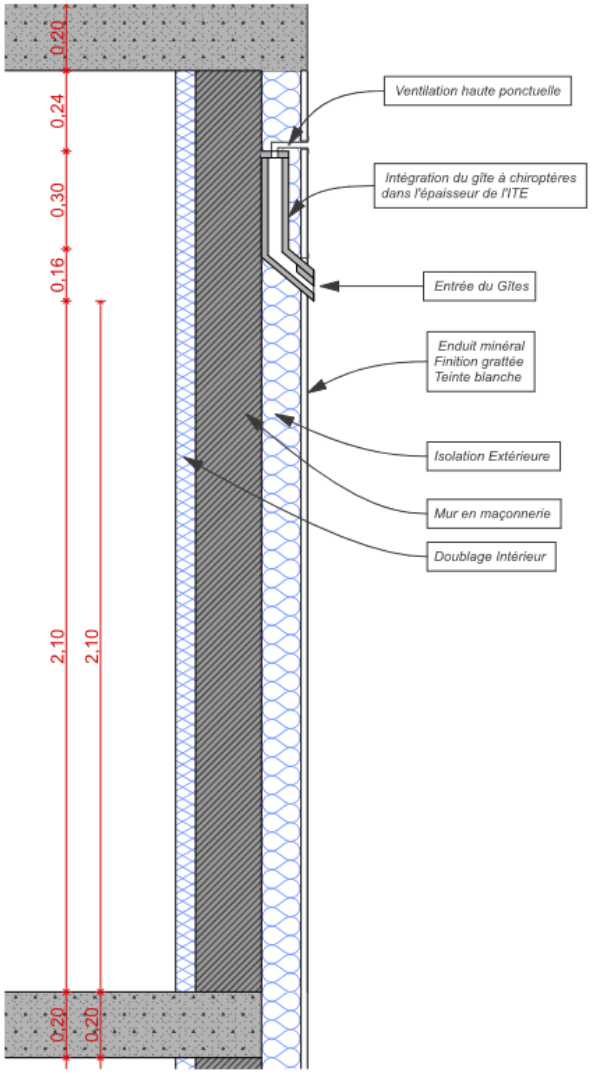
Caractéristiques techniques du nichoir à rougequeue noir semi-ouvert avec fixations :
Matériau : Béton de bois
Dimensions (L x H x P) cm : 17 x 27 x 14
Dimensions de la chambre (L x H x P) cm : 14 x 24 x 11
Poids : 6 kg
Référence : RITE14

Nichoirs à Moineaux

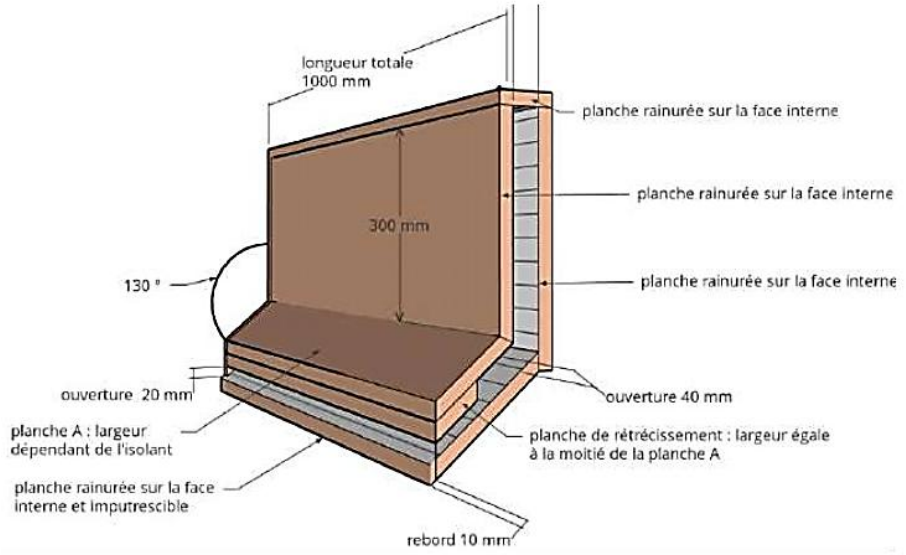
Caractéristiques techniques du nichoir à moineaux double avec fixation :
Matériau : Béton de bois
Dimensions (L x H x P) cm : 32 x 20 x 14
Dimensions de la chambre (L x H x P) cm : 14 x 17 x 11
Poids : 7 kg
Référence : 1MOITE14

Nichoirs à Mésanges

Caractéristiques techniques du nichoir à mésanges avec fixations :
Matériau : Béton de bois
Dimensions (L x l x H) cm : 17.5 x 23.5 x 12
Dimensions de la chamb re (L x l x H) cm : 14.5 x 20.5 x 9
Trou d'envol au choix : Ø 32 mm pour la mésange Charbonnière
Poids : 4.2 kg
Référence : MITE1228 / MITE1232



Princpe de mise en oeuvre
Coupe - 1/20e



Prescriptions de mise en oeuvre et de réalisation

Les gîtes seront réalisés en respectant les prescriptions suivantes :

- Conformément aux plans l'ouverture à l'entrée du nichoir est de 20 mm. Il sera prévu une planche de rétrécissement réduisant l'entrée du nichoir à 20 mm sur la moitié de la largeur de la planche d'accès, au-delà l'ouverture est de 40 mm afin de permettre aux chauves-souris de se déplacer plus facilement et d'aborder le virage sans difficulté. L'intérieur du nichoir sera constitué de planches rainurées. Le débord en façade sera en sailli de 10mm minimum par rapport au nu extérieure de la façade. L'ensemble du nichoir sera réalisé en bois (essence douglas). L'angle de la rampe d'accès sera impérativement de 130°. En partie haute 5 percements de 10 mm de diamètre seront prévus afin de pouvoir assurer une ventilation naturel du nichoir.

- Le projet prévoit l'installation de 6 gîtes positionnés sur les façades qui ne sont pas exposés à la lumières artificielles. Les gîtes sont éloignés des huisseries et balcons.

11.3.3. Mesure C 3 : Mesure de compensation en faveur du Lotier velu

La destruction de 3 130 m² d'aire favorable au développement du Lotier velu lié aux travaux de terrassement et de construction a nécessité le dimensionnement d'une mesure compensatoire présentée ci-dessous.

Du fait de l'absence d'impact direct sur des stations de Lotier velu avérées, de leur enjeu assez faible et de la faible population actuelle sur site, le choix a été fait d'opérer une compensation minime sur site, avec un ratio de 1/1.

Mesure C-3 : Mesure de compensation en faveur du Lotier velu	
Type de mesure : Compensation	**Phase de l'opération concernée** : Phase exploitation
Espèces concernées : Lotier velu (*Lotus hispidus*)	

Objectif : Préserver un milieu ouvert et favorable à l'expression du Lotier velu sur le long terme

Description de l'action :

Du fait de la présence des stations actuelles de Lotier velu en état de conservation très défavorable sur un secteur sélectionné pour la compensation, il s'agira de réaliser une gestion adaptée, favorable au maintien et à l'expansion de l'espèce sur ces espaces.

Le projet n'impactant pas les populations connues de l'espèce à l'échelle locale, une recolonisation spontanée de l'espèce est ainsi attendue à partir des patchs maintenus.

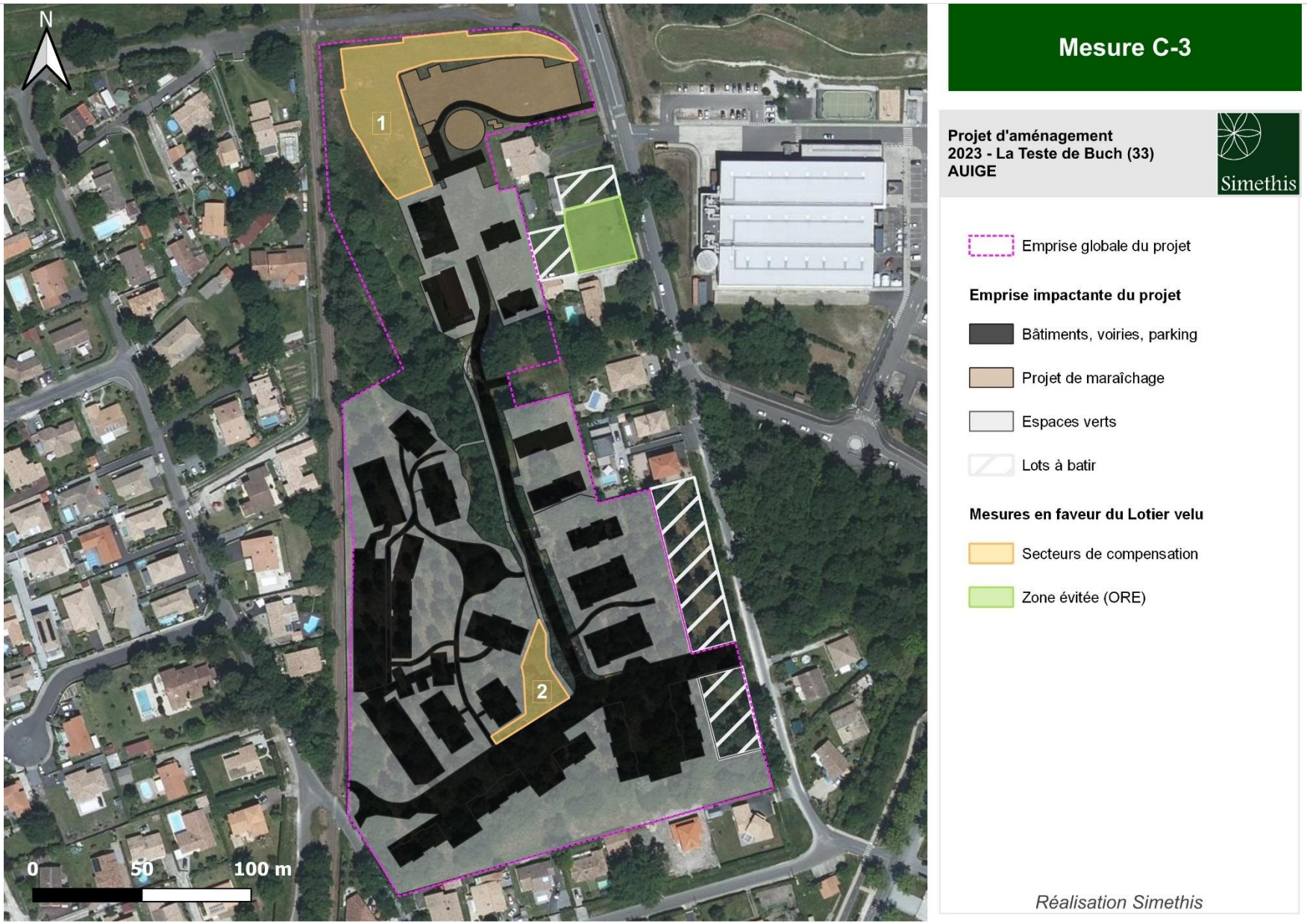
Etapes de réalisation :

- Localisation de l'espace de compensation :

La mesure compensatoire sera principalement localisée au niveau de la prairie acidiphile située au nord de l'aire d'étude immédiate (2 570 m²). Ce secteur fait actuellement l'objet d'une fauche automnale qui favorise le développement d'une végétation concurrentielle ne permettant pas le développement du Lotier velu et tendant inévitablement vers le déclin des populations.

La seconde partie de la mesure compensatoire est localisée sur un secteur de pelouse ouvert en cœur de projet (586 m²).

Concernant le calcul des surfaces favorables à la compensation, des retraits ont été pris en compte au niveau du projet de maraîchage ainsi qu'autour des bâtiments et des arbres plantés pour limiter les effets d'ombrage, l'espèce étant strictement héliophile.

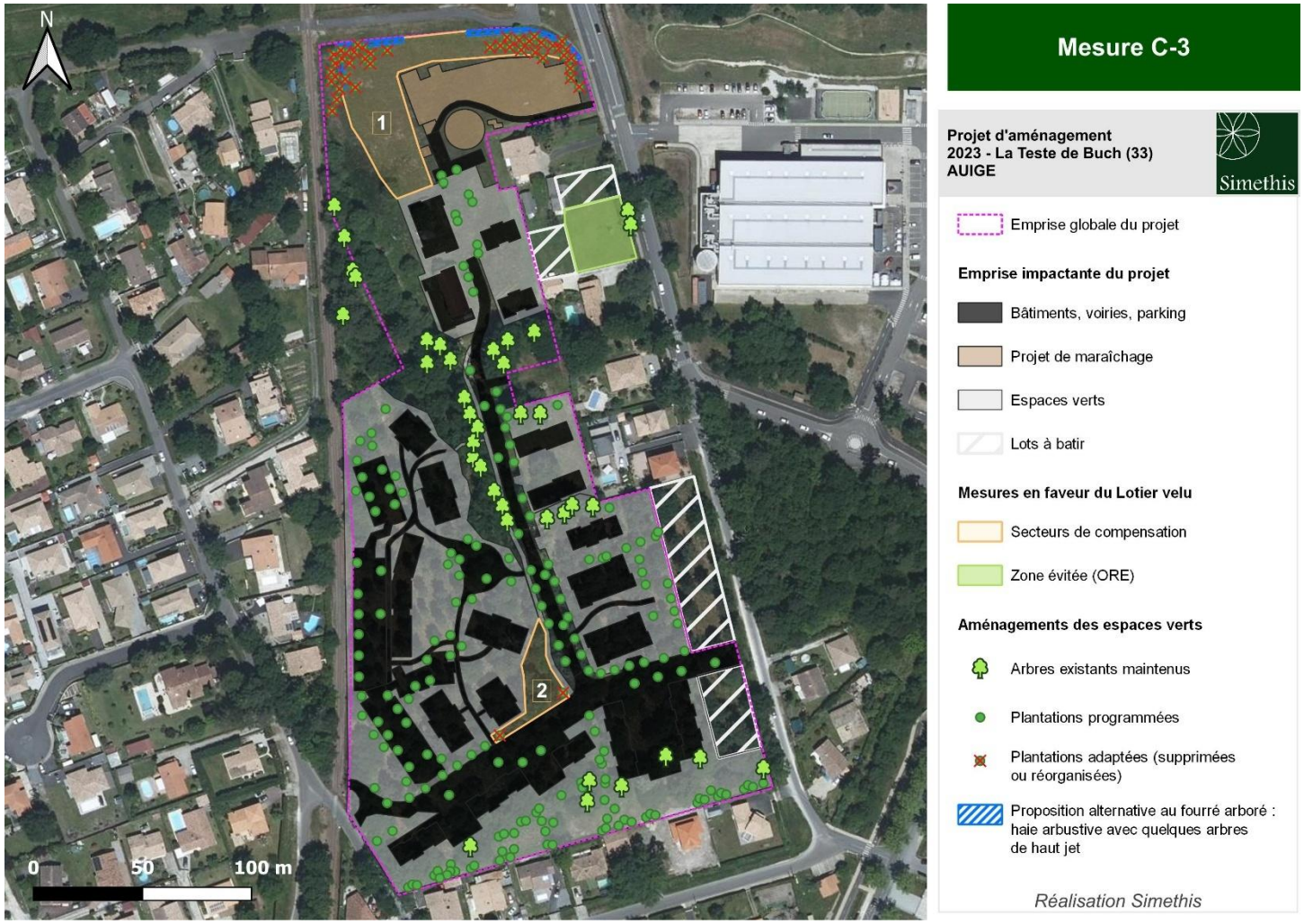


Carte 35 : Zones de compensation en faveur du Lotier velu

- Action de mise en conformité avec le plan paysager :

Concernant les plantations des massifs arbustifs, le plan de masse du paysagiste a été revu de sorte à limiter l'emprise de celles-ci et maximiser la surface de prairie disponible.

Sur le secteur n°2, les plantations prévues (2 arbres) ne seront pas réalisées.



Carte 36 : Adaptation du plan paysager

- Actions de gestion annuelles :

Il sera réalisé sur les secteurs de compensation définis une gestion intensive de la végétation comme un gazon classique.

Il s'agira donc de réaliser une tonte très régulière avec export des résidus (mensuelle voire bi-mensuelle lors des périodes de fort développement végétal).

Une restriction de tonte sera cependant mise en place au mois de juin-juillet pour permettre la floraison et la fructification du Lotier velu. Si une tonte doit être réalisée durant ces deux mois, une hauteur minimale de fauche de 10 cm sera impérativement respectée.

- Actions occasionnelles :

En fonction de la dynamique de la végétation, il sera occasionnellement nécessaire de prévoir en complément une scarification du sol afin d'accroître le pourcentage de sol nu. Cette opération devra être effectuée en septembre, après fructification du Lotier velu pour favoriser l'enfouissement des graines dans le sol.

Cette opération sera envisagée au cas par cas, en fonction des résultats des suivis écologiques (cf. Mesure A-2), au maximum tous les 2-3 ans. Ces suivis doivent permettre d'adapter les pratiques de gestion mises en œuvre et de définir la nécessité ou non de cette mesure de scarification.

Calendrier :

Exemple d'une année type avec suivi :

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Tonte*						**	**					
Suivis écologiques												
Scarification									***			

** Fréquence de tonte adaptable*
*** Tonte à plus de 10 cm ou restriction de tonte*
**** Si jugé nécessaire à la suite du passage de l'écologue en juin*

Indicateurs de suivi :

- ➔ Effectifs des populations d'une année sur l'autre (par classe d'effectifs)
- ➔ Définition de l'aire de présence et de la surface d'habitats favorables à l'espèce avec évaluation de leur état de conservation d'une année sur l'autre

11.4. Compensation hors site

11.4.1. Présentation de la parcelle

En concertation avec la commune de la Teste-de-Buch, il a été identifié une parcelle dans un rayon de 1,5 km permettant de compenser la perte d'habitat des espèces forestières (oiseaux, lézard des murailles, hérisson d'Europe, chiroptères arboricoles, grand capricorne).

Il s'agit de la parcelle HA 591 qui totalise près de 14 ha au total, qui est **mise à disposition par la commune**, propriétaire du site.

D'après le PLU, cette parcelle possède deux types de classement :

- 10 ha sont identifiés comme zone « NL » : zone naturelle de sport, de loisirs et d'équipements où l'accueil du public nécessite des équipements,
- 4 ha sont identifiés comme zone « ZR » : zone naturelle de protection des espaces remarquables

En ce sens, 10 ha peuvent être mobilisés par la commune et ne font pas l'objet de protection stricte. Un extrait du règlement applicable à la Zone NL (à vocation sportive et de loisirs) est présenté ci-dessous.

ARTICLE NL 2 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL ADMISES SOUS CONDITIONS :

« Sous réserve de ne pas porter atteinte aux paysages et à l'activité agricole ; que toutes dispositions soient prises pour une bonne intégration dans le site, et que le risque d'inondation soit pris en compte :

Les équipements liés et nécessaires à l'activité sportive et de loisirs ;

Les aires de jeux et de sports ouvertes au public ;

Les aires de stationnement ouvertes au public ;

Les chemins piétonniers et les objets de mobilier urbain destinés à l'accueil ou à l'information du public, lorsqu'ils sont nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces espaces ou milieux »

Source : https://www.geoportail-urbanisme.gouv.fr

La commune s'engage à confier au porteur du projet la gestion sur une durée de 99 ans sous la forme d'une convention ORE (Obligation réelle environnementale), **cet acte est présenté en Annexe n°7.** Pour information, cette parcelle ne relève pas du régime forestier.

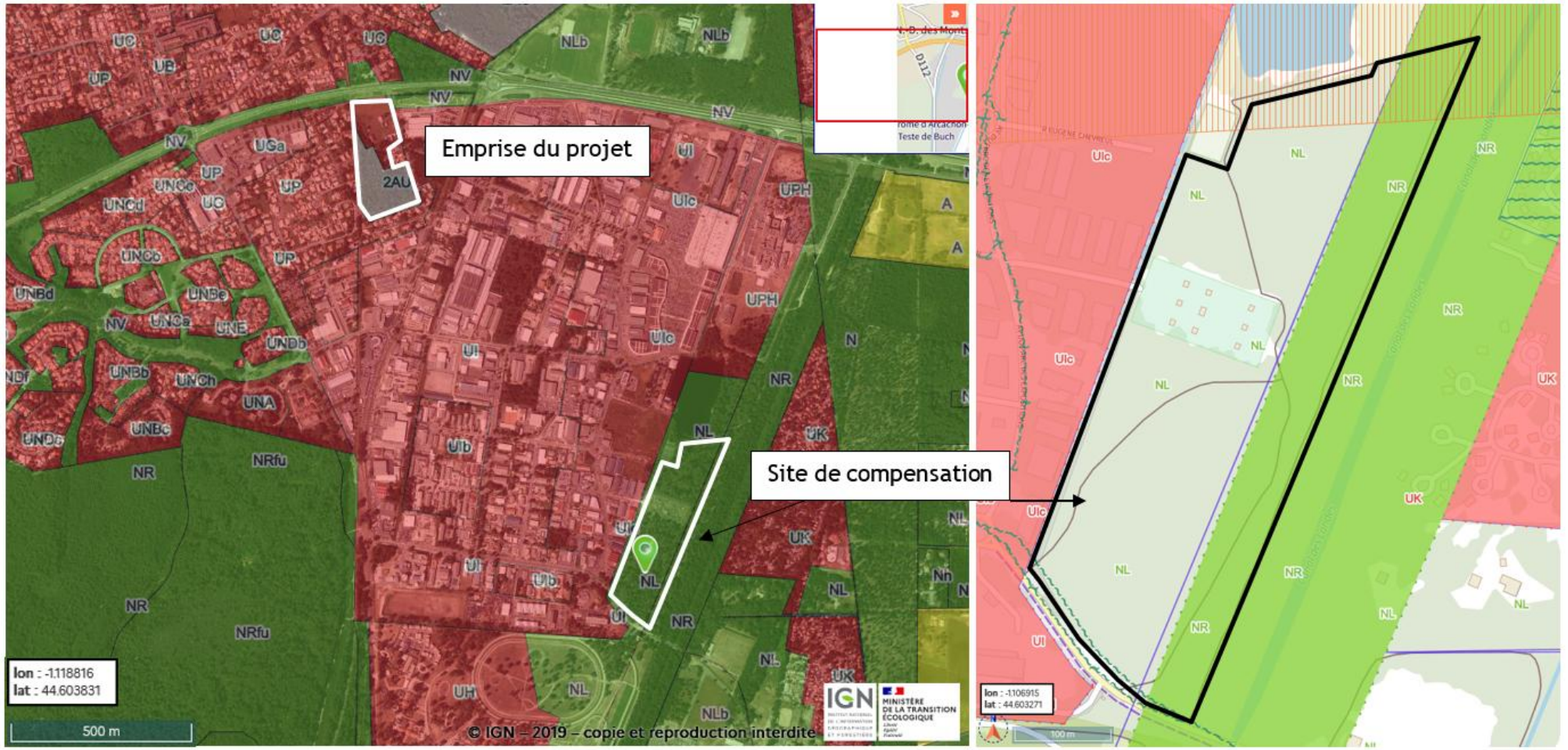


Figure 57 : Localisation de la parcelle de compensation

11.4.1. Historique du site

L'analyse des données issues de l'institut national de l'information géographique et forestière (IGN) montre que le site est boisé depuis plusieurs décennies. Le secteur autrefois occupé de vastes pinèdes présente toujours un caractère boisé mais est à présent enclavé par l'urbanisation à l'ouest, l'est et au nord. Au sud se trouve l'aérodrome et l'hippodrome de La Teste-de-Buch.

11.4.2. Connaissances naturalistes existantes

11.4.2.1. Données bibliographiques

Dans un premier temps, les bases de données collaboratives ont été sollicitées afin de connaître la présence/absence de données faune/flore patrimoniales connues sur le site ou ses alentours immédiats.

DONNEES FAUNE

Une consultation de la base de données issues de OpenObs (Portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces, consulté le 01/02/2024) a permis de lister uniquement 4 observations, datant de 2016, dans un rayon immédiat.

Tableau 38 : Données Faune connues

Groupe	Nom latin	Nom commun	Potentialité sur site
Oiseaux	*Erithacus rubecula*	Rougegorge familier	Oui
Oiseaux	*Aegithalos caudatus*	Mésange à longue queue	Oui
Oiseaux	*Passer domesticus*	Moineau domestique	Oui
Oiseaux	*Chroicocephalus ridibundus*	Mouette rieuse	Non

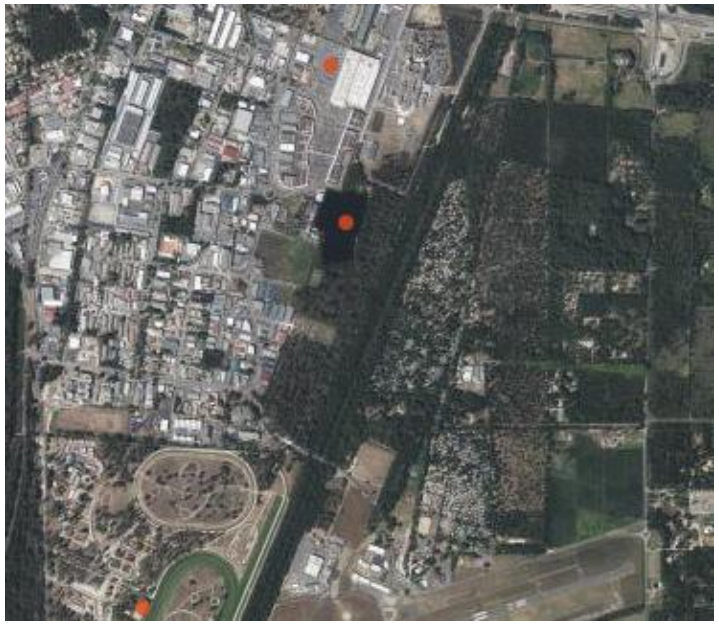


Figure 58 : Extrait des données issues d'OpenObs (01/02/2024)

DONNEES FLORE

Une consultation de la base de données collaborative de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale (OBV) a été effectuée sur une maille de 1x1 km (le 01/02/2024). Aucun taxon n'a été identifié depuis ces dix dernières années.

DONNEES HABITATS

La consultation des habitats via les données de CESBIO permet de noter que le site est dominé par de la forêt fermé de conifères. Le site est entouré de forêt de feuillus fermées à ouvertes et est situé proche d'un plan d'eau.

Carte 37 : Données Habitats (Source : CESBIO)

11.4.2.2. Habitats naturels et flore

Deux visites de terrain ont été effectuées en février 2024 et février 2025 afin d'étudier l'éligibilité de la parcelle.

Le site se compose dans sa presque totalité d'un boisement à Pin maritime et chênes. Le groupement présent correspond à l'habitat Natura 2000 « 2180-2 Dunes boisées littorales thermo-atlantiques à Chêne vert ». Cet habitat se développe sur l'arrière-dune, sur un substrat sec de nature sablo-organique. La strate arborée se compose essentiellement de Pin maritime ainsi que de vieux sujets de Chêne pédonculé. La présence de l'Ajonc d'Europe, du Genêt à balais, de la Brande et de l'Arbousier au sein de la strate arbustive montre le développement d'une forme plus sèche de l'habitat.

Localement sur les secteurs plus clairsemés, le sous-étage est occupée par la Fougère aigle, la Molinie bleue, la Ronce noir ainsi que du chêne pédonculé.

Une petite dépression en eau est présente au sein du site, elle ne présente pas de végétation aquatique et amphibie et se trouve progressivement colonisée par les ligneux.

Un pied d'espèce exotique envahissante, le Laurier sauce, a été pointé et présente un risque de dégrader le milieu à long terme.

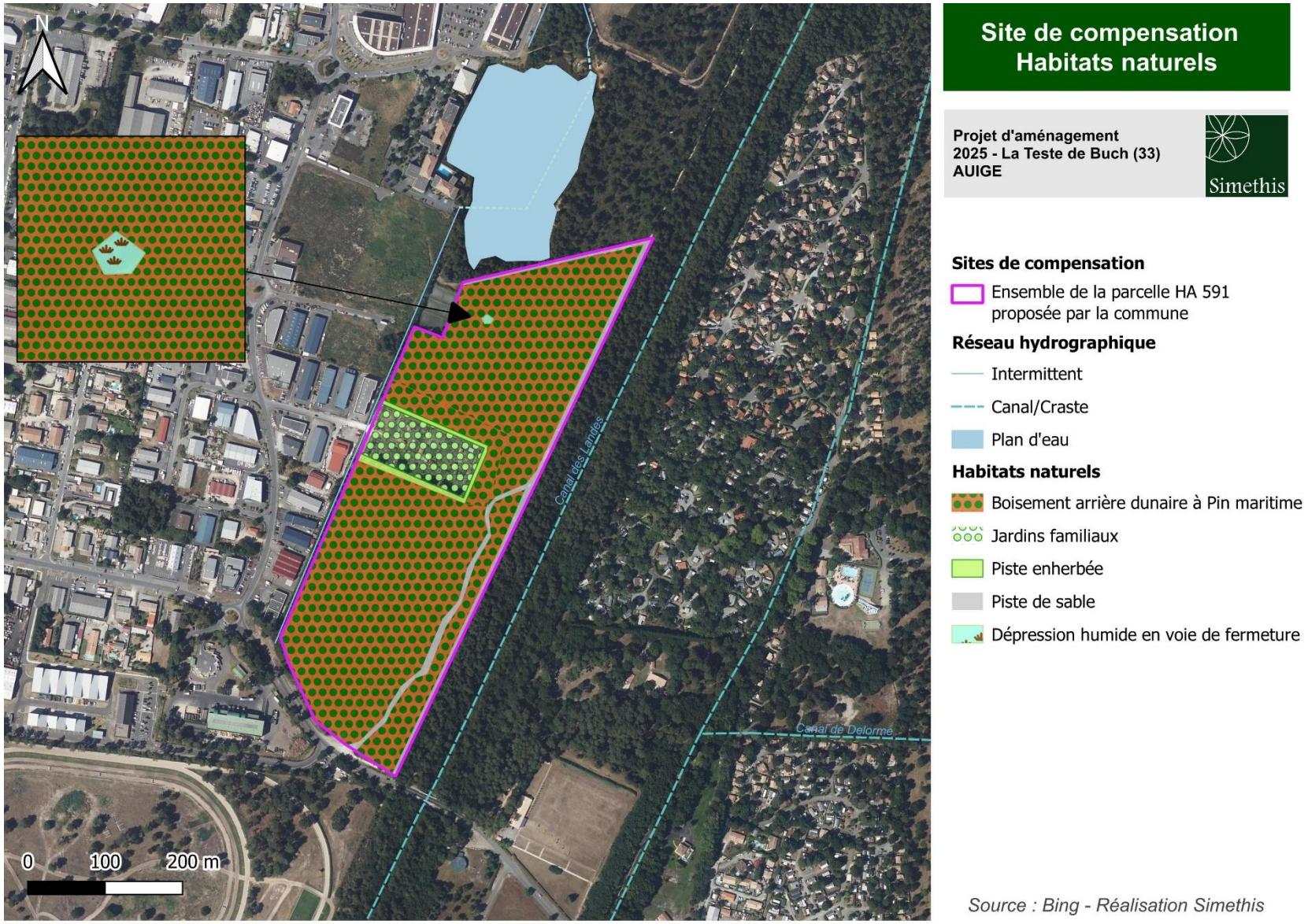
Tableau 39 : Description des formations végétales

Formation	Boisement arrière-dunaire à Pin maritime
Code EUNIS	B1.7
Correspondance CB	16.29
Cahier des Habitats Natura 2000	2180-2
Espèces indicatrices	*Pinus pinaster*, *Quercus robur*, *Quercus ilex*, *Arbutus undo*, *Ulex europaeus*, *Cytisus scoparius*, *Erica scoparia*, *Calluna vulgaris*
Espèces exotiques envahissantes	*Laurus nobilis*
ZH – critère végétation	Non humide

Dépression humide en voie de fermeture

Station de Laurier sauce

Figure 59 : Illustrations de la parcelle compensatoire



Carte 38 : Habitats naturels de la zone de compensation

11.4.2.3. Faune

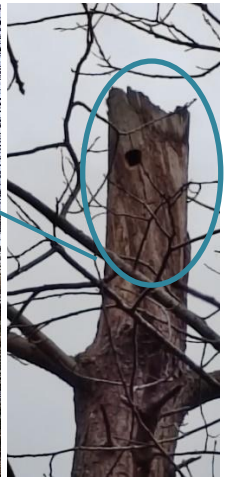
Lors du passage réalisé le 26 février 2025, bien qu'effectué en période non favorable, quelques observations ont pu être réalisées :

- Présence de deux nids de rapace (dont un probablement de Milan noir, mais les couples ne sont pas encore retour de migration à cette saison),
- 1 chêne avec des traces de coléoptères saproxylophages (favorable au Grand capricorne) et des écorces décollées (favorable aux chiroptères
- 5 autres arbres (4 pins et un chêne) présentant soit une loge de pic, soit des écorces décollées (favorable aux chiroptères). Parmi eux, 3 pins sont morts sur pieds, ce qui leur confère une fonctionnalité plus limitée à long termes.
- Concernant les oiseaux forestiers communs aux mœurs cavernicoles, ceux-ci possèdent très peu de possibilité de nidification (rare loge de pic ou anfractuosité).

Ainsi sur l'ensemble de la parcelle HA 591 (13ha hors jardins privatifs), le site est **peu favorable en l'état à la présence d'espèces ciblées par la compensation.** Les mesures proposées ne devront pas porter atteinte aux espèces potentiellement présentes (Milan noir, notamment).

Espèces visées par la compensation		Fonctionnalité du site en l'état	
Oiseaux	Coucou gris	Bonne	
Oiseaux	Grimpereau des jardins	Très faible	Très peu de potentialité de nidification
Oiseaux	Mésange à longue queue	Bonne	
Oiseaux	Mésange bleue	Très faible	Très peu de potentialité de nidification
Oiseaux	Mésange charbonnière	Très faible	Très peu de potentialité de nidification
Oiseaux	Pic vert	Très faible	Très peu de potentialité de nidification
Oiseaux	Pinson des arbres	Bonne	
Oiseaux	Pouillot véloce	Bonne	
Oiseaux	Roitelet à triple bandeau	Bonne	
Oiseaux	Rougegorge familier	Bonne	
Oiseaux	Sittelle torchepot	Très faible	Très peu de potentialité de nidification
Reptiles	Lézard des murailles	Bonne	
Amphibiens	Crapaud épineux	Bonne	
Mammifères	Hérisson d'Europe	Bonne	
Mammifères	Ecureuil roux	Bonne	
Chauves-souris arboricoles	Barbastelle d'Europe	Très faible	6 arbres favorables sur 13 ha, chênaie présente en concurrence avec les pins
Chauves-souris arboricoles	Noctule de Leisler	Très faible	6 arbres favorables sur 13 ha, chênaie présente en concurrence avec les pins
Chauves-souris arboricoles	Pipistrelle de Nathusius	Très faible	6 arbres favorables sur 13 ha, chênaie présente en concurrence avec les pins
Insecte	Grand capricorne	Très faible	1 chêne favorable sur 13 ha, chênaie présente en concurrence avec les pins

Nid de milan noir



Pin mort avec loge de pic (favorable aux chiroptères)

Pin mort sur pied, à écorce décollée favorable aux chiroptères et au lézard des murailles

Chêne vivant, favorable aux Grand capricorne et écorces décollées favorables aux chiroptères

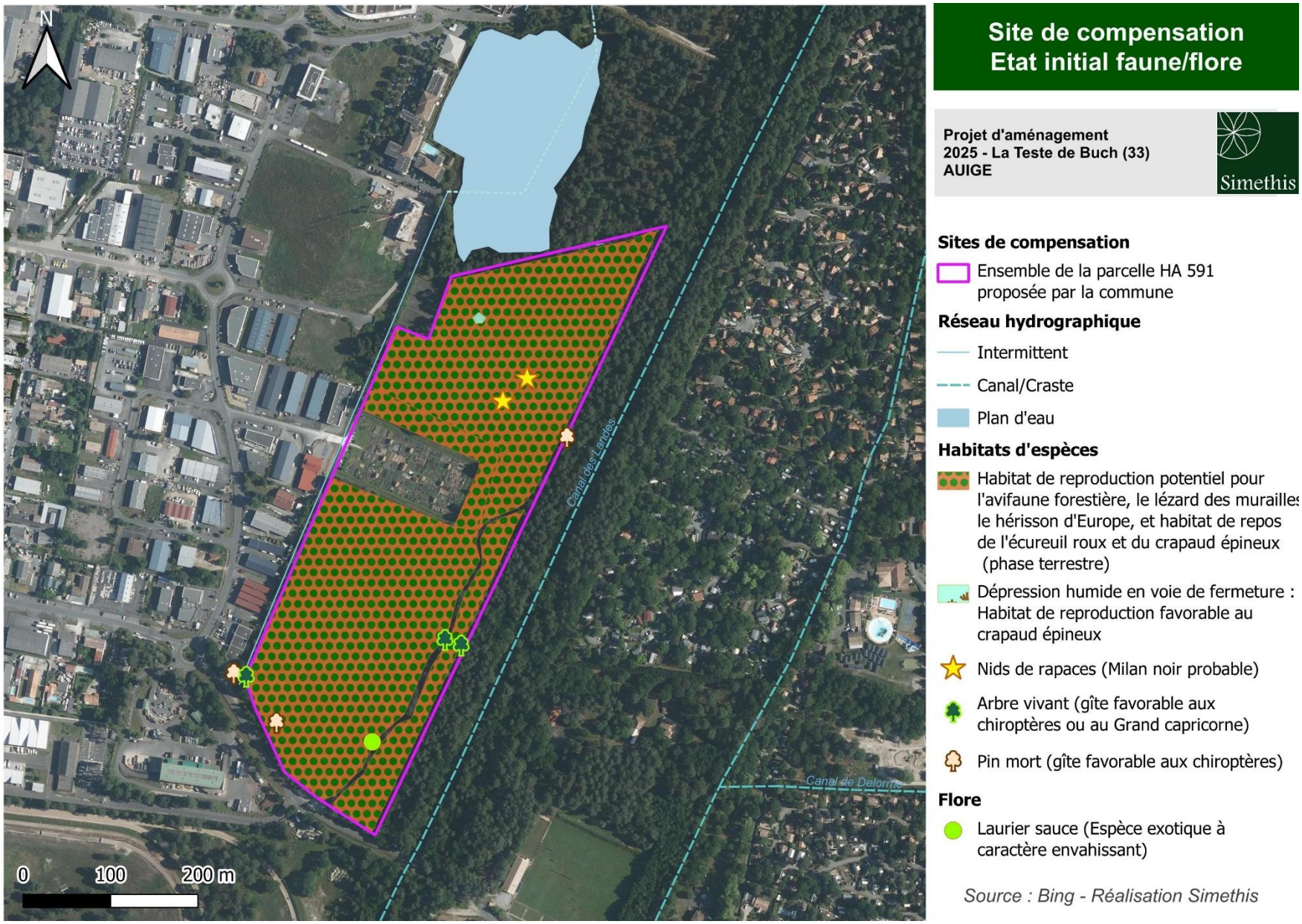


Figure 60 : Localisation des enjeux faune flore (suite à la sortie de février 2025)

11.4.3. Constats de dégradation et pistes d'amélioration

La partie de la parcelle classée **en Zone NL peut faire l'objet d'aménagements à vocation de loisirs ou équipements sportifs** (tels que les jardins potagers occupants environ 12 800 m²).

Appartenant à la commune, le site n'est pas géré depuis plusieurs décennies. Le boisement de Pin maritime présente une composition et une physionomie typique des boisements arrière-dunaires. Ce type de boisement ne présente pas de dynamique particulière en raison de son caractère climacique.

La **présence de chêne est limitée** par la concurrence du Pin maritime, ce qui tend vers un boisement monospécifique, moins attractif pour la faune.

Le seul point d'eau présent est une **dépression humide en voie de fermeture par des ligneux**, la valorisation de celle-ci en mare forestière permettrait l'installation des amphibiens (ex : salamandre tachetée). Les actions consistent en la réouverture du milieu avec coupe des jeunes ligneux et le creusement d'une mare comprenant différents paliers de profondeur et des berges en pentes douces.

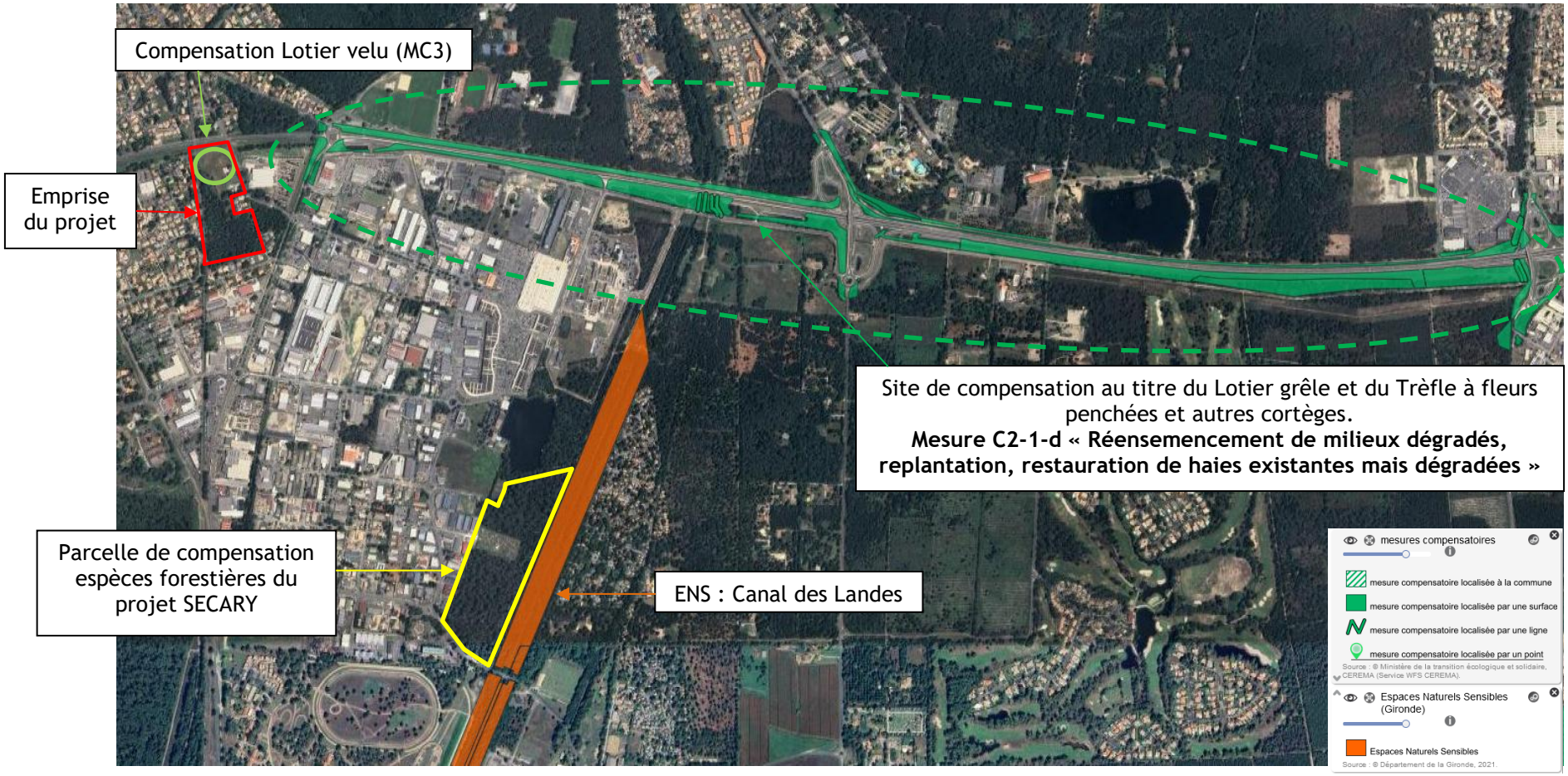
Une **station d'espèce végétale invasive** a été observée (Laurier sauce), dont les quelques pieds encore jeunes peuvent être arrachée manuellement pour éviter l'expansion de cette dernière.

Des déchets sont présents sur le site : la mise en place de panneaux pédagogiques permettrait de résoudre les nuisances associées à la fréquentation du public (dérangement, animaux domestiques, etc).

11.4.4. Connexion avec les zonages environnementaux

Au niveau local, il est intéressant de noter que les mesures de compensation s'insèrent en continuité des sites suivants :

- La mesure MC-3 favorable au Lotier velu est située à 250m du site de compensation relatif l'A660/RN250, visant le Lotier grêle dont les habitats favorables sont similaires à celui du Lotier velu,
- La mesure MC-4 favorable à la faune forestière (oiseaux, Grand capricorne et chiroptères) est située en limite de l'Espace Naturel Sensible « Canal des Landes » et à 1km du site de compensation lié à l'A660/RN250, dont la mesure consiste aussi à la restauration de haies dégradées.



Carte 39 Connexion avec les sites de compensation connus (http://geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr ; consulté le 20/02/2024)

11.4.5. Présentation de la compensation

11.4.5.1. Rappel des surfaces à compenser

Pour rappel, une surface totale de 19 100 m² de boisement est impactée par le projet de Sécary. Le besoin compensatoire est défini en suivant.

Pour pallier ce caractère déjà boisé et préservé dans le document d'urbanisme en vigueur, le gain écologique sur l'espace de compensation ex-situ repose sur :

- L'augmentation du ratio de compensation théorique,
- La mise en œuvre d'actions de gestion permettant d'augmenter l'attractivité du boisement actuel pour les espèces cibles tout en conservant une partie des pins en place (en particulier les très vieux pins avec du lierre, susceptibles de présenter à termes des micro-habitats pour la faune cavernicole)
- La sécurisation foncière du site à une échelle élargie permettant la mise en place de toutes les mesure.

Cortèges sur le site	Eléments réglementés	Fonctionnalité de l'emprise projet	Enjeu local du site projet pour l'espèce	Surface impactée après évitement/ réduction	Impact résiduel	Nature de la compensation prévue	Ratio prévu en concertation avec le SPN DREAL	Besoin compensatoire
Boisement (pinèdes)	Oiseaux communs forestiers	Reproduction/repos	Faible	1,53 ha défrichés (dont 1,19 ha de pinèdes peu fonctionnel pour l'avifaune)	Modéré	Restauration d'un milieu boisé	2/1	**30 600 m²**
	Lézard des murailles	Reproduction/repos	Faible		Modéré		2/1	
	Hérisson d'Europe	Reproduction/repos	Faible		Modéré		2/1	
Chenaie (dont 17 arbres à cavité)	Gobemouche gris	Reproduction/repos	Modéré	3 800 m²	Modéré	Favoriser la présence de feuillus et de vieux bois	2/1	**7 600 m²**
	Grand capricorne	Reproduction	Modéré	3 800 m²	Modéré		2/1	
	Barbastelle d'Europe	Gîte de transit	Modéré	3 800 m²	Modéré		2/1	
	Noctule de Leisler	Gîte de transit	Modéré	3 800 m²	Modéré		2/1	

11.4.5.2. Objectifs de gestion du boisement

La gestion de la parcelle forestière doit répondre aux objectifs de compensation de la destruction de 17 000 m² de boisement à Pin maritime et de Chêne pédonculé représentant l'habitat de cortèges d'espèces forestières.

Pour cela, les principaux objectifs de cette gestion sont :

- La diversification de la parcelle forestière en termes de structure du peuplement forestier, de richesse floristique et d'habitats ;
- La présence de vieux bois pour les espèces cavernicoles notamment (chiroptères, grand capricorne, oiseaux)
- L'amélioration du biotope et l'augmentation du potentiel d'accueil vis-à-vis du cortège d'espèces faunistiques faisant l'objet de la demande dérogation ;

La diversification de la parcelle forestière vise un gain par rapport à l'évolution du boisement détruit dans le projet Sécary.

L'augmentation de la capacité d'accueil du biotope passe par un travail sur le boisement afin de créer des habitats favorables à l'avifaune forestière ainsi qu'aux espèces liées au vieux bois.

Objectifs de l'action	Faune ciblée	Description	Surface à compenser	Fiche correspondante
Favoriser la présence de vieux bois et de feuillus	Gobemouche gris, Grand capricorne, chiroptères	Travaux de restauration en faveur des feuillus	7 600 m²	Mesure C-4
		La mise en sénescence entrainera l'apparition de gros bois vivant et mort, la diversification des dendromicrohabitats ou encore le développement des strates de végétation basses. La ressource alimentaire sera ainsi enrichie et la structure du peuplement diversifiée offrira des supports de repos et de reproduction aux espèces cibles		
Diversification de boisement et amélioration du biotope	Avifaune commune, lézard des murailles, hérisson d'Europe	La diversification du peuplement à travers la plantation de fruitiers permettra de diversifier les ressources alimentaires et d'attirer davantage d'oiseaux.	30 600 m²	Mesure C-5
		Maintenir des zones arbustives en sous-étage pour favoriser la biodiversité (avifaune, reptiles, hérisson) ;		
		Maintenir des zones de clairières/ créer des trouées permettant d'apporter de la lumière et le développement des arbustes, mais apporte également de l'espace pour favoriser la présence de certaines espèces (ex : reptiles, chauves-souris dites glaneuses chassant près du sol[9], oiseaux du cortège pré-forestier) ;		
		Création de micro-habitats au sol pour la petite faune (tas de bois mort).		
		Lutter contre les espèces invasives et/ou exogènes (laurier sauce)		

[9] Marine Lauer et Laurent Tillon, Avril 2023, *Chauves-souris et forêt, des alliées indispensables*, Edition IDF, 64 pages.

11.4.5.3. Prise en compte des risques incendies et sécurité

D'après le Guide technique de l'ONF « Vieux bois et bois mort » (2017)[10], des préconisations sont à prendre en termes de risque en ce qui concerne :

- **Le risque incendie :** La parcelle est située en zone de risque incendie, ainsi elle est soumise à une Obligation légale de débroussaillement, ainsi pour permettre le développement de la strate arbustive, il convient de s'éloigner de 50m des habitations et à 10m des voies privées.

- **Le risque sécuritaire :**
  - Pour limiter le risque d'accident, il convient d'inciter le public à rester sur les chemins ou les sentiers, par exemple par **la pose de panneaux** de type « attention, dans le cadre de la protection de la biodiversité de nombreux arbres morts et sénescents sont conservés sur pied. Restez sur le chemins »
  - Il est recommandé de disposer d'un écrit programmant l'ensemble des travaux forestier et des visites de contrôle, ces dernières permettant de cibler les éventuels risques (ex : fût ou chute de branche proche d'une zone de passage).
  - Maintenir une distance minimale entre les arbres habitats* conservés et les chemins ou sites fréquentés égale à la hauteur dominante du peuplement permet de minimiser les risques,

Notons que dans le cas de la parcelle de compensation proposée et à proximité, plusieurs types d'activités existent dont :
- Des terrain de tennis devenus incessibles et inutilisés sont présents en lisière au nord (pas d'accès entretenu ni identification de leur présence),
- Des jardins potagers accessibles depuis la rue Nicolas Appert, séparés par une bande débroussaillée d'environ 10m,

Figure 61 : Gauche (1, 2) = Terrain de tennis, droite (3, 4) = jardins familiaux,

Ainsi les mesures de gestion relatives à la biodiversité devront être compatibles avec les risques locaux.

[10] ONF (C. Biache et al.), 2017. - Vieux bois et bois morts. Guide technique. - Office national des forêts, Direction forêts et risques naturels (DFRN), 102 p.

11.4.5.4. Délimitation de la surface mise en gestion

Suite à la prise en compte des différents enjeux identifiés au préalable, la surface suivante a été retenue pour la mise en place des mesures de compensation. Ce secteur de 53 500 m² comprend 33 400 m² classés en zone NL.

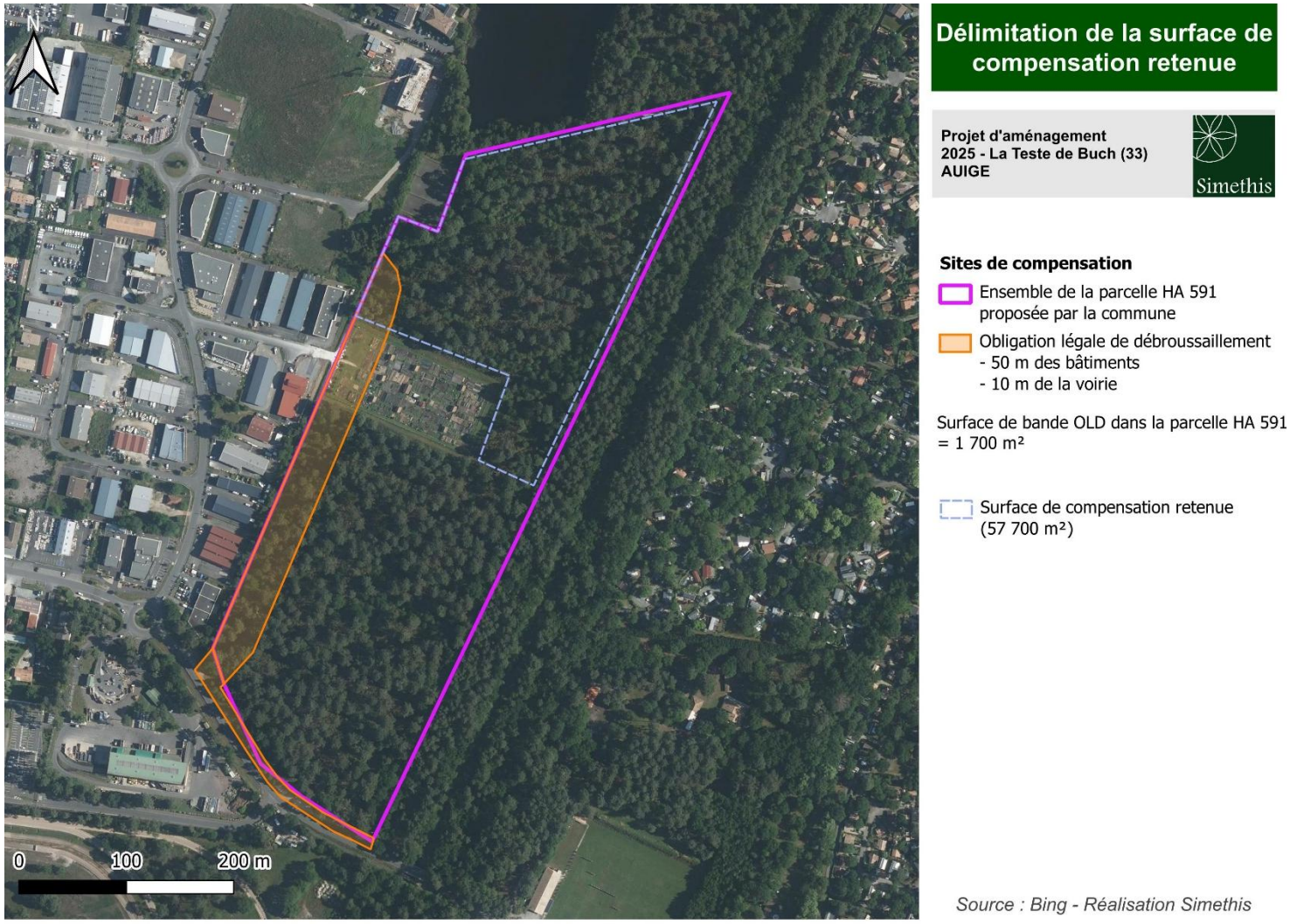


Figure 62 : Délimitation de la surface de compensation retenue

11.4.5.5. Fiches action

Mesure C-4 : Délimitation et restauration d'ilots de vieux chênes	
Type de mesure : Compensation	**Phase de l'opération concernée** : Phase exploitation
Espèces concernées : Gobemouche gris, Chiroptères arboricoles, Grand capricorne	

Objectif : Créer un ilot de sénescence de feuillus

Constat de dégradation :

- Mise en compétition des chênes par la reprise des pins, sujets de faible diamètre,
- Milieu encombré,
- Très faible nombre d'arbre à gîte favorable

Description de l'action :

Les milieux visés sont la création d'ilots de vieux chênes peu denses, semblables au bosquet impacté sur le site de Sécary.

Afin de limiter l'homogénéisation du milieu par la reprise des jeunes pins, les sujets gênants pour le développement des chênes pourront être prélevés sur une unique opération là où la compétition entre les deux espèces est identifiée.

L'objectif est de favoriser le développement de vieux chênes sur le long terme et permettre l'apparition de cavités/ loge de pics, notamment pour les espèces forestières visées par la demande de dérogation (Gobemouche gris, Chiroptères arboricoles, Grand capricorne)

Cette mesure sera également profitable à l'avifaune commune cavernicole (mésange bleue, mésange charbonnière, sittelle torchepot, pic vert, etc.).

Pour limiter le tassement du sol et l'impact sur le système racinaire, la coupe visera surtout les jeunes perchis par des bucherons, ainsi aucun engins lourds n'interviendra au sein de la parcelle.

Deux grands patchs ont été sélectionnés afin d'être restaurés en faveur du chêne pédonculé. Cette sélection a été établie via photo satellite infra-rouge.

Carte 40 : Habitats visés par la compensation

N
Canal des Landes
0
100
200 m

tapes de réalisation :

- Action de sécurisation des parcelles :

La mise à disposition de la parcelle compensatoire fera l'objet d'une ORE (Obligation Réelle Environnementale) pour une durée de 99 ans, qui sera rédigée après obtention des différents arrêtés liés à cette opération.
Le courrier relatif à cette mise à disposition par le porteur de projet et mis en annexe n°7.

Calendrier :

Réalisation à mettre en place sur la durée de l'ORE :

	Année N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+10	N+15	N+20	N+25	N+30	N+35	N+40	N+45	N+50	N+60	N+70	N+80	N+90
Martelage et abattage des pins																			
Mise en sénescence des patchs																			
Surveillance invasive																			

** Si*

Indicateurs de suivi :

- ➔ Suivi de l'activité des chiroptères (enregistreurs passifs) + sortie de gîte devant les arbres à cavité
- ➔ Suivi de la présence de coléoptères saproxylophages
- ➔ Suivi des invasives éventuelles (ex : laurier sauce)

Coût estimatif des travaux :

- ❖ **Abattage manuel de pins (environ 50) pour une éclaircie autour de feuillus :**
  - Coupe manuelle (bûcherons)
    - 1 jour à 2 bûcherons =1 200 € ;
    - 1 jour pour regroupement (mise en tas) par mini-pelle mécanique = 800 € ;
    - 1 jour pour débardage mécanique (porteur forestier) et mise en stock à l'entrée de la parcelle = 800€.

  TOTAL = 2 800 € (valeur à titre indicatif, prévoir jusqu'à 5000€ en cas de travaux complémentaires, ex : tournage des grumes)

- ❖ **Entretien des invasives et débroussaillage manuel :**
    - Coupe manuelle (bûcherons) 1 jour à 1 bûcheron =600 € ;

  TOTAL = 600 € par campagne

Mesure C-5 : Ouverture de clairières forestières et création de microhabitats

Type de mesure : Compensation	**Phase de l'opération concernée** : Phase exploitation
Espèces concernées : Avifaune commune, hérisson d'Europe, amphibiens (phase terrestre)	

Objectif : Favoriser l'attractivité du site pour la faune commune par la diversification des habitats

Constat de dégradation :

- Mise en compétition des chênes par la reprise des pins, sujets de faible diamètre,
- Présence d'une espèce végétale invasive,
- Très faible nombre d'arbre à gîte favorable (avifaune cavernicole commune)

Description de l'action :

Plusieurs types de travaux seront opérés afin de diversifier l'ensemble de la parcelle, en prenant en compte les enjeux existants identifiés, à savoir :

- La création de micro-habitats au sol pour la petite faune (mise en place de tas de bois mort), notamment en dehors de la bande OLD (à plus de 50 m des bâtiments),
- La plantation de feuillus de haut jet pour diversifier la parcelle, avec un objectif de 50% de feuillus à long terme,
- Sur la zone où les nids de milan ont été observés, il sera maintenu un périmètre de pins sans aucune intervention sur un rayon d'environ 40m,
- la plantation de fruitiers et arbustes à baies permettra de diversifier les ressources alimentaires et d'attirer davantage d'oiseaux. Les linéaires de fruitiers seront mis en place le long des lisières de la pinède, en bordure des pistes et des jardins privés, des essences locales seront choisies,

La palette est également adaptée aux conditions locales et s'appuie sur les recommandations du « Plan national en faveur des insectes pollinisateurs et de la pollinisation 2021-2026 », avec la présence d'espèces mellifères.

L'augmentation de la présence d'insectes sera à la fois favorable à l'avifaune mais aussi aux chauves-souris.

Nom latin	Nom commun	Statut	Potentiel pollinisateurs
STRATE ARBORÉE / Fruitiers haie			
Arbutus unedo	Arbousier	Indigène	2
Crataegus monogyna	Aubépine monogyne	Indigène	3
Prunus padus	Cerisier à grappes	Indigène	-
Sorbus domestica	Cormier	Indigène	2
Rosa canina	Eglantier	Indigène	2
Mespilus germanica	Néflier	Indigène	-
Corylus avellana	Noisetier	Indigène	1
Malus sylvestris	Pommier sauvage	Indigène	2
Prunus spinosa	Prunelier	Indigène	3
Viburnum opulus	Viorne obier	Indigène	2

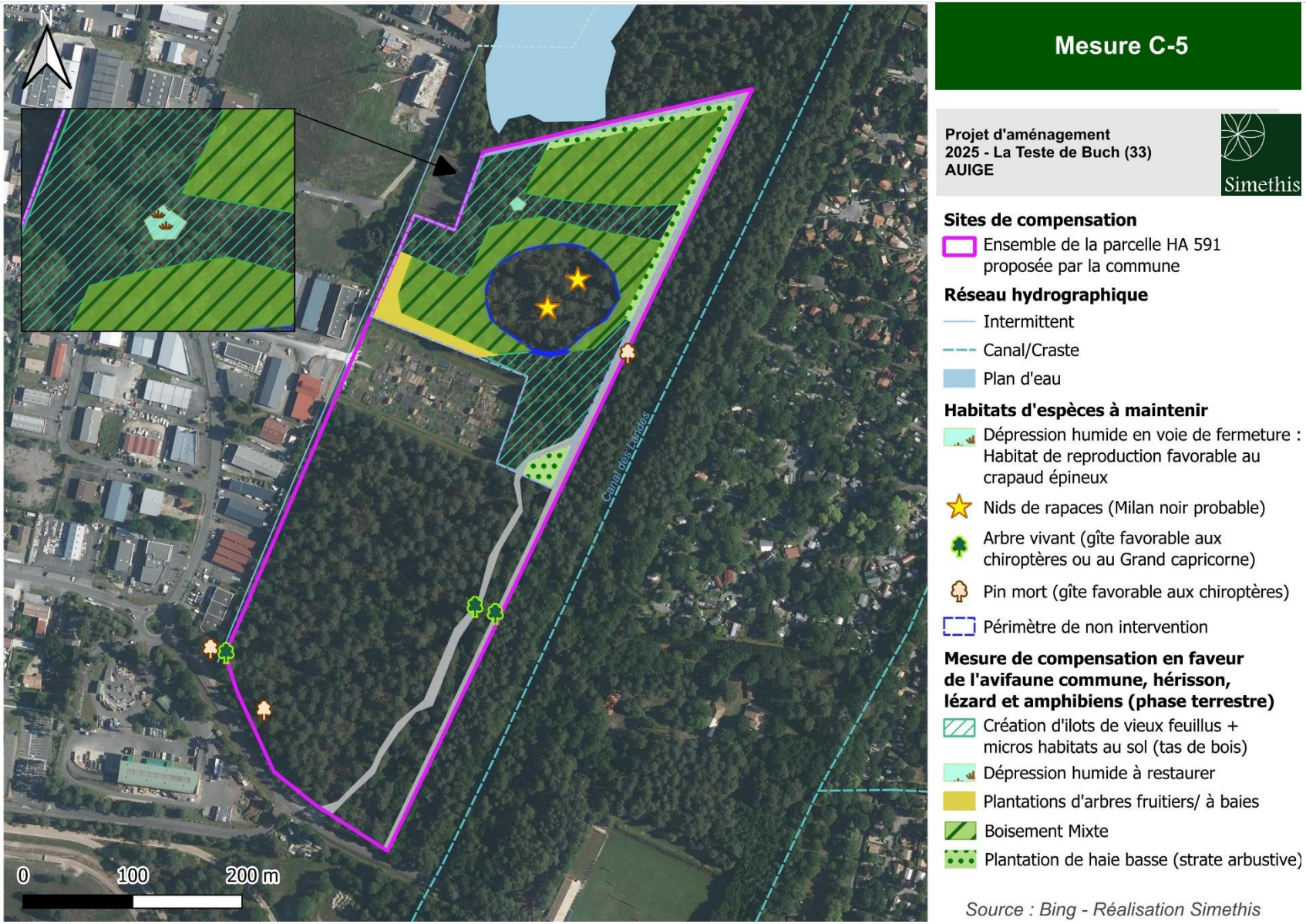
Nom latin	Nom commun	Statut	Potentiel pollinisateurs
STRATE ARBUSTIVE/ Petit développement en cépée pour densifier la haie			
Frangula alnus	Bourdaine	Indigène	2
Prunus avium	Merisier	Indigène	2
Carpinus betulus	Charme	Indigène	1
Tamarix gallica	Tamaris commun	Indigène	1
Euonymus europaeus	Fusain d'Europe	Indigène	2

STRATE ARBORÉE /Boisement mixte			
Quercus suber	Chêne liège	Indigène	1
Quercus ilex	Chêne vert	Indigène	2
Ace campestre	Erable champêtre	indigène	2
Betula pendula	Bouleau	indigène	1

Potentiels pollinisateurs issues de la palette proposée par l'OBV. 3 = potentiel fort, espèce végétale attrayante pour espèces d'abeilles oligolectiques ou à langue longue, 2 = potentiel moyen, 1 = faible

En vert les essences favorables au Grand capricorne à long terme

- L'entretien de la dépression humide en cours de fermeture à travers le débroussaillage des ligneux tous les 5 ans environ,
- Enfin, les invasives (aucune observation lors de la visite) feront l'objet de surveillance avec des opérations d'entretien si nécessaire.



Carte 41 : Habitats visés par la compensation

Etapes de réalisation :

- Action de sécurisation des parcelles :

La mise à disposition de la parcelle compensatoire fera l'objet d'une ORE (Obligation Réelle Environnementale) pour une durée de 99 ans, qui sera rédigée après obtention des différents arrêtés liés à cette opération.
Le courrier relatif à cette mise à disposition par le porteur de projet et mis en annexe n°7.

Calendrier :

Réalisation à mettre en place sur la durée de l'ORE :

	Année N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+10	N+15	N+20	N+25	N+30	N+35	N+40	N+45	N+50	N+60	N+70	N+80	N+90
Création de micro-habitats au sol*							*		*		*		*		*	*	*	*	*
Plantation de feuillus haut jet																			
Plantation de haies (fruitiers et arbustes)																			
Ouverture de la dépression humide				*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Entretien invasive				*		*	*		*		*		*		*	*	*	*	*

**** Entretien et création si besoin***

Indicateurs de suivi :

- ➔ Suivi de l'avifaune nicheuse via la réalisation d'Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)
- ➔ Suivi des invasives éventuelles (ex : Laurier sauce)

Coût estimatif des travaux :

- ❖ **Plantation de haie de fruitiers (2000 m² ou 150 ml linéaire) :**
  - 1 plant/ 100€ l'unité tous les 10 mètres ;
  - Préparation du sol + protection contre le gibier

  TOTAL = 3 000 € (valeur à titre indicatif)

- ❖ **Plantation d'arbres feuillus (2 ha) :**
  - 1 plant/ 30€ l'unité tous les 2 mètres ;
  - Préparation du sol + protection contre le gibier

  TOTAL = 9 000 € (valeur à titre indicatif)

- ❖ **Entretien des invasives et débroussaillage manuel, restauration de la mare :**
  - Coupe manuelle (bûcherons) 1 jour à 1 bûcheron =600 € ;

  TOTAL = 600 € par campagne (nombre de jours à estimer dans le plan de gestion - valeur à titre indicatif)

11.5. Formalisation du plan de gestion

La mise en place des mesures de compensation hors site fera l'objet d'un plan de gestion détaillé, reprenant les objectifs de gestion.

Au préalable l'application des mesures, **un état de référence printanier à automnal sera effectué** sur les groupes suivants : chiroptères, oiseaux, habitats naturels et flore patrimoniale.

Le cas échéants, les fiches actions pourront être ajustées en fonction de la mise à jour des enjeux.

Le plan de gestion indiquera également les modalités de suivi.

11.6. Sécurisation du foncier compensatoire

Bien que la surface à compenser correspond à 3,82 ha, **il est préférable de mettre en place l'ORE sur une entité élargie** (soit 5,35 ha). Cette sécurisation foncière apporte notamment une plus-value concernant la zone NL où les mesures sont proposées.

La gestion de la parcelle sera assurée par le MOA et sera encadrée par un écologue.

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

- Le résultat des suivis écologiques (faune, flore et habitats naturels) sur les espaces de compensation pour une durée de 99 ans (cf. mesure Ex-A-2)
- La preuve de dépôt de géolocalisation des mesures d'évitement et compensatoire (outil GéoMCE)
- La mise à jour des plans de gestion tous les 5 ans si modification

11.7. Synthèse des gains écologiques sur l'ensemble des mesures

Le tableau ci-dessous récapitule l'état initial et projeté des mesures de compensations réalisées par espèces/ cortège.

11.7.1. Compensation sur site

Tableau 40 : Synthèse des gains par espèces / cortèges

Espèce / Cortège	Etat Initial (avant compensation)				Mesure	Etat projeté			Gain écologique		
	Habitats	Etat de conservation	Dynamique (en l'absence de compensation)	Facteur de dégradation		Habitats	Etat de conservation	Dynamique	Description	Besoin compensatoire	Surface compensée
Lotier velu	Prairie non entretenue Pinède	Faible	Fermeture de la prairie (fourrés puis boisement) Coupe puis replantation de la pinède, etc	Absence d'entretien Système de production	**MC-3**	Pelouse acidiphile ouverte	Bon ou très bon	Favorable, maintien de milieux pionniers dans un contexte urbain	Gestion de milieux ouverts avec restrictions de tonte en période de floraison et fructification de l'espèce	**Ratio de 1/1 (car pas de pieds impactés) : 3 130 m²**	**3 156 m²**
Avifaune anthropophile	Grange (site de nidification - 1 couple de rougequeue noir)	Bon - Présence de lierre, charpente bois	Dégradation de la toiture en l'absence d'entretien	Absence d'entretien	**MC-1**	Nichoirs intégrés aux bâtis neufs	Très bon	Favorable, aucun risque de dégradation	Création de 10 nichoirs intégrés dans l'isolation de la façade, sans entretien, à divers orientation pour multiplier les conditions thermiques	**1 grange détruite**	**10 nichoirs (soit ratio 10/1)**
Chauves-souris anthropophiles	Grange (gîte de transit)	Bon à moyen Présence de lierre, comble avec charpente bois accessible aux prédateurs (chouette, mustélidés)	Dégradation de la toiture en l'absence d'entretien	Absence d'entretien	**MC-2**	Gîtes intégrés aux bâtis neufs	Bon ou très bon	Favorable, aucun risque de dégradation, pas d'accès éventuel pour les prédateurs	Création de 6 gîtes intégrés dans l'isolation de la façade, sans entretien, à divers orientation pour multiplier les conditions thermiques	**1 grange détruite**	**6 gîtes 1 bâti (soit ratio 6/1**
						Combles aménagées			La création de combles aménagées dans un bâtiment ne servant pas de logement. Au niveau du secteur destiné au projet agricole		

11.7.2. Compensation hors site

Espèce / Cortège	Etat Initial (avant compensation)				Mesure	Etat projeté			Gain écologique		
	Habitats	Etat de conservation	Dynamique (en l'absence de compensation)	Facteur de dégradation		Habitats	Etat de conservation	Dynamique	Description	Rappel de la surface impactée	Surface compensée
Gobemouche gris **Chauves-souris,** **Grand capricorne**	Boisement mature à Pin maritime	Bon à moyen	Fermeture par la pinède -Pas de gestion prévue en dehors de la bande OLD Possibilité d'agrandissement des jardins ou autres équipements par la commune zone classée NL sur 3,3 ha	Concurrence des pins sur les chênes, Aucun arbre à cavité sur la partie nord	**MC -4**	Eclaircie des pins et création d'îlots de feuillus sénescents	Bon ou très bon	Favorable, aucun risque de création de nouveaux équipements sur la partie NL	La mesure MC-4 devrait permettre de favoriser la présence de feuillus tandis que la mise en sénescence assurera son vieillissement et garantira l'apparition de cavités, de branches fendues et de bois mort qui constitueront des micros-habitats pour les chiroptères et le grand capricorne. Formalisation d'une ORE sur 99 ans assure la pérennisation de la mesure	**3 800 m²**	**17 500 m²** **(soit ratio 4,5/1)**
Avifaune forestière commune, **Hérisson d'Europe,** **Lézard des murailles**	Boisement mature à Pin maritime	Bon à moyen	Fermeture par la pinède - Pas de gestion prévue en dehors de la bande OLD Possibilité d'agrandissement des jardins ou autres équipements par la commune zone classée NL sur 3,3 ha	Concurrence des pins sur les chênes, Aucun arbre à cavité sur la partie nord - Fermeture de la dépression humide, Bande d'une bande OLD (mode de gestion inconnu)	**MC - 5**	Création d'îlots de feuillus sénescents avec des micro-habitats au sol	Bon ou très bon	Favorable aucun risque de création de nouveaux équipements sur la partie NL	La mise en sénescence entrainera l'apparition de gros bois vivant et mort, la diversification des dendromicrohabitats (avifaune cavernicole). Les micro-habitats créés via les tas de bois mort augmenteront l'offre de zone de repos pour la petite faune (Hérisson, amphibiens phase repos) La diversification du peuplement à travers la plantation de fruitiers et d'arbustes permettra de diversifier les ressources alimentaires et d'attirer davantage d'oiseaux. Formalisation d'une ORE sur 99 ans assure la pérennisation de la mesure	**15 300 m²**	**Total de 43 600 m² (soit ratio 2,8/1)** **Sécurisation foncière sur 5,35 ha**
						Création de boisements mixte	Bon ou très bon				
						Ouverture de la dépression humide en voie de fermeture	Bon ou très bon				
						Création de haie de fruitiers et arbustes	Bon ou très bon				

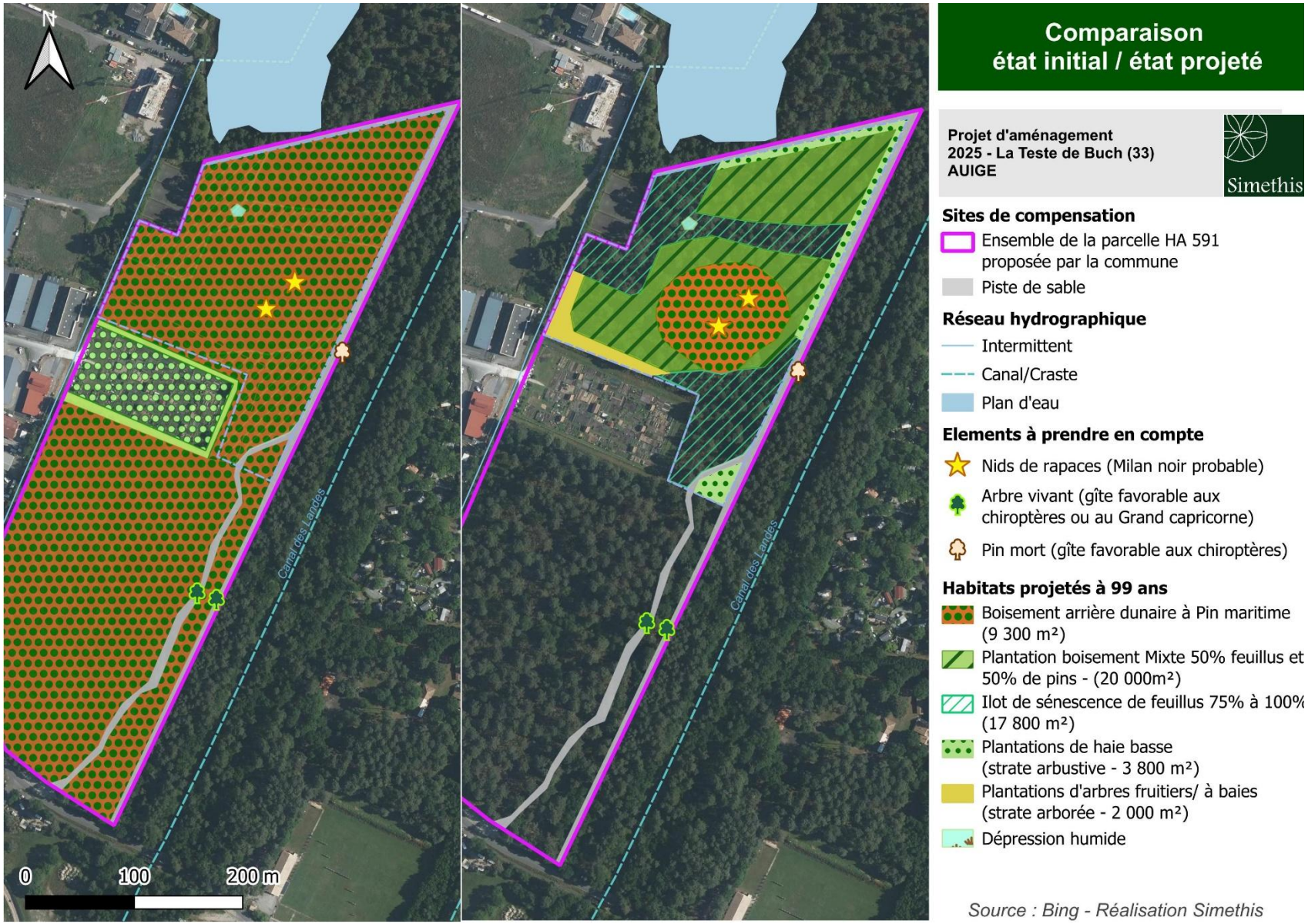


Figure 63 : Comparaison état initial et projeté de la parcelle de compensation

XII. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

12.1. Mesures de suivi

Mesure A-1 : Mesure de suivi en phase chantier

Type de mesure : Mesure d'accompagnement	**Phase de l'opération concernée** : Chantier
Espèces concernées : Faune et flore	
Intervenants : Ecologue	

Objectif : *Accompagner le maître d'ouvrage dans le respect des prescriptions figurant sur l'arrêté dérogatoire et vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation, d'accompagnement et compensatoire*

Description de l'action :

Les suivis écologiques en phase de chantier seront effectués afin de vérifier la mise en place des mesures d'évitement et de réduction. Ainsi un suivi mensuel sera fait nécessaire avec le 1er passage avant le début du chantier.

1 - Les suivis floristiques : Vérifier la mise en place des barrières pour protéger les stations de Lotier velu et le maintien de la station durant le chantier.

2 - Les suivis faunistiques : Ils consisteront en une mesure de suivi de l'état de conservation des zones ayant fait l'objet des mesures d'évitement et de réduction du projet ciblé sur les cortèges suivants :

- Avifaune nicheuse : Suivi de la pose des nichoirs à rougequeue noir,
- Chiroptères : suivi de la pose des gîtes et de leur fréquentation,

Indicateurs de suivi :

Participation aux décisions avant chantier : l'écologue chantier pourra être sollicité sur des points techniques avant le début des opérations. Par exemple, **pour chaque opérateur,** le VISA de l'écologue chantier sera requis avant de procéder aux aménagements paysagers.

Réunions de sensibilisation des opérateurs : Les réunions de chantier et les rendus des rapports pourront être suivis de l'affichage d'un compte rendu à l'entrée du site. Ce suivi permettra de s'assurer que l'ensemble des mesures environnementales concernant la phase de travaux sera bien appliqué

par le Maître d'œuvre. Si un décalage du calendrier de travaux par rapport à celui prévu initialement survenait, le passage d'un écologue permettra de vérifier si des enjeux écologiques sont présents et contribuera à l'adaptation des modalités de chantier. **Rapport d'état des lieux du déroulement du chantier** et, le cas échéant, proposition de mesures correctives. Ces rapports seront remis au Maître d'œuvre et au Maître d'ouvrage. Les réunions de chantier et les rendus des rapports seront suivis de l'affichage d'un compte rendu à l'entrée du site. Ce suivi permettra de s'assurer que l'ensemble des mesures environnementales concernant la phase de travaux sera bien appliqué par le Maître d'œuvre. À minima un suivi de chantier mensuel sera réalisé (1 en phase de préparation du chantier ; 2 en phase chantier ; 1 en fin de chantier).
Coût estimatif : 650 € HT* par visite de chantier + livrable d'un compte-rendu de chantier. *Estimation non contractuelle (chiffrage variable en fonction de l'entreprise retenue et des particularités du site)

Mesure A-2 : Mesure de suivi en phase exploitation sur les zones évitées et compensées

Type de mesure : Mesure d'accompagnement	**Phase de l'opération concernée** : Exploitation
Espèces concernées : Faune et flore	
Intervenants : Ecologue	

Objectif : *Vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation, de compensation et d'accompagnement mises en place*

Description de l'action :

Les suivis écologiques en phase d'exploitation seront effectués afin de vérifier la mise en place des mesures d'évitement, de réduction et de compensation se composera de :

- **Un suivi floristique :**
  - **1 passage de terrain** effectué par un botaniste entre juin et juillet pour vérifier la présence des espèces patrimoniales (Lotier velu) des espaces évités et compensés ainsi que suivre les espèces végétales exotiques à caractère envahissant ;

- **Un suivi faunistique :**
  - **2 écoutes nocturne chiroptères** seront effectuées par un écologue (la première entre mai et juillet, l'autre en automne). Ces inventaires permettront d'identifier les espèces présentes, et de caractériser leur statut biologique sur le secteur (chasse, transit) et de vérifier l'occupation des gîtes par une observation au coucher du soleil et la recherche d'indice de présence au pied de ces derniers ;
  - **2 écoutes portant sur l'avifaune** (2 passages en période de reproduction : 1er passage entre le 1er avril et le 8 mai, 2ème passage entre le 9 mai et le 15 juin). Cet inventaire sera effectué par un ornithologue via des points d'écoutes de 10 à 20 min et inclura la comptabilisation d'un Indice Ponctuel d'Abondance (IPA) en période de reproduction. L'occupation des nichoirs sera aussi vérifiée à ce moment.

Une campagne de suivi écologique totalise 5 passages sur le terrain. Le tableau ci-après synthétise la chronologie des suivis sur une année de campagne :

Synthèse des passages faune/flore par campagne de suivi

	Secteurs			Périodes de passage									
	Zone évitée	Zone compensée In situ	Zone compensée Ex-situ	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Protocole de suivi
Lotier velu	X	X							1 passage				Relevés floristiques Mesure de l'état de conservation (recouvrement des espèces cibles, recouvrement des invasives et des chaméphytes)
Flore exotique à caractère envahissant	X	X	X						1 passage				
Oiseaux anthropophiles	X						2 passages						Protocole IPA et vérification de l'occupation des nichoirs
Passereaux pré-forestiers (Gobemouche gris, espèces communes)	X		X										
Oiseaux forestiers communs			X										Protocole IPA
Chiroptères	X		X					2 passages					Ecoutes passives annuelle avec SM4 et mesure de l'activité chiroptérologique et vérification de l'occupation des gîtes

Une campagne de suivi écologique totalise 5 passages sur le terrain (les passages relatifs à la végétation sont mutualisés)

Les comptes rendus annuels seront transmis à la maîtrise d'ouvrage.

Périodicité : Un suivi écologique devra être effectué par un écologue confirmé pour les espèces citées l'année suivant les travaux (état zéro). Le suivi sera annuel pendant les 5 premières années, puis sera effectué une fois tous les 5 ans pendant 50 ans. Les 49 années suivantes le suivi aura lieu tous les 15 ans pour la partie boisée

Soit au total 17 campagnes de suivi.

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Etat zéro	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	N+11	N+12	N+13
2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053
N+14	N+15	N+16	N+17	N+18	N+19	N+20	N+21	N+22	N+23	N+24	N+25	N+26	N+27	N+28
2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068
N+29	N+30	N+31	N+32	N+33	N+34	N+35	N+36	N+37	N+38	N+39	N+40	N+41	N+42	N+43
2069	2070	2071	2072	2073	2074									
N+44	N+45	N+46	N+47	N+48	N+49	N+50 à N+99								
						Les 49 années suivantes le suivi aura lieu tous les 15 ans pour la partie boisée. (Soit N+64, N+79, N+94).								

Intervenants : Ecologue en charge du suivi

Coût estimatif : 6 000€ H.T par campagne de suivi écologique, soit 102 000€ H.T. sur 99 ans.

XIII. COUT ESTIMATIF DES MESURES

Tableau 41 : Estimatif des coûts relatifs à la mise en œuvre des mesures

Type de mesure	Mesures	Détails	Coût estimatif HT
Mesure d'évitement	Mise en défens secteurs évités	1700 ml à poser. Fourniture et pose	3 500 €
	Création d'un ilot de sénescence au sein du projet	Intégré au coût du chantier	-
Mesures d'atténuation d'impact	Cahier des charges environnementales	Intégré au coût du chantier	-
	Mesures de précaution vis-à-vis des espèces exotiques envahissantes	Intégré au coût du chantier	-
	Limitation de l'attractivité de la grange pour les chiroptères avant démolition	Intégré au coût du chantier	-
	Adaptation de l'éclairage nocturne	Intégré au coût d'aménagement	-
	Gestion des espaces verts évités au profit de la biodiversité	3 j d'intervention mécanique annuelles – à affiner avec le plan de gestion détaillé - Sur 30 ans	3 000€ / annuel 90 000 €
	Mise en place d'une gestion en faveur du Grand capricorne	Prix unitaire abattage arbre	2 000 €
Mesures d'accompagnement	Assistance environnementale par un écologue chantier	Une visite de chantier, et un compte-rendu à transmettre aux services de l'Etat : 650€. Pour 10 visites	6 500 €
		Plan de gestion des espaces verts évités sur site	3 000 €
	Suivi de la faune et flore sur les zones évitées et compensées en phase d'exploitation	6 000 € par campagne (terrain et compte-rendu) : 17 campagnes de suivi sur 99 ans	102 000 €
Mesures de compensation	Pose de 6 gîtes à chiroptères intégrés au bâtiment	Coût unitaire 500€	3 000 €
	Pose de 10 nichoirs à oiseaux intégrés au bâtiment	Coût unitaire 200€	2 000 €
	Gestion des prairies en faveur du Lotier velu (minimum sur 3 000 m²)	1 j d'intervention mécanique (fauche) par an Sur 50 ans	500 € /annuel 25 000 €
	Mesure C-4 : Créer des ilots de vieux feuillus (Gobemouche gris, Chiroptères, grand capricorne)	Abattage manuel de pins (environ 50 pieds) pour une éclaircie autour de feuillus – 2 800€ par campagne *(A affiner avec le plan de gestion détaillé sur 99 ans)*	30 700 €
	Mesure C-5 : Diversification du boisement pour l'avifaune commune, lézard des murailles, hérisson	Création de trouées (Nombre de jours à estimer dans le plan de gestion)	600€ (jour)
		Création de haies de fruitiers	9 000 €

		Création de boisement mixte / Plantation feuillus	3 000 €
		Gestion de la flore exotique envahissante	600€ (jour)
	Compensation forestière ex-situ (Mesures C-4 et C-5)	Plan de gestion de la parcelle de compensation	3 000 €
Total estimatif sur 99 ans			**289 900 €**

Note importante : Les coûts sont supportés par l'ASL de la zone d'activités.

XIV. DEPOT LEGAL DES DONNEES BRUTES DE BIODIVERSITE

14.1. Données brutes de biodiversité

Conformément aux dispositions :

- de l'article L411-1A du Code de l'Environnement créé par la Loi Biodiversité 2016-1087 du 8 août 2016,
- du décret n°2016-1619 du 29 novembre 2016,

Le maître d'ouvrage a procédé au versement des données de biodiversité :

- des prospections menées dans le cadre de la réalisation du diagnostic écologique ;
- des suivis en phase chantier ;
- des suivis en phase exploitation.

Le récépissé de dépôt a été transmis aux services de l'Etat (DREAL SPN) au printemps 2023 et figure en annexe n°8.

14.2. Localisation des mesures de compensation

Afin d'alimenter le système national d'information géographique des mesures de compensation (article L.163-5 du Code de l'Environnement), il sera fourni à la DREAL Nouvelle-Aquitaine :

- Une fiche « projet » ;
- Une fiche « Mesure », pour chaque mesure compensatoire prescrite.

Une couche SIG de géolocalisation des mesures au format shapefile (.shp) en projection L93/RGF93 (EPSG : 2154), dont les identifiants en table attributaire permettront clairement de mettre en lien la couche et les fiches projet et mesure.

XV. CONCLUSION

Dans le cadre du projet d'aménagement résidentielle sur la commune de la Teste-de-Buch, un diagnostic écologique a été mené de 2020 à 2021.

Plusieurs enjeux écologiques ont pu être révélés sur le périmètre :

- Zones humides : 3 570 m² présents au regard du critère végétation de l'arrêté du 24 juin 2008 correspondant à des saulaies marécageuses et des prairies humides et 525m² de mare **;**
- Espèces floristiques protégées à l'échelle régionale : le Lotier velu dont 24 pieds ont été décomptés répartis sur 3 stations ;
- Pour l'avifaune, présence d'habitats de reproduction d'espèces pré-forestière (dont le gobemouche gris) et d'espèces des milieux humides (Bouscarle de Cetti) et d'une grange où niche un couple de rougequeue noir ;
- Habitat d'espèce du Hérisson d'Europe au niveau des ronciers ;
- Habitat d'espèce du Lézard des murailles sur la partie boisée/arbustives ;
- 19 arbres à gîtes potentiels pour les chiroptères et une grange avec des anciennes traces de guano ;
- 1 arbre à Grand capricorne ;
- Existence d'une continuité écologique nord/sud fragmentée au niveau de la zone d'étude, avec un site localisé non loin d'une barrière physique peu franchissable pour de nombreuses espèces (A660), dans un secteur où plusieurs tâches d'urbanisations peuvent bloquer les déplacements de la faune le long de cet axe.

Les impacts directs du projet concernent :

- 3 130 m² d'habitat favorable au Lotier velu,
- 1,53 ha défrichés d'habitats de nidification utilisables par les oiseaux forestiers communs (dont 1,19 ha de pinèdes)
- la destruction de la grange utilisable par les chiroptères anthropophiles à enjeu faible (pipistrelles, sérotine) et à un couple de Rougequeue noir

Les impacts indirects du projet concernent essentiellement le risque de dégradation à long terme des chênes à enjeux, représentant 3800m² au total, l'altération d'un corridor de déplacement Nord-Sud pour les chiroptères et à l'altération des stations de Lotier velu en phase de chantier.

Pour atténuer les impacts directs et indirects du projet, plusieurs mesures sont prévues sur le périmètre du projet :

1) Mesures prises en phase conception
   - Mesure E-C-1 : Evitement des enjeux faune et flore forts

- Mesure E-C-2 : Création d'un ilot de sénescence

- Mesure R-C-1 : Conception d'un aménagement paysager écologique et préservant la connectivité des zones évitées
- Mesure R-C-2 : Conception d'un aménagement paysager écologique sur les espaces privés
- Mesure R-C-3: Conception de l'éclairage en faveur des chiroptères
- Mesure R-C-4 : Limitation des effets du chantier sur les chênes à enjeux

2) Mesures prises en phase travaux
   - Mesure R-T-1 : Respect d'un système de management environnemental du chantier
   - Mesure R-T-2 : Limitation de l'attractivité de la grange pour les chiroptères avant démolition
   - Mesure R-T-3 : Planification de la période de travaux
   - Mesure R-T-4 : Mise en place d'un dispositif pour préserver les zones évitées
   - Mesure R-T-5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant

3) Mesures prises en phase exploitation
   - Mesure R-E-1 : Respect d'un plan de gestion écologique des espaces verts au profit de la biodiversité
   - Mesure R-E-2 : Mise en place d'un protocole de gestion du Grand capricorne
   - Mesure R-E-3 : Protocole d'abattage spécifique sur les arbres à chiroptères

Au total, 240 sujets arborés seront maintenus et 247 arbres seront plantés. Le projet prévoit aussi la création de 1 985 m² de surfaces arbustives et 22 467 m² de prairies. L'ensemble des espèces communes observées pourra se maintenir sur site et leur état de conservation n'est pas remis en cause par le projet.

L'impact résiduel du projet est très faible sur la Bouscarle de Cetti, il subsiste un impact significatif faible à modéré l'ensemble des autres cortèges (oiseaux communs forestiers et anthropophiles, Grand capricorne, Chiroptères forestiers et anthropophiles, Hérisson d'Europe, Lézard des murailles)

Pour répondre à cet impact, des mesures de compensation sont à mettre en place comme suit :

4) Mesure de compensation
   - Mesure C-1 : Mesure de compensation pour l'avifaune anthropophile
   - Mesure C-2 : Mesure de compensation pour les chiroptères anthropophile
   - Mesure C-3 : Mesure de compensation pour le Lotier velu (Mise en place d'une ORE et gestion adaptée sur 50 ans)

- Mesure C-4 : Mesure de compensation visant les chiroptères, le grand capricorne et le Gobemouche gris «Favoriser la présence de vieux bois et de feuillus » **(**Mise en place d'une ORE et gestion adaptée sur 99 ans)
- Mesure C-5 : Mesure de compensation visant l'avifaune commune, le hérisson d'Europe, le lézard des murailles « Diversification de boisement et amélioration du biotope » **(**Mise en place d'une ORE et gestion adaptée sur 99 ans)

L'efficacité de mesures ERC sur site sera évaluée au moyen de suivis faune-flore ciblés en phase chantier et exploitation, et feront l'objet de comptes-rendus transmis régulièrement à la maîtrise d'ouvrage.

5) Mesure d'accompagnement

- Mesure A-1 : Mesure de suivi en phase chantier
- Mesure A-2 : Mesure de suivi en phase exploitation sur les zones évitées et compensées (sur 99 ans sur le site de compensation ex situ)

Conformément au cas C de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement, le projet est éligible à une dérogation à la protection des espèces, pour les raisons suivantes :

- Il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour l'implantation du projet d'aménagement de Sécary, le site d'implantation étant celui qui contracte les moindres enjeux environnementaux sur les zones U ouvertes au renouvellement urbain, prescrites par le zonage du PLU de la commune. Aucune alternative n'est possible quant à la localisation des aménagements prévus ;

- Le projet présente un intérêt public majeur, du fait qu'il vise à accroître l'offre de logement d'après la réglementation ;

- Sous couvert de l'application et du respect des mesures d'atténuation d'impact préconisées dans le présent rapport, le projet d'aménagement de Sécary porté par la société IMMOBILIERE ATLANTIC AMENAGEMENT, engendrera des impacts qualifiés de ***très faibles*** (non significatifs) uniquement sur la saulaie marécageuse, le projet aura un impact jugé ***faible*** (significatif) sur certaines espèces protégées patrimoniales (oiseaux forestiers dont le Gobemouche gris, oiseaux anthropophiles, Grand capricorne, Chiroptères forestiers et anthropophiles, Hérisson d'Europe, Lézard des murailles). Sous couvert de l'application et du respect des mesures d'atténuation et de compensation préconisées dans le présent rapport, l'impact du présent projet d'aménagement de Sécary n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation de ces populations d'espèces à l'échelle locale.

Dans les 6 mois à compter de la réception de l'arrêté préfectoral, la maîtrise d'ouvrage (IMMOBILIERE ATLANTIC AMENAGEMENT) devra fournir aux services compétents (Service Patrimoine Naturel de la DREAL Nouvelle-Aquitaine) :

- le plan de gestion des espaces de compensation ;

- l'acte notarié de l'Obligation réelle environnementale sur les parcelles dédiées au Lotier et sur la parcelle forestière ;

- le résultat des suivis écologiques (faune, flore et habitats naturels) sera remis à la DREAL Nouvelle-Aquitaine à l'issue de chacune des campagnes de terrain qui se tiendront sur 99 ans sur la parcelle de compensation ;

- le géoréférencement des parcelles et des mesures de compensation (GeoMCE).

XVI. ANNEXES

- Annexe n°1 : Méthode de bioévaluation
- Annexe n°2 : Protocoles des inventaires faunistiques et floristiques
- Annexe n°3 : Relevés floristiques
- Annexe n°4 : Bilan sécuritaire des arbres
- Annexe n°5 : CERFA
- Annexe n°6 : Courrier de mise à disposition des parcelles et projet d'ORE en faveur du Lotier velu
- Annexe n°7 : Courrier de mise à disposition des parcelles et projet d'ORE en faveur des espèces forestières
- Annexe n°8 : Certificat du dépôt de données brutes de biodiversité (DEPOBIO)

16.1. Annexe n°1 – Bioévaluation

→ La bio-évaluation de la flore

La bio-évaluation de la flore a été établie principalement sur la protection des espèces à différentes échelles (internationale, européenne, nationale, régionale et départementale) en prenant en compte également leur rareté au niveau local.

Tableau de bio-évaluation de la flore

Statuts de protection	
Protection communautaire	Directive Habitats Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation Annexe IV : espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte.
Protection nationale (PN)	Protection nationale : Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire
Protection régionale (PRAq)	Protection régionale : Arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale
Protection départementale Gironde	Protection en Gironde : Arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale – Article 3
Evaluation de la valeur patrimoniale	
Echelle mondiale	Liste rouge mondiale
Echelle européenne	Liste rouge européenne des plantes vasculaires (2010)
Echelle nationale	Livre rouge de la flore menacée de France (FCBN, MNHN, UICN, 2010)
	Liste rouge des Orchidées de métropole (2009)
	Liste rouge des espèces menacées en France – Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN, FCBN, MNHN, AFB, 2018)
Echelle régionale	Listes des espèces déterminantes de ZNIEFF de la flore vasculaire en Nouvelle-Aquitaine (CBNSA, CBNMC, CBNMP, 2019)
	Liste des espèces sensibles de la flore vasculaire en Nouvelle-Aquitaine (CBNSA, CBNMC, CBNMP, 2019)
	Liste mise à jour des espèces messicoles en Aquitaine (CBNSA, 2019)
Rareté Régionale	
Catalogue Raisonné des Plantes Vasculaires de la Gironde (Société Linnéenne de Bordeaux, 2005)	
Flore de Gironde (Société Linnéenne de Bordeaux, 2014)	
Site internet OBV-NA	

→ La bio-évaluation de la faune

Au même titre que la flore, l'évaluation de la valeur patrimoniale des taxons recensés, est basée sur l'examen de listes de référence (cf. tableaux ci-après).

Tableau de bio-évaluation de la faune

		Internationale			**Nationale**		**Régionale**		
		Liste Rouge UICN Monde (LRM)	Liste Rouge UICN Europe (LRE)	Directives	Liste Rouge UICN France (LRF)	Autres listes	Liste Rouge UICN Aquitaine (LRAq)	Liste ZNIEFF (DZ)	Autres listes
Oiseaux		2016	2015-	Directive Oiseaux (Annexe I)	2016	-		Liste Vertébrés (CSRPN, 2010)	(BOUTET et al, 1987 ; Faune Aquitaine, 2010) (COUZI et al, 2010)
Mammifères	**Chiroptères**		2007	Directive Habitats (Annexes II et IV)	2009		(OAFS, GCA, CENA, LPO, 2019)		
	Autres espèces								
Reptiles			2009		2015		(OAFS, 2014)		(BERRONNEAU, 2010) Liste Rouge Régionale (2013)
Amphibiens			2009						
Insectes	**Papillons de jour**		2010		2012	(LAFRANCHIS, 2000)	(OAFS, 2019)		
	Odonates		2010		2016	(DOMMANGET & AL, 2009) (Données INVOD, 1982 – 2007)	(OAFS, 2016)		(VAN HALDER & AL, 2002)
	Coléoptères		-		-	(BRUSTEL, 2004)		Liste xylophages (CSRPN, 2010)	
	Orthoptères		-		-	(DEFAUT & SARDET, 2004)			(DEFAUT & SARDET, 2004)
Poissons d'eau douce de métropole					2019				

16.2. Annexe n°2 - Protocoles méthodologiques des inventaires faunistique et floristique

→ Détermination des habitats naturels et semi-naturels

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

La première étape consiste à choisir le lieu du relevé ou placette d'échantillonage. D'une surface variable en fonction des milieux, cette placette doit être homogène aux plans floristique et écologique. De ce fait, on évitera de réaliser un relevé dans des zones de transition ou de contact entre plusieurs types de communautés végétales.

Une fois la zone identifiée, la deuxième étape consiste à dresser pour chaque strate, la liste exhaustive des espèces présentes dans le relevé. On distingue :

- la strate arborée (ou arborescente) : supérieure à 7 m, notée A ;
- la strate arbustive : de 7 à 1 m, notée a ;
- la strate herbacée : inférieure à 1 m, notée H.

Un coefficient d'abondance/dominance est attribué à chaque espèce. Celui-ci correspond à l'espace relatif occupé par l'ensemble des individus de chaque espèce. Ce coefficient combine les notions d'*abondance*, qui rend compte de la densité des individus de chaque espèce dans le relevé, et de dominance (ou recouvrement) qui est une évaluation de la surface (ou du volume) relative qu'occupent les individus de chaque espèce dans le relevé.

Sur la base des relevés phytosociologiques, les habitats naturels sont ensuite caractérisés et codifiés selon la nomenclature EUNIS et le code Natura 2000, le cas échéant. La correspondance avec la typologie Corine biotope est précisée.

Plusieurs placettes ont fait l'objet de relevés dans un milieu homogène pour consolider l'identification et favoriser la robustesse des codes choisis dans les nomenclatures utilisées : les Cahiers d'Habitats et le code Corine Biotopes.

Codes d'Abondance utilisés pour mentionner le recouvrement des espèces végétales dans les relevés

Coef.	Signification en termes d'abondance et de dominance
i	Espèce représentée par un individu unique
r	Espèce rare (quelques pieds)
+	Espèce peu ou très peu abondante, recouvrement très faible <1 %
1	Espèce à recouvrement compris entre 1 % et 5 %
2	Espèce à recouvrement compris entre 5 % et 25 % de la surface, et d'abondance quelconque
3	Espèce à recouvrement compris entre 25 % et 50 % de la surface, et d'abondance quelconque
4	Espèce à recouvrement compris entre 50 % et 75 % de la surface, et d'abondance quelconque
5	Espèce à recouvrement ≥ 75 % de la surface, et d'abondance quelconque

→ Détermination des zones humides sur la base du critère « Végétation »

Dans le cadre de l'étude, les critères floristiques (espèces végétales et habitats naturels) ont été utilisés pour la détermination des zones humides[11]. Conformément à l'Arrêté du 24 juin 2008, un espace peut être considéré comme humide dès que sa végétation comporte :

- Soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées sur la liste figurant à l'Arrêté. Dans cette liste, on distingue :
  - les habitats caractéristiques de zones humides, codés H,
  - les habitats non caractéristiques des zones humides, codés p, pour lesquels l'étude des espèces végétales contenues dans les relevés phytosociologiques est nécessaire pour conclure à la présence d'une zone humide.

- Soit, si le cas précédent se présente, par des espèces végétales indicatrices de zones humides, identifiées selon la liste d'espèces figurant à l'Arrêté.

Pour les habitats naturels codés « p », il est nécessaire d'utiliser le critère « Espèces végétales » qui consiste à analyser les relevés phytosociologiques. Le protocole, tel que le préconise l'Arrêté du 24 juin 2008, est le suivant : pour chaque strate (herbacée, arbustive, arborée) :

- noter le pourcentage de recouvrement des espèces,
- les classer par ordre décroissant,
- établir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate,
- ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment,
- une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée,
- répéter l'opération pour chaque strate,
- examiner le caractère hygrophile des espèces de la liste générale obtenue ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la liste des espèces indicatrices de zones humides » le relevé est indicateur d'une zone humide

[11] L'étude de sol n'a pas fait partie de nos critères d'étude.

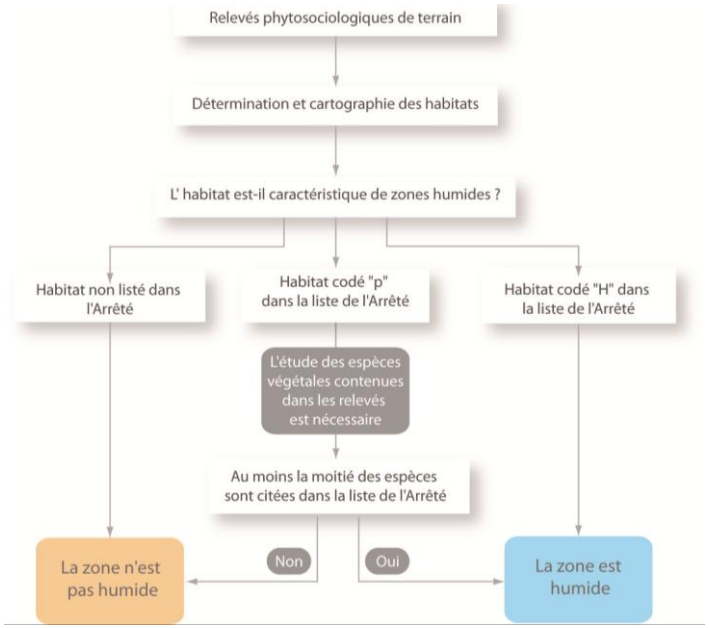


Schéma récapitulatif de la détermination d'une zone humide selon le critère « Végétation »

→ Recherche des stations d'espèces végétales

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

→ Recherche des stations d'espèces animales

- ***Protocole Avifaune***

La méthode qualitative des points d'écoute a été employée (STOC[12]).

[12] Suivi Temporel des Oiseaux Communs

L'expertise s'est orientée sur les oiseaux nicheurs diurnes au travers la mise en place d'une grille de points d'écoute de 5 minutes, selon le **programme de Suivi Temporel des Oiseaux Communs** par **Echantillonnage Ponctuel Simple** (STOC-EPS). Plusieurs points d'écoutes ont été effectués sur un même type de milieu, pour favoriser la robustesse de l'échantillonnage.

En plus de fournir des indications sur la richesse spécifique du site, en particulier vis-à-vis des espèces difficilement observables (espèces farouches, fourrés denses, etc.), l'écoute des chants permet également de préciser le statut reproducteur des individus. Ces écoutes ont permis de vérifier la présence/absence de sites de nidification sur la zone d'étude.

Des observations aux jumelles ou à la longue-vue (en fonction de la configuration du site), ont également été réalisées, de manière aléatoire.

Les passages ont été réalisés au printemps, peu de temps après le lever du soleil par météo favorable. Il est nécessaire de réaliser tant que possible les relevés ornithologiques dans des conditions météo optimales qui assurent d'une part la localisation visuelle des différentes espèces d'oiseaux et d'autre part leur détermination auditive.

- ***Protocole Entomofaune***

L'expertise s'est orientée sur la recherche de biotopes favorables pour les papillons de jour et les coléoptères saproxylophages patrimoniaux au droit de la période d'inventaire. Toutefois, pour les insectes saproxylophages, l'approche s'est orientée vers la recherche des indices de présence (sciures au bas des troncs, restes de carapaces, etc.) et les corridors de déplacement (trames vertes feuillues).

- ***Protocole Amphibiens***

L'approche pour se cortège s'est orientée vers la recherche de milieux propices à l'accueil des amphibiens, et à la prospection des zones favorables à leur reproduction (pièces d'eau permanente et/ou temporaire). Les plans d'eau sont prospectés au filet à mare. Une écoute nocturne est venue compléter cette approche en mars 2021, afin de déterminer la présence d'espèces par identification du chant. Des écoutes de 10 minutes par point ont été effectuées.

- ***Protocole Reptiles***

Il s'agit d'un inventaire qualitatif (absence/présence) basé sur la préférence thermophile des serpents qui utilisent l'environnement de contact pour réguler leur température corporelle. Les individus ont été recherchés à vue, et leurs habitats préférentiels ont fait l'objet de prospections (recherche sous les tas de bois, pierres, anfractuosités, lisières de boisements, chemins, etc.)

- ***Protocole Mammifères et micromammifères***

L'inventaire a été basé sur la recherche d'indices de présences (empreintes, fèces…) ainsi que des observations directes complètent l'approche bibliographique pour l'inventaire mammologique.

- ***Protocole Chiroptères***

L'objectif de l'étude de terrain est de pouvoir déterminer les espèces de chiroptères qui fréquentent le secteur d'étude, le type de fréquentation (chasse ou transit) ainsi que la présence éventuelle de gîte. Deux écoutes passives ont été réalisées à l'aide d'un enregistreur automatique Song Meter 3 Bat (SM3Bat) de la manufacture Wildlife Acoustics, les nuits du 8 juillet et du 7 octobre 2020. L'ensemble des données a été trié via le logiciel Sonochiro. Pour la reconnaissance acoustique et les analyses, la méthode d'identification développée par Michel BARATAUD (2014) a été utilisée.

En parallèle des écoutes actives ont été réalisées à l'aide d'un détecteur à ultrason D240X (Petterson) et d'un enregistreur ZOOM, de juillet à août 2020 avec des points d'écoute de 20 minutes. Pour la reconnaissance acoustique et les analyses, la méthode d'identification développée par Michel BARATAUD (2014) a été utilisée avec l'aide du logiciel Batsound.

Une recherche de gîtes potentiels utilisables (arbres avec un diamètre >20 cm à cavité ou écorce décollée, visite de la grange) a également été effectuée.

Détermination du statut biologique : définitions

Tableau 42 : Définitions des statuts biologiques

Statut biologique	Définition
Reproduction	Observation de parades, d'accouplements, chants, de nids, d'œufs, de larves, de jeunes, de comportements de nourrissage, de défense de territoire
Repos	Hibernation, estivation, halte migratoire, hivernage : observations directes d'individus ou indices de présence

16.3. Annexe n°3 – Relevés floristiques

Biotope	Prairie acidiphile mésophile			Prairie humide à joncs			Prairie humide à joncs			Prairie humide à joncs			Saulaie marécageuse			Pinède			Chênaie acidiphile		
Date	29/05/2020			29/05/2020			29/05/2020			29/05/2020			29/05/2020			29/05/2020			29/05/2020		
Code Relevé	R1			R2			R3			R4			R5			R6			R7		
Code CB	35.1			37.24			37.24			37.24			44.9			42.81			41.5		
Code N2000	-			-			-			-			-			-			-		
Zone humide (Oui / Non)	non			oui			oui			oui			oui			non			non		
Strates	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h
Recouvrement strates (%)	0	0	115	0	0	75	0	0	95	0	0	85	50	10	45	35	40	75	20	35	70
Achillea millefolium L., 1753			10																		
Agrostis capillaris L., 1753			+																		
Agrostis stolonifera L., 1753 *						30			15												
Aira caryophyllea L., 1753			10																		
Anthoxanthum odoratum L., 1753			15																		
Arbutus unedo L., 1753														+							
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819									5			+									
Avena barbata Pott ex Link, 1799			+																		
Bromus hordeaceus L., 1753			5																		
Carex paniculata L., 1755 *															30						
Convolvulus sepium L., 1753 *									15												
Cyperus longus L., 1753 *						30						60									
Festuca gpe ovina			15																		
Frangula alnus Mill., 1768 *																	20	+		+	
Holcus lanatus L., 1753			10						+												
Hydrocotyle vulgaris L., 1753 *												5									
Hypochaeris radicata L., 1753			5																		
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm., 1791 *						10			30												
Juncus effusus L., 1753 *									20												
Laurus nobilis L., 1753																		+			
Leontodon saxatilis Lam., 1779			5																		
Lonicera periclymenum L., 1753																		15			

Biotope	Prairie acidiphile mésophile			Prairie humide à joncs			Prairie humide à joncs			Prairie humide à joncs			Saulaie marécageuse			Pinède			Chênaie acidiphile		
Date	29/05/2020			29/05/2020			29/05/2020			29/05/2020			29/05/2020			29/05/2020			29/05/2020		
Code Relevé	R1			R2			R3			R4			R5			R6			R7		
Code CB	35.1			37.24			37.24			37.24			44.9			42.81			41.5		
Code N2000	-			-			-			-			-			-			-		
Zone humide (Oui / Non)	non			oui			oui			oui			oui			non			non		
Strates	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h
Recouvrement strates (%)	0	0	115	0	0	75	0	0	95	0	0	85	50	10	45	35	40	75	20	35	70
Lotus hispidus Desf. ex DC., 1805			+																		
*Lotus pedunculatus Cav., 1793 **						+															
*Lychnis flos-cuculi L., 1753 **						5															
*Lythrum salicaria L., 1753 **									+												
Medicago lupulina L., 1753			+																		
*Mentha suaveolens Ehrh., 1792 **												20									
Ornithopus compressus L., 1753			5																		
Ornithopus pinnatus (Mill.) Druce, 1907			+																		
Ornithopus sativus Brot., 1804			5																		
*Osmunda regalis L., 1753 **															15						
Pinus pinaster Aiton, 1789																30				+	
Plantago lanceolata L., 1753			10																		
Pseudarrhenatherum longifolium (Thore) Rouy, 1922																		+			
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879																		50			70
Quercus petraea Liebl., 1784													+								
Quercus pyrenaica Willd., 1805																				5	
Quercus robur L., 1753													50	+	+	5		10	20	20	
Raphanus raphanistrum L., 1753			+																		
Rubus sp.									+									+			
Rumex acetosella L., 1753			10																		
*Salix atrocinerea Brot., 1804 **														10							

Biotope	Prairie acidiphile mésophile			Prairie humide à joncs			Prairie humide à joncs			Prairie humide à joncs			Saulaie marécageuse			Pinède			Chênaie acidiphile		
Date	29/05/2020			29/05/2020			29/05/2020			29/05/2020			29/05/2020			29/05/2020			29/05/2020		
Code Relevé	R1			R2			R3			R4			R5			R6			R7		
Code CB	35.1			37.24			37.24			37.24			44.9			42.81			41.5		
Code N2000	-			-			-			-			-			-			-		
Zone humide (Oui / Non)	non			oui			oui			oui			oui			non			non		
Strates	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h
Recouvrement strates (%)	0	0	115	0	0	75	0	0	95	0	0	85	50	10	45	35	40	75	20	35	70
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824									10												
(Serapias lingua L., 1753)			+																		
Simethis mattiazzii (Vand.) G.LÃ³pez & Jarvis, 1984																		+			
Sonchus oleraceus L., 1753			+									+									
Spergula arvensis L., 1753			5																		
Stellaria graminea L., 1753																					
Teucrium scorodonia L., 1753																		+			
Trifolium pratense L., 1753			+																		
Ulex europaeus L., 1753																	20			10	
Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel., 1805			5																		

En bleu, les espèces déterminantes de zones humides*

16.4. Annexe n°4 - Bilan sécuritaire des arbres

IMMOBILIERE ATLANTIQUE

DOSSIER SECARY LA TESTE DE BUCH 33

Bilan sécuritaire des arbres

NOVEMBRE 2023

Table des matières

Objectifs ... 3
Attentes ... 3
Principes proposés ... 3
Principes généraux d'expertise ... 4
Etat physiologique, bilan mécanique, risque sécuritaire ... 4
Le diagnostic physiologique ou diagnostic sanitaire ... 5
Le bois mort ... 7
Le risque sécuritaire ... 8
Les investigations complémentaires ... 8
RESTITUTION DES DONNEES NOVEMBRE 2023 ... 11
Généralités ... 12
Liste des arbres étudiés ... 13
Bilan physiologique ... 16
Bilan mécanique ... 17
Défauts observés ... 17
Appréciation du risque ... 21
Programme d'interventions ... 21
Conclusion ... 22

Objectifs

Il s'agit d'établir sur le site de SECARY , la Teste de Buch un bilan mécanique et sécuritaire de 85 arbres. Cette prestation intervient à la demande de 3F IMMOBILIERE ATLANTIQUE.

Attentes

Immobilière Atlantique attend que le cabinet Aäpa Ingénierie végétale établisse

un bilan sécuritaire pour chaque arbre

des perspectives de maintien

des mesures conservatoires

Principes proposés

Nous intervenons en expertise individuelle basée sur les principes VTA qui régissent notre activité. Chaque arbre est décrit selon un protocole strict , l'ensemble de des composantes étant alors examinée, décrite et consignée. A la demande de la ville des tomographies sont réalisées.

Sont alors relevés pour chaque arbre

- localisation
- numéro
- espèce
- hauteur
- diamètre
- bilan physiologique
- bilan mécanique
- bilan sanitaire
- défauts et localisation
- évaluation du risque
- préconisations d'intervention et termes d'application
- photo en pied
- photo des défauts principaux

L'ensemble des données est consigné dans le présent rapport détaillé.

Principes généraux d'expertise

Les principes énoncés ci-dessous sont issus de notre méthode générale et de la norme AFNOR précitée.

Qu'il s'agisse des arbres remarquables ou arbres de masse la démarche est la même et s'articule autour de la méthodologie VTA (Visual Tree Assessment) renforcée par les modules DTO et DIA. La notice générale jointe en annexe reprend en détail les principes d'expertise.

Etat physiologique, bilan mécanique, risque sécuritaire

L'analyse des investigations, visuelle et instrumentée, permet d'établir le bilan mécanique et l'état physiologique du végétal. Nous jugeons également de l'évaluation du risque sécuritaire ainsi que de la dynamique des arbres diagnostiqués..

Ces critères et colorations peuvent être modifiés par rapport aux demandes spécifiques du client.

Classe	Signification	Description générale		Risque sécuritaire
	état général	Vigueur/ Bilan physiologique	Bilan Mécanique	
	Excellent	Arbre exprimant une croissance satisfaisante pour l'espèce et qui ne présente pas de défaut de vitalité	Aucun défaut apparent	Risque de rupture peu probable
	Bon	Arbre exprimant une vigueur correcte pour l'espèce mais sujet à des attaques parasitaires de faibles intensités ou irrégulières	Défaut(s) mineur(s) ne portant pas atteinte à la solidité générale de l'arbre ou réaction positive des bois de recouvrement	Risque de rupture faible ou contenu
	Moyen	Arbre qui présente des défauts de feuillaison et une croissance réduite pour l'espèce. Cet état peut être passager, du soit à un stress exceptionnel soit aux prémices d'un dépérissement généralisé	Défaut(s) constaté(s) dont l'évolution est incertaine pouvant porter atteinte à la solidité générale ou partielle de l'arbre dans sa forme actuelle	Risque de rupture présent
	Dépérissant ou mauvais	Arbre présentant en cime du bois mort ou les marques d'un dépérissement irréversible (Proportion de bois mort hors norme)	Présence avérée de défaut(s) important(s) à majeur(s) dont l'évolution est jugée régressive portant atteinte à la solidité générale de l'arbre.	Risque de rupture élevé
	Mort ou très mauvais	Arbre sec sur pied ou présentant qu'un état de feuillaison éparse	Problème de solidité généralisé pouvant provoquer la chute subite de l'arbre	Risque de rupture très élevé

Le champ d'investigation concerne les aspects mécaniques, physiologiques et pathologiques des arbres. Les interactions entre chacune de ses composantes sont également étudiées.

Sont donc plus particulièrement étudiés les faiblesses mécaniques et risques de ruptures (partielles ou totales), la vitalité et capacité de réaction à un stress des sujets, ainsi que la nature, l'importance et l'évolution probable de vecteurs parasites (carpophores, chancres et pourritures).

Parallèlement, les propositions de gestion intègrent les aspects paysagers, sociologiques et écologiques des arbres.

Le diagnostic physiologique ou diagnostic sanitaire

Il apprécie les dysfonctionnements des processus physiologiques de l'arbre et sa capacité de réponse à un état de stress.

Il se révèle donc être la constatation de symptômes présents sur l'arbre (champignons lignivores, maladies cryptogamiques, bactéries, virus, parasites….).

L'état sanitaire permet de savoir si l'arbre est malade ou sain et de définir, si possible, d'une part la virulence de la maladie par rapport aux conditions édaphiques, à la physiologie du parasite et d'autre part de savoir si l'arbre peut être conservé ou non.

L'état de dysfonctionnement physiologique est largement observable à l'expression de végétation d'un arbre qui s'exprime par la production de bois mort hors normalité pour un stade de développement donné.

D'autres facteurs sont également observables comme la capacité de recouvrement des plaies.

Ces dysfonctionnements peuvent être passagers ou irréversibles.

L'indice sanitaire lorsqu'il est précisé est lui aussi décliné sur une échelle de 5 notes

État physiologique général	Description générale
Excellent	État sanitaire très satisfaisant : arbre exprimant une croissance satisfaisante pour l'espèce, niveau de stress très faible ou inexistant.
Bon	État sanitaire satisfaisant : arbre exprimant une vigueur correcte pour l'espèce mais sujet à des attaques parasitaires de faibles intensités ou irrégulières, niveau de stress faible.
Moyen	État sanitaire affecté dû : -soit à un stress exceptionnel de forte intensité. -soit aux prémices d'un dépérissement généralisé.
Mauvais	État sanitaire très affecté : Arbre présentant en cime, du bois mort ou les marques d'un dépérissement irréversible (Proportion de bois mort hors norme).
Très mauvais	Arbre sec sur pied ou présentant qu'un état de feuillaison éparse.

Le diagnostic mécanique

Il vise à apprécier la tenue mécanique de chaque organe de l'arbre et est la somme des défauts mécaniques présent sur l'arbre.

Classification des parties de l'arbre			
Zone	**Zone Afnor**	**Organe**	**Description**
1	**5/6**	Racine	Partie du système enterré de l'arbre
2	**4**	Collet / départ racinaire	Partie à la base se l'arbre comprenant les contreforts racinaires.
3	**3**	Tronc / Départ charpentières*	Partie soutenant le houppier de l'arbre, assurant la liaison entre les organes souterrains et la ramification.
4	**2**	Charpentières	Branches maîtresses structurant et formant l'architecture de l'arbre au-dessus du fut.
5	**1**	Couronne / houppier	Partie aérienne de l'arbre assurant la colonisation de l'espace, regroupant la ramification secondaire de l'arbre. C'est la zone dynamique de prospection dans l'espace

*Départ de charpentières : terme qui précise l'endroit spécifique qui porte le houppier néoformé pour les arbres ayants été couronnés par le passé et conduit à nouveau en port libre.

La qualification et quantification d'un défaut mécanique est effectué en fonction des critères suivants :

- Proportion
- Localisation
- Nature
- Evolution

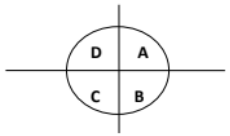
Orientation défaut :

- Points Cardinaux

Nord, Sud, Est, Ouest, NE, NO, SE, SO.

Ou

- par rapport au bord de voierie ou chemin :



Le bilan mécanique est lui aussi caractérisé par une coloration qui permet une lecture rapide du résultat. Cette coloration est fonction de la nature et intensité des désordres observés.

On la retrouve tant dans l'appréciation globale du bilan mécanique (appréciation de l'arbre) que dans la restitution par zones de l'arbre.

La restitution par zone est donc telle quelle :

Le bois mort

Le bois mort n'entre pas dans l'appréciation des défauts de tenue mécanique puisque tout arbre adulte produit naturellement du bois mort, mais exprime quand il est produit en quantité abondante un désordre physiologique.

Il est classifié suivant le profil :

Bois mort

Classe	Description
1	Absence ou bois mort présent sans risque de rupture
2	Bois mort présent sans risque de rupture à court terme
3	Bois mort présent avec risque de rupture à court terme
4	Bois mort avec risque de rupture immédiat
5	Bois suspendu risquant de chuter

Le risque sécuritaire

Dans l'hypothèse la plus basse la détermination du risque est fonction de la sensibilité du site et du bilan mécanique ; il est exponentiel avec l'âge de l'arbre.

Les investigations complémentaires

Mis en œuvre aux conditions de marché et en fonction de l'appréciation des éléments appréhendés lors de l'analyse visuelle, ils porteront principalement sur la quantification des défauts de structures. Ce principe est issu de la méthodologie VTA du professeur Matteck et vient en complément des prospections de premier ordre que sont l'analyse visuelle, la frappe au maillet et le sondage des cavités à l'aide d'une tige métallique souple.

Trois outils principaux sont utilisés pour la quantification de la résistance mécanique des bois. Ils font partie des principes méthodologiques VTA :

Marteau à ondes sonores MOS : utilisé pour la détection et la quantification de pourritures internes basé sur le calcul de la vitesse de propagation du son à travers le tronc. Les valeurs sont exprimées en mètres par seconde (vitesse de propagation de l'onde). Il localise

Les pourritures racinaires

Les pourritures en stade précoce

Les poches d'eau

Les nœuds

Les cœurs mouillés

Les fentes et gélivures

Les écorces incluses

Cet appareil détecte des défectuosités de façon simple et pratique.

Résistographe F 400 ou F 300 : matériel spécialement adapté aux calculs des seuils de rupture des bois, et d'établissement de cartographie de cavité par pénétration d'une mèche dans le bois donnant l'épaisseur de matière non altérée. Les résultats commentés sont joints dans le rapport ou en annexe. Les valeurs obtenues sont ramenées aux seuils.

Ainsi pour les cavités les seuils de perte de résistance mécanique de Matteck et/ou Wagener sont pris en compte. Ils sont une aide à la décision et non une valeur absolue

Source d'équation	Seuil de perte de résistance mécanique
WAGENER	supérieur à 33%
MATTHECK	Inférieur à 0,30

RESTITUTION DES DONNEES NOVEMBRE 2023

Généralités

Nous sommes au cœur d'une parcelle forestière ou sont associés chênes indigènes et pins maritimes.

Espace spontané, traversé en son centre par une noue le long de laquelle se concentrent les plus gros sujets.

L'ensemble est homogène et à ce titre ne recèle pas d'entités remarquables au sens strict du terme.

Seuls les chênes, pins majeurs ou quelques autres entités spécifiques. Le reste est constitué de pins maritimes d'un diamètre moyen de 30 centimètres et en bon état.

Liste des arbres étudiés

85 arbres étudiés, nous ne décrivons que les chênes, et les pins majeurs.

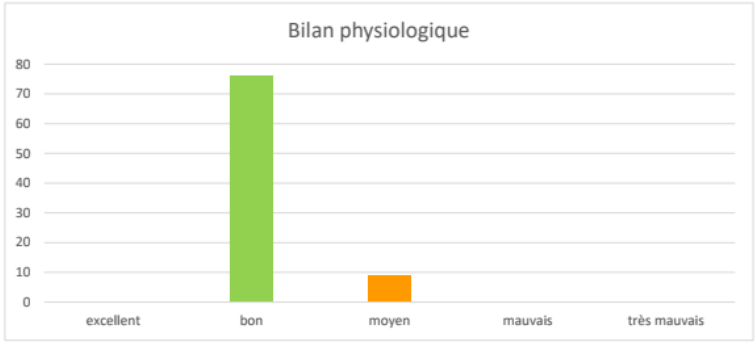
Nous sommes en présence d'arbres adultes en port libre.

site	numéro	espèce	age	port	diamètre	hauteur	diamètre houppier
SECARY LA TESTE DE BUCH	1	chene	adulte	libre	30	12	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	2	chene	adulte	libre	25	12	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	3	chene	adulte	libre	25	12	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	4	chene	adulte	libre	25	12	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	5	chene	adulte	libre	30	12	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	6	chene	adulte	libre	50	12	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	7	chene	adulte	libre	25	10	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	8	chene	adulte	libre	30	12	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	9	chene	adulte	libre	30	12	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	10	chene	adulte	libre	30	15	12
SECARY LA TESTE DE BUCH	11	pin maritime	adulte	libre	50	20	18
SECARY LA TESTE DE BUCH	12	chene	adulte	libre	20	12	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	13	chene	adulte	libre	30	12	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	14	chene	adulte	libre	30	12	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	15	chene	adulte	libre	30	12	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	16	chene	adulte	libre	30	12	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	17	chene	adulte	libre	30	12	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	18	chene	adulte	libre	30	12	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	19	chene	adulte	libre	30	12	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	20	chene	adulte	libre	30	12	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	21	chene	adulte	libre	30	12	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	22	pin maritime	adulte	libre	40	15	12
SECARY LA TESTE DE BUCH	23	chene	adulte	libre	30	12	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	24	chene	adulte	libre	50	17	15
SECARY LA TESTE DE BUCH	25	chene	adulte	libre	cépée	20	15
SECARY LA TESTE DE BUCH	26	chene	adulte	libre	40	15	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	40	chene	adulte	libre	40	15	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	28	chene	adulte	libre	40	15	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	29	chene	adulte	libre	45	15	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	30	chene	adulte	libre	50	15	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	31	pin maritime	adulte	libre	60	15	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	32	chene	adulte	libre	80	20	15

site	numéro	espèce	age	port	diamètre	hauteur	diamètre houppier
SECARY LA TESTE DE BUCH	33	chene	adulte	libre	30	15	12
SECARY LA TESTE DE BUCH	34	pin maritime	adulte	libre	60	15	12
SECARY LA TESTE DE BUCH	35	chene	adulte	libre	50	17	15
SECARY LA TESTE DE BUCH	36	chene	adulte	libre	45	17	15
SECARY LA TESTE DE BUCH	37	chene	adulte	libre	60	15	14
SECARY LA TESTE DE BUCH	38	pin maritime	adulte	libre	45	17	11
SECARY LA TESTE DE BUCH	39	pin maritime	adulte	libre	45	17	11
SECARY LA TESTE DE BUCH	40	pin maritime	adulte	libre	45	17	11
SECARY LA TESTE DE BUCH	41	pin maritime	adulte	libre	40	17	11
SECARY LA TESTE DE BUCH	42	pin maritime	adulte	libre	40	17	11
SECARY LA TESTE DE BUCH	43	pin maritime	adulte	libre	40	17	11
SECARY LA TESTE DE BUCH	44	pin maritime	adulte	libre	40	17	11
SECARY LA TESTE DE BUCH	45	pin maritime	adulte	libre	40	17	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	46	chene	adulte	libre	30	15	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	47	chene	adulte	libre	30	15	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	48	chene	adulte	libre	30	15	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	49	chene	adulte	libre	30	15	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	50	chene	adulte	libre	30	15	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	51	chene	adulte	libre	30	15	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	52	chene	adulte	libre	30	15	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	53	chene	adulte	libre	30	15	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	54	chene	adulte	libre	30	15	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	55	chene	adulte	libre	30	15	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	56	chene	adulte	libre	30	15	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	57	chene	adulte	libre	60	18	12
SECARY LA TESTE DE BUCH	58	chene	adulte	libre	50	18	12
SECARY LA TESTE DE BUCH	59	chene	adulte	libre	30	15	12
SECARY LA TESTE DE BUCH	60	chene	adulte	libre	30	15	12
SECARY LA TESTE DE BUCH	61	chene	adulte	libre	30	15	12
SECARY LA TESTE DE BUCH	62	chene	adulte	libre	30	15	12
SECARY LA TESTE DE BUCH	63	chene	adulte	libre	45	15	12
SECARY LA TESTE DE BUCH	64	chene	adulte	libre	45	15	12
SECARY LA TESTE DE BUCH	65	chene	adulte	libre	60	15	12
SECARY LA TESTE DE BUCH	66	chene	adulte	libre	30	13	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	67	chene	adulte	libre	30	13	10

site	numéro	espèce	age	port	diamètre	hauteur	diamètre houppier
SECARY LA TESTE DE BUCH	68	chene	adulte	libre	30	13	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	69	chene	adulte	libre	40	13	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	70	chene	adulte	libre	40	13	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	71	chene	adulte	libre	40	13	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	72	chene	adulte	libre	40	13	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	73	chene	adulte	libre	40	13	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	74	pin maritime	adulte	libre	100	30	20
SECARY LA TESTE DE BUCH	75	chene rouge	adulte	libre	35	15	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	76	chene	adulte	libre	40	15	12
SECARY LA TESTE DE BUCH	77	chene	adulte	libre	40	15	12
SECARY LA TESTE DE BUCH	78	chene	adulte	libre	40	15	12
SECARY LA TESTE DE BUCH	79	saule	adulte	libre	cépée	8	6
SECARY LA TESTE DE BUCH	80	saule	adulte	libre	cépée	8	6
SECARY LA TESTE DE BUCH	81	saule	adulte	libre	cépée	8	6
SECARY LA TESTE DE BUCH	82	chene	adulte	libre	30	13	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	83	chene	adulte	libre	30	13	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	84	chene	adulte	libre	30	13	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	85	chene	adulte	libre	30	13	10

Bilan physiologique

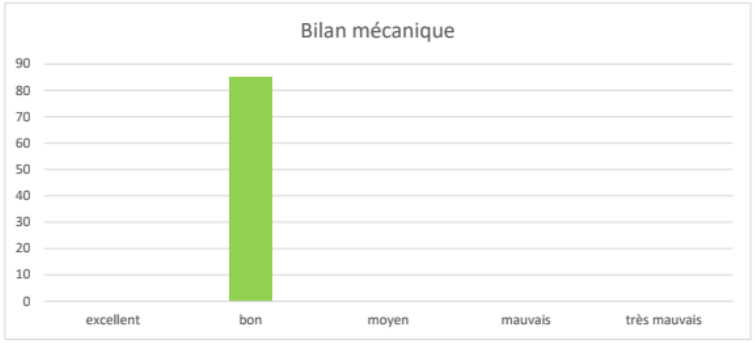


Bilan physiologique satisfaisant puisque seuls 9 arbres sont jugés moyens.

Liste des arbres dans un état physiologique moyen

site	numéro	espèce	age	port	diamètre	hauteur	diamètre houppier
SECARY LA TESTE DE BUCH	37	chene	adulte	libre	60	15	14
SECARY LA TESTE DE BUCH	57	chene	adulte	libre	60	18	12
SECARY LA TESTE DE BUCH	58	chene	adulte	libre	50	18	12
SECARY LA TESTE DE BUCH	59	chene	adulte	libre	30	15	12
SECARY LA TESTE DE BUCH	63	chene	adulte	libre	45	15	12
SECARY LA TESTE DE BUCH	64	chene	adulte	libre	45	15	12
SECARY LA TESTE DE BUCH	65	chene	adulte	libre	60	15	12
SECARY LA TESTE DE BUCH	75	chene rouge	adulte	libre	35	15	10
SECARY LA TESTE DE BUCH	78	chene	adulte	libre	40	15	12

Bilan mécanique



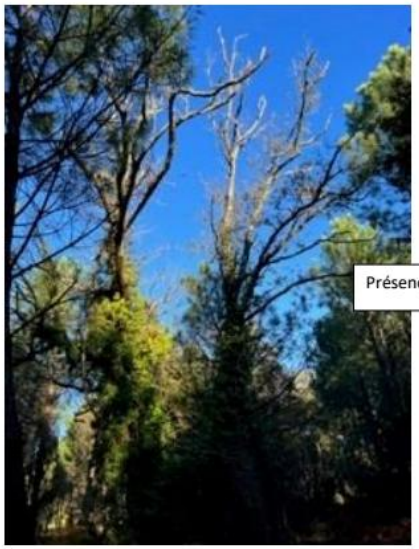
L'ensemble des arbres présente un bon bilan mécanique, aucun désordre présent dans le périmètre d'étude ne présentant de désordres majeurs.

Défauts observés

En fonction de leur intensité et nature les défauts peuvent impacter le devenir des arbres qu'ils affectent et présenter un risque pour les usagers ou bâtis.

Dans le cas présent seuls des dépérissements plus ou moins prononcés sont observés.

Mélange pins, chênes indigènes



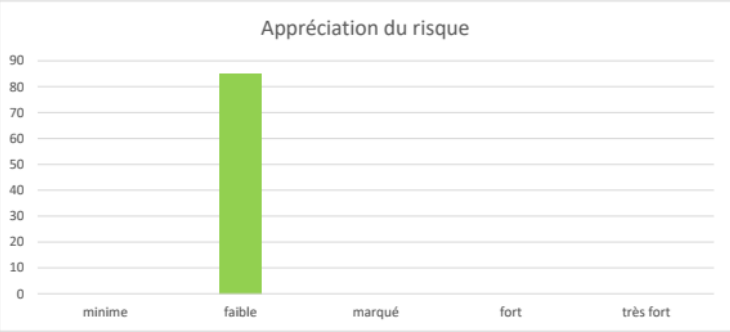
Présence de bois mort en cime

Pinède homogène

Quelques chênes associés à des pins

Appréciation du risque

Dans un contexte de milieu naturel, ou le public est totalement souscrit, le risque est faible.



Programme d'interventions

Nous dissocions ce qui entre dans le domaine sécuritaire, abattages et tailles sanitaires – enlèvement de bois mort et ce qui entre dans l'optimisation de gestion, mais qui demeure optionnel.

Dans le cas présent , malgré la présence de bois mort sur certains arbres, aucune intervention sécuritaire n'est nécessaire.

Conclusion

Nous sommes en présence d'un espace boisé naturel, composé de chênes et de pins maritimes. Pas ou peu de désordres, ce qui n'induit pas de remise en cause de l'espace.

En termes de gestion nous ne pouvons que suggérer que des masses conséquentes soient intégralement maintenues – masses boisées de 150 à 200 m2 minimum. Le fractionnement à l'arbre aurait pour conséquence un étiolement physiologique et une mise au vent soudains.

Ainsi l'aménageur pourrait privilégier le maintien des poches feuillues en les préservant dans leur intégrité.

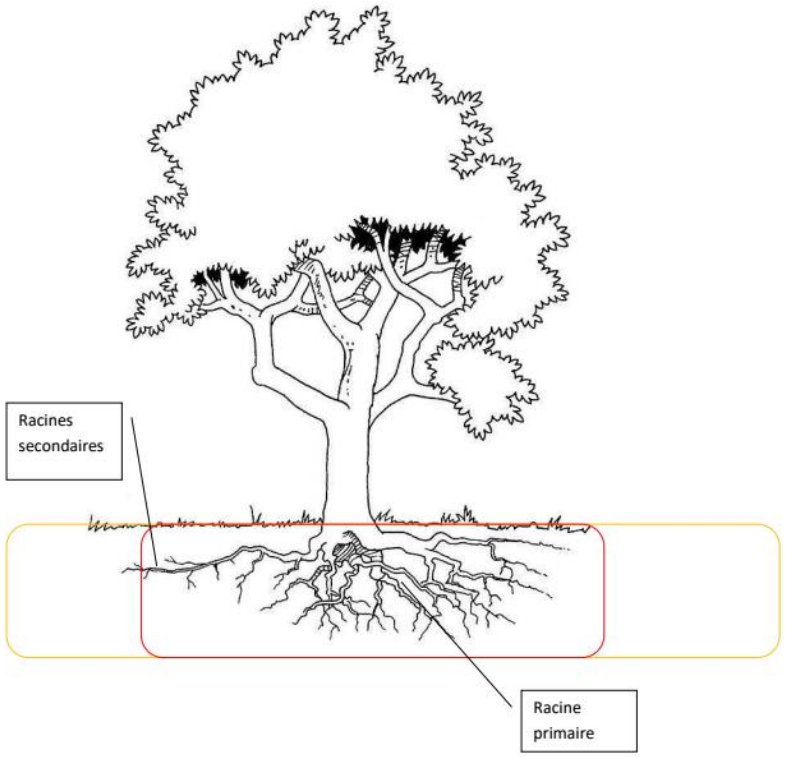
Concernant la préservation des arbres il convient d'appliquer les prescriptions suivantes :

Dans la mesure du possible il convient de limiter l'emprise des travaux en définissant un périmètre de protection ou espace vital au minimum équivalent au développement de la couronne au sol. Dans cet espace il convient de respecter son domaine vital:

- **Aucune modification du terrain naturel de l'arbre**
- **Pose de protections physiques durables fixées sur des châssis solidement ancrés**
- **L'interdiction absolue de pénétrer dans le dit périmètre**

Dans le cadre de travaux de voirie, aucun réseau ne devra être présent dans cette Emprise et la réfection des sols s'effectuera après avoir pris le soin de décaisser les sols sur un horizon limité à l'assise de l'ancienne surface minérale.

Idéalement le périmètre de protection peut être étendu au domaine de l'arbre soit le double de la couronne de l'arbre. C'est le domaine de l'arbre.



Il est alors admis par l'ensemble des professionnels que le développement racinaire est au moins équivalent à la projection au sol du houppier (espace ou domaine vital) et ce pour un houppier non réduit et que le périmètre de protection doit être équivalent à deux fois ce domaine vital.

Dans le cas présent l'espace vital de chaque arbre dans lequel il ne doit être réalisé aucun travaux de décaissement, ni d'entreposage ou circulation correspond à la projection au sol du houppier (diamètre moyen du houppier) et l'espace de protection qui lui peut être légèrement impacté correspond au double de la dite projection.

Quoi qu'il advienne la mise en place de protections physiques pour limiter les désordres est plus que nécessaire (pose de palplanche) en cas de travaux.

Les dimensions correspondant au domaine vital et de protection sont indiqués dans la base annexée.

A Prignac et Marcamps le 16 Aout 2021

Sylvain Vasseur,

Expert arboricole

numéro	espèce	age	port	diamètre	hauteur	diamètre houppier	etat physiologique	etat mécanique	bois mort	pathogène	localisation	défaut principal	localisation	racine	collet	fut	branche	houppier	risque	action	terme	observation	surveillance
1	chene	adulte	libre	30	12	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
2	chene	adulte	libre	25	12	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
3	chene	adulte	libre	25	12	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
4	chene	adulte	libre	25	12	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
5	chene	adulte	libre	30	12	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
6	chene	adulte	libre	50	12	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
7	chene	adulte	libre	25	10	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
8	chene	adulte	libre	30	12	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
9	chene	adulte	libre	30	12	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
10	chene	adulte	libre	30	15	12	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
11	pin maritime	adulte	libre	50	20	18	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
12	chene	adulte	libre	20	12	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
13	chene	adulte	libre	30	12	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
14	chene	adulte	libre	30	12	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
15	chene	adulte	libre	30	12	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
16	chene	adulte	libre	30	12	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
17	chene	adulte	libre	30	12	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
18	chene	adulte	libre	30	12	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
19	chene	adulte	libre	30	12	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
20	chene	adulte	libre	30	12	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
21	chene	adulte	libre	30	12	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
22	pin maritime	adulte	libre	40	15	12	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
23	chene	adulte	libre	30	12	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
24	chene	adulte	libre	50	17	15	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
25	chene	adulte	libre	cépée	20	15	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
26	chene	adulte	libre	40	15	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
27	chene	adulte	libre	40	15	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
28	chene	adulte	libre	40	15	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
29	chene	adulte	libre	45	15	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
30	chene	adulte	libre	50	15	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
31	pin maritime	adulte	libre	60	15	10	bon	bon	2			inclinaison	fut	bon	bon	bon	bon	bon	faible				
32	chene	adulte	libre	80	20	15	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
33	chene	adulte	libre	30	15	12	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
34	pin maritime	adulte	libre	60	15	12	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
35	chene	adulte	libre	50	17	15	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
36	chene	adulte	libre	45	17	15	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
37	chene	adulte	libre	60	15	14	moyen	bon	3					bon	bon	bon	moyen	moyen	faible				
38	pin maritime	adulte	libre	45	17	11	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
39	pin maritime	adulte	libre	45	17	11	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
40	pin maritime	adulte	libre	45	17	11	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
41	pin maritime	adulte	libre	40	17	11	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
42	pin maritime	adulte	libre	40	17	11	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				
43	pin maritime	adulte	libre	40	17	11	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible				

44	pin maritime	adulte	libre	40	17	11	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
45	pin maritime	adulte	libre	40	17	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
46	chene	adulte	libre	30	15	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
47	chene	adulte	libre	30	15	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
48	chene	adulte	libre	30	15	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
49	chene	adulte	libre	30	15	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
50	chene	adulte	libre	30	15	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
51	chene	adulte	libre	30	15	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
52	chene	adulte	libre	30	15	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
53	chene	adulte	libre	30	15	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
54	chene	adulte	libre	30	15	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
55	chene	adulte	libre	30	15	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
56	chene	adulte	libre	30	15	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
57	chene	adulte	libre	60	18	12	moyen	bon	3					bon	bon	bon	moyen	moyen	faible			
58	chene	adulte	libre	50	18	12	moyen	bon	3					bon	bon	bon	moyen	moyen	faible			
59	chene	adulte	libre	30	15	12	moyen	bon	3					bon	bon	bon	moyen	moyen	faible			
60	chene	adulte	libre	30	15	12	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
61	chene	adulte	libre	30	15	12	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
62	chene	adulte	libre	30	15	12	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
63	chene	adulte	libre	45	15	12	moyen	bon	3					bon	bon	bon	moyen	moyen	faible			
64	chene	adulte	libre	45	15	12	moyen	bon	3					bon	bon	bon	moyen	moyen	faible			
65	chene	adulte	libre	60	15	12	moyen	bon	3					bon	bon	bon	moyen	moyen	faible			
66	chene	adulte	libre	30	13	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
67	chene	adulte	libre	30	13	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
68	chene	adulte	libre	30	13	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
69	chene	adulte	libre	40	13	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
70	chene	adulte	libre	40	13	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
71	chene	adulte	libre	40	13	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
72	chene	adulte	libre	40	13	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
73	chene	adulte	libre	40	13	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
74	pin maritime	adulte	libre	100	30	20	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
75	chene rouge	adulte	libre	35	15	10	moyen	bon	3					bon	bon	bon	moyen	moyen	faible			
76	chene	adulte	libre	40	15	12	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
77	chene	adulte	libre	40	15	12	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
78	chene	adulte	libre	40	15	12	moyen	bon	3					bon	bon	bon	moyen	moyen	faible			
79	saule	adulte	libre	cépée	8	6	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
80	saule	adulte	libre	cépée	8	6	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
81	saule	adulte	libre	cépée	8	6	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
82	chene	adulte	libre	30	13	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
83	chene	adulte	libre	30	13	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
84	chene	adulte	libre	30	13	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			
85	chene	adulte	libre	30	13	10	bon	bon	2					bon	bon	bon	bon	bon	faible			

Maître d'oeuvre :
Paysagiste :
Bureau d'études Urbanisme / VRD :
Echelle : 1/500e
SECARY
Rue de Secary
204
3
5
256
255
257
234
235
236
246
245
22
136
137
186
189
8
18
84
82
85
298
267
88
89
90
91
92
98

16.5. Annexe n°5 – CERFA

16.5.1. 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 : **Laurent GILLIOT**
ou Dénomination : **IMMOBILIERE ATLANTIC AMENAGEMENT**
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : **20 RUE DE STRASBOURG**
Commune : **NIORT**
Code postal : **79027**
Nature des activités : **Aménageur**
Qualification :

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DETRUITS, ALTERES OU DEGRADES	
ESPECES ANIMALES CONCERNEES Nom commun Nom scientifique	Description
Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros*	Grange (nidification)
Gobemouche gris *Muscicapa striata*	3 800 m² (nidification/ repos -visés à titre préventif à long terme)
Coucou gris *Cuculus canorus*	1,53 ha (nidification)
Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla*	1,53 ha (nidification)
Mésange à longue queue *Aegithalos caudatus*	1,53 ha (nidification)
Mésange bleue *Cyanistes caeruleus*	1,53 ha (nidification)
Mésange charbonnière *Parus major*	1,53 ha (nidification)
Pinson des arbres *Fringilla coelebs*	1,53 ha (nidification)
Pouillot véloce *Phylloscopus collybita*	1,53 ha (nidification)
Roitelet à triple bandeau *Regulus ignicapillus*	1,53 ha (nidification)
Rougegorge familier *Erithacus rubecula*	1,53 ha (nidification)
Sittelle torchepot *Sitta Europaea*	1,53 ha (nidification)
Ecureuil roux *Sciurus vulgaris*	1,53 ha (habitat de repos)
Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus*	19 arbres favorables au gîte (visés à titre préventif)
Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*	19 arbres favorables au gîte (visés à titre préventif)
Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii*	19 arbres favorables au gîte (visés à titre préventif)
Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*	Grange (gîte potentiel)
Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*	Grange (gîte potentiel)
Sérotine commune *Eptesicus serotinus*	Grange (gîte potentiel)
Crapaud épineux *Bufo spinosus*	1,53 ha (repos en phase terrestre) (Non observé, connu dans la bibliographie)
Couleuvre helvétique *Natrix helvetica*	1,53 ha (repos en phase terrestre) (Non observé)
Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus*	1,53 ha (repos en phase terrestre) (Non observé)
Lézard des murailles *Podarcis muralis*	1,53 ha (reproduction / repos)
Grand capricorne *Cerambyx cerdo*	1 arbre avec indices (visé à titre préventif)

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 :

Le projet immobilier vise la création d'un ensemble immobilier de 150 logements rue de Sécary 33 260 LA TESTE DE BUCH, sur un site de 5 ha.

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITES DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DEGRADATION		
Destruction	X	Préciser : **Destruction de jeune pinède (arbres de 3m) sur fougère aigle**
Altération		Préciser
Dégradation		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	X	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 : **Libération des emprises entre Septembre et Février – puis travaux de viabilisation sur une durée d'environ 12 mois –**

ou la date :

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

Régions administratives : **Nouvelle – Aquitaine**

Départements : **Gironde**

Cantons :

Communes : **La Teste-de-Buch**

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 :

Mesures d'évitement en phase conception

Mesure E-C-1 : Evitement des enjeux faune et flore forts

Mesure E-C-2 : Création d'un ilot de sénescence

Mesures de réduction prises en phase conception

Mesure R-C-1 : Conception d'un aménagement paysager écologique et préservant la connectivité des zones évitées

Mesure R-C-2 : Conception d'un aménagement paysager écologique sur les espaces privés

Mesure R-C-3: Conception de l'éclairage en faveur des chiroptères

Mesure R-C-4 : Limitation des effets du chantier sur les chênes à enjeux

Mesures de réduction prises en phase travaux

Mesure R-T-1 : Respect d'un système de management environnemental du chantier

Mesure R-T-2 : Limitation de l'attractivité de la grange pour les chiroptères avant démolition

Mesure R-T-3 : Planification de la période de travaux

Mesure R-T-4 : Mise en place d'un dispositif pour préserver les zones évitées

Mesure R-T-5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant

Mesures de réduction prises en phase exploitation

Mesure R-E-1 : Respect d'un plan de gestion écologique des espaces verts au profit de la biodiversité

Mesure R-E-2 : Mise en place d'un protocole de gestion du Grand capricorne

Mesure R-E-3 : Protocole d'abattage spécifique sur les arbres à chiroptères

Mesures de compensation sur site

Mesure C-1 : Mesure de réduction pour l'avifaune anthropophile

Mesure C-2 : Mesure de réduction pour les chiroptères anthropophile

Mesure C-3 : Mesure de compensation pour le Lotier velu (Mise en place d'une ORE et gestion adaptée sur 50 ans)

Mesure C-4 : Mesure de compensation sur un foncier communal visant les chiroptères, le grand capricorne et le Gobemouche gris «Favoriser la présence de vieux bois et de feuillus » (Mise en place d'une ORE et gestion adaptée sur 99 ans)

Mesure C-5 : Mesure de compensation sur un foncier communal visant l'avifaune commune, le hérisson d'Europe, le lézard des murailles « Diversification de boisement et amélioration du biotope » (Mise en place d'une ORE et gestion adaptée sur 99 ans)

Mesure d'accompagnement

Mesure A-1 : Mesure de suivi en phase chantier

Mesure A-2 : Mesure de suivi en phase exploitation sur les zones évitées et compensées

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 : Reporting des résultats de suivis écologiques à l'issue de chaque campagne d'inventaire selon la fréquence définie dans l'arrêté dérogatoire et comités de suivis périodiques

Fait à : Nîmes

Le : 23.05.2025

Votre signature :

16.5.2. Demande de dérogation pour 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 négligeable 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 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 : **Laurent GILLIOT**
ou Dénomination : **IMMOBILIERE ATLANTIC AMENAGEMENT**
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : **20 RUE DE STRASBOURG**
Commune : **NIORT**
Code postal : **79027**
Nature des activités : **Aménageur**
Qualification :

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DETRUITS, ALTERES OU DEGRADES		
ESPECES ANIMALES CONCERNEES Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description
Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*	1	Adultes en repos
Crapaud épineux *Bufo spinosus*	Non compté	Adultes en repos (non observé – donnée bibliographique)
Couleuvre helvétique *Natrix helvetica*	Non compté	Adultes en repos (non observé à titre préventif)
Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus*	Non compté	Adultes en repos (non observé à titre préventif)
Lézard des murailles *Podarcis muralis*	Non compté	Pontes, adultes / juvéniles en repos
Grand capricorne *Cerambyx cerdo*	1	1 Chêne avec indice de présence (visé à titre préventif en phase travaux et d'exploitation)

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 :

Le projet immobilier vise la création d'un ensemble immobilier de 150 logements rue de Sécary 33 260 LA TESTE DE BUCH, sur un site de 5 ha.

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	avec relâcher sur place		avec relâcher différé
S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :			
S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :			
Capture manuelle	Capture au filet		
Capture avec épuisette	Pièges	Préciser	
Autres moyens	Préciser		
Utilisation de sources lumineuses	Préciser		
Utilisation d'émissions sonores	Préciser		
Modalités de marquage des animaux (description et justification) :			
D2. DESTRUCTION			
Destruction des nids	Préciser		
Destruction des œufs X	Préciser	Pontes d'Amphibiens / Reptiles	
Destruction des animaux X		Par animaux prédateurs	Préciser
		Par pièges létaux	Préciser
		Par capture et euthanasie	Préciser
		Par armes de chasse	Préciser
Autres moyens de destruction	X	Préciser : Défrichement	
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 X		Préciser : Passage d'engins pour le défrichement et terrassement	
E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPERATIONS			
Formation initiale en biologie animale		Préciser	
Formation continue en biologie animale		Préciser	
Autre formation	X	Préciser : Ecologue expérimenté avec formation universitaire (Master Gestion et conservation de la biodiversité)	
F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION			
Préciser la période :			
ou la date :			
G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION			
Régions administratives : Nouvelle – Aquitaine			
Départements : Gironde			
Cantons :			
Communes : La Teste-de-Buch			

H. EN ACCOMPGANEMENTS 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	X

- 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-joint).**

Mesures d'évitement en phase conception

Mesure E-C-1 : Evitement des enjeux faune et flore forts

Mesure E-C-2 : Création d'un ilot de sénescence

Mesures de réduction prises en phase conception

Mesure R-C-1 : Conception d'un aménagement paysager écologique et préservant la connectivité des zones évitées

Mesure R-C-2 : Conception d'un aménagement paysager écologique sur les espaces privés

Mesure R-C-3: Conception de l'éclairage en faveur des chiroptères

Mesure R-C-4 : Limitation des effets du chantier sur les chênes à enjeux

Mesures de réduction prises en phase travaux

Mesure R-T-1 : Respect d'un système de management environnemental du chantier

Mesure R-T-2 : Limitation de l'attractivité de la grange pour les chiroptères avant démolition

Mesure R-T-3 : Planification de la période de travaux

Mesure R-T-4 : Mise en place d'un dispositif pour préserver les zones évitées

Mesure R-T-5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant

Mesures prises en phase exploitation

Mesure R-E-1 : Respect d'un plan de gestion écologique des espaces verts au profit de la biodiversité

Mesure R-E-2 : Mise en place d'un protocole de gestion du Grand capricorne

Mesure R-E-3 : Protocole d'abattage spécifique sur les arbres à chiroptères

Mesures de compensation sur site

Mesure C-1 : Mesure de réduction pour l'avifaune anthropophile

Mesure C-2 : Mesure de réduction pour les chiroptères anthropophile

Mesure C-3 : Mesure de compensation pour le Lotier velu (Mise en place d'une ORE et gestion adaptée sur 50 ans)

Mesure C-4 : Mesure de compensation sur un foncier communal visant les chiroptères, le grand capricorne et le Gobemouche gris «Favoriser la présence de vieux bois et de feuillus » (Mise en place d'une ORE et gestion adaptée sur 99 ans)

Mesure C-5 : Mesure de compensation sur un foncier communal visant l'avifaune commune, le hérisson d'Europe, le lézard des murailles « Diversification de boisement et amélioration du biotope » (Mise en place d'une ORE et gestion adaptée sur 99 ans)

Mesure d'accompagnement

Mesure A-1 : Mesure de suivi en phase chantier

Mesure A-2 : Mesure de suivi en phase exploitation sur les zones évitées et compensées

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

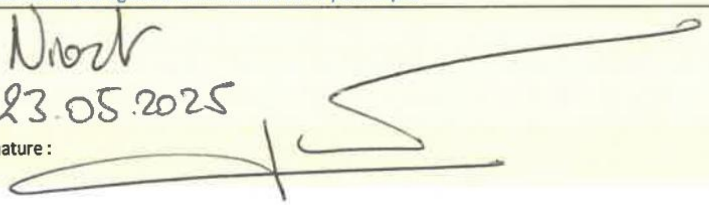
Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Reporting des résultats de suivis écologiques à l'issue de chaque campagne d'inventaire selon la fréquence définie dans l'arrêté dérogatoire et comités de suivis périodiques

Fait à : Niort

Le : 23.05.2025

Votre signature :



16.5.3. Demande de dérogation pour la destruction de spécimens d'espèces végétales protégées

cerfa

CERFA N° 13 617*01

DEMANDE DE DEROGATION

POUR LA COUPE X L'ARRACHAGE
LA CUEILLETTE L'ENLEVEMENT
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 : **Laurent GILLIOT**
ou Dénomination : **IMMOBILIERE ATLANTIC AMENAGEMENT**
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : **20 RUE DE STRASBOURG**
Commune : **NIORT**
Code postal : **79027**
Nature des activités : **Aménageur**
Qualification :

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DETRUITS, ALTERES OU DEGRADES		
ESPECE ANIMALES CONCERNEE Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description
Lotier hispide ***Lotus hispidus***	**3 130 m² de surface favorable impactée**	**3 130 m² de surface favorable impactée (évitement de tous les pieds connus)**

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 :

Le projet immobilier vise la création d'un ensemble immobilier de 150 logements rue de Sécary 33 260 LA TESTE DE BUCH, sur un site de 5 ha.

D. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION
Préciser la période : **Libération des emprises entre Septembre et Février – puis travaux de viabilisation sur une durée d'environ 12 mois –**
Ou la date :

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE REALISATION DE L'OPERATION			
Arrachage ou enlèvement définitif	X	Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés	
Arrachage ou enlèvement temporaire		Avec réimplantation sur place	
		Avec réimplantation différée	

Préciser les conditions de conservations des spécimens avant la réimplantation :

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

E1. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLEVEMENT
Préciser les techniques :

F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPERATIONS

Formation initiale en biologie animale		Préciser
Formation continue en biologie animale		Préciser
Autre formation	X	Préciser : **Ecologue expérimenté avec formation universitaire (Master naturaliste)**

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

Régions administratives : **Nouvelle - Aquitaine**

Départements : Gironde

Cantons :

Communes : **La Teste-de-Buch**

H. EN ACCOMPGANEMENTS 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

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

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

Mesures d'évitement en phase conception

Mesure E-C-1 : Evitement des enjeux faune et flore forts

Mesure E-C-2 : Création d'un ilot de sénescence

Mesures de réduction prises en phase conception

Mesure R-C-1 : Conception d'un aménagement paysager écologique et préservant la connectivité des zones évitées

Mesure R-C-2 : Conception d'un aménagement paysager écologique sur les espaces privés

Mesure R-C-3: Conception de l'éclairage en faveur des chiroptères

Mesure R-C-4 : Limitation des effets du chantier sur les chênes à enjeux

Mesures de réduction prises en phase travaux

Mesure R-T-1 : Respect d'un système de management environnemental du chantier

Mesure R-T-2 : Limitation de l'attractivité de la grange pour les chiroptères avant démolition

Mesure R-T-3 : Planification de la période de travaux

Mesure R-T-4 : Mise en place d'un dispositif pour préserver les zones évitées

Mesure R-T-5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant

Mesures prises en phase exploitation

Mesure R-E-1 : Respect d'un plan de gestion écologique des espaces verts au profit de la biodiversité

Mesure R-E-2 : Mise en place d'un protocole de gestion du Grand capricorne

Mesure R-E-3 : Protocole d'abattage spécifique sur les arbres à chiroptères

Mesures de compensation sur site

Mesure C-1 : Mesure de réduction pour l'avifaune anthropophile

Mesure C-2 : Mesure de réduction pour les chiroptères anthropophile

Mesure C-3 : Mesure de compensation pour le Lotier velu (Mise en place d'une ORE et gestion adaptée sur 50 ans)

Mesure C-4 : Mesure de compensation sur un foncier communal visant les chiroptères, le grand capricorne et le Gobemouche gris «Favoriser la présence de vieux bois et de feuillus » (Mise en place d'une ORE et gestion adaptée sur 99 ans)

Mesure C-5 : Mesure de compensation sur un foncier communal visant l'avifaune commune, le hérisson d'Europe, le lézard des murailles « Diversification de boisement et amélioration du biotope » (Mise en place d'une ORE et gestion adaptée sur 99 ans)

Mesure d'accompagnement

Mesure A-1 : Mesure de suivi en phase chantier

Mesure A-2 : Mesure de suivi en phase exploitation sur les zones évitées et compensées

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 : Reporting des résultats de suivis écologiques à l'issue de chaque campagne d'inventaire selon la fréquence définie dans l'arrêté dérogatoire et comités de suivis périodiques

Fait à : Niort

Le : 23.05.2025

Votre signature :

16.1. Annexe n°6 - Courrier de mise à disposition des parcelles et projet d'ORE en faveur du Lotier velu

3F Immobilière Atlantic Aménagement
Groupe ActionLogement

Siège social
20 Rue de Strasbourg
CS 68729
79027 Niort Cedex
Tél : 05 17 837 837
Fax : 05 49 77 36 00

ATTESTATION DE MISE A DISPOSITION

Dans le cadre du projet d'aménagement envisagée sur la parcelle cadastrée GZ n°202, 286, 287, 288, 289, 290, 292, 293, 294 et 295, située à LA TESTE DE BUCH (33260), rue de Secary, et de la demande de dérogation à l'interdiction de la destruction d'habitats et espèces protégées, nous confirmons notre accord pour mettre la partie de terrain représentée sur le schéma joint à disposition de la compensation de *Lotus Hispidus*.

La mise à disposition de cette partie de parcelle, sur la parcelle n°291 et 202, représentant une surface compensatoire de 3 130 m² sera sanctuarisée pour une durée de 50 ans et fera l'objet d'une convention ORE (Obligation Réelle Environnementale) qui sera rédigée après obtention des différents arrêtés liés à cette opération.

IMMOBILIERE ATLANTIC AMENAGEMENT

Le Directeur de la Maitrise d'Ouvrage

F. BERGOEING

16.1. Annexe n°7 - Courrier de mise à disposition des parcelles et projet d'ORE en faveur des espèces forestières

NOTA BENE: le présent document doit être mis à jour pour correspondre aux engagements du porteur de projet suite à la délibération du conseil municipal du 26/09/2025. Pour rappel la mise à disposition concerne le nord de la parcelle HA 591, sur une surface de 57 700 m² et sur une durée de 99 ans.

1054 - 922 934

La Teste de Buch le 08/12/2023,

3F Immobilière Atlantic Aménagement
Groupe Action Logement
Date de réception : DVP
18 DEC. 2023

IMMOBILIERE ATLANTIC AMENAGEMENT
20 rue de Strasbourg
CS 68729
79027 NIORT CEDEX

VILLE DE LA TESTE DE BUCH

Direction Générale des Services Techniques
Direction de l'Aménagement et de l'Urbanisme
Affaire suivie par Florence BONNIN
Tél : 05 57 73 69 70
N/ Réf : FB - 303410
V/ Réf :

DGS :
Cab :
DGST :
Adjoint :
Dir:

Objet : Mise à disposition compensation écologique

Madame, Monsieur,

Je fais suite à nos échanges concernant le projet d'aménagement du secteur Sécary à la Teste de Buch, qui prévoit la réalisation de 150 logements répartis sur plusieurs macrolots et deux terrains libres.

- 40% des logements seront destinés à l'accession libre, majoritairement sous la forme d'habitat collectif.
- 60% des logements seront à vocation sociale, sous la forme d'habitat collectif et d'habitat individuel groupé.

Je vous confirme mon accord pour la compensation « destruction d'espèces protégées » (avifaune, chiroptère) du fait de l'opération immobilière précitée.

La mise à disposition d'environ 3 ha au droit de la parcelle HA 591 en partie, entre le plan d'eau et les jardins familiaux sera confiée pour une durée de 50 ans et fera l'objet d'une convention ORE (Obligation Réelle Environnementale) qui sera rédigée après obtention des différents arrêtés liés à cette opération.

Mes services se tiennent à votre disposition pour la mise en œuvre de la convention à établir qui fixera les modalités d'intervention sur ce site.

Vous en souhaitant bonne réception et restant à votre disposition pour tout complément d'information.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Patrick DAVET
Pour le MAIRE
et par délégation
Le 1er Adjoint
Gérard SAGNES
Maire de La Teste de Buch
Conseiller départemental de la Gironde

Hôtel de Ville – 1, Esplanade Edmond Doré – B.P. 50105 La Teste de Buch Cedex
Tél. 05 56 22 35 00 – Fax 05 56 54 46 40 – www.latestedebuch.fr

16.2. Annexe n°8 - Certificat du dépôt de données brutes de biodiversité

Certificat de dépôt
Cadre d'acquisition:
Construction d'un ensemble immobilier de 150 logements rue de Secary 33 260 LA TESTE DE BUCH
Date de dépôt : 15-06-2023 10:51

Jeux de données	Nombre de taxons	Nombre d'habitats	Nombre d'observations
2	26	0	28

Cadre d'acquisition

Identification
Instance SNIP du cadre d'acquisition : fd12eff0-9124-7d3c-e053-0514a8c055f3
Libellé du cadre d'acquisition : Construction d'un ensemble immobilier de 150 logements rue de Secary 33 260 LA TESTE DE BUCH
Description : Le projet d'aménagement vise la création d'un ensemble immobilier sur un site de 5ha, comprenant 150 logements et 254 places de stationnements. Le site présente plusieurs enjeux écologiques et les impacts suivants ont été identifiés : - destruction d'une grange favorable aux chauves-souris anthropophiles et à la nidification du rougequeue noir, - défrichement de 1,4 ha de boisements favorable à la nidification de 10 espèces d'oiseaux forestiers protégés et à la petite faune (lézard des murailles, amphibiens en phase terrestre).

Cadre de référence
Est un méta-cadre : Non

Dates
Date de lancement du cadre d'acquisition : 15/06/2023

Territoires concernés
Etendue territoriale : 353

Cible taxonomique

Acteurs
Contact principal : IMMOBILIERE ATLANTIC AMENAGEMENT
Maître d'ouvrage : IMMOBILIERE ATLANTIC AMENAGEMENT

Liste des jeux de données associés au cadre

fc5e2958-6a5e-0f21-e053-0514a8c0a64c
Données Faune protégée sur le site de La Teste-de-Buch, Sécary

fd9aa097-9953-7d3e-e053-0514a8c012e6
Données Flore protégées sur le site de La Teste-de-Buch, Sécary