FLORES TP
1585, Chemin de Lalande
82170 BESSENS

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE

AU TITRE DE L'ARTICLE L.181-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Résumé Non Technique de l'Etude d'Impact (P.J. n°4 CERFA)
Note de Présentation Non Technique (P.J. n°7 CERFA)
Synyhèse des propositions de prescriptions à l'initiative du pétitionnaire (P.J. n°8 CERFA)

PROJET DU SITE DE LAPEYRIÈRE

« Canto Coucut », « Matas », « Rieu del Four »

COMMUNE DE BESSENS (82)

Dossier référencé 226/01/2024/82/ENV
Etabli pour le compte et sous la responsabilité de la société **FLORES T.P.** par :

COMPLETUDE ET REGULARITE
juin 2025

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT
NOTE DE PRÉSENTATION NON TECHNIQUE

Le Résumé Non Technique est présenté afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude. Les informations reprises n'étant pas détaillées, il est vivement conseillé au lecteur de se reporter aux chapitres relatifs à chaque thématique au sein de la pièce ***« ETUDE D'IMPACT SANS SES ANNEXES »*** *de la Demande d'Autorisation Environnementale Unique pour plus de précisions.*
Ce document fait office de ***Note de Présentation Non Technique*** *à destination des membres de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites. Le résumé non technique de l'étude des dangers est présentée en préambule de cette pièce « **ETUDE DES DANGERS** ».*

I PRÉSENTATION DE LA DEMANDE

Un projet ambitieux à l'échelle du territoire communal et intercommunal

Le projet objet de cette demande concerne des terrains développés aux lieux-dits «Canto Coucut», «Matas», «Rieu del Four» à proximité du hameau de Lapeyrière sur la commune de Bessens (82). Ce site est dépourvu de vocation marquée depuis le recollement de l'ancienne exploitation de carrière d'argile. Il est même le siège de fréquentations motorisées, sources de dégradations et nuisances, malgré les interdictions. L'ancienne activité « carrière » a d'ailleurs fortement marqué l'ensemble des composantes environnementales du secteur laissant en place un plan d'eau et des merlons périphériques plus ou moins hauts.

Depuis quelques années, en vue de faire évoluer ce site, la commune, propriétaire des lieux, a signé une convention avec l'entreprise FLORES TP avec plusieurs objectifs d'aménagements nécessitant des apports de terres :

- développement d'une frayère pour la Fédération de pêche qui bénéficie d'une mise à disposition de l'exercice du droit de pêche sur le plan d'eau via une convention signée avec la commune,
- aménagement d'une rampe d'accès à l'eau pour zone d'aspiration pompiers,
- travaux de sécurisation en partie Sud.

Néanmoins, ces objectifs n'ont pas été atteints étant donné que le niveau du plan d'eau continue d'augmenter mettant ainsi en péril tout aménagement de berge réalisé et, de plus, la fréquentation d'engins à moteur est toujours constatée. Les derniers événements en date de début d'année 2024 ont contraint la collectivité à prendre un Arrêté Municipal pour fermer l'accès depuis le chemin des Vignes.

Ainsi, les réflexions internes à la société FLORES TP l'ont amené à penser le projet dans son ensemble en tenant compte :

- de l'usage actuel du site par les riverains mais aussi par les pécheurs,
- de la biodiversité qui malgré tout s'est développée,
- de l'équilibre économique et de la faisabilité de cette opération qui implique des volumes de matériaux importants.

Cette demande concerne donc un projet global d'aménagement du site de Lapeyrière en faveur de la biodiversité (renaturation) et du territoire (aménagement paysager) nécessitant une activité de transit et de stockage de matériaux inertes relevant des ICPE.
Les aménagements en faveur de la Biodiversité seront réalisés en premier et seront donc disponibles et rendus aux usagers à court terme. Quant à l'installation relevant des ICPE, elle sera effective sur du moyen terme.
L'ensemble du projet s'étend sur 36.5 ha.

Un premier estimatif des travaux et aménagements spécifiques à la partie Nord en faveur de la biodiversité (renaturation) et du territoire s'établit à 4.5 millions d'euros HT (y compris la végétalisation et le suivi).
A cela il est nécessaire d'ajouter les postes de coûts en lien avec tous les aménagements dédiés à l'accueil, à la gestion des terres indispensables à ces travaux en secteur Nord au droit de la zone dite ICPE. Le montant associé est de l'ordre de 1.5 million d'euros HT (hors coût d'exploitation de l'ISDI côté Sud s'élevant à 2.3 millions d'euros H.T.). Au regard de ces estimatifs, ce projet d'aménagement représentant un coût de plus de 6 millions d'euros ne peut se révéler viable qu'en appui de l'activité ICPE.

L'objectif de ce projet ambitieux est de restituer un site aménagé, maitrisé et sécurisé au bénéfice des riverains immédiats mais aussi de visiteurs de passage, de pêcheurs ainsi que de scolaires. Sa capacité d'accueil restera réduite et maitrisée. Ainsi, il peut être envisagé la présence simultanée d'une quinzaine de personnes (hors visites de scolaires limités à 30 élèves).

Du fait de sa nature, ce projet relève à la fois de la Demande d'Autorisation Environnementale Unique au titre de l'article L.181-1 du Code de l'Environnement mais aussi du Permis d'Aménager au titre des exhaussements du sol par référence à l'article R.421-19 du Code de l'Urbanisme. La mise en compatibilité avec le document d'urbanisme est engagée par la Communauté de Communes Grand Sud Tarn et Garonne par le biais de la procédure de modification du PLUi12.

Compte-tenu de la durée des travaux pour les aménagements Nord (évaluée entre 2 et 3 ans), de l'exploitation de la zone ICPE sur quelques 23 années et du temps de remise en état nécessaire, la demande d'autorisation à l'échelle du projet est de 27 ans.

Compte-tenu de la nature des travaux visés et de l'exploitation ICPE, ce projet s'appuie sur le « Guide de valorisation de terres excavées (Guide de valorisation hors site des terres excavées non issues de sites et sols pollués dans des projets d'aménagement » de la DGPR d'avril 2020 (mis à jour en septembre 2024 – version 1bis)) » ainsi que sur les Arrêtés Ministériels encadrant les activités de transit et de stockage définitif (remblais) permettant d'assurer le caractère inerte des matériaux entrants.

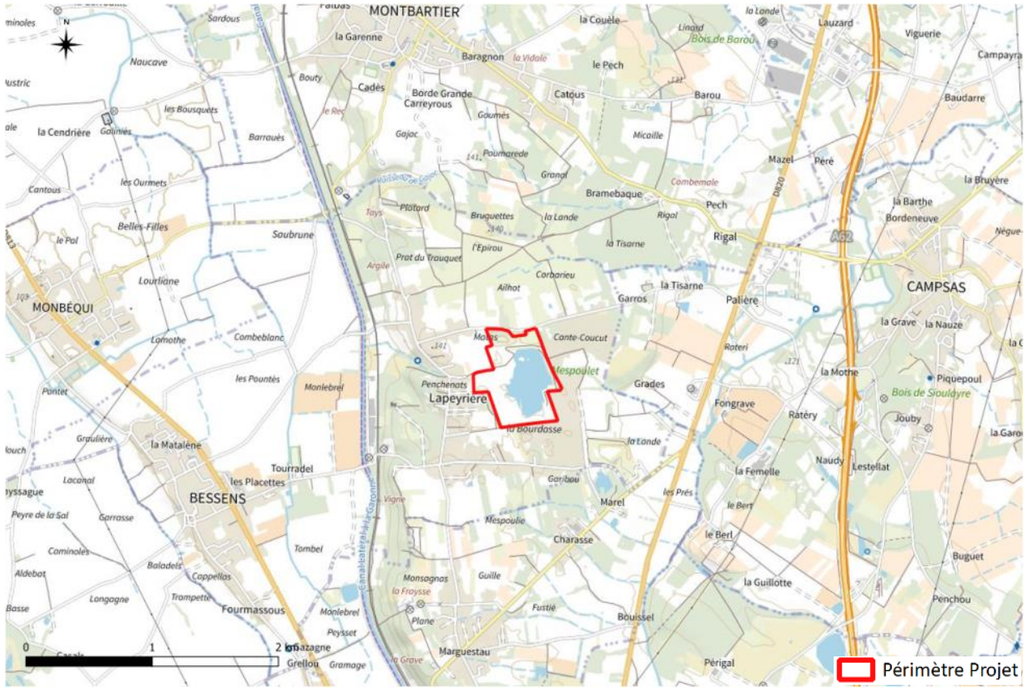
Le site de transit de Lapeyrière n'admettra que les codes déchets 17 05 04 (terres et cailloux) et 20 02 02 (terres et pierres) dans le cadre de ce processus de préparation en vue de l'utilisation en aménagement en partie Nord de la zone projet.
L'ISDI (Installation de Stockage de Déchets Inertes) accueillera les mêmes codes déchets ainsi que le code 17 01 07 relatif aux mélanges de béton, tuiles et céramiques pour les besoins d'aménagements de pistes internes à la zone ICPE.

Une procédure spécifique préalable à l'accueil des terres et déchets inertes sur le site sera appliquée afin d'assurer le respect du maintien de la qualité du sol, de la préservation de la ressource en eau et la compatibilité sanitaire.

Localisation du projet

Bessens (82)

Lieux-dits « Canto Coucut », « Matas », « Rieu del Four »



Plan de situation sur fond de carte IGN

Plan de situation du site actuel sur fond de BDortho IGN au droit du secteur de Lapeyrière

Le site projet s'inscrit à l'Est du hameau de Lapeyrière. Il s'intercale avec la zone industrielle présente au Sud-Est occupée par les centrales solaires d'Urbasolar et les activités et implantations de FLORES TP, ECOMAT (toutes deux sociétés du Groupe FLORES), ORTEC et Alliance Forêts Bois.

Caractéristiques dimensionnelles de l'ensemble du projet

Désignation	*Ensemble du site*
Superficie (ha)	≈ 36.5ha
Superficie ICPE (ha)	≈ 13.1ha
Superficie intégrant les aménagements Nord (ha)	≈ 23.4 ha
Superficie en plan d'eau (ha)	7.94 ha en hautes eaux
Superficie de zones humides (ha)	3.46 ha
Linéaires de berges (m)	2219 m

Un projet à vocation d'intégration paysagère de l'ensemble du site

Les **enjeux d'insertion du projet** se basent sur des **connexions et des relations avec son Territoire**. Ils ont guidé le projet pour à la fois définir les zones existantes à préserver, les zones impactées par le projet d'exploitation ICPE, les zones à fort enjeu environnemental autour des zones humides et les zones jouant un rôle pour l'insertion paysagère du site avec son territoire.

Ainsi, quatre secteurs géographiques se distinguent :

1. **Au Nord**, les **hauteurs boisées sont conservées** : ces masses arborées sont maintenues et **quelques aménagements paysagers sont prévus pour valoriser des accès** dans des espaces partiellement ouverts aujourd'hui.
Cette **masse végétale jouera toujours un rôle tampon avec la route communale, et sera toujours un masque visuel épais**. **Depuis le hameau de Lapeyrière, la vue sur ce mont arboré sera conservée en l'état**.

2. **A l'Est**, le projet paysage prévoit de r**equalifier la limite avec les zones de panneaux photovoltaïques**. L'objectif est d'adoucir la vue directe de ce secteur d'exploitation. Les **limites seront considérées avec des haies végétales pour assurer une transition plus douce et moins frontale** avec le site industriel.
L'objectif d'insertion est de reprendre les **codes des haies champêtres du territoire** pour **créer de nouveaux corridors naturels.**

3. **A l'Ouest**, la l**imite avec la zone du hameau de Lapeyrière également requalifiée pour renforcer une limite végétale suivant les codes des haies champêtres épaisses locales**. Le but étant à la fois de **créer un écrin végétal tampon entre les zones habitées, le lac et les zones d'exploitation ICPE**.
Ces **haies jouent également un rôle important de connexion avec le Territoire et son Environnement**. Cette zone offrant des **possibilités d'aménager des corridors végétaux plus larges, le projet prévoit de planter des successions de haies et lanières arborées en cohérence avec les enjeux écologiques** relevés par l'étude environnementale.

4. **Au Sud**, l'objectif d'insertion se concentre sur la **végétalisation de la future digue**. Son **versant Nord en contact avec le lac fera l'objet d'aménagement spécifique pour permettre des accès près de l'eau ainsi que** sa traversée pour relier les berges Est et Ouest. Un **programme de plantations sera engagé dès la fin des terrassements**. Ce projet de plantations diversifiées reprend également les codes des haies, des bosquets arborés, de massifs végétalisés du territoire. Ces **aménagements seront en cohérence avec la végétation existante environnante et les corridors végétaux des limites**.

Plan « Grand paysage » élaboré par l'Agence Julie Poirel Paysagistes-Concepteurs

Un projet au bénéfice de la biodiversité par la valorisation et la renaturation des espaces

Des relevés écologiques menés sur quatre saisons ont permis de faire le constat d'une variété faunistique (oiseaux d'eau et de berges et zones humides notamment) même si les populations en présence restent faibles. La submersion de certains secteurs à faible dénivelé a permis de repérer la présence d'une zone humide, certes jeune, mais à potentiel dans la mesure où le niveau du plan d'eau restait maitrisé (ce qui n'est pas le cas à ce jour). La maitrise du niveau du plan d'eau sera assurée par un dispositif de pompage permettant de faire osciller entre les cotes 130.6 et 131 m NGF (cote moyenne établie à 130.8 m NGF). Seule une régulation permettra d'assurer la pérennité des zones humides conservées et créées.

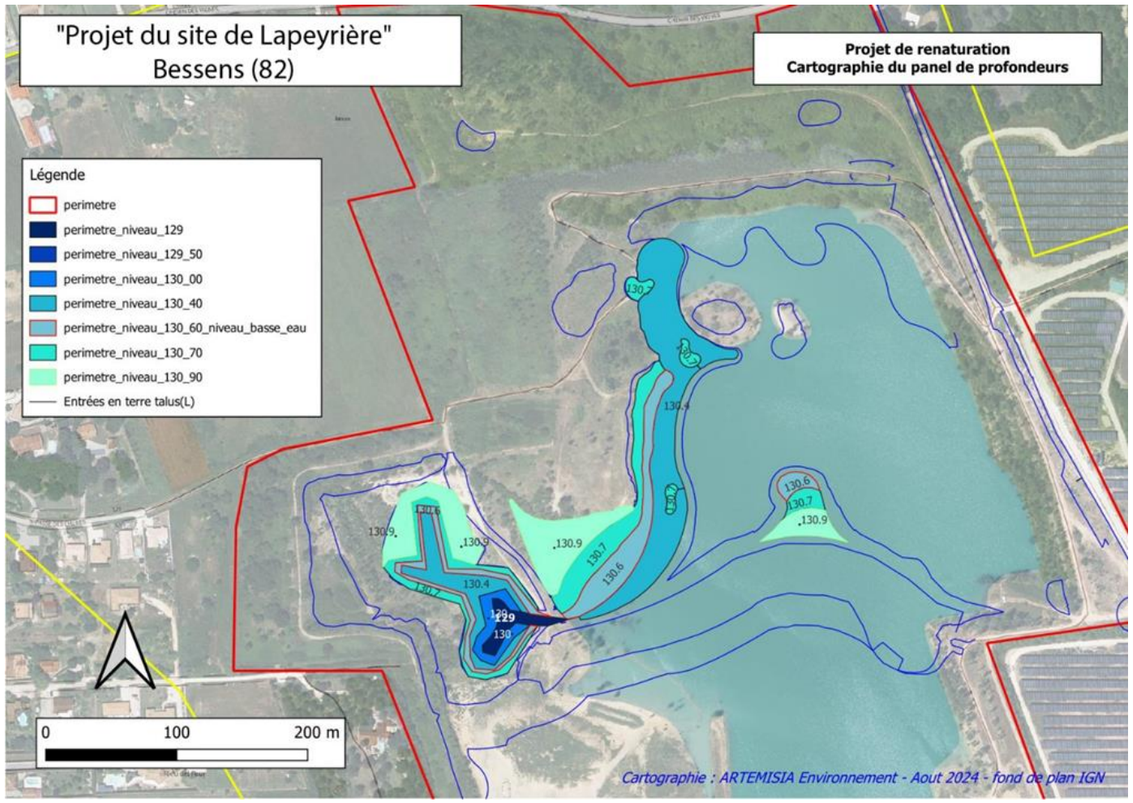
Des liens de fonctionnalité avec la ZNIEFF I des « Friches et landes de Lapeyrière » (développée au Nord) ont aussi été relevés pour d'autres guildes d'oiseaux (passereaux, rapaces).

Les travaux d'aménagement écologique envisagés visent à la fois à accroître la surface des zones humides et à en diversifier les biotopes. Ce résultat sera obtenu par l'obtention d'un large étagement de profondeurs, une augmentation du linéaire de berges soumises aux marnages saisonniers et le développement de communautés végétales aux rôles complémentaires par semis, plantations ou bouturage.
De tels aménagements visant à l'**augmentation des surfaces en zone humide et à la diversification qualitative des habitats humides** seront également **très favorables aux groupes taxonomiques des amphibiens, des reptiles (semi-aquatiques) et à celui des odonates**.
Enfin, vis-à-vis de la **guilde des oiseaux des paysages semi-ouverts de type bocager, des travaux de débroussaillages seront effectués au sein des vastes nappes de buissons épineux, dans le but de créer de nouvelles prairies mésophiles**. Ces prairies resteront bordées d'épaisses haies buissonnantes. Ainsi, la **réouverture de zones de prairies** sera par exemple **favorable à l'Elanion blanc ou au faucon crécerelle** (pour la chasse), tandis que la nidification des **passereaux des landes comme celle de la fauvette mélanocéphale**, pourra se maintenir dans le linéaire de haies buissonnantes des lisières.

Les zones humides feront l'objet d'une végétalisation spécifique qui sera en cohérence avec les profondeurs :

- **roselière à Phragmites australis** à inondation permanente pour les niveaux à la cote 130 et 130.5 m NGF sur 0.45 ha. La roselière haute inondée est un habitat susceptible de convenir également au **Foulque macroule**, au **Grèbe huppé**, au **Grèbe castagneux**, également observés sur le site de Lapeyrière. Les deux premiers y sont nicheurs avérés. Enfin, au sein du périmètre ZNIEFF de type 1 du Bassin de pisciculture de Montech, les roselières abritent plusieurs couples de **Rousserolle effarvate** et de **Rousserolle turdoïde**, deux passereaux strictement inféodés aux roselières hautes. Sur ce site, la **Rousserolle turdoïde** semble ici se maintenir sur des habitats restreints alors qu'elle est réputée nécessiter de grandes roselières. Ainsi ces deux fauvettes paludicoles sont donc également susceptibles de coloniser cet habitat. Un tel habitat est susceptible d'accueillir la nidification du **Héron pourpré**, dès lors que la roselière haute inondée occupe des surfaces significatives,

- **roselière sèche à Phragmites australis** à inondation temporaire pour les niveaux 130.6 et 130.7 m NGF sur 0.63 ha. Cette roselière sera favorable à la nidification de la **Rousserolle effarvate et Rousserolle turdoïde** présentes dans les environs éloignés, à la C**isticole des joncs, au Foulque macroule, Grèbes huppés et**



Panel de profondeurs des zones humides à créer défini par ARTEMISIA

Héron pourpré

Phragmites

castagneux. Ces zones pourront servir d'aire trophique au Chevalier cul blanc, Chevalier guignette, aux hérons et aigrettes. Elles seront également très favorables aux amphibiens, reptiles, odonates et aux poissons en période de hautes eaux,

- cariçaie à Carex acutiformis pour les niveaux 130.6 m NGF et ponctuellement un peuplement de Laîche des marais à la cote 130.7 m NGF sur 0.16 ha. Les grandes cariçaies sont des habitats susceptibles de convenir au **Foulque macroule**, au **Grèbe huppé**, au **Grèbe castagneux**, pour la nidification ainsi que les anatidés. Ces zones pourront servir **d'aire trophique au Chevalier cul blanc, Chevalier guignette, aux hérons et aigrettes**. Elles seront également très favorables aux amphibiens, reptiles, odonates et aux poissons en période de hautes eaux,

- communauté de grands joncs pour les niveaux 130.7 et 130.9 m NGF sur 0.56 ha. Cet habitat est susceptible d'accueillir la **nidification des Canards, des Oies, de divers limicoles notamment le Chevalier guignette, celle du Foulque macroule, de la Cisticole des joncs**. Ces zones pourront servir **d'aire trophique au Chevalier cul blanc, Chevalier guignette, aux hérons et aigrettes**. Elles seront également très favorables aux amphibiens, reptiles, odonates et aux poissons en période de hautes eaux,

- communauté de gazons nains amphibies pour le niveau 130.9 m NGF sur 0.58 ha. Cet habitat est susceptible d'accueillir la **nidification du petit gravelot déjà nicheur très probable sur le site et celle de divers limicoles notamment le Chevalier guignette**. Ces zones de gazons amphibies constituent **l'aire trophique caractéristique du Petit gravelot, du Chevalier cul blanc, Chevalier guignette**. Ils peuvent également être **fréquentés par les hérons et aigrettes, les anatidés**. Elles seront également très favorables aux amphibiens, reptiles, odonates et aux poissons en période de hautes eaux,

- roselière basse à prévoir au sein de petites dépressions aménagées pour être longuement en eau sauf en période estivale sur 0.04 ha. Ces zones de roselière basse constituent **l'aire trophique caractéristique du Chevalier cul blanc et du Chevalier guignette**. Elles peuvent également être **fréquentées par les hérons les aigrettes et les anatidés**. Elles seront également très favorables aux amphibiens, reptiles, odonates,

- allongement de l'ilot de galets non végétalisé. Ces nappes de galets sans végétation sont **actuellement utilisées comme site de ponte par un couple de Sterne pierregarin**. Afin d'accroitre les **possibilités d'accueil de cet îlot vis-à-vis d'autre couples de Sternes ou de mouette rieuses, voire mélanocéphale**, il est prévu de remobiliser les galets de l'îlot actuellement relativement élevé au-dessus de l'eau, et de prolonger l'îlot vers le sud. Il sera moins haut, mais plus long (doublement du linéaire actuel),

- végétation enracinée flottante à potamot autour du niveau 130.4 m NGF sur 0.63 ha. Cet habitat en eau plus ou moins profonde **peut convenir aux hérons et aux rallidés, à la poule d'eau ou le râle d'eau**. Ces nappes de potamot seront également très favorables aux amphibiens, reptiles, odonates et aux poissons.

Cariçaie à Carex

Communauté de grands joncs

Gazons nains amphibies
(berges fréquentées par le Petit gravelot)

Roselière basse à Eleocharis palustris

Ilot de galets

Nappe de potamot flottant

Un projet pour restituer un site d'intérêt et de détente à ses usagers

Outre l'intégration paysagère, l'analyse menée dès le départ de ce projet a intégré le fait que le site actuel, bien que non sécurisé et parfois sujet à des évolutions de véhicules tout-terrains pourtant interdits, constitue un point d'attrait important pour les riverains et parfois d'autres usagers plus éloignés, sans oublier la pratique de la pêche encadrée par la Fédération départementale.
Le projet a donc intégré l'humain au sein de ces espaces naturels valorisés et renaturés.

Ainsi, en complément des cheminements (deux largeurs pour des usages variés – promenade pédestre / jogging, vélo) permettant de réaliser le tour complet du plan d'eau à l'issue de l'aménagement Nord (cheminements qui seront complétés à l'issue de l'exploitation de la zone ICPE), plusieurs points d'intérêt sont proposés aux usagers :

- des postes d'observation de la faune (oiseaux) fréquentant les zones humides maintenues et développées. Les accès à ces observatoires répartis en divers points en secteur Ouest seront délimités par des clôtures de type ganivelles et la végétation afin de respecter la quiétude des oiseaux,
- des espaces de contemplation et de repos pour les promeneurs par le développé de bancs, d'assises plus ou moins proches du plan d'eau et en secteur plus ou moins ouvert (banc panoramique dominant à l'Ouest, tables de pique-nique au sein de la chênaie en point haut, gradins su théâtre de verdure au Nord-Est),
- des lieux de découverte à vocation culturelle et pédagogique (totems d'informations et pédagogiques aux points d'entrée mais aussi au sein de l'espace d'accueil, table d'orientation en point haut dégagé, espace rhinocéros (réplique du squelette vieux de 22 millions d'années découvert dans les années 90 lors de l'exploitation de la carrière), espace land-art en point haut en bordure de chênaie),
- des lieux de pêche le long de berges dédiées en secteurs Sud-Est et Nord-Est (ponton, point d'accès à l'eau). La pêche en petite embarcation électrique sera maintenue avec néanmoins une interdiction d'accès en zone de quiétude (zones humides et ilots),
- un espace sportif en angle Nord-Est proposant un ensemble d'agrès répartis en bordure immédiate du cheminement de plus grande largeur.

Un ensemble de deux bâtis composant l'Espace d'accueil sera construit à l'Est du plan d'eau. Il abritera un espace couvert regroupant des tables de pique-nique et des panneaux d'information sur le site et pédagogiques (biodiversité – zones humides). Le second bâti regroupera les sanitaires (H/F distincts aménagés PMR) ainsi qu'un espace permettant de proposer la vente au comptoir de boissons et de collations (petite cuisine pour la préparation). Ce bâti sera alimenté par le réseau AEP et électrique. Un dispositif d'assainissement autonome permettra d'assurer le traitement des effluents (sanitaires et cuisine).

L'accès au site pourra s'effectuer par des voies douces cyclables depuis le hameau de Lapeyrière. Ainsi, le site s'inscrira au sein du nouveau Schéma cyclable en cours d'élaboration au niveau du territoire de la Communauté de Communes Grand Sud Tarn et Garonne (Vélo Voie Verte).
L'accès aux véhicules motorisés pourra s'effectuer à partir du chemin des Vignes jusqu'à la zone de stationnement (y compris pour des bus scolaires en visite pédagogique) à proximité de l'Espace d'accueil (Est du site).

Zoom sur les équipements en aménagement Nord

LEGENDE _ USAGES ET AMENAGEMENTS PAYSAGERS GRAND PUBLIC

OBSERVATOIRES

Création d'observatoire en bois sur pilots
Plateforme belvédère en bois

Plateforme panoramique avec table d'orientation

Banc circulaire

Ponton d'avancée sur l'eau

ACCUEIL

Point d'acceuil sous forme de totem et abri pour informations sur le site
Point d'information générale sous forme d'abri et point de rassemblement Grand Public

Parking VL véhicules léger avec places PMR
Parking visiteurs BUS

AMENAGEMENTS HISTORIQUES

Château végétal / Land Art

L'espace Rhinocéros

AMENAGEMENTS DIVERS

Amphithéâtre

LEGENDE _ MOBILIER

Bancs avec dossier,
Banquettes d'assises en bois confectionnées à partir des travaux de coupe

Table de pique-nique et bancs assortis

Agrès sportif en bois

Poubelle

Racks à vélos

Illustrations du mobilier et des équipements projetés (présentés à titre d'exemples)

Les cheminements

pour les piétons, joggeurs et cyclistes

pour les piétons

L'espace d'accueil

Les assises

Les points d'observations

Poste d'observation en zone humide

Les clôtures de mise en défens pour la quiétude de la biodiversité

L'espace Land Art

Le parcours santé composé de différents agrès

Un projet d'envergure nécessitant des apports de terres pour constituer les nouvelles zones humides et berges aménagées…

Les travaux en vue de la renaturation nécessitent l'emploi de terres. Une partie de ces volumes pourra être prise sur site (déblais/remblais). Néanmoins des apports extérieurs seront indispensables pour l'essentiel des volumes afin d'assurer des apports en matériaux argileux nécessaires au développement de zones humides. **Afin de s'inscrire pleinement dans les modalités d'économie circulaire, des déchets inertes issus de chantiers locaux seront utilisés en lieu et place de ressources naturelles**. Des procédures décisionnelles sont donc proposées afin d'assurer le caractère inerte et non dangereux de tout matériau entrant (cf. § VII.4.3 de la pièce **« Description du projet »**).

L'activité qui sera menée sur le site en vue d'atteindre les objectifs d'aménagements s'effectuera selon le principe général décrit en suivant selon 3 étapes qui se succèderont :

1. **travaux pour l'aménagement en faveur de la biodiversité et du territoire en partie Nord et la création de la digue de séparation (à la cote 131.6 m NGF) en partie centrale en eau impliquant la mise en fonctionnement de l'aire de transit (aire ICPE) au Sud (durée évaluée à 2 ans),**
2. **travaux restants et élévation du corps de digue en partie centrale (haut de merlon en tête à la cote 144 m NGF) dans le cadre de l'ISDI impliquant l'aire de transit au Sud (durée évaluée à 3 ans). L'aire ICPE couvre cet ensemble,**
3. **développement de l'ISDI au Sud de la digue impliquant l'aire de transit (aire ICPE) pour une capacité totale de 1 135 000 m^3 (durée évaluée à 20 ans).**

Il est bien précisé que le terme « digue » utilisé dans ce dossier vise l'ouvrage en terre devant assurer la division du plan d'eau actuel. Cet ouvrage construit par mise en dépôt de terres fera office de retenue temporaire durant la période d'édification complète puis de remplissage par remblaiement en partie Sud.

Les zones de travaux en vue de l'aménagement Nord ainsi que l'ICPE sont déclinées selon les 3 ETAPES sur la pièce **« PLAN D'ENSEMBLE À L'ÉCHELLE 1/200 ».**

Description des travaux prévus en ETAPE 1

Les travaux d'aménagements Nord seront menés lors de l'ETAPE 1. Compte-tenu des secteurs visés et des matériaux concernés, ils impliqueront des mouvements entre le site de transit au Sud et les secteurs à aménager au Nord (cas du renforcement de berges au Nord du plan d'eau).
Certains secteurs visant la création de zones humides et de haut-fonds seront réalisés à partir de déblais du site pris à proximité ou au Sud.
Le développement de l'îlot central existant sera assuré par reconfiguration altimétrique (équilibre déblais/remblais) permettant le réemploi des matériaux granulaires constitutifs.
L'activité de transit sera opérée en partie Sud sur une emprise dédiée.

Certains **travaux connexes** (hors du périmètre projet et non intégrés dans cette demande d'autorisation) seront engagés lors de cette première étape. Ils visent :

- le réaménagement du chemin d'exploitation Sud séparant le site projet du parc photovoltaïque. Ce réaménagement permettra de réaliser le futur fossé de limite de la zone ICPE ainsi que la clôture et le bassin Sud. Les travaux consisteront en un débroussaillage, du terrassement de surface, un empierrement du chemin sur 3.5 m de large et en l'adaptation des réseaux pour la gestion des eaux pluviales (noue à végétaliser),

Délimitation du projet du site de Lapeyrière et de l'emprise ICPE (sur fond BDortho)

- l'aménagement de la voie entre les deux fermes solaires à l'Est (chemin d'exploitation initial dévié, servitude d'accès et de passage inscrite au bail) seul axe de liaison avec le site ECOMAT. Il s'agira d'installer un réseau de sprinklers et de mettre en place un dispositif de type cunette afin de recueillir les eaux pluviales de cette emprise pour les ramener vers le site.

Description des travaux prévus en ETAPE 2

L'ETAPE 2 amorcera l'exploitation de l'ISDI par l'élévation de la digue en partie centrale qui se développera vers le Sud. En parallèle, des remblais seront adossés aux merlons Sud et Ouest afin d'engager des mesures d'intégration paysagères par plantations, amorce de la remise en état finale. Il en sera de même pour le versant Nord de la digue surmontée d'un merlon atteignant la cote 144 m NGF. Cet ouvrage constituera à la fois un écran de protection pour la zone Nord réaménagée vis-à-vis de l'amorce de l'ISDI en partie Sud mais aussi une barrière paysagée.
L'activité de transit se poursuivra en partie Sud sur une emprise dédiée. Les constructions (Espace d'accueil et équipements mobiliers) ainsi que les accès et stationnements seront effectués et achevés lors de cette étape.

Description des travaux prévus en ETAPE 3

Le chemin d'exploitation depuis le chemin des Vignes dans tout son linéaire Est pour assurer la desserte et le stationnement pour les usagers de la zone Nord sera réaménagé lors de cette étape après finalisation des aménagements et constructions en Etape 2. Il s'agit de travaux connexes.

L'ETAPE 3 vise le développement de l'ISDI en partie Sud en dénivelé de la digue de séparation centrale. Ce développement s'effectuera par séquences successives d'Ouest en Est et d'Est en Ouest sur des épaisseurs de remblais variant de 0.5 m à 2 m selon la nature et le taux d'humidité des déchets inertes.
Le transit sera associé à l'évolution des remblais définitifs en constituant des dépôts en limites Ouest et Est.
L'ensemble de la **surface ICPE au sein de laquelle se développera l'ISDI et sera maintenue l'activité de transit couvrira quelques 13.15 ha**.

Généralités sur les modalités d'exécution des travaux d'aménagements…

Aménagements terrestres

Les aménagements terrestres sont assez variés mais au final consistent en un ensemble d'opérations assez classiques concernant :

- le débroussaillage d'espaces en taillis et fourrés à ce jour impénétrables pour les équipements prévus au projet paysager,
- la coupe voire le déboisement de certaines emprises occupées par des espèces arbustives ou arborées (peupliers cultivars pour la très grande majorité) afin de les rendre accessibles et « ouvertes »,
- des terrassements de surface principalement pour implanter des équipements prévus au projet paysager,
- des terrassements de masse pour créer le théâtre de verdure, la mare et les nouvelles zones humides.

Ces travaux seront réalisés par FLORES TP avec des moyens matériels « classiques » pour ce type d'opération : pelles à chenilles, chargeur à chenilles, compacteur, bulldozer et dumpers.

Défrichement / déboisement / débroussaillage

Selon les secteurs en partie Nord, ce sont des opérations de défrichement, de déboisement ou de débroussaillage qui seront nécessaires. Les défrichements et déboisements concerneront les peupliers cultivars qui se sont majoritairement développés à l'issue de l'exploitation de l'ancienne carrière. Le débroussaillage sera effectué sur des espaces de taillis et buissons.

Ces travaux sont projetés :

- Au droit du point haut en angle Nord-Ouest pour développer une emprise de détente et d'observation,
- Au Nord du plan d'eau en bordure d'un chemin de circulation,
- À l'ouest du plan d'eau au sein de secteurs devant faire l'objet d'amélioration de zones humides,
- En pied de merlon Ouest en emprise à réaménager.

En secteur Sud ce sont des espaces occupés par des repousses de peupliers cultivars qui seront défrichés car présents en berge Sud ou bien en berge abrupte côté Est et talus de merlon au Sud-Ouest et Ouest.

Les branchages seront essentiellement broyés afin de constituer du paillis disponible pour les aménagements. Les troncs et les branches maitresses pourront être immergés afin de constituer un milieu de protection attractif pour les poissons (proposition de la Fédération de pêche).

Décapage

Aucun décapage de terrain naturel n'est à réaliser étant donné que les emprises concernées ont déjà été visées par cette opération durant toute la période d'extraction de la carrière entre 1980 et 2010.
Seul sera opéré un décapage des terrains déjà remaniés au droit des zones à aménager.

Aménagements en eau

L'entreprise FLORES TP bénéficie d'un retour d'expérience pour les aménagements en eau. En effet, dans le cadre de son bail actuel, elle a réalisé une frayère en partie Sud du plan d'eau sous la supervision de la Fédération Départementale de la pêche du Tarn et Garonne.
Le dépôt des terres en eau sera exécuté au godet à l'aide d'une pelle à chenilles. Ceux hors d'eau pourront être effectués au chargeur ou bulldozer. Les apports de matériaux depuis l'aire de transit seront effectués par dumpers.

Les travaux en eau vont concerner :

- l'aménagement des berges au Nord,
- la création de zones humides en bordure de la berge Ouest. Ce sont 34 600 m^2 de surfaces dédiées à la création/amélioration de zones humides qui seront développés et végétalisés à partir d'espèces hygrophiles adaptées aux différents niveaux de submersion,
- le nivellement des deux îlots pour allongement de l'espace disponible,
- la digue de séparation.

Les nouveaux linéaires de berges Nord soumis au marnage (battement compris entre 130.6 et 131.0 m NGF) seront créés avec, localement, des pentes douces de l'ordre de 5/1 sur des largeurs d'au moins 2 m. Il s'agira de créer des irrégularités favorables au développement de végétation aquatique le long du linéaire des berges.

Afin de garantir la pérennité des zones humides (suite au constat de la situation actuelle par l'écologue mais aussi relevée depuis plusieurs années par la Fédération Départementale de la pêche pour la frayère au Sud), le plan d'eau résiduel fera l'objet d'une gestion de son niveau. Compte-tenu du niveau existant à 130 m NGF, de la configuration hydrogéologique héritée de l'extraction de l'ancienne carrière d'argile et des aménagements projetés (remblais), la cote miroir du plan d'eau a été arrêtée à 130.80 m NGF. Cette cote sera régulée à +/- 20 cm définissant un battement annuel de 40 cm pour un niveau bas à 130.60 m NGF et un niveau haut à 131.00 m NGF.
Ainsi, les zones humides à conserver, modifier et créer seront établies par remblaiements/nivellements de berges aux niveaux suivants :

- 130.40 m NGF avec une submersion comprise entre 0.20 et 0.60 m,
- 130.60 m NGF avec une submersion comprise entre 0 et 0.40 m,
- 130.70 m NGF submergé une partie de l'année pour 0.30 m au maximum,
- 130.90 m NGF submergé une partie de l'année pour 0.10 m au maximum.

A cela il faut ajouter des emprises existantes qui feront l'objet :

- de maintien en l'état (dont une partie fera l'objet de déboisement ciblé),
- de modification altimétrique afin de créer des zones en eau en continu aux cotes :
  - 129 m NGF,
  - 130 m NGF.

Sur proposition de la Fédération Départementale de pêche, l'aménagement des zones humides et frayères pourra être mené avec leur participation et l'implication de la MFR Sud Agromat d'Escatalens (réseau des Maisons Familiales et Rurales intervenant dans la formation scolaire, par apprentissage et pour adultes aux niveaux CAP, BAC Pro et BTS).

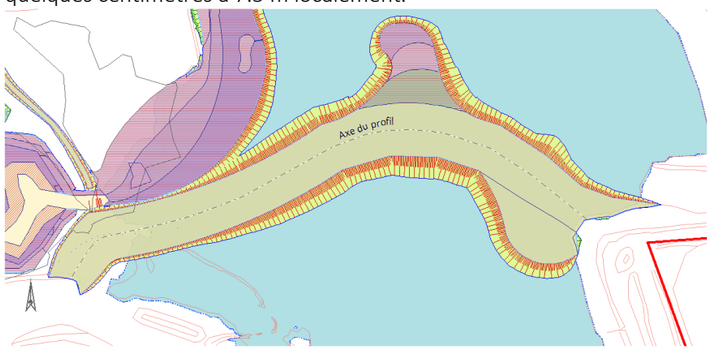
Généralités sur les modalités d'exécution des travaux d'aménagements…

Aménagements en eau

Focus sur la construction de la digue de séparation

La digue de séparation sera construite lors de l'ETAPE 1. Elle sera constituée d'une plateforme de 30 m de large à la cote 131.6 m NGF.

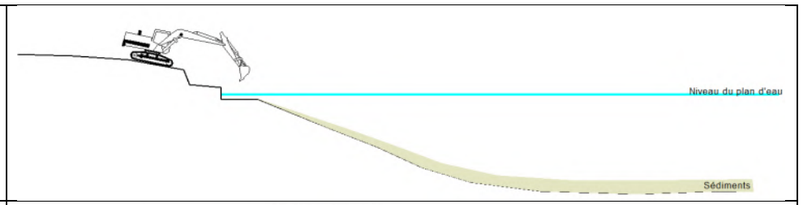
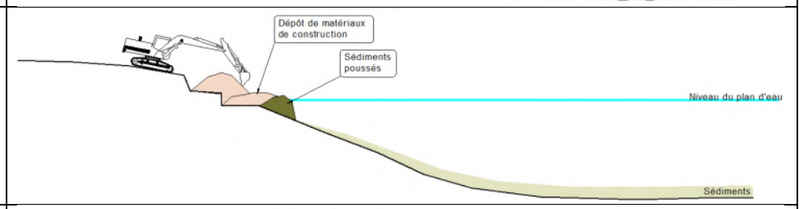
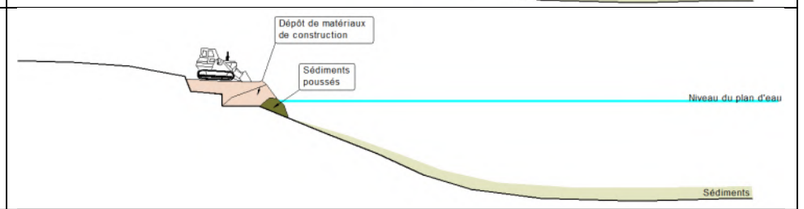
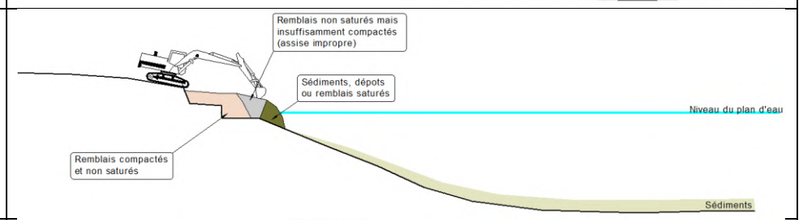
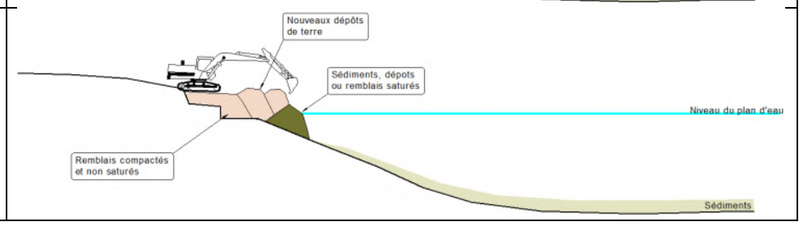
Son développé court sur 355 m comme illustré ci-dessous. Pour rappel, le niveau actuel du plan d'eau est à la cote approximative 130 m NGF. La lame d'eau tout au long du profil évoluera de quelques centimètres à 7.5 m localement.



Positionnement de la digue de séparation sur vue en plan

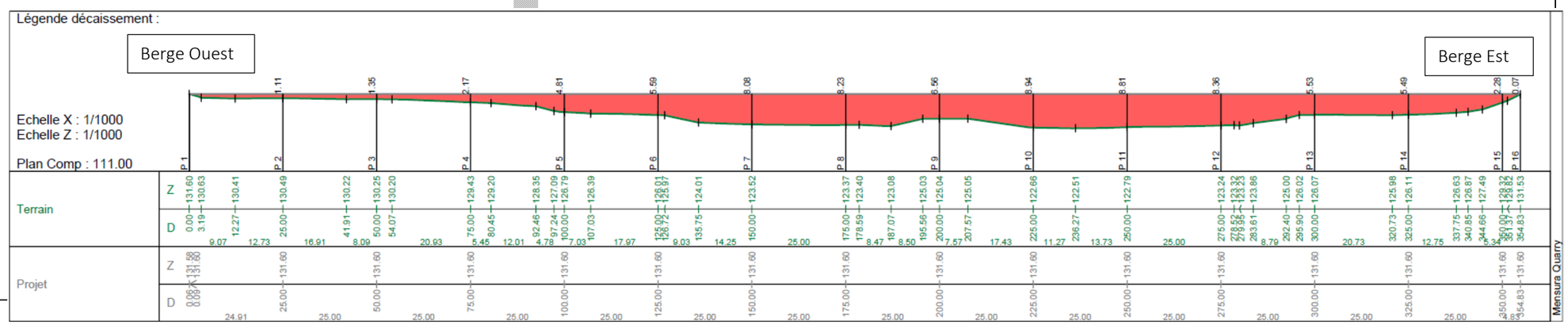
L'amorce de la construction de la digue s'effectuera à partir de la berge Ouest jusqu'à atteindre l'aplomb de la presqu'ile qui sera développée vers le Nord. Ce premier linéaire sur près de 100 m recoupant une faible lame d'eau permettra un retour d'expérience pour valider la technique de construction avant d'assurer l'amorce depuis la berge Est.
Les terres nécessaires à la construction de l'ouvrage seront acheminées depuis la station de transit (en partie sud) par tombereaux.

Le principe de construction sera exécuté tout au long de l'édification de l'ouvrage avec des engins adaptés au fur et à mesure de l'augmentation du niveau d'eau.

Des redans sont créés pour assurer l'ancrage des matériaux de construction de la digue.	
En suivant, des dépôts de terres de construction sont réalisés au godet après avoir retroussé les sédiments.	
Un régalage grossier est réalisé à la pelle ou au bull suivi d'un compactage.	
Les assises impropres sont relevées. Les terres constitutives sont poussées.	
De nouveaux dépôts de terre sont réalisés au godet après poussée des terres saturées et des sédiments.	

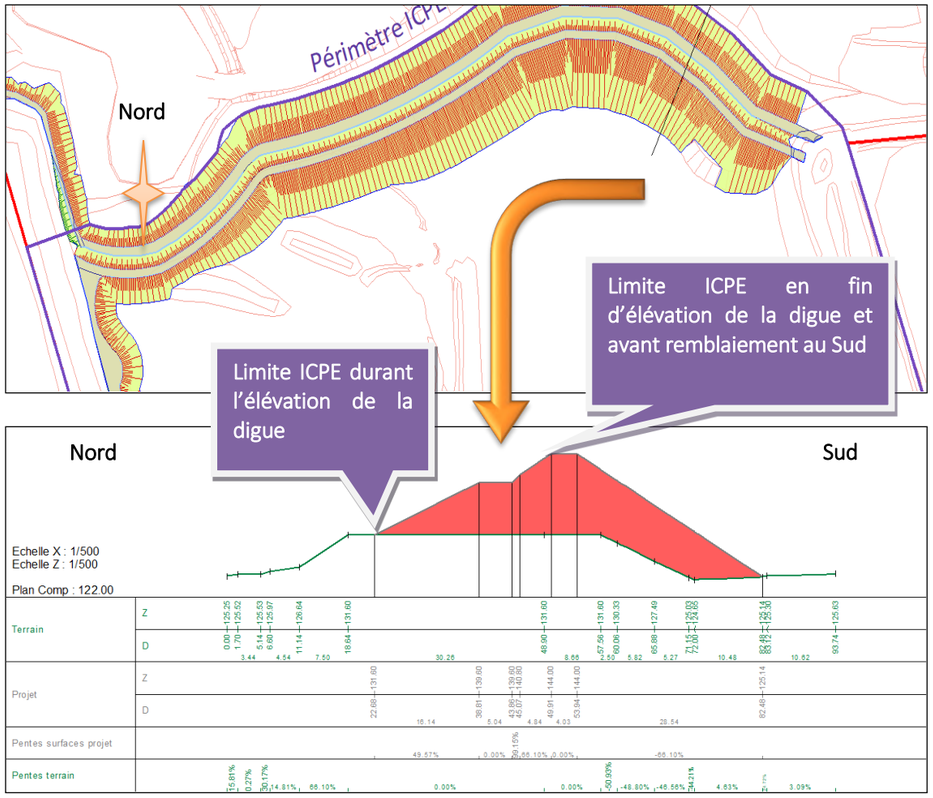
Séquence des travaux d'amorce de construction de la digue de séparation

Profil au droit de l'axe central de la digue

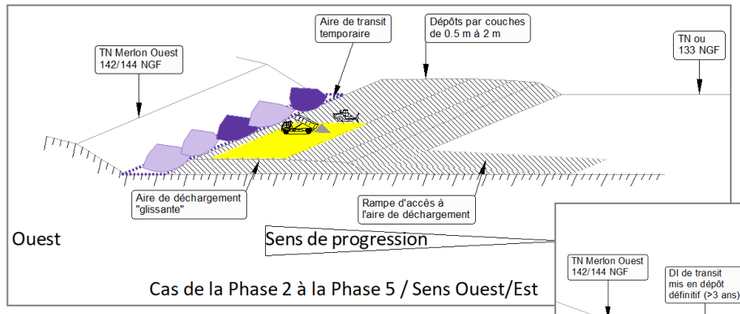


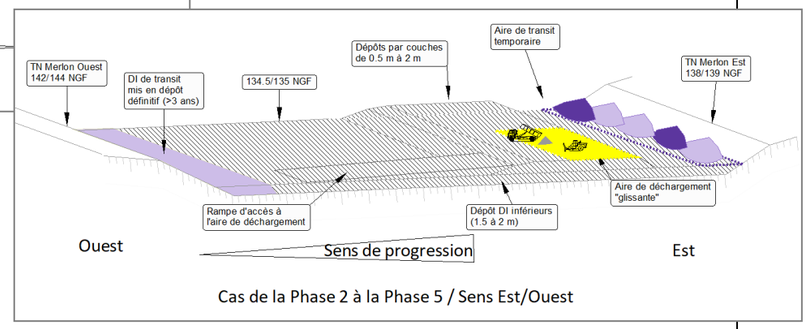
Généralités sur les modalités d'exploitation de la zone ICPE…

La zone ICPE développée en partie Sud du site comprend à la fois une station de transit indispensable à la vérification et validation des terres et déchets inertes entrants ainsi qu'une zone ISDI destinée au stockage définitif de ces mêmes matériaux entrants dans l'hypothèse où ils n'auraient pas trouvé de voie de valorisation (projet d'aménagement Nord de Lapeyrière ou autre).
L'exploitation de ce site s'effectuera sur toute la partie Sud depuis l'aplomb de la digue édifiée en ETAPE 2 vers le Sud sur les emprises qui auront été asséchées. Le pied de cette élévation côté Nord constituera la limite de la zone ICPE. Cette emprise correspondra à la Phase 1 de l'exploitation de la zone ICPE intervenant en ETAPE 2.



L'ISDI et le transit se développeront hors d'eau (suite à assèchement du plan d'eau résiduel au Sud de la digue).
Le principe d'exploitation d'Ouest en Est puis d'Est en Ouest par dépôt de couches successives de 0.5 m à 2 m d'épaisseur est schématisé ci-dessous pour les phases d'exploitation 2 à 5 qui interviendront en ETAPE 3.





Schémas de principe des modalités d'exploitation de l'aire de transit et de l'ISDI en partie Sud du site

L'exploitation de ce site sera mutualisée avec celle d'ECOMAT (déjà implantée à Bessens) afin de bénéficier du retour d'expérience ainsi que des moyens humains et matériels. Cette articulation est envisagée de la façon suivante :

- ✓ Toutes les **entrées se feront par ECOMAT, avec une procédure d'accueil renforcée et adaptée** s'appuyant à la fois sur le **« Guide de valorisation hors site des terres excavées non issues de sites et sols pollués dans des projets d'aménagement » de la DGPR d'avril 2020 (mis à jour en septembre 2024 – version 1bis) » ainsi que sur l'Arrêté Ministériel du 12/12/14 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes**.
- ✓ Les matériaux inertes admis seront les suivants :
  - o 17 05 04 – Mélanges de terres et cailloux issus du BTP et 20 02 02 – Terres et pierres – déchets municipaux (terres et pierres provenant de jardins et de parcs et à l'exclusion de la terre végétale et de la tourbe), seront dirigés vers la zone ICPE FLORES TP en vue d'un réemploi possible en remblais.
  - o Les matériaux mélangés tels que mélanges de béton, briques, tuiles et céramiques pourront être acheminés vers la zone ICPE FLORES TP dans le seul but d'aménager des pistes.
- ✓ La zone de transit ECOMAT sera dédiée à la valorisation des matériaux.
- ✓ L'ISDI ECOMAT sera consacrée aux matériaux inertes non dangereux non valorisables et aux matériaux inertes non dangereux de type K3^{+}.

Cette proposition d'exploitation répond à un besoin du territoire (Sud et Sud-Ouest du département) en matière de plateformes de transit et de valorisation et de stockage de déchets inertes (cf. § VI Solutions alternatives au sein de la pièce du dossier « DESCRIPTION DU PROJET »).

Modalités de travaux et d'exploitation du site…

Durée et jours/horaires d'activité

L'activité sur le site sera menée durant 50 semaines dans l'année.

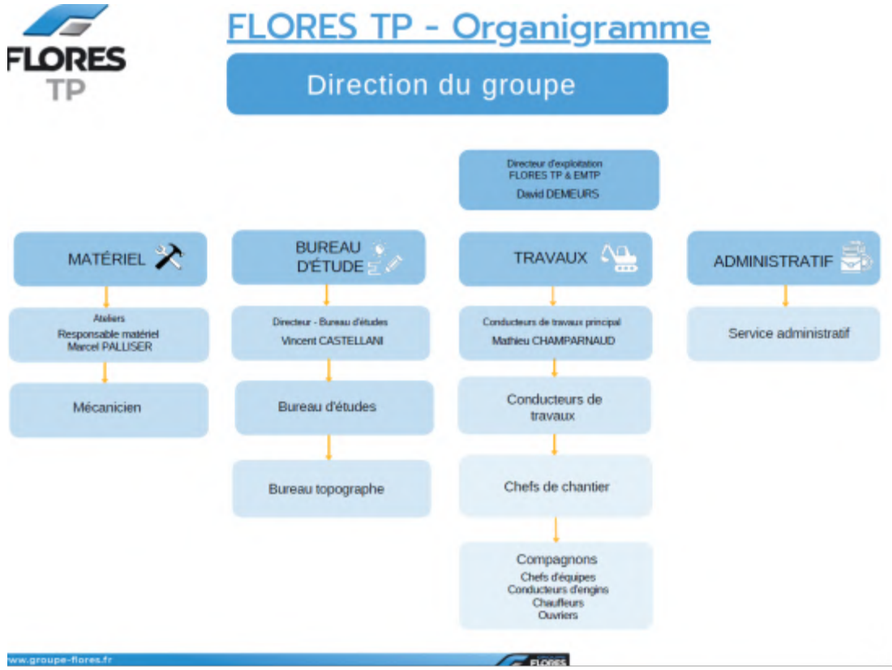
Les travaux pour les aménagements en partie Nord puis l'exploitation de l'ISDI s'effectueront :

- du lundi au jeudi sur la plage horaire 7 h 30 - 17 h 30,
- le vendredi sur la plage horaire 7 h 30 - 16 h 30.

Une pause méridienne est appliquée entre 12 h 00 et 13 h 00.

Moyens humains

Les travaux d'aménagements en faveur de la biodiversité et du territoire imposeront l'intervention d'engins de chantier et donc de chauffeurs FLORES TP sous le contrôle d'un chef de chantier.



L'exploitation de la partie ICPE (transit et ISDI) se verra affectée de 2 salariés de FLORES TP qui auront les fonctions suivantes :

- 1 conducteur d'engin à plein temps,
- 1 second ponctuellement pour procéder au compactage ou toute autre tâche plus technique nécessaire à la mise en place en vue de réemploi.

Les moyens de la société ECOMAT (appartenant au Groupe FLORES) seront aussi mobilisés dans la procédure d'accueil des déchets inertes entrants car l'entité est opérationnelle en entrée du site et dispose d'un retour d'expérience dans l'exploitation et la gestion d'une ISDI et d'une station de transit depuis plus de 10 ans. Les moyens humains sollicités seront les suivants :

- Le responsable de site : M. David BELAYGUE,
- L'opérateur sur site : M. Kapeliele MANIULUA.

Moyens matériels

Les moyens matériels impliqués en phase travaux et exploitation de l'ISDI et de la station de transit visent à la fois des engins mobiles et quelques équipements fixes nécessaires au bon fonctionnement qui seront implantés sur le site du projet.

Les engins

	Zone de travaux Nord et de création de la digue de séparation en partie centrale en eau – Transit au Sud	Transit au Sud et élévation du corps de digue en partie centrale (ISDI)	Zone ICPE (ISDI et transit) hors d'eau
Chargeur à chenilles ou bulldozer	Mise en place des matériaux	Mise en place des matériaux	Mise en place des matériaux
Pelle à chenilles	Dressage des talus et régalage des matériaux dans l'eau Mise en place des réseaux	Dressage des talus Mise en place des réseaux	Dressage des talus, tri éventuel, mise en stock sur zone de transit Mise en place des réseaux
2ème pelle à chenilles	Tri éventuel, mise en stock sur zone de transit, chargement des dumpers	Tri éventuel, mise en stock sur zone de transit, chargement des dumpers	
2 dumpers	Transfert des matériaux entre le transit et la zone de mise en œuvre	Transfert des matériaux entre le transit et la zone de mise en œuvre	
Compacteur	Intervention ponctuelle	Intervention ponctuelle	Intervention ponctuelle

Engins contribuant à la réalisation des travaux et à l'exploitation de l'ICPE (transit + stockage)

Les équipements fixes

- aire étanche de stationnement des engins (angle Sud-Est) de 100 m^2 associée à un débourbeur/déshuileur (implantée en angle Sud-Est de la zone ICPE),
- réseau de sprinklers au droit de la piste principale et de l'accès entre les deux centrales solaires,
- bassins de rétention/décantation + local de pompage,
- local technique à côté de l'aire étanche.

Conditions d'alimentation en carburant

Le remplissage du réservoir des engins sera effectué en bord à bord par petit porteur au droit de l'aire étanche (zone ICPE). Cette opération s'effectuera le matin à la prise de poste.

Concernant les zones de travaux en secteur Nord, cette opération sera aussi menée en bord à bord par petit porteur au droit d'une aire de stationnement délimitée d'un bourrelet de terre ou d'une cunette. Un bac étanche mobile sera utilisé pour recueillir toute égoutture.

Conditions d'entretien

Le graissage et les niveaux seront effectués au droit de l'aire de stationnement.
L'entretien préventif des engins sera réalisé hors site au sein de l'atelier FLORES TP. Aucun déchet d'entretien ne sera produit sur le site.
En fin de journée, lors de la mise à l'arrêt, chaque chauffeur s'assurera par un contrôle visuel de l'absence de fuite au niveau des réservoirs hydraulique et gazole. En cas de suintement sur un flexible, un géotextile absorbeur sera positionné sous l'engin en attendant l'intervention.
Un kit anti-pollution sera disponible sur le site en cas d'égouttures.
Le local technique en zone ICPE permettra le stockage des quelques produits nécessaires au graissage et aux niveaux dans le cadre de l'entretien quotidien. Ces produits (bidons et tubes de petites dimensions) seront placés en rétention.

Une procédure d'acceptation préalable des terres excavées et déchets inertes issus de chantiers locaux et des modalités de contrôle appliquées en entrée de site

L'accès au site se fera par la société ECOMAT, société du groupe FLORES déjà compétente dans ce domaine. La procédure d'acceptation et de contrôles des matériaux sera commune aux deux sites.

Préalablement à l'arrivée des matériaux sur le site, **le Document d'Acceptation Préalable (DAP)** en version papier ou informatisée aura été communiqué à la société ECOMAT. La société ECOMAT s'assurera de disposer de tous les éléments d'appréciation nécessaires afin d'**étudier la possibilité d'accepter les déchets dans l'installation de FLORES TP**. Cette procédure d'acceptation préalable s'assurera en particulier que les déchets :

- ne sont pas dangereux,
- ne sont pas liquides ou que la siccité est supérieure à 30%,
- ne sont pas à une température supérieure à 60%,
- sont pelletables,
- ne sont pas pulvérulents,
- ne sont pas radioactifs,
- ne sont pas issus de l'exploitation des mines et carrières,
- sont admis dans la liste de l'annexe 1 de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations de stockage des déchets inertes,
- font l'objet d'un tri préalable selon les meilleures technologies disponibles à un coût économiquement acceptable,
- ne proviennent pas de sites contaminés,
- que les matériaux bitumineux ne contiennent ni goudron ni amiante, et que le taux de HAP est inférieur à 50 mg/kg,
- s'ils ne sont pas listés dans la liste positive de l'annexe 1 de l'arrêté du 12 décembre 2014, qu'ils respectent au minimum les valeurs limites figurant à l'annexe 2 de ce même arrêté.

Ce premier examen permettra de refuser ou d'accepter le déchet préalablement à sa réception. En cas d'acceptation préalable, un numéro sera communiqué au demandeur : **certificat d'acceptation préalable, CAP**.

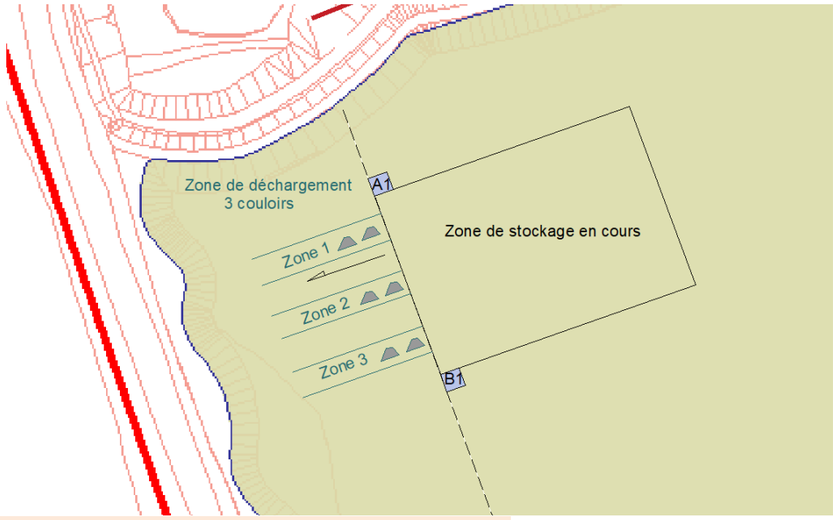
Cette procédure d'acceptation préalable renseignera également toutes les données relatives aux registres chronologiques.

Arrivé sur le site d'ECOMAT, le transporteur indiquera à l'opérateur de la bascule le numéro de CAP correspondant aux déchets. **L'opérateur enregistrera la pesée et procèdera à un contrôle visuel** des matériaux afin de s'assurer que ces déchets correspondent bien au code déchet déclaré dans le DAP.
Ce premier contrôle visuel permettra de vérifier que le tri a été correctement réalisé, et qu'il n'y a pas de déchets non autorisés.
Si ce premier contrôle visuel relève une non-conformité, le camion sera refusé.

Après le premier contrôle réalisé par l'opérateur de la bascule, le camion sera dirigé vers la zone de déchargement matérialisée sur le site par un panneautage. Cette zone se trouvera en amont de la zone de stockage. Cette zone de déchargement permettra de réaliser le déchargement en sécurité (stabilité de la zone) en zone pré-repérée. Elle permettra également le **second contrôle visuel**. Ce second contrôle sera réalisé par le conducteur d'engins en charge de pousser les matériaux vers la zone de stockage. Ce second contrôle visuel complètera le premier puisque les matériaux seront déversés, cette action permettra de mettre en évidence les erreurs de tri.
Selon la quantité et la nature des déchets indésirables constatés :

- soit un tri manuel pourra être opéré. Une benne à DIB sera présente sur le site à cet effet. Des photos seront prises et donneront lieu à une surfacturation,
- soit le chargement sera récupéré par le transporteur et le « lot » sera refusé. Dans ce cas, le camion repassera à la bascule et un bon de refus sera édité.

Un panneautage de l'aire de déchargement permettra d'identifier les zones dédiées de la période en cours. L'opérateur de la bascule pourra orienter les camions à vider sur un des 3 couloirs prévus à cet effet comme schématisé en suivant.



Principe du déchargement des lots entrants en zone ICPE

Le registre d'admission sera un extrait du registre RNDTS. Il comprendra :

- l'accusé d'acceptation : numéro de CAP + Bon de pesée,
- le code déchet,
- la date de réception,
- la quantité, comme schéma
- l'identité du producteur,
- l'identité du transporteur,

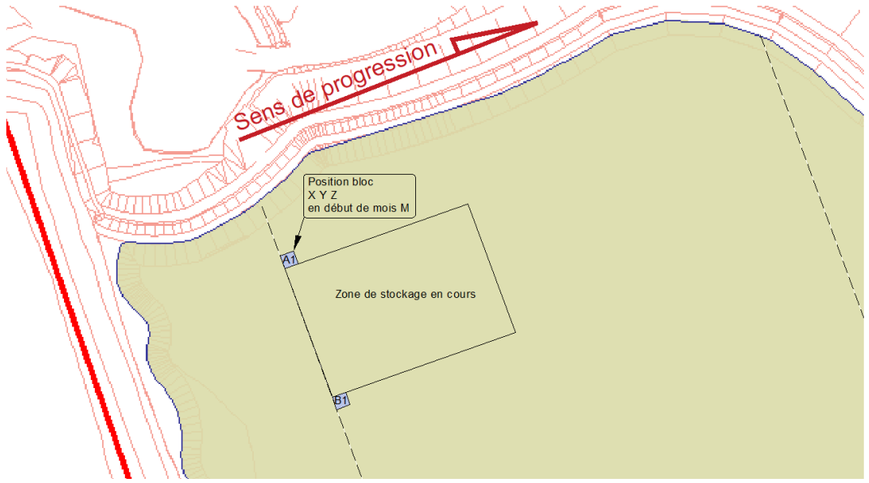
La vérification des documents d'accompagnement (avec CAP) listés précédemment auxquels seront ajoutés :

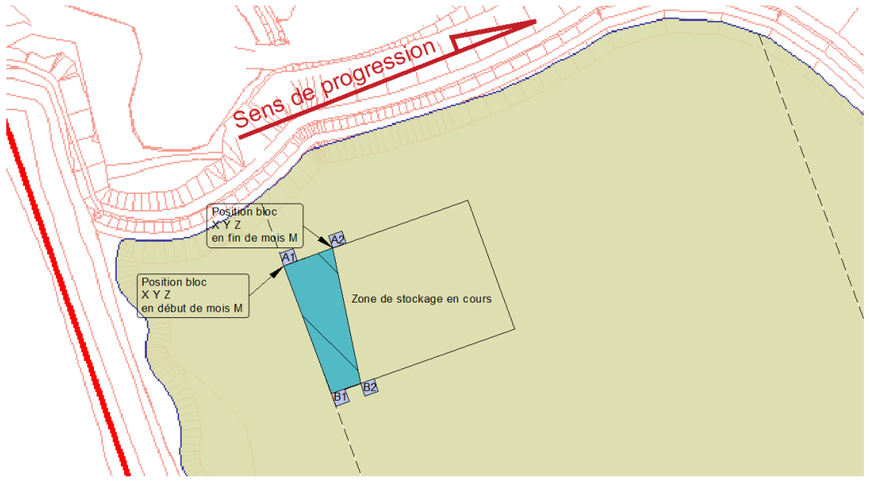
- le résultat des contrôles visuels,
- le code de traitement,
- le motif de refus.

Une traçabilité des matériaux admis sur le site adaptée à la configuration du projet

- Pour la **zone TRANSIT**, les lots seront identifiés physiquement sur site par des « pancartes ». Les lots seront fermés (opération de calibrage du stock et lissage des talus pour éviter les envols de poussières et l'infiltration des eaux météoriques). Ils seront ensuite relevés topographiquement par canne GPS permettant ainsi d'en déterminer l'emprise et la cubature.

- Pour la **zone ISDI**, il est proposé de relever la position de 4 plots béton mensuellement. Ces plots en béton seront disposés de façon à suivre l'évolution du stockage comme schématisé en suivant.





Bilan des volumes de terres et déchets inertes en jeu

Aménagements Nord

Les aménagements en faveur de la biodiversité (renaturation) et du territoire vont nécessiter différentes qualités de matériaux en fonction des secteurs visés et des configurations :

Désignation	Nature	Origine	Volume (m^3)	Etape de réalisation
Secteur Ouest en berge (zone humide à créer et haut-fonds)	Matériaux argileux Matière organique/terre végétale	Déblais du site (berge Ouest) Transit Lapeyrière Stocks déjà sur site Apports extérieurs	Déblais : 5 700 m^3 (Ouest) Remblais : 28 000 m^3 (haut-fond et zones humides)	1
Secteur Nord et Est en berge	Terres d'apport	Transit Lapeyrière	Remblais : 38 000 m^3	1
Secteur Nord terrestre	Terres de découverte du site	Equilibre déblais/remblais sur site	Déblais/remblais : 4 100 m^3	1
Secteur Ouest terrestre	Terres d'apport	Transit Lapeyrière	Remblais : 4 300 m^3	2
Secteur Nord aquatique	Matériaux granulaires	Déblais des ilots existants (équilibre déblais/remblais)	Déblais/remblais : 800 m^3	1
Digue centrale de délimitation (131.6 m NGF)	Terres d'apport	Transit Lapeyrière	Remblais : 98 000 m^3	1

Bilan des matériaux nécessaires et admis pour les travaux d'aménagements Nord du site de Lapeyrière

Ce sont approximativement **163 000 m^3 de matériaux qui seront à accueillir en constitution des remblais à mettre en œuvre.**

Zone ICPE (transit + ISDI)

Pour rappel, la zone ICPE englobera le transit (matériaux destinés à être valorisés dans une limite de 3 ans) et le stockage définitif d'inertes sur la base codes déchets suivants :

- 17 01 07 : Mélange de béton, briques, tuiles et céramiques (pour les pistes internes uniquement)
- 17 05 04 : Mélanges de terres et cailloux issus du BTP
- 20 02 02 : Terres et pierres – Déchets municipaux

Cette emprise intègre toute l'élévation de la digue centrale ainsi que toute la partie Sud du site de Lapeyrière.

Désignation	Volume (m^3)	Etape de réalisation
Elévation de la digue	158 000 m^3	2
Remblais au Sud de la digue		
En bordure Ouest et Sud-Ouest pour constituer des écrans	11 200 m^3	2
En complément toute emprise Sud	966 000 m^3	3

Bilan des volumes mis de stockage définitif au sein de l'ISDI

Au bilan, ce sont quelques **1 135 000 m^3 qui seront stockés en ISDI.** Le **rythme moyen des apports** est évalué à **80 000 m^3/an**, soit 130 000 t/an.
Les volumes entrants sur les 5 premières années seront mis en œuvre pour les aménagements Nord et l'élévation de la digue centrale.
Sur les 20 années suivantes, les volumes entrants seront répartis entre le transit pour réemploi en aménagements au sein du territoire desservi et la mise en stockage définitif.
Afin de pallier des demandes visant des chantiers spécifiques (que ce soit vis-à-vis de matériaux en transit ou bien pour du stockage définitif), le **rythme maximal des apports** est évalué à **130 000 m^3/an**, soit 210 000 t/an.

Bilan du cadre réglementaire

Compte-tenu de la nature du projet, cette **demande d'Autorisation Environnementale Unique (au titre de l'article L.181-1 du Code de l'Environnement)** est présentée pour un certain nombre de procédures intégrées dont un rappel est assuré en suivant.

Code de l'environnement		Rubriques	Régime
Art. L.122-1 et suivants du Code de l'Environnement	1	ICPE	Systématique
	39	Travaux, constructions et opérations d'aménagement. Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha	
Art. L.181-1-2 du Code de l'Environnement	ICPE	2517-1 : **Station de transit de produits minéraux… 50 000 m²**	Enregistrement
		2760-3 : **Installation de stockage de déchets inertes 2 M T Moy. : 130 000 t/an – Max : 210 000 t/an**	Enregistrement selon la procédure d'autorisation
Art. L.214-1 du Code de l'Environnement	IOTA	1.3.1.0 : A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un **prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées**, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils Capacité supérieure ou égale à 8 m³/h (72 m³/h)	Autorisation
		2.1.5.0 : **Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol**,… 1° Supérieure ou égale à 20 ha (40.17 ha)	Autorisation
		3.2.3.0 : **Plans d'eau, permanents ou non :** 2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (0.1 ha pour le Bassin Sud)	Déclaration
		3.3.1.0 : **Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais**, … 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (0.6 ha définitive)	Déclaration
Art. L.414-4 du Code de l'Environnement	Incidences au titre de NATURA 2000	Evaluation intégrée	
Art. L.411-2 du Code de l'Environnement	Dérogations à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés	Sans objet au regard de l'expertise écologique menée sur le site et de l'ensemble des mesures de réduction appliquées	
Code forestier			
Art. L.214-13 et L.341-3 du Code Forestier	Défrichement	Non concerné	

Durée et volumes des travaux et de l'exploitation de la zone ICPE

Sur la base d'un **rythme moyen annuel d'apports de 530 t/j** (soit 80 000 m³/an)**, les travaux d'aménagements Nord se dérouleront sur un peu plus de 2 années** couvrant l'Etape 1 et une faible partie de l'Etape 2 alors que l'exploitation de l'ISDI démarrant en Etape 2 et se développant en Etape 3 s'étalera sur 23 années.

Il est important de préciser que l'aire de transit sera mise en exploitation au démarrage des travaux d'aménagement et perdurera en parallèle de l'ISDI en zone ICPE développée au Sud. Le transit permettra, dans la mesure de la nature et qualité des terres d'excavation, d'envisager une valorisation en aménagements.

Une fois les aménagements Nord du site de Lapeyrière réalisés, ces volumes en transit (pour une durée inférieure à 3 ans) pourront faire l'objet d'un enlèvement pour valorisation sur un autre site. Si non valorisés au bout des 3 ans (référence au registre d'entrée des lots visés), ils seront mis en en stockage définitif au sein de l'ISDI.

De fait, le rythme des apports ne peut se traduire en seul rythme d'avancement de l'ISDI. Ainsi, il est considéré que chaque phase d'exploitation ISDI visant le Sud de la digue (Phase 2 à Phase 5) durera 5 années pour intégrer les deux activités de transit et de stockage définitif.

Les durées prévisionnelles présentées en suivant sont réparties par Etapes. Le respect de ces échéances sera dépendant des apports de matériaux.

Etape	Volumes d'apports (m³)	Durée (années)
1 – Aménagement Nord	158 000	≈ 2
2 – Aménagement Nord + ISDI (Phase 1)	173 500	≈ 3
3 – ISDI (Phase 2 à 5)	966 000	≈ 20

Durée prévisionnelle des travaux d'aménagements nord et de l'exploitation ISDI

Compte-tenu de la nécessité de remettre en état la zone ICPE à l'issue de son exploitation, la demande d'autorisation à l'échelle du projet est de 27 ans.

L'accès au site et la desserte interne

La desserte du site s'effectuera par entrée via ECOMAT pour passage par le pont bascule et 1er contrôle sur la base du registre pré renseigné suite à la validation du document d'acceptation préalable (DAP) fait en ligne par le producteur des déchets ou l'expéditeur (par délégation).
Le flux des apports viendra majoritairement depuis la RD 820 en empruntant la RD 6.
Le site ECOMAT sera ensuite traversé selon les axes de circulation prédéfinis pour atteindre la sortie côté chemin de la cote du milieu. Un segment du chemin existant permettant l'accès aux centrales solaires (servitude de passage au bénéfice de la commune de Bessens qui par voie de bail s'applique à FLORES TP) sera emprunté afin d'atteindre l'entrée du site de Lapeyrière.

Le retour des camions venant décharger sur le site empruntera le même cheminement qu'à l'aller.
Le nombre de poids-lourds a été estimé sur la base du rythme d'exploitation moyen demandé en considérant un transport partagé entre semi-benne et 8 x 4. Il ne vise que les jours de fonctionnement du site (du lundi au vendredi) sur 240 jours par an.
Du double-fret peut être envisagé pour une faible part.

	Apports moyens
Nombre de poids-lourds estimé/jour	20 à 22

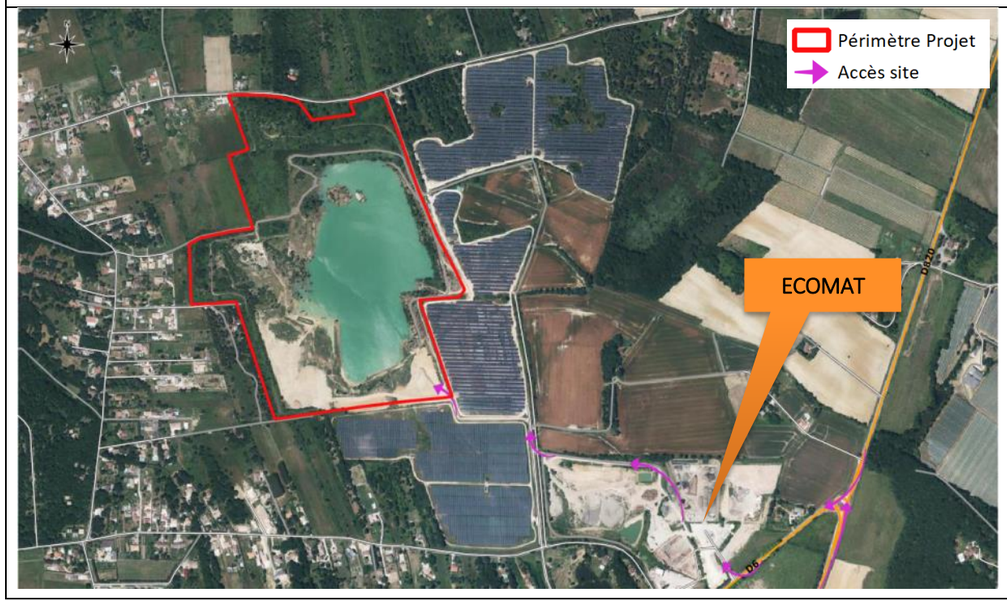
Nombre de poids-lourds estimé/jour selon le rythme d'apport moyen

Dans le cas de chantiers exceptionnels, le trafic pourrait atteindre 70 camions par jour au maximum sur quelques journées par an.

Ce trafic ne sera pas cumulé avec celui d'ECOMAT. Dans les faits, à partir du moment où il y a mutualisation des moyens avec ECOMAT, le salarié en entrée de site orientera soit vers l'ISDI d'ECOMAT, soit vers le site de Lapeyrière.
L'activité de transit visant les terres excavées pour le réemploi en aménagements fonctionnera dès le départ sur le principe suivant :

- sur les 5 premières années : apports seuls pour les besoins d'aménagements sur site (aucun enlèvement pour réemploi extérieur au site de Lapeyrière ne sera effectué),
- au-delà des 5 années : admissions (transit et/ou ISDI) et enlèvements (transit) pourront intervenir sur le nombre moyen de rotations de 40 à 44 PL (20 à 22 PL x 2). Ce nombre de rotations pourra atteindre très ponctuellement le maximum de 70 pour faire face à des chantiers exceptionnels sur un nombre de jours limités.

Compte-tenu du positionnement du site au regard de la RD 6 et de la RD 820, les flux du trafic poids-lourd vont majoritairement provenir de la RD 820 avec une répartition équilibrée entre le Sud et le Nord.



Les camions d'apport des déchets inertes et terres excavées en zone de transit ou en ISDI circuleront sur une piste principale évolutive jusqu'à la plateforme de déchargement au sein de la zone ICPE en partie Sud.

Dans le cadre des travaux d'aménagement visant la partie Nord du site, la desserte interne des dumpers s'effectuera en empruntant les cheminements existants en bordure Est du site pour rejoindre les zones de travaux via des pistes en place.

Raccordement du site du projet aux réseaux

Dans le cadre des aménagements, il y aura lieu d'assurer le raccordement électrique et d'eau potable de l'Espace d'accueil.
De plus, une alimentation électrique est prévue en plusieurs endroits :

- en pied du théâtre de verdure,
- au droit du local de pompage,
- au droit du local ICPE.

Sur la base des positions des réseaux actuels, le raccordement électrique sera effectué depuis le chemin des Vignes. Une alimentation basse tension sera acheminée en souterrain jusqu'au local ICPE, à l'Espace d'accueil ainsi qu'au théâtre de verdure en suivant le cheminement Est. Ce raccordement sera opéré dès l'ETAPE 1 pour les besoins de la zone ICPE et de l'assèchement et de la régulation du niveau du plan d'eau) et complété en fin d'ETAPE 2 (raccordement de l'Espace d'accueil et du théâtre de verdure).

Concernant l'alimentation en eau, le piquage peut être envisagé au droit de l'accès ICPE vis-à-vis du réseau passant chemin de la cote du milieu ou bien depuis le chemin des Vignes en suivant le chemin d'exploitation qui dessert la zone d'aménagement Nord.
Néanmoins, les points de raccordements seront confirmés par les gestionnaires de réseaux. Leurs tracés suivront cependant les cheminements existants.

Les communications se feront par radio entre les chauffeurs des engins et le site ECOMAT. Dans le cas où un salarié de l'entreprise FLORES TP se retrouverait à travailler seul, il sera équipé d'un dispositif de transmission d'alarme type PTI (Protection du Travailleur Isolé).

Locaux du personnel

Ce sont les locaux sociaux du personnel de l'agence FLORES TP situés à côté du site ECOMAT qui seront utilisés par le personnel FLORES TP intervenant en phase travaux et pour l'exploitation de l'ICPE.

Locaux techniques

Un local technique sera implanté en entrée du site ICPE (angle Sud-Est du site). Ce local permettra le stockage des quelques produits nécessaires au graissage et aux niveaux dans le cadre de l'entretien quotidien. Ces produits (bidons et tubes de petites dimensions) seront placés en rétention.

Un local de pompage sera nécessaire pour abriter la pompe assurant la gestion des eaux sur le site et la régulation du niveau d'eau du lac. Ce local sera positionné sur dalle béton. Une armoire électrique en PVC permettra son alimentation.

Gestion des eaux

Les besoins en eau sur le site de la carrière se différencient en fonction des usages :

1. alimentation du personnel,
2. abattage des poussières sur le site,
3. alimentation en eau de l'Espace d'accueil (exploitation du site Nord aménagé).

Alimentation des personnels et des locaux

Les besoins pour le personnel seront assurés par la fourniture de bouteilles d'eau en dehors des périodes d'accès aux locaux FLORES TP présents juste à côté.

Abattage des poussières sur le site

L'abattage des poussières sur le site sera géré de deux manières sur les périodes de temps sec et vent fort :

- réseau de sprinklers pour la piste principale d'accès,
- tonne à eau pour les aires de travail et pistes internes au site ICPE.

Les besoins en eau seront prélevés au sein du bassin implanté en limite Sud (recueil des eaux de ruissellement du bassin versant intercepté). Une capacité de 1800 m^3 est dédiée au sein de ce bassin.

Alimentation en eau de l'Espace d'accueil

L'Espace d'accueil achevé en fin d'ETAPE 2 disposera de sanitaires et d'un coin cuisine permettant d'assurer la restauration d'une vingtaine de personnes lorsque en fonctionnement. Un point d'eau sera aussi disponible en sortie des sanitaires.
Compte-tenu de la fréquentation évaluée, la consommation pourrait être de l'ordre de 300 à 500 l/j. Comme évoqué précédemment, ce lieu sera alimenté à partir du raccordement au réseau AEP.

Effluents domestiques

Les sanitaires des locaux FLORES TP immédiatement voisins seront utilisés durant la phase travaux d'aménagements Nord ainsi que durant l'exploitation de l'ICPE.
En phase Nord aménagée, des sanitaires seront associés à l'Espace d'accueil. Un dispositif d'assainissement autonome assurera le traitement de ces effluents domestiques (dimensionné pour 8 EqHab).

Eaux pluviales

La gestion des eaux pluviales associée au projet prend en considération l'état actuel et son fonctionnement (plan d'eau en point bas vers lequel convergent tous les ruissellements internes au site auxquels s'ajoutent les ruissellements extérieurs d'un bassin versant intercepté au droit de la centrale solaire Sud). Le séquençage du projet par ETAPES, telles que présentées précédemment, induit une gestion des eaux pluviales associées mais aussi une gestion du niveau du plan d'eau (point traité au paragraphe suivant).

Gestion des eaux pluviales en ETAPE 1

Ruissellements extérieurs provenant du Sud

Un bassin de recueil des eaux de ruissellement issues du bassin versant Sud intercepté sera construit en limite Sud de la zone projet. Il permettra d'éviter que les eaux provenant du chemin d'exploitation et principalement du parc photovoltaïque Sud ne pénètrent sur le site (zone ICPE) et ne divaguent sur les emprises exploitées. Il sera indépendant.

Outre la rétention des eaux pluviales interceptées en partie Sud (et qui actuellement rejoignent le plan d'eau - 922 m^3 évalués sur la base d'une pluie d'occurrence cinquantennale), ce bassin assurera plusieurs fonctions supplémentaires :

- réserve pour l'arrosage des pistes d'accès et de circulation sur le site (alimentation du réseau de sprinklers – volume nécessaire de 1800 m^3),
- réserve pour la défense incendie (120 m^3).

Ruissellements intérieurs au site

Les ruissellements intérieurs au site projet convergeront vers le plan d'eau.

Gestion des eaux pluviales en ETAPE 2

Ruissellements extérieurs provenant du Sud

Le Bassin Sud sera maintenu dans son fonctionnement de départ (déconnecté de tous les ruissellements du site et de la zone ICPE).

Ruissellements intérieurs au site – Hors zone ICPE

Les ruissellements intérieurs au site projet convergeront vers le plan d'eau. Les ruissellements au droit des emprises aménagées rejoindront gravitairement les zones humides et le plan d'eau.

Ruissellements intérieurs au site – Zone ICPE

Le talus Nord de la digue en élévation fera l'objet d'un ensemencement au fur et à mesure. Les replats en cours de compactage seront pentés vers le Sud (profil en travers favorisant les ruissellements vers la zone ICPE). De plus, un dispositif de filtration des ruissellements sera déployé en pied et le long de la pente du talus Nord de la digue. Il sera adapté à partir des principes du Guide technique AFB « Bonnes pratiques environnementales - Protection des milieux aquatiques en phase chantier » de février 2018.

Toute la future emprise de la zone ICPE au Sud de la digue en cours d'élévation fera l'objet d'un assèchement par pompage pour être exploitée.
Les eaux pompées (pour un débit régulé à 20 l/s) seront rejetées au milieu naturel dans un fossé s'amorçant à l'Est en traversée du parc photovoltaïque (autorisation de rejet et d'entretien du fossé délivrée par URBASOLAR) et rejoignant un cours d'eau non nommé qui se jette au final dans le Rieu-Tort. Le cheminement de ces eaux est présenté en figure ci-contre (extrait du rapport URBACTIS).

Le débit de rejet retenu permettra de ne pas aggraver la situation existante de tous les ouvrages (fossés, busages) et cours d'eau empruntés pour rejoindre le cours du Rieu-Tort.
Compte-tenu du volume à assécher en partie Sud (161 770 m^3 au moment de la rédaction de ce dossier), cette opération de vidange devrait s'opérer sur une durée de 94 jours (évaluation URBACTIS).

Les eaux de ruissellement sur les emprises ICPE en développement au Sud (hors d'eau) seront contenues au sein de bassins provisoires au contact de la zone définie pour le transit. Une vérification de la qualité des eaux permettra d'assurer une vidange par pompage de ces eaux vers le plan d'eau.

Gestion des eaux pluviales en ETAPE 3

Ruissellements extérieurs provenant du Sud

Le Bassin Sud sera maintenu dans son fonctionnement de départ (déconnecté de tous les ruissellements du site et de la zone ICPE).

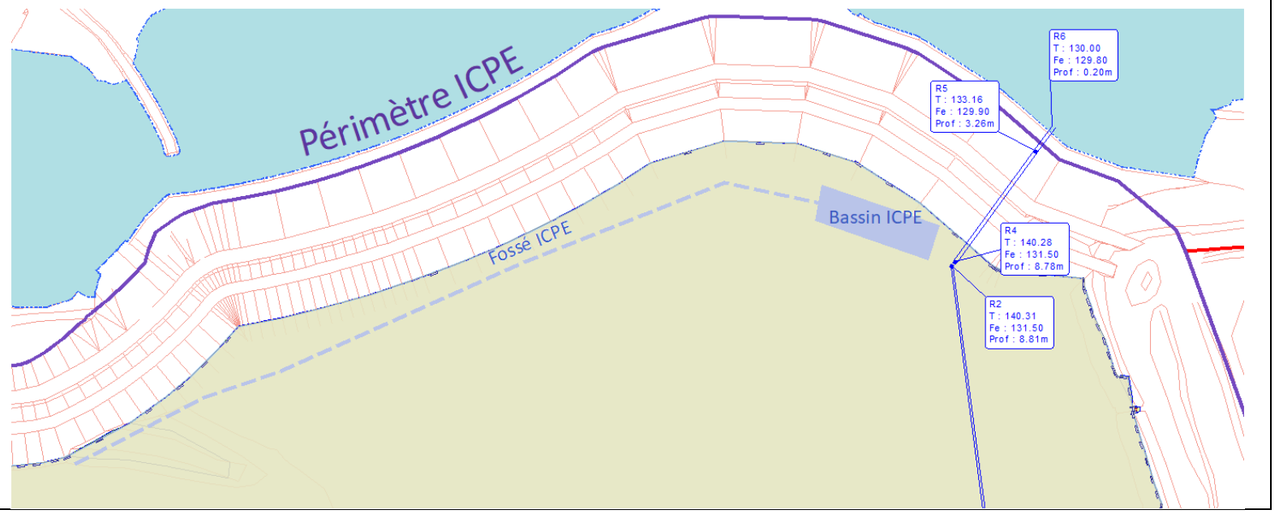
Ruissellements intérieurs au site – Hors zone ICPE

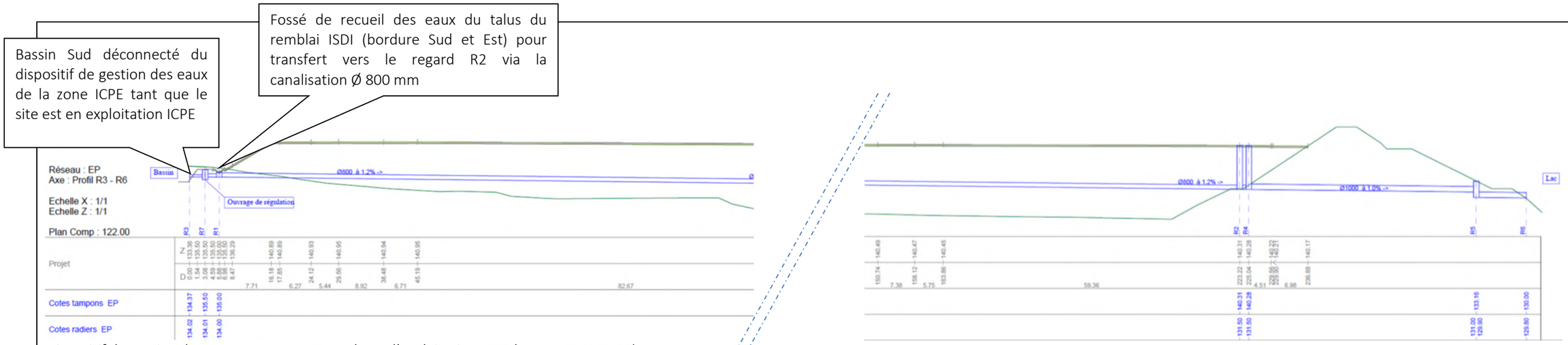
Les ruissellements intérieurs au site pour la partie Nord réaménagée (nord de la digue) convergeront gravitairement vers les zones humides et/ou le plan d'eau.

Ruissellements intérieurs au site – Zone ICPE

L'activité de transit sera maintenue lors de cette étape. A cela se rajoutera l'activité ISDI en développement Sud de la digue de séparation.
Compte-tenu de la topographie des lieux suite à l'assèchement, les ruissellements de surface se retrouveront piégés en pied de digue. La gestion des eaux sera différenciée par rapport à la cote de remblaiement ISDI à 133 m NGF :

- en-dessous de 133 m NGF, les ruissellements seront piégés en point bas (évolutif au gré du développement de l'ISDI). Leur évacuation se fera par pompage après vérification de la qualité. Le rejet sera alors effectué au sein du regard R4 pour rejoindre le plan d'eau au Nord,
- au-dessus de 133 m NGF, un fossé ainsi qu'un bassin seront développés en pied de digue. Le bassin sera en communication directe avec le regard R2. Le rejet se fera par pompage après vérification de la qualité. Il sera effectué au sein du regard R4 pour rejoindre le plan d'eau au Nord. L'ensemble fossé et bassin évoluera en altimétrie avec l'élévation de l'ISDI. Afin d'assurer l'étanchéité de ce dispositif, il sera pris soin de développer le fossé et le bassin ICPE au sein de dépôts en place de nature argileuse exempts de matériaux graveleux.





Dispositif de gestion des eaux en zone ICPE en phase d'exploitation ICPE (source FLORES TP)

L'élévation des remblais de l'ISDI qui se retrouveront en surplomb des bordures Sud et Est nécessitent de prévoir un fossé en pied de talus permettant de récolter les ruissellements pour les faire transiter par la canalisation Ø 800 mm traversant l'ISDI (construction dans le cadre de l'exploitation de la zone ICPE). Cette conduite amènera les eaux jusqu'au regard R2, point de contrôle de la qualité des eaux avant pompage et rejet au regard R4.

Gestion des eaux pluviales en post-exploitation ETAPE 3

Ruissellements extérieurs provenant du Sud

Le Bassin Sud sera maintenu et connecté avec l'ouvrage de régulation permettant de faire transiter les eaux par la canalisation Ø 800 mm traversant l'ISDI (construction dans le cadre de l'exploitation de la zone ICPE) pour atteindre le plan d'eau.
Les besoins d'eau pour l'arrosage ne se justifiant plus, la cote fil d'eau 134.02 m NGF pourra être restituée.
Compte-tenu de son encaissement, la rétention des eaux d'incendie sera maintenue. Ce bassin dont le fond pourra être maintenu en eau car imperméable se convertira progressivement en zone humide et mare au bénéfice de la biodiversité.

Ruissellements intérieurs au site – Hors zone ICPE

Les ruissellements intérieurs au site pour la partie Nord réaménagée (nord de la digue) convergeront vers les zones humides et/ou le plan d'eau.

Ruissellements intérieurs au site – Zone ICPE aménagée

Le fossé et le bassin ICPE seront supprimés.
L'ensemble de la zone ICPE aura été remise en état (couche de couverture de l'ISDI). Les terrains seront pentés vers un point bas en aplomb de la tête de regard R4 (grille avaloir) permettant ainsi de recueillir les ruissellements de cette partie Sud réaménagée pour envoi vers le plan d'eau.
Le regard R2 sera mis en communication avec le regard R4 permettant ainsi de faire transiter gravitairement les eaux du bassin Sud jusque vers le plan d'eau.

Les fossés en bordure Sud et Est de la zone ICPE recueilleront les ruissellements d'emprises remises en état et assureront le transfert vers la canalisation Ø 800 mm.

Gestion du niveau du plan d'eau

Tous les aménagements de zones humides projetés dans le cadre de ce projet ne peuvent s'avérer durables qu'à la seule et unique condition d'assurer la maitrise du niveau du plan d'eau dans le futur.
Ainsi, tous les aménagements ont été établis sur la base d'une cote miroir à 130.80 m NGF. Cette cote sera régulée à +/- 20 cm définissant ainsi un battement annuel de 40 cm pour un niveau bas à 130.60 m NGF et un niveau haut à 131.00 m NGF. Il s'agit d'une mesure à long terme.

La gestion de ces niveaux nécessite une régulation par pompage. Celui-ci sera opéré comme pour l'assèchement réalisé en ETAPE 1. Les eaux pompées (pour un débit régulé à 20 l/s) seront rejetées au milieu naturel dans le fossé s'amorçant à l'Est en traversée du parc photovoltaïque pour rejoindre le Rieu-Tort selon le tracé présenté précédemment.

Une remise en état de la zone ICPE en cohérence avec l'aménagement Nord

La remise en état vise exclusivement la zone ICPE en partie Sud du périmètre projet. Le reste de l'emprise aura fait l'objet de travaux d'aménagement d'intégration paysagère et de renaturation dès le départ. Cette remise en état interviendra sur les deux dernières années de la durée d'exploitation demandée. Elle permettra de finaliser l'intégration paysagère de l'ensemble de la zone projet.

La remise en état à mener au droit de la zone ICPE sera en cohérence avec l'aménagement Nord :

- première partie visant le versant Nord de la digue de séparation converti progressivement en limite Sud de l'espace Nord aménagé ainsi que la limite Ouest,
- seconde partie à l'issue de l'exploitation de cette emprise ICPE.

Ainsi, au sens de l'article D.556-1A du Code de l'Environnement, les usages futurs du site de Lapeyrière sont les suivants :

- Usage récréatif de plein air,
- Usage de renaturation.

Une remise en état coordonnée sectorisée

Bordure Sud-Ouest

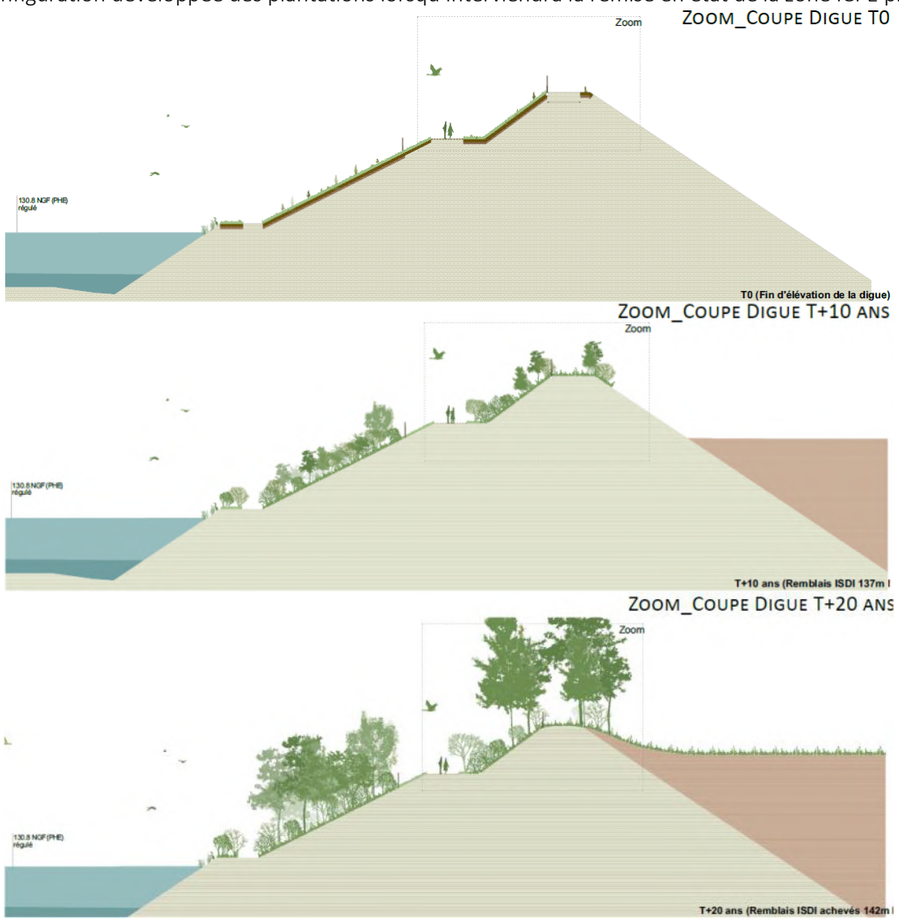
Cette bordure au droit du merlon de délimitation est déjà occupée par des chênes dont la plantation a été réalisée en 2014 dans le cadre des travaux de remise en état de la carrière. Les sujets en place sont chétifs et de petite taille. Le renforcement arboré de cette limite débordant en angle Sud-Ouest lors de l'ETAPE 2 permettra d'obtenir un écran arboré efficace en fin d'exploitation de l'ETAPE 3 correspondante à la configuration de fin de l'ISDI.
Ces plantations arborées constitueront une amorce du corridor qui assurera la jonction entre la partie Nord aménagée et les emprises au Sud du site.

Les plants et semis grainiers devront être d'origine locale voire labellisés « Végétal local ».

Visuel (photomontage) sur le versant Nord de la digue, future berge Sud du plan d'eau (extrait de l'avant-projet paysage de l'Agence Julie Poirel Paysagistes-Concepteurs)

Traitement prioritaire du versant Nord de la digue

Les talus feront l'objet d'un ensemencement au fur et à mesure de l'évolution de l'ouvrage lors de l'ETAPE 2.
Le traitement paysager progressif de cette emprise va permettre de composer la toile de fond de la zone aménagée Nord.
Les plantations qui interviendront après achèvement de l'ouvrage (fin d'ETAPE 2) se feront sous la forme de bosquets irréguliers. Cette végétalisation concernera tout le versant Nord de la digue qui à terme deviendra la berge Sud du plan d'eau. Elle sera élargie à la partie sommitale recouvrant le haut du versant Sud en surplomb de l'ISDI.
L'évolution dans le temps de ces plantations est figuré ci-dessous. Ces zooms mettent en évidence une configuration développée des plantations lorsqu'interviendra la remise en état de la zone ICPE présente au Sud.



Evolution de la végétalisation du versant Nord de la digue (extraits de l'avant-projet paysage de l'Agence Julie Poirel Paysagistes-Concepteurs)

La strate arborée sera composée d'arbres isolés ou bien en bosquets :

- Essences locales milieu sec : *Acer campestris, Acer monspessulanum, Quersus pubescens, Quercus ilex, Sorbus domestica, Tilia cordata, Tilia platyphyllos, Ulmus minor*, …

La strate arbustive en zone sèche et talus sera composée d'essences telles que :

- *Amelanchier ovalis, Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, Frangula alnus, Euonymus europaeus, Ligustrum vulgare, Prunus spinosa, Rhamnus alaternus, Rosa canina, Rosa sempervirens,…*

Actions projetées dans le cadre de la remise en état finale de la zone ICPE

Cette emprise de 10 ha sera convertie en milieu ouvert ponctué de bosquets.

Un cheminement pour circulation des piétons et cyclistes parcourra cette emprise. Il sera aménagé comme ceux déjà en place en zone Nord et sera connecté en deux points en marge Ouest et Est.

Couverture des remblais d'ISDI

La couche de couverture de l'ISDI sera constituée de la manière suivante :

- 80 cm de terres argileuses,
- 20 cm de terre végétale.

Enlèvements et démantèlements

Tous les équipements, matériels et réseaux associés à la zone ICPE seront enlevés et démantelés :

- Aire étanche,
- Local de la pompe et pompe associée,
- Réseau de sprinklers,

Les clôtures ne feront l'objet d'un enlèvement que lorsque la cessation d'activité aura été effective. Pour rappel, l'usage défini suite à l'exploitation de la zone ICPE vise la renaturation en continuité et adéquation avec la zone Nord aménagée.

Cas particulier du Bassin Sud

Ce bassin sera maintenu et connecté avec l'ouvrage de régulation permettant de faire transiter les eaux par la canalisation Ø 800 mm traversant l'ISDI (construction dans le cadre de l'exploitation de la zone ICPE) pour atteindre le plan d'eau. La cote du fil d'eau sera établie à 134.02 m NGF laissant ainsi un fond en eau de manière quasi-permanente (sauf dans le cas de périodes de sécheresse sévère). Ce dispositif se comportera comme une mare attractive pour les groupes d'espèces telles que les odonates, les amphibiens mais aussi les mammifères.

Chemin d'exploitation en marge Sud

Le chemin d'exploitation longeant le périmètre projet au Sud en bordure de la zone ICPE pourra être restitué à la circulation piétonne et véhiculée (pour les bénéficiaires d'une autorisation de passage).

II ETUDE D'IMPACT

Ce contenu reprend la structure et la chapitration de l'étude d'impact en synthétisant les contenus associés.

II.1 DESCRIPTION DU PROJET

Caractéristiques opérationnelles du projet

Les caractéristiques de la phase opérationnelle du projet sont synthétisées au sein du tableau suivant.

Désignation		*Description*
Procédé de fabrication		Les travaux d'aménagements en faveur de la biodiversité et du territoire imposeront l'intervention d'engins de chantier et donc de chauffeurs FLORES TP sous le contrôle d'un chef de chantier. Des fournitures extérieures seront nécessaires pour assurer les équipements du site (matériel, béton, structure bois,…). L'exploitation de la partie ICPE (transit et ISDI) sera effectuée par FLORES TP avec : • 1 conducteur d'engin à plein temps, • 1 second ponctuellement pour procéder au compactage ou toute autre tâche plus technique nécessaire à la mise en place en vue de réemploi.
Utilisation d'énergie		Les consommations en énergie seront nécessaires en phase travaux d'aménagement : - carburant GNR pour les engins : de l'ordre de 49 m^3/an - gazole pour des équipements secondaires ou camions ponctuels : 1.5 m^3/an - électricité pour alimenter la pompe : estimé inférieure à 10 000 kWh/an mais aussi en phase d'exploitation ICPE : - carburant GNR pour les engins : de l'ordre de 34.5 m^3/an - gazole pour des équipements secondaires ou camions ponctuels : 2.2 m^3/an - électricité pour alimenter les pompes : estimé inférieure à 10 000 kWh/an ainsi qu'en phase aménagée : - électricité pour alimenter l'Espace d'accueil - électricité pour alimenter la pompe de régulation du niveau d'eau le tout estimé inférieure à 10 000 kWh/an
Matériaux utilisés	Nature	Certains des aménagements en partie Nord vont générer des déblais utilisables.
	Quantité	Ces déblais sont évalués à quelques 10 000 $m^{3.}$
Ressources naturelles utilisées	Nature	Terres excavées de surface issues de chantiers locaux.
	Quantité	Ce sont 163 000 m^3 de terres qui sont nécessaires pour mener à bien les aménagements Nord (y compris l'amorce de l'ouvrage de délimitation en partie Sud). En comptant l'élévation de la digue (inscrite en zone ICPE) et tout l'aménagement au Sud de cet ouvrage, ce sont 1 135 000 m^3 qui sont en jeu.

Caractéristiques physiques du projet

Les caractéristiques physiques de l'ensemble du projet sont synthétisées au sein du tableau suivant.

Désignation		*Ensemble du site*
Travaux de démolition		Ancien poteau en béton armé en angle Est
Utilisation de l'eau	Construction	Certains aménagements et équipements impliqueront la mise en œuvre de béton pour constituer les dalles d'assise ou les fondations. Ces bétons seront fabriqués en centrale et acheminés sur site par camion toupie. Le gâchage du béton nécessite la consommation d'eau (hors site) à hauteur de 180 l/m^3 en moyenne. L'exploitation de la zone ICPE au Sud de la digue de séparation nécessitera l'assèchement de cette emprise. Ainsi, un pompage de 20 l/s avec rejet des eaux au milieu naturel (via un fossé à l'Est) sera mis en œuvre. Compte-tenu du débit, la durée nécessaire à cet assèchement est de l'ordre de 94 jours. Les eaux de ruissellement du bassin versant amont (issues de la centrale solaire au Sud) seront collectées au sein d'un bassin dédié en limite Sud. Ce bassin servira à la fois de stockage d'eau pour les besoins incendie (120 m^3), de stockage d'eau pour les besoins d'arrosage en phase exploitation (1800 m^3) et de rétention dans le cas de pluies d'occurrence cinquantennales (922 m^3).

	Fonctionnement	Comme évoqué précédemment, les eaux stockées au sein du bassin Sud seront utilisées pour les besoins incendie mais surtout pour l'arrosage de la piste principale (accès et interne) dans le cadre de l'abattage des émissions de poussières. Les ruissellements en zone ICPE seront collectés par un fossé et retenus en bassin dimensionné pour une occurrence cinquantennale. Le plan d'eau dans sa configuration aménagée fera l'objet d'une régulation de son niveau entre les cotes 130.8 et 131.0 m NGF. Cette régulation s'effectuera à l'aide de la même pompe qui aura été utilisée pour l'assèchement en zone Sud. La mise en exploitation du site Nord aménagé nécessitera l'utilisation d'eau pour l'alimentation de l'Espace d'accueil (coin cuisine, sanitaires et point d'eau). La consommation d'eau potable sera de l'ordre de 300 à 500 l/jour selon la fréquentation et l'ouverture du service de restauration.
Utilisation des terres	Construction	Les aménagements Nord nécessitent des apports de terres extérieures au site pour les mener à bien dans leur intégralité.
	Fonctionnement	Les terres extérieures ne satisfaisant pas aux critères permettant leur emploi en aménagement feront l'objet d'un stockage définitif au sein de l'ISDI au Sud.
Utilisation du sol	Construction	Les aménagements de berges en secteur Ouest pour la création de zones humides vont être pour parties réalisés en déblais/remblais. Les terres de décapage des zones à aménager seront aussi utilisées pour napper les surfaces le nécessitant.
	Fonctionnement	Les berges Nord ainsi que l'emprise ICPE en partie Sud vont être le siège de dépôts de terres et de matériaux inertes. Les sols concernés sont ceux laissés en place à l'issue de l'exploitation de l'ancienne carrière.

Nature et quantités des résidus et émissions

Toute activité génère des résidus (de type solide) et des émissions (liquides, atmosphériques, aériennes,…) qui sont explicités et quantifiés lorsque cela est possible au sein du tableau en suivant.

Milieu visé	*Emissions et résidus*		
	Phase construction	*Phase fonctionnement*	*Quantité*
Eau	Assèchement de la partie Sud suite à construction de la digue de séparation	Besoin en eau pour la lutte incendie Besoin d'eau pour l'arrosage de la piste d'accès principale (alimentation du réseau de sprinklers) Régulation du niveau d'eau du plan d'eau (entre les cotes 131.0 et 130.8 m NGF)	Assèchement de la partie Sud concernant ≈ 161 770 m^3 120 m^3 (stockage en Bassin Sud) 1800 m^3 (stockage en Bassin Sud) ≈ 14 200 m^3
Air	Circulation d'engins Déchargement et manipulation de terres du site et extérieures Emissions de poussières diffuses en phase travaux d'aménagements	Circulation d'engins Déchargement et manipulation de déchets inertes Emissions de poussières diffuses en phase exploitation ICPE	Emissions diffuses non quantifiables (à l'exception des retombées de poussières). Suivi envisagé
Sol et sous-sol	Déblais au droit de certains aménagements Aménagements Nord	Exploitation ICPE (transit et ISDI)	Déblais de l'ordre de 10 000 m^3 Apports de terres pour un équivalent de 163 000 m^3 Apports de déchets inertes pour un équivalent de 1 135 000 m^3
Bruit	Circulation d'engins au droit des emprises de travaux Rotations des poids-lourds acheminant les terres	Circulation d'engins au droit de l'emprise ICPE Rotations des poids-lourds acheminant les déchets inertes	Bruit environnemental en état actuel mesuré au droit de plusieurs secteurs occupés. Suivi envisagé

Milieu visé	*Emissions et résidus*	*Milieu visé*	*Emissions et résidus*
	Phase construction	*Phase fonctionnement*	*Quantité*
Vibration	Circulation des engins et poids-lourds Compactage au rouleau compresseur	Circulation des engins et poids-lourds Compactage au rouleau compresseur	Majorité des occupations distantes de plus de 50 m des plus proches zones de travaux.
Lumière	Eclairages des engins et poids-lourds	Eclairages des engins et poids-lourds Points lumineux en intérieur de l'Espace d'accueil et des sanitaires	Consommation liée à l'éclairage de l'Espace d'accueil
Chaleur	Moteurs thermiques et électriques en fonctionnement	Moteurs thermiques et électriques en fonctionnement	Sans objet
Radiation	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Déchets	Sans objet	Absorbants, chiffons souillés / entretien quotidien Matières plastiques / DIB / Bois / Ferrailles	Volume limité, déposé en contenant étanche en attente de transfert en atelier FLORES TP Limité, stocké en benne avec enlèvement sur demande
Effluents domestiques		Sanitaires de l'Espace d'accueil	Traitement par un assainissement autonome dimensionné pour 8 EqH

II.1 DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ÉTAT ACTUEL ET DE LEUR ÉVOLUTION

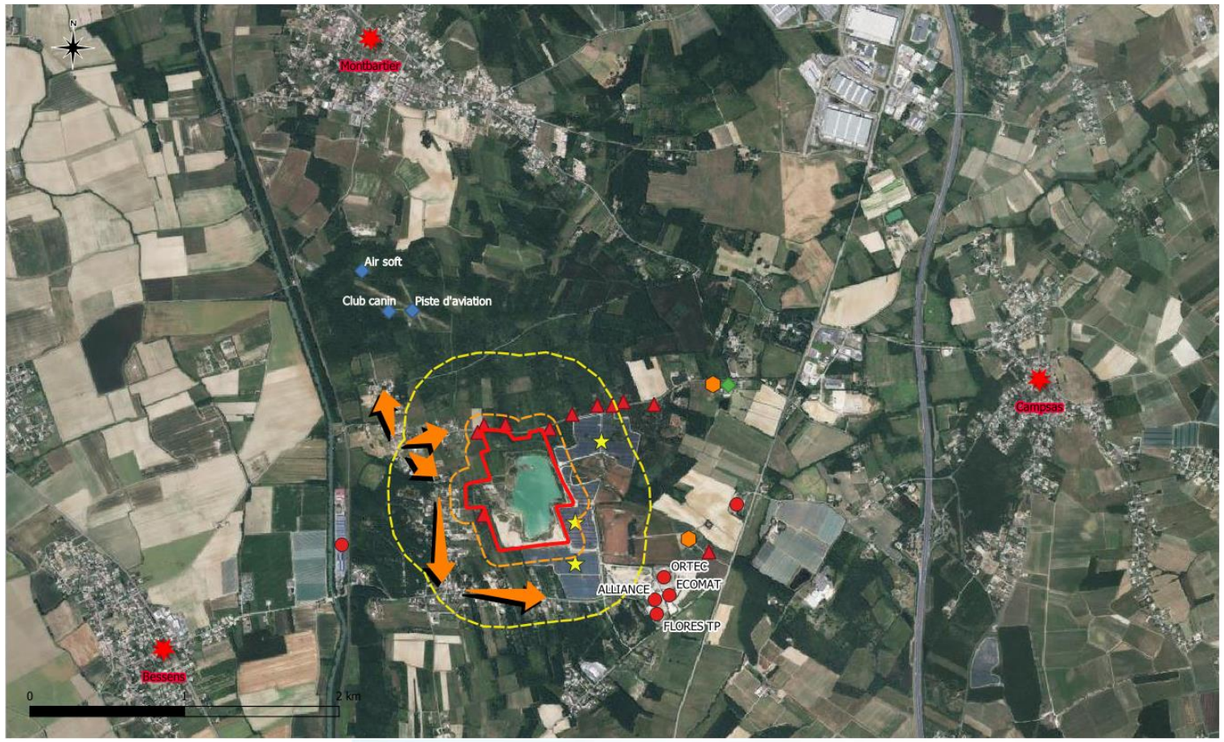
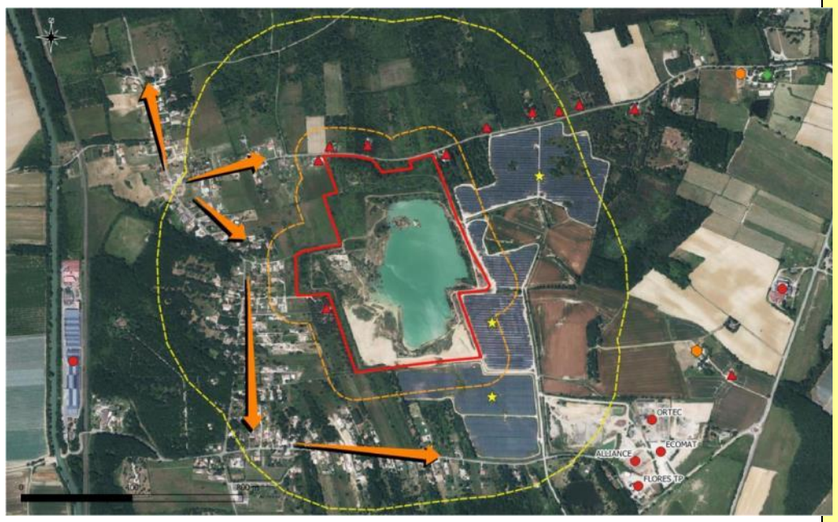
Un bilan des enjeux locaux visant, pour les plus marqués, la biodiversité, les paysages et les zones humides.

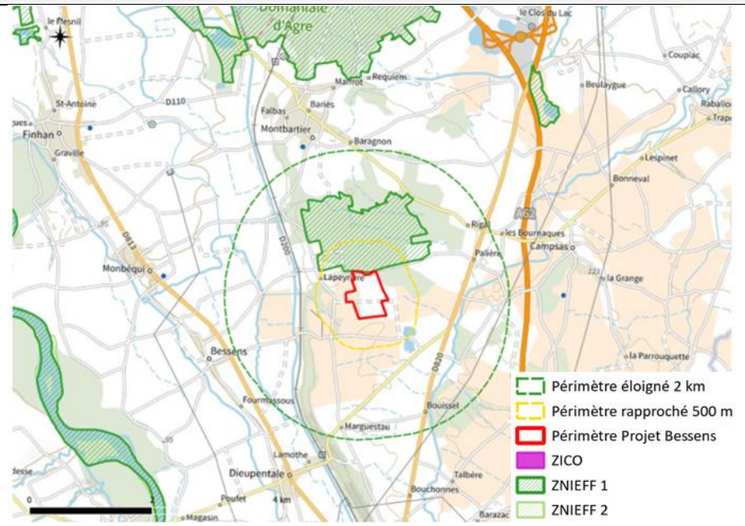
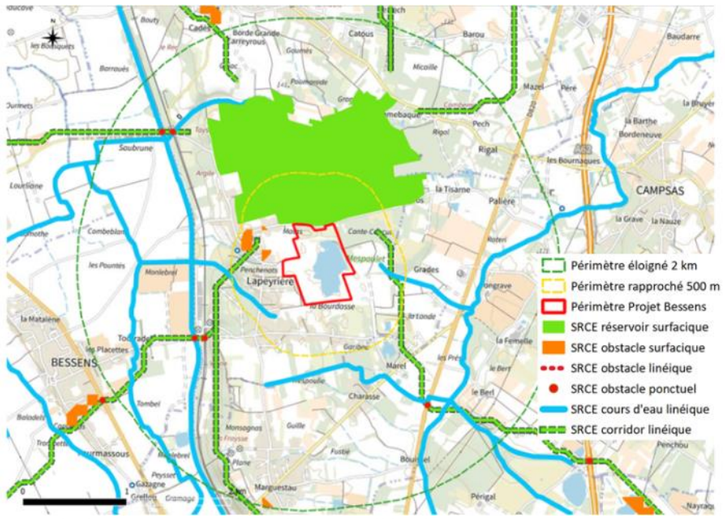
La classification de ces enjeux est assurée à l'aide de l'échelle suivante :

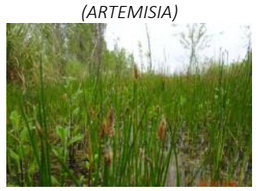
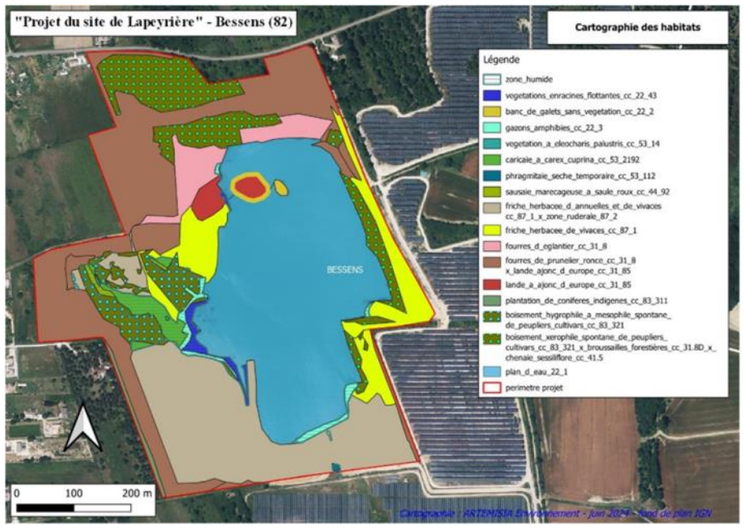
NUL	FAIBLE	MOYEN	FORT	TRES FORT

Afin de ne pas surcharger la lecture, les données relatives à l'état actuel ont été synthétisées. Le bilan des enjeux est présenté sous la forme d'un tableau général. Quelques données caractéristiques sont rajoutées en tant qu'illustrations cartographiques et prises de vues en fonction des thématiques concernées. Les détails restent accessibles au sein de chaque chapitre concerné au sein de la pièce **« ETUDE D'IMPACT SANS SES ANNEXES »**.

Comme indiqué par l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, *« le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine ».*

Nature	*Détail de l'enjeu*	*Illustration*	*Niveau*
Environnement général	La commune de Bessens se localise au Sud du département du Tarn et Garonne à quelques kilomètres des premières limites de la Haute-Garonne (commune de Fronton). Elle est distante de près de vingt kilomètres du centre de Montauban. La commune se développe sur la terrasse en rive droite de la Garonne. Le site est isolé vis-à-vis du centre-bourg de Bessens mais s'inscrit à proximité de zones habitées développées dans le secteur de Lapeyrière à l'Ouest le long des chemins de desserte. Le site se développe sur des terrains de l'ancienne extraction d'argile associée à l'ancienne briqueterie. Cette exploitation a fait l'objet d'un recollement en date du 23/10/14. Les anciennes excavations de la carrière sont occupées par un vaste plan d'eau. Les emprises Nord et Ouest sont végétalisées sur la base des terrains anciennement remaniés alors que la partie Sud reste minérale du fait de travaux de nivellement en lien avec la sécurisation des lieux (défini au sein du bail de location liant la commune et FLORES TP). Le périmètre d'étude rapprochée recoupe la majeure partie des fermes solaires à l'Est et au Sud mais aussi des zones naturelles, agricoles plus ou moins en déprise, industrielles (angle Sud-Est) et d'habitats développés le long des chemins de Lalande, de Lapeyrière, des vignes et des acacias en secteurs Sud et Ouest.  	 Périmètre rapproché 500 m Périmètre immédiat 100 m Périmètre Projet Bessens Loisirs Tourisme Centre-bourg Exploitation agricole Habitat isolé Zone habitée Centrale photovoltaique Activités *Prise de vue du site de Lapeyrière depuis l'angle Nord-Ouest (mars 2023)* 	Faible

Nature	*Détail de l'enjeu*	*Illustration*	*Niveau*
Environnement - Biodiversité	<u>Zonages d'inventaire et réglementaire :</u> • présence d'une ZNIEFF de type I en bordure Nord du site d'étude : « Friches et landes de Lapeyrière » référencée 730030248, • absence de tout périmètre réglementaire (NATURA 2000 (Directive Habitat et Directive Oiseaux) ou APPB) recoupant l'aire d'étude éloignée. Des liens de fonctionnalité directs ou indirects ont été établis par l'écologue pour un certain nombre de périmètres d'inventaire et réglementaires même si ces derniers peuvent se trouver éloignés. Ils concernent l'avifaune, les odonates et potentiellement les chiroptères. <u>Plans Nationaux d'Action (PNA)</u> : L'ensemble du territoire communal de Bessens est concerné par le plan national d'action en faveur des chiroptères. Le périmètre de ce PNA recoupe en partie le périmètre projet de Lapeyrière. <u>Schéma Régional de Continuité Ecologique :</u> Le périmètre du projet ne recoupe aucun élément ponctuel, linéique ou surfacique défini par le Schéma Régional de Continuité Ecologique. Néanmoins, la ZNIEFF I immédiatement au Nord est référencée comme réservoir surfacique et se trouve en connexion avec de nombreux corridors linéiques terrestres (haies, alignements arborés, bosquets,…) et aquatiques (fossés, cours d'eau). A l'échelle locale, le PLUi 12 applicable sur le territoire communal de Bessens définit une zone Nco, Zone Naturelle visant plus spécifiquement le corridor écologique. Ce zonage couvre la majeure partie de l'emprise du site projet. Néanmoins, le diagnostic et l'état initial de l'environnement du PLUi H 25 en cours d'élaboration met en avant le fait que ces corridors ouverts à semi-ouverts de plaine sont à remettre en bon état. Le périmètre projet n'intersecte pas de réservoir de biodiversité identifié dans le SRCE. Par contre, il se trouve en bordure immédiate du périmètre ZNIEFF 1 " Friches et landes de Lapeyrière ", identifié dans le SRCE comme réservoir de biodiversité des paysages ouverts de plaine. Le périmètre projet n'intersecte aucun corridor écologique identifié dans le SRCE. Par contre, il se trouve à proximité d'un corridor des milieux ouverts à l'est, et d'un corridor des milieux boisés à l'ouest. L'un et l'autre passent à près de 300 m des limites du périmètre projet. L'autoroute A62 ainsi que l'urbanisation croissante entrainent des discontinuités majeures et obstacles à la circulation des espèces sauvages. <u>Zone humide référencée :</u> Des zones humides sont officiellement cartographiées au sein de l'aire d'étude rapprochée (ferme photovoltaïque au Sud). La rétention d'eau au sein de l'ancienne carrière n'est pas répertoriée en tant que « plan d'eau » par le référentiel cartographique (sig.reseau-zones-humides.org). Les inventaires naturalistes au droit de l'emprise visée ont mis en évidence la présence de plantes hydrophiles caractéristiques d'un milieu humide. Le mode opératoire décrit dans l'Arrêté du 24 juin 2008 (critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement) a été appliqué et a permis de délimiter une zone humide relativement jeune sur des terrains décaissés par l'ancienne activité carrière (de l'ordre de 2 ha).	 *Bilan des périmètres d'inventaire au sein des aires d'étude*  *Continuités écologiques au droit des aires d'étude* *Délimitation des zones humides selon la méthodologie réglementaire*	Moyen

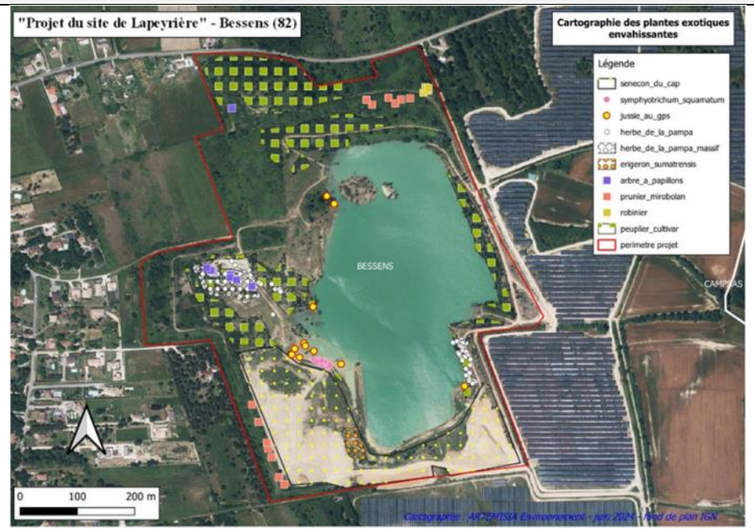
Nature	*Détail de l'enjeu*	*Illustration*	*Niveau*
Environnement - Biodiversité	Les enjeux écologiques ont été évalués par un écologue et un chiroptérologue sur la base de données réglementaires, documentaires et d'investigations de terrain effectuées au cours de 2023 et 2024. Les inventaires naturalistes ont été réalisés au cours de **19 journées et 8 sorties nocturnes** sur le terrain pour un total de **6195 mn de temps d'inventaire**, auxquels peuvent être ajoutés les temps de détermination à la loupe binoculaire en laboratoire, pour les taxons orthoptères et la flore délicate. Le **périmètre rapproché au sein duquel les inventaires écologiques ont été réalisés s'étend sur près de 110 ha.** Ce périmètre rapproché englobe le périmètre projet. La pression d'inventaire demeure plus importante au sein du périmètre projet et ses marges immédiates. Ainsi, les enjeux visant les habitats naturels, la flore et la faune ont été évalués par les écologues et synthétisés au sein du tableau en suivant.	*Galets ou vasières (ARTEMISIA)* *Communauté amphibie (ARTEMISIA)* *Végétation enracinée flottante (ARTEMIIA)* *Phragmitaie sèche (ARTEMISIA)* *Végétation à Eleocharis palustris (ARTEMISIA)*  *Fourrés médio-européens (ARTEMISIA)* *Landes à Ajoncs (ARTEMISIA)* *Peuplement spontané de peupliers (ARTEMISIA)* *Friches herbacées (ARTEMISIA)*  *Cartographie de répartition des habitats recensés (ARTEMISIA)*	Faible à Fort

Taxons / habitats	Remarques	Statut	Hiérarchisation des enjeux
Végétation / Habitats naturels			
Eau douce stagnante	CC : 22.11		Faible
Galets ou vasières non végétalisés	CC : 22.2	Zone humide	Faible
Communautés amphibies pérennes des eaux douces oligo-mésotrophes	CC : 22.31 x 22.11 C Nat 2000 : 3130-2	Habitat Natura 2000 : 3130-2 Zone humide	Modéré à Fort
Végétations enracinées flottantes	CC : 22.43	Zone humide	Modéré
Phragmitaies sèches	CC : 53.112	Zone humide Habitat déterminant ex-Midi-Pyrénées	Modéré
Végétation à Eleocharis palustris	CC : 53.14	Zone humide	Modéré
Cariçaies à carex cuprina	CC : 53.2192	Zone humide	Modéré
Saussaies marécageuses	CC : 44.91	Zone humide	Modéré
Fourrés médio-européens sur sol fertile	CC : 31.81		Faible
Landes à Ajoncs	CC : 31.85		Faible
Plantation de pins noirs indigènes	CC : 83.311		Faible
Peuplements spontanés de peupliers cultivars en conditions mésohygrophiles à hygrophiles	CC : 83.321 x 31.8D	Zone humide	Faible à Modéré
Peuplements spontanés de peupliers cultivars en conditions mésohydriques à xériques, en mélange avec du chêne sessile	CC : 83.321 x 31.8D x 41.5		Faible
Friches herbacées	CC : 87.1 x 87.2		Faible
Flore patrimoniale	Gesse de Nissole (*Lathyrus nissolia*) Œnanthe à feuille de peucédan (*Oenanthe peucedanifolia*) (LR) Bartsie visqueuse (*Parentucellia viscosa*) (LR) Sérapias à labelle allongé (*Serapias vomeracea*) Vesce de Bithynie (*Vicia bithynica*)	Aucune plante protégée 5 taxons de plantes déterminantes pour les ZNIEFF 1 taxon de flore liste rouge (LR) régionale	Faible à Modéré
Plantes exotiques envahissantes	11 taxons répertoriés dont certaines populations importantes	5 taxons en catégorie Modérée 6 taxons en catégorie Majeure Pas de plante allergisante découverte à ce jour	Modéré à Fort

Nature	*Détail de l'enjeu*	*Illustration*	*Niveau*

Taxons / habitats	Remarques	Statut	Hiérarchisation des enjeux
Mammifères			
Mammifères terrestres	Espèces forestières et paysages agro-pastoraux	Toutes les espèces avérées sont chassables 1 taxon sur liste rouge Présence potentielle de 2 espèces Protection nationale	Faible à Modéré
Chiroptères	Diversité spécifique Zone très favorable à la chasse – notamment pour la Noctule commune	Annexes 2 et 4 : Directive habitat Protection nationale Déterminant ZNIEFF	Modéré à Fort

Taxons / habitats	Remarques	Statut	Hiérarchisation des enjeux
Avifaune			
Communautés des oiseaux aquatiques	Nidification Sterne Pierregarin avérée – 1 seul couple Foulque macroule – 3 couples Grèbe huppé 1 couple	Directive européenne Oiseaux Protection nationale Espèces sur listes rouges nationale et ou régionale	Fort à très Fort
Communautés des oiseaux de bord des eaux	Petit Gravelot : nicheur probable Héron cendré : alimentation Héron pourpré : alimentation Aigrette garzette : alimentation Cisticole des joncs : nicheur	Directive européenne Oiseaux Protection nationale Espèces sur listes rouges nationale et ou régionale	Fort
Communauté aviaire des landes à bruyères et lisières forestières	Fauvette mélanocéphale: nidification – nombreux couples Alouette lulu : nidification Engoulevent d'Europe : nidification Busard St-Martin - alimentation	Directive européenne Oiseaux Directive oiseaux Espèces sur listes rouges nationale et ou régionale	Fort
Communauté aviaire des paysages agro-pastoraux semi-ouverts	Elanion blanc Faucon crècerelle Faucon hobereau Pie-grièche à tête rousse Chardonneret élégant Verdier d'Europe Serin cini Fauvette grisette Tarier pâtre Alouette des champs	Directive européenne Oiseaux Protection nationale Espèces sur listes rouges nationale et ou régionale Quelques taxons très rares	Fort
Communauté aviaire des boisements	Milan royal : alimentation Milan noir : alimentation *Tourterelle des bois : nicheur*	Protection nationale Directive européenne Oiseaux Espèces sur listes rouges nationale et ou régionale	Faible à Modéré
Communauté aviaire anthropophile	Alimentation	Protection nationale Espèces sur listes rouges nationale et ou régionale	Faible à Modéré
Oiseaux hivernants	Alimentation		Faible
Oiseaux migrateurs	Couloir migratoire majeur Survol de la zone projet Halte occasionnelle		Modéré



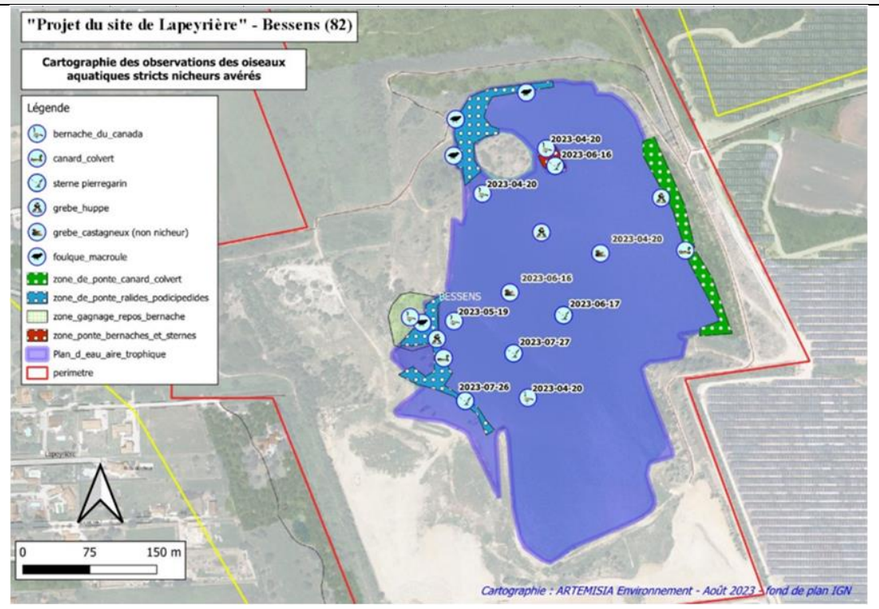
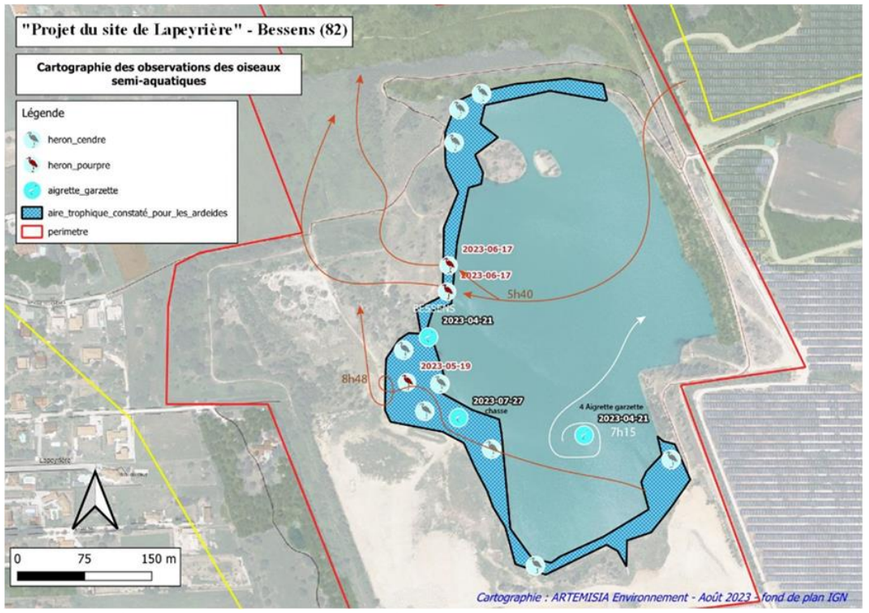
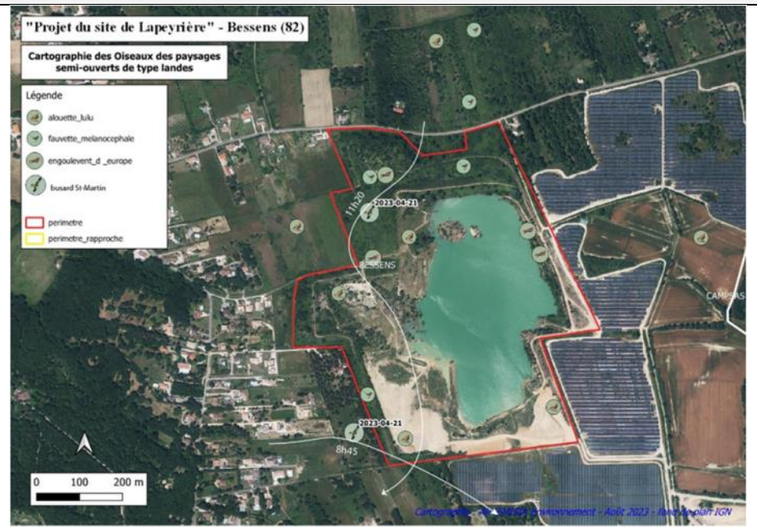
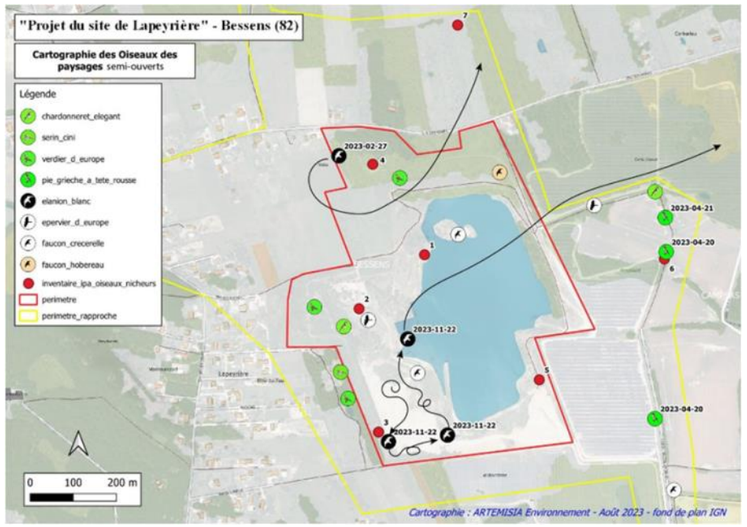
Cartographie de la flore exotique envahissante (ARTEMISIA)

Cartographie des mammifères terrestres recensés (ARTEMISIA)

Sterne Pierregarin (ARTEMISIA)

Cisticole des joncs (ARTEMISIA)

Héron pourpré (ARTEMISIA)

Nature	*Détail de l'enjeu*	*Illustration*	*Niveau*
	 *Cartographie des observations des oiseaux aquatiques nicheurs avérés (ARTEMISIA)*  *Cartographie des observations des oiseaux semi-aquatiques (ARTEMISIA)*	 *Cartographie des observations des oiseaux des paysages semi-ouverts detype landes (ARTEMISIA)* *Fauvette mélanocéphale (ARTEMISIA)* *Alouette lulu (ARTEMISIA*  *Cartographie des observations des oiseaux des paysages semi-ouverts detype bocage (ARTEMISIA)*	

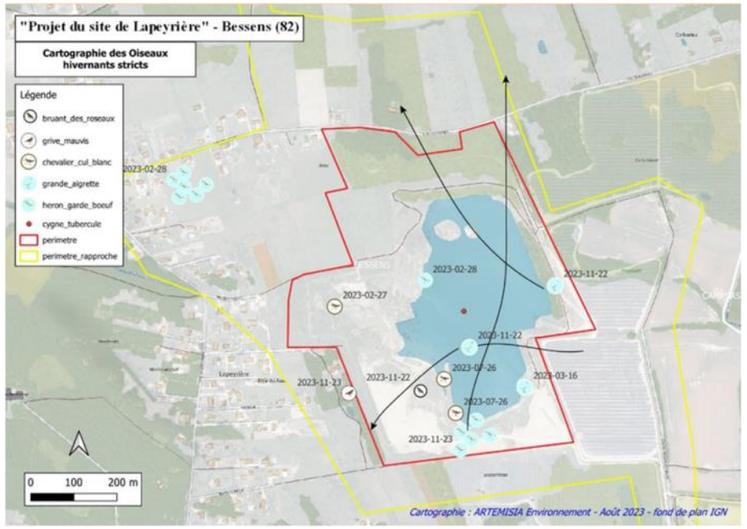
Nature	*Détail de l'enjeu*	*Illustration*	*Niveau*

Taxons / habitats	Remarques	Statut	Hiérarchisation des enjeux
Reptiles			
Reptiles	Faible diversité spécifique, faibles effectifs hors lézard des murailles Périmètre projet largement artificialisé, peu évolué, donc peu attractif Populations de **lézard des murailles** supposées importantes mais espèce ubiquiste. Quelques spécimens de **Lézard vert occidental**	**Protection nationale** **Liste rouge région : 1 taxon « Quasi-menacé »** **Taxon exotique envahissant**	**Faible à Modéré**
Amphibiens			
Amphibiens	Belle diversité spécifique, populations importantes, nombreux biotopes favorables bien que peu évolués et banals. Espèces pionnières et plastiques. Alytes accoucheurs non contactés sur zone projet	**Liste rouge nationale : 1 taxon « Quasi-menacé »** **Liste rouge régionale :** **1 taxon « En danger »** **1 taxon « vulnérable »** **Plusieurs taxons déterminants**	**Faible à Modéré**

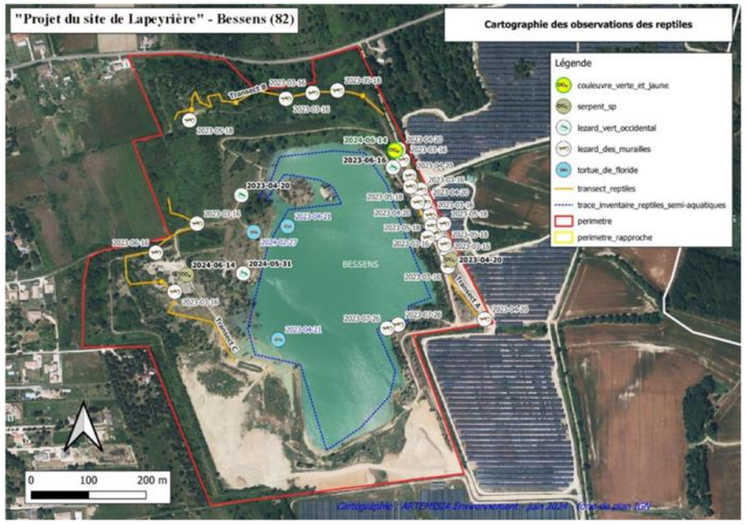
Taxons / habitats	Remarques	Statut	Hiérarchisation des enjeux
Poissons / Ecrevisses			
Poissons des plans d'eau artificiels	Diversité spécifique et très faible Plan d'eau empoissonné pour la pêche		**Faible**
Ecrevisses	Ecrevisse de Louisiane	Espèce exotique envahissante	**Faible**

Taxons / habitats	Remarques	Statut	Hiérarchisation des enjeux
Entomofaune			
Lépidoptères	25 taxons répertoriés	Absence d'espèce protégée	**Faible**
Odonates	14 taxons répertoriés **Gomphe de Graslin** : estive **Gomphe joli** : reproduction avérée **Caloptéryx occitan**: reproduction avérée **Trithémis annelé** : reproduction avérée	1 taxon protégé mais non reproducteur sur site **2 taxons sur Liste rouge Europe : « Quasi-menacé »** **1 taxon Liste rouge Occitanie « Quasi-menacé »** **2 taxons méridionaux**	**Faible à Modéré**
Orthoptères	Faible diversité Biotopes peu évolués **Dectique verrucivore** **Courtilière commune**	Absence d'espèce protégée **2 taxons sur Liste rouge Occitanie : « Quasi-menacé »**	**Faible à Modéré**

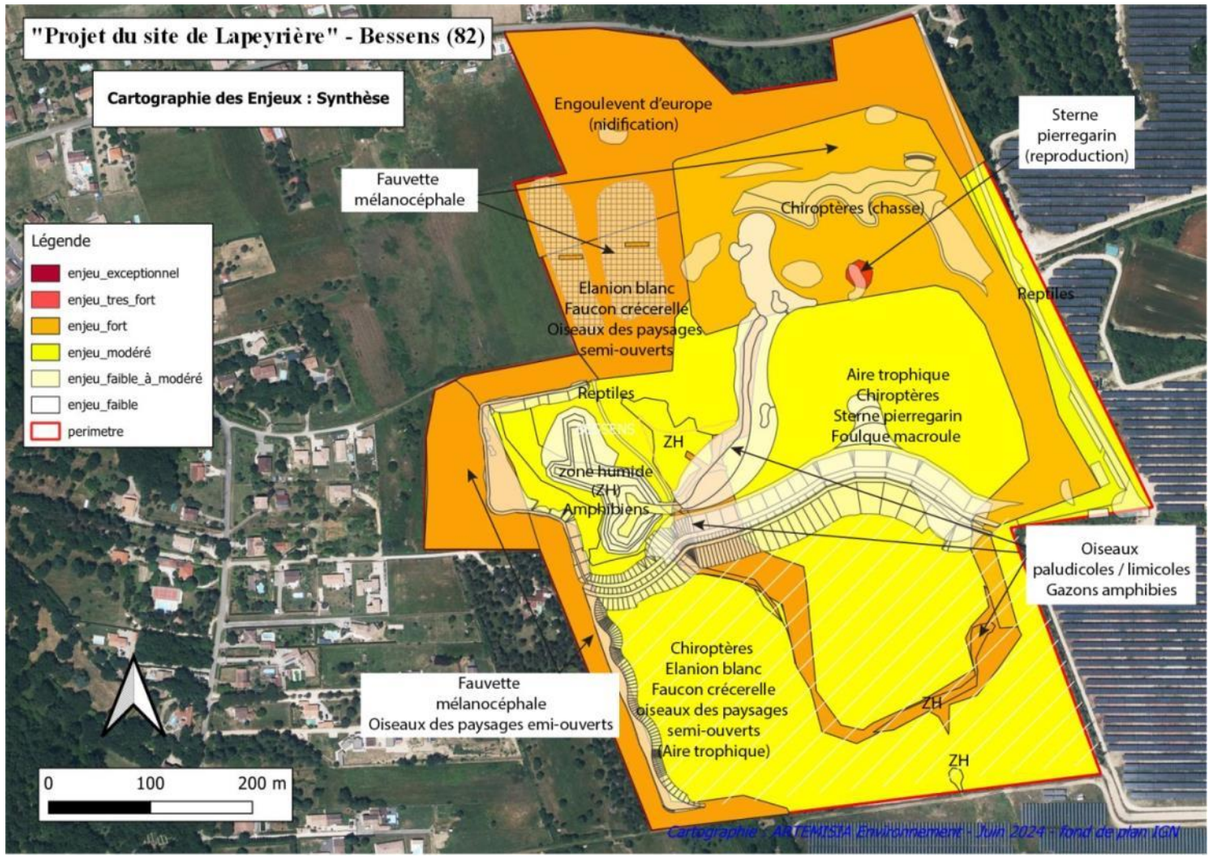
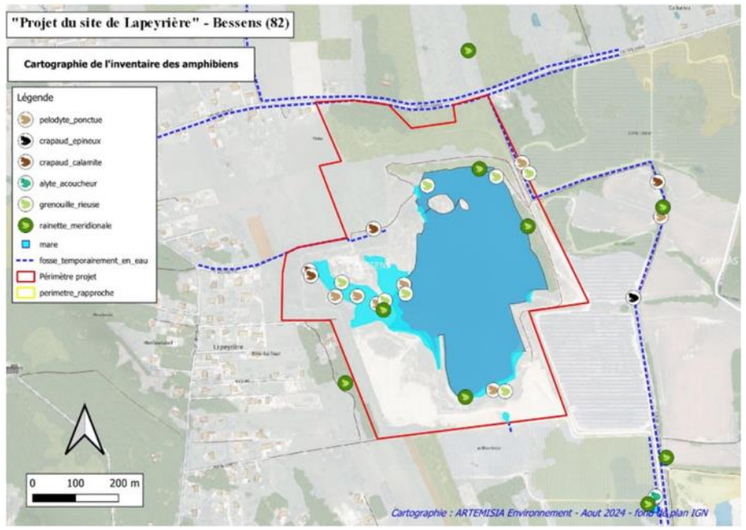
Fonctionnalité des corridors écologiques terrestres	Périmètre projet situé en bordure d'un corridor forestier et cours d'eau linéique – en bordure d'un réservoir de biodiversité		**Modéré**

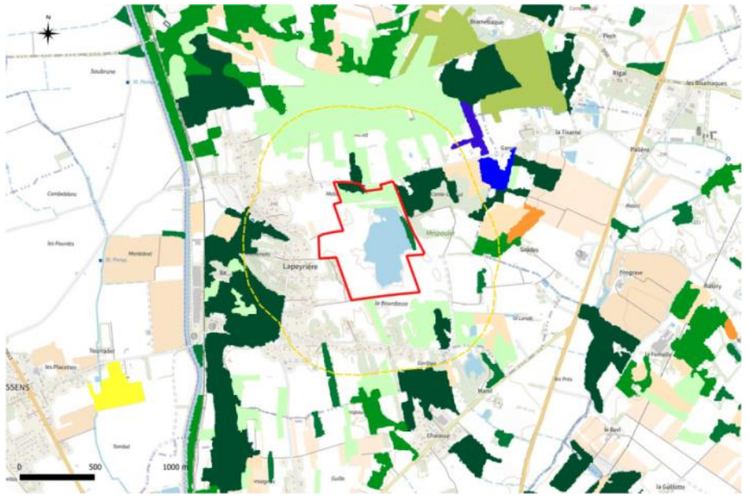
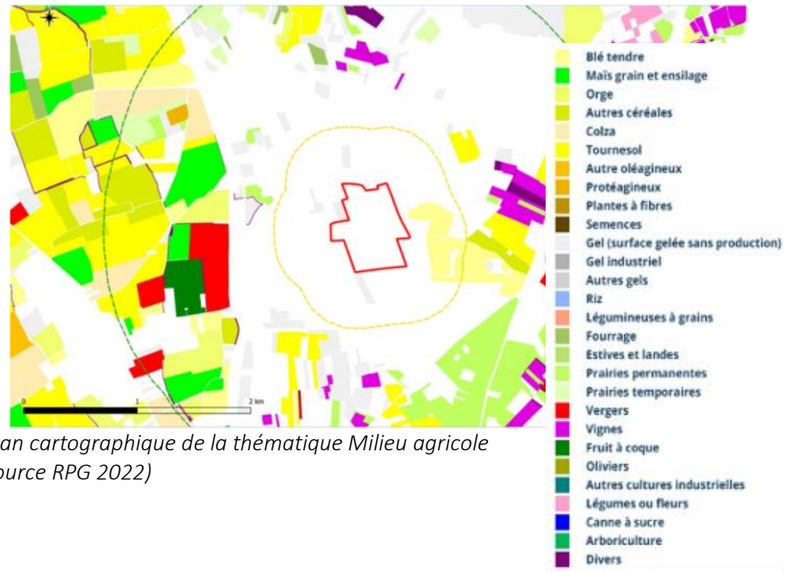


Cartographie des observations des oiseaux hivernants (ARTEMISIA)



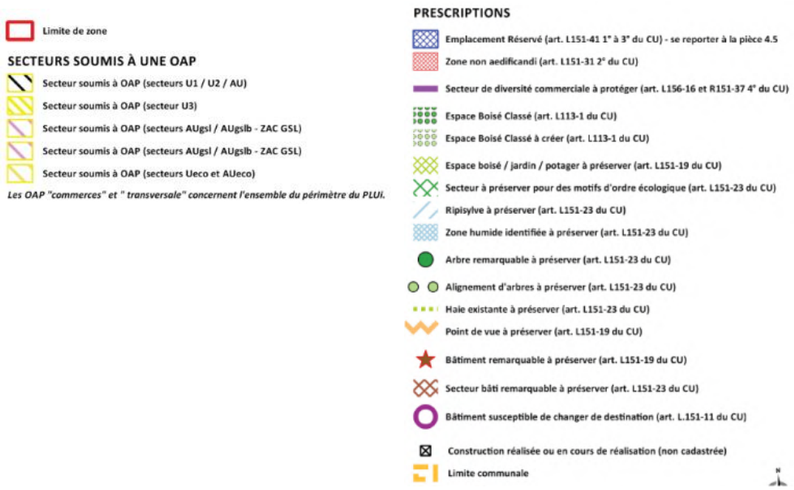
Cartographie des observations de reptiles (ARTEMISIA)

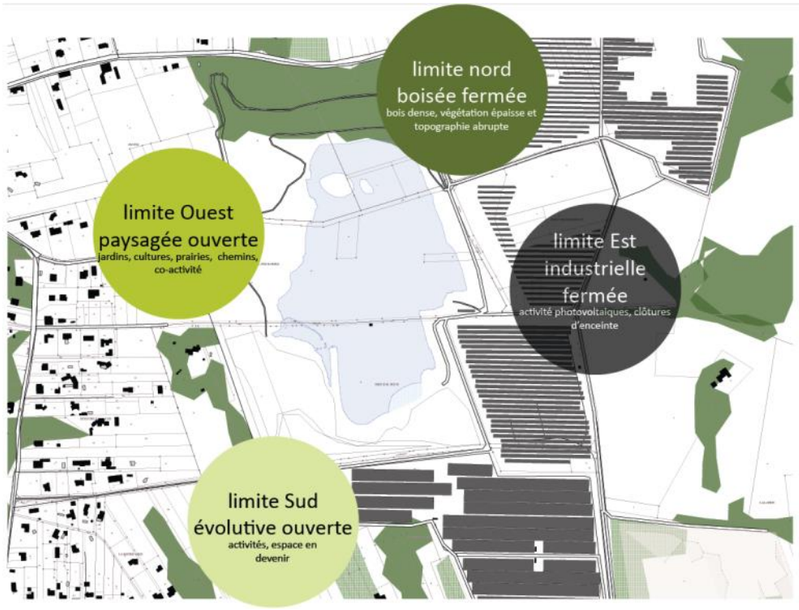
Nature	*Détail de l'enjeu*	*Illustration*	*Niveau*
	 *Cartographie de synthèse des enjeux liés à la biodiversité sur fond de tracé de projet (ARTEMISIA)*	 *Cartographie des observations d'amphibiens (ARTEMISIA)* *Cartographie des observations des insectes avec enjeu de conservation (ARTEMISIA)* *Gomphe de Graslin (ARTEMISIA)*	

Nature	*Détail de l'enjeu*	*Illustration*	*Niveau*
Milieu forestier	Des formations de feuillus sont présentes en partie Nord et Est des terrains. Il s'agit néanmoins de jeunes taillis de peupliers cultivars occupant les sommets des talus et parties basses décaissées sur les emprises remaniées de l'ancienne carrière. Des prunelliers sont aussi présents au sein de ronciers. Ces peupliers présentent un faible degré de naturalité. Des jeunes chênes sont aussi présents sur certains talus. 	*Bilan cartographique de la thématique Milieu forestier (BD Forêt V2 – source Géoportail)* 	Très Faible
Milieu agricole	L'activité agricole est présente au sein du périmètre d'étude rapproché mais bien plus encore développée au sein du périmètre éloigné en plaine alluviale de la Garonne. Elle vise essentiellement des cultures céréalières et fruitières. Des vignes sont présentes au Sud, au Nord et à l'Est de cette aire d'étude élargie (au-delà de 500 m de distance) mais le RGA 2022 ne recense pas d'exploitation viticole pour Bessens. L'élevage reste marginal sur le territoire communal.	 *Bilan cartographique de la thématique Milieu agricole (source RPG 2022)*	Faible

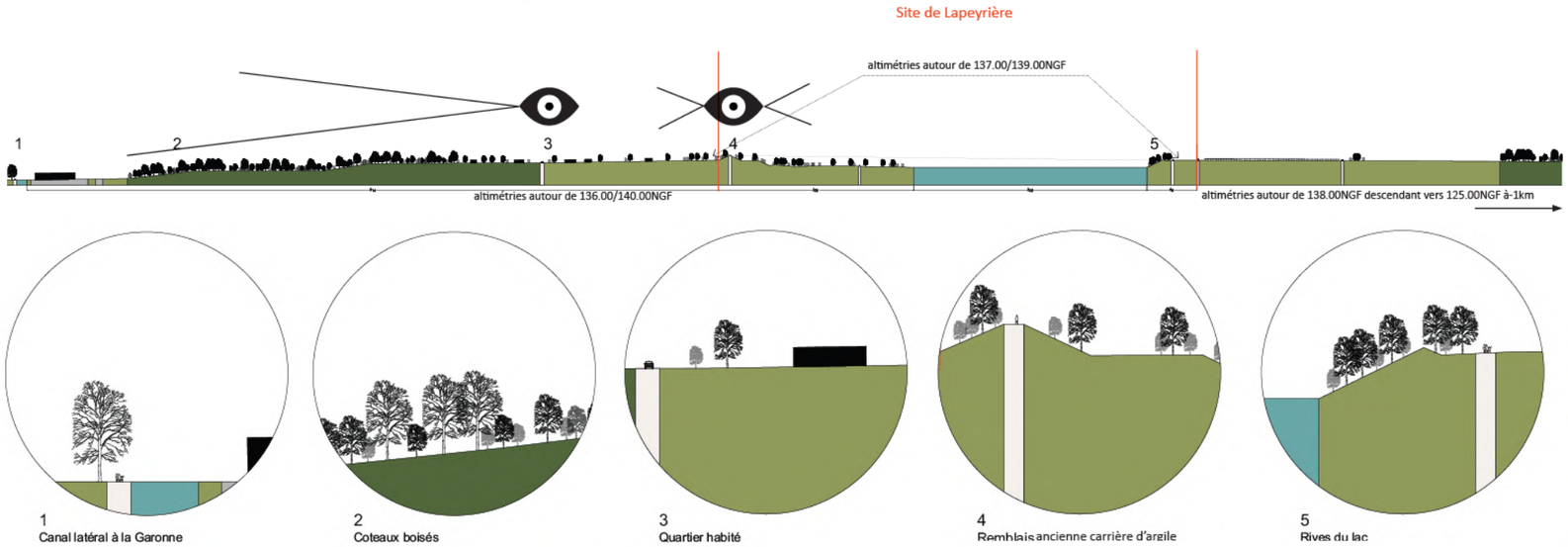
Nature	*Détail de l'enjeu*	*Illustration*	*Niveau*
Biens matériels / Patrimoine / Loisirs / Tourisme	Aucun bâti ne se trouve dans le périmètre visé. On notera seulement quelques éléments ponctuels : - un poteau en béton armé en secteur Est, vestige de l'alimentation électrique de la briqueterie, - des miradors d'affût sont présents en bordure Nord-Est du plan d'eau de la zone d'étude, - des panneautages d'information communaux implantés aux divers accès au site depuis Lapeyrière à l'Ouest et depuis le chemin des Vignes au Nord, - des piézomètres identifiables par leur capotage et de couleur jaune. Ce sont six équipements de ce type qui ont été mis en place en limite de la zone projet pour le suivi des eaux souterraines, - plus récemment (avril 2024), l'installation de modulaires à destination de l'association des chasseurs (lieu de réunion) en STECAL Abes 1 (en périmètre projet mais extérieur au merlon). L'aire d'étude rapprochée recense quelques habitations isolées ou déconnectées du bourg de Lapeyrière. Il s'agit pour la plupart d'entre elles de bâtis relativement récents ou en cours de construction. Des réseaux aériens (téléphone et électricité) voire enterrés (électricité, éclairage public) parcourent les abords du site en longeant généralement les chemins assurant la desserte des zones habitées et occupées. Deux réseaux HTA enterrés parcourent le chemin délimitant l'Est du site depuis le Chemin des Vignes au Nord. L'un dessert un poste URBASOLAR (centrale solaire Est) alors que le second se prolonge vers le Sud puis oblique vers l'ancienne implantation de la briqueterie aujourd'hui occupée par la centrale solaire. La commune de Bessens possède un riche historique lié à son occupation très ancienne tel que décrit sur le site internet de la mairie. Néanmoins, la consultation des sites de référencement des monuments historiques et sites classés ou inscrits ne donne aucune correspondance pour la commune. Dans le secteur d'étude de Lapeyrière se trouve l'église de Saint-Ferréol qui était le lieu d'anciens pèlerinages. Elle ne dispose d'aucun statut de protection et a été désacralisée récemment afin d'en faire un lieu culturel et d'expositions. Cette église était dédiée au martyr Saint-Ferréol, tribun romain, martyrisé à Vienne en 287. Sa statue domine la plaine de la Garonne non loin de l'église. Ce territoire peut receler des vestiges archéologiques, voire paléontologiques (fouilles menées par des paléontologues de l'Université de Lyon dans les années 90 ayant permis d'exhumer le squelette d'un rhinocéros vieux de 22 millions d'années (Miocène inférieur) sur le site de l'ancienne carrière d'argile). La commune de Bessens ne compte pas d'hébergements à vocation touristique. Un camping est présent chemin de la Tisarne (en prolongement du chemin des Vignes) sur la commune de Campsas à plus de 800 m des plus proche limites en direction du Nord-Est. Une piste cyclable référencée Vélo Voie Verte longe le canal latéral à la Garonne (au droit du chemin de halage) et permet de relier Toulouse à Moissac ou Montauban. Des sentiers de petite randonnée sont référencés sur la commune : - « Autour de Bessens » : il évolue au droit de la commune en passant par Lapeyrière et même jusqu'à l'ancienne briqueterie (chemin de la cote du milieu), - PR1 du « canal à Lapeyrière », - la « Boucle de Montbartier ». Une aire de loisirs utilisée pour la pratique de l'airsoft est implantée à proximité de la piste d'aviation privée (ULM/ avion léger) au Nord de l'aire d'étude rapprochée. Un club canin est aussi présent à proximité. Pour rappel, la pêche est pratiquée au sein du plan d'eau présent sur le site.	 *Panneautage d'information* *Piézomètre en secteur Sud-Est (PZ1) au sein de la zone projet* *Local de l'association de chasse* *Eglise désacralisée de Saint-Ferréol* *Entrée du camping La Tisarne accessible depuis la voie communale du même nom (commune de Campsas)*	Faible à Moyen

Nature	*Détail de l'enjeu*	*Illustration*	*Niveau*
Occupations humaines / Equipements / Usages	Les chemins de Lalande, Lapeyrière, des Vignes et des Acacias concentrent la majeure partie des habitats individuels en complément du hameau de Lapeyrière. Quelques habitations se trouvent néanmoins au plus près des limites en bordures Ouest et Nord. Des activités de gestion de déchets sont recensées au Sud-Est du site à proximité de la route de Montauban. Il s'agit de/d' : - ORTEC Générale de Dépollution pour le traitement, transit et tri de déchets dangereux, non dangereux non inertes, non dangereux inertes et déchets verts, - ECOMAT pour le recyclage et stockage de déchets inertes et négoce de granulats. L'entreprise de terrassement, assainissement et VRD FLORES T.P. est aussi implantée dans ce même secteur. Une plateforme bois Energie (stockage et broyage) d'Alliance Forêts Bois est aussi présente. Il est à noter quelques activités spécifiques relevées : - chemin de Lapeyrière : esthéticienne, - à l'Est et au Sud des terrains visés : centrales photovoltaïques. Les sites sensibles du territoire communal (crèche, écoles) sont tous implantés au niveau du bourg. Seules deux assistantes maternelles agrées sont référencées au sein du hameau de Lapeyrière. La commune compte quelques équipements collectifs implantés en vallée de la Garonne à proximité du bourg : - stade de football, chemin des Palanques, - salle des fêtes implantée à côté des écoles (au Nord du centre-bourg).	 *Centrale solaire URBASOLAR présente au Sud du site projet* *Plateforme OGD ORTEC* *ISDI ECOMAT* *Plateforme Alliance Forêts Bois* *Plus proches activités présentes au Sud-Est du site projet*	Moyen

Nature	*Détail de l'enjeu*	*Illustration*	*Niveau*
Urbanisme et contraintes	Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal élaboré par la Communauté de Communes s'applique sur le territoire communal de Bessens (PLUi 12). Ce document de planification a été approuvé en date du 09/06/22. Le PLUiH 25 (car devant s'appliquer aux 25 communes du nouveau territoire Grand Sud Tarn et Garonne) est en cours d'élaboration. Quatre zonages sont recoupés par les limites du site étudié : - Zone Nco : cette zone rentre dans la réglementation Zones Naturelles visant plus spécifiquement le corridor écologique. Ce zonage couvre la majeure partie de l'emprise, - Zone A : cette zone rentre dans la réglementation Zones Agricoles protégée en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles, - Zone Abes1 : cette zone rentre dans la réglementation Zones Agricoles STECAL définissant des secteurs de taille et de capacité d'accueil limités en zone agricole, où certaines possibilités d'évolution maîtrisées sont possibles, - Zone Nbes1 : cette zone rentre dans la réglementation Zones Naturelles STECAL définissant des secteurs de taille et de capacité d'accueil limités en zone naturelle, où certaines possibilités d'évolution maîtrisées sont possibles. Les usages et affectations des sols (aménagements et installations) autorisés et interdits en zone Nco sont présentés en suivant (extrait du règlement écrit du PLUi 12). Selon ce tableau, aucun dépôt divers, affouillement ou exhaussement du sol n'y sont autorisés même sous conditions. Les usages et affectations des sols (aménagements et installations) autorisés et interdits en zone A sont présentés en suivant (extrait du règlement écrit du PLUi 12). Selon ce tableau, seuls les affouillements ou exhaussements du sol pourraient être autorisés sous conditions. Deux zones relevant de la réglementation STECAL (secteur de taille et de capacité d'accueil limité) sont recoupées par le périmètre : - Zone Abes1 : réglementation Zones Agricoles où certaines possibilités d'évolution maîtrisées sont possibles / terrains destinés à accueillir des constructions nécessaires au fonctionnement de l'association de chasse (abri de chasse, chambre froide) pour une emprise au sol maximum de 130 m² et des aménagements (stationnements), - Zone Nbes1 : réglementation Zones Naturelles où certaines possibilités d'évolution maîtrisées sont possibles / terrains destinés à accueillir des constructions temporaires et démontables liées et nécessaires à la vocation de loisirs (guinguette avec terrasse, local de stockage) pour une emprise au sol maximum de 180 m² et des aménagements (cheminements, stationnements, etc.). A noter aussi l'existence d'une zone STECAL Abes2 (PLUi 12) en bordure Sud-Ouest (en bout de l'impasse de l'Amitié) qui vise une occupation touristique d'hébergements insolites (10 chalets et 1 salle commune) – Emprise sous maîtrise foncière du demandeur. Les servitudes applicables sur le territoire communal sont présentées au sein d'un extrait cartographique en suivant. Celles concernant le site visent : - le plan de prévention des risques naturels de tassements différentiels – gonflement / retrait d'argile – PM1, celle-ci couvre l'ensemble des terrains, - le périmètre de servitude autour d'une canalisation de transport de gaz (I3), celle-ci longe une partie des terrains à l'Ouest. Cette canalisation desservait l'ancienne briqueterie. Le contrat actuel de location établi avec la commune de Bessens stipule certaines conventions particulières et servitudes : - autorisation faite à la société IMERYS (en date du 17/05/17) d'emprunter sans condition les chemins communaux du plateau de Lapeyrière suite au rachat des parcelles, - convention de mise à disposition gratuite de l'exercice du droit de pêche à la Fédération départementale de pêche du Tarn et Garonne (en date du 06/02/18) correspondant à toute l'étendue du plan d'eau du lieu-dit Lapeyrière. Les réseaux enterrés font l'objet de servitudes. Le Plan de Servitudes Aéronautiques (PSA) ne couvre pas la commune de Bessens.	Le zonage du PLUi actuel n'est pas compatible avec les travaux nécessaires aux aménagements envisagés dans le cadre de ce projet. *Extrait cartographique du règlement graphique pour Bessens (extrait PLUi 12)*  Néanmoins, la Communauté de Communes Grand Sud Tarn et Garonne a engagé une modification de son PLUi actuel intégrant le projet du site de Lapeyrière pour la commune de Bessens. La compatibilité avec le document d'urbanisme sera donc effective lorsque la version modifiée du PLUi sera rendue opposable.	Fort

Nature	*Détail de l'enjeu*	*Illustration*	*Niveau*
Paysages	**Le site est en limite des longues terrasses basses de la Garonne : le talus entre terrasse basse et terrasse intermédiaire définit un bâti en chapelet de bourg: Bessens fait partie de ce bourg concentrique autour duquel un paysage s'ouvre. Des vues dominantes sur la plaine de la Garonne et l'horizon se dégagent depuis la crête du talus.** Le lac de Lapeyrière se situe juste en limite arrière de cette crête habitée dans un paysage rural. **Anciennement un territoire de polycultures typique du paysage agricole au milieu du XXème siècle, il connait une transformation profonde avec l'arrivée de l'exploitation de la carrière et le développement urbain avec ses nouvelles formes d'habitat le long des axes routiers.** On constate aussi en parallèle le développement des massifs forestiers au Nord et au Sud du site, formant de grandes entités arborées présentes dans le Paysage. **Plus récemment, les projets d'installation de panneaux photovoltaïques en limite directe avec le site du lac marquent une nouvelle transformation vers un paysage industriel de la transition énergétique. »** **Aujourd'hui, le site est à l'articulation de ces composantes de Territoire: boisements au Nord et Sud, Habitat à l'Ouest et au Sud, activité industrielle en limites Est et Sud.** A lui seul, le lac et ses abords forment une entité paysagère ayant marquée fortement le paysage. Les espaces au droit du site peuvent se résumer en : - des paysages ouverts plutôt en berge Ouest du plan d'eau, - des paysages fermés plutôt en marge Nord-Ouest et au Nord.	 *Synthèse des limites et espaces limitrophes (extrait de l'Analyse paysagère de l'Agence Julie Poirel)*	Moyen

Une analyse selon deux profils a été menée par la paysagiste permettant de restituer les paysages aux abords et sur le site. La restitution pour l'axe Ouest/Est est présentée ci-dessous.

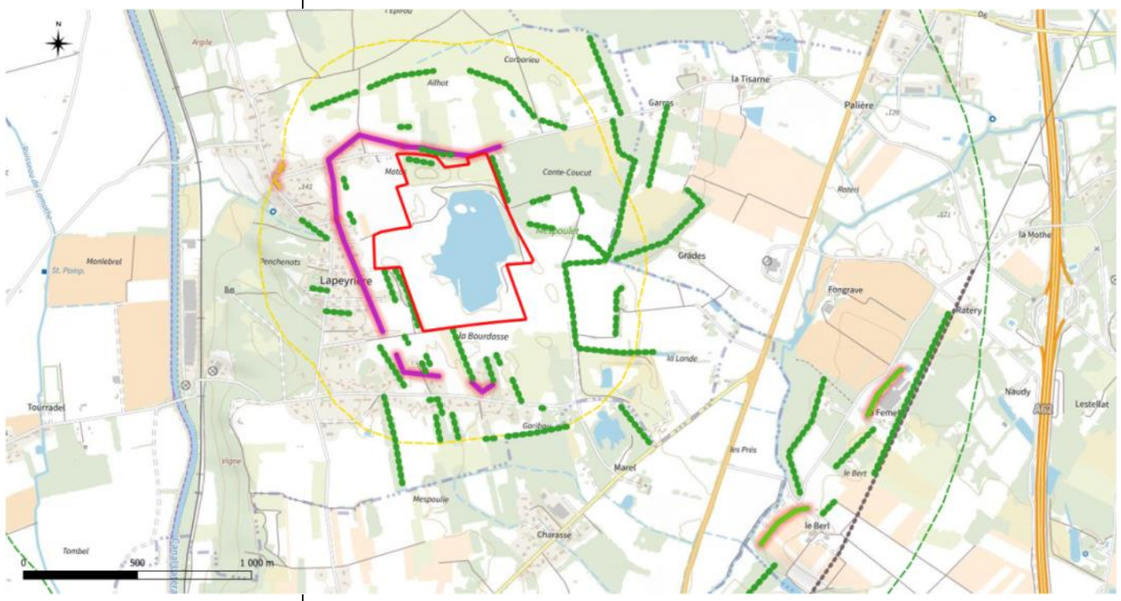


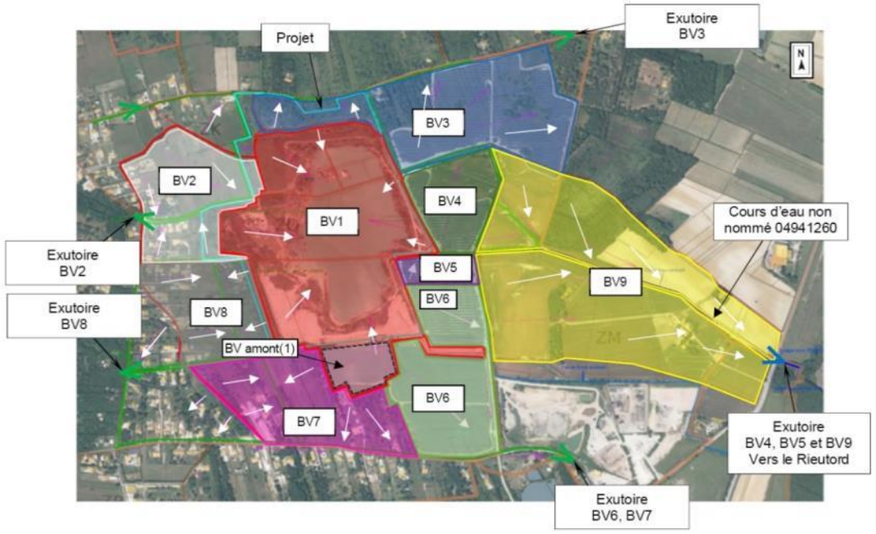
« Le site du lac de Lapeyrière s'inscrit dans un paysage de coteaux caractérisé par:

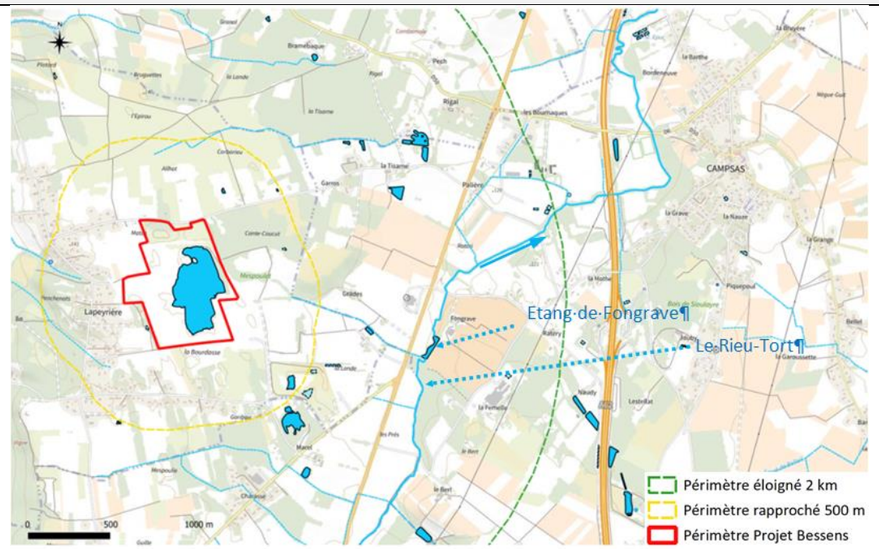
- à l'Ouest la terrasse basse, avec le passage du Canal latéral de la Garonne, la voie ferrée, une plaine agricole;
- des coteaux boisés et sur les hauteurs, le lieu de Lapeyrière qui s'étire majoritairement en Nord/Sud sur la ligne de crête. Cette configuration géographique offre des vues lointaines et profondes sur la vallée de la Garonne,
- le site de l'ancienne carrière d'argile, situé sur un plateau est encaissé: il n'est pas visible depuis les voies de circulation,
- vers l'Est, les coteaux descendent doucement vers la vallée du Tarn.

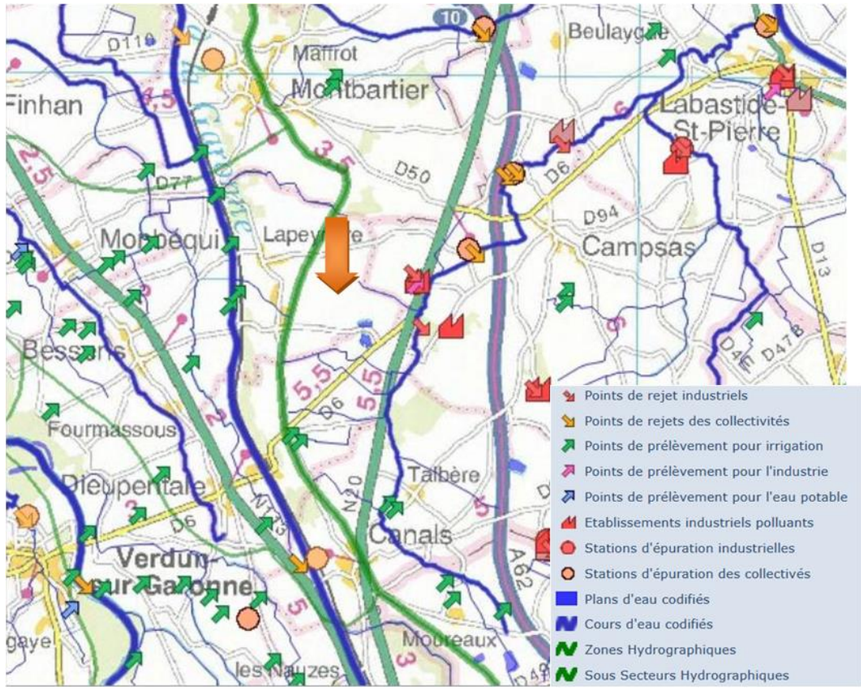
La singularité du site réside dans une forme d'ambivalence géographique:

>> une localisation en point haut offrant des vues sur le grand paysage depuis les remblais de l'ancienne carrière d'argile,
>> l'histoire d'une exploitation d'extraction ayant creusé le sol pour créer un site en point bas: le sol relativement imperméable s'est converti en plan d'eau. Ce site d'eau encaissé non visible depuis les alentours. »

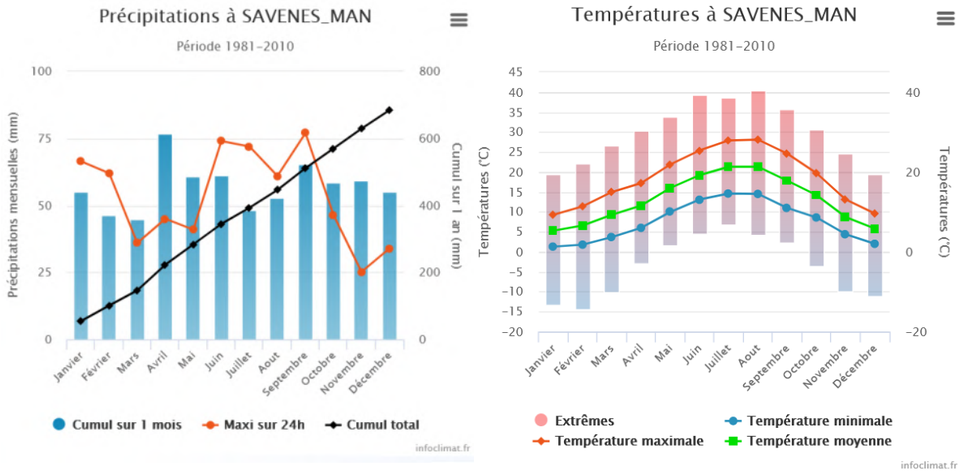
Nature	*Détail de l'enjeu*	*Illustration*	*Niveau*
Visibilités	Compte-tenu de la topographie en périphérie du plan d'eau correspondante à l'état de fin d'exploitation de la carrière, l'essentiel du site est bordé de merlons faisant obstacle à la vue. Seule la bordure Sud se trouve de niveau avec le terrain naturel. Néanmoins, la présence de centrales solaires en limites Sud et Est constituent des écrans visuels. Les espaces à visibilités éloignées se trouvent positionnés au Sud-Est. Ils visent des emprises agricoles exploitées (vergers, vignes) ainsi que deux sites spécifiques : parties hautes des bâtis Liebherr Aerospace et le Château Bouissel sur la commune de Campsas. Absence de toute covisibilité depuis la RD 820 et ses abords immédiats localement habités. Il en est de même pour les occupations chemin de la Tisarne notamment au droit du camping éponyme. Des espaces de visibilités rapprochées sont repérés majoritairement le long du chemin de Lalande au Sud ainsi qu'aux abords de l'église de Saint-Ferréol marquant la limite Nord du hameau de Lapeyrière. Les occupations concernées sont quasi-exclusivement des habitations individuelles. A l'inverse, ces riverains disposent actuellement d'une vue sur les merlons (à l'exception d'un bâti à étage situé Chemin des Vignes à proximité de l'église de Saint-Ferréol). Il est à préciser que les riverains en secteur Sud se trouvent au-delà du parc photovoltaïque intercalé (covisibilité ponctuelle sur les points hauts). Les zones en situation de visibilité immédiate vont se trouver globalement inscrites dans les mêmes axes que celles des visibilités rapprochées, à savoir Sud et Ouest. Néanmoins, il peut être rajouté un certain nombre de secteurs en axes Sud-Ouest et Ouest en dernière ligne d'occupation du hameau de Lapeyrière. Il est à préciser que ces zones occupées possèdent des vues directes sur les parties hautes (merlons Ouest et Nord). Le parc photovoltaïque au Sud ainsi que les divers écrans arborés font obstacles à la vue. C'est aussi le cas depuis les principaux chemins communaux tels que le chemin de Lalande et le chemin de Lapeyrière. Le chemin des Vignes en bordure Nord est quant à lui concerné à l'aplomb du site comme les extrémités des impasses au plus près des limites du site. Aucune covisibilité n'est relevée avec un quelconque bien patrimonial référencé comme monument historique, site inscrit ou site classé. Seule l'église de Saint-Ferréol, désacralisée, non concernée par un quelconque référencement présente une covisibilité avec les parties hautes du site. Néanmoins, seul le clocher est visible. Ses abords immédiats, potentiellement circulés dans le cadre de sa reconversion en site culturel et d'exposition, ne seront pas concernés.	*Ecrans visuels naturels* *Limites de perceptions éloignées* *Limites de perceptions rapprochées* *Limites de perceptions immédiates* *Lignes de crête* *Périmètre Projet* *Périmètre rapproché 500 m* *Périmètre éloigné 2 km*  *Cartographie de synthèse des visibilités*	Faible

Nature	*Détail de l'enjeu*	*Illustration*	*Niveau*
EAU - Ruissellements	Le site du projet s'étend sur 36.5 ha. La topographie des lieux (associée aux vestiges de l'exploitation de l'ancienne carrière d'argile) ainsi que sa position en point haut du plateau permettent un isolement relatif vis-à-vis des terrains adjacents et donc des entrées de ruissellements extérieurs. Les relevés topographiques n'ont pas mis en évidence de bassin versant intercepté sur les marges Ouest, Nord et Est. Seule la topographie des terrains présents au Sud et occupés par une centrale solaire majore la superficie du bassin versant intercepté le portant à 40.17 ha. Compte-tenu des variations topographiques du site et des pentes en présence induites par l'ancienne extraction de carrière d'argile, les ruissellements des terrains au contact rejoignent gravitairement le point bas constitué par le plan d'eau.	 *Délimitation des bassins versants et sens des ruissellements sur site et des emprises adjacentes (source URBACTIS)*	Faible

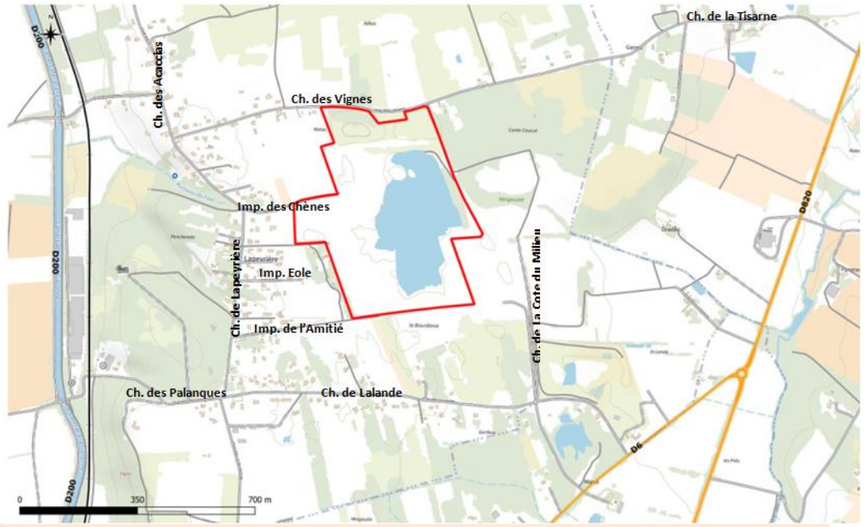
Nature	*Détail de l'enjeu*	*Illustration*	*Niveau*
EAU - Réseau et Usages	Le site d'étude s'inscrit, pour l'essentiel de son emprise, dans le bassin versant du Tarn. Le plus proche cours d'eau est le Rieu-Tort (O4940520) qui s'écoule à 1100 m à l'Est des plus proches limites du site. Il se jette dans le Tarn quelques kilomètres plus loin, juste en aval de Labastide Saint-Pierre. Des réseaux de fossés longent tous les chemins de desserte du secteur (chemin de Lalande, chemin de Lapeyrière, chemin des Vignes) ainsi que les impasses associées. Enfin, un plan d'eau s'est développé au droit des terrains excavés par accumulation des eaux météoriques. Le niveau du plan d'eau s'élève d'année en année selon les retours informels des observateurs locaux (de l'ordre de 10 à 20 cm malgré le battement important en période estivale). Ce constat amène à s'interroger sur la viabilité à moyen terme de la zone humide présente en partie Ouest des terrains. *Cours du Rieu-Tort en aval de Fongrave*	 *Bilan hydrographique du secteur d'étude*	Fort

Nature	*Détail de l'enjeu*	*Illustration*	*Niveau*
	Les usages des eaux superficielles recensés pour le site et le bassin versant du Tarn sont les suivants (source Agence de l'Eau Adour-Garonne, ARS, Fédération de pêche) : - captages AEP éloignés (périmètre d'étude éloignée ne recoupant pas de quelconques périmètres de protection). Ils se trouvent sur les communes de Mas-Grenier et Verdun sur Garonne et visent des prélèvements dans la Garonne pour réinjection dans la nappe. D'autres captages visent le cours du Tarn à Reyniès (amont hydraulique) et Montauban (aval hydraulique), - prélèvements à usage agricole (irrigation) sur la commune ainsi que pour Campsas (retenue d'eau sur le Rieu-Tort du nom d'étang de Fongrave), - absence de prélèvements ou de rejets industriels sur le territoire communal. Rejets dans le Rieu-Tort (Liebherr) sur la commune de Campsas, - absence de rejet de station d'épuration collective sur le territoire communal. Deux rejets visent la commune de Campsas dont un dans le Rieu-Tort, - absence de centrale hydroélectrique en aval, - absence de pisciculture en aval, - absence de lieux de baignade en aval sur le Tarn (en amont de la confluence avec la Garonne). La baignade semblerait être pratiquée au droit du plan d'eau du site - pratique de la pêche sur le Rieu-Tort et sur le site (plan d'eau géré par la fédération départementale de pêche).	 Cartographique des pressions domestiques, agricoles et industrielles sur le réseau hydrographique local (source SIE Adour-Garonne) Localisation du site	Moyen
EAU - Qualité	Pour l'année de référence 2022, le suivi de la qualité de l'eau pour le **Rieu-Tort** met en évidence **un état écologique Moyen à Médiocre d'amont en aval**. A noter que selon le SDAGE, **l'état écologique pour le Rieu-Tort** (évaluation sur la base des données 2015 à 2017) **est classé MAUVAIS** alors que **l'état chimique** (avec ou sans ubiquiste) est **classé BON**. Les pressions significatives pour ce cours d'eau sont relevées pour les rejets des stations d'épuration collectives et industrielles, l'azote d'origine agricole ainsi que les pesticides. L'analyse de ces données de suivi de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne montre une dégradation pour le taux de saturation en oxygène avec une amélioration de la DBO_5[1] entre amont et aval. Les orthophosphates[2] augmentent entre amont et aval. A souligner que le ruisseau de La Margasse se verse dans le Rieu-Tort entre les deux stations de suivi.		Moyen

[1] La DBO_5 mesure la quantité d'oxygène consommée après 5 jours par les microorganismes pour dégrader la matière organique présente dans le milieu. Elle traduit et révèle aussi des pollutions organiques carbonée.
[2] Le phosphore constitue, compte tenu de sa faible disponibilité naturelle, un élément limitant le développement de la végétation.
Bien que non toxique en lui-même pour la faune et la flore, le phosphore doit être considéré, en forte concentration, comme un « polluant » qui favorise les proliférations végétales excessives accélérant ainsi les processus naturels d'eutrophisation.
Suivant les seuils d'évaluation de la qualité physico-chimique de l'eau (prescriptions des arrêtés ministériels en vigueur), celle-ci est actuellement considérée comme bonne pour des concentrations en orthophosphates (PO43-) demeurant inférieures à 0.5 mg de PO43- /l et pour une valeur maximale de 0.2 mg de P/l pour le phosphore total.
Les principales sources de phosphore sont l'érosion des sols, les activités agricoles et industrielles, les engrais et les rejets d'eaux usées.

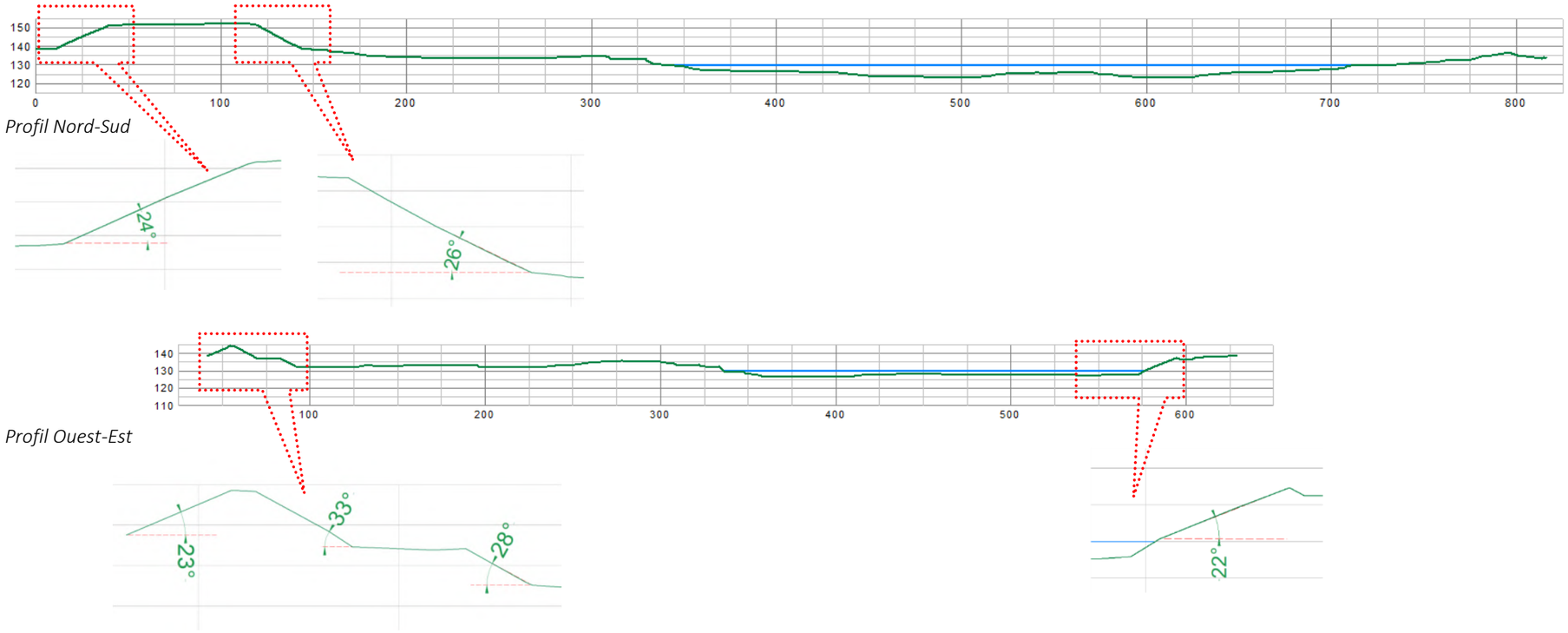
Nature	*Détail de l'enjeu*	*Niveau*
AIR - Climat	Les abords industriels du site peuvent être à l'origine d'émissions de poussières. Selon les données de la station METEO France de Savenès, sur la période 1981-2010, les précipitations sont marquées en périodes automnales et printanières avec un maximum noté en avril (76.7 mm). Le cumul moyen annuel sur la période considérée est de 684.4 mm. Les vents dominants du secteur d'étude sont de direction : - Ouest, - Sud-est. L'enneigement est peu marqué sur le secteur Le brouillard peut intervenir mais plutôt en vallée. Il peut être persistant en période hivernale. Localement, le plan d'eau peut être à l'origine de brumes matinales.  *Evolution des précipitations moyennes mensuelles pour la période 1981 à 2010 pour la station Metéo France de Savenès (source INFOCLIMAT sur base de données METEO France)*	Moyen

Nature	*Détail de l'enjeu*	*Niveau*
Bruit	Le secteur d'étude est exposé aux nuisances sonores en provenance des zones résidentielles de Lapeyrière, des voies de circulation routières ainsi que de la voie ferrée. Le site n'est par contre pas couvert par les périmètres de bruit ferroviaire et routier du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement des infrastructures de l'Etat dans le Tarn et Garonne. Le secteur d'étude n'est pas couvert par le Plan d'Exposition au Bruit lié à l'activité aéroportuaire de Toulouse-Blagnac. Des mesures du bruit ambiant (site ECOMAT en activité et à l'arrêt) ont été réalisées en avril 2024. Elles permettent de faire le constat suivant : - En fonction de leur situation, les points considérés peuvent être fortement influencés par le trafic local (routier sur le chemin de Lalande, des Vignes, sur la RD 820, ferroviaire et aérien), - Il existe peu d'influence de l'activité « ECOMAT » sur les points de mesures. Les niveaux acoustiques relevés (Leq) ont varié entre 43.5 et 59.5 dB(A).	Faible à Moyen

Nature	*Détail de l'enjeu*	*Niveau*
Vibrations	Absence de vibrations	Nul
Transport	Le site est encadré par un certain nombre de voies routières à grande circulation d'axe général Sud/Nord ainsi que par le réseau ferroviaire à l'Ouest. Il se localise à moins de 5 km de l'échangeur autoroutier A62/A20 au Sud de Montauban (barrière de péage de Bressols). Il se trouve de fait à proximité de la RD 820, voie routière alternative à l'axe autoroutier et parallèle à ce dernier. L'accès au site depuis la RD 820 s'effectue via la RD 6 en direction de Dieupentale puis par un ensemble de chemins connectés entre eux et constituant un maillage local. Parmi ceux-là peuvent être cités : - Chemin de Lalande en contournement Sud prolongé par le chemin des Palanques avant d'enjamber la voie ferrée et le canal latéral à la Garonne à l'Ouest, - Chemin de Lapeyrière en contournement Ouest donnant accès à plusieurs impasses se prolongeant au Nord par le chemin des Acacias, - Chemin des Vignes au Nord se prolongeant à l'Est par le chemin de la Tisarne, - Chemin de la cote du milieu à l'Est depuis le chemin de Lalande. Le trafic routier sur les départementales desservant le secteur est suivi par le Conseil Départemental. La part de poids-lourds varie entre 8 et 10 % (de 1000 à 1200 camions/jour) sur la RD 820 selon le tronçon considéré par rapport à l'intersection de la RD 6. Le réseau ferré d'axe Sud/Nord passant à 750 m à l'Ouest du site correspond à la ligne principale 640 permettant de relier Toulouse à Paris ou Toulouse à Bordeaux (point nodal à Montauban). Ce réseau est emprunté pour le transport des voyageurs (trains Intercités, TER et à plus grande vitesse) mais aussi pour le fret. Le trafic moyen journalier annuel (trains circulant par jour – total annuel /365) en 2018 sur la voie traversant le secteur d'étude était au total de 77. Des gares secondaires sont présentes à Dieupentale au Sud et Montbartier au Nord. Le tracé de la LGV Bordeaux – Toulouse arrêté par décisions ministérielles du 30/03/12 et du 23/10/13 en Tarn et Garonne sera distant de l'ordre de 2 km à l'Est (parallèle à l'A62 dans ce secteur). Une piste d'aviation pour ULM et avion léger est présente au Nord au sein du périmètre d'étude éloignée. Cette piste privée n'est pas référencée en tant qu'aérodrome sur la cartographie IGN et les terrains ont été visés par un projet de centrale photovoltaïque. *Entrée ECOMAT en bordure de RD 6* *Accès sécurisé au site entre les parcs photovoltaïque*  *Réseaux de transport au droit du secteur d'étude (source Géoportail et données Inspire)* *Chemin de Lapeyrière* *Impasse des Chênes* *Accès pêcheurs et autres usagers depuis le chemin des Vignes au Nord* *Chemin de la Cote du Milieu (vers le Nord)*	Fort (desserte et LGV)

Nature	*Détail de l'enjeu*	*Niveau*
Risques naturels	La commune est couverte par le Plan de Prévention des Risques Naturels lié : - aux Inondations Garonne Amont approuvé le 19/07/1999 et modifié le 27/08/2014. Néanmoins, ce risque vise la plaine de la Garonne et non les terrains du site, - aux mouvements de terrain différentiels liés au retrait et gonflement des argiles approuvé le 25/04/05. Le site est classé en risque modéré. Selon le site Infoterre, l'emprise visée n'est pas inscrite en zone sensible de remontées de nappes.	Faible à Moyen
Risques technologiques	Le risque Transport Matières Dangereuses est référencé pour Bessens. Il vise : - l'autoroute A62 mais aussi les RD 820 (passant à l'Est du site) et RD 813 traversant le bourg de Bessens pour les routes classées à grande circulation, - les liaisons ferroviaires (Toulouse/Montauban/Cahors et Toulouse/Montauban/Agen), - les canalisations de gaz à haute pression TEREGA. Un risque Pollution des sols est aussi précisé par Géorisques. Deux références sont notées au sein du périmètre d'étude immédiate en bordure et au droit de la centrale solaire développée à l'Est. Les points sont numérotés SSP64497 et SSP644872. Ils sont en lien avec l'ancienne activité de la briqueterie (anciens exploitants GNT et IMERYS TC). Aucun Plan de Prévention des Risques technologiques n'est prescrit.	Faible
Sécurité publique	Le site peut présenter des risques en matière de sécurité publique étant donnée qu'il est utilisé pour certains usages (pêche notamment), la promenade et donc accessible. Des cheminements semblent régulièrement parcourus. Des tables de pique-nique sont implantées en partie Nord-Ouest au droit d'un point dominant. Des indices de pratique de sports mécaniques (enduro) ont même été relevés. Des cas de baignade ont même été signalés.	Moyen à Fort

Nature	*Détail de l'enjeu*	*Illustration*	*Niveau*
Géotechnique	Compte-tenu de l'ancienne activité d'extraction intervenue sur ce site depuis le début des années 1980, les variations topographiques sont marquées. Alors que les terrains adjacents présentent une cote altimétrique moyenne à 137/138 m NGF, la périphérie du site évolue entre les cotes 134.5 (au Sud) et 152.2 m NGF (en angle Nord-Ouest). Les merlons Ouest et Nord sont relatifs à des remblais de découverte du gisement réalisée lors de l'extraction de la carrière. Les talus (entre 23 et 33°) pour la plupart végétalisés depuis ne semblent pas présenter de signes d'instabilités ou d'érosion. Les talus en secteur Est sont relatifs aux berges du plan d'eau correspondantes aux entailles du gisement. Compte-tenu de la nature géologique du sous-sol, ces pentes bien plus marquées (jusqu'à 36°) que celles des remblais ne semblent pas présenter de signes d'instabilité.	 *Repérage des profils d'analyse*	Faible



Profil Nord-Sud

Profil Ouest-Est

<table>
<tr><th>Nature</th><th>Détail de l'enjeu</th><th>Illustration</th><th>Niveau</th></tr>
<tr><td>Géomorphologie / Topographie</td><td colspan="2">Le site d'étude se localise dans l'interfluve de la vallée de la Garonne à l'Ouest (90 m NGF à l'aplomb de Bessens) et de la vallée du Tarn à l'Est (86 m NGF en amont de Labastide Saint-Pierre). Les terrains de cette moyenne terrasse évoluent entre 130 et 140 m NGF.
Les terrains du site d'étude, avant extraction, devaient se situer à une cote moyenne de 137/138 m NGF.</td><td>Faible</td></tr>
<tr><td>Sol</td><td colspan="2">La commune n'était pas impactée par la réglementation sur les secteurs d'information des sols (SIS).</td><td>Faible</td></tr>
<tr><td>Géologie</td><td>Deux types de terrains affleurent sur le territoire :
- les alluvions quaternaires,
- le substratum de molasse stampienne.
Le site se développe dans les formations Pléistocène moyen (Fxb) correspondantes à des alluvions rissiennes des terrasses moyennes à galets, graviers et sables.
Cette formation sédimentaire repose sur un substratum molassique daté de l'Aquitanien (Molasse de l'Agenais) constitué principalement par des argiles carbonatées (Marnes) et des chenaux fluviatiles (sables grossiers). La formation présente également, de façon épisodique, de petits bancs décimétriques de calcaires marneux.

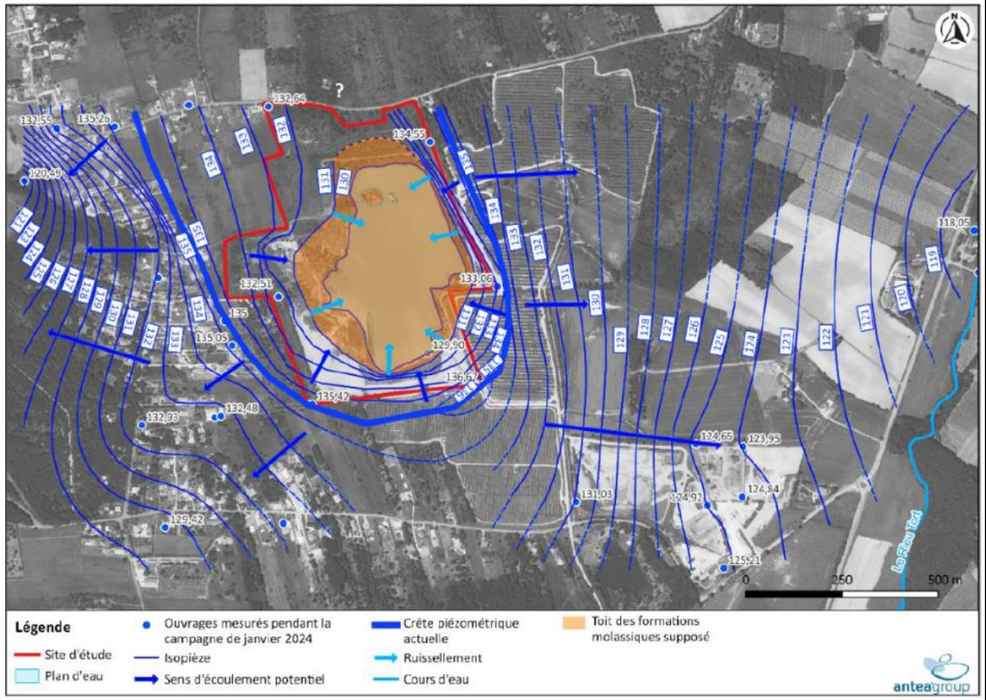
L'interfluve sur lequel se développe le site s'appuie sur les alluvions anciennes qui présentent toujours la même composition stratigraphique (du haut vers le bas) :
- dépôts sableux puis limoneux d'épaisseur variable : 1 à 6 m,
- sables, graviers et cailloux : 3 à 5 m,
- molasse.

Ces formations ont été reconnues puis exploitées pour la fabrication de produits de terre cuite dont le site en est le témoignage (ancienne extraction).
Dans le cadre des études engagées sur le site, 6 piézomètres ont été mis en œuvre afin d'assurer un suivi des eaux souterraines. Les forations de ces 6 ouvrages réalisés les 10 et 12 janvier 2024 ont permis à ANTEA d'interpréter la géologie au droit du site d'étude.

« Les terrains rencontrés sur chaque piézomètre sont à forte composante argileuse, avec :
• en tête, jusqu'à environ 4 à 12 m, des graves sablo-argileuses puis des sables fins, attribués au Plio-quaternaire,
• des argiles sableuses jusqu'à environ 16 m, puis des argiles versicolores sableuses jusqu'à la profondeur final de l'ouvrage, d'âge aquitano-stampien.
• Seul le Pz4 a intercepté un niveau graveleux entre 18 et 23 m, sous-jacent au niveau d'argiles versicolores rencontré sur les autres ouvrages. »

Selon les relevés de terrain, « le toit des molasses apparait à une cote proche de 127 à 134 m NGF ».</td><td>

<table>
<tr><th></th><th>Pz1</th><th>Pz2</th><th>Pz3</th><th>Pz4</th><th>Pz5</th><th>Pz6</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Repère</td><td>0,72 m/TN</td><td>0,74 m/TN</td><td>0,70 m/TN</td><td>0,81 m/TN</td><td>0,68 m/TN</td><td>0,71 m/TN</td></tr>
<tr><td>140,02 mNGF</td><td>139,47 mNGF</td><td>139,22 mNGF</td><td>140,01 mNGF</td><td>139,19 mNGF</td><td>140,42 mNGF</td></tr>
<tr><td>Profondeur supposée des molasses</td><td>12 m/TN</td><td>8 m/TN</td><td>8 m/TN</td><td>6 m/TN</td><td>4 m/TN</td><td>10 m/TN</td></tr>
<tr><td>Côte théorique du toit des molasse</td><td>≈ 127 m</td><td>≈ 131 m</td><td>≈ 131,5 m</td><td>≈ 133 m</td><td>≈ 134,5 m</td><td>≈ 130 m</td></tr>
</table>
Cote théorique du toit des molasses relevé au droit de chaque forage</td><td>Fort (argiles en sous-sol)</td></tr>
</table>

Nature	*Détail de l'enjeu*	*Illustration*	*Niveau*
Hydrogéologie	**Les alluvions de la moyenne terrasse contiennent une nappe libre alimentée principalement par les précipitations. Elles reposent sur un substratum réputé imperméable et représenté par les molasses de l'Oligocène-Miocène.** Les alluvions de la moyenne terrasse affleurent en rive gauche du Tarn. Elles occupent une largeur moyenne de 4 km. Il est à noter que ***« lors des travaux de foration, de très faibles arrivées d'eau (< 0,5 m³/h) ont pu être observées, essentiellement au contact avec les molasses***. » Les relevés piézométriques de janvier 2024 (confirmés par ceux d'avril et d'août 2024) au sein des 6 ouvrages mis en place autour du site et élargis aux puits environnants ont permis à l'hydrogéologue de faire les constats suivants : • **« Le *fil d'eau du plan d'eau de Lapeyrière à 129,90 m NGF ;*** • *Des écoulements à grande échelle, proches de ceux observés en 1980, avec la présence d'un dôme piézométrique … ;* • ***Plus localement, une piézométrie impactée par la présence du plan d'eau de Lapeyrière, avec localement une dépression piézométrique autour du plan d'eau, avec une crête à 135 m NGF ;*** • ***Une discontinuité des écoulements de la nappe des alluvions, entaillées par l'excavation jusque dans l'horizon des molasses. En deçà de 131 m NGF, toit des molasses (en moyenne), les écoulements au sein des alluvions débordent sur les molasses, en zone de ruissellement ;*** • ***Les écoulements convergent très localement vers le plan d'eau qui constituent d'après les mesures réalisées un exutoire des eaux souterraines… ;*** Des prélèvements d'eaux souterraines ont été réalisés sur deux piézomètres (PZ1 et PZ2 implantés en limite Sud du périmètre du projet) en parallèle de prélèvements effectués sur le plan d'eau ainsi que sur le cours du Rieu-Tort à la date du 24/04/24. Des analyses complètes visant des paramètres physico-chimiques usuels, des indices de pollution, des hydrocarbures totaux, des métaux lourds (au nombre de 12), des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), des polychlorobiphényles (PCB) ainsi que des composés volatils (dont le benzène) ont été confiées au laboratoire EUROFINS par ANTEA afin de comparer les résultats avec les valeurs de référentiels ministériels visant la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. La synthèse effectuée par ANTEA est la suivante : ***« D'une manière générale, les résultats d'analyses sur les eaux souterraines font état :*** • *d'un **pH neutre** ;* • *d'une **conductivité relativement élevée sur Pz1 pour de l'eau douce** ;* • *d'un **dépassement** de la valeur seuil de l'annexe I de l'AM du 11/01/2007 pour la **conductivité, l'ammonium et le COT au niveau de Pz1**. <u>Ce dépassement est peu représentatif au regard de l'usage de l'ouvrage considéré (ouvrage de mesure non destiné à l'alimentation en eau potable)</u> ;* • *d'un **dépassement au niveau de Pz1** de la valeur seuil de l'annexe II de l'AM du 11/01/2007 (eaux brutes) pour les **chlorures**. Ici également, <u>ce dépassement est peu représentatif au regard de l'usage non destiné à l'alimentation en eau potable)</u> ;* • ***de l'absence de dépassement des valeurs de référence sur les métaux**, avec l'absence de détection de l'antimoine, du mercure, du cadmium, du chrome, du nickel, du plomb et du sélénium ;* • *de la présence à l'état de **trace de HAP** (Hydrocarbures aromatiques polycycliques) ;* • *de **l'absence de détection de PCB** (Polychlorobiphényles) et de BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylène). »*	 *Esquisse piézométrique au droit du périmètre d'étude (source ANTEA)*	Faible

Nature	*Détail de l'enjeu*	*Illustration*	*Niveau*
Usage des eaux souterraines	L'essentiel des puits privés identifiés en juin 2023 et investigués en janvier 2024 par ANTEA présentent un usage domestique pour l'arrosage de jardins. <u>Usage AEP</u> Aucun captage d'eaux souterraines n'est présent ou recoupé par le périmètre d'étude éloignée. Aucun ouvrage présent dans le secteur d'étude n'a fait l'objet d'une déclaration en mairie pour un usage d'alimentation propre. <u>Usage industriel</u> Aucun prélèvement n'est mentionné par l'Agence de l'Eau Adour Garonne pour l'année 2020. <u>Usage agricole</u> Des prélèvements en nappe pour Bessens et Campsas sont mentionnés par l'Agence de l'Eau Adour Garonne pour l'année 2020. Parmi les ouvrages recensés par ANTEA, certains peuvent être utilisés pour un usage agricole se limitant au rinçage des outils.		Faible
Objectifs et état des masses d'eau souterraines	Le site projet de Lapeyrière se trouve majoritairement à l'aplomb de la masse d'eau libre « Molasses et formations peu perméables du bassin du Tarn » FRFG089. Une faible partie (extrémité Ouest et Nord-Ouest) recoupe la masse d'eau libre « Molasses du bassin de la Garonne – sud Toulousain » FRFG043B. Selon les données du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027, les objectifs de qualité quantitatifs et chimiques sont identiques : Bon état 2015 et 2021. Les états quantitatifs et chimiques de ces deux masses d'eau souterraines sont classés BON. Les pressions sur ces masses d'eau sont principalement diffuses et qualitatives. Elles sont associées aux pratiques agricoles via les nitrates et les phytosanitaires. Aucune pression ponctuelle de type site industriel ou décharge n'est référencée.		Faible

II.2 MISE EN PARALLÈLE DES SCÉNARII D'ÉVOLUTION DU SITE AVEC ET SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET

En II.3° de l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, il est demandé de réaliser *« une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles. »*

Cette description est présentée par grandes thématiques au sein du tableau en suivant. Elle s'appuie sur la détermination des enjeux présentés précédemment. Ces éléments de présentation sont extraits de l'étude d'impact. La thématique Biodiversité est proposée sur la base d'échanges avec ARTEMISIA (scénario de référence).

Thématiques	« Scénario de référence » + *Travaux d'aménagements et activité industrielle pour une durée de 27 ans*	Evolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet
Environnement général / Paysages / Visibilités Milieu humain	A court terme, aménagement de la partie Nord du site pour en faire un lieu au bénéfice de la biodiversité et du territoire (bénéfice de la population riveraine, de passage et des scolaires, pêcheurs) en mettant en place une démarche pédagogique de découverte des lieux par le biais de panneautages informatifs visant l'histoire, l'environnement… La gestion sera assurée sur la durée et permettra d'assurer l'entretien des espaces aménagés et la sécurisation des lieux (interdiction d'accès aux véhicules motorisés autre qu'au parking et aux véhicules d'entretien, aménagements dédiés au repos, à la découverte de la biodiversité, à la pêche). Exploitation d'une installation industrielle masquée à l'arrière de l'ouvrage de séparation du plan d'eau qui perdurera sur le moyen terme jusqu'à restituer un site réaménagé en connexion avec la partie Nord. Cette activité pourra sur certaines phases limitées dans le temps présenter quelques incidences sur les occupations et activités riveraines. Ces dernières feront l'objet de suivis et d'ajustement de mesures de réduction si nécessaire. A long terme, le site aménagé et sécurisé évoluera vers plus d'attractivité vis-à-vis de la biodiversité compte-tenu du développement guidé des habitats naturels. Le niveau du plan d'eau continuera à être régulé.	A court terme et moyen terme, sans possibilité économique d'aménagement, maintien d'un lieu dont les paysages vont continuer à se fermer progressivement autour du plan d'eau et pour lequel la fréquentation pourra rester erratique (quads et véhicules 4 x 4 venant évoluer au droit de l'actuelle zone humide à l'Ouest) malgré les arrêtés municipaux d'interdiction d'accès. Les risques de nuisances et dérangements perdureront à ce titre du fait du non-respect des règles de fréquentation du lieu. A moyen et long terme, poursuite de l'élévation du niveau d'eau du lac mettant en péril les espaces actuels de zones humides mais permettant le développement de nouveau. L'usage pêche du plan d'eau pourrait être remis en question du fait de l'absence de végétation aquatique pouvant s'implanter sur un substrat adapté et de l'élévation continue du niveau mettant en péril toute tentative de création de frayère.
Biodiversité	Malgré des habitats minéraux peu évolués et l'abondance d'espèce pionnières, ubiquistes, plastiques, et parfois même envahissantes, le suivi écologique a pu cependant démontrer que dans son état actuel et sur certains groupes taxonomiques, le site de Lapeyrière accueille une diversité spécifique intéressante avec quelques taxons menacés en région Occitanie ou à l'échelle nationale. C'est notamment le cas parmi le groupe des amphibiens et surtout parmi le groupe des oiseaux. Parmi des différentes espèces observées sur le site, seules deux sont effectivement nicheuses et avec un ou deux couples maximum. Les autres espèces n'effectuent que des passages sur la zone, souvent lors de la recherche de nourriture. La fréquence de ces passages est très variable suivant les espèces. Ainsi, parmi les 6 guildes d'oiseaux observées sur le site de Lapeyrière, le projet de renaturation en cible 3 : • Guildes des oiseaux aquatiques stricts des plans d'eau • Guildes des oiseaux semi-aquatiques des zones humides et des berges • Guildes des oiseaux des paysages semi-ouverts de type bocage Ce choix est motivé par le fait qu'au sein de ces 3 guildes, la plupart des espèces d'oiseaux ont un statut de conservation défavorable et sont donc menacées, notamment du fait de la dégradation de leurs habitats. Les habitats naturels actuellement en présence sur le site de Lapeyrière sont tous des biotopes peu évolués. Mais sous réserve de travaux d'aménagement écologiques, certains de ces habitats pourraient voir leur capacité d'accueil accrues vis-à-vis de certaines espèces d'oiseaux dont la nidification est avérée, tandis que d'autres biotopes pourraient être aisément créés afin d'accueillir la nidification de nouvelles espèces, notamment celles qui fréquentent déjà la zone pour la recherche de nourriture.	La zone projet correspond à une ancienne zone exploitée pour son gisement d'argile. La fin de cette exploitation ne date que d'une douzaine d'années. Lors de la phase d'exploitation, ce site industriel a vu son périmètre et sa topographie profondément perturbés. La zone correspondait alors à une vaste zone minérale, toute couverture végétale ayant été décapée. Depuis l'abandon de l'exploitation, la végétation a progressivement colonisé les différents secteurs minéraux. Bien évidemment, cette végétation est largement composée d'espèces végétales pionnières, parmi lesquelles nombreuses sont des espèces exotiques au comportement envahissant. Dans la fosse d'extraction, un plan d'eau s'est constitué. Il est alimenté par les précipitations. Il ne possède pas d'exutoire. Le niveau d'eau monte inexorablement d'une année à l'autre. Ainsi, les habitats en présence sont tous des biotopes peu évolués et en pleine dynamique. Ainsi, les terres laissées nues après l'arrêt de l'exploitation se sont-elles couvertes de plantes herbacées pionnières dessinant de vastes étendues de friches vivaces ou annuelles. Les nappes de ronces, d'églantiers, de pruneliers et d'ajoncs ont colonisé la zone depuis les lisières du site. En parallèle, des semis spontanés de peupliers hybrides (dont les graines ont une dissémination anémochore) ont conquis différents secteurs au sol nu et sur des conditions écologiques très variées. Le long des talus et sur le replat sommital du talus nord, les peupliers montrent des signes de souffrances avec une descente de cime généralisée. Sur ces stations méso-xérophiles, le chêne sessile est également présent en sous-bois. En revanche, dans les secteurs proches de l'eau comme les zones humides à l'ouest et les pieds de berges le peuplement de peupliers est plutôt vigoureux car sur des conditions écologiques qui lui correspondent. Cependant, la montée des eaux ennoie progressivement le peuplement des berges entrainant le dépérissement du boisement et la submersion des végétations caractéristiques des zones humides.

Thématiques	« Scénario de référence » + *Travaux d'aménagements et activité industrielle pour une durée de 27 ans*	Evolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet
Biodiversité	Les travaux d'aménagement écologique envisagés visent à la fois à accroître la surface des zones humides et à en diversifier les biotopes. Ce résultat sera obtenu par l'obtention d'un large étagement de profondeurs, une augmentation du linéaire de berges soumises aux marnages saisonniers et le développement de communautés végétales aux rôles complémentaires par semis, plantations ou bouturage. De tels aménagements visant à l'augmentation des surfaces en zone humide et à la diversification qualitative des habitats humides seront également très favorables aux groupes taxonomiques des amphibiens, des reptiles (semi-aquatiques) et à celui des odonates. Enfin, vis-à-vis de la guilde des oiseaux des paysages semi-ouverts de type bocager, des travaux de débroussaillages seront effectués au sein des vastes nappes de buissons épineux, dans le but de créer de nouvelles prairies mésophiles. Ces pairies resteront bordées d'épaisses haies buissonnantes. Ainsi, la réouverture de zone de prairie sera par exemple favorable à l'Elanion blanc ou au Faucon crécerelle (pour la chasse), tandis que la nidification des passereaux des landes comme celle de la fauvette mélanocéphale, pourra se maintenir dans le linéaire de haies buissonnantes des lisières. Ces aménagements seront effectifs à court terme. Ils impliqueront la mise en œuvre de mesures réductrices d'impacts à la fois pour la phase travaux ciblant les aménagements ainsi que pour la phase exploitation de la zone ICPE. Cette dernière sera remise en état à l'issue de son exploitation (moyen terme) pour assurer son intégration dans le cadre du projet global visant la biodiversité. Un milieu ouvert sera privilégié dans ce cadre.	Ainsi, si le projet porté par l'entreprise Flores TP ne se concrétisait pas, la double dynamique en cours, dynamique de la végétation combinée à celle de la montée du niveau d'eau, se poursuivra. Les étendues de friches herbacées méso-xérophiles, favorables à l'entomofaune et zone de chasse du Faucon crècerelle, de l'Elanion blanc, et dans une moindre mesure, du Busard St-Martin disparaitront sous les nappes denses de prunelier et d'ajoncs d'Europe. Ces nappes peuvent montrer une grande stabilité dans le temps, mais tôt ou tard elles seront recouvertes par un jeune boisement de chêne sessile. Ces nappes denses de buissons, sont abondantes au sein du périmètre ZNIEFF voisin et ont même tendance à s'étendre au détriment des zones de prairies. Si ces buissons sont favorables à la nidification de la Fauvette mélanocéphale, cette extension des fourrés au détriment des zones ouvertes se traduit par une homogénéisation de la physionomie végétale et donc à une baisse de la biodiversité. Les peuplements de peupliers cultivars installés loin de l'eau, laisseront la place à un boisement de chênes sessiles plus ou moins dense. Les conditions drainantes des stations sur matériaux alluvionnaires grossiers et en conditions de pente, génèrent cependant un stress hydrique qui devrait freiner la croissance des arbres. Le boisement ne sera vraisemblablement jamais ici composé de sujets volumineux. La cariçaie à carex cuprina qui occupe la zone humide est bordée de toute part par de jeunes boisements spontanés de peupliers cultivars, de peupliers blancs et de saules. Il est très probable que dans un avenir proche ces essences forestières pionnières continuent leur extension et viennent recouvrir cet habitat. Mais précisons que cette zone actuellement humide est vouée à une réduction inévitable de surface, puis de disparition, du fait de l'augmentation du niveau de l'eau du plan d'eau d'années en années et de l'existence de talus aux pentes fortes sur l'essentiel de la périphérie du plan d'eau. Or, cette zone humide actuellement herbacée est favorable aux insectes et est une zone de chasse du chevalier cul-blanc, de la Cisticole des joncs, du Faucon crècerelle et de l'Elanion blanc. Les berges en pente douce du plan d'eau, inondées mais avec exondation possible à l'étiage sévère, sont présentes principalement à l'ouest du plan d'eau aux abords de la zone humide. Elles sont colonisées par des communautés végétales amphibies des eaux douces oligo-mésotrophe. C'est le secteur d'alimentation des limicoles, des hérons, aigrettes. Cependant, la montée des eaux ennoie progressivement ces berges en pente douce. Ces zones de végétations amphibies ne disparaitront pas mais se déplaceront au fur et à mesure de la montée du niveau d'eau. Du moins tant que l'eau n'atteint pas le pied du talus ouest. Car à ce moment-là, on se retrouvera dans la configuration du flanc est du plan d'eau, bordé par un talus de plusieurs mètres de haut et très pentu, et où l'habitat de végétations amphibies n'existe pas dans ce secteur. Ainsi, en l'absence de projet, le site se remplira inexorablement d'eau pour offrir un vaste plan d'eau stagnante et clos, sans végétation de ceinture favorable aux oiseaux des milieux humides, et où les parties hautes seront majoritairement et durablement couvertes de pruneliers et d'ajoncs. La diversité spécifique sera alors bien moindre.

Thématiques		« Scénario de référence » + *Travaux d'aménagements et activité industrielle pour une durée de 27 ans*	Evolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet
Milieux physiques	Eau	A court et moyen terme, l'ensemble des mesures appliquées sur le site permet d'assurer la gestion des ruissellements et de limiter les risques de dégradation de la qualité des eaux (superficielles et souterraines) que ce soit vis-à-vis des travaux d'aménagements ou bien dans le cadre de l'exploitation de l'ICPE. A long terme, la gestion des eaux au droit du site peut être assurée en gravitaire à l'exception de la régulation du niveau du plan d'eau qui doit perdurer.	A court, moyen et long terme, le site et son plan d'eau continuent à être le lieu d'accumulation des ruissellements faisant irrémédiablement monter le niveau. Les fréquentations d'engins à moteur tout-terrain non autorisées en bordure de berges et en zones humides présentent un risque avéré de pollution des eaux.
	Air	A court et moyen terme, l'ensemble des mesures appliquées sur le site permet de limiter les risques de dégradation de la qualité de l'air malgré les travaux et l'exploitation de la zone ICPE. Le site n'émet pas d'odeurs particulières en mode de fonctionnement normal. A moyen et long terme, la vocation naturelle du site ne présente pas d'effet sur l'air.	Le site restera tel qu'à l'heure actuelle avec une fréquentation limitée (quelques pêcheurs et riverains pouvant accéder au site en véhicule léger) qui ne sera pas à l'origine d'incidences sur la qualité de l'air.
	Sol/Sous-sol	A court et moyen terme, les travaux d'aménagement Nord reconfigurent les berges Ouest et Nord du plan d'eau ainsi que la partie Sud (ouvrage de séparation). L'exploitation industrielle au Sud créée un nivellement général sur un peu plus de 10 ha pour développement d'une large zone d'agrément (milieu ouvert ponctué de bosquets).	En l'absence d'aménagement ou d'activité, aucune modification du sol ou du sous-sol n'est à relever si ce n'est la disparition progressive par submersion des espaces de replats de niveau avec le plan d'eau (secteur Ouest à court et moyen terme, secteur Sud à moyen et long terme).

Un projet d'envergure apportant de nombreuses améliorations au site permettant de dégager des impacts positifs pour les paysages et la biodiversité
Seules les phases travaux et l'exploitation en zone ICPE peuvent présenter des impacts potentiels réduits par des mesures appropriées

L'analyse des impacts sur toutes les thématiques a été effectuée en distinguant les opérations nécessaires à la mise en exploitation (ETAPE) et celles relatives à la gestion des inertes accueillis en transit ou stockage définitif (phase d'exploitation) tout en évaluant les impacts directs/indirects et les impacts temporaires/permanents :

- ***les impacts temporaires dont les effets sont limités dans le temps et qui peuvent parfois être réversibles une fois les travaux terminés, liés à la phase de travaux,***
- ***les impacts permanents qui perdurent dans le temps et dont les effets sont irréversibles. Ils peuvent être liés à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du projet (exploitation),***
- ***les impacts directs, liés aux travaux touchant directement les biens, les personnes, le milieu naturel ou physique ; on peut distinguer les impacts dus à la construction même du projet et ceux liés à l'exploitation et à l'entretien de l'équipement,***
- ***les impacts indirects qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui ont des conséquences sur les biens, les personnes, le milieu naturel ou physique et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long.***

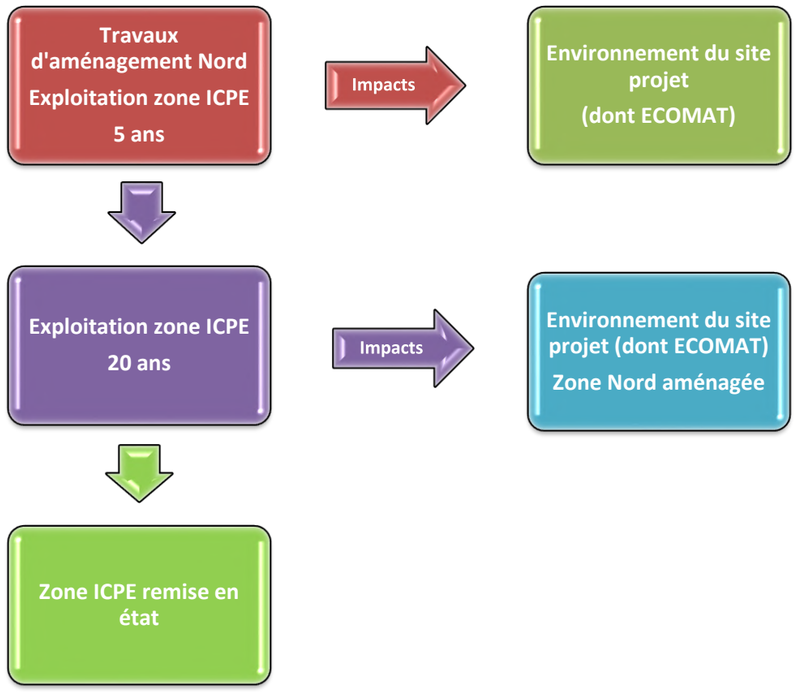
Il est aussi à rajouter le fait que les impacts peuvent être qualifiés comme négatifs ou positifs.
Pour tout détail sur la qualification des impacts par thématique, il y a lieu de se reporter à la pièce « ETUDE D'IMPACT SANS SES ANNEXES » au sein des chapitres concernés.

Comme précisé précédemment, l'analyse des impacts de tout projet s'effectue normalement à tous les stades de sa réalisation :

- en phase travaux,
- en phase exploitation.

Néanmoins, compte-tenu des spécificités de ce projet du site de Lapeyrière et de la configuration du site d'implantation, certaines adaptations doivent être appliquées :

- concernant l'aménagement Nord, la phase travaux doit être prise en compte. Une fois les travaux réalisés, à l'échéance de 5 ans, l'emprise visée sera de nouveau accessible telle qu'à l'heure actuelle. Une analyse en « phase aménagée » est alors nécessaire vis-à-vis de la réouverture du lieu au public,
- la zone ICPE quant à elle regroupe les deux étapes travaux/exploitation. Il y a cependant lieu de traiter des impacts relatifs à l'exploitation de la zone ICPE vis-à-vis des emprises aménagées au Nord durant les 20 années d'exploitation lors de l'Etape 3 en complément de l'environnement. La terminologie « Usagers de la zone Nord » sera alors utilisée.



Le caractère mixte de ce projet visé par cette étude d'impact nécessite d'adapter au mieux l'analyse des impacts en fonction des thématiques traitées. En effet, il y a lieu de distinguer les 3 étapes projetées selon les cas :

- Etape 1 : Travaux d'aménagement des berges et de zones terrestres en secteur Nord, travaux de création de la digue de séparation (cote 131.6 m NGF) et mise en exploitation de la zone de transit pour le secteur ICPE au Sud – durée globale de 2 ans,
- Etape 2 : Fin des travaux d'aménagement à l'Ouest, élévation complète de la digue (haut de merlon en tête à la cote 144 m NGF) dans le cadre de l'ICPE et poursuite de l'exploitation de la zone de transit – durée globale de 3 ans. Restitution de toute la partie Nord aménagée au public à l'issue de cette étape,
- Etape 3 : Exploitation de la zone ICPE durant 20 ans : ISDI et transit en partie Sud en arrière plan de la digue.

D'autre part, une analyse des effets cumulés avec le site d'exploitation ECOMAT a été réalisée afin d'intégrer l'existant au sein du secteur d'étude.

Le tableau présenté en suivant assure le rappel des impacts potentiels par grandes thématiques avec, pour chacun d'entre eux, les propositions de mesures (évitement - E et réduction - R), voire d'accompagnement – A. L'impact résiduel est défini (significatif ou non significatif) après évaluation de la mesure proposée au regard de l'impact défini. Les modalités de suivi des effets sont proposées afin de s'assurer de la bonne mise en œuvre des mesures et de leur efficacité.

Le Code de l'Environnement impose au Maître d'ouvrage / porteur de projet de définir ces mesures qui seront reprises au sein de l'Arrêté d'Autorisation d'exploiter. Ces mesures ont pour vocation de/d' :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et de réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

Ainsi, le porteur de projet se doit d'appliquer la **démarche dite « ERC** » pour Eviter / Réduire / Compenser. Cette démarche doit être appliquée dès l'amorce des réflexions de l'exploitation. Elle se poursuit généralement suite à l'évaluation des enjeux pour toutes les thématiques étudiées. Ainsi, des **mesures d'évitement** peuvent être avancées et privilégiées.

L'évitement se traduit concrètement par l'absence totale d'impact direct ou indirect pour :

- un habitat ou un milieu naturel donné ;
- une espèce végétale, cela vise l'ensemble des individus et des composantes physiques et biologiques nécessaires au maintien de son biotope ;
- une espèce animale, cela s'applique à l'ensemble des individus de la population ciblée et sur les composantes physiques et biologiques nécessaires à l'accomplissement de l'ensemble de son cycle de vie (reproduction, éclosion/naissance/émergence, croissance, migration) ;
- les populations humaines ;
- des biens.

Pour les impacts ne pouvant être évités, ce sont des **mesures de réduction** qui sont appliquées.

« La mesure de réduction peut avoir plusieurs effets sur l'impact identifié. Elle peut agir en diminuant soit la durée de cet impact, soit son intensité, soit son étendue, soit la combinaison de plusieurs de ces éléments, ceci en mobilisant les meilleures techniques disponibles (moindre impact à un coût raisonnable). Toutes les catégories d'impact sont concernées : impacts direct, indirect, permanent, temporaire et cumulé. »[3]

Ces mesures peuvent être d'ordre géographique, technique, temporelle et intervenir en phase travaux/d'aménagements préalables ainsi qu'en phase d'exploitation/de fonctionnement.

Si, malgré tout, des impacts significatifs perdurent, des **mesures de compensation** sont proposées. Comme précisé par le cadre réglementaire, une *« **mesure de compensation est conçue en réponse à un impact résiduel notable/significatif (impact subsistant après application des mesures d'évitement puis de réduction)** »*.[4]

Ainsi, dans le cadre de cette analyse, tout impact résiduel jugé « négligeable » à « faible » ou non significatif ne fera pas l'objet de proposition de mesure compensatoire.

En complément des mesures d'évitement, de réduction, et éventuellement de compensation si nécessaire, des **mesures d'accompagnement** peuvent être proposées.

« Les mesures d'accompagnement ne peuvent venir en substitution d'aucune des autres mesures, mais uniquement venir en plus.
Se retrouvent donc dans cette catégorie ***toutes les mesures qui ne peuvent se rattacher ni à l'évitement, ni à la réduction, ni à la compensation. »***[5]

Enfin, les mesures proposées font l'objet de modalités de suivi ainsi définies :

« Le suivi qui a pour objet de s'assurer de l'efficacité de l'atteinte des objectifs d'une mesure d'évitement, de réduction ou de compensation ***ne constitue pas à lui seul une mesure et ne correspond qu'à une action qui doit être intégrée à part entière dans la mesure correspondante.*** *Il est une partie intrinsèque et obligatoire de cette dernière. Pris individuellement, il ne doit pas être considéré comme une mesure spécifique : il ne se limite pas à la collecte des données mais intègre l'analyse de ces dernières au regard des objectifs de la mesure. »*[6]

Toutes les mesures proposées dans le cadre de cette demande d'autorisation sont synthétisées au sein des tableaux présentés en suivant selon un classement thématique. Pour tout détail, il y a lieu de se reporter à la pièce **« ETUDE D'IMPACT SANS SES ANNEXES »** au sein des chapitres concernés.

---

[3] Extrait du guide du Commissariat Général au Développement Durable de janvier 2018 intitulé « Evaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC »
[4] Idem 1
[5] Idem 1
[6] Idem 1

Un choix de site et d'exploitation établi sur la base de nombreux critères

Ces éléments rapportés sont détaillés au sein du paragraphe VII de la pièce « ETUDE D'IMPACT SANS SES ANNEXES ».

Une analyse croisée à partir du territoire (sites existants, besoins) mais aussi de l'activité de l'entreprise FLORES TP et de ses évolutions a amené au constat suivant :

- les besoins spécifiques à l'entreprise FLORES TP dans le cadre de la gestion des déchets inertes de ses propres chantiers,
- l'implication du Groupe FLORES dans le cadre de la REP au sein du réseau ECOMINERO en qualité de producteur mais aussi d'opérateur de déchets,
- les besoins territoriaux de transit pour valorisation dans le cadre d'aménagements (grands chantiers à venir) à court et moyen terme à l'échelle du territoire départemental,
- un maillage des stations de transit et d'ISDI très lâche pour le Sud du département,
- une mutualisation possible des moyens humains, matériels et de l'expérience du Groupe FLORES à proximité immédiate,
- une situation relativement isolée et permettant d'éviter le trafic poids-lourds en traversée de secteurs habités,
- une capacité à disposer de volumes de terres suffisants pour réaliser des aménagements aboutis sur un site restant à sécuriser (souhait de la collectivité) et sans vocation définie malgré la remise en état à l'issue de l'ancienne extraction d'argile,
- une configuration géologique et hydrogéologique favorable,
- une maitrise foncière de l'emprise (contrat avec la commune),

La justification du choix du site a été apportée en croisant plusieurs critères que sont :

- les implantations actuelles sur le territoire tarn et garonnais et haut-garonnais,
- les implantations actuelles des entités du Groupe Florès,
- les grands chantiers à venir.

Il a semblé plus approprié de partir de ces critères d'analyse tout en connaissant le contexte très spécifique du site de Lapeyrière (critères de sélection là aussi largement explicités associés à un espace déjà anthropisé) que d'hypothéquer sur une quelconque emprise située potentiellement en secteur naturel ou agricole (bien entendu à distance de tout développement urbain). Cette réflexion pouvant être menée au droit de ce même territoire départemental dépourvu d'implantations actuelles pour répondre à ces besoins de transit de matières inertes en vue de valorisation.
Un tel choix de solutions alternatives pourrait entrainer un certain nombre d'impacts cibles qui peuvent faire l'objet d'une analyse synthétisée comme présentée en suivant.

Nature des impacts	Secteur naturel	Secteur agricole	Site de Lapeyrière
Impacts sur la biodiversité	Direct sur les habitats naturels, la flore et les groupes d'espèces associés Indirect par dérangement	Direct par suppression des territoires de chasse et si présence de haies Indirect par dérangement	Direct sur des biotopes peu évolués et en pleine dynamique (espèces végétales pionnières avec de nombreuses espèces exotiques envahissantes) Indirect par dérangement
Impacts sur les occupations riveraines	Indirect si riverains à proximité (bruit, poussières, trafic) Direct et temporaire pour les usagers du site et abords	Indirect si riverains à proximité (bruit, poussières, trafic) Direct sur l'activité agricole par suppression de surfaces cultivables	Indirect sur les riverains à proximité (bruit, poussières, trafic) Direct et temporaire pour les usagers du site
Impacts sur l'eau	Direct vis-à-vis de la piézométrie si en vallée du Tarn ou de La Garonne Indirect vis-à-vis de la qualité des eaux		Impact piézométrique localisé du fait de la position en crête piézométrique avec dépression induite par l'ancienne carrière Indirect vis-à-vis de la qualité des eaux
Impacts sur l'air	Direct par émissions de GES pour maintenir une mutualisation des moyens avec ECOMAT		Faible car ECOMAT immédiatement voisin
Impacts sur les paysages	Direct par ouverture de milieux si à la base fermés Direct si milieux ouverts	Direct du fait de milieux nécessairement ouverts	Impact déjà existant Environnement partiellement industriel (fermes solaires)

Au regard de ce bilan, le choix s'est porté sur le site de Lapeyrière.

Un choix d'implantation et de développement du projet optimisé à partir des enjeux du site

Une fois le choix du site opéré, FLORES TP a engagé très rapidement des études environnementales pour le guider dans ses orientations d'implantation. C'est ainsi qu'une analyse paysagère et un diagnostic habitats naturels, faune et flore ont été démarrés en tout premier lieu. Ils ont très rapidement été suivis par une étude hydrogéologique permettant d'appréhender le fonctionnement des eaux souterraines.

Certaines logiques d'aménagement se sont imposées dès le départ dans le cadre des discussions avec les divers intervenants :

- secteur Nord à aménager,
- secteur Sud à exploiter en zone ICPE car en accès quasi direct depuis ECOMAT.

La question relative à l'exploitation du secteur Ouest s'est très rapidement imposée suite aux premières restitutions de l'écologue. La présence d'un milieu humide s'est révélée et a été confirmée lors des premières investigations pédologiques.

Délimitation réglementaire des zones humides par le double critère pédologique et botanique
S : 19 960 m^2

Périmètre projet
Zone humide délimitée
Ortho 20 cm

Ainsi sur la base de la délimitation totale des zones humides telles que présentées ci-dessus et après évolution du projet d'implantation de la future berge Sud, la réduction d'impact sur les zones humides existantes est évaluée à 9 200 m^2.

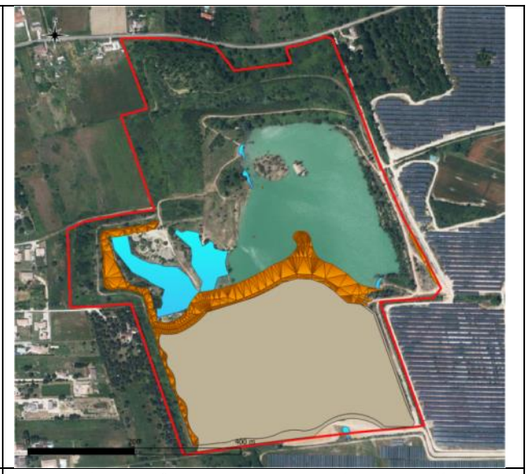
Il est primordial de rappeler le fait qu'à la fois le géomorphologue intervenu pour l'étude pédologique et l'écologue, intervenu pour l'application du critère pédologique, s'accordent sur le fait que les zones humides délimitées sont :

- récentes,
- artificielles,
- temporaires car vouées inéluctablement à disparaitre (100% impactées sans développement d'un quelconque projet) compte-tenu de la topographie des lieux et de la montée du niveau du plan d'eau constatée par les utilisateurs et gestionnaires actuels (commune et Fédération Départementale de pêche notamment).

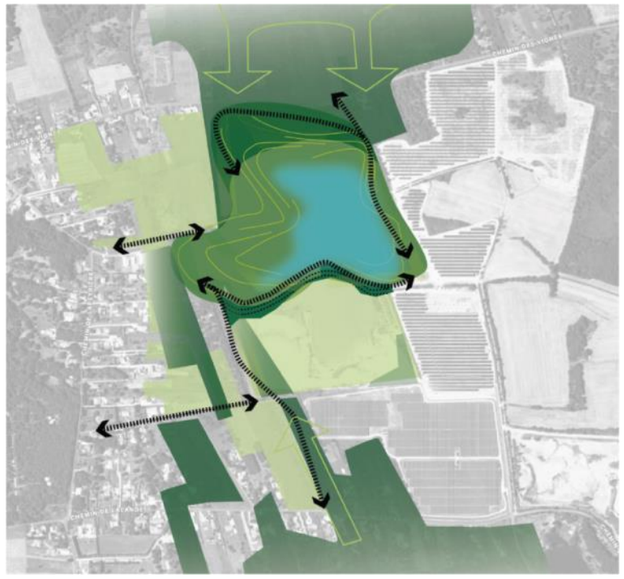
Un réel effort de réduction d'impact a été produit par la société FLORES TP en réduisant les emprises de la zone ISDI entre le projet initial et la solution alternative, et donc en optimisant l'équilibre économique du projet d'ensemble.

C'est donc ce projet alternatif qui a été retenu pour définir l'ensemble de l'aménagement (y compris la zone ICPE au Sud).

Projet initial



Projet alternatif permettant une réduction d'impact de 9 200 m^{2}sur les zones humides délimitées

Incidence	*Détail*	*Synthèse des impacts potentiels*	*Mesures* *Justification / Description*	*Effets attendus*	*Impact résiduel*	*Modalités de suivi des effets*
Paysage /visibilité	Paysages	Projet global fondé sur l'intégration paysagère du site au milieu de son environnement. Principal impact lié au décalage temporel entre l'aménagement Nord et la durée de l'exploitation de la zone ICPE au Sud.	Mesures dédiées au secteur ICPE venant en complément des aménagements paysagers Nord (Projet paysager du site de Lapeyrière) prenant en compte l'humain et la biodiversité.  Traitement paysager du versant Nord de la digue Plantations arborées pour renforcement de l'écran végétal en bordures Ouest et Sud-Ouest *(essences locales avec label ou équivalent)*	*Intégration paysagère améliorée du versant Nord de la digue convertie en berge Sud du plan d'eau* *Bénéfice à de nombreux groupes d'espèces* *Ecran végétal vis-à-vis des occupations à l'Ouest et au Sud-Ouest*	*Non significatif*	*Suivi du bon développement de la végétalisation sur les 5 premières années* *Remplacement de plants si nécessaire.* *Fauche annuelle tardive* *Suivi de l'efficacité des mesures d'intégration par végétalisation sous la forme de prises de vues photographiques à t+5 ans, t+10 ans, t+15 ans et t+20 ans en intérieur de site depuis le point haut en angle Nord-Ouest en direction du Sud et depuis l'extrémité Est de la digue en direction du Nord et en extérieur depuis les abords de la plus proche habitation en secteur Sud-Ouest ainsi qu'au droit de l'accès par l'impasse des Chênes.* *t : année de plantation sur la digue*
	Visibilités	Seuls les habitats situés au Nord-Ouest et au Nord peuvent avoir un visuel direct sur l'angle Nord-Ouest du site (en surplomb de quelques 13 m vis-à-vis des terrains encadrants) lors des travaux d'aménagement réalisés en ETAPE 1 (défrichement sélectif). Impacts réduits en ETAPE 2 à l'exception de quelques configurations potentielles limitées en temps et dans l'espace visant la partie sommitale de la digue en fin d'élévation. L'exploitation de la zone ICPE en arrière-plan du merlon Ouest et surtout de la digue ne présentera pas d'impact tout au long de son exploitation depuis les extérieurs. Seuls les travaux de remise en état (couche de couverture) pourraient être localement visibles notamment en marge Ouest et Sud. Les impacts visuels relatifs à la zone ICPE concerneront les usagers de la zone Nord aménagée depuis les points hauts (angle Nord-Ouest et sentiers ou escaliers) en vis-à-vis de la digue. Cette dernière aménagée et végétalisée constituera un écran majeur pour tous les autres points de vue sur le site.				

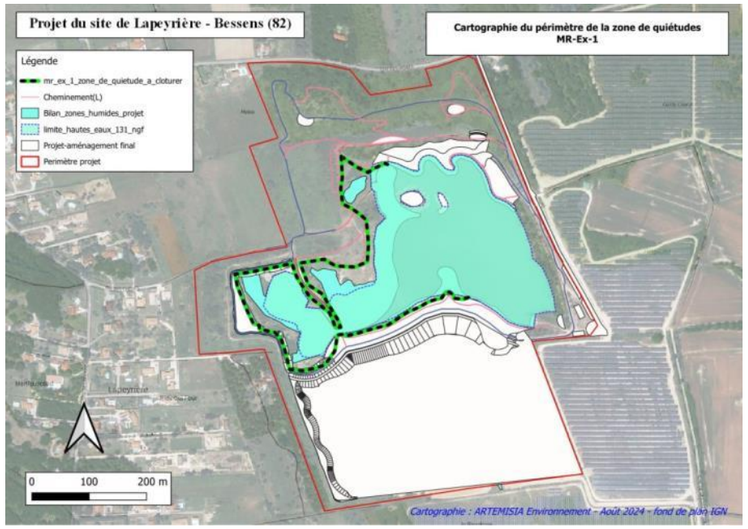
Visuel (photomontage) sur le versant Nord de la digue, future berge Sud du plan d'eau (extrait de l'avant-projet paysage de l'Agence Julie Poirel Paysagistes-Concepteurs)

Incidence	*Détail*	*Synthèse des impacts potentiels*	*Mesures* *Justification / Description*	*Effets attendus*	*Impact résiduel*	*Modalités de suivi des effets*
Biodiversité	Habitats naturels	Suppression de 3.83 ha de surface de plan d'eau. Suppression de 2170 ml de berges mais projet de création de 2220 ml de nouvelles berges aménagées. Création de : - 1.08 ha de roselière haute, - 4300 m^2 de végétations enracinées flottantes, - 2110 m^2 de gazons amphibies, - 5810 m^2 d'habitat d'intérêt communautaire. Amélioration de la chênaie acidiphile par déboisement sélectif des peupliers cultivars sur 1 ha. Maintien des fourrés de saules roux. Suppression de 2.88 ha de fourrés à pruneliers et ajoncs d'Europe. Suppression de 2.22 ha de boisements de peupliers cultivars au profit de milieux ouverts ou humides. Suppression de 7.26 ha de friches herbacées majoritairement en partie Sud (zone ICPE). Les plantes exotiques envahissantes y sont abondantes. Etêtement de l'îlot de galets pour doubler son linéaire. Substitution d'une cariçaie de 4221 m^2 par une roselière haute inondée.	MR-EX.1 – Mise en défens des aires de nidification des oiseaux aquatiques et des zones humides MR-T.1 : Mise en défens par balisage préalable des zones à préserver de toute perturbation : zones humides et zones de friches herbacées pérennes *Exemple de clôture de mise en défens*	*Maintien et préservation des habitats d'espèces visés*	*Non significatif à Positif (zones humides)*	*Mise en œuvre d'un suivi botanique et phytosociologique par un écologue à* ***t_0+1 an, t_0+2 ans, t_0+4 ans, t_0+8 ans, t_0+15 ans.*** *Mise en œuvre d'un suivi faunistique par un écologue à* ***t_0+1 an, t_0+2 ans, t_0+4 ans, t_0+8 ans, t_0+15 ans pour :*** - *Les populations d'oiseaux aquatiques, paludicoles et lumicoles des zones humides,* - *Les populations d'amphibiens,* - *Les populations d'odonates.* *Suivi par le personnel du site de l'intégrité physique du dispositif de mise en défens*
	Zones humides	Impact brut direct de 6 012 m^2 sur les 19 960 m^2 délimités avec au final développement de 34 600 m^2				
	Flore patrimoniale	Absence de stations de Sérapias en cœur sur la zone projet, recherchés à la période favorable. 1 station d'Œnanthe à feuille de peucédan impactée en secteur Ouest. Quelques pieds de plantes déterminantes (désignation des périmètres d'inventaire ZNEIFF) impactés.			*Non significatif*	
	Plantes exotiques envahissantes	Risque de dispersion lors des défrichements, décapage du sol et des apports de matériaux. Sont concernées 13 espèces dont le peuplier cultivar, l'herbe de la Pampa, l'arbre à papillons,…	MR-T.2 : Mesures de réduction permettant de limiter la prolifération de la Flore indésirable en phase travaux	*Limitation de la prolifération*	*Non significatif*	

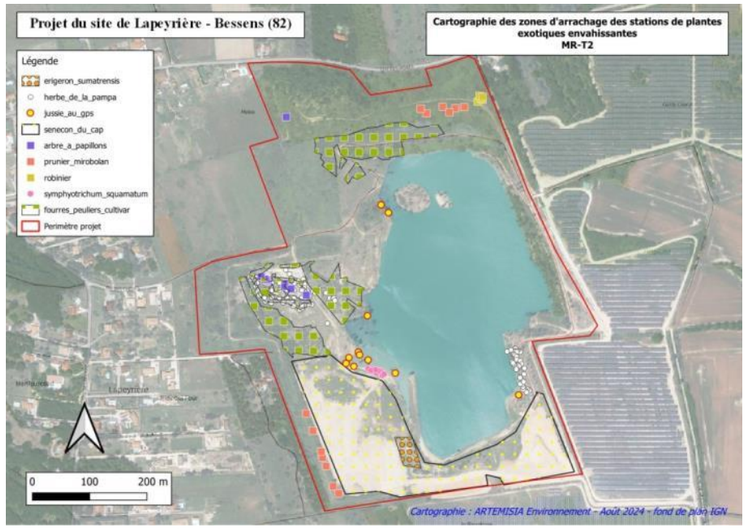
Incidence	*Détail*	*Synthèse des impacts potentiels*	*Mesures* *Justification / Description*	*Effets attendus*	*Impact résiduel*	*Modalités de suivi des effets*
Biodiversité	Faune	Impacts directs par : • Risque de destruction de spécimens/individus, • Destruction/altération d'habitats d'espèces, • Altération de la fonctionnalité, • Dérangement (temporaire en phase chantier ou permanent du fait de la fréquentation du public).	*MR-T.3 : Adaptation du calendrier des travaux en fonction des périodes de moindre vulnérabilité pour la faune*	*Réduction d'impact sur les espèces protégées (faune)*	*Non significatif à Positif voire très Positif (avifaune aquatique et des zones humides, reptiles, amphibiens et odonates)*	*Mise en œuvre d'un suivi faunistique par un écologue à* ***t_0+1 an, t_0+2 ans, t_0+4 ans, t_0+8 ans, t_0+15 ans pour :*** - *Les populations d'oiseaux aquatiques, paludicoles et lumicoles des zones humides,* - *Les populations d'amphibiens,* - *Les populations d'odonates.* *Illustrations de mesures* *Pièges passifs pour reptiles (MR-T5)* *Pince (MR-T9)*
			MR-T4- Suivi des travaux de dégagement d'emprise et de mise en œuvre du projet de renaturation par un écologue	*Limitation du risque de dégradation d'habitats, de destruction d'espèce protégée, de non-respect des mesures environnementales en phase travaux*		
			MR-T5 : Mesure de réduction en faveur des reptiles : Installation de 20 pièges passifs pour capture de sauvetage / déplacement avant travaux	*Réduction significative d'impact sur ce groupe d'espèces*		
			MR-T6 : Réalisation prioritaire en période hivernale des travaux de terrassement déblais/remblais sur les zones humides	*Evitement de capture/déplacement des amphibiens protégés revenus sur les sites de ponte de la zone projet en phase travaux*		
			MR-T7 : Prospections nocturnes / captures de sauvetage / relâches d'amphibiens	*Suppression du risque de destruction de spécimens d'amphibiens protégés*		
			MR-T8 : Installation de barrières anti-retour pour reptiles et amphibiens *Barrières anti-retour pour reptiles et amphibiens (MR-T7)*	*Suppression du risque de destruction de spécimens d'amphibiens ou de reptiles protégés en phase de travaux préparatoires et en phase d'exploitation*		
			MR-T.9 : Enlèvement par soulèvement à la pince des divers matériaux entreposés en amas	*Réduction du risque d'écrasement de reptiles ou d'amphibiens protégés en phase travaux préparatoires*		
			MR-T10 : MR-1 : Mesures visant à réduire les risques de pollution des sols et eaux de nappe	*Réduction du risque de pollution des sols et des nappes d'eau en phase travaux*		

		Les mesures d'accompagnement présentées ci-contre correspondent à des actions volontaires supplémentaires proposées par FLORES TP	*MR-T11 : Mesures visant à réduire l'impact des MES sur l'ichtyofaune (application du guide des bonnes pratiques des travaux, dépose des matériaux au godet et mise en place d'une barrière de turbidité)* *+* *Capture et relâche des poissons lors de l'assèchement du plan d'eau en partie Sud*	*Limitation des impacts sur la population piscicole du plan d'eau de Lapeyrière*		
			MA-1: Mise en place d'abris à chiroptères *Exemple d'abri à chiroptères*	*Gîte*		
			MA-2 : Rédaction d'un Plan de gestion des zones renaturées	*Assurer un bon entretien des différents biotopes créés*		
			MA-3 : Adhésion au dispositif « ROSELIERE » dans le cadre du suivi écologique	*S'inscrire dans un programme national pour déploiement de protocoles basés sur des méthodes reconnues scientifiquement et pour la collecte de données objectives et robustes*		
			MA-4 : Organisation administrative du chantier	*Management environnemental du chantier par présence régulière de l'ingénieur écologue pour sensibiliser le personnel intervenant en phase travaux*		
			MA-5 : Déploiement d'actions de communication	*Faire découvrir au public les milieux renaturés* *Sensibiliser les jeunes générations*		
			MA-6 : Déploiement d'actions de sensibilisation	*Sensibiliser le public à la biodiversité* *Permettre au public d'observer les oiseaux sans dérangement*		

Le repérage de ces diverses mesures est assuré au sein des cartographies présentées en suivant.



Cartographie du périmètre de la zone de quiétude MR-Ex1



Cartographie des zones d'arrachage des stations de plantes exotiques envahissantes MR-T.2

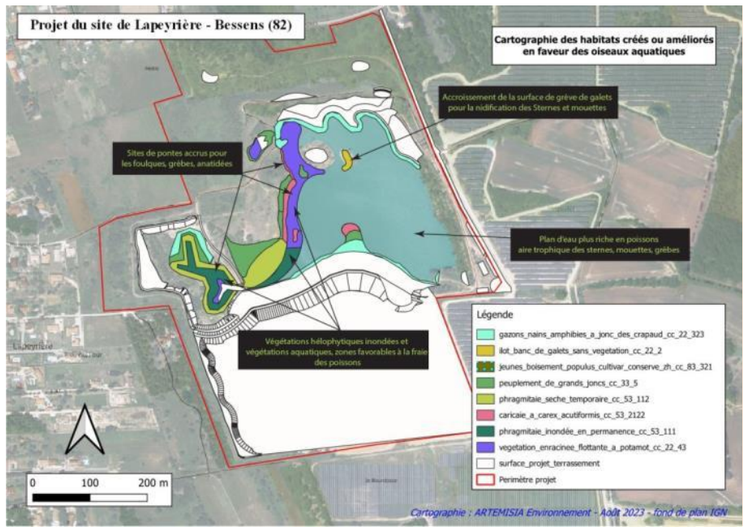
Synthèse sur les périodes de moindre sensibilité												
Mois / Période de moindre impact	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Mammifères terrestres												
Chiroptères												
Oiseaux paysages semi-ouverts												
Reptiles												
Amphibiens phase terrestre												
Amphibiens phase aquatiques												
Insectes												

Synthèse des périodes favorables suivant la nature des travaux												
Mois / Périodes	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Période préconisée pour réaliser les travaux de défrichement des bois.												
Période préconisée pour réaliser les travaux préparatoires de fauche, débroussaillage arbustif												
Période préconisée pour réaliser les travaux de terrassement sur la zone humide et de création de la mare												
Période préconisée pour réaliser les travaux préparatoires de décapage superficiel de la terre végétale (Si hivernal, besoin mesure reptiles)	Mesure reptiles	Mesure reptiles									Mesure reptiles	Mesure reptiles
Période préconisée pour réaliser les travaux d'enlèvement d'amas de pierres, d'effacement des talus découverts de leur végétation												

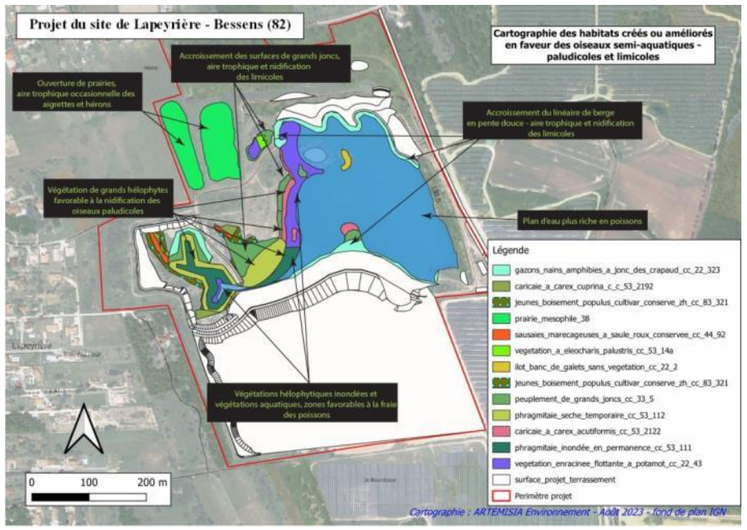
	Période favorable à la réalisation des travaux
	Période déconseillée pour la réalisation des travaux

Synthèse des périodes de travaux de moindre impact MR-T.3

Cartographie des zones de pièges à reptiles MR-T.5



Cartographie des habitats créés ou améliorés en faveur des oiseaux aquatiques

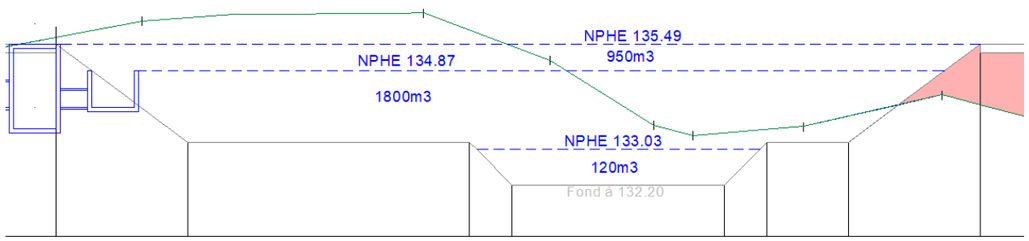


Cartographie des habitats créés ou améliorés en faveur des oiseaux semi-aquatiques paludicoles et limicoles

Incidence	*Détail*	*Synthèse des impacts potentiels*	*Mesures* *Justification / Description*	*Effets attendus*	*Impact résiduel*	*Modalités de suivi des effets*
Boisements forestiers		Suppression de 2.22 ha de peupliers cultivars (défrichement sélectif (en habitat référencée CC : 83.311) + 1 ha de déboisement sélectif au sein d'un habitat naturel classé en tant que chênaie acidiphile (CC : 41.5). Boisements ciblés âgés de moins de 30 ans et développés naturellement suite à l'extraction de la carrière d'argile.	Mise en œuvre des techniques de défrichement (abattage directionnel, zones de débitage, vidange des bois respectueuse des peuplements). Evitement des traitements chimiques, gestion des produits polluants (carburants pour engins).	*Limitation des risques de dégradations des boisements non concernés.* *Evitement des risques de pollution des sols et des eaux.*	*Non significatif*	*Suivi par le chef de chantier en secteur Nord et le responsable d'exploitation en zone ICPE*
			Matériel soumis aux normes en vigueur (bruit).	*Limitation de la perturbation de la faune.*		
			Piquetage des zones à défricher et identification préalable des zones de dépôt et stockage.	*Réduction des risques de dégradations des boisements et autres espaces non concernés.*		
			MR-T.3 : Adaptation du calendrier des travaux en fonction des périodes de moindre vulnérabilité pour la faune	*Réduction d'impact sur les espèces protégées (faune)*		

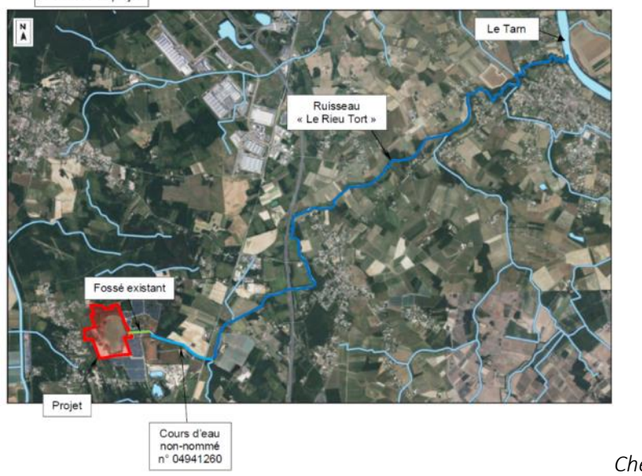
Incidence	*Détail*	*Synthèse des impacts potentiels*	*Mesures* *Justification / Description*	*Effets attendus*	*Impact résiduel*	*Modalités de suivi des effets*
Milieu physique	Hydrologie / Hydrogéologie	Gestion des eaux pluviales sur le site à toutes les étapes d'aménagement et d'exploitation. Assèchement de la partie Sud du plan d'eau. Régulation du niveau du plan d'eau.	Développement d'un Bassin Sud pour intercepter les ruissellements extérieurs au site (dimensionné pour un événement cinquantennal – 922 m^3) et assurer les besoins en eau d'extinction d'incendie (120 m^3) et les besoins annuels pour l'arrosage. Bassin déconnecté des autres dispositifs durant toute la phase de travaux et d'exploitation ICPE. Possibilité de gérer tout événement supracinquantennal par déclenchement volontaire d'une pompe. Bassin Sud connecté à la canalisation Ø 800 mm traversant l'ISDI à l'issue de toute exploitation ICPE (suppression de la rétention du volume d'eau d'arrosage) pour écoulement gravitaire vers le plan d'eau.	*Maintien des continuités hydrauliques*	*Non significatif*	*Surveillance et entretien des dispositifs de pompage durant toute la période.* *Suivi piézométrique trimestriel sur le réseau des 6 piézomètres dès le début des travaux*
			Pour toutes les zones de travaux mais aussi en zone ICPE lors des ETAPES 1 et 2, cordons de terre pour contenir les ruissellements autour des aires concernées. Eventuels bassins provisoires à mettre en place en zone ICPE avant l'ETAPE 3.			
			Rejet au milieu naturel calibré à 20 l/s pour ne pas aggraver la situation existante des ouvrages, fossés et cours d'eau traversés jusqu'au Rieu-Tort. Disposition applicable pour l'assèchement au Sud de la digue en ETAPE 2 ainsi que pour la régulation du niveau du plan d'eau à court, moyen et long terme.			

			Piégeage des ruissellements de la zone ICPE en pied de digue avec une gestion adaptée selon la cote des remblais : -en-dessous de 133 m NGF, ruissellements piégés en point bas, contrôlés puis pompés et rejetés vers le plan d'eau via un regard, - au-dessus de 133 m NGF, ruissellements collectés par un fossé puis ramenés vers un bassin, contrôlés puis pompés et rejetés vers le plan d'eau via un regard, A l'issue de l'exploitation, après couverture des remblais : - suppression du fossé et du bassin ICPE, - connexion des deux regards (de contrôle en bout de la canalisation Ø 800 mm et de rejet gravitaire au plan d'eau) pour écoulement direct, - orientation gravitaire des ruissellements en tête vers une grille avaloir au droit du regard pour rejet au plan d'eau.			
			Fossé en pied de remblais ICPE permettant de récolter les ruissellements pour les faire transiter par la canalisation Ø 800 mm traversant l'ISDI jusqu'au regard pour contrôle des eaux avant rejet au plan d'eau par pompage. Maintien de ces fossés après remise en état de la zone ICPE.	*Maintien des continuités hydrauliques*		

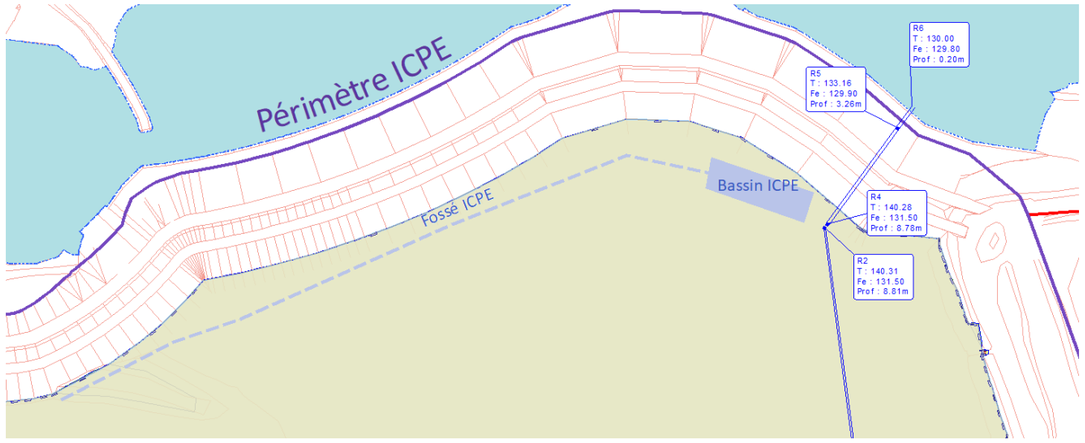


Profil de principe Nord/Sud du Bassin Sud

Implantation et géométrie du Bassin Sud

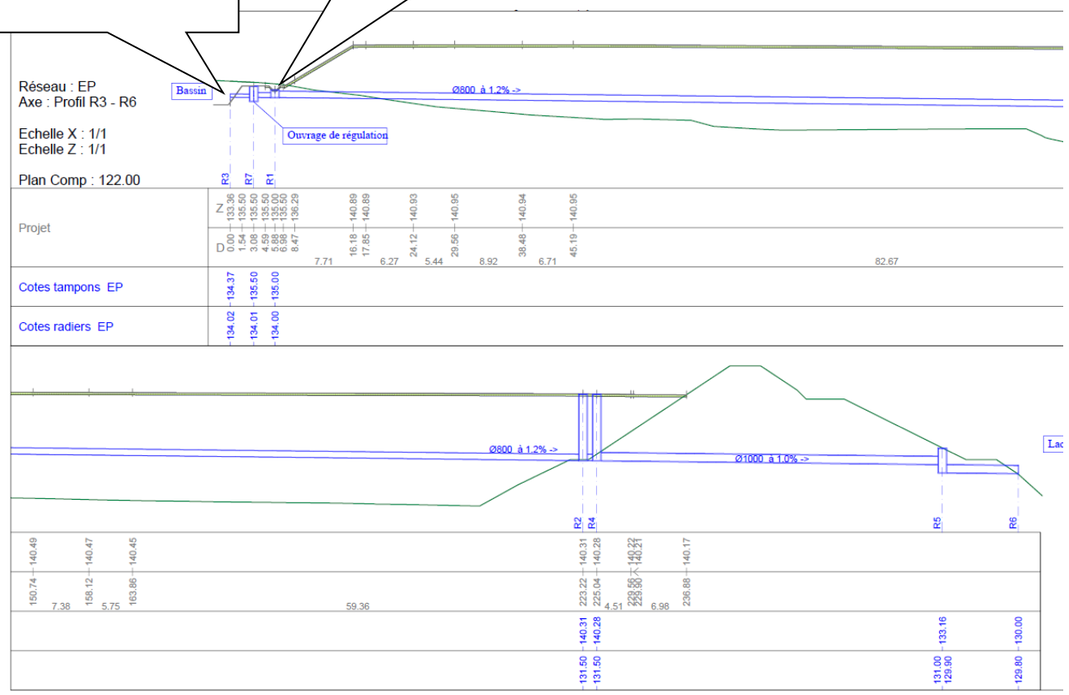


Cheminement des eaux rejetées

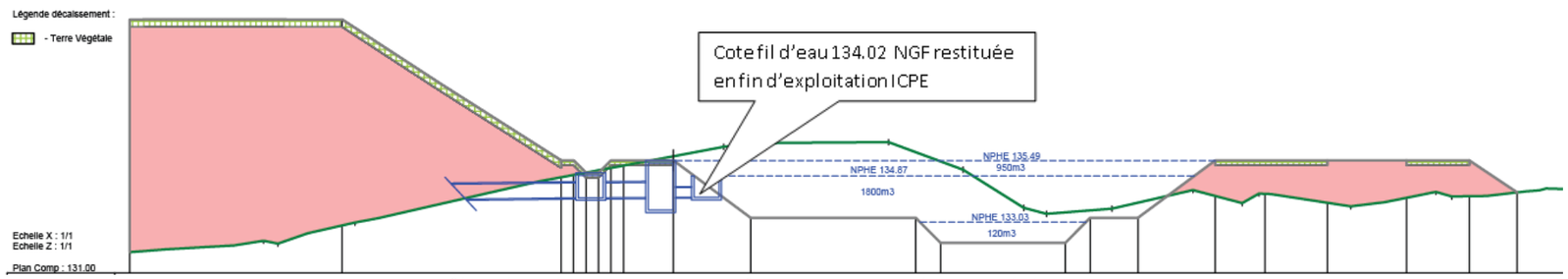


Bassin Sud déconnecté du dispositif de gestion des eaux de la zone ICPE tant que le site est en exploitation ICPE

Fossé de recueil des eaux du talus du remblai ISDI (bordure Sud et Est) pour transfert vers le regard R2 via la canalisation Ø 800 mm



Dispositif de gestion des eaux en zone ICPE en phase d'exploitation ICPE

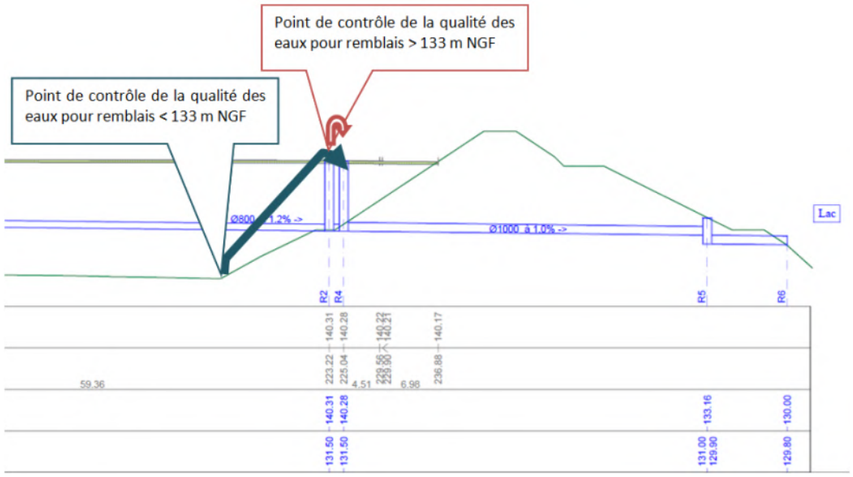


Profil au droit du Bassin Sud en configuration post-exploitation de la zone ICPE

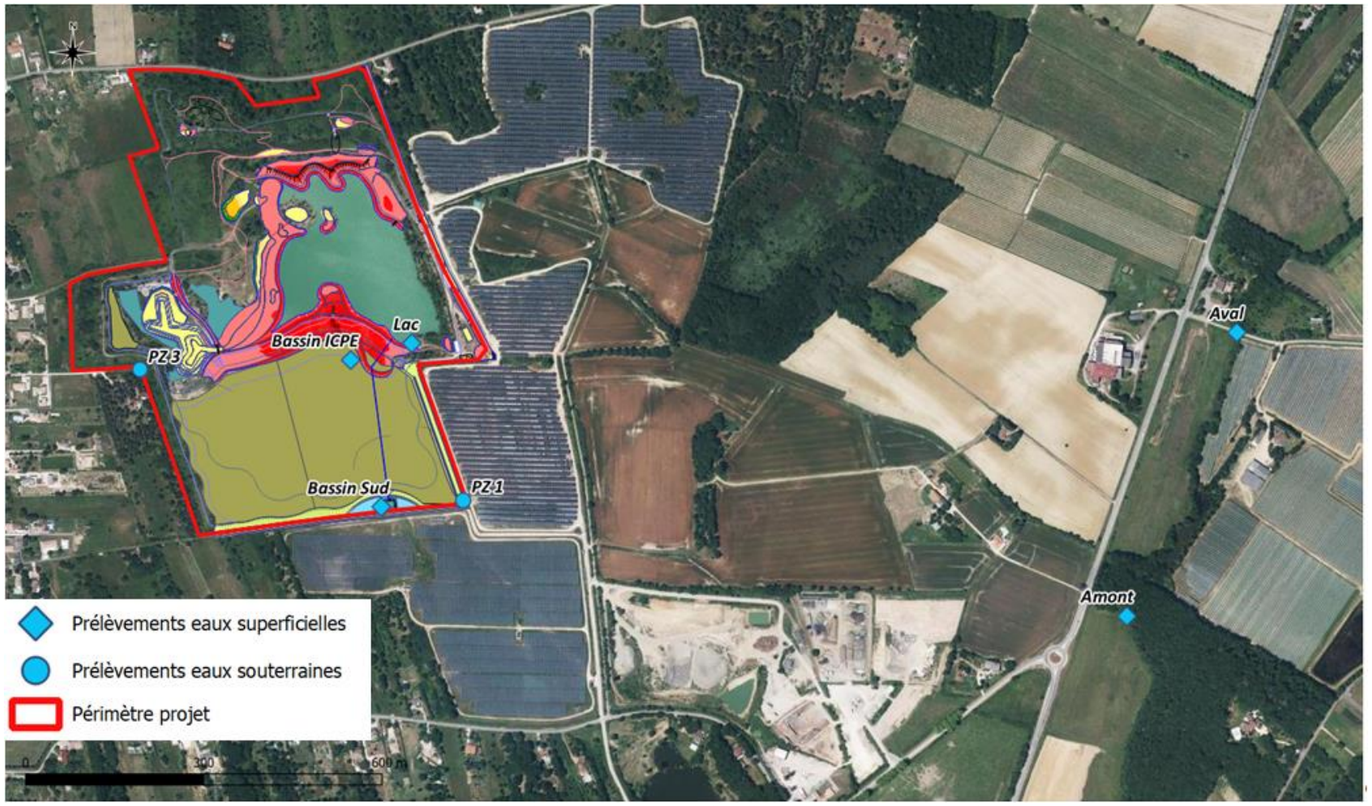
Incidence	*Détail*	*Synthèse des impacts potentiels*	*Mesures* *Justification / Description*	*Effets attendus*	*Impact résiduel*	*Modalités de suivi des effets*
Milieu physique	Eau (qualité)	Impacts liés aux risques de pollution chronique et/ou accidentelle. • la pollution chronique associée aux matières en suspension (issues des poussières liées aux travaux, mouvements d'engins, à l'exploitation ou bien au déchargement de déchets inertes) lessivées sur les pistes, les voies circulées ou les aires de travail lors d'événements pluvieux. En période de fortes précipitations, le lessivage des produits fins peut engendrer une turbidité artificielle des eaux ; • la pollution accidentelle ou chronique liée aux hydrocarbures. Dans le cas du site, cela concerne les opérations de remplissage du réservoir des engins, les risques de rupture de flexibles, de rupture de réservoir ainsi que les éventuelles égouttures. Risques associés à la nature des matériaux admis pour les aménagements en transit et en ISDI limités compte-tenu des procédures d'acceptation préalables et des contrôles prévus (établis sur la base du guide ministériel pour le réemploi de terres excavées (non issues de sites et sols pollués) en projets d'aménagements ainsi qu'en appliquant l'Arrêté Ministériel du 12/12/14 relatif aux ISDI.	Travaux d'aménagement Nord : - Cordons de terre intercalés entre les zones de travaux terrestres et les berges du plan d'eau et les zones humides, - Cordons de terre en délimitation des aires de stationnement des engins, - Remplissage en bord à bord des engins au droit d'un bac étanche mobile, - Procédure de contrôle des engins en fin de poste (contrôle visuel de l'absence de fuite au niveau des réservoirs hydraulique et gazole. En cas de suintement sur un flexible, un géotextile absorbeur sera positionné sous l'engin en attendant l'intervention), - Absence de stockage de produits polluants, - Kit anti-pollution équipant les engins, - Dépose des matériaux en eau au godet, Barrière ou rideau de turbidité mis en œuvre pour tous travaux en eau (berges et séparation du plan d'eau). Exploitation ICPE : - Cordons de terre voire bassins temporaires intercalés entre l'emprise de transit et la zone en cours d'assèchement au Sud de l'ouvrage de séparation du plan d'eau, - Stationnement des engins et remplissage des réservoirs au droit de l'aire étanche de 100 m^2 raccordée à un déshuileur en angle Sud-Est du site, - Absence de stockage de produits polluants (absence de cuve GNR et de déchets sauf chiffons en rétention), - Absence de locaux sociaux et donc d'effluents domestiques à gérer, - Kit anti-pollution équipant les engins, - Application de la procédure d'acceptation et de contrôle des terres et déchets inertes entrants, - Évitement d'entrée des ruissellements extérieurs depuis le Sud (rétention au sein du Bassin Sud), - Collecte des ruissellements en bordure de la voie connexe d'accès au site, - Dispositif de filtration en pied et le long de la pente du talus Nord de la digue en cours d'élévation, - Fossés en délimitation Sud et Est de l'ISDI pour collecte des ruissellements et transfert vers le dispositif de gestion des eaux, Dispositif de gestion des eaux évolutif permettant de confiner toutes les eaux de la zone ICPE pour contrôle de la qualité avant rejet vers le plan d'eau via le regard R4. Phase aménagée : - infiltration diffuse au droit des aires dédiées au stationnement des véhicules, - assainissement autonome spécifiquement dimensionné pour le traitement des effluents domestiques des sanitaires de l'espace accueil.	*Limitation des risques de pollution accidentelle et chronique.*	*Non significatif*	*Suivi de la qualité des eaux du bassin ICPE sur les paramètres suivants :* - pH, conductivité, température, potentiel REDOX, oxygène dissous, - 12 métaux lourds : As, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn, - Indices de pollution : Chlorures, fluorures, sulfates, indice phénol, ammonium, Carbone Organique Total (COT), Indice hydrocarbures C10-C40, - Somme des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), - Somme des Polychlorobiphényles (PCB), - Composés volatils (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylène). *Suivi de la qualité des eaux de rejet du déshuileur :* - MES, DCO, DBO5, - Hydrocarbures totaux. *Suivi de la qualité des eaux superficielles du plan d'eau (au droit du point de pompage) et sur le Rieu-Tort (amont/aval) durant la phase travaux et exploitation selon la fréquence réglementaire.* *Mesure initiale de la qualité des eaux collectées en Bassin Sud au démarrage.* *Suivi de la qualité des eaux souterraines selon une fréquence trimestrielle par prélèvement au droit des piézomètres PZ 1 et PZ 3 (choix selon les enjeux).*

Compte-tenu des modalités de travaux et d'exploitation choisies ainsi que des mesures proposées, le projet est compatible avec le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 ainsi qu'avec le SAGE « Vallée de la Garonne ».

Exemple de barrière de turbidité à déployer autour de travaux en eau (source ACE Géosynthetics)



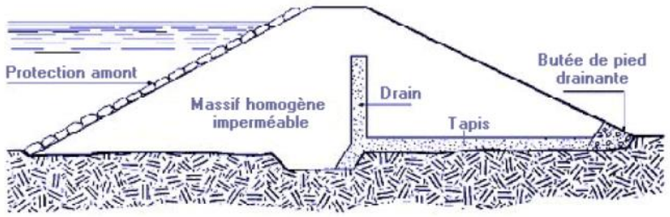
Dispositif de gestion des eaux (secteur aval) en zone ICPE en phase d'exploitation ICPE (source FLORES TP)



Points de contrôle de la qualité des eaux superficielles et souterraines (sur fond BDortho)

Incidence	*Détail*	*Synthèse des impacts potentiels*	*Mesures* *Justification / Description*	*Effets attendus*	*Impact résiduel*	*Modalités de suivi des effets*
Milieu physique	Air	Emissions d'odeurs limitées du fait de la nature de l'exploitation menée sur site. Emissions de gaz à effet de serre associées aux moteurs thermiques des engins et camions. Emissions de poussières intervenant à toutes les étapes de travaux (limitées dans le temps et l'espace) et d'exploitation (activité isolée en secteur Sud). Dans le cadre de chaque étape, les matériaux mis en œuvre (terres ou déchets inertes) seront stabilisés soit en dépôt temporaire soit par compactage dans le cadre de la mise en remblais.	Nombre d'engins limités et équipés du système AdBlue Réglage et révision régulière des moteurs Arrosage du chemin d'exploitation connexe hors site entre les deux centrales solaires (accès depuis ECOMAT) Arrosage des voies circulées en périodes sèches et ventées Piste principale interne constituée de déchets inertes de type mélanges de béton, briques, tuiles et céramiques Limitation des vitesses de circulation sur le site Remblais de déchets inertes stabilisés	*Limitation des consommations d'énergie fossile et des émissions atmosphériques.* *Limitation des émissions de poussières diffuses directes et indirectes*	*Non significatif*	*Contrôle régulier des engins.* *Réseau de contrôle des retombées de poussières au droit de 3 points pour mesures trimestrielles :* - *1 à l'Ouest sous influence de vent d'Autan,* - *1 à l'Est sous influence de vent d'Ouest,* - *1 blanc hors influence de la zone ICPE et du site ECOMAT.*

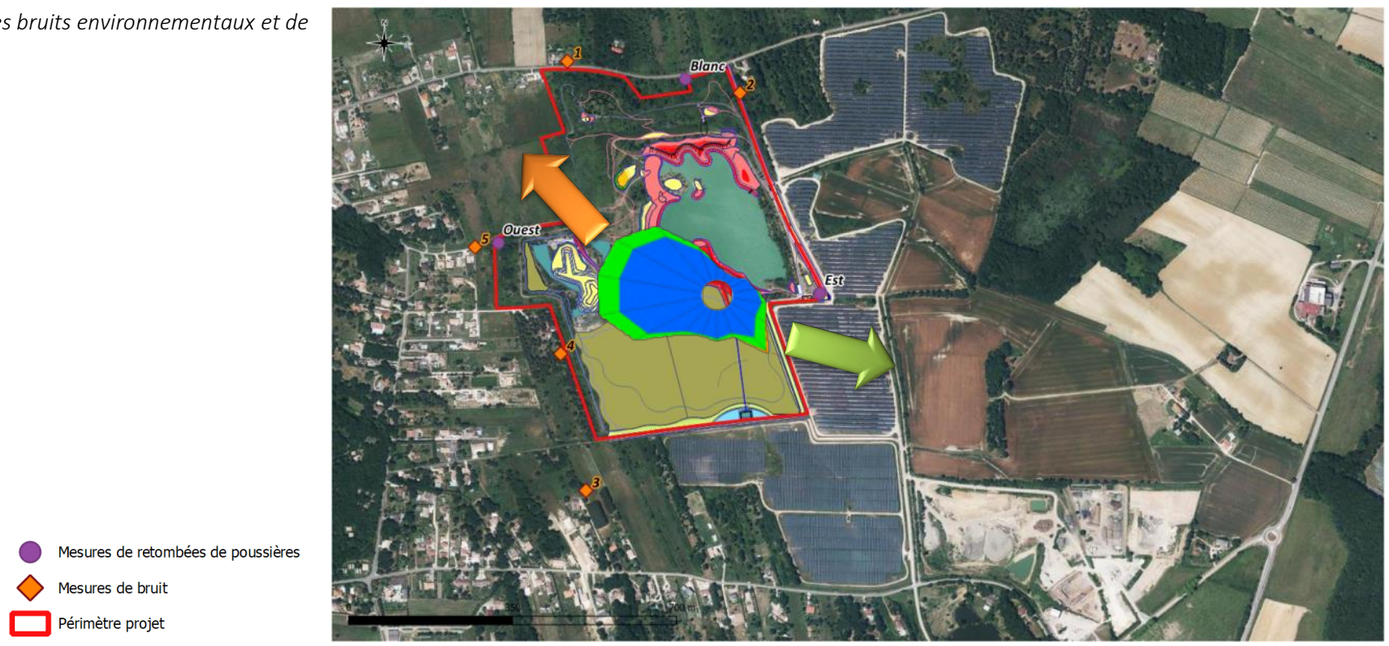
Incidence	*Détail*	*Synthèse des impacts potentiels*	*Mesures* *Justification / Description*	*Effets attendus*	*Impact résiduel*	*Modalités de suivi des effets*
Milieu physique	Sols	Risques associés à la nature des matériaux admis pour les aménagements en transit et en ISDI limités (procédure d'acceptation préalable et contrôles prévus (établis sur la base du guide ministériel pour le réemploi de terres excavées (non issues de sites et sols pollués) en projets d'aménagements ainsi qu'en appliquant l'Arrêté Ministériel du 12/12/14 relatif aux ISDI). Risques associés à des pollutions accidentelles induites par des stockages de produits polluants et/ou d'engins réduits du fait des modalités d'exploitation projetées.	Choix des engins adaptés à l'exécution des travaux et à l'exploitation de la zone ICPE et des accès Limitation des produits polluants sur le site (absence de stockage de carburant) Absence de locaux sociaux sur le site Assainissement autonome pour les sanitaires de l'Espace accueil en phase aménagée Consigne de contrôle des engins en début et fin de poste en secteur Nord Stationnement des engins en zone ICPE sur aire étanche raccordée à un déshuileur/décanteur Présence d'un kit anti-pollution sur site pour tout risque accidentel en phase travaux et exploitation Mêmes justifications que pour le thème EAU	*Réduction des risques de pollution accidentelle et chronique.*	*Non significatif*	*Surveillance de l'intégrité des rétentions et de l'aire étanche*

Incidence	*Détail*	*Synthèse des impacts potentiels*	*Mesures* *Justification / Description*	*Effets attendus*	*Impact résiduel*	*Modalités de suivi des effets*
Milieu physique	Stabilité	Les remblais de berges ne présenteront pas de risque d'instabilités. La digue temporaire de séparation du plan d'eau peut présenter des risques d'instabilités (érosion, arrivées d'eau, tassements différentiels) lors de sa création et tant que les remblais en partie Sud ne seront pas de niveau. Ces risques seront néanmoins limités par le fait d'un suivi et de contrôles géotechniques projetés dès la première phase d'édification. Des pentes de stabilité seront appliquées pour les remblais en zone ICPE.	Protocole de suivi et de contrôle géotechnique dans le cadre d'une amorce de l'édification de la digue depuis la berge Ouest (moindre lame d'eau sur près de 100 m). Dispositif de drainage à adapter au sein de la seconde partie de digue en élévation.  *Extrait du site du Comité Français des Barrages et Réservoirs* *Principe du drainage vertical et horizontal au cœur d'une digue (extrait du rapport SOLINGEO)*	*Limitation des risques d'instabilités.*	*Non significatif*	*Contrôle et suivi par un bureau d'étude géotechnique.*
	Terres	Les zones de travaux d'aménagement entraineront des décaissements et des apports de volumes de terres extérieures.	Application stricte de la procédure d'accueil de terres nécessaires à la réalisation de ces travaux.		*Non significatif*	*Validation et contrôle pour l'acceptation des lots de terres entrants.*

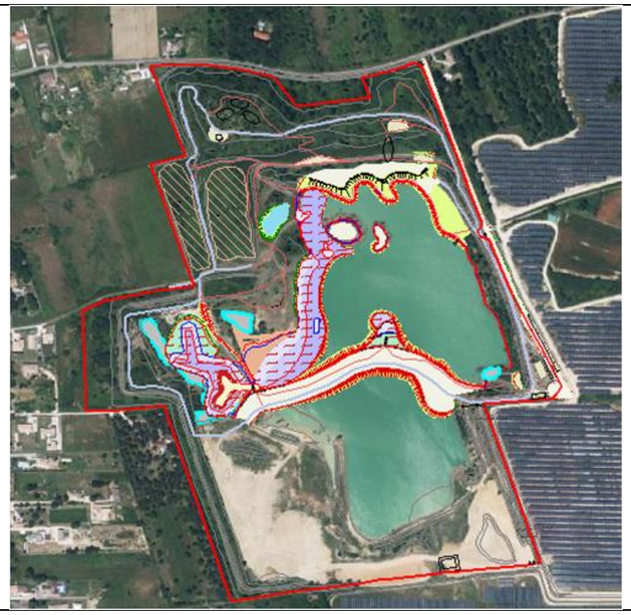
Incidence	*Détail*	*Synthèse des impacts potentiels*	*Mesures* *Justification / Description*	*Effets attendus*	*Impact résiduel*	*Modalités de suivi des effets*
Climat		Incidence directe : émissions atmosphériques locales liées au fonctionnement des moteurs thermiques des engins et du trafic routier généré pour les apports. Suppression de 3.22 ha de peupliers cultivars. Vulnérabilité des travaux d'aménagements Nord et de l'exploitation visée par les risques d'occurrence de phénomènes extrêmes tels que la sécheresse, les inondations, les tempêtes ou feux de forêts.	Réglage et révision régulière des moteurs Nombre d'engins limité Implantation complétant le maillage des sites de transit et d'ISDI Amélioration et développement des surfaces de zones humides sur le site (1.46 ha) + 1.82 ha d'espaces arborés + 10.6 ha d'espaces herbacés Actions internes au Groupe FLORES afin de limiter les consommations d'énergies fossiles (actions matérielles et organisationnelles) Configuration peu vulnérable aux risques climatiques majeurs (inondation, tempête, feu de forêt) du fait de la situation isolée, de sa nature et du positionnement des zones de travaux	*Limitation des consommations d'énergie fossile et des émissions atmosphériques.* *Piégeage du carbone à l'échelle des emprises de zones humides*	*Non significatif*	*Contrôle régulier des engins et matériels* *Nettoyage régulier des abords et de la zone d'exploitation*
Technologie et consommation énergétique		Techniques de travaux et d'exploitation maîtrisées. Consommation d'énergie fossile limitée aux engins pour les différentes étapes du projet.	Limitation et adaptation des engins aux travaux à réaliser et à l'exploitation de l'ICPE Modalités d'exécution de travaux en berges de plan d'eau bien maîtrisées	*Limitation des combustibles fossiles et des émissions atmosphériques.*	*Non significatif*	*Réglage et contrôle régulier des moteurs.*

Incidence	*Détail*	*Synthèse des impacts potentiels*	*Mesures* *Justification / Description*	*Effets attendus*	*Impact résiduel*	*Modalités de suivi des effets*
Population	Bruit	La plupart des configurations de travaux peuvent présenter des impacts modérés au regard des localisations plus pénalisantes (situations très limitées dans le temps en ETAPE 1). La création de la digue et les travaux de berges de l'ETAPE 1 sont plutôt pénalisantes pour les occupations au Nord selon certaines configurations car dépourvues d'écran intercalé. L'élévation en ETAPE 2 génère des impacts potentiellement forts de manière courante mais localisés. L'activité groupée transit/ISDI en ETAPE 3 sera peu impactante tant qu'elle s'effectuera en-dessous des cotes altimétriques des merlons latéraux ou de la digue centrale. Des impacts plus forts et temporaires interviendront en activité finale.	Engins utilisés conformes à la réglementation en vigueur (vérifications régulières). Respect des horaires de travaux. Engins du site équipés du signal de recul de type « cri du lynx » pour signalement des mouvements de recul. Matériels récents permettant de limiter les puissances acoustiques. Ecrans temporaires au plus près des secteurs d'exploitation en zone ICPE de niveau avec les merlons. Local en zone ICPE constitué de panneaux sandwich car abritant la pompe pour l'arrosage.	*Réduction des impacts directs et indirects* *Limitation des émissions sonores anormalement élevées.*	*Non significatif*	*Vérifications régulières des engins pour limitation des risques de dérives.* *Suivi des émissions sonores au droit de 5 points de Zone à Emergence Réglementée selon la fréquence réglementaire.*
Population	Vibrations	L'Etape 1 visant les travaux d'aménagement Nord mais aussi parallèlement le démarrage de l'exploitation ICPE avec la zone de transit en partie Sud-Ouest nécessitera des mouvements d'engins dans tous les secteurs visés par le projet ainsi que des actions de compactage. L'Etape 2 se concentrera en partie centrale de l'Est vers l'Ouest ainsi qu'en partie Sud. L'Etape 3 quant à elle visera exclusivement l'exploitation ICPE en arrière-plan de la digue en partie Sud. Impacts limités dans le temps et l'espace.	Limitation de la vitesse sur le site (20 km/h).	*Réduction des impacts directs et indirects*	*Non significatif*	

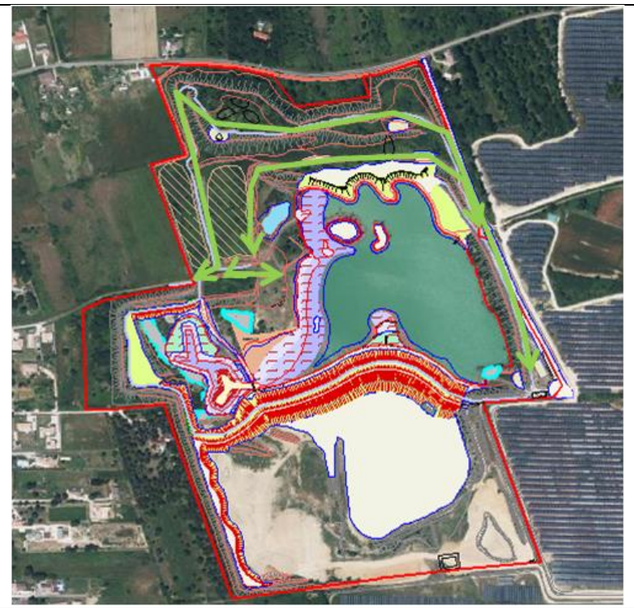
La cartographie présentée ci-contre permet le repérage des points de contrôle des bruits environnementaux et de retombées de poussières proposés.



Incidence	*Détail*	*Synthèse des impacts potentiels*	*Mesures* *Justification / Description*	*Effets attendus*	*Impact résiduel*	*Modalités de suivi des effets*
Population	Emissions lumineuses	Effets associés aux phares des engins (sécurité). Impact plus marqué pour les configurations de travaux en points hauts (limité dans le temps) et de fin d'exploitation de la zone ICPE.	Zones de travaux et d'exploitation ICPE majoritairement situées en dénivelé.	*Limitation des risques de dérangement des riverains et de la faune.*	*Non significatif*	
	Hygiène, sécurité et salubrité publique	Les travaux d'aménagement vont présenter un impact direct mais temporaire sur les divers secteurs jusque-là fréquentés (chemins, sentiers, berges du plan d'eau). L'exploitation de la zone ICPE côté Sud en activité dès l'ETAPE 1 (station de transit) impactera la libre circulation des lieux pour toute la durée jusqu'en fin d'ETAPE 3.	Sécurisation des zones de travaux avec possibilités d'accès maitrisés en ETAPE 1. Restitution de l'essentiel des accès en partie Nord lors de l'ETAPE 2. Clôture en tête de la digue et panneautage associé. Bonne visibilité de la traversée du chemin de la cote du milieu et en entrée/sortie du site ECOMAT. Limitation de la vitesse à 20 km/h. Rampe d'accès au plan d'eau à hauteur de l'Espace d'accueil adaptée aux services de secours (en cas de sinistre incendie).	*Evitement/réduction des risques de pollution accidentelle.* *Réduction des risques de pollution chronique.*	*Non significatif*	*Présentation préalable en entrée du site avant tout accès.* *Contrôle régulier de l'état des clôtures par le chef de chantier.* *Contrôle régulier et suivi par le responsable d'exploitation de la zone ICPE*
		Impact limité en mode de fonctionnement normal et compte-tenu des modalités de travaux et d'exploitation prévues.	Absence de produits polluants sur site (zone travaux et ICPE). Zone Nord aménagée équipée de sanitaires raccordés à un assainissement autonome. Aire étanche en zone ICPE raccordée à un déshuileur. Gestion ciblée de quelques déchets liés au tri des indésirables au sein des déchets inertes ainsi qu'à l'entretien quotidien des engins en zone ICPE. Gestion des eaux pluviales aux différentes étapes du projet. Mesures de prévention de la pollution des sols et des eaux.	*Evitement/réduction des risques de pollution accidentelle.* *Réduction des risques de pollution chronique.*	*Non significatif*	*Contrôle régulier et entretien du déshuileur et de l'assainissement autonome* *Protocole analytique pour le contrôle de la qualité des inertes entrants*



ETAPE 1 – Travaux d'aménagement Nord en secteur terrestre, berges et aquatique (construction du premier niveau de digue)



ETAPE 2 – Élévation de la digue centrale + Zone Sud en cours d'assèchement + travaux résiduels en marge Ouest et Sud-Ouest

ETAPE 3 – Zone ICPE en cours d'exploitation

Plan d'information des possibilités d'accès au public dans le cadre des ETAPES de travaux et d'exploitation (matérialisation par flêches vertes)

Incidence	*Détail*	*Synthèse des impacts potentiels*	*Mesures* *Justification / Description*	*Effets attendus*	*Impact résiduel*	*Modalités de suivi des effets*
Population	Trafic	Des impacts sont à prévoir vis-à-vis des usagers actuels du site. Ils ont été matérialisés en fonction de la planification des travaux d'aménagement Nord et de l'exploitation de l'ISDI. Accès au site depuis la RD 6 via ECOMAT (orientation des camions soit vers le site ECOMAT, soit vers le site de Lapeyrière). Risque de dégradation de la voie publique empruntée et pour les usagers des voies publiques.	Desserte interne : Mesure temporelle de sécurisation des accès en période de travaux (ETAPE 1 et 2), Dissociation des flux de circulation entre la zone Nord restituée aux usagers et l'exploitation ICPE, Mesures organisationnelles et techniques dans l'exploitation de la zone ICPE limitant les engins nécessaires. Desserte externe : Absence de traversée de zones habitées, Bénéfice de l'accès au site ECOMAT aménagé et sécurisé – nettoyage des roues avant sortie.	*Limitation des gênes indirectes induites par le trafic poids-lourd : bruit, vibrations, poussières.* *Limitation des dommages matériels et corporels.* *Limitation du risque de collision avec des engins du site.*	*Non significatif*	*Surveillance de l'état des voies empruntées entre ECOMAT et le site.*
	Social / sociétal Economique	Social / sociétal Projet global d'aménagement du site de Lapeyrière en faveur de la biodiversité (renaturation) et du territoire.	Restitution temporaire des accès au public sur les week-ends et jours fériés de la zone d'aménagements Nord. Apports économiques directs et indirects locaux pour des entreprises et services locaux mais aussi pour le territoire.	*Réduction d'impacts sur les populations*	*Positif*	
	Agriculture / sylviculture	Absence d'exploitation agricole sur les emprises visées (absence d'impact direct). Impacts indirects limités. Défrichements limités aux peupliers cultivars ayant colonisé les espaces de l'ancienne extraction d'argile. Impacts indirects limités.	Idem thématique prévention de la pollution de l'air - poussières	*Limitation des envols de poussières*	*Non significatif*	
	Santé humaine	Absence de site sensible. Topographie favorable et écrans périphériques (merlons) maintenus en place limitant les effets vis-à-vis des riverains de Lapeyrière. Usage pêche sur le plan d'eau (no-kill sur une espèce piscicole). Absence d'usage domestique pour alimentation en eau propre au sein du secteur d'étude. Site en dehors de tout périmètre de protection de captage AEP.	Justifications relatives au Point 4 – Milieu naturel et Point 7 – Population.	*Evitement/réduction des effets sanitaires sur les populations et usages sensibles.*	*Non significatif*	*Surveillance des travaux par le chef de chantier* *Surveillance de l'exploitation ICPE par le responsable du site.*

Incidence	*Détail*	*Synthèse des impacts potentiels*	*Mesures* *Justification / Description*	*Effets attendus*	*Impact résiduel*	*Modalités de suivi des effets*
Déchets		Risques sanitaires, de pollution, d'incendie réduits du fait de la limitation des déchets présents sur site.	Filière de recyclage, traitement, valorisation par nature de déchet et stockage adapté.	*Limitation des risques de pollution.*	*Non significatif*	*Suivi des enlèvements.* *Contrôle régulier du respect des modalités de gestion des déchets et de l'intégrité des rétentions*

Incidence	*Détail*	*Synthèse des impacts potentiels*	*Mesures* *Justification / Description*	*Effets attendus*	*Impact résiduel*	*Modalités de suivi des effets*
Biens matériels et patrimoine culturel	Biens matériels	Eléments sans enjeu ou déplaçables. Panneautages communaux. Local modulaire dédié à l'association de chasse à l'Ouest et contrebas du merlon périphérique. Piézomètres.	Biens « mobiles » tels que miradors d'affût de chasse et panneautages seront respectivement restitués, déplacés et actualisés Les piézomètres seront conservés car indispensables au suivi des eaux souterraines Les éléments isolés en béton armé seront démantelés et gérés au sein du site ECOMAT Abattage des poussières au bénéfice des centrales solaires et occupations voisines	*Limiter les risques de dégradation des biens*	*Non significatif*	
	Patrimoine culturel	Absence de monument. Seule présence de l'église désacralisée de Saint-Ferréol. Absence d'enjeu archéologique.	Justifications relatives au Point 1 – Paysages et Point 7 – Population.	*Limiter les covisibilités.*	*Non significatif*	*Idem Point 1 – Paysages*

Incidence	*Détail*	*Synthèse des impacts potentiels*	*Mesures* *Justification / Description*	*Effets attendus*	*Impact résiduel*	*Modalités de suivi des effets*
Mise en exploitation		Impacts liés aux travaux des aménagements en secteur Nord et à la mise en exploitation de la zone ICPE se limitant à du petit génie civil et du VRD.	Justifications relatives au Point 4 – Milieu physique et Point 7 – Population.	*Limitation des risques de pollution chronique et accidentelle et de gêne*	*Non significatif*	*Surveillance des travaux par le chef de chantier*

Le coût des mesures est estimé à 203 k€ H.T. de travaux spécifiques, 530 k€ H.T.d'équipements, 151 k€ H.T. d'entretiens et suivis et 27 k€ H.T. de contrôles annuel.

PRÉSENTATION DES AUTEURS DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Les études réalisées par les différents intervenants pour des thématiques spécifiques sont présentées au sein du chapitre traitant de l'analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets de l'installation sur l'environnement.

Les différents spécialistes qui sont intervenus au côté de la SARL EEMGC dans la composition de ce dossier de demande d'autorisation sont présentés au sein du tableau suivant.

Thématique traitée	Désignation	Spécialistes
Paysages	Agence Julie Poirel Paysagistes concepteurs Toulouse (31)	Paysagistes concepteurs
Milieux naturels / Faune / Flore – Diagnostic, impacts et mesures Délimitation des zones humides par le critère botanique	ARTEMISIA Environnement Salles la Source (12) Olivier BELON – St Gély du Fesc (34)	Expert naturaliste Chiroptérologue
Zones humides (délimitation par le critère pédologique)	Géo Sol'Eau Lyon (69)	Hydro-géomorphologue Pédologue
Géotechnique	SOLINGEO Montauban (82)	Géotechniciens
Hydraulique	URBACTIS Montauban (82)	Hydrauliciens
Géologie / hydrogéologie / hydrologie / gestion des eaux	ANTEA Group Labège (31)	Hydrogéologues
Exécution des piézomètres	SOGAMA St-Etienne de Tulmont (82)	Foreurs

La demande d'autorisation a été établie sous la responsabilité de la société FLORES TP avec la contribution des personnes suivantes :

- M. Ludovic BLATT, Directeur du Groupe FLORES,
- M. Luc FLORES – Président du Groupe FLORES, Gérant de la société FONTBLANQUE, Présidente de FLORES TP.