



Reconstruction des Hôpitaux de Tarbes et de Lourdes – Projet de site commun – Commune de Lanne

Centre Hospitalier de Tarbes-Lourdes

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

PIECE 3C – RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

ARTELIA / FÉVRIER 2026 / 4362820

Reconstruction des Hôpitaux de Tarbes et de Lourdes – Projet de site commun – Commune de Lanne

Centre Hospitalier de Tarbes-Lourdes

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale

Pièce 3C – Résumé Non technique de l'Etude d'Impact

A	10/11/2025	O. TUCHAGUES			Document initial
B	24/02/2026	E. NDONGO			Document révisé
INDICE	DATE DE REVISION	REDACTEUR*	VERIFICATEUR*	APPROBATEUR- (SI EXIGENCE)	DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

SOMMAIRE

1	PRÉSENTATION DU PROJET	6
1.1	La situation générale du projet.....	6
1.1.1	Localisation du projet	6
1.1.2	Description du projet.....	7
1.1.3	Maitrise d'ouvrage	10
1.2	Un enjeu majeur de santé publique pour le territoire Tarbes- Lourdes	11
1.3	Les grandes caractéristiques du projet	12
1.3.1	Gestion des eaux pluviales.....	12
1.3.2	Reméandrage de la Geüne.....	17
1.3.3	Ouvrage d'art	20
1.4	Phasage des travaux.....	22
1.5	Cadrage réglementaire du projet.....	23
2	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	24
2.1	Aires d'étude.....	24
2.1.1	Aire d'étude immédiate.....	25
2.1.2	Aire d'étude rapprochée.....	25
2.1.3	Aire d'étude éloignée	25
2.1.4	Aire d'étude du milieu naturel	25
2.2	Environnement humain.....	30
2.2.1	Règlement d'urbanisme	30
2.2.2	Activité agricole	31
2.2.3	Ambiance sonore	32
2.2.4	Air et santé	33
2.2.5	Usages des eaux souterraines et superficielles (alimentation en eau potable)	34
2.2.6	Réseaux	36
2.2.7	Eaux usées/assainissement	38
2.2.8	Plan de prévention moustique.....	38
2.3	Environnement physique.....	39

2.3.1	Eaux souterraines.....	39
2.3.2	Eaux superficielles.....	40
2.4	Environnement naturel	40
2.4.1	Périmètres de protection et d'inventaire	40
2.4.1.1	Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	40
2.4.1.2	Les sites Natura 2000	41
2.4.1.3	Les zones humides.....	41
2.4.1.4	Les autres types de zonages	42
2.5	Continuités écologiques (TVB)	42
2.5.1	Diagnostic de terrain	44
2.5.1.1	Historique des inventaires.....	44
2.5.1.2	Analyse des habitats, de la flore et de la faune	44
2.5.1.3	La faune	46
2.6	Risques naturels	51
2.6.1	Risque sismique	51
2.6.2	Risque d'inondation	51
2.6.3	Risque retrait-gonflement des argiles	55
2.6.4	Risque radon	55
2.7	Patrimoine et paysage.....	56
2.8	Synthèse des enjeux globaux.....	56
3	ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET JUSTIFICATION DU PROJET RETENU	60
3.1	Logique de décision	61
3.1.1	Option 1 : maintien et modernisation des deux sites existants (Phase A) ..	61
3.1.2	Option 2 : Regroupement sur un site existant (Phase A)	61
3.1.3	Option 3 : Construction d'un nouvel établissement sur un site dédié.....	64
3.1.4	Appréciation comparative des sites étudiés (phases B et C).....	64
4	SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE ET ÉVOLUTION EN L'ABSENCE DE PROJET.....	67
5	ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION ASSOCIÉES	71
5.1	Incidences sur le milieu naturel	71

5.1.1	Méthode d'évaluation des impacts sur le milieu naturel	71
5.1.2	Synthèse des impacts bruts	71
5.1.3	Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi du projet global.....	75
5.1.4	Synthèse des impacts résiduels.....	76
5.1.5	Compensation	82
5.1.5.1	Mesures compensatoires	82
5.1.5.2	Localisation des parcelles de compensation	86
5.1.5.3	Compensation zones humides	88
5.1.6	Evaluation des incidences Natura 2000	89
5.2	Synthèse des incidences et mesures sur les autres composantes environnementales	89
5.3	Synthèse des effets cumulés.....	95
6	ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES.....	98

TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux faune sur l'aire d'étude immédiate	48
Tableau 2 : Les différents niveaux d'incidences	71
Tableau 3 : Tableau récapitulatif des mesures d'évitement et de réduction concernant le milieu naturel.....	75
Tableau 4- Présentation des incidences résiduelles concernant les espèces protégées	77
Tableau 5 - Catalogue des mesures compensatoires et d'accompagnement projetées, CEN Occitanie	82
Tableau 6 : Foncier disponible pour la compensation zones humides.....	88

FIGURES

Figure 1 - Localisation du projet	6
Figure 2 : Insertion du projet dans son environnement	8
Figure 3 : plan d'implantation générale	9
Figure 4 : Périmètres d'intervention des différents acteurs	11
Figure 5 : Zone de rétention 1 au droit des parking	14
Figure 6 : Bassin de rétention	15
Figure 7 : Fossé de rétention au droit de la voie de contournement	16
Figure 8 : Plan du projet et du bassin versant intercepté	17
Figure 9 : Vue en plan et coupe du projet de dévoiement de la Geüne	19
Figure 10 : Vue en plan de la RD 216 (recalibrage et rectification des virages).....	20
Figure 11 : Coupe transversale – état actuel (Source : CD65)	20
Figure 12 : Vue en plan du nouveau dalot sur la Geüne	21
Figure 13 - Coupe de l'ouvrage projet.....	21
Figure 14 : Planning prévisionnel de construction du centre hospitalier (février 2026)	23
Figure 15 : Représentation des aires d'étude considérées	24
Figure 16 : Evolutions du projet au cours des études et des enjeux écologiques identifiés	26
Figure 17 : Localisation des secteurs prospectés par AMIDEV.....	27
Figure 18 : Zone humide alluviale	27

Figure 19 : Zone humide de suintement et sa zone contributive (Source : Etude de fonctionnalités des zones humide)	28
Figure 20 : Aire d'étude du projet	29
Figure 21 : Analyse des incidences du projet sur les zones humides suite aux différentes études menées	30
Figure 22 : Extrait du plan de zonage du PLUi du Canton d'Ossun (Source : Règlement graphique du PLUi du Canton d'Ossun)	31
Figure 23 : Potentiel agronomique des sols de la zone d'étude (Source : Agrosol)	32
Figure 24 : Etat actuel 2024-Modélisations	33
Figure 25 : Evaluation de la qualité de l'air sur le département des Pyrénées en 2021 (Source : ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR EN 2021 SUR LE TERRITOIRE DE TARBES-LOURDES-PYRÉNÉES, 2021)	34
Figure 26 : Captages Périmètres de protection réglementaire à proximité du projet (Source : PictoOccitanie, février 2023)	34
Figure 27 : Dispositions s'appliquant au périmètre de protection éloigné (source : extrait de l'arrêté préfectoral portant déclaration d'utilité publique de l'instauration du Puits communal P3 (route d'Adé) sur la commune d'Ossun (Source : ARS, septembre 2024)	35
Figure 28 : Plan d'ensemble des réseaux aériens et souterrains au droit de l'emprise du projet	36
Figure 29 : Réseau de gaz à proximité du projet (Source : Géorisques, 2025)	36
Figure 30 : Réseau d'eau potable autour du projet	37
Figure 31 – Interconnexions existantes et envisageables	37
Figure 32 : Localisation des STEU et des postes de refoulement EU aux alentours du futur hôpital	38
Figure 33 : Croquis de synthèse du fonctionnement des zones humides au droit du projet	39
Figure 34 : Réseau hydrographique autour du projet (Source : PictoOccitanie, 2025)	40
Figure 35 : Cartes des inventaires et protections au titre du patrimoine naturel dans l'emprise projet	41
Figure 36 : Plans nationaux d'actions	42
Figure 37 : Identification des trames verte et bleu autour du projet	43
Figure 38 : Localisation des aires d'étude	44
Figure 39 : Les habitats naturels rencontrés	45
Figure 40 : Zones humides retenues	46
Figure 41 : Hiérarchisation des enjeux faune au regard des habitats recensés sur l'aire d'étude immédiate	51
Figure 42 : Emprise actuelle de la RD216 en lit majeur d'après le PPRI (Q100)	52
Figure 43 : Hauteurs d'eau et vitesses maximales pour une crue centennale	54
Figure 44 : Localisation d'une habitation en bordure de la RD216 et en zone inondable en l'état actuel ...	55
Figure 45 : Etablissements hospitaliers et maisons de santé dans les Hautes-Pyrénées (source : Dossier de concertation préalable)	60
Figure 46- Hiérarchisation des incidences	71
Figure 47 -Milieux visés du site « Les Vignaux », CEN Occitanie	86
Figure 48 -Mesures compensatoires projetées « Las Bordes », CEN Occitanie	86
Figure 49 -Milieux visés du site "Armiaux", CEN Occitanie	87
Figure 50 : Mesures pressenties sur le site « Ilot de Barry », CEN Occitanie	87
Figure 51 -Milieux visés du site « Les Turettes », CEN Occitanie	88
Figure 52 : Localisation des projets considérés pour l'analyse des impacts cumulés	95

1 PRESENTATION DU PROJET

1.1 LA SITUATION GENERALE DU PROJET

1.1.1 Localisation du projet

Le projet de construction du nouveau centre hospitalier Tarbes-Lourdes sur une parcelle de près de 7 ha est implanté sur la commune de Lanne, dans le département des Hautes-Pyrénées (65), en région Occitanie. Il est bordé à l'ouest par la Route Nationale 21 (RN21) au sud par le Route Départementale 216 (RD216), et au nord par la Route Départementale 16 (RD16).

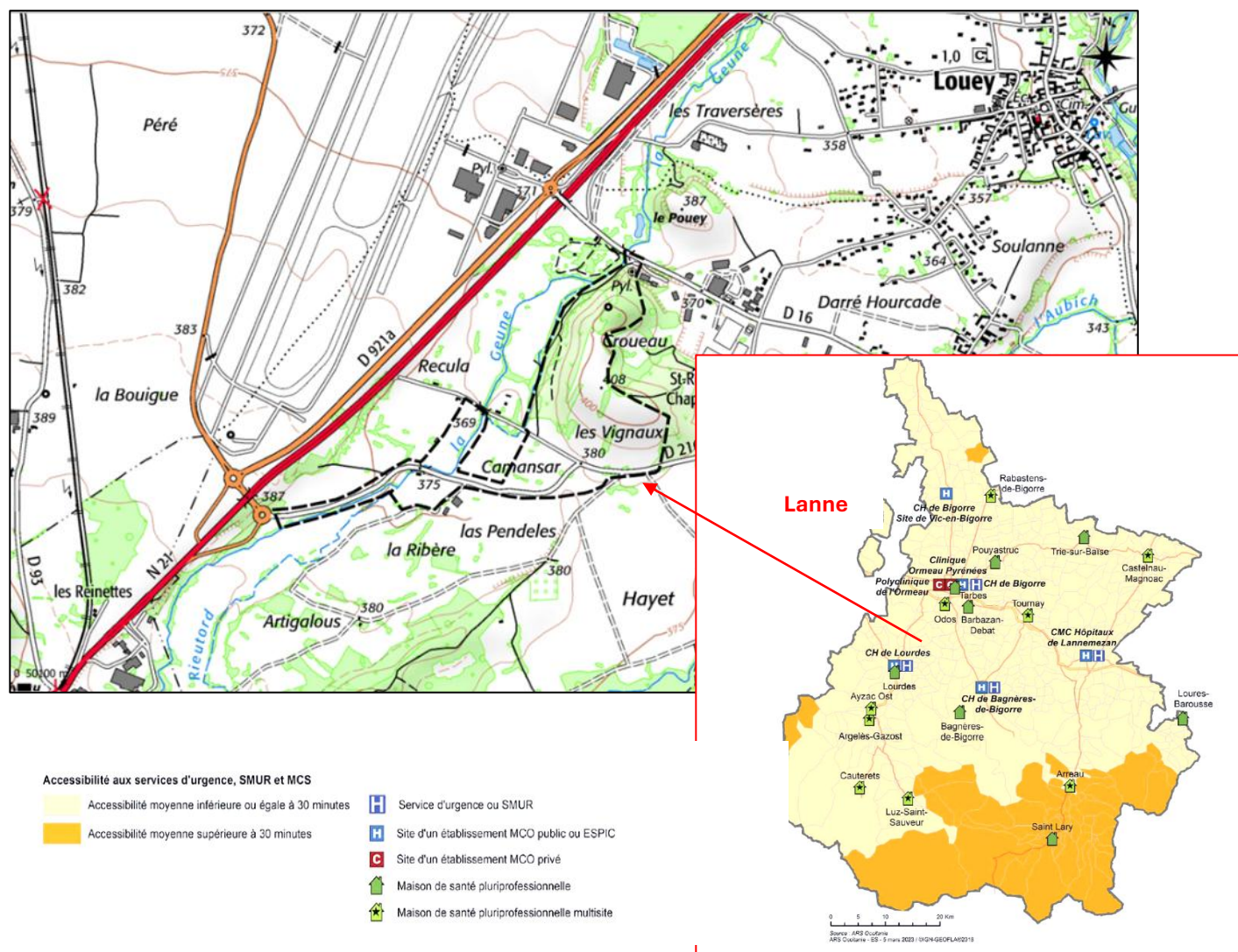


Figure 1 - Localisation du projet

Ce site a été retenu car il offre :

- Une bonne accessibilité pour les patients, les visiteurs et les services d'urgence ;
- Une position intermédiaire entre Tarbes et Lourdes, ce qui facilite un accès équilibré aux soins ;
- Une surface suffisante pour accueillir l'hôpital et ses aménagements (accès, parkings, espaces extérieurs).

Le projet est porté par le **Centre Hospitalier Tarbes–Lourdes**, qui assure aujourd'hui les missions de service public hospitalier sur deux sites distincts.

1.1.2 Description du projet

Le projet vise à regrouper sur un seul site les activités hospitalières aujourd'hui réparties entre Tarbes et Lourdes.

Le nouvel établissement comprendra notamment :

- Des services de soins et d'hospitalisation ;
- Des plateaux techniques et médico-techniques ;
- Des services logistiques et administratifs ;
- Des voiries internes, des stationnements et des accès adaptés.

L'aménagement du site est pensé pour :

- Faciliter l'organisation et le fonctionnement de l'hôpital ;
- Limiter l'emprise sur les milieux naturels sensibles ;
- Intégrer les bâtiments dans le paysage.

Les espaces extérieurs comprendront aussi des zones végétalisées, utiles pour l'intégration paysagère et pour la gestion des eaux de pluie.

Les accès au site sont différenciés afin de distinguer les flux :

- Publics et visiteurs ;
- Urgences ;
- Logistiques ;
- Services de secours.

Cette organisation vise à assurer la lisibilité et la sécurité des circulations à l'échelle du site, tout en limitant les interactions entre les différents usages.

L'implantation générale cherche à maintenir des continuités fonctionnelles et à limiter les effets de coupure dans le paysage environnant. Les aménagements routiers associés participent à cette logique d'insertion, sans modifier la vocation générale du secteur.

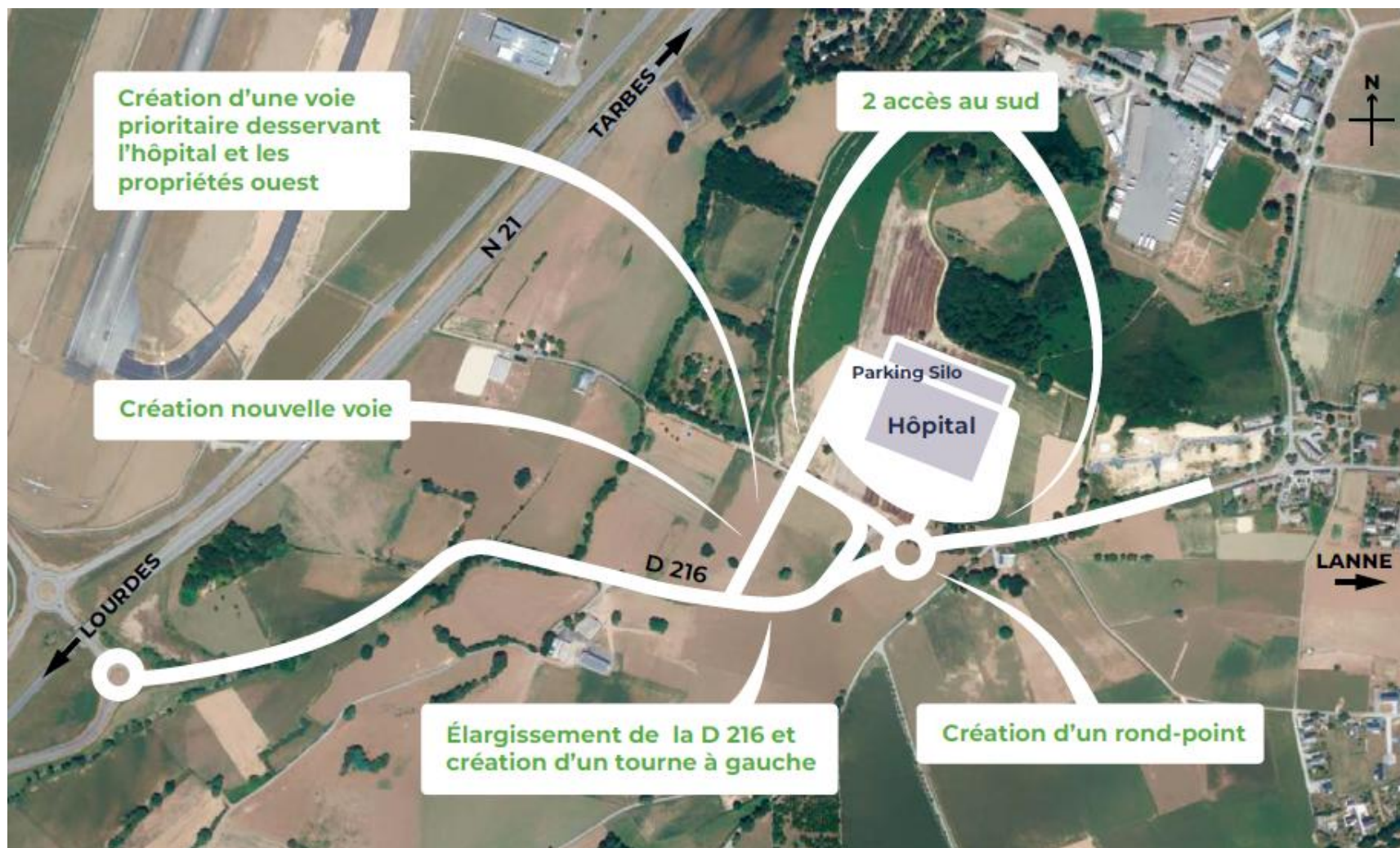
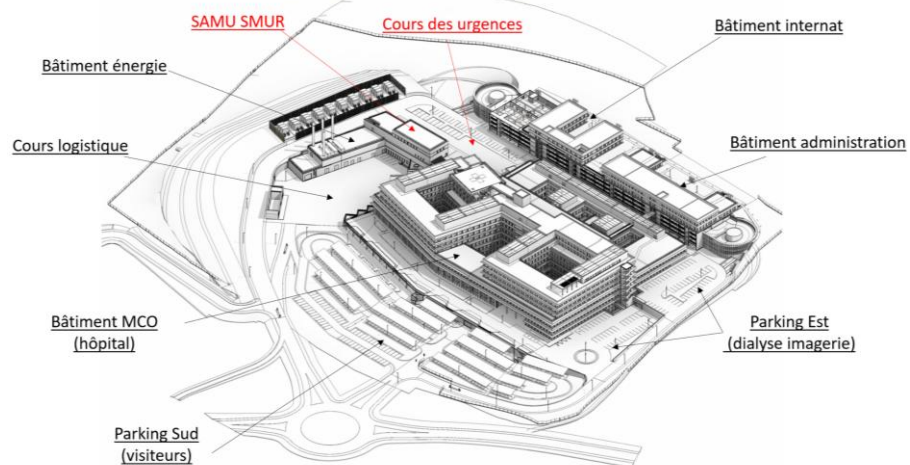
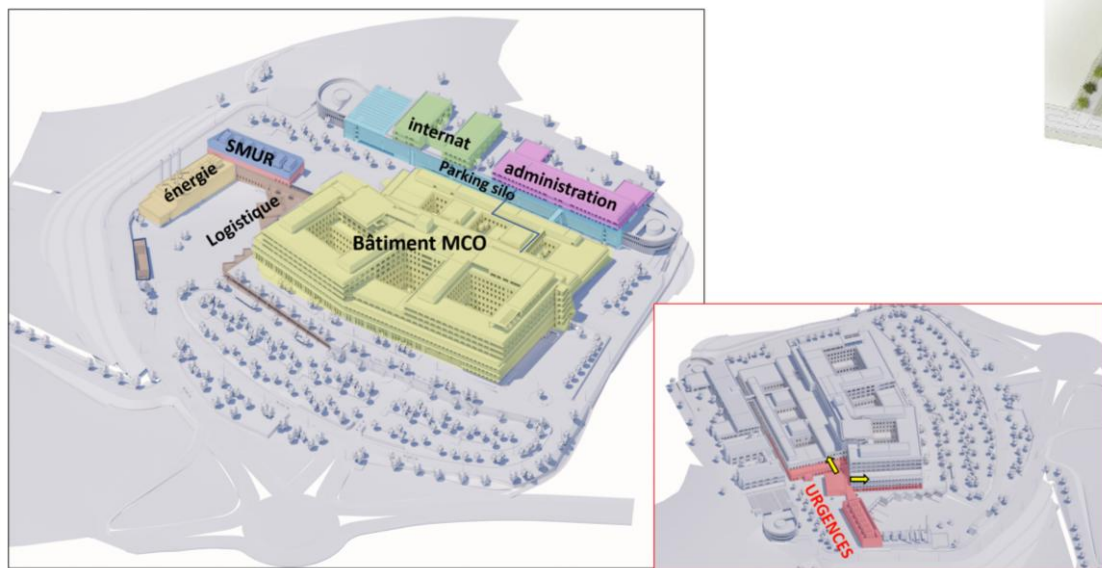


Figure 2 : Insertion du projet dans son environnement

Le projet de nouvel hôpital à Lanne



Un projet architectural évolutif et adaptable au projet médico soignant



3 : plan d'implantation générale

1.1.3 Maitrise d'ouvrage

Plusieurs acteurs interviennent dans le projet :

■ Le **centre hospitalier Tarbes-Lourdes** (CHTL)- maître d'ouvrage principal

Il est responsable de :

- La construction des bâtiments hospitaliers ;
- Les parkings ;
- Les voiries internes ;
- Les aménagements sur le site (espaces extérieurs, gestion des eaux, etc.).
- Le dévoiement de la Geüne et la renaturation du lit en lien avec les travaux de recalibrage de la RD 216 portés par le CD 65. L'objectif est ici d'éloigner le cours d'eau du remblai routier et de lui conférer un caractère sinueux non contraint.

■ Le **Conseil départemental des Hautes-Pyrénées** (CD 65)

Il est responsable des aménagements routiers nécessaires pour sécuriser l'accès au futur hôpital :

- Requalification et recalibrage de la RD216 ;
- Création d'un giratoire raccordé à la RD216 ;
- Remplacement de l'ouvrage de franchissement de la Geüne (pont / dalot).

Ces travaux permettent d'améliorer la sécurité des accès, y compris pour les véhicules d'urgence.

■ Les gestionnaires de réseaux

D'autres travaux, portés par des gestionnaires (eau potable, assainissement, électricité), sont également pris en compte dans l'étude d'impact, mais sur un périmètre plus éloigné. La base vie du chantier est incluse dans le périmètre étudié.

Les figures ci-dessous présentent le périmètre global du projet de construction de l'hôpital Tarbes-Lourdes ainsi que le périmètre d'intervention des différents acteurs.

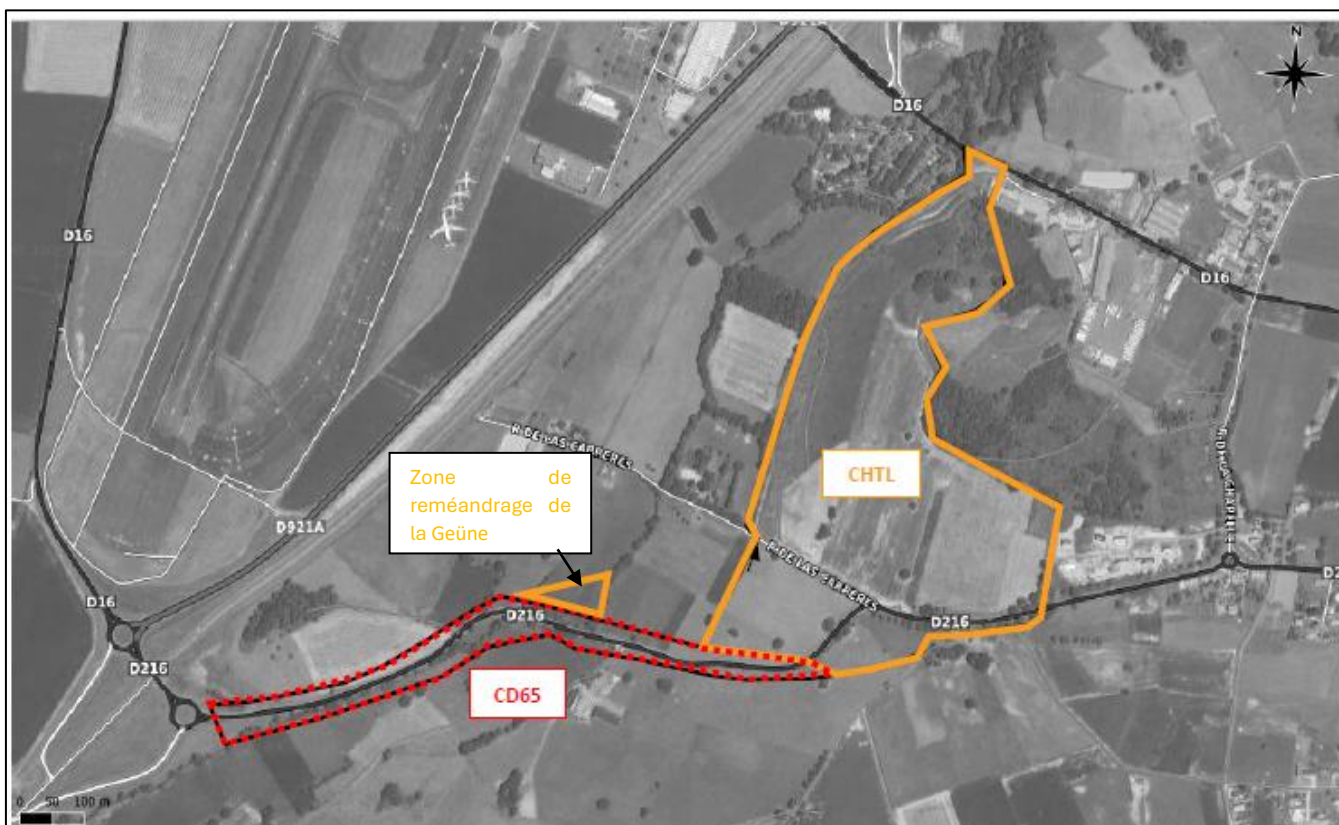


Figure 4 : Périmètres d'intervention des différents acteurs

1.2 UN ENJEU MAJEUR DE SANTE PUBLIQUE POUR LE TERRITOIRE TARBES-LOURDES

Le territoire Tarbes-Lourdes constitue le principal bassin de santé des Hautes-Pyrénées. Il dessert les deux villes centres ainsi qu'un vaste ensemble de communes rurales et de montagne, caractérisées par une dispersion de l'habitat et des temps d'accès variables aux services de soins.

Les centres hospitaliers actuels assurent les missions essentielles de service public hospitalier : urgences, hospitalisation complète et ambulatoire, activités spécialisées et continuité des prises en charge. Ils jouent un rôle structurant à l'échelle départementale, tant pour la population permanente que pour l'activité saisonnière liée au tourisme.

Toutefois, ces établissements fonctionnent aujourd'hui dans des bâtiments anciens, répartis sur deux sites distincts. Cette configuration génère :

- Des contraintes techniques liées à l'obsolescence partielle des infrastructures ;
- Des limites d'organisation et de mutualisation des services ;
- Une complexité de fonctionnement pouvant affecter la fluidité des parcours de soins.

Par ailleurs, les besoins de santé évoluent sous l'effet :

- Du vieillissement de la population ;
- De l'augmentation des pathologies chroniques ;
- De l'évolution des pratiques médicales vers davantage de technicité et d'ambulatoire ;
- D'exigences accrues en matière de sécurité, de qualité des soins et de performance énergétique des bâtiments publics.

Dans ce contexte, le maintien d'une organisation hospitalière répartie sur deux sites apparaît progressivement moins adapté aux enjeux actuels et futurs du territoire.

Le projet de nouvel hôpital vise ainsi à proposer un établissement unique, fonctionnel et évolutif, permettant

- Une meilleure organisation des services ;
- Une optimisation des plateaux techniques ;
- Une amélioration des conditions d'accueil des patients et de travail des équipes ;
- Une capacité d'adaptation durable aux évolutions démographiques et sanitaires.

Il s'inscrit dans une logique de consolidation et de pérennisation de l'offre de soins à l'échelle du bassin Tarbes– Lourdes, tout en intégrant les exigences contemporaines en matière de performance environnementale et de résilience.

À retenir

- Les hôpitaux actuels sont anciens et répartis sur deux sites.
- Cette organisation limite leur capacité d'évolution.
- Le nouveau projet vise un service plus moderne, plus efficace et durable.

1.3 LES GRANDES CARACTERISTIQUES DU PROJET

1.3.1 Gestion des eaux pluviales

Les volumes de rétention et débits de fuite associés sont dimensionnés en fonction d'une occurrence trentennale. L'ensemble des eaux pluviales reçues par les surfaces étanchées créées seront collecté et renvoyé vers deux bassins de rétentions / régulations en vue de leur restitution au milieu naturel dans la Geüne, à débit régulé. Les systèmes de rétention globaux pour l'aménagement de l'hôpital et de la rue de Las Carreres sont les suivants :

- BASSIN PRINCIPAL - HOPITAL

Toute la partie amont du projet (bâtiment silo, bâtiment principal, voiries et parking au SUD, à l'EST et à l'OUEST) sera collectée et renvoyée, via un collecteur gravitaire, vers un bassin de rétention enterrée sous le parking SUD. Le volume de rétention du dispositif enterré sous le parking sud sera de 2 665 m³.

L'ouvrage de rétention sera réalisé par le biais de casiers plastiques enterrés à fort indice de vide. La réalisation de ce bassin sera la suivante :

- Terrassement pour mise en œuvre du matériau drainant y compris l'évacuation des terres excédentaires.
- Mise en place de deux séparateurs hydrocarbures (un pour chaque entrée dans le bassin) pour traiter les eaux pluviales des voiries avant rétention.
- Mise en œuvre d'une membrane pour assurer l'étanchéité et éviter pollution par les terres ou remblais avoisinants.
- Mise en œuvre de matériaux drainant de type casiers alvéolaires.
- Mise en place d'un système de ventilation adapté.

Cet ouvrage sera étanche et assurera la rétention des eaux collectées en vue de leur évacuation gravitaire via un ouvrage à débit régulé vers le ruisseau de la Geüne.

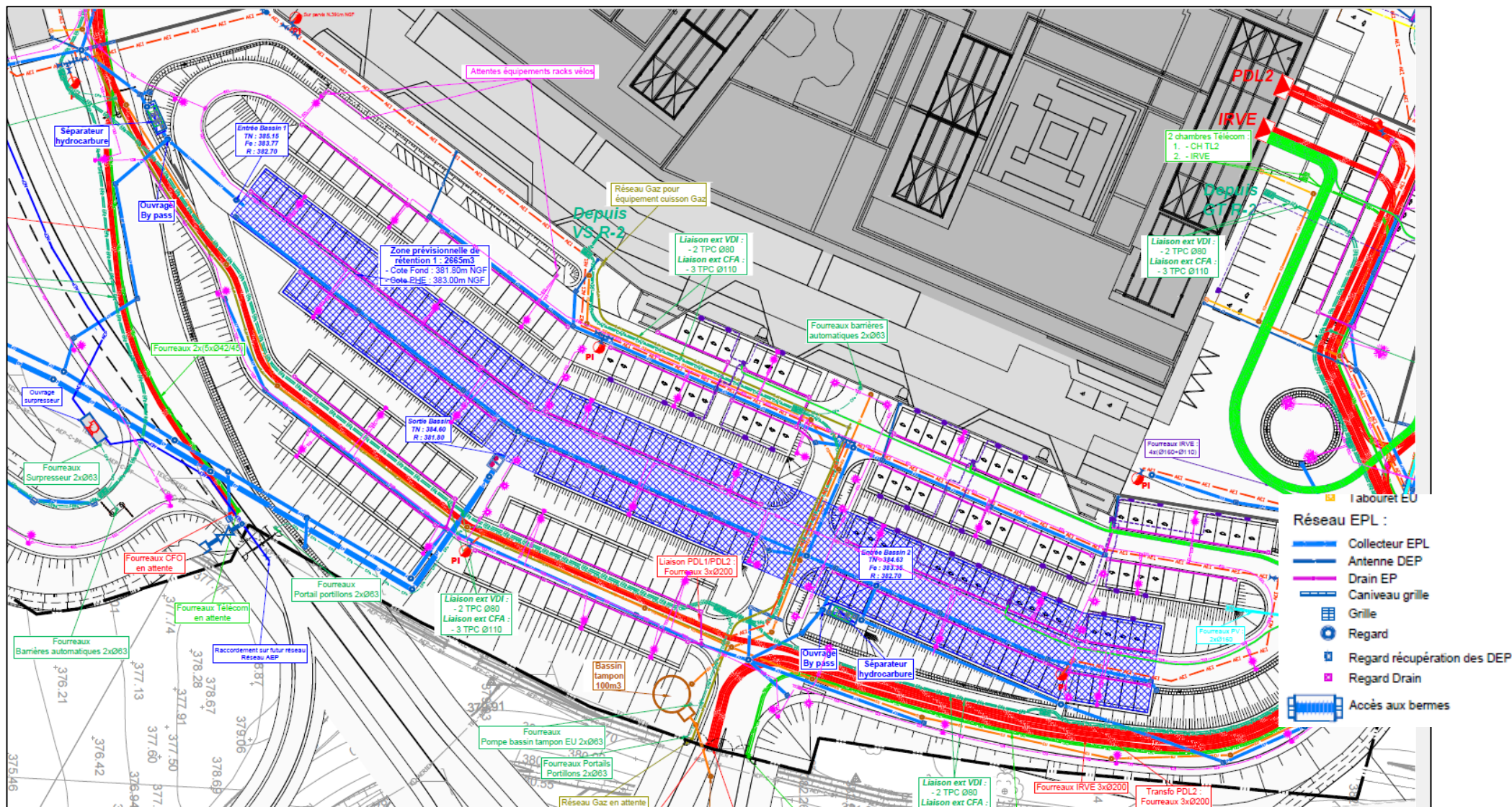


Figure 5 : Zone de rétention 1 au droit des parking

- BASSIN SECONDAIRE - HOPITAL

Les parties en aval du projet (voirie accès + la rue CARRERES) seront collectées et renvoyées via un collecteur gravitaire vers un bassin à ciel ouvert végétalisé (engazonnement) situé à l'angle Sud-Ouest de la parcelle :

- Terrassement du bassin et talutage des parois, de type de digue de rétention
- Mise en place d'un séparateur hydrocarbures pour traiter les eaux pluviales des voiries avant rétention.
- Réalisation d'une tranchée drainante en fond de bassin, permettant la canalisation vers l'exutoire.
- Evacuation gravitaire vers l'ouvrage de régulation puis à débit régulé vers la Geüne

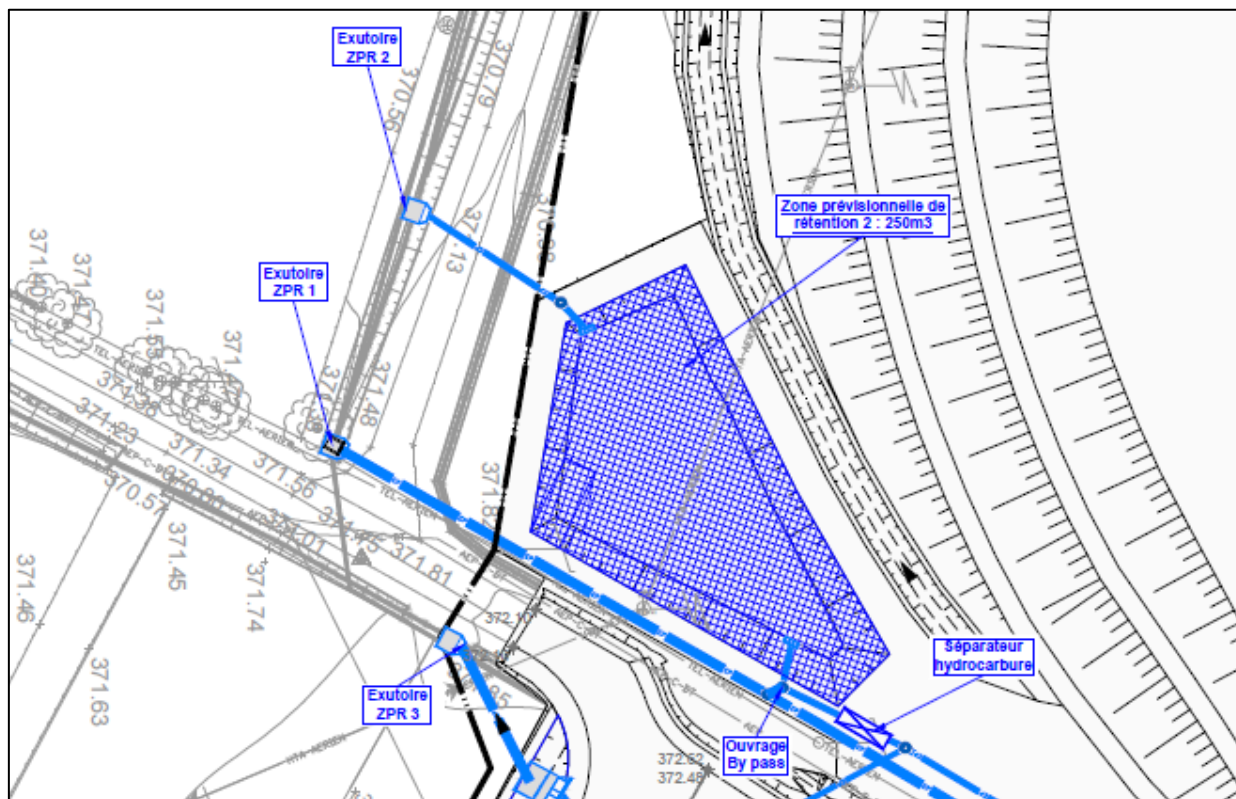


Figure 6 : Bassin de rétention

Les points de rejets de ces deux dispositifs de rétention sont situés sur la partie Sud-Ouest de la parcelle de l'hôpital.

- FOSSES DE RETENTION

La portion « voirie nouvelle », reliant la voie CARRERES à la RD 216, sera traitée de façon indépendante des surfaces ci-dessus, du fait de sa topographie et de son implantation.

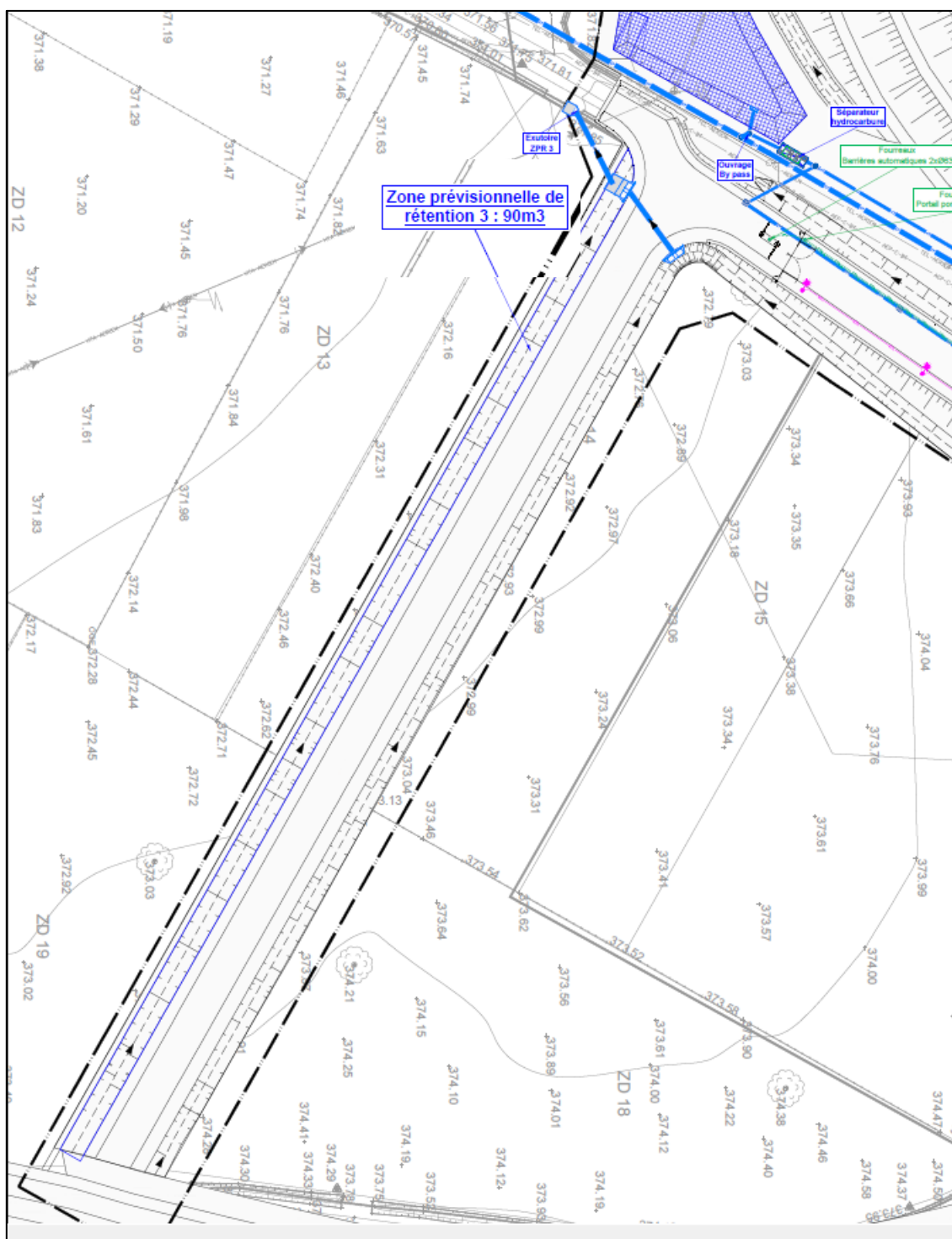


Figure 7 : Fossé de rétention au droit de la voie de contournement

Le volume de rétention pour la voie de contournement est de 90 m³.

L'ensemble des eaux pluviales reçues par les surfaces étanchées de ce secteur sera collecté et renvoyé vers le fossé de rétention en vue de leur rétention (ditto voirie départementale) ou de leur rétention/restitution au milieu naturel dans la Geüne à débit régulé.

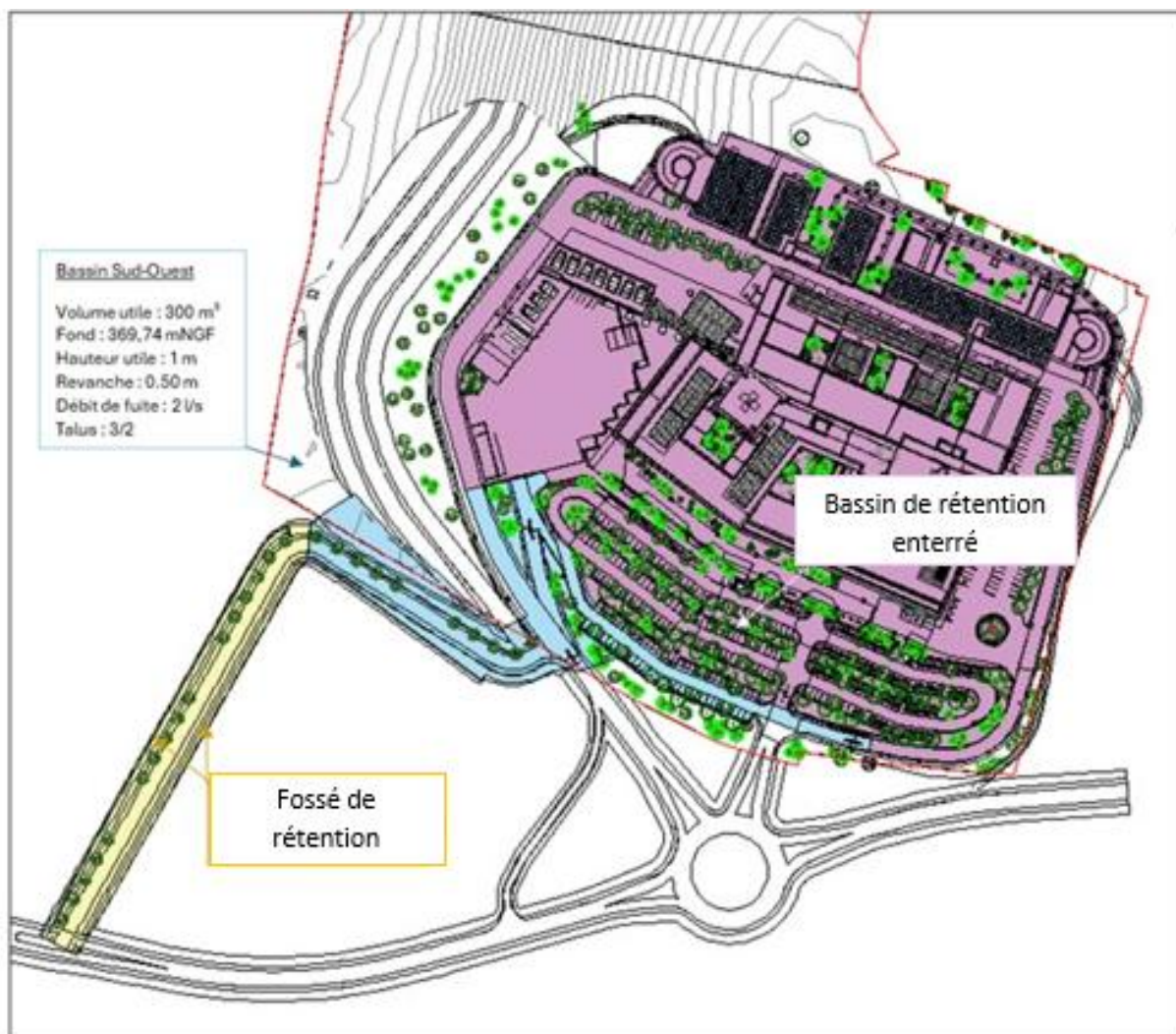


Figure 8 : Plan du projet et du bassin versant intercepté

1.3.2 Reméandrage de la Geüne

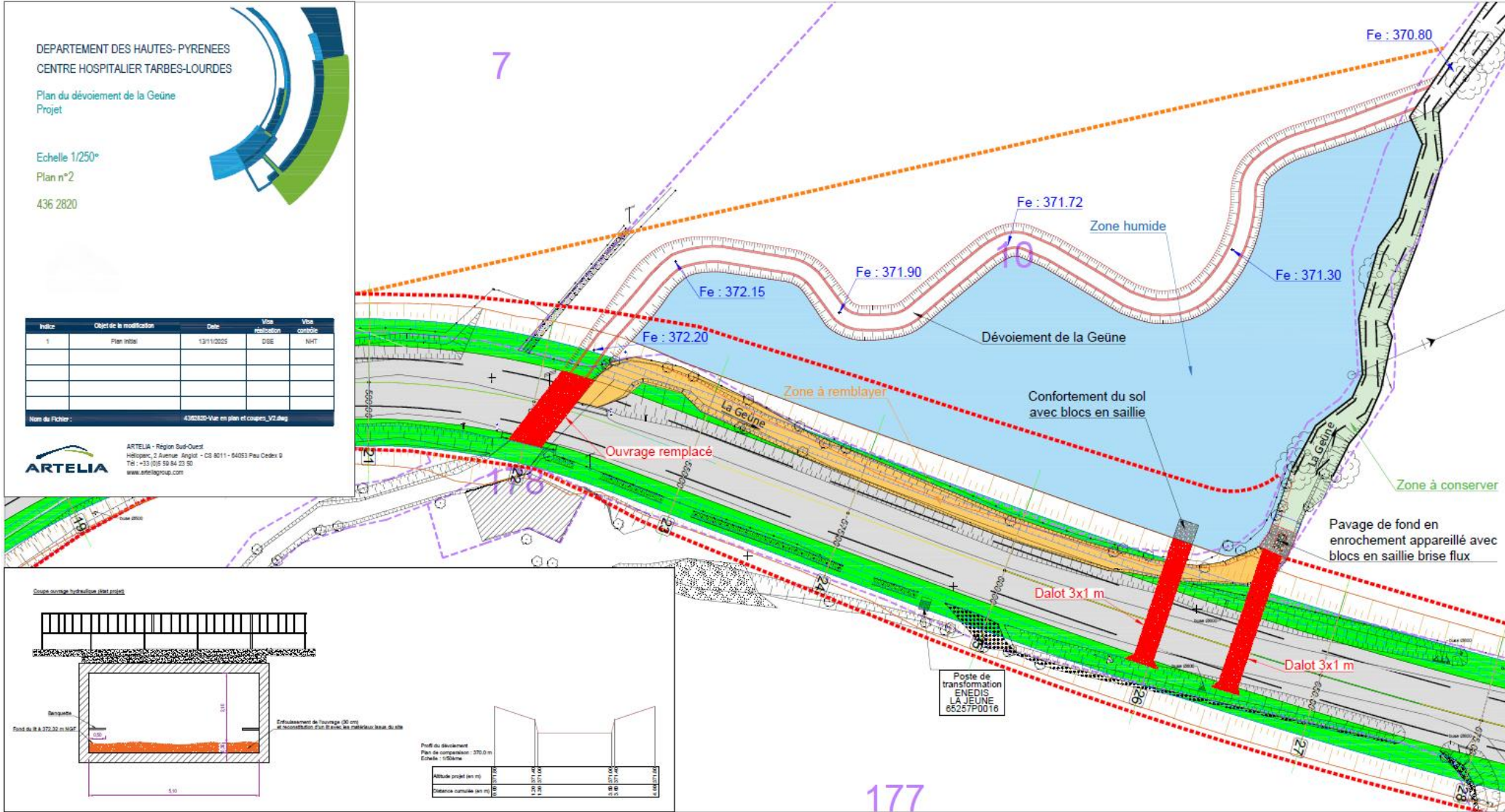
Par ailleurs, en lien avec les travaux de remplacement de l'ouvrage d'art actuel au droit de la Geüne, un travail de collaboration a été lancé avec le SMAA et le CEN afin de construire un projet de renaturation du cours d'eau permettant d'améliorer la fonctionnalité écologique de ce dernier. L'objectif est de retrouver une dynamique fluviale plus naturelle, tout en préservant le régime hydraulique existant et en favorisant la biodiversité rivulaire.

Le tracé du cours d'eau a été pensé sous la forme d'un méandrage régulier, avec un espacement moyen de 40 mètres entre deux méandres, ce qui permet de créer environ cinq sinuosités sur le linéaire étudié

Le cours d'eau sera configuré en lit emboîté, structuré en deux niveaux distincts :

- Un premier lit correspondant à la bande active, d'une profondeur d'environ 30 à 40 cm. Ce lit est conçu pour accueillir les petites crues fréquentes. Les berges y sont quasi verticales, permettant de contenir ces écoulements tout en assurant une mise en eau régulière.

Des berges externes à pentes douces (3H/1V) rejoignent le terrain naturel (TN). Ces pentes permettent un étagement progressif de la végétation. Cet étagement favorise la diversité floristique et faunistique, stabilise naturellement les berges et renforce la résilience écologique du système.



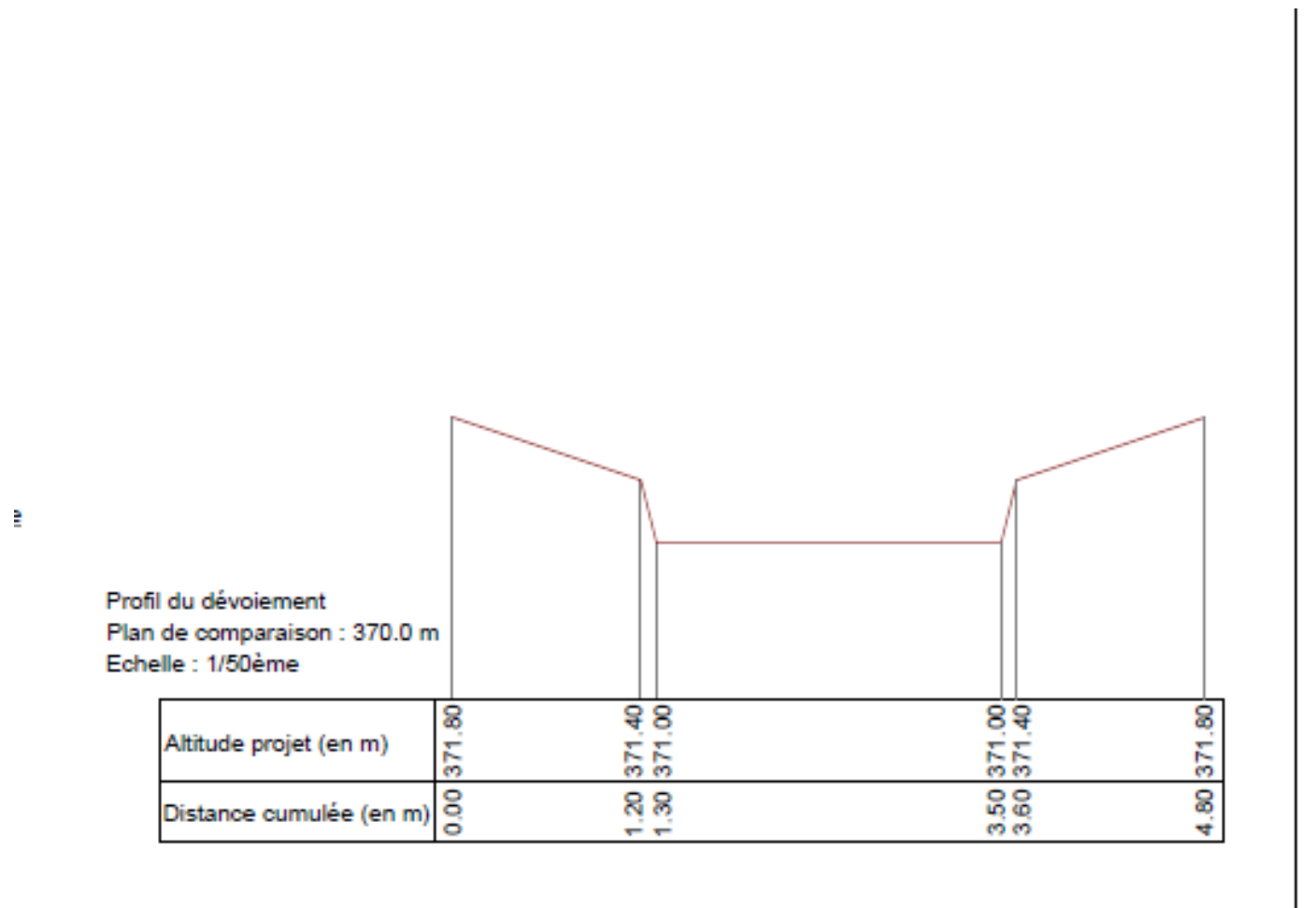


Figure 9 : Vue en plan et coupe du projet de dévoiement de la Geüne

1.3.3 Ouvrage d'art

Afin de sécuriser l'accès au nouvel hôpital, un aménagement de la RD216 est nécessaire. Cet aménagement de recalibrage de la voirie est porté par le Conseil départemental des Hautes Pyrénées.

Le profil en travers de la future RD216 (2x3,5 m de bandes de roulement + 2x2 m de bandes dérasées revêtues soit 11 m de largeur revêtue) intégrera les mobilités douces.

La gestion des eaux pluviales sera assurée par des fossés d'infiltration, similaires à ceux existants mais plus larges. Cette requalification intègre le remplacement de l'ouvrage de franchissement de la Geüne.

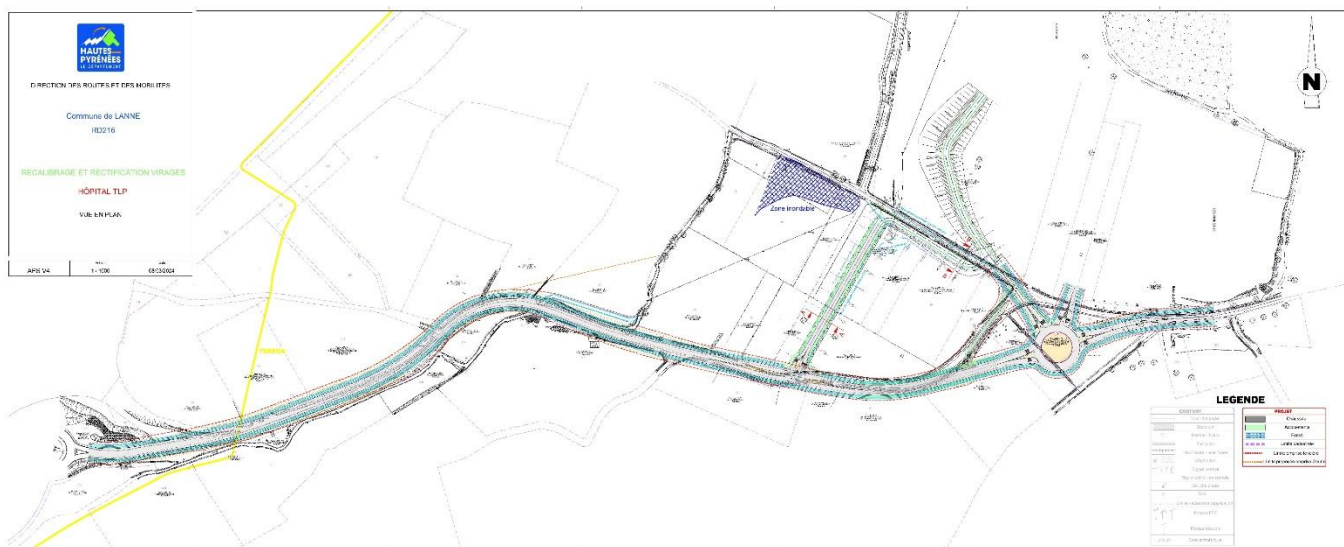


Figure 10 : Vue en plan de la RD 216 (recalibrage et rectification des virages)

Le phasage du projet prévoit le remplacement de l'ouvrage de franchissement de la Geüne avant le lancement des travaux de gros œuvre du centre hospitalier. L'ouvrage ne présente pas de désordres hydrauliques actuels, il n'est pas prévu de réparer l'ouvrage existant, mais de le remplacer et de le prolonger. Il s'agit de la première étape des travaux de requalification de la RD216, travaux portés par le CD 65.

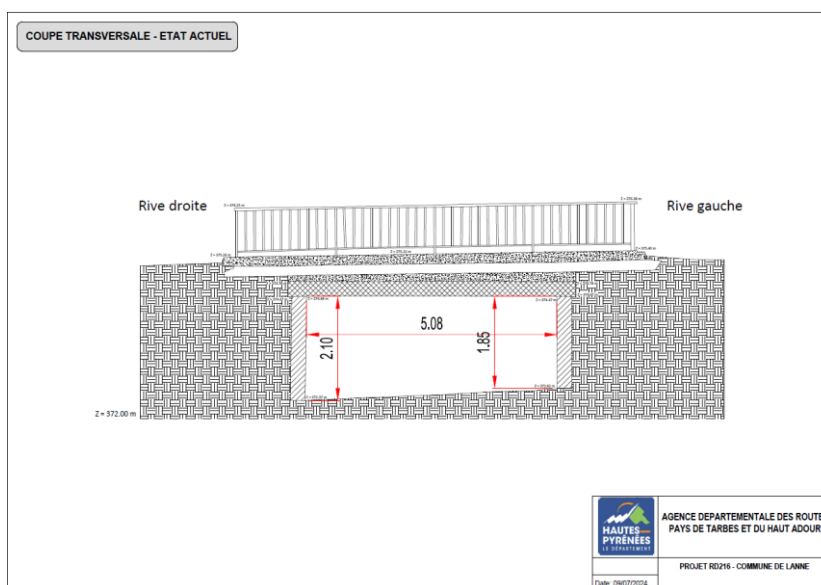


Figure 11 : Coupe transversale – état actuel (Source : CD65)

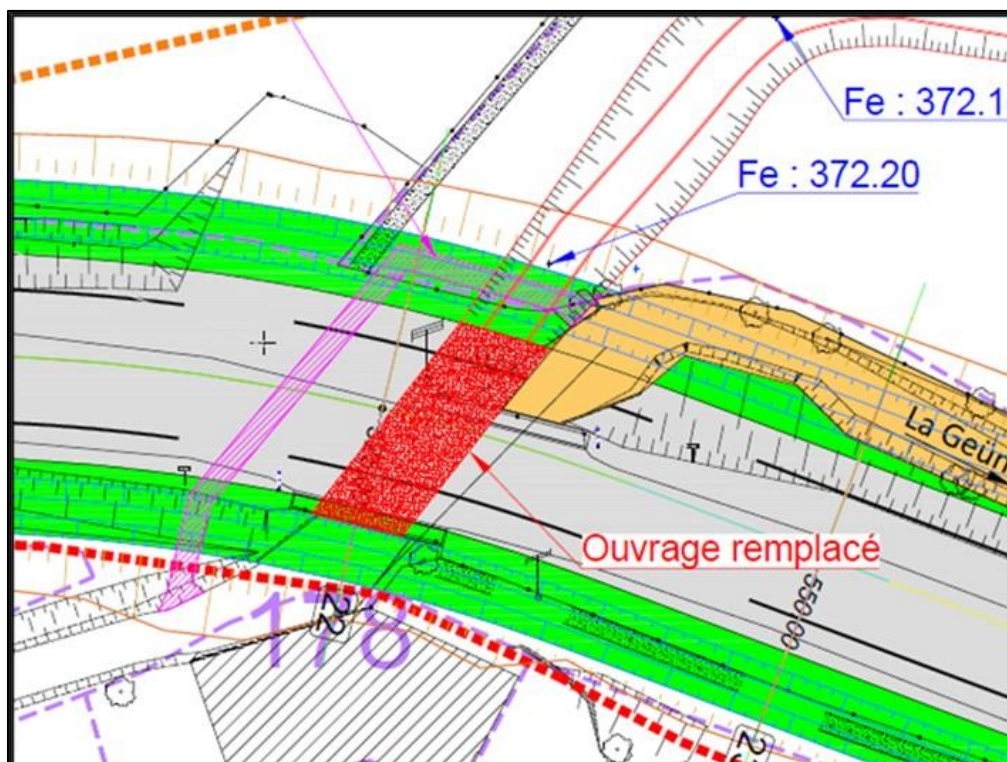


Figure 12 : Vue en plan du nouveau dalot sur la Geüne

Les dimensions du dalot resteront semblables à l'ouvrage actuel pour ne pas modifier ou du moins, impacter le moins possible les écoulements en crue par rapport à l'état actuel. De plus, un aménagement de type banquette sera mis en place pour garantir la continuité écologique en permettant le passage de la faune semi aquatique et la petite faune.

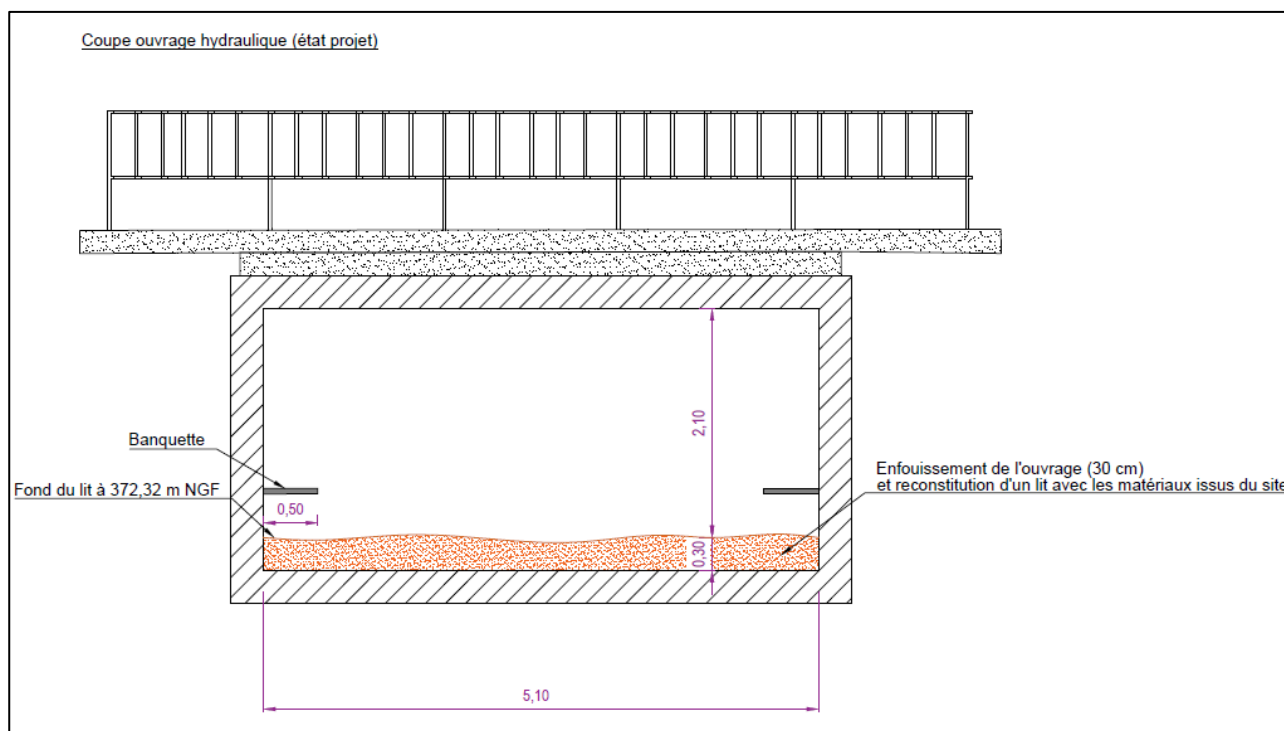


Figure 13 - Coupe de l'ouvrage projet

1.4 PHASAGE DES TRAVAUX

Le phasage proposé au stade APD pour l'installation de chantier est le suivant :

- Travaux préparatoires sur les parcelles du projet et dévoiement de la ligne ENEDIS présente sur site
- Amené des réseaux et énergie
- Début des travaux de terrassement aménagement de la voirie secours servant d'accès à la base vie du chantier et au rétablissement de l'accès au centre équestre
- Viabilisation de la base vie sur l'OAP 37 et aménagement de la base vie et installation de chantier
- Début des travaux d'élargissement de la RD216 de l'Est vers l'Ouest en maintenant la circulation à double sens sur la RD (travaux de puis le bas des parcelles dans la limite de l'emprise du projet
- Début des travaux de terrassements pour la réalisation du giratoire et maintien de la RD216 actuel pour accès chantier et riverains Lanne
- Remise en état des parcelles en pied de RD 216 élargie et création du fossé de pied de talus en repartant de l'Ouest vers l'Est et réalisation des travaux d'élargissement du pont (fenêtre sept oct) avec raccordement de la Geüne aux travaux de reméandrage du lit de la Geüne.
- Revêtement provisoire sur la RD216 élargie entre marquisat et voirie de secours
- Elargissement de la RD216 entre voirie de secours et giratoire avec raccordement définitif à la RD216 à l'Est. Déviation de la circulation par demis chaussée ou par la voie de secours et la voie las carreras
- Pendant tout ce temps poursuite des terrassements de la plateforme et dégagement des horizons de fondation du bâtiment B1 + mise en œuvre du remblai Ouest et merlon Est avec respect des temps de préchargement
- Aménagement de la base vie construction (base vie principale) réalisation d'une plateforme pour accueillir les installations de chantier, les aires de parking et déstockage spécifiques sur l'ensemble de l'OAP 37 (aménagement des réseaux et VRD = viabilisation de l'OAP37)
- Une fois la plateforme de terrassement (fond de fouille) du bâtiment B1 réalisées début de construction des fondations et ensuite installation de 5 à 6 grues pour construction en élévation du B1.
- Poursuite des terrassements de la plateforme du bâtiment B2 et mise en remblai des matériaux extrait
- Raccordement des VRD et réseaux et revêtement définitif de la RD216
- Réalisation des bâtiment B1 et B2 et ajout de 2 à 3 grues supplémentaires pour le bâtiment B2 après réalisation des fondations
- Finalisation des voiries internes et construction intérieur des bâtiments

Durée prévisible du chantier :

Le planning proposé au stade APD est présenté ci-dessous.

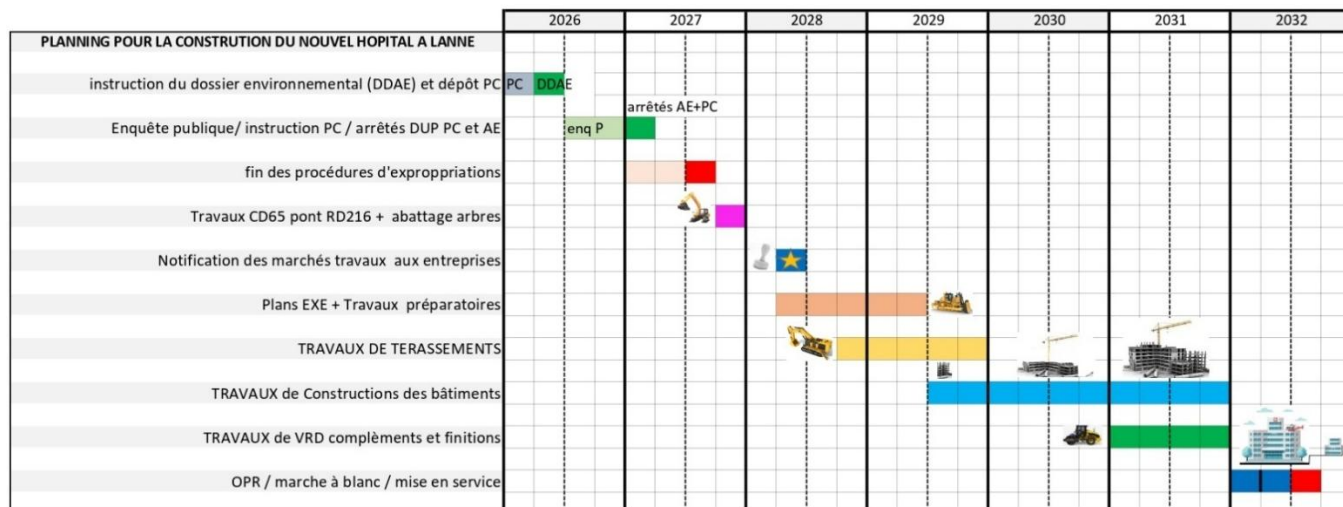


Figure 14 : Planning prévisionnel de construction du centre hospitalier (février 2026)

1.5 CADRAGE REGLEMENTAIRE DU PROJET

Les projets relevant d'une ou plusieurs rubriques énumérées dans le tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement font l'objet d'une évaluation environnementale, de façon systématique ou après un examen au cas par cas.

Au regard de sa nature, ses composantes et de ses caractéristiques, le projet, dans son ensemble, est donc soumis à examen au cas par cas selon les dispositions de l'annexe à l'article R122-2 du code de l'environnement. Toutefois, le CHTL a pris la décision de réaliser une évaluation environnementale volontaire au regard de la nature sensible du projet (Compte-rendu de la réunion du 03/02/2021 réunissant la DREAL et la DDT 65).

Le projet est soumis à la procédure d'autorisation environnementale introduite par l'ordonnance du n°2017-80 du 26 janvier 2017. Elle constitue une autorisation environnementale unique rassemblant l'autorisation IOTA ainsi qu'une douzaine d'autres autorisations relevant de l'Etat (défrichement – selon l'article D181-15-9 du code de l'environnement, espèces protégées, code de l'Energie, etc.).

L'autorisation environnementale inclut les dossiers suivants :

- Le dossier d'autorisation loi sur l'eau au titre des rubriques 2.1.5.0, 3.1.2.0, 3.1.5.0 et 3.3.1.0
- L'évaluation environnementale
- Un dossier de dérogation à la protection des espèces protégées
- Un dossier de déclaration ICPE

Le projet fera également l'objet d'un dépôt d'un dossier de mise en compatibilité (**MECDU**) du Plui du Canton d'Ossun et d'un dépôt d'un dossier de permis d'aménager.

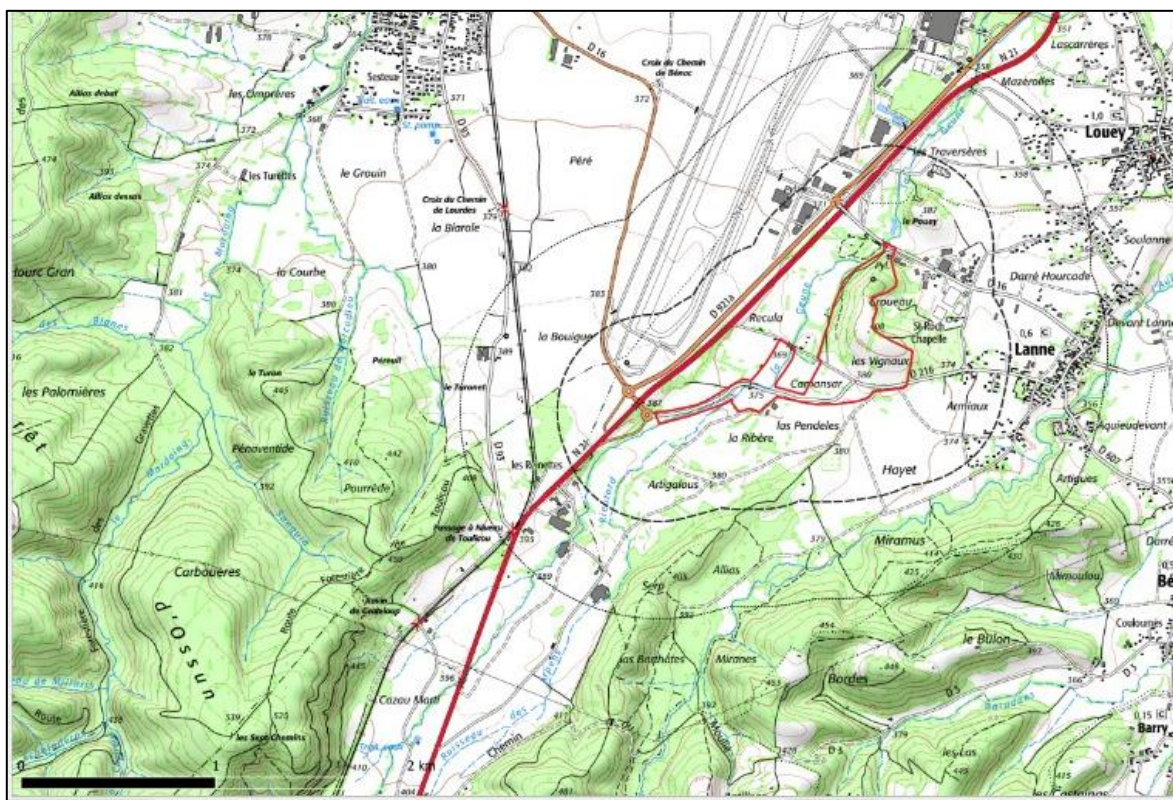
2 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Ce chapitre reprend les thématiques principales de l'étude d'impact. Un tableau de synthèse reprenant l'ensemble des composantes environnementales analysées est présenté en conclusion du présent chapitre.

2.1 AIRES D'ETUDE

Pour une meilleure appréhension du projet au sein de l'environnement, l'aire d'étude est déclinée à différentes échelles :

- L'aire d'étude immédiate ;
- L'aire d'étude rapprochée ;
- L'aire d'étude éloignée.



■ Aire d'étude immédiate □ □ □ Aire d'étude rapprochée □ □ □ Aire d'étude éloignée

Figure 15 : Représentation des aires d'étude considérées

La déclinaison en différentes échelles de l'aire d'étude permet une meilleure compréhension et une prise en compte plus large de certains paramètres, notamment pour les paramètres écologiques (par exemple les corridors écologiques).

L'état initial du site se décline en plusieurs paramètres (humain, environnements physique et naturel, patrimoine et paysage) au sein de ces périmètres d'études.

2.1.1 Aire d'étude immédiate

L'aire d'étude dite immédiate est définie comme étant les espaces nécessaires à la réalisation du projet.

Elle comprend ainsi :

- L'emprise du projet (l'hôpital, ses parkings, le giratoire, la voie de contournement et la RD 216 à recalibrer) ;
- L'emprise du chantier (bases-vie, stockage des matériaux et aire de stationnement des engins de chantier).

Elle comprend également l'emprise de la renaturation de la Geüne.

Des inventaires de terrain ont été réalisés dans ce périmètre dans le cadre de l'étude des milieux naturels

2.1.2 Aire d'étude rapprochée

L'aire d'étude rapprochée inclue les éléments suivants :

- Les emprises strictement nécessaires à la réalisation du projet,
- Les zones d'habitat riveraines susceptibles d'être exposées aux nuisances qui seront générées par les travaux et l'exploitation de la base (bruit, envols de poussières, modification des perceptions visuelles ...).

Elle a été définie par un rayon de 500 m autour de l'emprise du projet.

Des prospections succinctes sur le milieu naturel ont également été réalisées dans ce périmètre lors des passages terrain dans la zone.

2.1.3 Aire d'étude éloignée

Certaines thématiques nécessitent une analyse sur une aire plus large, notamment en raison des relations fonctionnelles entre les divers compartiments du milieu : fonctionnalités écologiques, bassins versants des cours d'eau ...Ainsi, afin de mieux apprécier les enjeux potentiels de ces thématiques ainsi que leurs sensibilités au regard du projet, un rayon de 1 km autour de l'emprise du projet a été retenu.

A noter que le raccordement des réseaux (EU, AEP et électricité) et les tracés qu'ils empruntent sont également étudiés et leurs impacts pris en compte de manière global

2.1.4 Aire d'étude du milieu naturel

Tout d'abord, il est important de rappeler que l'état initial écologique du projet (faune/flore/zone humide) et les périmètres de prospections ont été réalisés au fur et à mesure des évolutions du projet, faisant intervenir différents bureaux d'étude et permettant notamment d'approfondir le degré de connaissances sur les zones humides dans le secteur et leur fonctionnement.

Les évolutions du Projet impliquant une évolution du périmètre des études

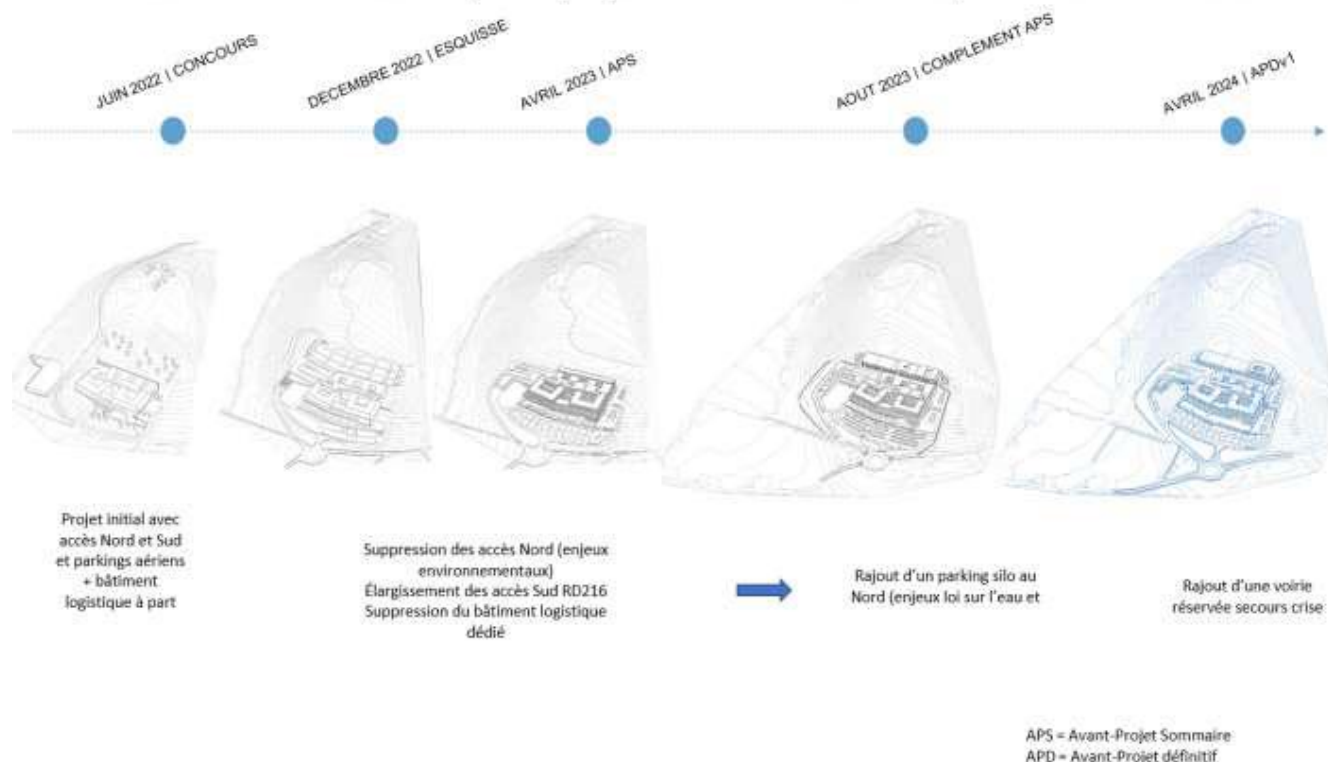


Figure 16 : Evolutions du projet au cours des études et des enjeux écologiques identifiés

En effet, des inventaires faune/flore 4 saisons ont été engagés en 2021 par le bureau d'étude SCE Environnement. Ces inventaires ont été réalisés sur l'ensemble de l'emprise d'étude définie à ce moment. La présence de zone humide sur la frange nord et nord-ouest du site a notamment permis d'éviter l'implantation d'une zone d'accès à l'hôpital par le nord.

En 2023, le bureau d'étude AMIDEV a également été mandaté pour compléter ces prospections au droit de trois secteurs bien précis identifiés comme des espaces agricoles. Ainsi, une seule et même cartographie a été établie par AMIDEV, certains des habitats naturels ayant évolués entre les inventaires de 2021 (SCE) et de 2024 (AMIDEV). A l'époque, les secteurs 2 et 3 étaient destinés à être aménagés en zone de parking.

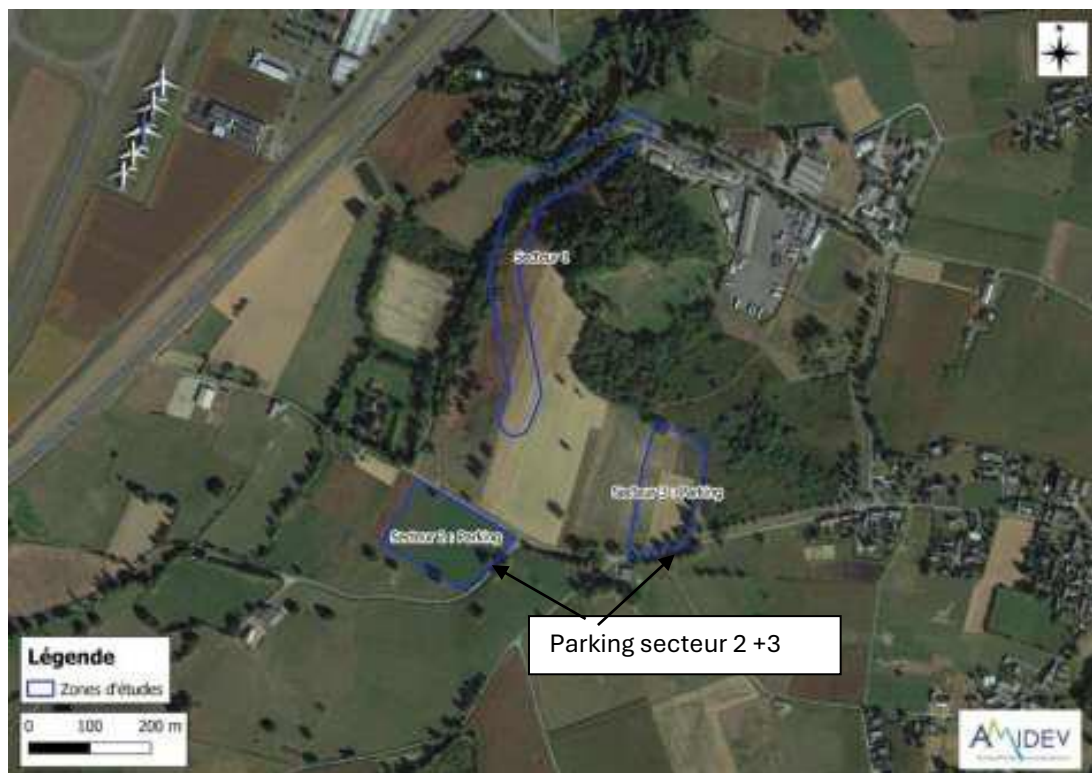


Figure 17 : Localisation des secteurs prospectés par AMIDEV

Des études ont été engagées (ECR environnement) en 2025 pour accroître le niveau de connaissance sur l'hydrogéologie du site, ce qui a permis d'identifier deux types de zones humides (de suintement et d'accompagnement de la Geüne). Cette étude a été complétée par l'étude de fonctionnalités réalisée par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN), apportant un niveau de connaissance supplémentaire et décisif sur les zones humides.

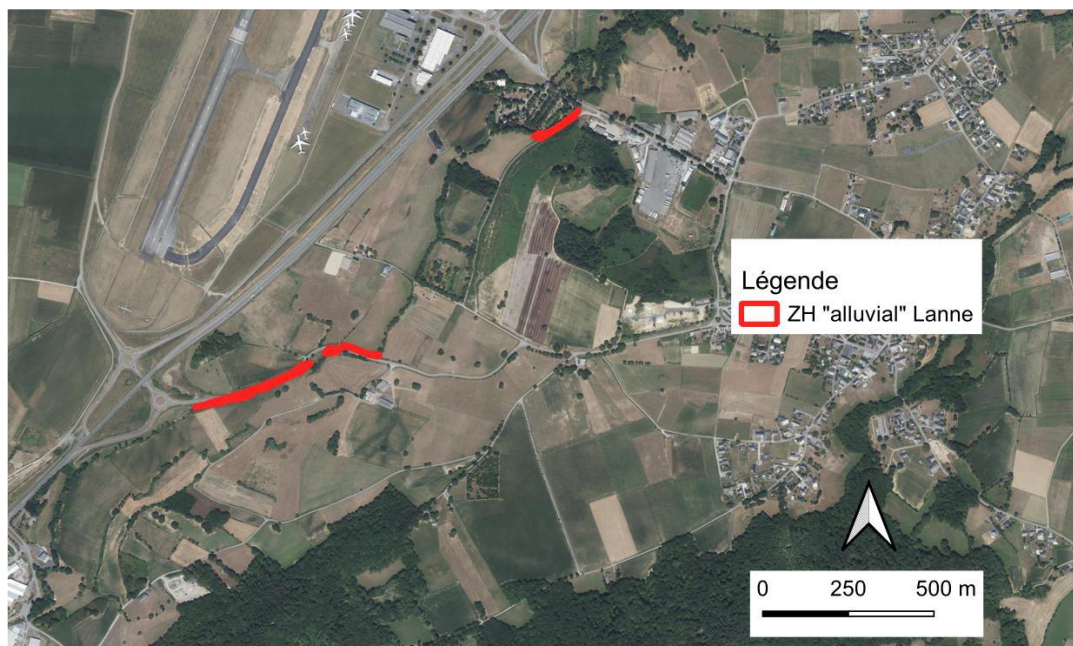


Figure 18 : Zone humide alluviale

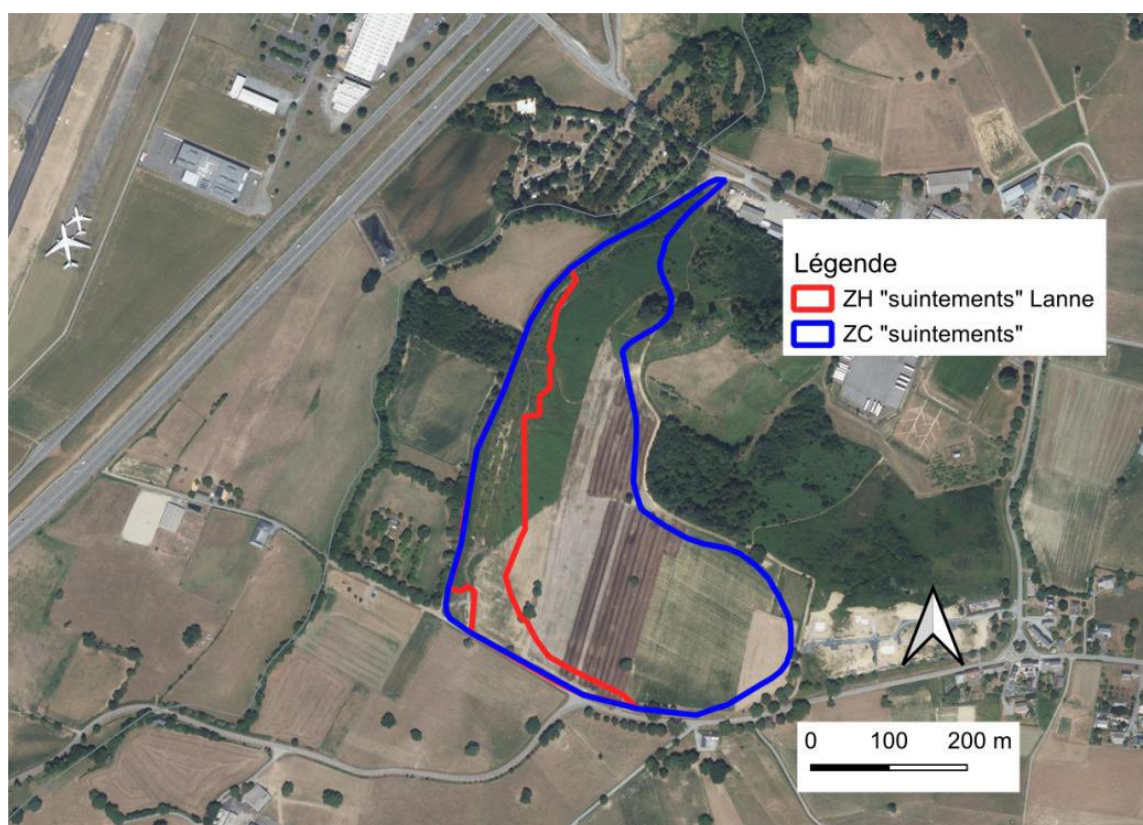
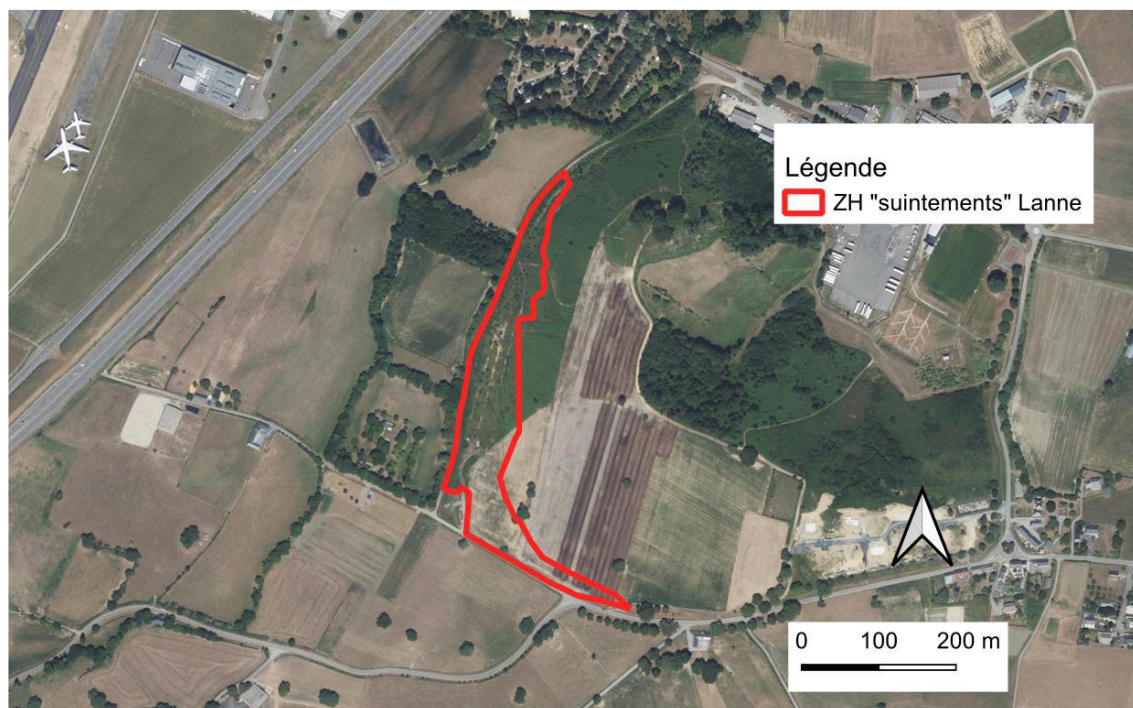


Figure 19 : Zone humide de suintement et sa zone contributive (Source : Etude de fonctionnalités des zones humide)

De même, compte-tenu d'autres modifications du projet (abattage d'arbres sur l'OAP 37, projet de renaturation de la Geüne), des passages complémentaires ont ensuite été réalisés par EODD au droit d'arbres gîtes et Artelia au droit de la Geüne (projet de renaturation) en 2025.

Ainsi, une aire d'étude permettant d'intégrer l'ensemble de ces compléments d'étude et les enjeux connus a été définie (cf. figure ci-dessous). **A l'heure actuelle, le niveau de connaissance sur le milieu naturel, notamment le sujet de la zone humide est aujourd'hui suffisant pour caractériser les impacts du projet sur ces dernières, y compris celles en périphérie de la zone d'étude immédiate.**

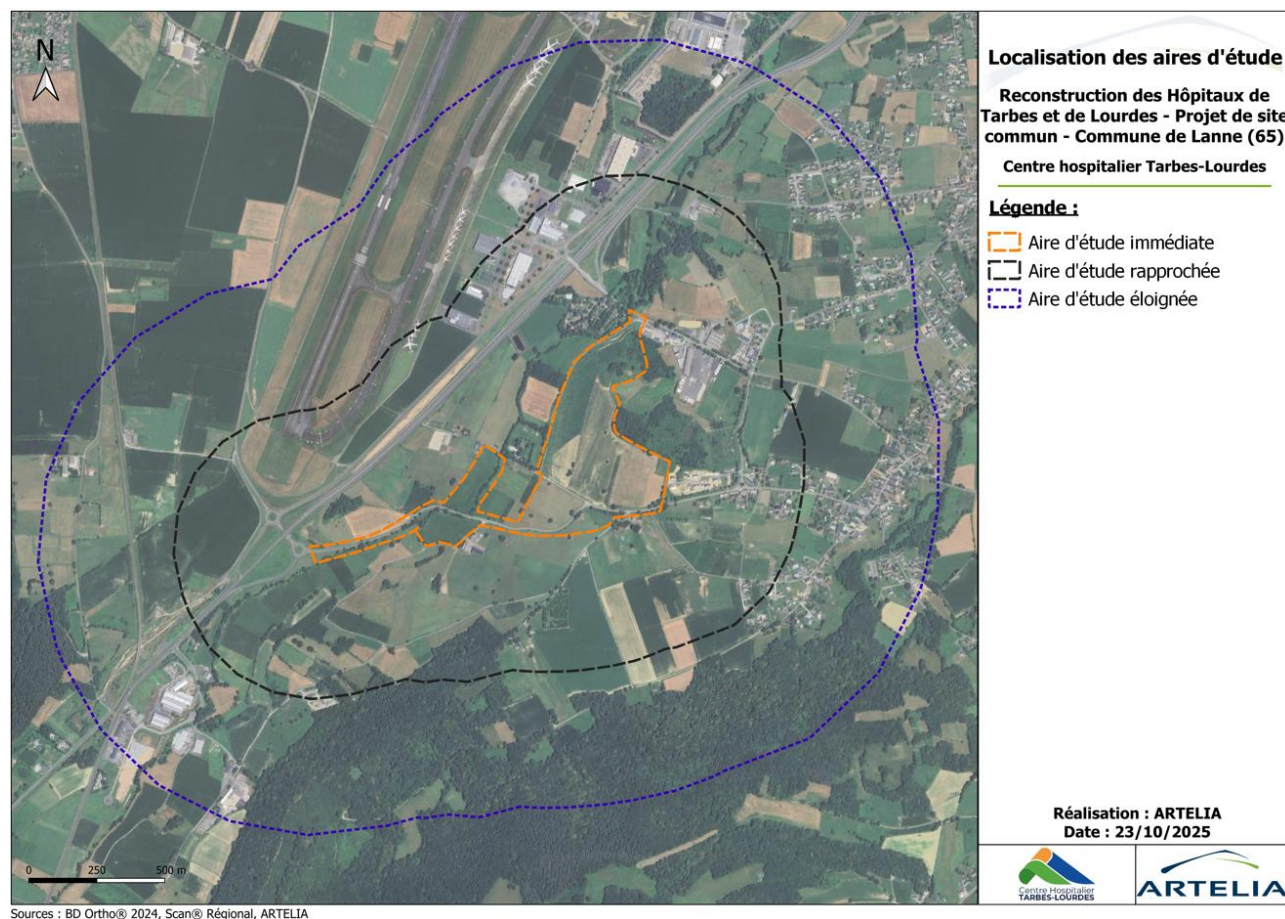


Figure 20 : Aire d'étude du projet

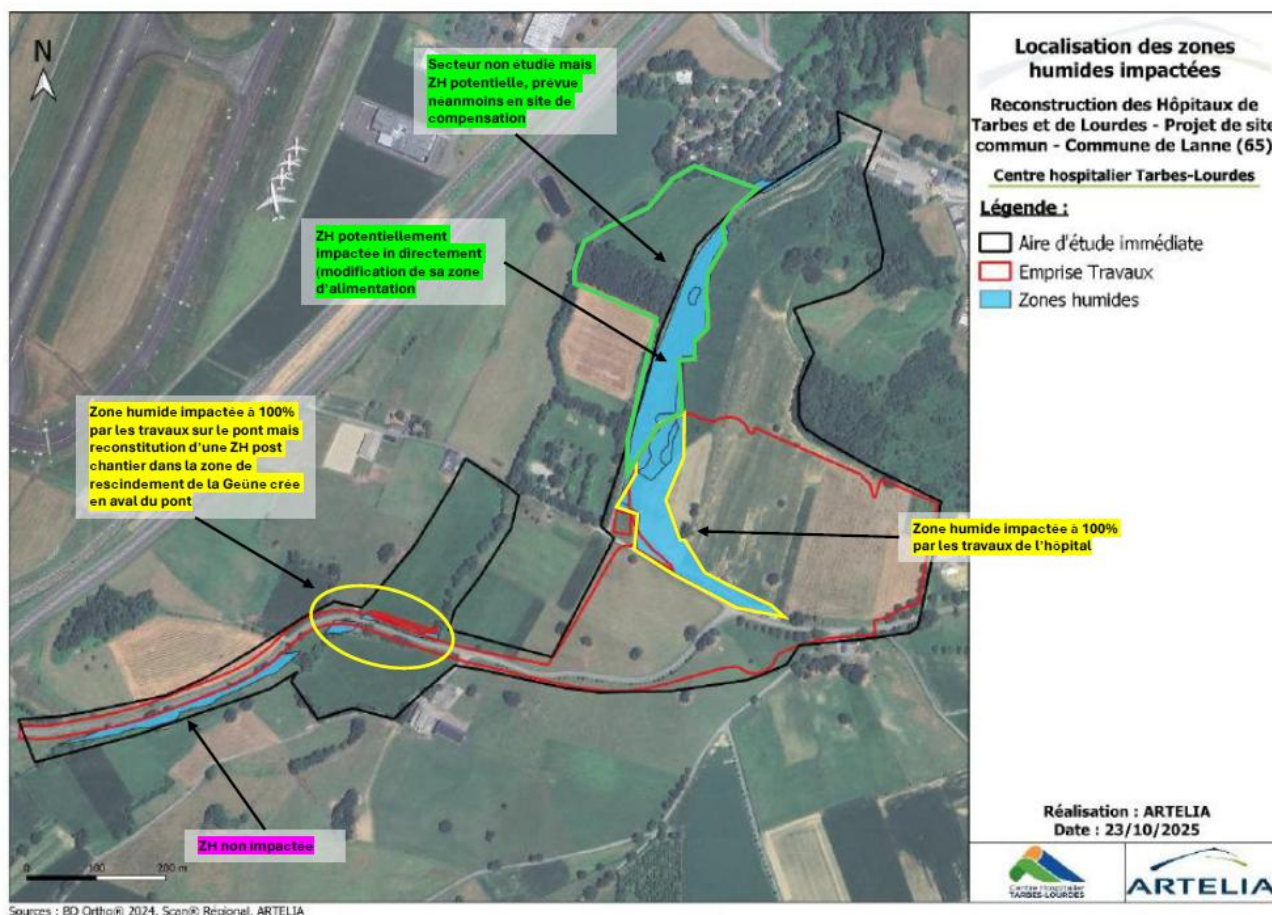


Figure 21 : Analyse des incidences du projet sur les zones humides à la suite des différentes études menées

2.2 ENVIRONNEMENT HUMAIN

2.2.1 Règlement d'urbanisme

Le projet de construction de l'hôpital Tarbes-Lourdes est retranscrite dans le PLUi du Canton d'Ossun à travers deux OAP en secteurs AUH et AU2h (OAP 43 et 37). Ces secteurs autorisent les affouillements et exhaussements de sol sous réserve qu'ils soient nécessaires à la réalisation d'un projet d'intérêt général. La partie nord de l'emprise immédiate est localisée en zone N et identifiée comme zone naturelle à protéger.

Il est important de noter que quatre arbres présents sur l'OAP 37 sont identifiés comme des éléments du patrimoine naturels à protéger dans les règlements écrit et graphique du PLUi. Compte-tenu de la nature des travaux projetés sur l'OAP 37 (remblaiement de l'OAP 37 avec abattage de 3 arbres (21, 22 et 23) pour viabilisation), et l'élargissement du périmètre de l'OAP n°43 sur les parcelles cadastrée ZB 50, 60, 61, 62 et 66 qui accueilleront le merlon paysager à l'est du site, une mise en compatibilité du document de l'urbanisme en vigueur sera nécessaire.

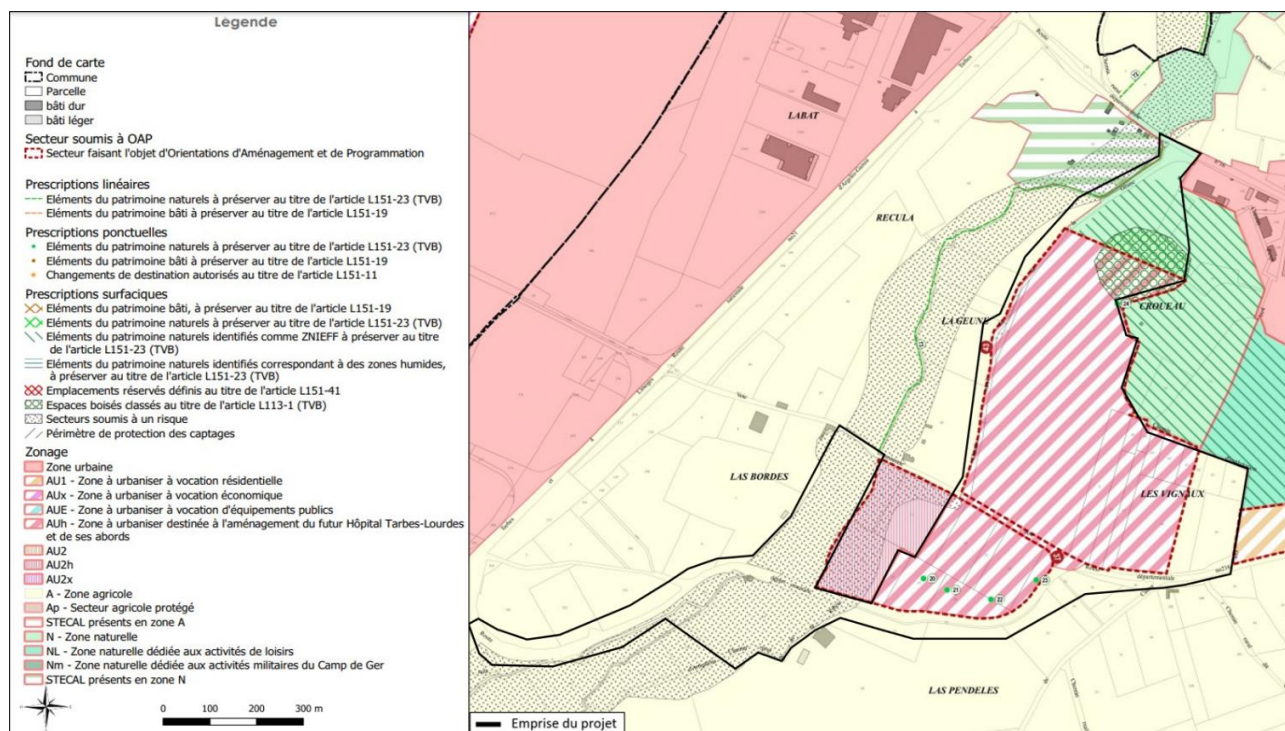


Figure 22 : Extrait du plan de zonage du PLUi du Canton d'Ossun (Source : Règlement graphique du PLUi du Canton d'Ossun)

2.2.2 Activité agricole

Le site est en continuité d'urbanisation du village de Lanne sur le versant sud de la colline de Croueau. Il s'inscrit en grande partie sur un territoire rural, dominé par les activités agricoles. Compte-tenu de cette spécificité du site, une étude préalable a été mandatée par le centre hospitalier, selon les exigences de l'article L112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime dont le contenu est précisé par le décret n°2016-1190 du 31 août 2016.

Les systèmes des exploitations cultivées concernées par le projet sont : les cultures céréalières/ oléagineuses et les prairies.

L'évaluation du potentiel agronomique des sols menée dans le cadre du projet révèle que :

- La zone d'étude présente 100% de sol au potentiel agronomique fort vis-à-vis du développement d'une prairie.
- La zone d'étude présente 96,20% de sol au potentiel agronomique très élevé et 3,80% de potentiel agronomique moyen, vis-à-vis du développement d'une grande culture.

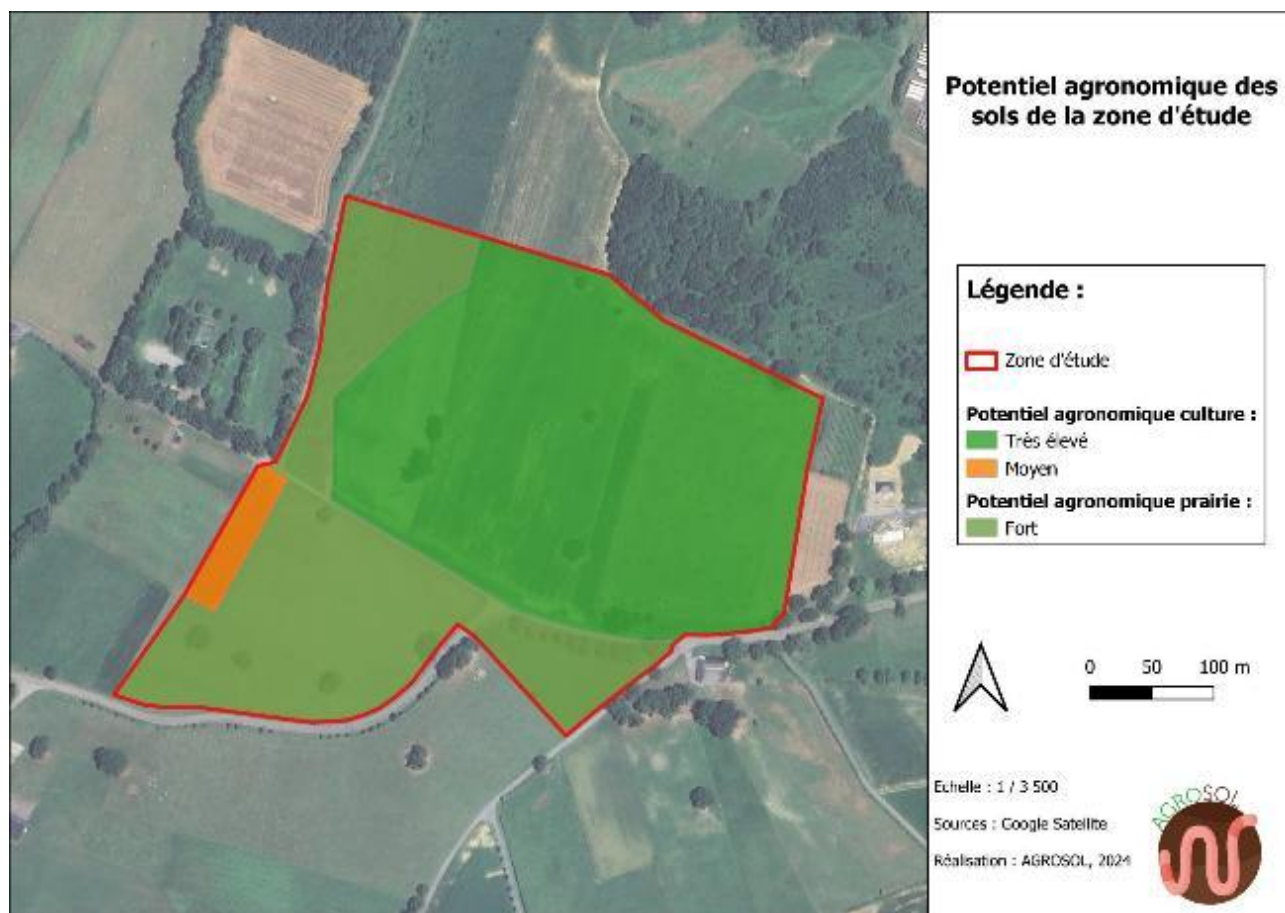


Figure 23 : Potentiel agronomique des sols de la zone d'étude (Source : Agrosol)

2.2.3 Ambiance sonore

D'après la cartographie des voies dans le département des Hautes-Pyrénées et le Plan d'Exposition au Bruit (PEB), le projet est exposé au bruit généré par la RN 21 et l'aérodrome Tarbes Lourdes Pyrénées. Les voies d'accès au futur hôpital, plus précisément la RD 216 sont les zones du périmètre du projet exposé aux bruits. Les premières façades de l'hôpital se trouvent quant à elles à plus de 300 m de la RN 21 et ne sont pas sous l'influence du PEB de l'aéroport Tarbes-Lourdes-Pyrénées.

Les mesures acoustiques réalisées sur le site du 02/08/2021 jusqu'au lendemain témoignent d'un environnement sonore modérément calme, avec des niveaux sonores continus Leq variant en moyenne entre 35 et 60 dB.

Le projet est implanté au droit d'un secteur principalement impacté par le bruit généré par la RN 21 et la RD216 (peu fréquentée). La proximité de l'emprise du projet avec des zones d'habitations riveraines existantes ou futures rend primordiale la conservation d'un environnement acoustique assez paisible. Limiter l'accroissement des nuisances sonores dans le secteur et l'exposition des populations aux nuisances de bruit constituent un enjeu fort.

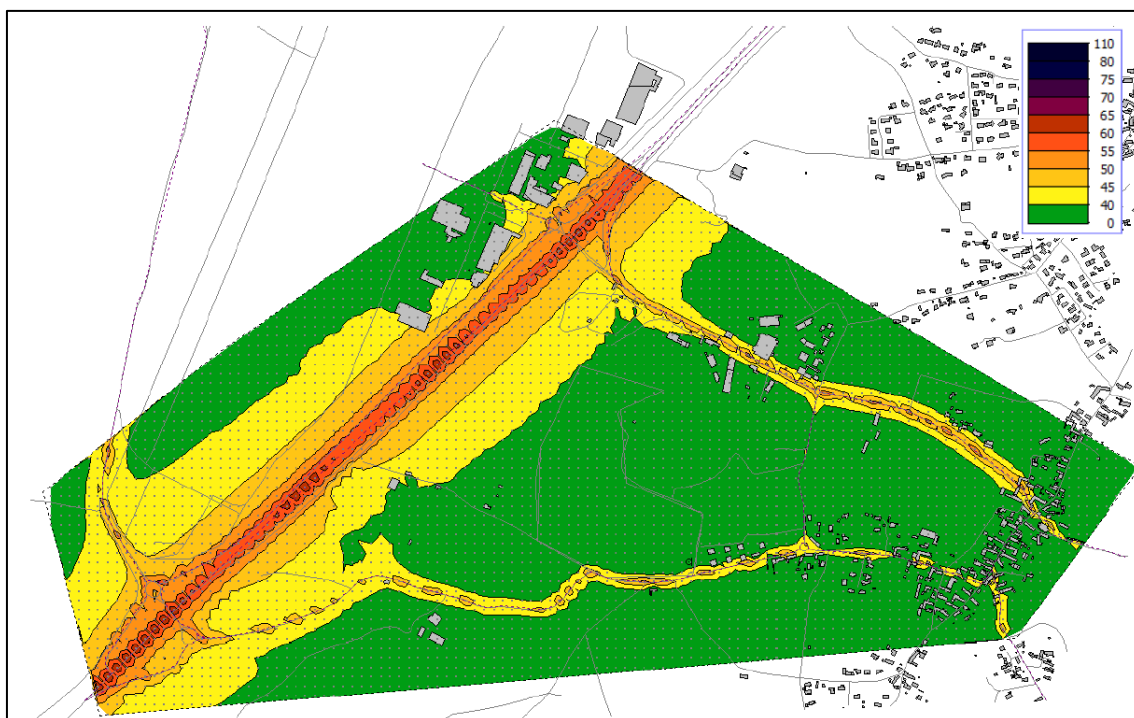


Figure 24 : Etat actuel 2024-Modélisations

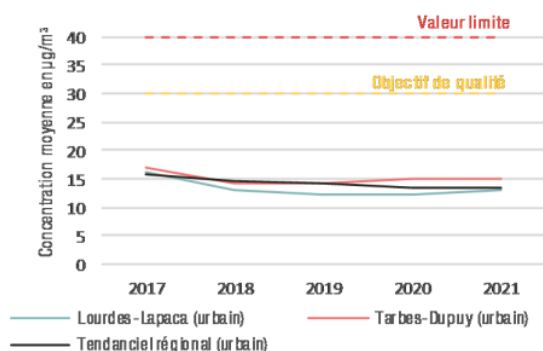
2.2.4 Air et santé

Dans le département des Hautes-Pyrénées, il existe deux stations de mesures de ces polluants. Elles sont respectivement situées dans les villes de Tarbes et de Lourdes. Dans le cadre d'un partenariat avec la Communauté d'Agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées, Atmo Occitanie a mené une étude de la qualité de l'air sur son territoire en 2021.

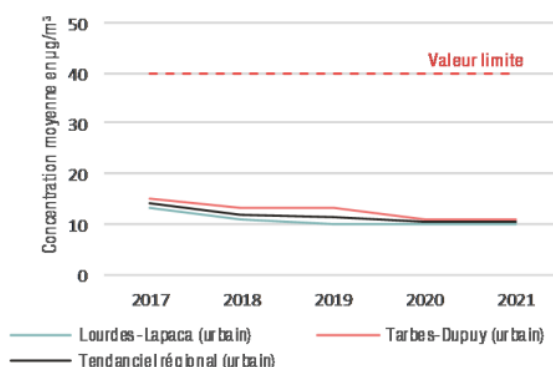
Le bilan de cette étude montre que les seuils réglementaires de l'ensemble des polluants surveillés sont respectés sur l'agglomération à l'exception des particules fines (PM2.5) et de l'ozone (O3) qui dépassent, sur certaines zones, les objectifs de qualité pour la protection de la santé. Les concentrations de particules en suspension (PM10) et de dioxyde d'azote (NO2) évaluées dans l'agglomération sont du même ordre de grandeur que celles observées dans des environnements urbains similaires de la région.

Ainsi, la qualité de l'air dans le département des Pyrénées est globalement bonne.

Valeur annuelle - PM10



Valeur annuelle - NO2



Valeur annuelle - NO₂

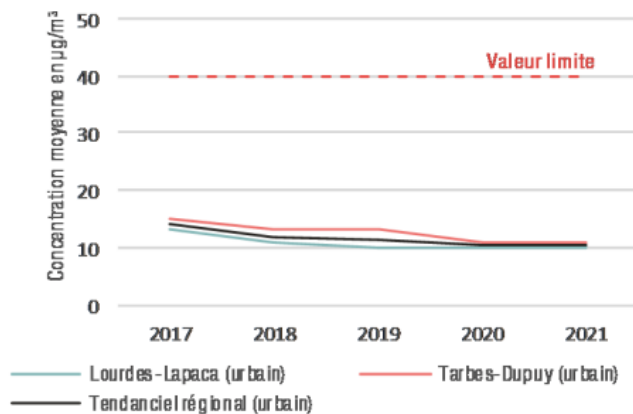


Figure 25 : Evaluation de la qualité de l'air sur le département des Pyrénées en 2021 (Source : ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR EN 2021 SUR LE TERRITOIRE DE TARBES-LOURDES-PYRÉNÉES, 2021)

2.2.5 Usages des eaux souterraines et superficielles (alimentation en eau potable)

Un périmètre de protection éloigné d'un captage d'alimentation en eau potable est présent au sud-ouest du futur hôpital, à environ 900 m. Ce périmètre de protection a été établi autour du puits communal P3 d'Ossun appelé « Route d'ADE » et de code BSS 10524X0011. Cet ouvrage est géré par la Communauté d'Agglomération Tarbes Lourdes Pyrénées (CATLP). Ce puits, d'une profondeur de 33.8 m et localisé en amont hydraulique du site est équipé de pompes de 60 m³/h pour une production maximale de 720 m³/j.

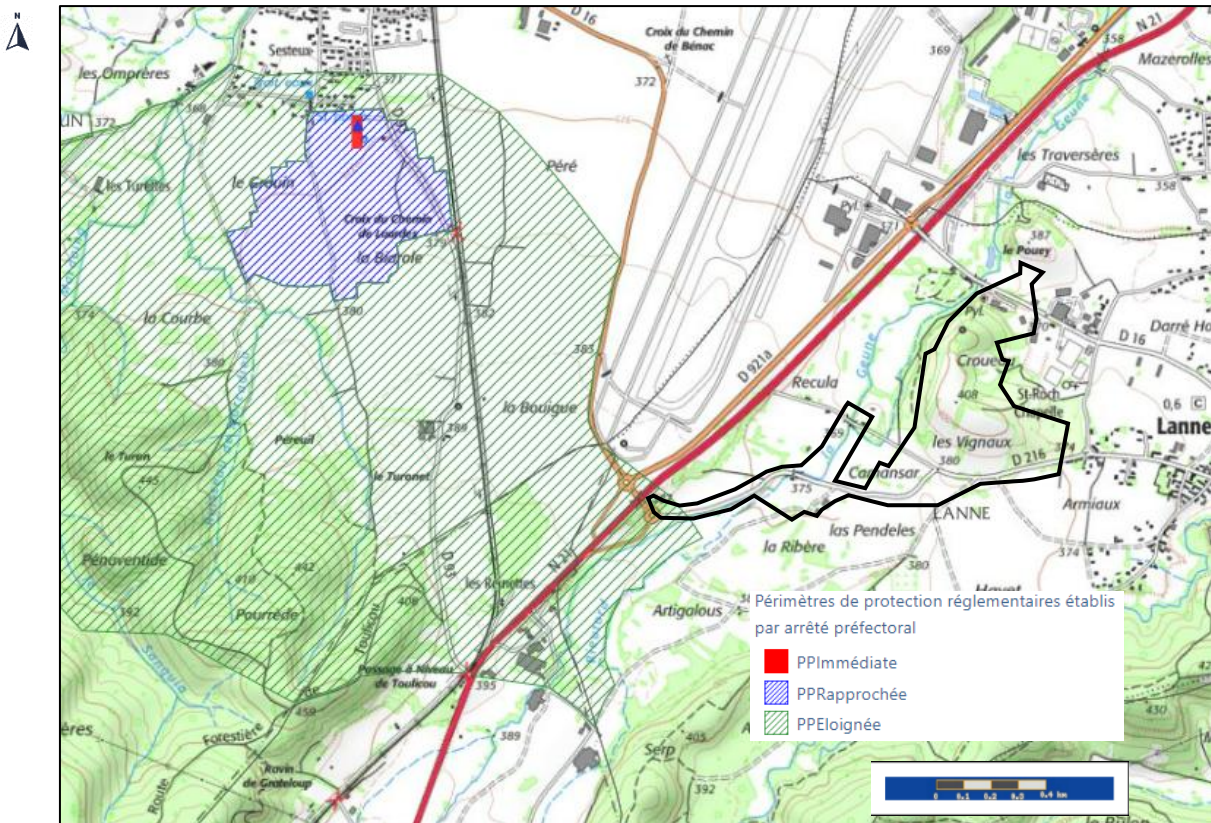


Figure 26 : Captages Périmètres de protection réglementaire à proximité du projet (Source : PictoOccitanie, février 2023)

Les dispositions s'appliquant au périmètre de protection éloigné sont les suivantes :

ARTICLE 3.1 : dispositions communes aux périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée

- I. Toutes mesures devront être prises pour que la commune d'Ossun et la Délégation départementale des Hautes-Pyrénées de l'Agence Régionale de Santé Occitanie soient avisées sans retard de tout accident entraînant le déversement de substances liquides ou solubles à l'intérieur des périmètres de protection, y compris sur les portions de voies de communication traversant ou jouxtant les périmètres de protection.
- II. La création de tout nouveau captage destiné à l'alimentation en eau potable devra faire l'objet d'une nouvelle autorisation au titre du Code de la Santé Publique et d'une nouvelle déclaration d'utilité publique.

ARTICLE 3.4 : périmètre de protection éloignée (ou zone sensible)

Un périmètre de protection éloignée ou zone sensible est défini. Il est destiné à informer les différents intervenants, propriétaires, exploitants agricoles ou industriels, mairies, services territoriaux ou préfectoraux chargés de l'urbanisme, de l'agriculture, des secours, de la sécurité, des conseils agricoles....de la vulnérabilité de cette zone. Elle concerne également l'exploitant de la voie ferrée et celui de l'aéroport.

Les dispositions des réglementations générales ou particulières au secteur sont scrupuleusement appliquées, respectées et contrôlées.

C'est le cas des mesures environnementales ayant pour objet la lutte contre les pesticides ou les nitrates, de celles concernant les aménagements des bâtiments d'élevage existants, ainsi que les dispositions découlant du Code de l'Environnement en particulier le SDAGE Adour-Garonne et le SAGE Adour amont.

Les actions destinées à maintenir les prairies sont à poursuivre et à développer ainsi que les mesures agroenvironnementales territoriales.

Un réseau de suivi des nitrates dans la nappe est conseillé afin de vérifier l'efficacité des mesures de diminution des intrants azotés.

L'ancienne décharge communale sur la rive gauche du Mardaing, lieu-dit Hourc Gran sera surveillée afin d'éviter tout apport de matériaux inertes ou d'ordures.

Figure 27 : Dispositions s'appliquant au périmètre de protection éloigné (source : extrait de l'arrêté préfectoral portant déclaration d'utilité publique de l'instauration du Puits communal P3 (route d'Adé) sur la commune d'Ossun (Source : ARS, septembre 2024)

2.2.6 Réseaux

Réseau électrique

Une ligne électrique haute tension aérienne traverse l'emprise du projet du sud-ouest au nord.

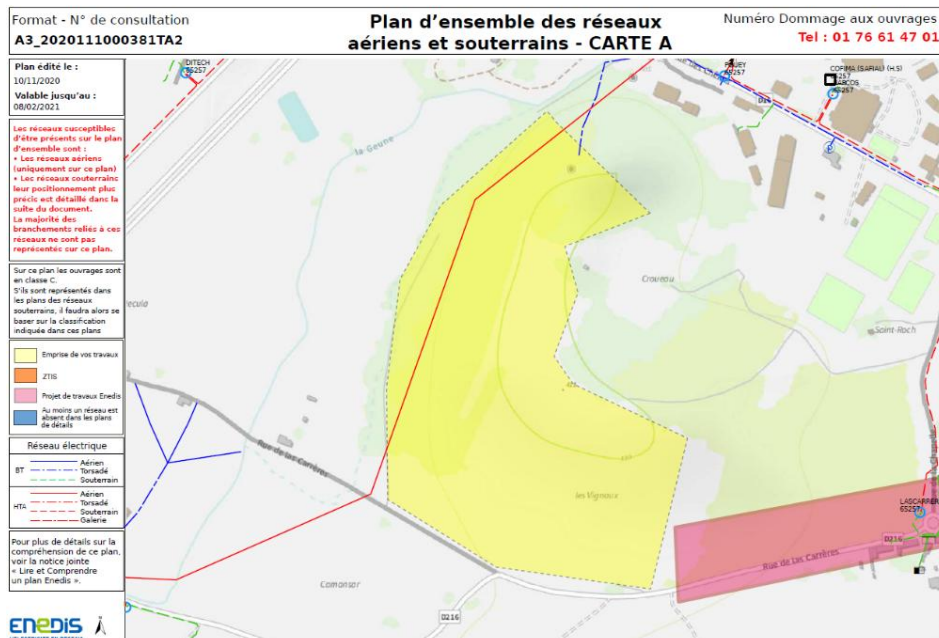


Figure 28 : Plan d'ensemble des réseaux aériens et souterrains au droit de l'emprise du projet

Réseau de gaz

Deux canalisations de transport de gaz naturel ont été identifiées dans l'aire d'étude immédiate du projet. Le projet intercepte notamment une d'entre elles au niveau du raccordement avec la RD 216.

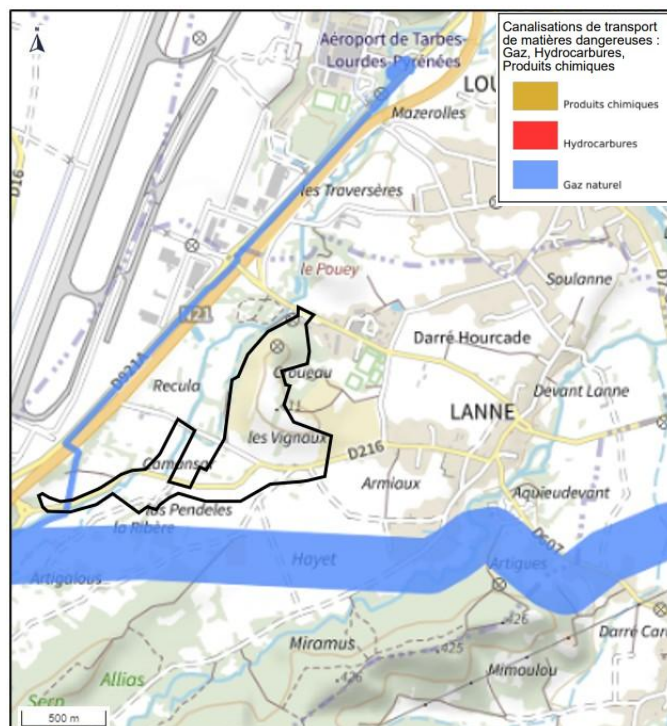


Figure 29 : Réseau de gaz à proximité du projet (Source : Géorisques, 2025)

Réseau d'eau potable

Des canalisations de transport d'eau potable sont présentes au sud de l'emprise du projet, le long de la RD216 (diamètre 50) et le long de la RD16 (diamètre 150). De manière plus globale, ces canalisations appartiennent au Système de Production et de Distribution d'Eau Potable du Syndicat du Marquisat.



Figure 30 : Réseau d'eau potable autour du projet

La production d'eau est réalisée par deux usines AEP du Syndicat qui reçoivent l'eau de source du Louey de la commune de Germs-sur-l'Oussouet et de Juillan qui est alimentée par le puits de Juillan. L'eau traitée est par la suite acheminée vers les réservoirs des différentes communes via un réseau de distribution principalement gravitaire mais qui présente toutefois des parties d'adductions.

Les Syndicat AEP du Marquisat a réalisé un Schéma Directeur en 2023 qui a démontré que ses deux ressources étaient suffisantes en termes de quantité et de qualité (un système de traitement de la turbidité est en cours de construction pour la source du Louey) pour desservir sa population future et accueillir l'implantation du nouvel hôpital.

De plus différentes interconnexions sont présentes sur le syndicat pour sécuriser son approvisionnement en cas de dysfonctionnement majeur de l'une de ses deux ressources :

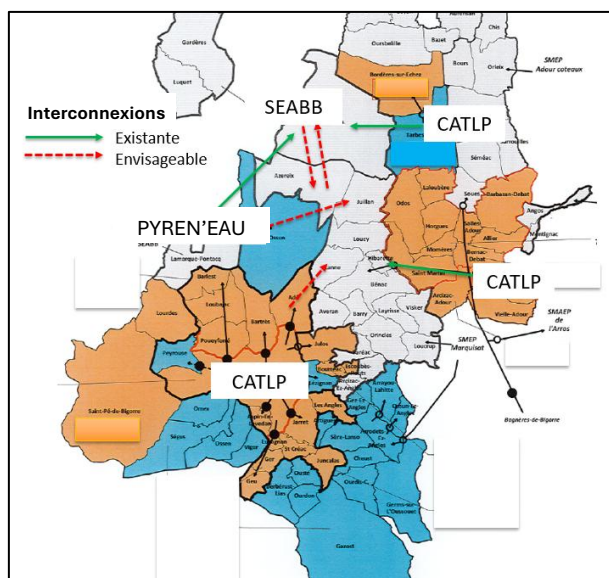


Figure 31 – Interconnexions existantes et envisageables

La totalité des volumes produits sur ses deux usines peut être secouru par le Syndicat PYREN'EAU et la CATLP.

2.2.7 Eaux usées/assainissement

Une partie du site d'implantation du projet est intégré au réseau d'assainissement collectif de la commune. Les effluents de la commune sont traités par la station d'épuration de 4200 EH implantée sur Louey, sans possibilité d'accueil des effluents du futur centre hospitalier. Un poste de refoulement se trouve à 130 m au nord de la zone de projet.

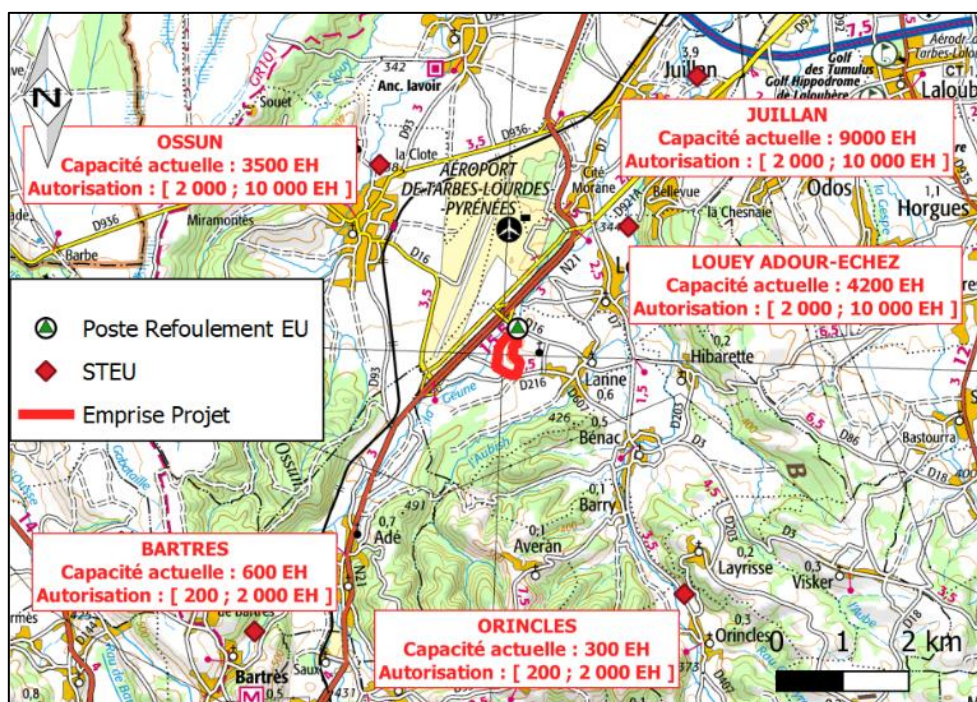


Figure 32 : Localisation des STEU et des postes de refoulement EU aux alentours du futur hôpital

Compte-tenu le volume important d'effluents générés par le futur centre hospitalier (2487 EqH en charge hydraulique et 1 442 EqH en charge organique) et l'incapacité du réseau actuel de combler les besoins de traitement, une étude globale du raccordement de l'hôpital a été engagée. L'étude a porté sur les systèmes d'assainissement collectif susceptibles de recevoir les effluents du futur hôpital commun, à savoir Lanne / Louey et Tarbes Est et Ouest et par extension, le système de Juillan.

Compte-tenu des capacités nominales des différentes stations d'épuration situées à proximité du site de l'hôpital et de leur capacité d'accueil restante des flux hydrauliques et organique, seules les stations d'épuration de Tarbes peuvent permettre un traitement adapté des effluents de l'hôpital.

2.2.8 Plan de prévention moustique

Le Moustique Tigre (nom scientifique *Aedes albopictus*) est un vecteur de maladies virales (chikungunya, dengue, zika). Installé depuis 2004 en France, l'ensemble du territoire est concerné par un risque de développement de maladies transmises par les moustiques. Dans la région Occitanie tous les départements sont considérés comme colonisés. Le Moustique Tigre se développe surtout en zone urbaine et péri-urbaine, dans des petites quantités d'eau, et se déplace peu au cours de sa vie (100 mètres autour de son lieu de naissance). Ainsi, la destruction par tous de ses gîtes de reproduction afin de limiter les nuisances liées à ses nombreuses piqûres est essentielle.

2.3 ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

2.3.1 Eaux souterraines

Les études géologiques et hydrogéologiques effectuées par le bureau d'étude ECR environnement, accompagnées d'un suivi piézométrique, ont permis de mettre en évidence les spécificités du site en matière de nappe d'eau souterraine alimentant le massif rocheux de la colline et la zone humide située au pied de cette colline.

Il n'y a, a priori pas la présence d'une nappe libre au droit de la colline de Croueu qui représente le principal impluvium du site.

L'implantation des futurs bâtiments se situe dans des terrains contrôlés par un régime hydrologique avec des circulations superficielles suivant des événements pluvieux à l'échelle du bassin versant. Ces circulations sont dépendantes de l'état de fracturation / argilosité des terrains rocheux induisant des cheminements erratiques à l'échelle du site ;

La partie aval du site présente une saturation particulièrement importante sur une majeure partie de l'année (zone humide récoltant toutes les circulations à l'échelle du bassin versant). Une surveillance accrue devra être effectuée dans cette zone afin de ne pas l'envoyer complètement lors de la ré infiltration des eaux (terrains superficiels très peu perméables).

L'alimentation en eau de la zone humide en pied de colline s'effectue : Tout d'abord par ruissellement sur le toit de (U1), mais aussi par le biais de résurgences et venues d'eau provenant des flyschs fracturés (U2) et flyschs non fracturés (U3) situés à mi pente de la colline. C'est donc la fonctionnalité même de la zone humide qui devrait être impactée à 100% par les terrassements et les fondations du remblai.

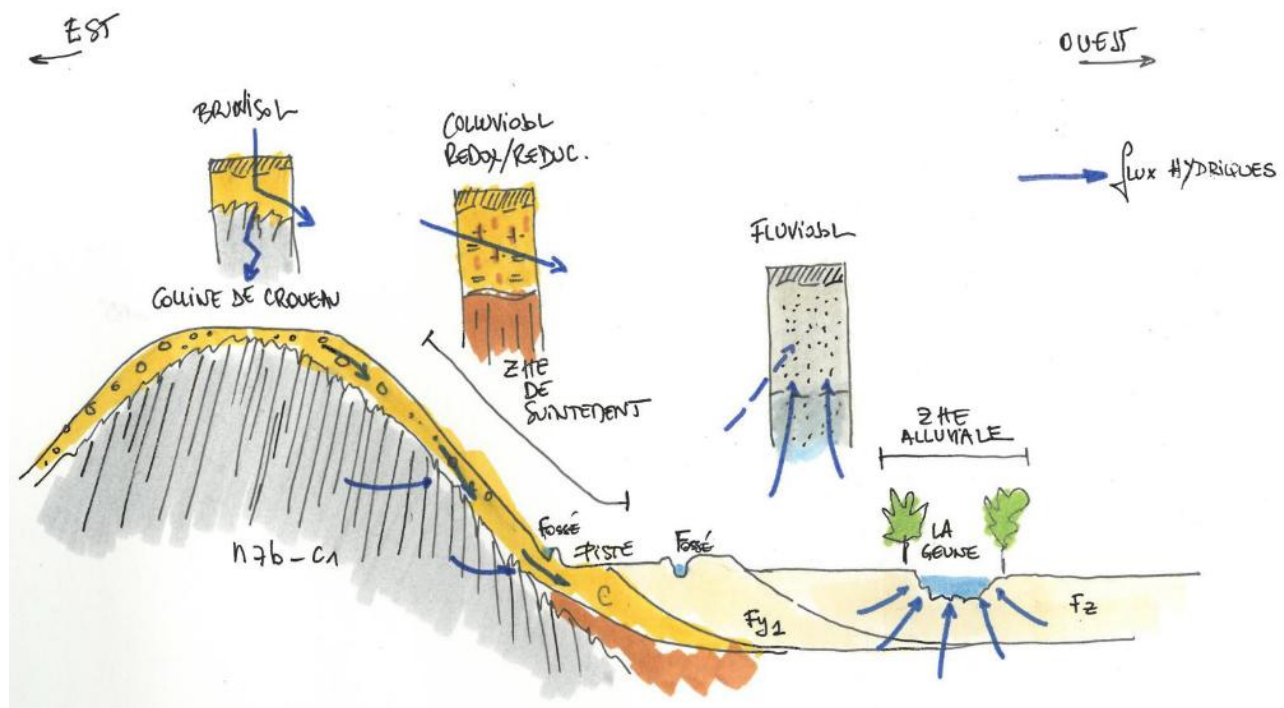


Figure 33 : Croquis de synthèse du fonctionnement des zones humides au droit du projet

2.3.2 Eaux superficielles

La Geüne est un cours d'eau qui circule à l'ouest du projet est identifiée comme exutoire potentiel des eaux ruisselant sur l'emprise du projet. Il présente un état écologique médiocre mais un bon état chimique en raison d'une pollution à l'azote d'origine agricole.

La Geüne (FRFRR326B_4) ne fait pas partie des cours d'eau à forts enjeux environnementaux du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 (disposition D29). Il n'est pas non plus considéré comme "cours d'eau en très bon état écologique" ou comme "réservoir biologique".

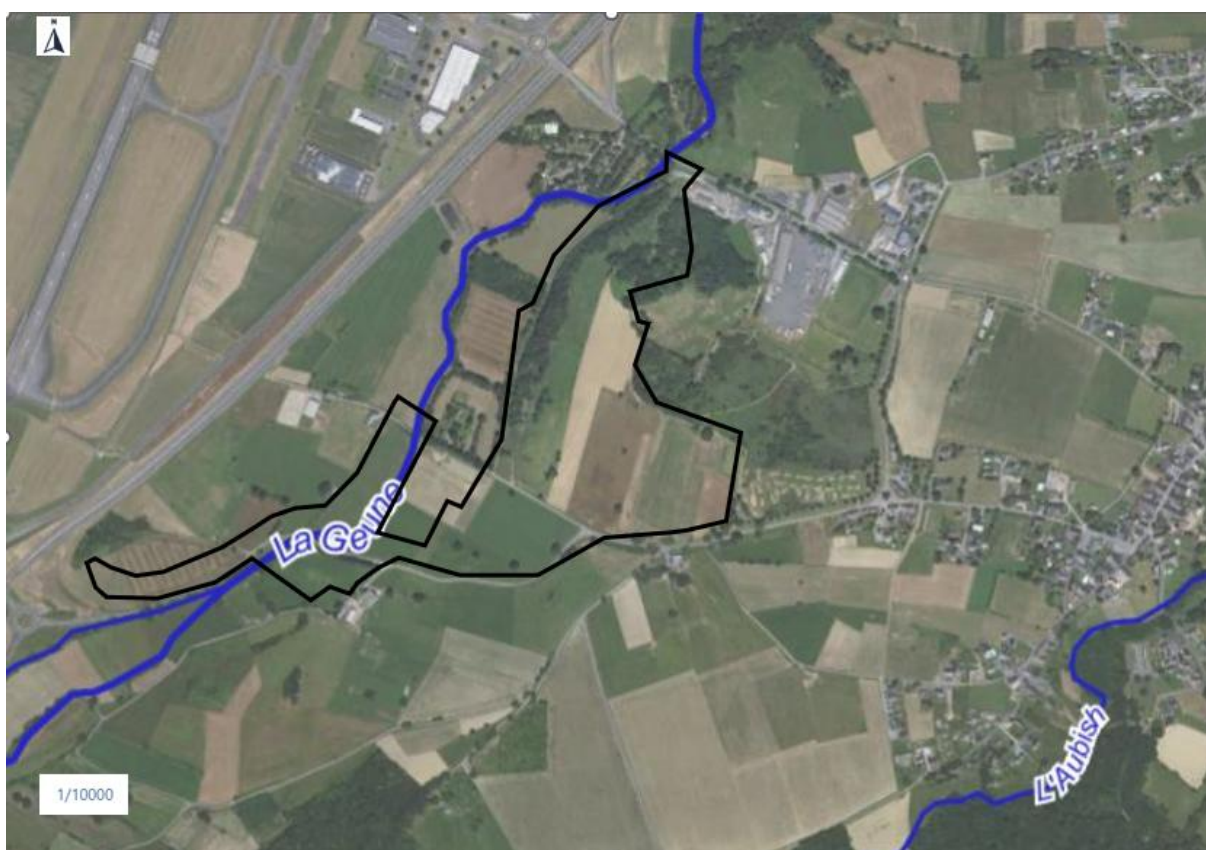


Figure 34 : Réseau hydrographique autour du projet (Source : PictoOccitanie, 2025)

2.4 ENVIRONNEMENT NATUREL

2.4.1 Périmètres de protection et d'inventaire

2.4.1.1 Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Dans le cadre de l'inventaire national des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) effectué par le ministère de l'Environnement et le Secrétariat Faune-Flore du Muséum d'Histoire Naturelle, une ZNIEFF continentale de type I s'inscrit sur le secteur 1 et 3 d'études, ce dernier est concerné par une infime partie du zonage. Il s'agit de la ZNIEFF " Collines de Lanne Saint-Roch » (Identifiant national : 730 030 351).

Une ZNIEFF continentale de type 2 est localisée au sud des zones d'études, à environ 450 m de l'aire d'étude, il s'agit de la ZNIEFF « Coteaux et vallons des Angles et du Benaquès » (Identifiant national : 730 030 503).

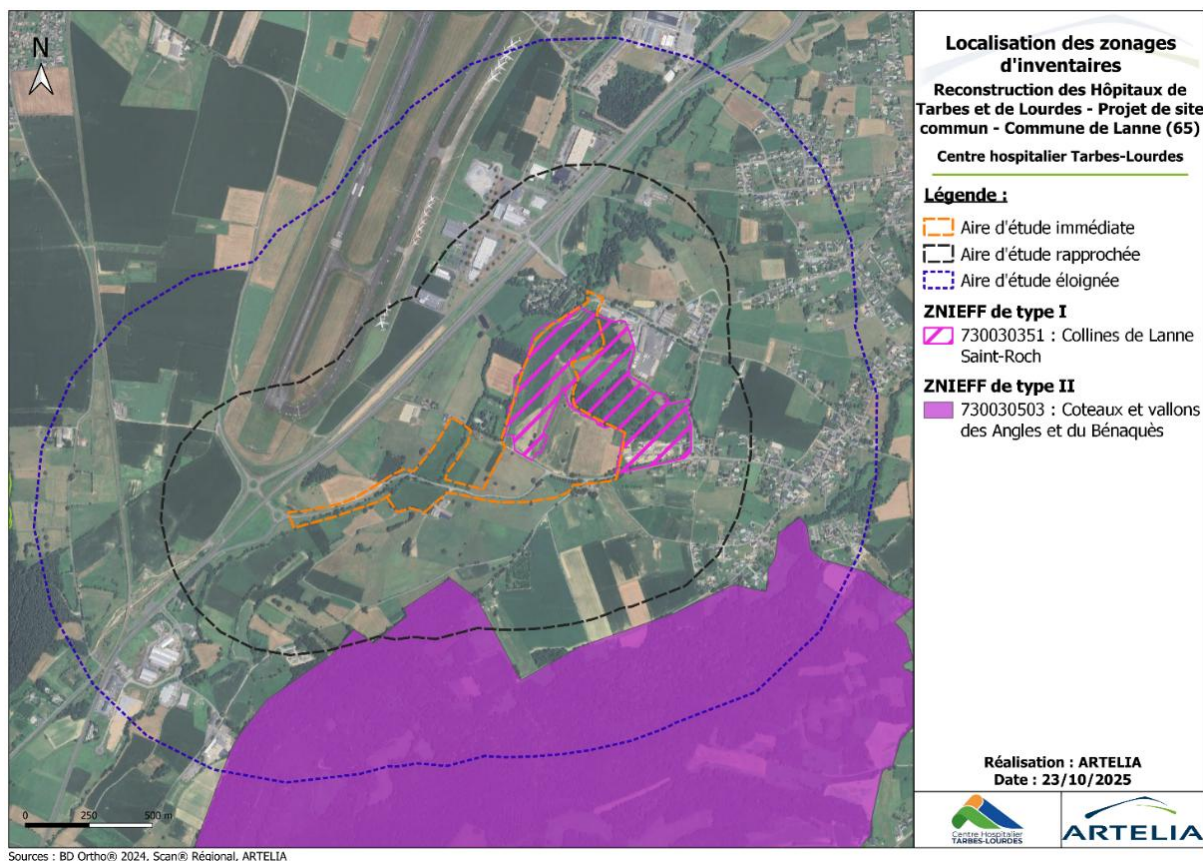


Figure 35 : Cartes des inventaires et protections au titre du patrimoine naturel dans l'emprise projet

L'aire d'étude est concernée en partie par une ZNIEFF de type I « Collines de Lanne Saint-Roch ».

La ZNIEFF de type II « Coteaux et vallons des Angles et du Benaquès » est située à environ 330 m du secteur 3.

2.4.1.2 Les sites Natura 2000

La zone 2000 la plus proche est située à 7 km de la zone d'étude et ne présente pas de lien fonctionnel avec ceux-ci.

Aucun cours d'eau classé liste 1 ou 2 n'est présent à l'échelle des aires d'étude.

Aucune mesure compensatoire d'un autre projet n'est présente à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, la plus proche se situe à environ 1,2 km au nord et est associée au projet d'aménagement de la bretelle de Louey.

2.4.1.3 Les zones humides

La zone humide du SAGE la plus proche se situe à 445 mètres au sud de la zone d'étude, en limite d'aire d'étude rapprochée. Il s'agit d'une zone humide probable ne semblant pas avoir de lien fonctionnel (connexion hydraulique) avec la zone d'étude. Les zones humides probables sont des données issues des partenaires du territoire, non intégrées dans les zones humides effectives car n'ayant pas d'informations suffisamment fiables, mais susceptibles d'être potentiellement humides et donc d'intérêt.

La zone humide avérée la plus proche se situe à 1,08 km à l'ouest de la zone d'étude, aucune connexion hydraulique n'est présente avec la zone d'étude.

Aucune zone humide du SAGE n'est présente à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée et aucune connexion hydraulique n'est à mettre en évidence avec les zones humides présentes au-delà des aires d'étude rapprochée ou éloignée.

2.4.1.4 Les autres types de zonages

Deux PNA sont présents à l'échelle de l'aire d'étude éloignée et la recouvrent : le PNA Milan royal et le PNA Desman des Pyrénées, la zone d'étude est en zone noire Desman ce qui signifie que l'espèce doit être considérée présente. Une contrainte réglementaire est donc mise en évidence et des mesures devront être prises.

En ce qui concerne le Milan royal, il s'agira de maintenir des conditions propices à l'hivernage et la migration de l'espèce.

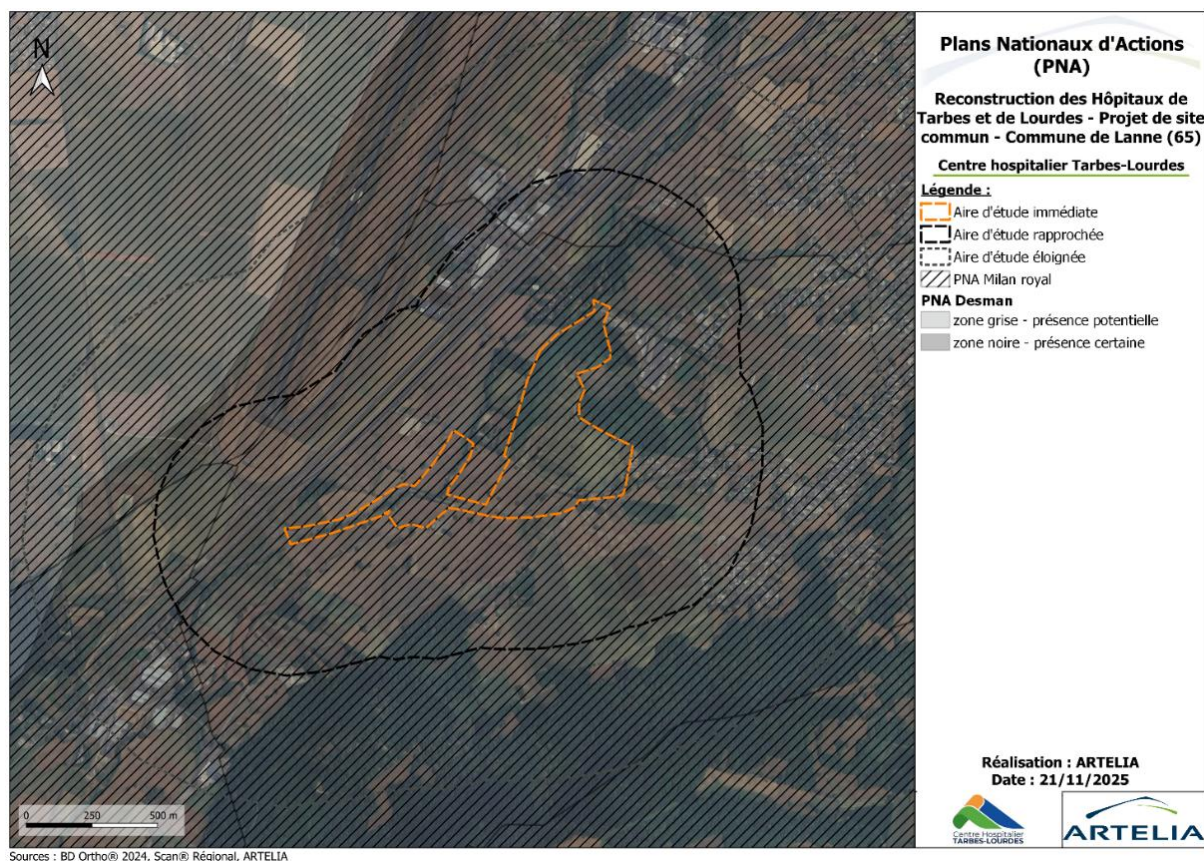


Figure 36 : Plans nationaux d'actions

2.5 CONTINUITES ECOLOGIQUES (TVB)

Le SRCE Midi-Pyrénées identifie un corridor à l'est de Lanne. L'échelle de ce document ne fait rien apparaître à cette échelle de travail, au niveau du site étudié ici pour l'hôpital.

A l'échelle locale, le périmètre étudié apparaît comme une enclave relativement isolée dans la matrice agricole et l'urbanisation lâche. Les corridors boisés subsistants sont limités aux abords des cours d'eau.

Un corridor ouvert de plaine s'étire de Sud-Ouest en Nord-Est en passant par le réservoir de biodiversité précité (alternance de prairies et cultures).

Un corridor bleu d'orientation générale Sud-Ouest/Nord-Est reprenant le cours de la Geüne passe en frange nord du site projet.

La RN21 doublée de la RD921 à l'Ouest constituent un obstacle à la plupart des espèces de petite faune terrestre.

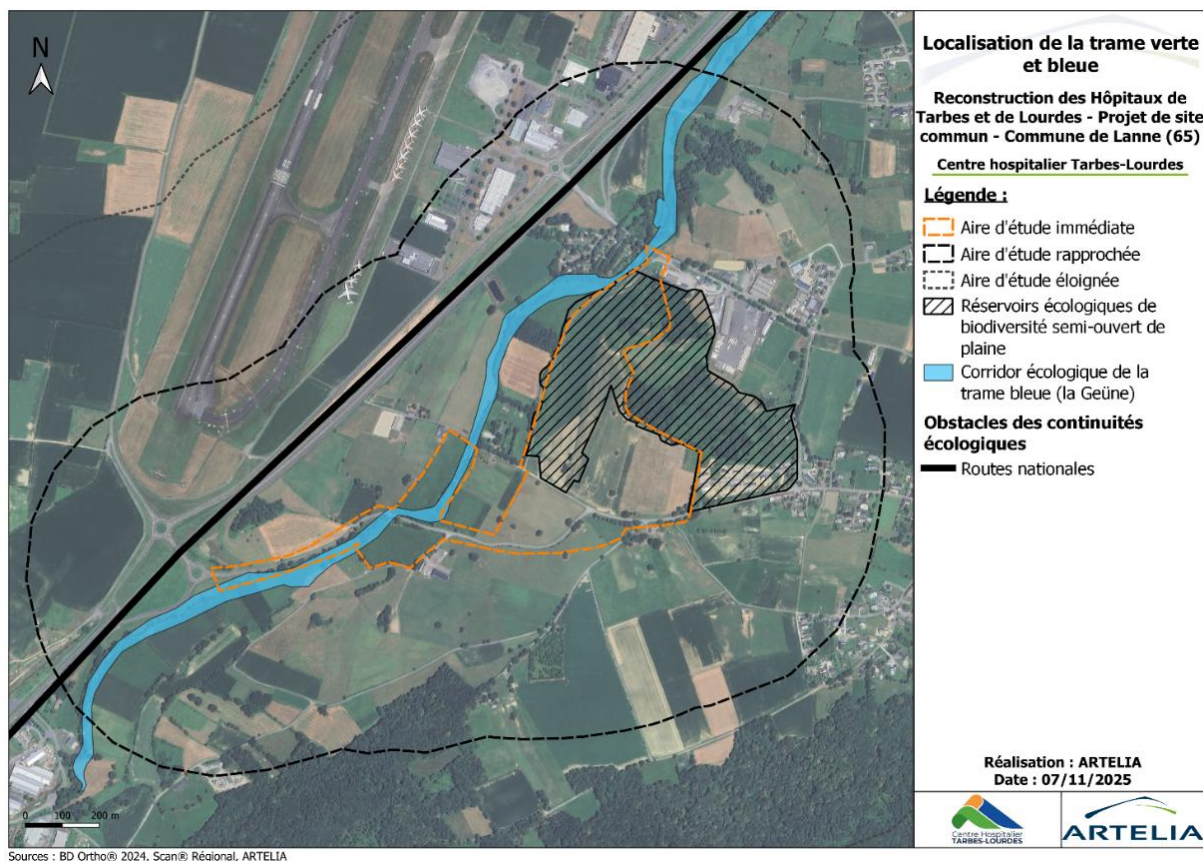


Figure 37 : Identification des trames verte et bleu autour du projet

A l'échelle du PLU, la commune de Lanne est soumise au Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) du Canton d'Ossun approuvé le 31 mars 2022 sous la conduite de la communauté d'agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées (CATLP). D'après les règlements graphiques et écrits de ce plan, la zone d'étude est localisée sur les zonages suivants :

- En grande partie en zone AUh (zone à urbaniser) ;
- Zone AU2h (zone fermée à l'urbanisation, destinée à l'aménagement du futur hôpital) ;
- Zone naturelle N (concerne la ZNIEFF présente au nord) ;
- En petite partie en zone A agricole.

Une prescription linéaire de type Haie est présente à 130 m à l'ouest du site, la chênaie présente au nord du site correspond à un EBC.

En synthèse, à l'échelle régionale, aucun élément constitutif des trames vertes et bleues n'est mis en évidence au droit du projet. À l'échelle locale, des réservoirs de biodiversité semi-ouverts et ouverts ainsi qu'un corridor de la trame bleue sont mis en évidence. La RN21 ainsi que la RD921 constituent des obstacles aux continuités.

Un élément à enjeu est présent au sein du PLU. Il s'agit de la Chênaie au nord de la zone d'étude qui correspond à un espace boisé classé.

2.5.1 Diagnostic de terrain

2.5.1.1 Historique des inventaires

Dans le cadre du projet, des inventaires faune/flore 4 saisons ont été engagés en 2021 par le bureau d'étude SCE Environnement. Ces inventaires ont été réalisés sur l'ensemble de l'emprise d'étude définie à ce moment. En 2023, le bureau d'étude AMIDEV a également été mandaté pour compléter ces prospections au droit de trois secteurs bien précis identifiés comme des espaces agricoles. Ainsi, une seule et même cartographie a été établie par AMIDEV, certains des habitats naturels ayant évolués entre les inventaires de 2021 (SCE) et de 2024 (AMIDEV).

Des passages complémentaires ont ensuite été réalisés par EODD et Artelia. Ceux-ci ont été intégrés à la cartographie globale, et une nouvelle aire d'étude intégrant ces compléments a ainsi été définie (voir figure ci-dessous).

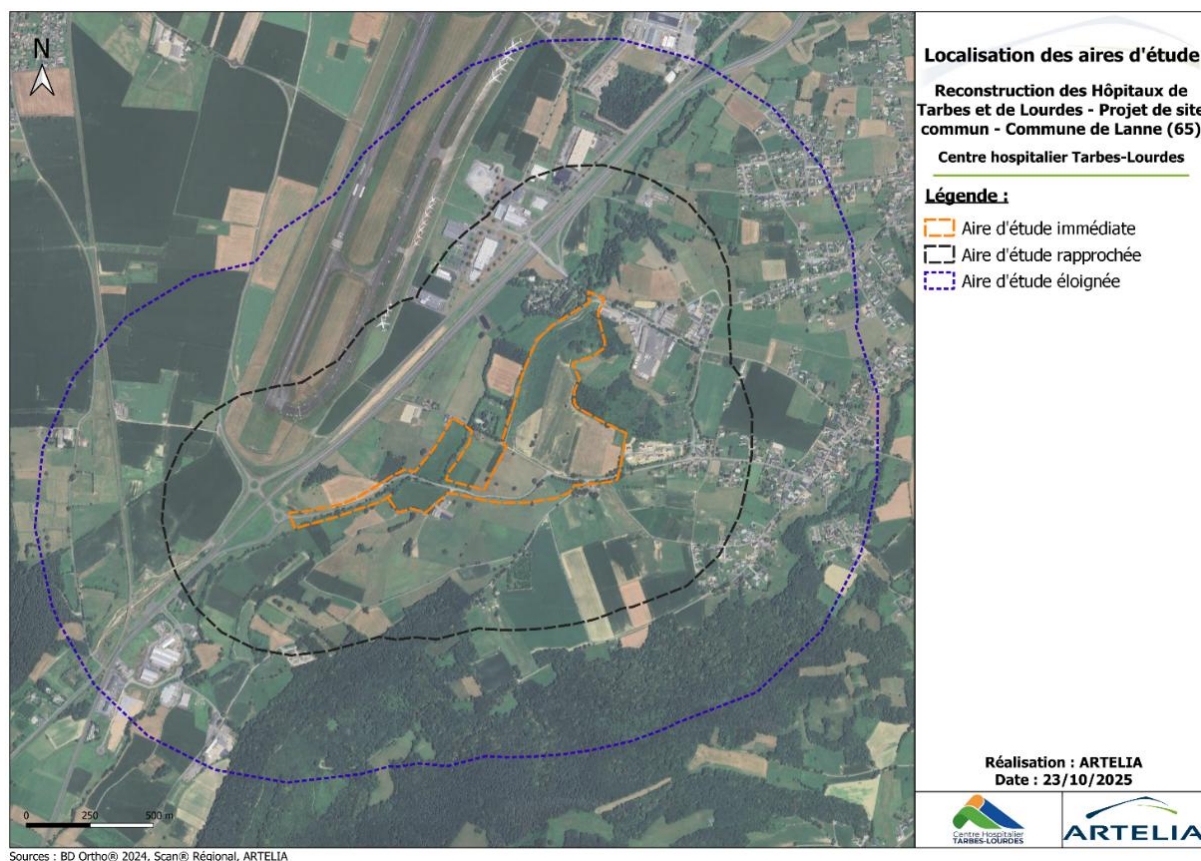


Figure 38 : Localisation des aires d'étude

2.5.1.2 Analyse des habitats, de la flore et de la faune

2.5.1.2.1 Habitats naturels

À la suite des inventaires effectués sur les années 2021, 2022, 2023, 2024 et 2025, 27 habitats naturels et anthropiques ont été inventoriés sur l'aire d'étude immédiate.

Les formations végétales majoritaires sont les milieux herbacés et/ou agricoles telles que les pâturages atlantiques, les petites monocultures, les prairies améliorées et les friches rudérales. La partie ouest de l'aire d'étude est plus complexe avec la présence d'un cours d'eau entouré d'arbres formant une ripisylve.

Six habitats naturels ont été identifiés comme zones humides :

- Fossé avec végétation humide (EUNIS : J5.41),
- Mégaphorbiaie x Coupe forestière (EUNIS : E3 x G5.81),

- Prairie humide non pâturée (EUNIS : E3.5),
- Ripisylve (EUNIS : G1.2),
- Ripisylve x friche rudérale (EUNIS : G1.2 x E5.1),
- Typhaie x Prairie à Joncs (EUNIS : C3.23 x E3.4).

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été inventorié.

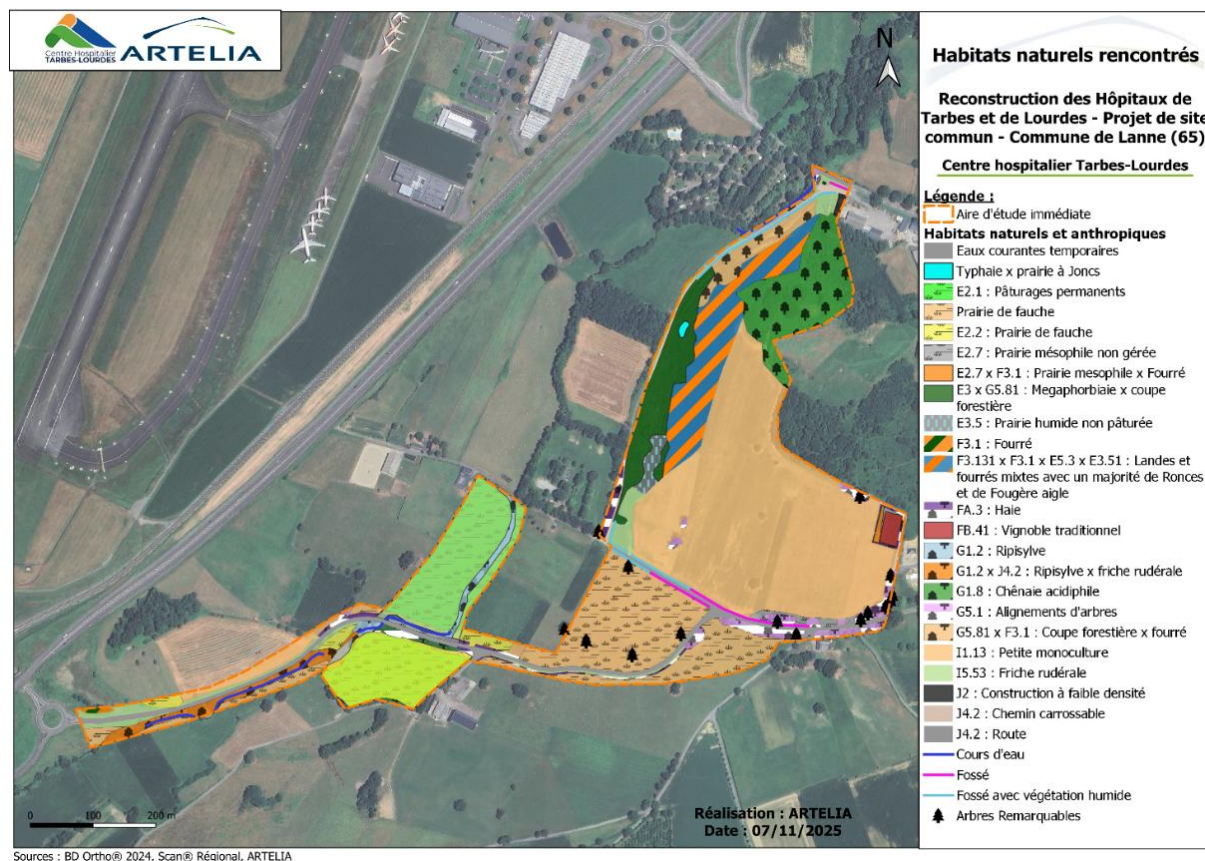


Figure 39 : Les habitats naturels rencontrés

2.5.1.2.2 La flore patrimoniale et protégée

354 espèces floristiques ont été recensées lors des passages d'inventaire. Aucune espèce protégée ou menacée n'a été inventoriée. De plus, 13 espèces exotiques envahissantes sont identifiées sur l'aire d'étude.

2.5.1.2.3 Les zones humides

À la suite des expertises floristiques et pédologiques, la surface de zone humide retenue est d'environ 40872 m² dans l'aire d'étude immédiate.

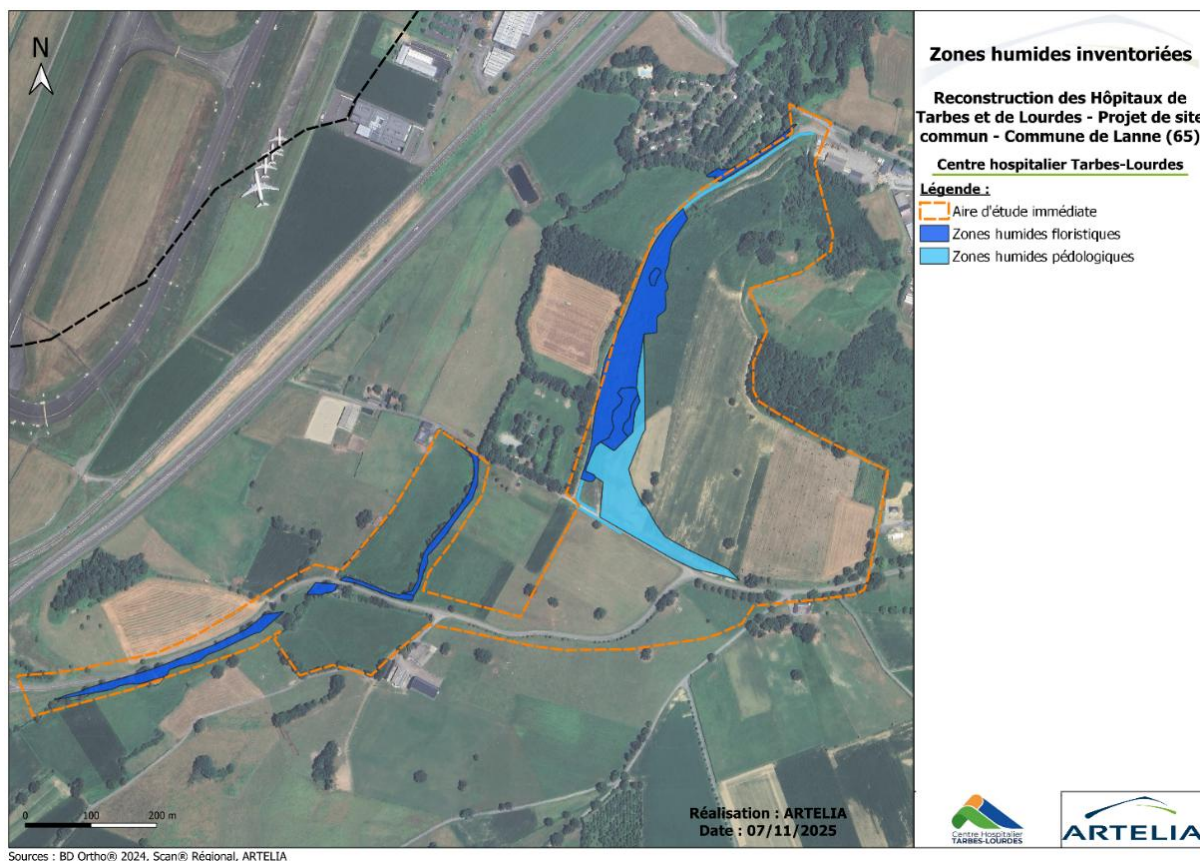


Figure 40 : Zones humides retenues

2.5.1.3 La faune

2.5.1.3.1 Mammifères terrestres et semi-aquatiques

Parmi elles, **Neuf** espèces ou groupes d'espèces de mammifères hors chiroptères sont considérés comme présents sur l'aire d'étude immédiate.

Les enjeux relatifs aux mammifères sont portés par des données bibliographiques d'espèces aux mœurs semi-aquatiques. Le tronçon de cours d'eau concerné est peu propice au Desman, à la Loutre et au Campagnol amphibie bien que le transit ne puisse être exclu. Les potentialités sont assez faibles pour la Crossope aquatique.

Concernant les chiroptères, 21 espèces ont été identifiées grâce à l'analyse des enregistrements effectués sur l'aire d'étude immédiate.

Lors des inventaires nocturnes, plusieurs **chiroptères** ont été aperçus ou entendus en vol au-dessus de l'aire d'étude immédiate. Ces nombreux contacts confirment la fréquentation du site par ce groupe d'espèces, comme en attestent également les enregistrements des boitiers. Les contacts ont principalement eu lieu le long des berges de la Geune et des alignements d'arbres, qui sont des corridors de déplacement privilégiés pour ces espèces. Certains individus ont été entendus au niveau de milieux plus ouverts, qui sont des habitats de chasse intéressants.

Plusieurs arbres ont été identifiés comme étant favorables au gîte d'un ou plusieurs individus (diagnostic arbres réalisé par le bureau d'étude EODD).

1.1.1.1.1. La faune aquatique

La Geüne est dans son ensemble plutôt calme et peu profonde. Néanmoins, elle présente des substrats et faciès d'écoulement localement variés, qui peuvent potentiellement convenir à toutes les espèces considérées pour leur reproduction.

Les données fournies par la Fédération de Pêche 65 au SINP font mention dans le cours d'eau de la Geüne de 4 espèces de poissons qui sont donc considérées comme potentielles, dont la Lamproie de Planer, espèce protégée. Cette espèce est protégée à l'échelle nationale ainsi que ses habitats (zone de frayère, de croissance ou d'alimentation). Cette espèce est également d'intérêt communautaire au titre de la directive habitats, faune et flore (annexe II).

Au regard du contexte du tronçon étudié, les forts assecs répétés sur le Geüne sont également défavorables à la présence de l'écrevisse à pattes blanches.

En ce qui concerne les bivalves d'eau douce, actuellement, il existe peu de doute sur l'absence de bivalves d'eau douce sur le tronçon étudié. Cependant, une recolonisation est possible si des populations sont présentes en aval et/ou en amont et permettrait ce phénomène avec la venue de poissons hôtes infestés de l'aval ou la dévalaison d'individus de l'amont.

2.5.1.3.2 Avifaune

50 espèces identifiées dont 41 espèces protégées et 30 potentielles ont été recensées au sein de l'aire d'étude rapprochée et à proximité. Parmi elles, 4 oiseaux d'intérêt européen ont été observés : le Milan noir, le Milan royal, l'Aigle botté et la Pie grièche écorcheur (nicheuse sur site).

A savoir que plusieurs espèces observées sur site correspondent à des espèces migratrices, hivernant ou s'alimentant sur zone d'étude. Des espèces probablement nicheuses dont les habitats de reproduction pourraient être potentiellement impactés par le projet sont présents au sein de la zone d'étude.

Au regard de la forte richesse spécifique du site et afin de faciliter l'analyse pour ce groupe, les espèces sont regroupées en cortèges. Ainsi 6 types de cortèges sont identifiés au sein de la zone d'emprise du projet :

- Cortège des milieux ouverts ;
- Cortège des milieux boisés ;
- Cortège des milieux semi-ouverts arborés ;
- Cortège des milieux semi-ouverts arbustifs ;
- Cortège des milieux aquatiques ;
- Cortège des milieux urbains.

2.5.1.3.3 Reptiles

Les inventaires ont permis de mettre en évidence 4 espèces de reptiles à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée : La Couleuvre d'esculape, la Couleuvre helvétique, le Lézard à deux raies et le Lézard des murailles.

Les différentes zones de fourrés et de ronciers, de lisières présentes au sein de l'aire d'étude constituent des zones de reproduction et d'hivernation favorable à ce groupe taxonomique.

A noter que plusieurs cavités présentent dans des arbres abritent des individus de Lézard des murailles.

A noter que tous les reptiles sont protégés en France.

2.5.1.3.4 Amphibiens

Les inventaires réalisés ont permis de recenser 5 espèces d'amphibiens protégées : La Salamandre tachetée, le Triton palmé, le Crapaud accoucheur, le Crapaud épineux et la Grenouille agile.

Localement, les différents fossés et ornières à l'ouest du site constituent des habitats de reproduction avérés pour l'ensemble des espèces à l'exception du Crapaud accoucheur entendu hors site. Le Crapaud calamite peut s'y reproduire car la végétation y est relativement rase.

Hors période de reproduction, les différentes strates arbustives, ronciers et autres alignements d'arbres proches des zones de reproduction font office d'habitats de repos et d'hivernation pour l'ensemble des espèces à l'exception du Triton palmé (aquatique).

A noter que tous les amphibiens sont protégés en France.

2.5.1.3.5 Les invertébrés

Au total, 69 espèces d'invertébrés ont été observées au sein de l'aire d'étude rapprochée et à proximité. Toutes sont très communes à l'exception d'une espèce de coléoptères protégée. 13 arbres présentant des traces d'insectes saproxylophages sont présents sur l'aire d'étude immédiate.

Concernant l'Agrion de Mercure, cette espèce est à exclure car aucun habitat favorable à sa présence n'est impacté par le projet.

1.1.1.1.2. Synthèse des enjeux faune

Dans ce tableau sont également récapitulés les enjeux par groupes d'espèces au regard de l'aire d'étude immédiate :

Tableau 1 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux faune sur l'aire d'étude immédiate

ENJEUX FAUNE		
Thèmes	Zones d'étude rapprochée	
	Commentaires	Niveau d'enjeu
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	14 espèces/groupes d'espèces considérés dont 5 espèces potentielles. 7 espèces protégées dont 2 menacées ou quasi menacées. 2 espèces inscrites aux annexes II et IV de la directive habitats. Les enjeux relatifs aux mammifères sont portés par des données bibliographiques d'espèces aux mœurs semi-aquatiques. Le tronçon de cours d'eau concerné est peu propice au Desman, à la Loutre et au Campagnol amphibie bien que le transit ne puisse être exclu. Les potentialités sont assez faibles pour la Crossope aquatique.	Fort (Desman des Pyrénées)
		Modéré (Campagnol amphibie, Crossope aquatique, Loutre d'Europe)
		Modéré à faible (Ecureuil roux, Hérisson d'Europe, Putois d'Europe)
		Faible (Autres espèces communes non protégées)
Chiroptères	21 espèces inventoriées dont 21 protégées. 8 espèces menacées ou quasi-menacées. Les enjeux relatifs aux chiroptères comprennent l'ensemble des espèces, notamment la Grande Noctule et la Noctule commune)	Fort (Grande Noctule, Noctule commune)
		Modéré (Barbastelle d'Europe, Minioptères de Schreibers, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune)
		Faible (Grand Rhinolophe, Molosse de Cestoni, Murin à moustaches, Murin à oreilles échancrées, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Sérotine commune)
		Très faible (Grand Murin, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Oreillard gris, Oreillard roux, Petit Rhinolophe, Pipistrelle pygmée, Vespère de Savi)
Avifaune	50 espèces identifiées dont 41 espèces protégées et 30 potentielles. Les enjeux relatifs à l'avifaune sont notamment portés par la présence de la Pie	Fort (Cisticole des joncs, Pie grièche)

ENJEUX FAUNE		
Thèmes	Zones d'étude rapprochée	
	Commentaires	Niveau d'enjeu
	grièche écorcheur et la Cisticole des joncs, mais aussi par de nombreuses autres espèces protégées et menacées et pour laquelle l'alimentation et la reproduction sont potentielles au vu des habitats recensés.	écorcheur)
		Fort à modéré (Gobemouche noir)
		Modéré (Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Fauvette grisette, Gobemouche gris, Linotte mélodieuse, Tarier pâle, Verdier d'Europe)
		Modéré à faible (44 espèces)
		Faible (20 espèces)
		Faible à nul (6 espèces)
Reptiles	4 espèces recensées et 2 potentielles. Toutes protégées et dont 3 sont menacées ou quasi-menacées. 4 espèces inscrites à la directive « habitats ». Les enjeux relatifs aux reptiles sont notamment portés par la présence de la Couleuvre d'Esculape et pour la Vipère aspic, pour lesquelles l'alimentation et la reproduction sont potentielles au vu des habitats recensés.	Fort à modéré (Couleuvre d'Esculape)
		Modéré (Vipère aspic)
		Modéré à faible (Couleuvre helvétique, Couleuvre verte-et-jaune, Lézard à deux raies)
		Faible (Lézard des murailles)
Amphibiens	5 espèces recensées et 1 potentielle. Toute protégées et 1 menacée. 3 espèces inscrites à la directive « habitats » Les enjeux relatifs aux amphibiens sont notamment portés par la présence de la Grenouille agile pour laquelle l'alimentation et la reproduction sont potentielles au vu des habitats recensés.	Fort à modéré (Grenouille agile)
		Modéré (Crapaud accoucheur, Crapaud calamite)
		Modéré à faible (Crapaud épineux, Triton palmé, Salamandre tacheté)
Insectes	Lépidoptères : 36 espèces recensées. Aucune espèce protégée ni menacée ni inscrite à la directive « habitats ». Les enjeux relatifs aux lépidoptères sont portés par la présence d'une certaine richesse spécifique pour laquelle l'alimentation et la reproduction sont potentielles au vu des habitats recensés.	Faible (Ensemble des 36 espèces)
	Coléoptères : Une espèce recensée et aucun potentielle. Une espèce protégée, menacée et inscrite à la directive « habitats ». Les enjeux relatifs aux coléoptères sont portés par la présence de Grand Capricorne pour laquelle la présence, alimentation et la reproduction sont avérées au vu des habitats recensés.	Fort (Grand Capricorne)
	Odonates : 7 espèces recensées et 20 potentielles. Une espèce protégée, menacée et inscrite à la directive « habitats ». Les enjeux relatifs aux odonates sont portés par la présence potentielle de l'Agrion de Mercure, dont la reproduction est faiblement potentielle au niveau des fossés et du cours d'eau, ainsi que d'espèces participant à la richesse spécifique du site et pour lesquelles l'alimentation et la reproduction sont potentielles au vu des	Modéré (Agrion de Mercure)
		Modéré à faible (Gomphe à crochets)
		Faible

ENJEUX FAUNE		
Thèmes	Zones d'étude rapprochée	
	Commentaires	Niveau d'enjeu
	habitats recensés.	(25 autres espèces)
	Orthoptères : 20 espèces recensées, aucune potentielle, aucune protégée. Une espèce quasi-menacée. 2 espèces déterminantes ZNIEFF. Les enjeux relatifs aux orthoptères portent sur la présence de l'Ephippigère gasconne, une espèce d'intérêt patrimonial presque menacée, et sur la présence de cortèges d'espèces participant à la richesse spécifique du site.	Modéré à faible (Ephippigère gasconne)
		Faible (19 autres espèces)
Poissons	7 espèces potentielles bien que le lit du cours d'eau soit peu propice aux frayères de Truite commune et Lamproie de planer au vu de la nature des sédiments et de leur colmatage. Il s'agit donc surtout d'un transit qui est pressenti.	Modéré (Loche franche)
		Fort (Lamproie de planer)
		Modéré à faible (Truite commune)
		Faible (Goujon, Vairon)
Habitats d'intérêt pour la faune	Habitats anthropiques (bâtiments, pistes et route) : Représentés par des pistes carrossables et une route. Habitats potentiels (bâtiments) de nidification d'espèces d'oiseaux comme la Bergeronnette grise et le Rougequeue noir et de cache pour les reptiles. Habitats d'insolation (pistes et routes) pour les ectothermes (reptiles, lépidoptères, odonates, ...)	Faible (Bâtiments)
		Faible à nul (Pistes et routes)
	Habitats humides / aquatiques (cours d'eau, fossés, prairies et friches humides) : Habitats de reproduction des odonates (dont potentiellement l'Agrion de Mercure) et des amphibiens. La Geüne est un habitat de reproduction potentiel pour plusieurs espèces de poissons. Accès à la ressource en eau pour l'ensemble de la faune. Habitats d'alimentation pour beaucoup d'oiseaux comme la Bergeronnette des ruisseaux ou le Milan noir. Habitats propices aux mammifères semi-aquatiques comme le Desman des Pyrénées, la Crossope aquatique et la Campagnol amphibie. Rôle de corridor écologique (trame bleue).	Fort (Cours d'eau)
		Fort à modéré Fossés, prairies et friches humides)
	Milieux ouverts (prairies, pâturages, cultures) : Territoires de chasse pour beaucoup d'oiseaux, dont des rapaces menacés comme le Milan royal. Site de nidification d'oiseaux comme le Tarier pâle et indispensable à la présence de la Pie grièche écorcheur, Habitat de thermorégulation pour les reptiles et d'alimentation et/ou reproduction pour de nombreux lépidoptères	Fort à modéré (Prairies)
		Modéré à faible (Cultures, pâturages)
	Habitats semi-ouverts (friches, fourrés, haies, ...) : Habitats propices à des espèces d'oiseaux d'intérêt comme le Bruant jaune, la pie-grièche écorcheur ou la Cisticole des joncs. Habitats de cache pour les reptiles comme la Couleuvre d'Esculape Habitats d'hibernation pour certains reptiles et amphibiens. Habitats privilégiés pour certains lépidoptères comme le Machaon. Habitats (alignements de chênes) propices au Grand Capricorne et autres coléoptères saproxyliques.	Fort (Arbres avec trous d'émergence)
		Fort à modéré (Alignements d'arbres, friches, haies, fourrés et ronciers)
		Modéré à faible (Vignobles)
	Habitats boisés (boisement feuillus, ripisylves) : Sites de nidification pour des oiseaux comme le Bouvreuil pivoine ou le Verdier d'Europe. Habitats d'hibernation pour les reptiles et les amphibiens. Habitats fréquentés par des cortèges d'espèces spécifiques de lépidoptères, odonates ou autres insectes. Habitats préférentiels pour certains reptiles et amphibiens comme la Couleuvre d'Esculape et la Salamandre tachetée.	Modéré (Feuillus et ripisylves)

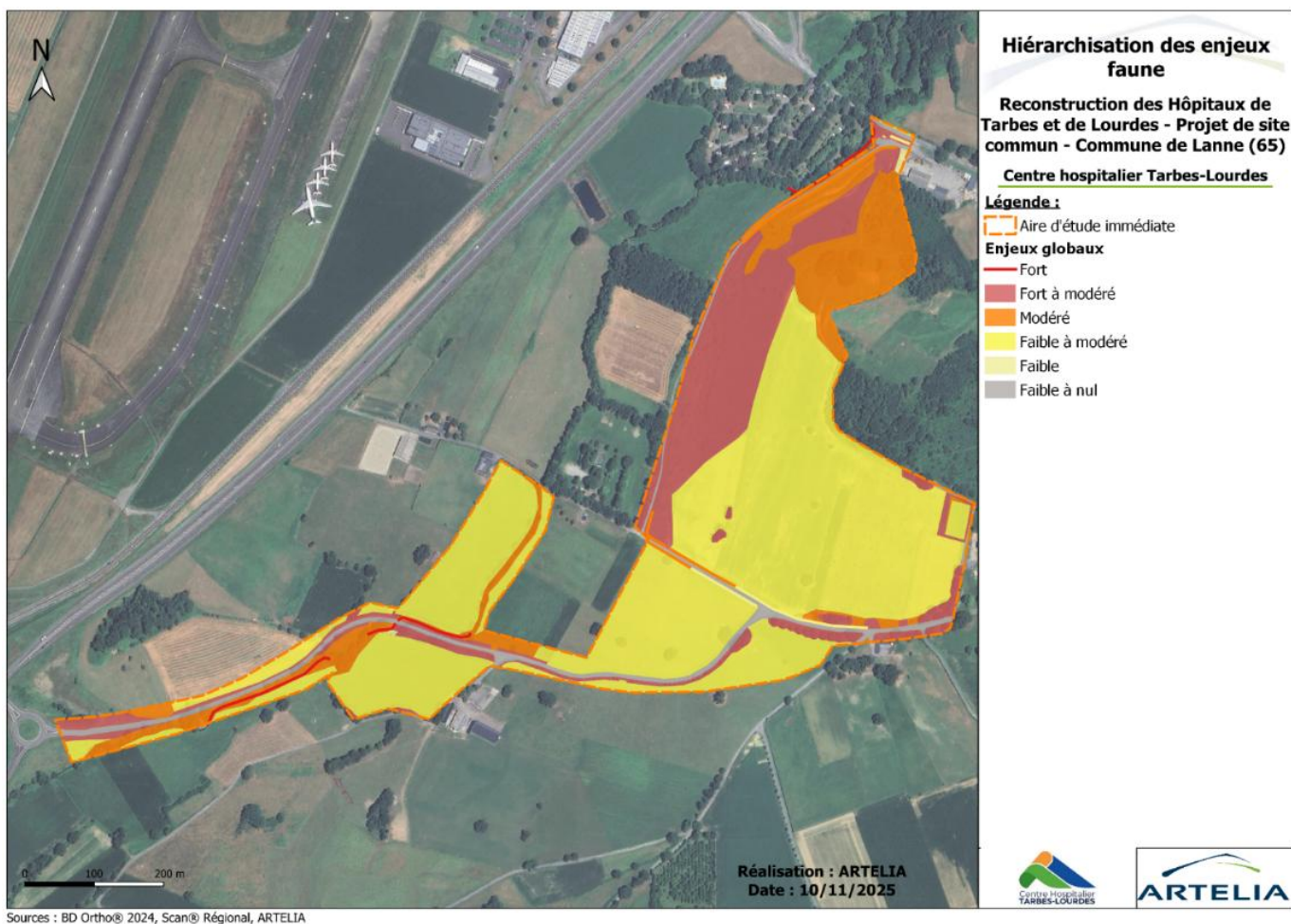


Figure 41 : Hiérarchisation des enjeux faune au regard des habitats recensés sur l'aire d'étude immédiate

2.6 RISQUES NATURELS

2.6.1 Risque sismique

La commune est sujette à un risque sismique qualifié de moyen (zonage 4). Toutefois, aucun plan de prévention du risque sismique n'a été prescrit sur la commune.

2.6.2 Risque d'inondation

L'emprise de l'hôpital est située hors zone inondable du Plan de Prévention des Risques Inondations. La carte ci-après identifie l'emprise de la zone inondable au niveau de la zone d'étude. Toutefois, la RD 216 se trouve dans le champ d'expansion des eaux d'une crue d'occurrence centennale (Q100).

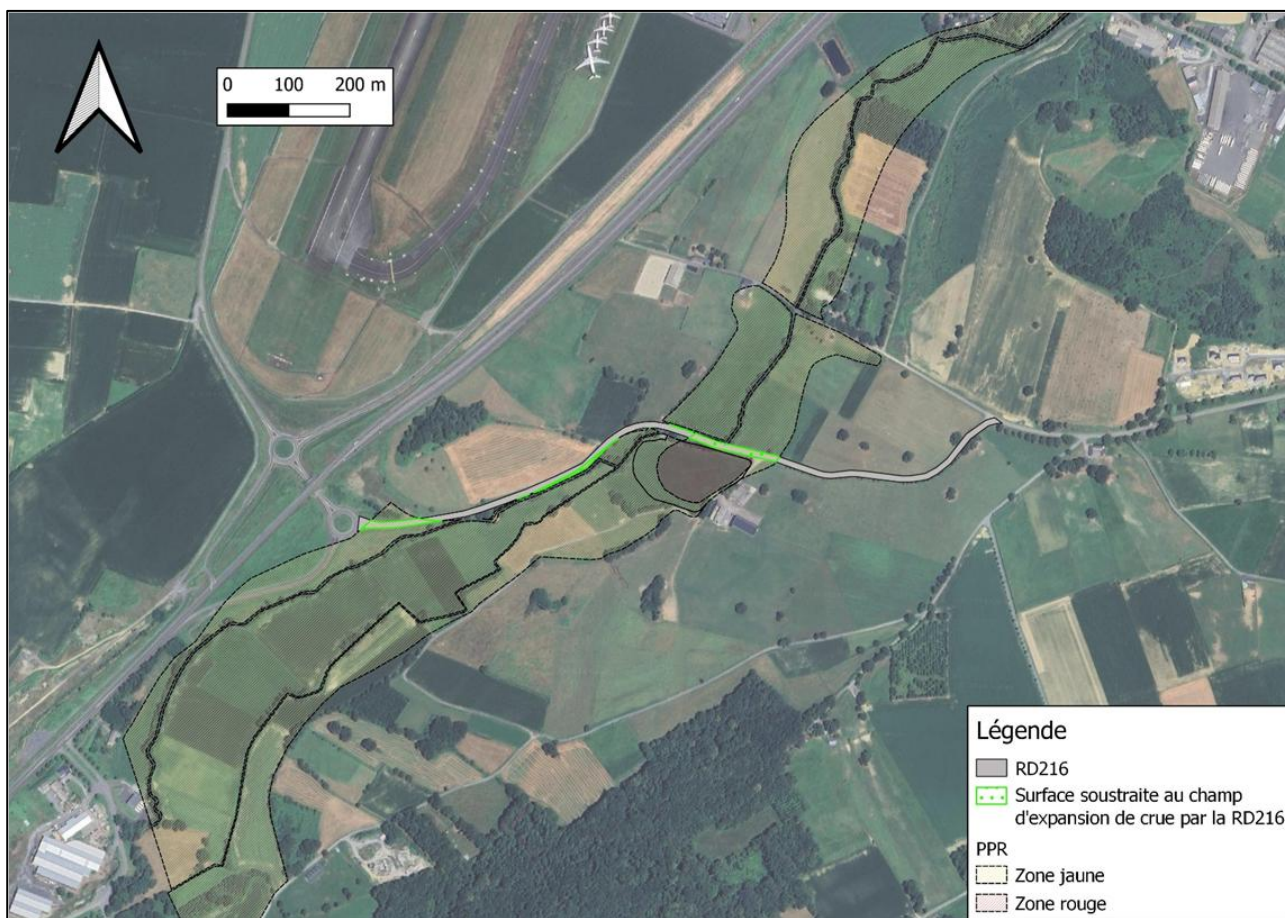


Figure 42 : Emprise actuelle de la RD216 en lit majeur d'après le PPRI (Q100)

La carte des hauteurs d'eau pour une crue centennale est présentée ci-après issue du modèle est présentée ci-dessous.





Figure 43 : Hauteurs d'eau et vitesses maximales pour une crue centennale

La caractérisation du risque d'inondation au droit du projet et dans son environnement proche met en évidence la présence d'une habitation accolée à la RD216 qui est actuellement en zone inondable pour une crue centennale. Les hauteurs d'eau maximales y varient de 5 à 50 cm pour une crue centennale.

La réduction de la vulnérabilité de cette habitation au risque d'inondation constitue un enjeu fort, compte-tenu des différents aménagements projetés (rehaussement de la RD216, remblai ouest, renaturation de la Geüne...).



Figure 44 : Localisation d'une habitation en bordure de la RD216 et en zone inondable en l'état actuel

2.6.3 Risque retrait-gonflement des argiles

La commune est exposée à un risque de retrait-gonflement des sols argileux jugé modéré. Elle n'est toutefois pas concernée par un Plan de prévention des risques retrait-gonflement des sols argileux.

2.6.4 Risque radon

Le Radon est un gaz radioactif d'origine naturelle, issu de la désintégration de composants radioactifs de l'écorce terrestre (uranium), incolore et inodore, présent sur toute la surface de la terre, il est à l'origine de maladies respiratoires.

De nombreuses investigations de terrain ont été réalisées par la société ECR Environnement. Des sondages de sols, des études géophysiques, des analyses de laboratoire, ...

Ces investigations ont permis de préciser la nature géologique du sous-sol. La connaissance locale est donc très fine et permet de constater qu'il n'y a pas de formation rocheuse susceptible d'être à l'origine de Radon.

Le sol en place est constitué d'une couverture argileuse, puis d'un substratum fracturé de roches sédimentaires (pélites, schistes ardoisiers). Ces terrains ne sont pas susceptibles de produire du radon.

2.7 PATRIMOINE ET PAYSAGE

Le projet de construction de l'hôpital est situé en dehors de tout périmètre de protection des monuments historiques. Les périmètres de protection les plus proches sont situés environ 1.7 km au Sud-Est de la zone d'étude et sont liés à l'église de Bénac.

L'emprise du projet est éloignée de tout site inscrit ou classé. Les sites les plus proches sont situés environ 9 km au nord de la zone d'étude.

2.8 SYNTHESE DES ENJEUX GLOBAUX

Un tableau de synthèse des enjeux identifiés dans le cadre du présent projet est présenté ci-après.

Définition

- Enjeu : composante environnementale pour laquelle l'atteinte ou le maintien du bon état est prioritaire au regard de la représentativité sur l'espace considéré et de son importance fonctionnelle ;
- Sensibilité : il s'agit là de l'évaluation de l'interaction du projet avec la composante environnementale étudiée et de sa capacité à être affectée par celui-ci

Les niveaux d'enjeux et de sensibilité des enjeux au regard du projet sont distingués avec un code couleur comme suivant :

Niveau d'enjeux / sensibilité			
Négligeable	Faible	Moyen	Fort

Thématique	Sous-thématique	Enjeux	Sensibilité au regard du projet
Milieu humain et socio-économique	Occupation du sol	Terrains de la zone d'étude essentiellement à dominante agricole et naturelle (boisement, prairies). Le potentiel agronomique des sols de la zone d'étude est fort à très fort.	Sensibilité relative aux emprises du projet sur des terres agricoles
	Urbanisme	La commune de Lanne est soumise au Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) du Canton d'Ossun. L'emprise projet se situe sur des éléments de paysage remarquables (arbres) et des zonages non adaptés (zonage agricole)	Le projet nécessite une mise en compatibilité avec le plan local d'urbanisme en vigueur
	Ambiance sonore et qualité de l'air	En situation actuelle, les nuisances sonores sont générées par les trafics sur les RN 21 et RD216 (peu fréquentée). Des mesures des concentrations des particules polluantes dans l'air n'ont pas été prises dans l'environnement du projet. Toutefois, l'évaluation de la qualité de l'air à l'échelle du département des Hautes-Pyrénées révèle globalement un bon résultat. Des habitations et un lotissement en cours de construction sont situés en limite sud de l'emprise du projet.	En phase chantier, sensibilité liée aux émissions sonores, aux émissions de polluants et de poussières lors des travaux de terrassement et la circulation des engins. En phase d'exploitation, les nuisances seront dues au trafic routier.
	Cadre socio-démographique	Le projet s'insère sur un territoire marqué par une croissance démographique depuis 2013 et un vieillissement de sa population (23.3 % de la population appartient à la tranche d'âge 45/59 ans en 2019). La commune ne retient en effet que 10.4 % de sa population active sur son territoire.	Pas de sensibilité liée au projet
	Habitat et activités économiques	Le projet est localisé à proximité d'un pôle d'activités (Zone Pyrène Aéroport Est, camping de la Bergerie...). Des habitations et un lotissement en cours de construction sont situés en limite sud de l'emprise du projet.	Sensibilité liée aux émissions sonores et aux émissions de polluants ou de poussière générées en phase de chantier et en phase d'exploitation.
	Réseaux divers	Le site d'implantation du projet est accessible via la RND216 et la RD 16 Divers réseaux recensés : lignes électriques HT, canalisation de transport d'eau potable	Sensibilité en phase travaux (augmentation du trafic sur ces voies de circulation, dégradation des voiries, perturbation de circulation) Le risque d'accrochage de la canalisation d'eau et de la ligne électrique est à prendre en considération lors des travaux de terrassement
	Installations industrielles, sites et sols pollués	Aucune ICPE, aucun site Basol ou Basias au droit de l'emprise du projet. Des investigations sur la zone d'étude ont été réalisées afin d'évaluer la qualité des sols et du sous-sol sur l'ensemble du terrain. Ces dernières ont permis de conclure sur l'absence de problématique liée à la pollution des sols.	Pas de sensibilité liée au projet
	Risques sanitaires	La commune de Lanne est répertoriée comme présentant un potentiel radon de catégorie 2) et est concerné par un risque de développement de maladies transmises par les moustiques	Les modalités de gestion des eaux pluviales ou les modalités d'aménagements paysagers sont susceptibles d'accroître la prolifération de moustiques tigres dans le secteur
Milieu physique	Climat	Pluviométrie annuelle moyenne : environ 1080 mm Normales de températures douces : 12°C moyenne	Pas de sensibilité liée au projet

Thématique	Sous-thématique	Enjeux	Sensibilité au regard du projet
	Relief	Les altitudes varient entre 380 et 400 m NGF (Nivellement Général de la France)	Sensibilité liée à des mouvements de terres importants pour la mise en place du projet.
	Géologie	Les aménagements projetés reposent sur des sols constitués de flysch noir et d'argile beige	
	Eaux souterraines	1 masse d'eau souterraine propre aux zones intensément plissées de montagne qui se caractérise par un écoulement libre. Bonne qualité des eaux souterraines Aucun périmètre de protection de captage d'AEP traversé Les investigations menées sur le site mettent en évidence un régime hydrologique principalement contrôlé par les circulations superficielles suivant des événements pluvieux à l'échelle du bassin versant. Cela se traduit par une mise en charge rapide suivi par une dissipation très lente des eaux accumulées à la faveur de zones plus perméables (fractures). En l'état des données recueillies, il est considéré des niveaux d'eau majoritairement situés en subsurfaces avec un niveau de plus hautes eaux (EE) égal au terrain naturel actuel.	Risques de pollution accidentelle et/ou d'entraînement de particules chargées en MES dans des eaux de ruissellement
	Eaux superficielles	La Geüne est un cours d'eau qui s'écoule à l'ouest du projet. Il servira d'exutoire des eaux de ruissellement. Il existe un fossé en limite ouest de l'emprise du projet qui rejoint la Geüne au nord du site Il présente un état écologique médiocre mais un bon état chimique en raison d'une pollution à l'azote d'origine agricole.	
	Zonages réglementaires liés à l'eau	Aire d'étude en zone de répartition des eaux et en zone vulnérable.	
Risques majeurs	Risques naturels	Le projet est principalement soumis aux risques suivants : - Risque d'inondation (RD 216) - Risque sismique, - Risque de retrait-gonflement des argiles	Risque d'aggravation des écoulements hydrauliques, et donc du risque d'inondation dans le secteur en raison des travaux
Milieu naturel	Inventaires et protections écologiques	L'emprise projet : - Intercepte la ZNIEFF de type 1 n°730030351 « Collines de Lanne Saint-Roch », - Est distante d'environ 570 m au nord de la ZNIEFF de type 2 n°730030503 « Coteaux et vallons des Angles et du Bénaquès ».	Sensibilité au projet liée à la destruction d'habitats favorables aux espèces et à la perturbation du cycle physiologique des espèces inféodées à ces milieux. Une demande de dérogation pour destruction d'espèces

Thématique	Sous-thématique	Enjeux	Sensibilité au regard du projet
	Continuités écologiques (SRCE, TVB)	Les terrains du projet sont pour partie concernés par un réservoir de biodiversité semi-ouvert de plaine reprenant l'emprise de la ZNIEFF1 précédemment citée Un corridor ouvert de plaine s'étire de Sud-Ouest en Nord-Est en passant par le réservoir de biodiversité précité (alternance de prairies et cultures) Un corridor bleu d'orientation générale Sud-Ouest/Nord-Est reprenant le cours de la Geüne passe en frange nord du site projet La RN21 doublée de la RD921 à l'Ouest constituent un obstacle à la plupart des espèces de petite faune terrestre	protégées sera déposée simultanément avec l'étude d'impact.
	Enjeux écologiques sur le site	• 27 habitats naturels au droit de l'emprise du projet dont 6 habitats humides et des landes d'intérêt européen relativement dégradées par l'abondance de la Fougère aigle • Aucune espèce de flore protégée n'a été recensée mais 4 espèces déterminantes ZNIEFF en Midi-Pyrénées ont été identifiées dans le périmètre du projet. 14 espèces exotiques envahissantes sont présentes sur le site. • Le milan noir, le milan royal et l'aigle botté, rapaces protégés, en survol mais nichant alentour • Le Grand capricorne (insecte xylophage protégé) dans des vieux chênes – une dizaine d'espèces d'orthoptères et 1 libellule déterminante en Midi-Pyrénées (Agrion mignon) • La lande à fougère aigle et bruyère vagabonde comme habitat d'espèce protégée de reptiles (Lézard des murailles, Lézard vert) : enjeu fort • Une avifaune protégée courante dans le boisement de feuillu acidiphile (habitat de nidification) : enjeu fort • La grenouille agile : reproduction sur points d'eau ponctuels • Zone humide d'une superficie de 4,09 ha recensée dans l'emprise du projet	
Patrimoine et paysage	Monument historique, sites inscrits et classés	Aucun élément identifié dans l'emprise du projet ou à moins d'un km de celui-ci.	Pas de sensibilité liée au projet
	Patrimoine archéologique	Des vestiges archéologiques ont été découverts lors d'un diagnostic archéologique réalisé par l'Inrap en juin 2021.	Sensibilité aux opérations de terrassement

3 ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET JUSTIFICATION DU PROJET RETENU

La recherche d'un site d'implantation a été effectuée en tenant compte des contraintes inhérentes au domaine hospitalier qui sont : le site de destination, et les principes d'organisation fonctionnelle sur le site.

La comparaison de site a ainsi été faite sur la base de plusieurs scénarii :

- Le maintien des sites actuels et/ou leur réhabilitation (scénarii 0, 1 & 2). Les sites actuels sont localisés en rouge sur la figure ci-dessous ;
- La création d'un nouveau centre hospitalier sur un site commun, avec la proposition de différents sites dans le département des Hautes-Pyrénées (scénarii 3 à 10).



Figure 45 : Etablissements hospitaliers et maisons de santé dans les Hautes-Pyrénées (source : Dossier de concertation préalable)

3.1 LOGIQUE DE DECISION

Le projet a fait l'objet d'une analyse des solutions de substitution raisonnables, incluant l'hypothèse de ne pas réaliser le projet. Cette analyse s'est faite en 3 étapes (Phases A B et C)

Cette analyse vise à vérifier que la solution retenue résulte d'une comparaison prenant en compte :

- Les besoins sanitaires du territoire ;
- Les contraintes techniques et foncières ;
- L'accessibilité à l'échelle du bassin de population ;
- Les enjeux environnementaux identifiés.

La démarche a été conduite de manière progressive, à l'échelle du territoire Tarbes–Lourdes.

3.1.1 Option 1 : maintien et modernisation des deux sites existants (Phase A)

Cette hypothèse consistait à conserver les deux établissements actuels en réalisant des travaux de modernisation.

Elle a été analysée au regard :

- De l'état des bâtiments ;
- Des contraintes techniques ;
- Des possibilités d'adaptation aux normes actuelles ;
- Des conditions d'exploitation pendant les travaux.

Les études ont mis en évidence des contraintes structurelles importantes et une capacité d'évolution limitée.

Cette option n'a pas été retenue.

3.1.2 Option 2 : Regroupement sur un site existant (Phase A)

Cette hypothèse consistait à concentrer les activités sur l'un des deux sites actuels.

Elle a été examinée au regard :

- De la disponibilité foncière ;
- Des contraintes techniques ;
- De la continuité d'activité pendant les travaux ;
- Des incidences potentielles sur l'environnement urbain.

L'analyse a révélé des difficultés significatives, notamment en matière d'espace disponible et de faisabilité opérationnelle.

Elle n'a pas été retenue.

Une première phase A de comparaison de site a été faite en amont du dossier de concertation en examinant 4 scénarios : Le choix de réaliser le futur hôpital sur un nouveau site a été retenu.

- Scénario 0 : Maintien des sites actuels
- Scénario 1 : Réhabilitation de La Gespe et mise aux normes de Lourdes
- Scénario 2 : Regroupement des établissements à La Gespe
- Scénario 3 : Construction d'un nouvel hôpital sur un site extérieur commun, restant à définir

	Scénario 0 Le maintien des sites actuels	Scénario 1 La réhabilitation du site de La Gespe et la mise aux normes sismiques du site de Lourdes	Scénario 2 Le regroupement des établissements à La Gespe	Scénario 3 La construction d'un nouvel hôpital sur un site commun
Dimensionnalité	Taille peu évolutive car déterminée par l'existant	- Taille peu évolutive car déterminée par l'existant - Étalement du site de Tarbes	- Taille peu évolutive car déterminée par l'existant - Étalement du site de Tarbes	- Taille et configuration en cohérence avec le projet médical et les principes organisationnels émergents - Possibilités d'évolutions ultérieures
Capacité	441 lits et places sur 56 000 et 19 600 m²	452 lits et places sur 56 000 et 19 600 m²	452 lits et places sur 56 000 m²	442 lits et places sur 64 450 m²
Capacité à répondre des besoins de demain	- Pas d'évolution du parcours de soins - Espaces rendant difficile voire impossible l'intégration de nouveaux équipements de soin et de confort - Logistique inadaptée et chronophage - Sites peu attractifs pour les professionnels	- Pas d'évolution du parcours de soins - Possibilités marginales d'intégration de nouveaux équipements de soin et de confort - Logistique inadaptée et chronophage - Sites peu attractifs pour les professionnels	- Amélioration des plateaux de soin grâce à l'extension et au regroupement - Logistique inadaptée et chronophage - Pas d'amélioration de l'attractivité	- Site permettant d'optimiser le parcours de soins et la coopération des spécialistes - Logistique de pointe permettant de réduire le temps de soins - Intégration des solutions numériques pour une forte amélioration du confort - Attrait pour le personnel
Qualité des soins	Dégradées : maintien et détérioration de la situation actuelle	Dégradées : pas d'automatisation des flux logistiques (flux quotidiens de véhicules entre hôpital et plateforme logistique)	Améliorées à la marge, mais pas d'automatisation des flux logistiques (flux quotidiens de véhicules entre hôpital et plateforme logistique)	Améliorées : hôpital avec les nouvelles technologies, flux et circuits logistiques automatisés entre la plateforme logistique et l'hôpital, configuration en cohérence avec les principes organisationnels émergents
Accueil des patients et du personnel	Identique à la situation actuelle	- Aggravation de la situation actuelle (accès saturé à Tarbes et diminution du stationnement à proximité de l'hôpital de Tarbes) - Pas d'évolution notable des équipements de confort	- Aggravation de la situation actuelle (accès saturé à Tarbes et diminution du stationnement à proximité de l'hôpital de Tarbes) - Pas d'évolution notable des équipements de confort	- Stationnement et accès adaptés avec au moins deux accès identifiés - Généralisation des chambres individuelles - Accueil plus rapide (préadmission) avec dissociation des flux de patients - Réduction des distances et ports de travail pour le personnel
Impact pendant les travaux	Difficile (co-activité)	- Difficile (co-activité) 2 opérations pour 2 bâtiments (hôpital, logistique), 7 phases pour la seule opération principale - Activités susceptibles de déménager provisoirement	- Difficile (co-activité) 2 opérations pour 2 bâtiments (hôpital, logistique), 7 phases pour la seule opération principale - Activités susceptibles de déménager provisoirement	- Facilitée (pas de co-activité) - Accueil sur les sites existants pendant les travaux sur le nouveau site 1 opération pour 3 bâtiments (hôpital, logistique, internat)
Coûts	- Coût évalué à 421 M€ pour Lourdes - Coût relativement faible à Tarbes car les opérations seraient partielles - Le rapport d'évaluation socio-économique réalisé en 2021 a mis en évidence un risque de dégradation de la trésorerie fort et rapide à partir de 2030	- Coût évalué à 314 M€ toutes dépenses confondues (valeur 2023) - Risque d'augmentation des coûts si dérapage des délais (co-activité) - Actualisation des prix sur une longue période	- Coût évalué à 271 M€ toutes dépenses confondues (valeur 2023) - Risque d'augmentation des coûts si dérapage des délais (co-activité) - Actualisation des prix sur une longue période	- Coût évalué à 260 M€ toutes dépenses confondues (valeur 2023) - Investissement initial élevé - Meilleure maîtrise (meilleure maîtrise du calendrier plus court, des aléas, et des défaillances d'entreprises)
Impacts environnementaux	- Faibles car configuration identique - Consommation énergétique élevée	- Faibles car configuration identique - Consommation énergétique améliorée par rapport à l'existant mais toujours élevée en raison de la structure des bâtiments	- Moyens car agrandissement du site de La Gespe - Consommation énergétique améliorée par rapport à l'existant mais toujours assez forte en raison de la structure du bâtiment	- Forts car construction en site neuf et zones identifiées à enjeux forts et travaux ont été évités - Haute performance énergétique
Impact sur les patients	- Maintien des habitudes - Pas d'amélioration de la qualité des soins	- Maintien des habitudes - Pas d'amélioration de la qualité des soins	- Suppression de l'hôpital de Lourdes potentiellement difficile - Reconfiguration positive de l'hôpital de Tarbes	- Nouvelle organisation à appréhender - Création de 11 lits de proximité (Ayg et Labastide) - Effet positif lié à la qualité et la modernité du site
Impact sur les existants	Maintien de l'ensemble des activités accompagné de travaux de rénovation	- Co-activité avec les travaux pendant 10 ans - Maintien de l'ensemble des activités accompagné de travaux de réhabilitation	- Co-activité avec les travaux pendant 10 ans - Disparition des activités de l'hôpital de Lourdes. Extension du site de Tarbes au détriment des espaces extérieurs (espaces verts et stationnement)	- À Tarbes, maintien de l'institut de Formation des Métiers de la Santé (IFMS) et de la blanchisserie - Le devenir des bâtiments principaux pas connu à ce jour

3.1.3 Option 3 : Construction d'un nouvel établissement sur un site dédié

La création d'un établissement neuf sur un site unique a été étudiée comme solution alternative.

Plusieurs localisations ont été identifiées et comparées selon des critères homogènes :

- Accessibilité ;
- Disponibilité foncière ;
- Contraintes techniques ;
- Enjeux environnementaux ;
- Exposition aux risques.

3.1.4 Appréciation comparative des sites étudiés (phases B et C)

Les sites retenus pour une analyse approfondie ont été comparés selon des critères homogènes, il s'agit de la phase B de l'analyse des solutions alternatives. Les critères ont été les suivants :

- Accessibilité à l'échelle du bassin Tarbes–Lourdes ;
- Configuration et disponibilité foncière ;
- Contraintes techniques et réglementaires ;
- Enjeux environnementaux identifiés ;
- Exposition aux risques naturels.

Cette comparaison a permis d'apprécier, pour chaque site, les conditions de faisabilité et le niveau de contraintes associé. La phase C sur la base d'une grille d'analyse plus fine et multicritère a permis de retenir parmi les 3 meilleurs sites le site, le plus adapté au projet. Le site de Lanne a été retenu car il présente notamment :

- Une accessibilité directe depuis un axe structurant ;
- Une surface foncière compatible avec l'implantation d'un établissement hospitalier de dimension départementale,
- Des contraintes techniques identifiées et maîtrisables ;
- Des sensibilités environnementales prises en compte dans la conception du projet.

Les autres sites analysés présentaient, selon les cas :

- Des surfaces insuffisantes ;
- Des contraintes techniques plus fortes ;
- Des difficultés d'accessibilité ;
- Ou des enjeux environnementaux comparables ou plus contraignants.

Phase A: comparer 4 scénarios au regard des sites existants:

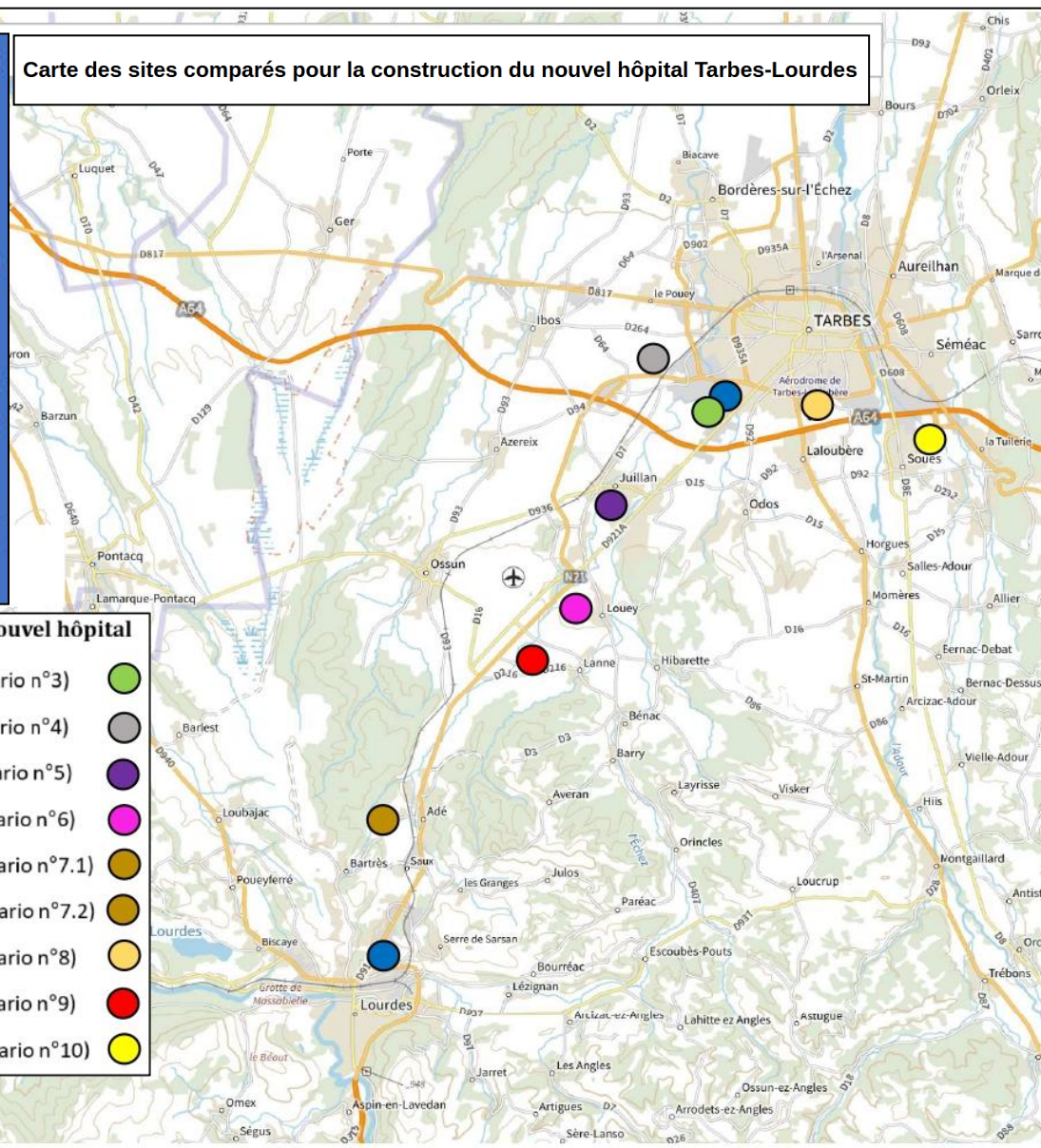
0 - Conserver les sites existants fil de l'eau

1 – Rénover Lourdes la Gespe + optimisation de l'offre MCO

2 - Agrandir les bâtiments existants et regrouper sur le site de la Gespe – suppression Lourdes

x - Trouver un autre site pour un nouvel hôpital

Carte des sites comparés pour la construction du nouvel hôpital Tarbes-Lourdes



PHASE B : comparaison des sites

PHASE C: choix parmi les 3 sites sélectionnés

- Juillan
- Lanne
- Louey

Carte des sites étudiés

Au regard de l'ensemble des critères examinés, **le site de Lanne est apparu comme présentant un équilibre globalement favorable**. Les sites alternatifs présentaient soit des contraintes foncières et techniques plus importantes, soit des sensibilités environnementales équivalentes ou plus fortes, sans avantage sanitaire déterminant.

UN OBJECTIF D'INTERET PUBLIC MAJEUR	
Créer un hôpital unique, moderne et accessible au plus grand nombre dans de bonnes conditions au sein du bassin de vie Tarbes Lourdes	
Qualité des soins - Résilience sanitaire - Soutenabilité économique	
1. SCÉNARIOS ANALYSÉS : <i>existait-il une autre solution dite alternative ?</i>	
<i>Phase A : Choisir de se servir de l'existant ou bien construire ailleurs ?</i> 1. Maintenir les sites existants 2. Réhabiliter l'un des deux sites en l'agrandissant 3. Ou bien choisir un autre site	Le choix de construire ailleurs a été retenu... mais où ?
<i>Phase B : Choix, analyse et comparaison des différents sites</i> Plusieurs sites ont été étudiés, 9 (voir carte) au regard de <u>critères déterminants</u> (1)	A l'issue de cette analyse ⇒ 3 sites ont été sélectionnés
<i>Phase C : Analyse et comparaison des 3 sites : Louey, Lanne et Juillan</i> à travers <u>une grille d'analyse multicritère approfondie</u> (2)	Le site de Lanne a été retenu (3)
2. FILTRE DES CRITÈRES DÉTERMINANTS (1)	
Conformité au projet médical Accessibilité urgences (< 30 min) Résilience aux risques Faisabilité technique	
3. ANALYSE MULTICRITÈRE APPROFONDIE (2)	
Intérêt territorial Accessibilité RN21 Contraintes foncières Contraintes environnementales et compensations possibles	
ARBITRAGE FINAL – SITE RETENU : LANNE (3)	
Meilleur équilibre global entre intérêt public majeur et impacts maîtrisables Performance médicale optimale Accessibilité stratégique et optimisable à terme (échangeur du Marquisat) Résilience intégrée Contraintes environnementales compensables	

4 SCENARIO DE REFERENCE ET EVOLUTION EN L'ABSENCE DE PROJET

Le tableau ci-après présente l'évaluation de l'évolution du site en l'absence de projet et dans le cadre de la mise en œuvre du projet.

Thématique	Sous-thématique	Enjeux	Evolution du site en l'absence du projet	Evolution du site en cas de mise en œuvre du projet
Milieu physique	Climat	Pluviométrie annuelle moyenne : environ 1080 mm Normales de températures douces : 12°C moyenne	D'un point de vue local, le changement climatique est inévitable, que ce soit à l'échelle de la commune de Lanne ou de la France. Le futur centre hospitalier s'insère déjà dans un emplacement réservé pour sa réalisation dans le PLUi du canton d'Ossun. Toutefois, en l'absence du projet, le site d'implantation de l'hôpital serait maintenu en l'état actuel, c'est-à-dire une prairie de fauche. Par ailleurs, il est important de relever que le projet s'insère dans un environnement principalement agricole, au tissu urbain discontinu. En effet, quelques lotissements résidentiels sont implantés à proximité du projet. Ce contexte n'est pas forcément propice à l'apparition du phénomène d'îlot de chaleur, principalement observable dans les villes densément peuplées. Néanmoins, l'absence de création de nouvelles surfaces imperméabilisées dans le secteur limitera l'éventuelle survenue de ce phénomène ou du moins limitera son amplitude.	Le projet, que ce soit en phase de chantier ou d'exploitation, sera à l'origine d'émissions de gaz à effet de serre. En phase chantier, ces émissions résultent du cycle de vie de la fabrication, acheminement et installation des intrants de construction, évacuation et fin de vie des déchets de démolition, consommations directes d'énergie, changements d'occupation de certaines surfaces, déplacement de véhicules... En phase d'exploitation, le projet sera générateur de trafic sur la RD 216 lors des allers et venues des différents usagers de l'hôpital. La RN21 sera également concernée par ce phénomène.
	Relief	Les altitudes varient entre 371 et 408 m NGF (Nivellement Général de la France)	La topographie du site évoluera pas.	Les travaux de construction de l'hôpital et de création des aménagements connexes seront générateurs de volumes importants de déblais (environ 770 000 m³) et nécessiteront des apports de remblais. Le projet altèrera donc la topographie actuelle du site.
	Géologie	Les aménagements projetés reposent sur des sols constitués de flysch noir et d'argile beige	L'évolution des formations géologiques se fait sur une échelle de temps extrêmement longue et n'est pas influencée par la réalisation ou non du projet.	
	Milieus aquatiques	Une masse d'eau souterraine est identifiée sur le site. Elle est propre aux zones intensément plissées de montagne qui se caractérise par un écoulement libre. Bonne qualité des eaux souterraines Périmètre de protection éloigné de captage d'AEP	Le secteur d'implantation du projet est principalement rural. En l'absence du projet, il est probable que le site soit exploité à des fins agricoles. Les milieux aquatiques au droit du site d'implantation du projet seront donc moins sensibles à des pressions susceptibles de modifier leur état en absence du projet.	Aucun prélèvement dans la nappe souterraine ou la Geüine n'est prévu dans le cadre du présent projet (ni en travaux, ni en phase d'exploitation). Des risques de pollution accidentelle ou par apport de MES existent pendant les phases de chantier et

Reconstruction des Hôpitaux de Tarbes et de Lourdes – Projet de site commun – Commune de Lanne
Pièce 1A – Guide de lecture et Présentation Non Technique

Thématique	Sous-thématique	Enjeux	Evolution du site en l'absence du projet	Evolution du site en cas de mise en œuvre du projet
		traversé La Geüne est un cours d'eau qui circule à l'ouest du projet. Il servira potentiellement d'exutoire des eaux de ruissellement. Il existe un fossé en limite ouest de l'emprise du projet qui rejoint la Geüne au nord du site. Il présente un état écologique médiocre mais un bon état chimique en raison d'une pollution à l'azote d'origine agricole.		d'exploitation mais ils sont abaissés par l'implémentation de mesures préventives. Les continuités écologiques et hydrauliques seront maintenues. La faune piscicole, identifiée dans la Geüne lors de la recalibrage de la RD 216, sera préservée par la mise en place d'ouvrages de rétablissement ou d'autres mesures de réduction. Le secteur situé au sud-ouest de l'hôpital étant une zone inondable par les eaux de la Geüne, l'ouvrage hydraulique repris lors du recalibrage de la RD216 devra faciliter l'écoulement des eaux en cas de crue.
Milieu naturel	Enjeux écologiques sur le site	27 habitats naturels au droit de l'emprise du projet dont 6 habitats humides et des landes d'intérêt européen relativement dégradées par l'abondance de la Fougère aigle Aucune espèce de flore protégée n'a été recensée mais 4 espèces déterminantes ZNIEFF en Midi-Pyrénées ont été identifiées dans le périmètre du projet. 14 espèces exotiques envahissantes sont présentes sur le site. Le milan noir, le milan royal et l'aigle botté, rapaces protégés, en survol mais nichant alentour Le Grand capricorne (insecte xylophage protégé) dans des vieux chênes – une dizaine d'espèces d'orthoptères et 1 libellule déterminante en Midi-Pyrénées (Agrion mignon) La lande à fougère aigle et bruyère vagabonde comme habitat d'espèce protégée de reptiles (Lézard des murailles, Lézard vert) : enjeu fort Une avifaune protégée courante dans le boisement de feuillu acidiphile (habitat de nidification) : enjeu fort La grenouille agile : reproduction sur points d'eau ponctuels Zone humide d'une superficie de 4,09 ha recensée dans l'emprise du projet	De manière générale, une érosion générale de la biodiversité est à l'œuvre à l'échelle mondiale et nationale avec cinq causes principales : pression sur l'artificialisation des sols et morcellement des habitats, exploitation directe de certains organismes, dérèglement climatique, pollutions, espèces exotiques envahissantes. A l'échelle locale, en l'absence de projet, les habitats dont les zones humides identifiées sur le site seront maintenues en bon état à court et moyen terme. A long terme, il est possible de concevoir que les habitats soient progressivement altérés en raison du changement climatique et que les milieux humides s'assèchent.	Le projet est susceptible d'altérer, voire détruire les individus et habitats d'espèces suivantes : Zones humides Habitats favorables aux amphibiens (milieux humides boisés et des milieux humides ouverts) Habitats favorables aux reptiles à compenser (milieux semi-ouverts (fourrés, ronciers) et fermés (boisements)) Avifaune (oiseaux) : milieux ouverts, milieux fermés, milieux semi-ouverts impactés Mammifères terrestres et aquatiques : rupture de continuités écologiques pour les espèces aquatiques (Crossopie aquatique, Desman des Pyrénées, ...), habitats favorables à l'alimentation et au transit de l'Ecureuil roux, du Hérisson d'Europe et du Putois d'Europe ; Coléoptères saproxylophages : 16 arbres remarquables favorables à ces espèces ; Chiroptères : 11 arbres gîtes pour les chiroptères et habitats de chasse pour les espèces arboricoles
Milieu humain et socio-	Occupation du sol et activité agricole	Terrains de la zone d'étude essentiellement à dominante agricole et naturelle (boisement, prairies)	En l'absence du projet, les usages actuels liés à l'agriculture se poursuivront à court et moyen terme.	Le projet empiète certes sur des surfaces agricoles, mais il s'agit d'espaces réservés spécifiquement

Thématique	Sous-thématique	Enjeux	Evolution du site en l'absence du projet	Evolution du site en cas de mise en œuvre du projet
économique			A plus long terme, il est possible que le secteur soit ouvert à l'urbanisation pour les besoins de croissance de l'agglomération.	pour le développement du projet hospitalier. Le projet entraîne donc effectivement une modification des usages actuels du sol, mais celle-ci était déjà planifiée.
	Ambiance sonore et qualité de l'air	Le projet s'insère dans un milieu agricole, principalement impacté par le bruit généré par la RN 21 et la RD216 (peu fréquentée). Des mesures des concentrations des particules polluantes dans l'air n'ont pas été prises dans l'environnement du projet. Toutefois, l'évaluation de la qualité de l'air à l'échelle du département des Hautes-Pyrénées révèle globalement un bon résultat. Des habitations et un lotissement en cours de construction sont situés en limite sud de l'emprise du projet.	Pas d'évolution majeure attendue à court et moyen terme. A long terme, il est possible que le site soit ouvert à l'urbanisation et que cela occasionne des nuisances sonores ou bien une source de pollution atmosphérique.	Le projet sera à l'origine d'émissions sonores et de polluants en phases de chantier et d'exploitation. En phase de chantier, ces nuisances sont liées aux bruits générés par les travaux de terrassement, la circulation des engins de chantier. En phase d'exploitation, les nuisances perçues par les riverains des lotissements résidentiels à proximité de l'hôpital sont liées aux différents flux de circulation sur le site.
	Cadre socio-démographique et économique	Le projet s'insère sur un territoire marqué par une croissance démographique depuis 2013 et un vieillissement de sa population (23,3% de la population appartient à la tranche d'âge 45/59 ans en 2019). La commune ne retient en effet que 10,4 % de sa population active sur son territoire.	L'évolution démographique et l'essor économique se fait indépendamment de la réalisation ou non du projet.	
	Réseaux divers	Le site d'implantation du projet est accessible via la RD216 et la RN21. Divers réseaux recensés : lignes électriques HT, canalisation de transport d'eau potable	Pas d'évolution majeure attendue	Sensibilité en phase travaux (augmentation du trafic sur certaines voies de circulation, dégradation des voiries, perturbation de circulation) Le risque d'accrochage des lignes électrique et de la canalisation d'eau potable est à prendre en considération lors des travaux de terrassement. En phase d'exploitation : une augmentation du trafic sur la RD 216 est attendu Report du trafic sur des voies connectées au futur tracé
Risques majeurs	Risques naturels	Le projet est principalement soumis aux risques suivants : Risque sismique, Risque de retrait-gonflement des argiles, Risque d'inondation	De manière générale, une hausse de la fréquence et de l'intensité des événements extrêmes résultant du dérèglement climatique est attendue.	Dimensionnement hydraulique des ouvrages pour ne pas porter atteinte aux inondables. Prise en compte du risque retrait/gonflement des argiles et risque sismique de niveau modéré (3) pour les règles constructives des aménagements et

Thématique	Sous-thématique	Enjeux	Evolution du site en l'absence du projet	Evolution du site en cas de mise en œuvre du projet
				ouvrages.
	Risques industriels	Le secteur d'étude n'est pas concerné par un risque technologie industriel.	Pas d'évolution spécifique attendue avec ou sans projet.	
Patrimoine et paysage	Monument historique, sites inscrits et classés	Le projet est implanté en milieu agricole. Aucun monument historique, site inscrit ou site classé n'est localisé dans l'aire d'étude rapprochée ou éloignée du projet.	Pas d'évolution spécifique attendue avec ou sans projet.	
Document de planification	PLU	La commune de Lanne est soumise au Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) du Canton d'Ossun approuvé le 31 mars 2022 sous la conduite de la Communauté d'Agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées (CATLP).	Pas d'évolution majeure attendue	Le projet nécessite une mise en compatibilité avec les documents de l'urbanisme en raison de l'abattage d'arbres protégés.

5 ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION ASSOCIEES

5.1 INCIDENCES SUR LE MILIEU NATUREL

5.1.1 Méthode d'évaluation des impacts sur le milieu naturel

Dans un premier temps, les incidences « brutes » seront évaluées. Il s'agit des incidences engendrées par le projet en l'absence des mesures d'évitement et de réduction. Pour chaque incidence identifiée, les mesures d'évitement et de réduction prévues seront citées – elles seront détaillées précisément dans le chapitre 8). Ensuite, les incidences « résiduelles » seront évaluées en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction.

Les incidences environnementales (brutes et résiduelles) seront hiérarchisées de la façon suivante :

Valeur de l'incidence	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----------------------	-----	-------------	--------	--------	------	-----------

Figure 46- Hiérarchisation des incidences

Les niveaux d'incidence sont directement proportionnels à l'intensité de l'effet et au niveau de l'enjeu de l'état initial selon le principe suivant :

Tableau 2 : Les différents niveaux d'incidences

Intensité de l'effet	Niveau d'enjeu					
	Très fort	Fort	Fort à modéré	Modéré	Modéré à Faible	Faible
Fort	Très fort	Fort	Fort	Moyen	Moyen	Moyen
Modéré	Fort	Fort	Moyen	Faible	Faible	Faible
Faible	Moyen	Moyen	Faible	Faible	Faible	Très faible
Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable

Pour les habitats naturels et d'espèces, l'intensité de la destruction d'habitat est définie comme suit :

- 0 à 10 % de l'habitat impacté : intensité de l'effet faible ;
- 10 à 50 % de l'habitat impacté : intensité de l'effet modérée ;
- 50 % de l'habitat impacté : intensité de l'effet forte.

5.1.2 Synthèse des impacts bruts

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des impacts bruts sur **les espèces communes patrimoniales, les continuités écologiques ainsi que les espèces protégées**. L'analyse détaillée des impacts sur les espèces protégées est présentée dans le dossier de dérogation à la destruction d'espèces protégées, Pièce 4C, Volume 4. La synthèse des impacts bruts est également présentée sous forme de carte, par maître d'ouvrage, à la suite des tableaux ci-dessous.

Groupe	Type d'impact	Phase	Espèces	Niveau d'enjeu	Détails de l'impact	Intensité de l'impact	Impact brut
Flore	Prolifération des espèces exotiques envahissantes	Chantier	Espèces exotiques envahissantes	Faible	13 espèces exotiques sur le chantier	Fort	Fort
Habitats naturels	Dégradation des habitats naturels	Chantier	-	Nul à modéré	Risque de pollutions accidentelles et destruction des habitats par les engins de chantier	Moyen	Nul à fort
Zones Humides	Destruction de zone humide Dégradation des zones humides par pollution accidentelle	Chantier	-	Fort	3,71 ha impactés (impact direct lié aux emprises de l'hôpital) et indirect lié à l'altération des fonctionnalités	Faible à fort	Faible à fort
Insectes	Rupture de corridor écologique Destruction d'arbres gîtes	Chantier	Grand Capricorne	Négligeable à fort	11 arbres gîtes détruits	Fort	Fort
Amphibiens	Dérangements sonores Dérangement de la reproduction et du repos Risque de mortalité par écrasement Risque de dégradation des habitats aquatiques par pollution accidentelle Destruction d'habitats terrestres	Chantier	Grenouille agile, Crapaud épineux, Crapaud accoucheur et Triton palmé, Salamandre tachetée	Fort à modéré	<u>Grenouille agile</u> : Destruction de 17835,8 m ² <u>Crapaud épineux, Crapaud accoucheur, Triton palmé</u> : destruction de 17019,5 m ² <u>Salamandre tachetée</u> : Destruction de 816,3 m ² et 100,7 ml	Fort	Fort
Reptiles	Dérangements sonores Dérangement de la reproduction et du repos Risque de mortalité par écrasement Destruction d'habitats de reproduction et d'hivernation	Chantier	Couleuvre d'Esculape, Couleuvre helvétique, Couleuvre verte-et-jaune, Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Vipère aspic	Modéré à fort	Couleuvre d'Esculape, Couleuvre helvétique, Couleuvre verte-et-jaune, Lézard à deux raies, Vipère aspic : Destruction de 3387,5 m ² Lézard des murailles : Destruction de 3387,5 m ²	Faible	Faible

Groupe	Type d'impact	Phase	Espèces	Niveau d'enjeu	Détails de l'impact	Intensité de l'impact	Impact brut
Avifaune	Dégradation des habitats naturels par pollution accidentelle Risque de mortalité par écrasement Dérangement de proximité Destruction d'habitats de reproduction et d'alimentation	Chantier	Espèces des milieux ouverts	Fort	Destruction de 41522,9 m ² d'habitats de nidification et d'alimentation	Fort	Fort
	Dégradation des habitats naturels par pollution accidentelle Risque de mortalité par écrasement Dérangement de proximité Destruction d'habitats de reproduction et d'alimentation	Chantier	Espèces des milieux semi-ouverts arbustifs	Faible à modéré	Destruction de 7007,6 m ² d'habitats de nidification Destruction de 48242,0 m ² d'habitats d'alimentation	Modéré	Moyen
	Dégradation des habitats naturels par pollution accidentelle Risque de mortalité par écrasement Dérangement de proximité Destruction d'habitats de reproduction et d'alimentation	Chantier	Espèces des milieux ouverts arborés	Modéré à fort	Destruction de 8027,9 m ² d'habitats de nidification	Fort	Fort
	Dégradation des habitats naturels par pollution accidentelle Risque de mortalité par écrasement Dérangement de proximité Destruction d'habitats d'alimentation	Chantier	Espèces des milieux urbains	Faible	Destruction de 41234,4 m ² d'habitats d'alimentation	Modéré	Moyen
	Dégradation des habitats naturels par pollution accidentelle Risque de mortalité par écrasement Dérangement de proximité Destruction d'habitats de reproduction et d'alimentation	Chantier	Espèces des milieux boisés	Modéré	Destruction de 816,3 m ² d'habitats de nidification et d'alimentation	Faible	Faible

Groupe	Type d'impact	Phase	Espèces	Niveau d'enjeu	Détails de l'impact	Intensité de l'impact	Impact brut
	Dégradation des habitats naturels par pollution accidentelle Risque de mortalité par écrasement Dérangement de proximité Destruction d'habitats d'alimentation	Chantier	Espèces des milieux aquatiques	Faible à modéré	Destruction de 816,3 m ² et 100,7 ml d'habitats d'alimentation	Faible	Moyen
Mammifères terrestres	Fragmentation des continuités écologiques Risque de mortalité par écrasement Dégradation des habitats naturels par pollution accidentelle Dérangement de proximité Destruction d'habitats de reproduction, de repos et d'alimentation	Chantier	Desman des Pyrénées, Campagnol amphibie, Crossope aquatique, Putois d'Europe, Ecureuil roux, Hérisson d'Europe	Faible à fort	<u>Desman des Pyrénées, Campagnol amphibie, Crossope aquatique</u> : Destruction de 100,7 ml d'habitats d'alimentation, de reproduction et de repos <u>Putois d'Europe</u> : Destruction de 816,3 m ² et 100,7 ml d'habitats d'alimentation <u>Ecureuil roux, Hérisson d'Europe</u> : Destruction de 816,3 m ² et 100,7 ml d'habitats d'alimentation	Modéré	Moyen
Chiroptères	Fragmentation des continuités écologiques Pollution lumineuse Dérangement de proximité Destruction d'habitats de chasse et d'arbres gîtes	Chantier	Espèces anthropophiles et arboricoles	Modéré à fort	Destruction de 7 arbres gîtes et 42050,7 m ² d'habitats de chasse	Fort	Fort

5.1.3 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi du projet global

Les mesures récapitulées dans le tableau suivant ont été proposées. Chaque type de mesures est détaillé par différentes actions numérotées.

Tableau 3 : Tableau récapitulatif des mesures d'évitement et de réduction concernant le milieu naturel

Mesures	Code (Thema, 2018)	Intitulé et objectifs de la mesure
En phase de conception		
EC 01	E1.1 a	Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats
En phase travaux		
RT 01	R1.1 a	Limitation (/adaptation) des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier
RT 02	R1.1 c	Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables
RT 03	R2.1 c	Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) : réutilisation sur site, traitement des pollutions...
RT 04	R2.1 d	Mise en place d'un dispositif préventif de lutte contre une pollution et d'un dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier Cela dans le but de réduire les risques de pollution accidentels des milieux aquatiques et des sols durant la phase travaux
RT 05	R2.1 f	Mise en place d'un dispositif préventif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives) : nettoyage des engins de chantier, gestion adaptée des déblais, arrachages manuels, ...
RT 06	R2.1 g	Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier
RT 07	R2.1 i	Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation
RT 08	R2.1 k	Dispositif de limitation des nuisances envers la faune
RT 09	R2.1 o	Prélèvement ou sauvetage avant destruction des spécimens d'amphibiens et reptiles
RT 10	R2.1 o	Prélèvement ou sauvetage avant destruction des spécimens de chiroptères et d'insectes saproxylophage
RT 11	R2.1 q	Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu
RT 12	R2.1 r	Dispositif de repli du chantier : suppression des voies d'accès, déconstruction d'installations temporaires ...
RT13	R3.1 a	Adaptation de la période de travaux sur la journée
RT 14	R3.1 b	Adaptation de la période de travaux sur l'année
RT 15	R2.1	Modalité de réalisation des travaux sur le Geüine
En phase exploitation		
EE 01	E3.2 a	Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tous produits polluants ou susceptibles d'impacter négativement le milieu naturel
RE 01	R1.2 b	Balisage définitif divers ou mise en défens définitive (pour partie) ou dispositif de protection définitif d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables
RE 02	R2.2 c	Dispositif de limitation des nuisances envers la faune
RE 03	R2.2 l	Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité
RE 04	R2.2 o	Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet
AE 01	A4.1 b	Mise en place de suivi des milieux et espèces patrimoniaux potentiellement impactés par le projet
AE 02	A6.1	Renaturation de la Geüine

5.1.4 Synthèse des impacts résiduels

La mise en œuvre des mesures préconisées dans les chapitres précédents a permis de réduire les impacts du projet sur les espèces des divers groupes de la faune et donc de diminuer les impacts résiduels :

- L'évitement et la redéfinition du projet en phase amont a permis d'éliminer des impacts sur des habitats d'espèces ;
- Les techniques de défrichement adaptées, l'effarouchement, griffage et le sauvetage de la petite faune permettent aux animaux de fuir hors emprise ou de les sauver et déplacer en lieu sûr avant la destruction totale de l'habitat (petits Mammifères, Reptiles et Amphibiens, Chiroptères (gîtes), Grand capricorne (arbres) ;
- L'adaptation du calendrier des travaux permet d'éviter la destruction d'espèces qui sont plus vulnérables en période de reproduction et de migration ;
- Les clôtures (barrières anti-retours et clôtures définitives) permettent d'éviter la destruction d'espèces en phase travaux (dans les emprises) et en phase d'exploitation (collision) (petits Mammifères, Reptiles et Amphibiens). ;

Les impacts résiduels portent sur la destruction d'habitats favorables aux espèces. Le tableau ci-après récapitule les impacts potentiels du projet avant mesures, les mesures et les impacts résiduels pour chaque groupe ou taxon.

Si un impact résiduel n'est pas considéré comme nul ou non significatif, il demeure « significatif », alors des mesures de compensation sont nécessaires, en fonction des espèces et des habitats concernés. Ces éléments sont présentés ci-dessous.

Tableau 4- Présentation des incidences résiduelles concernant les espèces protégées

Thématiques environnementales		Niveau d'enjeu	Incidences brutes			Niveau d'incidence brut avant mesures	Mesure d'évitement (E) et réduction (R)	Modalité d'accompagnement	Incidences résiduelles
			Effets	Durée	Phase				
Habitats naturels		Nul à modéré	Dégradation des habitats naturels par pollution	Temporaire	Chantier	Nul à fort	EC 01	Mise en place d'un suivi écologique durant la phase chantier par un ingénieur écologue	Nulle
Flore		Nul à Modéré	Dissémination accidentelle d'espèces végétales invasives	Temporaire	Chantier	Fort	EE 01		Faible
Continuités et fonctionnalités écologiques		Modéré	Fragmentation des habitats naturels et ruptures des continuités écologiques	Permanent	Chantier et exploitation	Moyen	RT 01		Nul à faible
Zones humides		Fort	Destruction d'habitats caractéristiques de zones humides (3,71 ha impactés)	Permanent	Chantier	Faible à fort	RT 02		Fort
			Dégradation potentielle des zones humides par pollution accidentelle	Temporaire	Chantier	Faible à fort	RT 03		
Insectes		Négligeable à fort	Rupture de corridor écologique	Permanent	Chantier	Nul	RT 04		Non significatif
			Destruction de 11 arbres gîtes	Permanent	Chantier	Fort	RT 05		
			Effet cumulé des impacts avec le projet de la RN 21	Temporaire	Chantier	Fort	RT 06		
Amphibiens	Incidences générales sur les amphibiens	Faible à fort	Dérangement sonores	Temporaire	Chantier et exploitation	Faible	RT 07		Nulle
			Dérangement de la reproduction et du repos des amphibiens	Temporaire	Chantier	Faible	RT 08		
			Risque de mortalité par écrasement et collisions	Temporaire	Chantier et exploitation	Faible	RT 09		
							RT 10		
							RT 11		
									Moyen
									Moyen
									Faible
									Faible
									Faible

Thématiques environnementales		Niveau d'enjeu	Incidences brutes			Niveau d'incidence brut avant mesures	Mesure d'évitement (E) et réduction (R)	Modalité d'accompagnement	Incidences résiduelles
			Effets	Durée	Phase				
			Risque de dégradation des habitats aquatiques par pollution accidentelle	Temporaire	Chantier	Faible			Faible
	Grenouille agile	Fort à modéré	Destruction d'habitats terrestres (17835,8 m², soit 75 % de la surface disponible sur l'aire d'étude)	Permanent	Chantier et exploitation	Fort			Moyen
	Crapaud épineux, Crapaud accoucheur, Triton palmé	Fort à modéré	Destruction d'habitats terrestres (17019,5 m², soit 100 % de la surface disponible sur l'aire d'étude)	Permanent	Chantier et exploitation	Fort			Moyen
	Salamandre tachetée	Faible à modéré	Destruction d'habitats terrestres (816,3 m² et 100,7 ml, soit 10 % de la surface disponible sur l'aire d'étude)	Permanent	Chantier et exploitation	Faible			Faible
Reptiles	Incidences générales sur les reptiles	Faible à modéré	Dérangement sonores	Temporaire	Chantier et exploitation	Faible			Non significatif
			Dérangement de la reproduction et du repos des reptiles	Temporaire	Chantier	Faible			Non significatif
			Risque de mortalité par écrasement et collisions	Temporaire	Chantier et exploitation	Faible			Non significatif
	Couleuvre d'escalape, Couleuvre helvétique, Couleuvre verte-et-jaune, Lézard à deux raies, Vipère aspic	Modéré à fort (Couleuvre d'escalape)	Destruction d'habitats de reproduction et d'hivernation (3387,5 m² soit 6 % de la surface disponible sur l'aire d'étude immédiate)	Permanent	Chantier et exploitation	Faible			Faible

Thématiques environnementales		Niveau d'enjeu	Incidences brutes			Niveau d'incidence brut avant mesures	Mesure d'évitement (E) et réduction (R)	Modalité d'accompagnement	Incidences résiduelles
			Effets	Durée	Phase				
	Lézard des murailles	Faible	Destruction d'habitats de reproduction et d'hivernation (3387,5 m² soit 6 % de la surface disponible sur l'aire d'étude immédiate) Destruction de 3 arbres gîtes	Permanent	Chantier et exploitation	Faible			Faible
Avifaune	Incidences générales sur l'avifaune	Faible à fort	Risque de dégradation des habitats par pollution accidentelle	Permanent	Chantier et exploitation	Faible			Faible
			Risque de destruction accidentelle d'individus par les engins de chantier (œufs, juvéniles)	Temporaire	Chantier	Faible			Non significatif
			Dérangement de proximité	Temporaire	Chantier	Faible			Non significatif
	Milieux ouverts	Fort	Destruction de 41522,9 m² soit 63 % d'habitats de nidification et d'alimentation	Permanent	Chantier et exploitation	Fort			Moyen
	Milieux semi-ouverts arbustifs	Fort à modéré	Destruction de 7007,6 m² soit 24 % d'habitats de nidification	Permanent	Chantier et exploitation	Moyen			Moyen
		Modéré à faible	Destruction de 48242,0 m² soit 51 % d'habitats d'alimentation	Permanent	Chantier et exploitation	Moyen			Faible
	Milieux semi-ouverts arborés	Fort à modéré	Destruction de 8027,9 m² soit 65 % d'habitats de nidification	Permanent	Chantier et exploitation	Fort			Moyen
	Milieux urbains	Faible	Destruction de 41234,4 m² soit 63 % d'habitats d'alimentation	Permanent	Chantier et exploitation	Moyen			Faible

Thématiques environnementales		Niveau d'enjeu	Incidences brutes			Niveau d'incidence brut avant mesures	Mesure d'évitement (E) et réduction (R)	Modalité d'accompagnement	Incidences résiduelles
			Effets	Durée	Phase				
	Milieux boisés	Modéré	Destruction de 816,3 m ² soit 3 % d'habitats de nidification et d'alimentation	Permanent	Chantier et exploitation	Faible			Faible
	Milieux aquatiques	Modéré à faible	Destruction de 816,3 m ² et 100,7 ml soit 10 % d'habitats d'alimentation	Permanent	Chantier et exploitation	Moyen			Faible
Faune aquatique	Poissons (Lamproie de planer)	Fort	Fragmentation des continuités écologiques ; R	Permanent	Chantier et exploitation	Fort			Moyen
			Risque de destruction accidentelle d'individus	Temporaire	Chantier	Fort			Moyen
			Risque de dégradation des habitats par pollution accidentelle	Permanent	Chantier et exploitation	Fort			Moyen
			Dérangement de proximité	Temporaire	Chantier	Fort			Moyen
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	Incidences générales sur les mammifères terrestres	Fort	Fragmentation des continuités écologiques	Permanent	Chantier et exploitation	Faible			Faible
			Risque de destruction accidentelle d'individus	Temporaire	Chantier	Faible			Faible
			Risque de dégradation des habitats par pollution accidentelle	Permanent	Chantier et exploitation	Faible			Faible
			Dérangement de proximité	Temporaire	Chantier	Faible			Faible

Thématiques environnementales		Niveau d'enjeu	Incidences brutes			Niveau d'incidence brut avant mesures	Mesure d'évitement (E) et réduction (R)	Modalité d'accompagnement	Incidences résiduelles
			Effets	Durée	Phase				
	Mammifères semi-aquatiques : Desman des Pyrénées, Campagnol amphibie, Crossope aquatique	Modéré à Fort	Destruction de 100,7 ml (17,0 %) d'habitats de transit et d'alimentation secondaire (faible ressource alimentaire en insectes). Tronçon très peu favorable au Campagnol et à la reproduction du Desman, potentialités faibles pour la Crossope	Permanent	Chantier et exploitation	Moyen			Non significatif
	Putois d'Europe	Faible à modéré	Destruction de 816,3 m ² et 100,7 ml (10 %) d'habitats d'alimentation	Permanent	Chantier et exploitation	Moyen			Faible
	Ecureuil roux, Hérisson d'Europe	Faible à modéré	Destruction de 816,3 m ² (12 %) d'habitats d'alimentation	Permanent	Chantier et exploitation	Moyen			Faible
Chiroptères	Espèces anthropophiles et arboricoles	Fort à modéré	Fragmentation des continuités écologiques	Permanent	Chantier et exploitation	Faible			Faible
			Dérangement de proximité	Temporaire	Chantier	Faible			Faible
			Pollution lumineuse	Permanent	Chantier et exploitation	Faible			Faible
			Destruction de 42050,7 m ² d'habitats de chasse	Permanent	Chantier et exploitation	Fort			Faible
			Destruction de 7 arbres gîtes	Permanent	Chantier et exploitation	Fort			Fort
			Effet cumulé des impacts avec le projet de la RN 21	Temporaire	Chantier	Fort			Moyen

5.1.5 Compensation

Les mesures compensatoires présentées ci-dessous ont été établies en grande partie par le bureau d'étude EODD (agence de Toulouse) et le Conservatoire d'espaces naturels (CEN) d'Occitanie. Le conventionnement entre l'établissement public du centre hospitalier de Tarbes-Lourdes (HTL) et le CEN Occitanie garantit la présence d'un gestionnaire unique du foncier compensatoire. Le CEN Occitanie, ou son Fonds de dotation, possédera également la maîtrise foncière, en tant que propriétaire ou emphytéote ou ayant droit, du foncier compensatoire financé par HTL. Une gestion pérenne des surfaces de compensation est exigée sur une période de 30 à 99 ans.

- Les mesures compensatoires doivent permettre notamment :
- Le maintien ou l'amélioration des corridors écologiques
- L'accueil d'espèces de milieux humides et aquatiques
- L'accueil d'espèces dépendantes des milieux ouverts

Le diagnostic naturaliste complet n'a pas pu être mené en amont de la rédaction du présent dossier pour des raisons temporelles. Toutefois, une visite de site et/ou une analyse bibliographique a été réalisée par le CEN Occitanie sur chacun des sites présentés. Elles ont permis de dresser les potentialités de mesures de restauration et de gestion, de définir les grands principes de restauration écologique appliqués.

Ces mesures seront précisées et détaillées par un plan de gestion écologique dont la rédaction sera initiée dès 2026. Leur définition précise, leur localisation définitive, etc. s'appuieront sur un état initial complet. Cet état initial comprendra à la fois des inventaires initiaux complets de la biodiversité sur les parcelles mais également des états 0 protocolés des indicateurs d'évaluation de l'efficacité du plan compensatoire. Par ailleurs, les détails techniques de mise en œuvre des mesures seront également approfondis par l'intermédiaire du plan de gestion via des études préalables spécifiques quand cela sera nécessaire. On peut citer par exemple des analyses physico-chimiques de sols, des relevés topographiques, etc. Enfin, un diagnostic socio-territorial permettra d'ancrer durablement les mesures compensatoires, notamment par une gestion agroécologique des habitats naturels à vocation agricole quand cela sera possible. En effet, il est à noter que les mesures compensatoires écologiques font souvent l'objet de craintes de la part du monde agricole car elles sont jugées concurrentes et consommatrices de foncier agricole. Ainsi, on souligne que l'approche qui a été prise est de concevoir des mesures qui n'écartent pas systématiquement le maintien d'activités agricoles compatibles avec les objectifs écologiques recherchés par les mesures compensatoires.

Le plan de gestion sera évalué et révisé selon une fréquence de 5 à 10 ans.

Dès ce stade, pour atteindre les objectifs de la compensation environnementale, il est proposé de mettre en œuvre les mesures de création et de restauration d'habitats, de réhabilitation, de gestion et d'accompagnement suivantes.

En fonction des spécificités du site compensatoire, ce panel de mesures sera décliné, en tout ou partie, sur chacun des sites compensatoires présentés ci-après (voir « mesures compensatoires et d'accompagnement projetées » dans la partie suivante « Présentation des sites compensatoires »). Les modalités de mise en œuvre seront précisées dans le plan de gestion des sites (modalités d'exécution, période d'intervention, etc.) comme explicité ci-dessus.

5.1.5.1 Mesures compensatoires

Tableau 5 - Catalogue des mesures compensatoires et d'accompagnement projetées, CEN Occitanie

Mesures de création et de restauration d'habitats
Ces mesures visent à créer des habitats correspondant aux caractéristiques écologiques des espèces impactées par le projet et visées par la compensation et/ou à restaurer des espaces non, ou insuffisamment, fonctionnels pour lesdites espèces.
Pour ce faire, il s'agit de mettre en œuvre un certain nombre d'actions afin de créer des habitats qui n'existaient pas initialement, ou de faire évoluer les milieux vers un état plus favorable aux espèces ciblées.

Intitulé de la mesure	Code Mesure	Principe de la mesure
Conversion d'une monoculture en prairie permanente	MC1.1	Cette mesure prévoit la suppression totale d'une monoculture de maïs ou soja par la création d'une prairie de fauche. Cette conversion sera effectuée environ 5 ans. Des études pédologiques et un historique des pratiques culturales auprès de l'agriculteur ont été réalisés. Ces données ont permis de définir un itinéraire technique en passant notamment par un travail du sol (décompactage) et des semis intermédiaires. Le semis final sera obtenu par un brossage d'une prairie dans une périmètre proche et dans un contexte similaire de haut de coteau. Le CBNPMP a été consulté pour déterminer l'itinéraire technique. Des mesures correctrices seront appliquées en fonction des résultats du suivi. A noter que si cette mesure est appliquée sur d'autres parcelles à la suite des résultats de l'animation foncière, elle sera adaptée au contexte des parcelles (pédologie, phytosociologie, etc.).
Plantation de linéaires de haies champêtres multistratifiées	MC1.2	Cette mesure prévoit la compensation de milieux arborés / arbustifs abritant la nidification ou l'alimentation, de repos, d'espèces associées à ces milieux. Cette mesure a également l'objectif d'améliorer la fonctionnalité écologique des parcelles ciblées. Cela passe par la plantation de haies multistratifiées et arbustives. La haie sera plantée sur un plan à double rang en quinconce. Les essences choisies devront être adaptées au contexte de la parcelle (pédologie, orientation, etc.). Pour les plants, le label « végétal local » devra être privilégié garantissant une origine dans la région biogéographique concernée. Le cortège précis sera déterminé en fonction du contexte mais on peut citer des espèces ciblées comme le Charme commun (<i>Caprinus betulus</i>), l'Aubépine monogyne (<i>Crateagus monogyna</i>), l'Alisier torminal (<i>Sorbus torminalis</i>), le Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>), Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>), Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>), Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>).
Création de milieux ouverts/agricoles	MC1.3	Cette mesure consiste à créer des milieux ouverts à végétation basse, dont le taux de végétation ligneuse est inférieur à 25% (type prairies, pelouses sèches, etc.) au travers des actions de type semis, réouverture mécanique des milieux, etc. Les milieux agricoles « productifs » (exemple : vergers, prairies de fauche) créés seront conçus et conduits de sorte qu'ils soient favorables à l'accueil de la biodiversité, tout en permettant une valorisation économique agricole pour garantir la pérennité du mode d'entretien et une plus-value territoriale.
Restauration de milieux ouverts/agricoles	MC1.4	Cette mesure consiste à restaurer des milieux ouverts à végétation basse, dont le taux de végétation ligneuse est inférieur à 25% (type prairies, etc.) au travers des actions de type semis, réouverture mécanique des milieux, etc. Les milieux agricoles « productifs » (exemple : exploitation d'une prairie, pâturages, etc.) existants seront restructurés et conduits de sorte qu'ils soient favorables à l'accueil de la biodiversité, tout en permettant une valorisation économique agricole pour garantir la pérennité du mode d'entretien et une plus-value territoriale
Création de milieux semi-ouverts	MC1.5	Cette mesure consiste à créer des mosaïques de milieux, composées d'herbacées et d'arbustes, voire de ligneux, au travers la mise en œuvre d'actions de réouverture, de libre évolution/mise en défens pour favoriser le développement de la végétation spontanée, de semis, etc.
Restauration de milieux semi-ouverts	MC1.6	Cette mesure consiste à restaurer des mosaïques de milieux, composées d'herbacées et d'arbustes, voire de ligneux, au travers la mise en œuvre d'actions de réouverture, de libre évolution/mise en défens pour favoriser le développement de la végétation spontanée, de semis, etc.
Création de ripisylve	MC1.7	Cette mesure consiste à créer des formations boisées, buissonnantes et herbacées en bordure de cours d'eau. Elle pourra être effectuée par la plantation de végétaux adaptés au contexte pédoclimatique, par la libre évolution de la végétation spontanée, par la suppression d'EEE, etc. Les berges pourront également faire l'objet d'intervention si nécessaire (reprofilage, talutage, etc.).
Densification et restauration de la ripisylve	MC1.8	Cette mesure consiste à densifier et/ou restaurer les formations boisées, buissonnantes et herbacées en bordure de cours d'eau. Elle pourra être effectuée par la plantation de végétaux adaptés au contexte pédoclimatique, la libre évolution de la végétation spontanée, la suppression d'EEE, etc., et de toute autre action permettant d'améliorer leurs fonctionnalités écologiques.

		Les berges pourront également faire l'objet d'intervention si nécessaire (reprofilage, talutage, etc.).
Restauration de boisement	MC1.9	Cette mesure consiste à mettre en œuvre un panel d'actions en vue de faire gagner en maturité et en intérêt écologique les peuplements forestiers (libre évolution des boisements, dépressage, étêtage, mise en défens, etc.).
Création et restauration d'Infrastructures Agroécologiques (IAE)	MC1.10	Un diagnostic des IAE sera réalisé au préalable afin de porter un regard sur les éléments existants. Sur cette base, les mesures déployées viseront à créer/restaurer un réseau d'IAE fonctionnel visant à améliorer les déplacements, l'alimentation et la nidification des espèces visées. Les IAE concernées pourront être linéaires (alignements d'arbres, haies, talus, fossés, etc.), surfaciques (bosquets, bandes enherbées, etc.) ou encore ponctuelles (arbres isolés, tas de roches, etc.). Elles seront accompagnées de mesures de gestion et d'entretien courant (étêtage, fauche, etc.)
Création/Restauration de zone humide	MC1.11	Des études, notamment pédologiques, seront réalisées en amont de la création et/ou restauration de zone humide afin de déterminer le (dys)fonctionnement de celle-ci. Sur cette base, les actions nécessaires à création/restauration seront entreprises : suppression de remblais, de dépôts, comblement de fossés de collection des ruissellements superficiels ou subsurface, décaissement, retrait des espèces ligneuses, etc. Une équivalence des fonctionnalités avec le type de zone humide impactée sera ciblée.
Travaux d'hydromorphologie (suppression de merlon), création d'une zone d'expansion des crues (ZEC), reconnexion avec le cours d'eau et éviter l'incision	MC1.12	En amont des travaux, des études hydromorphologiques seront réalisées afin de déterminer le fonctionnement hydromorphologique, d'identifier les dysfonctionnements et leurs origines, et proposer des orientations de gestion visant à les résorber. Les travaux de restauration seront déterminés et réalisés en fonction de la nature et du degré de dégradation. Ils permettront de restituer les caractéristiques physiques et écologiques permettant le rétablissement d'un bon état écologique (restauration des berges, recharge sédimentaire, création d'une zone d'expansion des crues, reprofilage, augmentation de la transparence hydraulique, etc.).
Création d'un nouveau lit de cours d'eau méandriforme	MC1.13	Cette mesure consiste à retrouver un profil d'écoulement de cours d'eau plus naturel contrairement à un profil rectifié. La création d'un lit méandriforme favorisera le développement de faciès d'écoulement hétérogène favorable à la biodiversité des milieux aquatiques et la bonne dynamique hydraulique du cours d'eau. Cette action sera accompagnée de la mesure MC1.7 « Création de ripisylve ».

Mesures de réhabilitation
Ces mesures visent à améliorer la fonctionnalité écologique des habitats existant afin de faire évoluer le milieu vers un état plus favorable aux espèces ciblées.

Intitulé de la mesure	Code mesure	Principe de la mesure
Retrait des clôtures et/ou déchets	MC2.1	Les clôtures seront catégorisées en amont et relevé de manière exhaustive. Les clôtures qui présentent aucun intérêt fonctionnel pour la gestion et qui par ailleurs peuvent constituer des obstacles à la continuité écologique et/ou des pièges écologiques seront retirés et évacués en centre de tri. Les déchets seront retirés selon les mêmes modalités d'intervention.
Suppression et gestion des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)	MC2.2	Cette mesure consiste à supprimer et à évacuer les espèces végétales exotiques envahissantes en vue de leur traitement en centre agréé. Les méthodes de suppression et de gestion et les moyens déployés (annelage, fauche précoce avant fructification, excavation, etc.) seront adaptés aux espèces concernées et au contexte du site (superficie à traiter, caractéristiques du site, ...).
Suppression des drains	MC2.3	Cette mesure consiste à supprimer les drains dont le rôle fonctionnel n'est plus avéré seront supprimés et/ou bouchés afin de restaurer le fonctionnement hydraulique naturel.

Mesure de gestion
Ces mesures ont pour objectif d'assurer une gestion optimale des milieux, des espèces et de leurs habitats.

Intitulé de la mesure	Code mesure	Principe de la mesure
Gestion des milieux ouverts/agricoles	MC3.1	La mesure consiste à déployer des actions (manuelles, mécaniques ou animales) afin de maintenir les formations végétales basses, herbacées et/ou arbustives, limiter le taux de recouvrement au sol de la végétation ligneuse et diversifier les compositions floristiques. La gestion des milieux agricoles sera effectuée de sorte à être compatible avec les objectifs écologiques recherchés et sera régie par un cahier des charges environnementales (saisonnalité, actions techniques autorisées ou interdites, niveau de prélèvement attendu, absence de traitement phytosanitaire, modalités de récoltes adaptées, calendrier d'intervention, etc.).
Gestion des milieux semi-ouverts	MC3.2	La mesure consiste à déployer des actions (manuelles, mécaniques ou animales) afin de maintenir les mosaïques d'habitats.
Accompagnement technique agricole	MC3.3	Cette mesure vise à apporter un appui technique aux agriculteurs afin de garantir la compatibilité des interventions avec les objectifs compensatoires. Les interventions seront encadrées par un cahier des charges environnementales et contrôlées.

Mesure d'accompagnement
Les mesures d'accompagnement sont proposées en complément des mesures de création/restauration, de réhabilitation et de gestion afin de renforcer leur pertinence et leur efficacité. L'engagement du pétitionnaire à les mettre en œuvre traduit une volonté de contribuer à la préservation de la biodiversité et à l'acceptabilité locale.

Intitulé de la mesure	Code mesure	Principe de la mesure
SITE DE LANNE		
Régénération naturelle de l'habitat de coupe forestière x Fourrées	MAC1-A	Cette mesure prévoit la régénération naturelle d'un habitat perturbé ayant subi une coupe forestière récente.
Préservation de la mégaphorbiaie et adaptation des pratiques de gestion	MAC2-A	Cette mesure prévoit la préservation et gestion adaptée d'un milieu à enjeu.

5.1.5.2 Localisation des parcelles de compensation

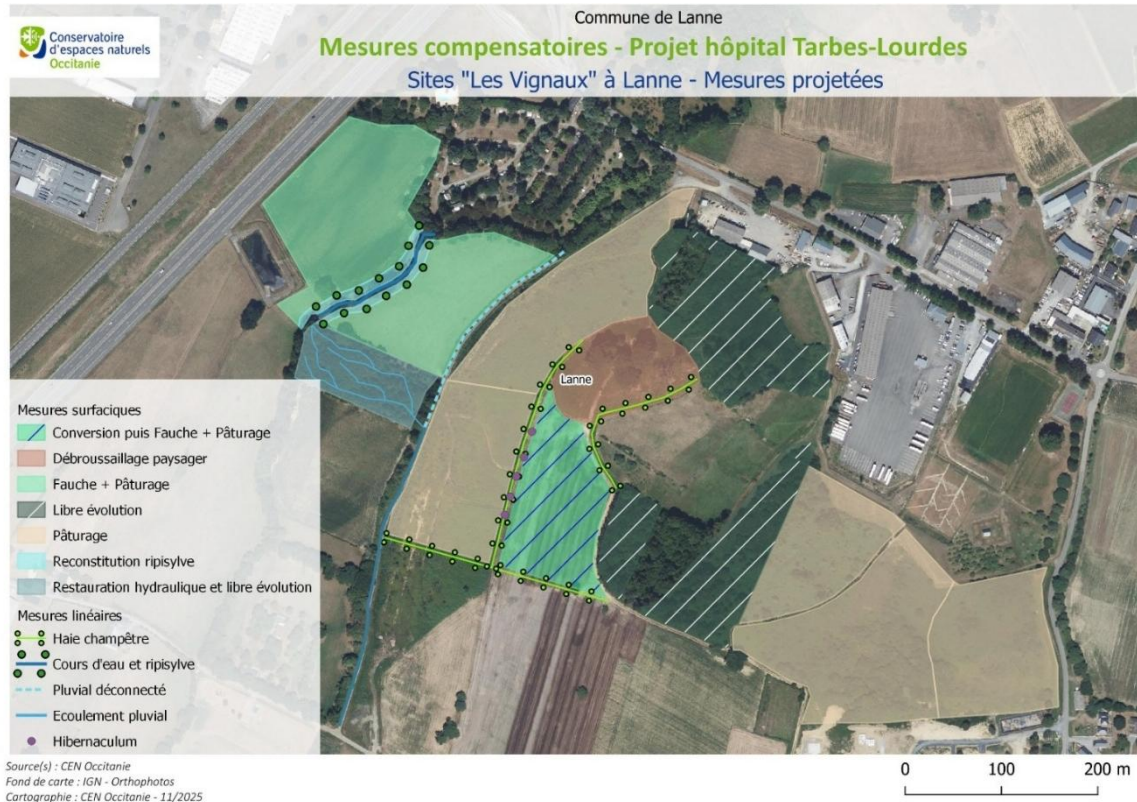


Figure 47 -Milieux visés du site « Les Vignaux », CEN Occitanie

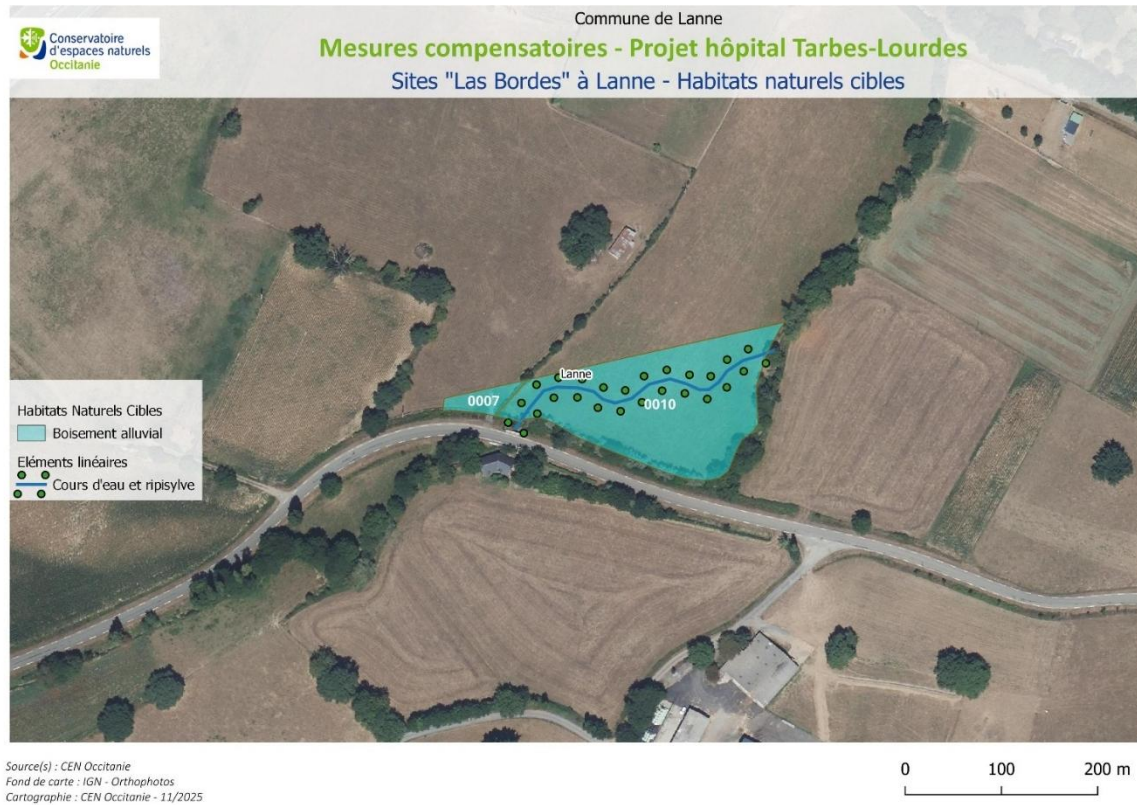


Figure 48 -Mesures compensatoires projetées « Las Bordes », CEN Occitanie

Reconstruction des Hôpitaux de Tarbes et de Lourdes – Projet de site commun – Commune de Lanne
Pièce 1A – Guide de lecture et Présentation Non Technique

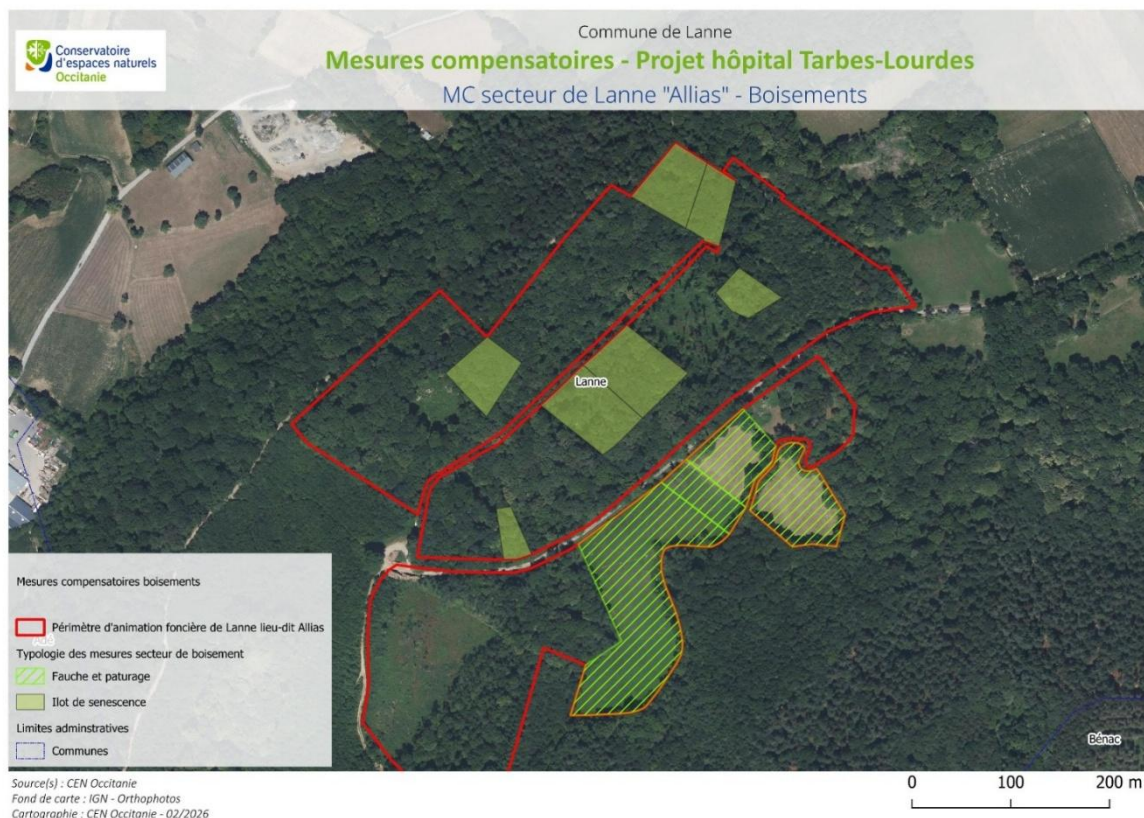


Figure 49 -Milieux visés du site "Armiaux", CEN Occitanie

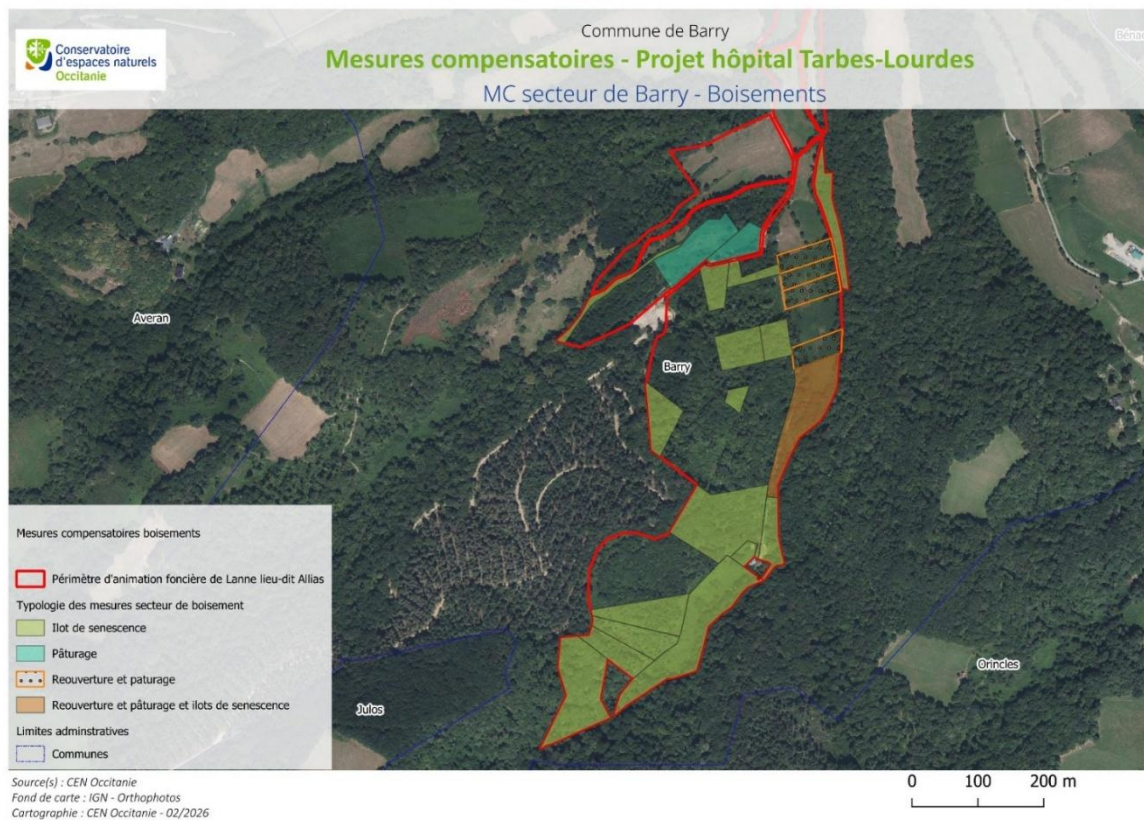


Figure 50 : Mesures pressenties sur le site « Ilot de Barry », CEN Occitanie

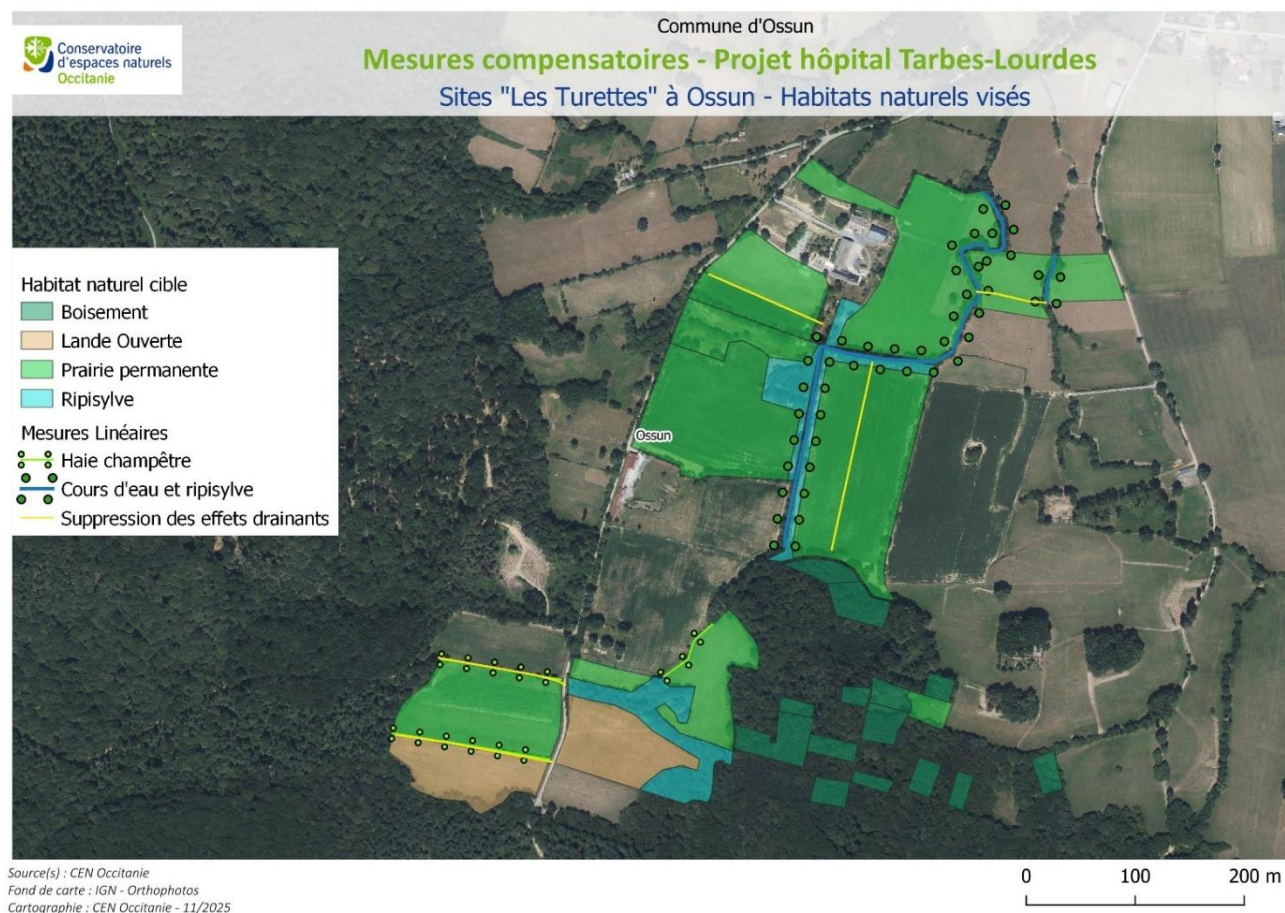


Figure 51 -Milieux visés du site « Les Turettes », CEN Occitanie

5.1.5.3 Compensation zones humides

Les mesures compensatoires zones humides du projet de l'Hôpital de Tarbes-Lourdes seront déclinées sur trois sites localisés dans un rayon préférentiel de 5 km autour du projet et qui présentent une équivalence fonctionnelle. Au stade d'avancement actuel (février 2026), toutes les parcelles présentées dans les trois sites sont issues d'une négociation foncière favorable. Tous les actes fonciers relatifs à la maîtrise du foncier sont en cours de signature. Pour chacun des sites présentés ci-après, il est précisé les modalités de la maîtrise du foncier à court terme.

Pour finir, c'est un mix de solutions foncières qui est proposé sur les 53,11 ha mobilisables (somme des surfaces des trois sites au sein desquels se trouvent les zones humides), résumé dans le tableau suivant :

Tableau 6 : Foncier disponible pour la compensation zones humides

Type de Contrat	Superficie (m²)	%
Pleine propriété CEN Occitanie	65680	12,37 %
Bail Emphytéotique	254993	48,01 %
Obligations Réelles Environnementales	210445	39,62 %
TOTAL	531118	

Le tableau suivant présente la synthèse des surfaces compensatoires par milieux humides visés et par site.

Milieux humides visés	Les Vignaux	Las Bordes	Les Turettes	TOTAL tous sites confondus	Type « Alluvial »	Type « Suintement »
Prairie humide	0,19 ha		1,19 ha	1,38 ha	0,19	1,19
Landes humides	1,83 ha		3,33 ha	5,16 ha		5,16
Boisement alluvial	0,81 ha			0,81 ha	0,81	
Ripisylve	0,25 ha	0,58 ha	2,81 ha	3,64 ha	3,64	
TOTAL	3,08 ha	0,58 ha	7,33 ha	10,99 ha	4,64 ha	6,35 ha
Cours d'eau et cordon de végétation rivulaire	155 ml	144 ml	917 ml	1216 ml		

Pour rappel, le besoin de compensation pour les zones humides est d'environ 5,57 ha (150%), compte-tenu des 3,71 ha de zones humides impactées.

5.1.6 Evaluation des incidences Natura 2000

Le projet se situe à 7 km du site Vallée de l'Adour (FR7300889).

Compte tenu de l'éloignement du projet au site Natura 2000, de l'absence d'impact sur des habitats d'intérêt communautaire en lien avec cet habitat, une évaluation simplifiée des incidences sur les sites Natura 2000 est réalisée.

5.2 SYNTHÈSE DES INCIDENCES ET MESURES SUR LES AUTRES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES

Le tableau en page suivante présente les impacts du projet et mesures associées sur les composantes autres que le milieu naturel :

Thématique	Phase	Nature impact brut	Niveau impact brut	Mesures			Niveau impact résiduel	Mesure de compensation
				Evitement	Réduction	Accompagnement		
Milieu Humain								
Population et vie sociale	Chantier	-	-	-	-	-	-	-
	Exploitation	Amélioration du cadre de vie pour les patients et le personnel de l'hôpital	Positif	-	-	-	-	-
Ambiance sonore	Chantier	Bruits générés par les engins de chantier ainsi que certaines opérations spécifiques	Modéré	-	RT17 : Mesures relatives aux incidences sur l'ambiance sonore en phase de chantier	-	Faible	-
	Exploitation	Bruits liés au fonctionnement de l'hôpital (trafic, équipements) Bruits liés à l'hélistation	Modéré	-	Eléments bruyant éloignés + mur anti-bruit Hélistation localisée à l'opposé du quartier résidentiel	-	Faible	-
Qualité de l'air	Chantier	Aux émissions de gaz d'échappement Aux envols de poussières lors des opérations de terrassement	Modéré		RT18 : Mesures relatives aux incidences sur la qualité de l'air en phase de chantier	-	Faible	-
	Exploitation	Alimentation des chaudières aux gaz naturel Appareils de combustion type GE Hottes aspirantes cuisine	Modéré		Conduit d'échappement à plus de 10 m de haut Contrôles périodiques Mise en service limitée pour les appareils type GE Hottes équipées de filtres	-	Faible	-
Infrastructures de transport terrestre	Chantier	Perturbation des conditions de circulation (engins de chantier, camions, voirie perturbée, voirie interrompue)	Modéré	-	RT19 : Réduction des perturbations liées à la rotation des camions RT03 : Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)	-	Faible	-
	Exploitation	Augmentation du trafic	Modéré	-	Adaptation des voiries	-	Faible à modéré	Possibilité d'évolution du demi-échangeur du Marquisat -

Thématique	Phase	Nature impact brut	Niveau impact brut	Mesures			Niveau impact résiduel	Mesure de compensation
				Evitement	Réduction	Accompagnement		
Agriculture	Chantier	Interruptions des accès aux parcelles par les engins agricoles et le bétail Pertes d'exploitation pendant la durée du chantier	Fort	-	RE07 : Procédure d'échange et de cessions amiables	-	Modéré	CC : Compensation collective
	Exploitation	Perturbations sur le fonctionnement global des exploitations Organisation foncière morcelées	Fort	-		-	Modéré	
Usages des eaux	Chantier	Non concerné	Nul	-	-	-	-	-
	Exploitation	Raccordement de l'hôpital au réseau AEP	Fort	Renforcement du réseau Sécurisation des ressources du SMEP du Marquisat	Mesures pour réduire la consommation de l'eau	-	Faible	-
Risques sanitaires	Chantier	Déchets	Fort	-	RT20 : Collecte et gestion des déchets en phase chantier	-	Faible	-
	Exploitation	Légionelle	Fort		Double mode de traitement de la légionelle Désinfection du réseau avant mise en service	-	Faible	-
		Moustiques			Gestion des eaux pluviales via des bassins secs			
		Déchets			Gestion des déchets en phase d'exploitation			
Risques technologiques	-	Non concerné	Nul	-	-	-	-	-
Milieu Physique								
Climat et	Chantier	Emission de gaz à effets de serre	Modéré	-	RT15 : Mesures relatives aux	-	Faible	-

Reconstruction des Hôpitaux de Tarbes et de Lourdes – Projet de site commun – Commune de Lanne
Pièce 1A – Guide de lecture et Présentation Non Technique

Thématique	Phase	Nature impact brut	Niveau impact brut	Mesures			Niveau impact résiduel	Mesure de compensation
				Evitement	Réduction	Accompagnement		
changement climatique		(poste principal : intrants)			consommations d'énergie et à la réduction des GES en phase chantier			
	Exploitation	Consommation d'électricité et de fluides frigorigènes Création d'îlots de chaleur	Modéré	-	RE05 : Mesures relatives aux consommations d'énergie et à la réduction des GES en phase d'exploitation	-	Faible	-
Topographie	Chantier	Opérations de terrassement	Modéré	-	RT03 : Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)	-	Faible	-
	Exploitation	Non concerné	Nul	-	-	-	-	-
Sol	Chantier	Altération de la structure par les terrassements, le passage d'engins et les potentielles pollutions accidentelles	Fort	-	RT03 : Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) RT04 - Mise en place d'un dispositif préventif de lutte contre une pollution et d'un dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier	-	Faible	-
	Exploitation	Non concerné	Nul	-	-	-	-	-
Eaux superficielles	Chantier	Impact sur la qualité des rejets (pollutions accidentelles ou ruissellements MES) Possible rupture de la continuité des écoulements, altération du profil et dégradation du lit mineur pendant les travaux sur la Geüne	Fort	-	RT02 : Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables RT04 : Plan de prévention et d'intervention contre les pollutions accidentelles RT14 : Modalité de réalisation des travaux sur le cours d'eau de la Geüne	-	Faible	-

Thématique	Phase	Nature impact brut	Niveau impact brut	Mesures			Niveau impact résiduel	Mesure de compensation
				Evitement	Réduction	Accompagnement		
	Exploitation	Impact sur la qualité des rejets au milieu naturel Imperméabilisation des sols	Fort	-	Mise en place de l'assainissement définitif Stockage des produits sur rétention Rejet des eaux usées vers la STEP de Tarbes Ouest	-	Faible	-
Eaux souterraines	Chantier	Impact sur la qualité des rejets (pollutions accidentelles ou ruissellements MES) Impact sur l'alimentation de la zone humide	Fort	-	RT02 : Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables RT04 : Plan de prévention et d'intervention contre les pollutions accidentelles (voir chapitre sur le milieu naturel)	-		
	Exploitation	Impact sur la qualité des rejets Impact sur l'alimentation de la zone humide	Fort	EE01 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires (mesure réglementaire) et de tous produits polluants ou susceptibles d'impacter négativement le milieu naturel-	Mise en place de l'assainissement définitif Stockage des produits sur rétention RE01 : Dispositif de protection définitif d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale ou d'arbres remarquables RE04 : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet	-	Faible	-
Risques naturels	Chantier	Non concerné	Nul	-	-	-	-	-
	Exploitation	Risque inondation lié aux remblaiements, à la déviation de la Geüne et au rehaussement de la	Fort	Mise en place de transparence hydraulique (dalots	-	-	Faible	-

Reconstruction des Hôpitaux de Tarbes et de Lourdes – Projet de site commun – Commune de Lanne
Pièce 1A – Guide de lecture et Présentation Non Technique

Thématique	Phase	Nature impact brut	Niveau impact brut	Mesures			Niveau impact résiduel	Mesure de compensation
				Evitement	Réduction	Accompagnement		
		RD216		de décharge)				
Milieu Naturel								
Cf. mesures ERC décrites spécifiquement pour le milieu naturel (Cf. partie Erreur ! Source du renvoi introuvable.)								
Patrimoine et paysage								
Patrimoine et paysage	Chantier	Impact paysager des travaux	Modéré	-	RT21 : Réduction de l'impact du projet sur le paysage et le patrimoine	-	Faible	-
	Exploitation	Impact paysager du projet	Fort	Dispositions architecturales	Insertion paysagère	-	Faible	-
		Présence d'un oppidum		Conservation de l'oppidum				

5.3 SYNTHÈSE DES EFFETS CUMULÉS

En conformité avec l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement relatif au contenu des études d'impact, l'analyse des effets cumulés du projet, faisant l'objet du présent diagnostic écologique, avec d'autres projets existants ou approuvés a été effectuée.

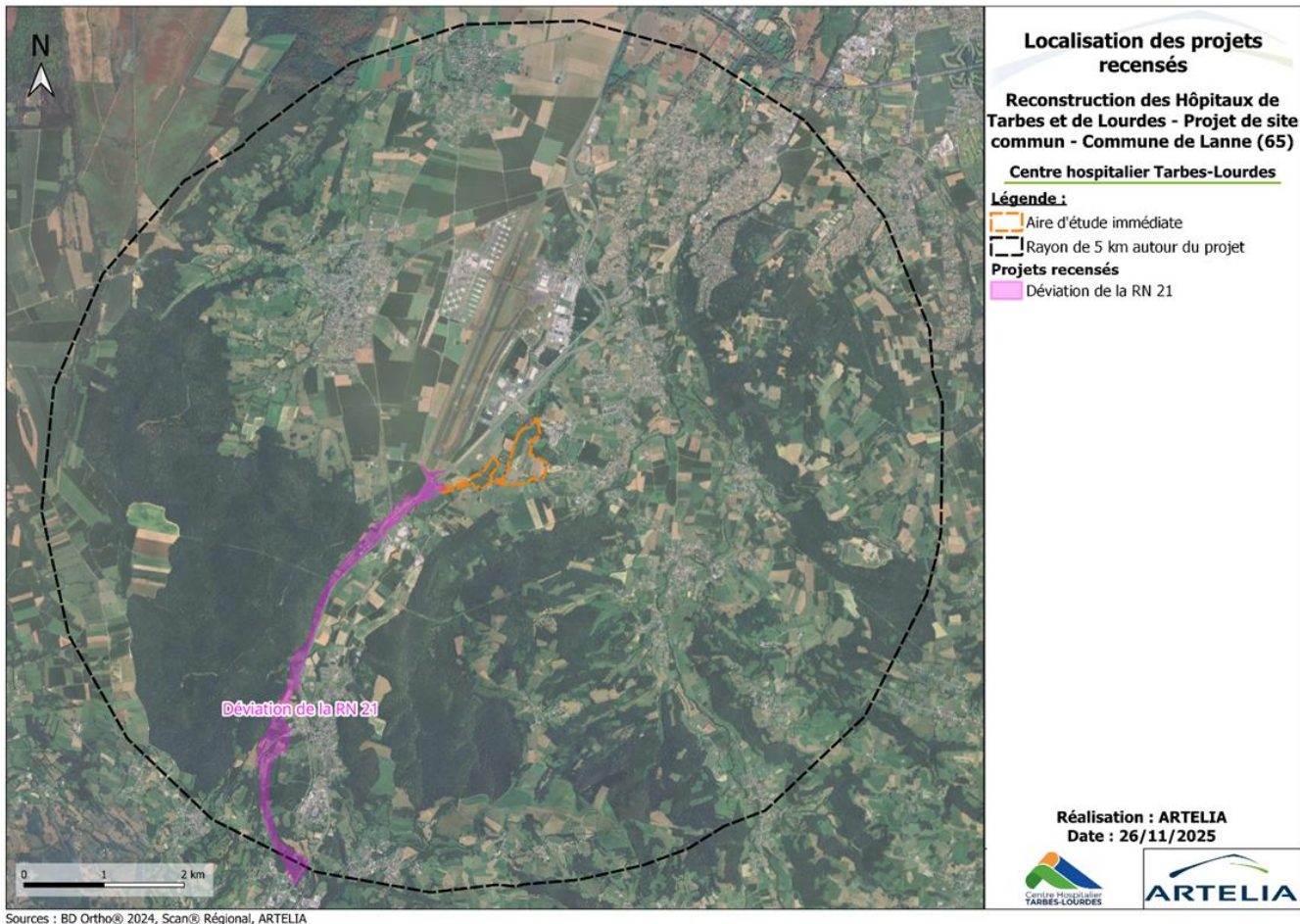


Figure 52 : Localisation des projets considérés pour l'analyse des impacts cumulés

L'analyse est présentée dans le tableau ci-dessous :

Thématique		Projet de l'Hôpital de Tarbes	Déviations de la RN 21	Cumul des incidences	Niveau d'impact cumulé
Surfaces		La surface totale du projet est de 15,5 ha.	Linéaire de 5,5 km	Les projets cumulent environ 20 ha d'emprise totale.	Fort
Localisation		Commune de Lanne	Communes de Lanne, Adé et Lourdes	Le projet est également implanté sur la commune de Lanne à moins de 200 m du projet.	-
Eaux pluviales		Les projets feront l'objet d'une mesure d'assainissement des eaux pluviales avec la mise en place d'une protection des milieux aquatiques et d'approvisionnement en produit dangereux contrôlé. Une partie des eaux pluviales interceptées par le projet sera stockée dans la noue localisée au niveau du parking et l'autre partie dans le bassin de rétention au sud-ouest du projet avant rejet régulé dans la Geune.	Le projet fera l'objet d'un rejet des eaux pluviales dans le milieu naturel (ruisseau de Montané notamment). Les mesures ne spécifient pas la mise en place de dispositif pour limiter les éléments polluants sur le chantier.	Les exutoires des projets seront indépendants. Le projet de déviation de la RN 21 ne dimensionne pas suffisamment les mesures spécifiques au rejet des eaux pluviales ainsi il apparaît complexe d'analyser les effets cumulés du projet d'hôpital avec celui-ci.	Aucun impact
Milieu naturel	Zones humides	L'aire d'étude du projet comprend une zone humide d'environ 4,09 ha. La destruction des zones humides imputable au projet est égale à 3,71 ha.	Des zones humides sont présentes au droit de l'aire du projet (17 ha). La surface totale impactée est de 17 ha.	Au total, environ 21 ha de zone humide seront impactés dans le même bassin versant hydrographique. Des impacts cumulés sont donc à prévoir.	Moyen
	Faune	Des impacts résiduels faibles à forts sont attendus après la mise en place des mesures d'évitement et de réduction. Le dossier conclut donc sur la nécessité de mettre en œuvre des mesures compensatoires relatives à l'impact sur des milieux ouverts, semi-ouverts, ouverts arborés et aquatiques favorables à plusieurs espèces protégées (reproduction, repos, chasse, alimentation), notamment 50 espèces d'oiseaux patrimoniaux, 6 amphibiens, 6 reptiles, 6 mammifères terrestres et semi-aquatiques, 20 espèces de chiroptères et une espèce de coléoptères saproxyliques. En effet, ces espèces verront leurs habitats de reproduction et de repos réduire significativement.	Le projet contribue à la destruction ou l'altération d'habitats d'espèces protégées, notamment les coléoptères saproxyliques, d'espèces inféodées au milieu boisé (Mésange charbonnière, Merle noir), d'espèces inféodées aux milieux ouverts et pionniers (Pie-grièche écorcheur, Tarier pâle, Hérisson d'Europe) et les reptiles et amphibiens. Par ailleurs, des gîtes arboricoles potentiels pour les chauves-souris seront détruits par le projet. Des impacts résiduels sont attendus après la mise en place des mesures d'évitement et de réduction. Des mesures compensatoires sont mises en place.	Les deux projets recensent des enjeux écologiques. Par ailleurs, des impacts sur des espèces similaires sont identifiés pour les insectes saproxylophages et les chiroptères. Des impacts cumulés sont donc à prévoir sur ces deux groupes.	Fort
	Flore	Aucune espèce protégée et/ou menacée recensée sur l'aire d'étude. Aucune incidence attendue sur la flore patrimoniale.	Une espèce protégée au niveau national est identifiée sur l'aire d'étude : l'œillet superbe. Deux stations de cette espèce seront impactées par le projet soit 3 individus qui seront détruits. L'opération prévoit des mesures de réduction et d'accompagnement classiques ainsi qu'une mesure de translocation des pieds sur une zone de compensation spécifique pour restaurer des prairies ouvertes humides et mésophiles.	Il n'existe pas d'incidences cumulées concernant la flore entre le projet de l'hôpital et celui de la déviation de la RN 21.	Aucun impact

	Habitats	Plusieurs habitats seront impactés par le projet dès la phase travaux, notamment des fourrés, des haies, des ripisylves, quelques prairies de fauche et de pâturages, des milieux agricoles et des zones rudérales et anthropiques. Les fossés de bord de route seront également fortement impactés durant le chantier avant d’être recréer ou/et revalorisés. Néanmoins, lors de la conception du projet, le porteur du projet s’est attaché à préserver au maximum les habitats les plus sensibles (ruisseaux, boisement). Un balisage permettant la mise en défens de ces milieux sensibles est prévu en phase chantier pour éviter la divagation des engins et la dégradation des habitats non concernés par l’emprise du chantier.	Le projet traverse une mosaïque de milieux naturels très riche, notamment au niveau du marais de Saux. Le projet va impacter 14 ha de l’habitat d’intérêt communautaire de prairies de fauche à Lin bisannuel. D’autres habitats à enjeu seront impactés comme les boisement humides. Des mesures de compensation sont prévues mais doivent être précisées.	L’ensemble des projets consomment des habitats naturels, notamment des milieux semi-ouverts, ouverts et humides. Le projet de l’hôpital présente donc des effets cumulés avec les projets alentours.	Aucun impact sur les habitats d’intérêt communautaire
--	----------	---	--	---	--

En conclusion, il est attendu un effet cumulé significatif entre ces deux projets sur le milieu naturel, notamment sur les zones humides, les chiroptères et les insectes saproxylophages.

Les mesures environnementales de phasages des travaux ainsi que de compensation permettront de limiter les impacts cumulés. Par ailleurs, ceux-ci sont pris en compte dans l’analyse des incidences brut et résiduels du projet.

6 ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

Le projet est compatible avec les dispositions du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027. Une analyse de la compatibilité du projet au SAGE Adour-amont en cours de révision a été étudiée. Une compensation à hauteur de 150 % des zones humides impactées qui tiendra compte des pertes de fonctionnalités permettra d'assurer la compatibilité du projet aux dispositions du SAGE Adour-amont.

Le projet nécessite une mise en compatibilité du Plui du Canton d'Ossun.

Le projet est compatible avec les dispositions du PPRI sur la commune de Lanne.