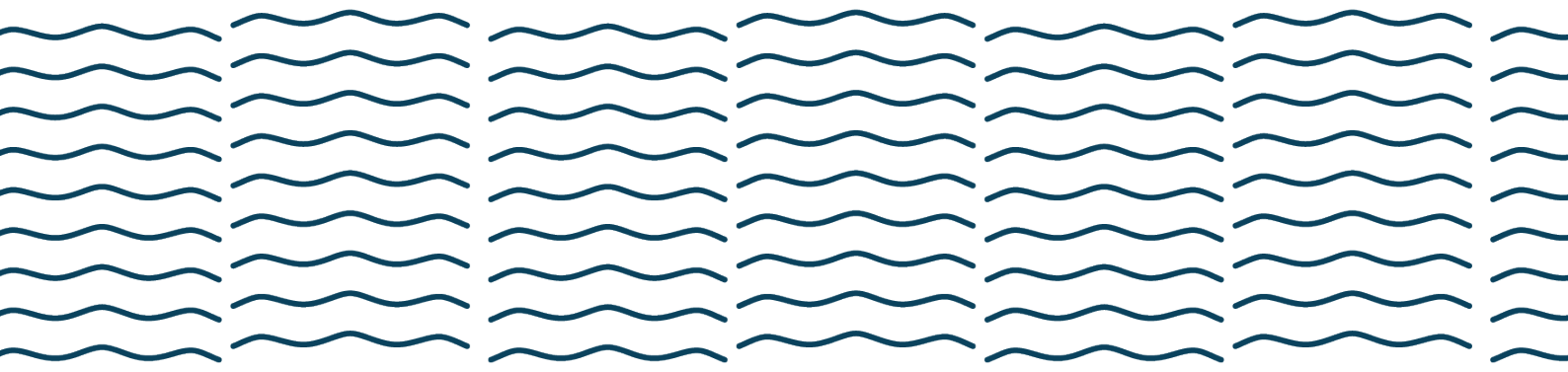


Avril 2026

PROJET PHOTOVOLTAÏQUE FLOTTANT DE MONTGAILLARD

DOSSIER DE PERMIS DE CONSTRUIRE RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Demandeur : SOLEIL LAKETRICITY 2





RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Projet de parc photovoltaïque flottant - Commune de Montgaillard (40500)

Etude d'impact au titre de
l'article L122-1 du Code de l'Environnement



PRESTATION REALISEE POUR :



Laketricity

Établissement : Laketricity
87 quai de Queyries
33100 Bordeaux

Contact : Julie LAGUERRE
Fonction : Cheffe de projet
Courriel : jlaguerre@laketricity.eu
Téléphone : 06 29 48 69 23

VOTRE CONTACT EVINERUDE PRIVILEGIE :

Établissement : EVINERUDE
9 Allée Felix Nadar
33700 Mérignac

Contact : Nicolas PUJOL
Fonction : Chef de projets
Courriel : nicolas.pujol@evinerude.fr
Téléphone : 06 60 73 71 09

Référence : LAKETRICITY_2_EIE_Montgaillard
Version : 1

INTERVENANTS DU PROJET :

Chef de projet, généraliste et paysage :	Nicolas PUJOL, EVINERUDE
Chargé(es) d'études faune et flore :	Xénia JOST, ETEN ENVIRONNEMENT et son équipe
Cheffe de projet, milieu aquatique	Estelle RIBAUT, HYDROSPHERE
Contrôle qualité :	Sylvain ALLARD, Directeur Général

SOMMAIRE

Table des matières

I.	Contexte Energétique	6
1.1	Enjeux liés à l'énergie à l'échelle mondiale.....	6
1.2	Contexte énergétique européen	6
1.3	Contexte national	6
1.	Réglementation nationale ambitieuse	6
2.	Réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES).....	7
3.	Sécuriser l'approvisionnement énergétique	7
4.	État des lieux du photovoltaïque en France.....	7
5.	Déclinaison à l'échelle territoriale et locale	9
II.	Contexte réglementaire	10
1.	Présentation du projet.....	11
1.1	Les acteurs du projet	11
1.	Le porteur du projet : le groupement LAKETRICITY-ELEMENTS.....	11
2.	Mode d'intervention des équipes	12
3.	AMO « Environnement » : ETEN Environnement.....	12
4.	AMO généraliste et paysager : Evinerude	12
5.	L'AMO milieu aquatique : Hydrosphère	12
1.2	Contexte du projet	13
6.	Localisation de la zone d'étude	13
7.	Historique du site	14
8.	Historique et chronologie du projet.....	16
1.3	Objectifs.....	17
9.	Production d'énergie renouvelable.....	17
10.	Réduction des émissions de CO ₂	17
11.	Retombées socio-économiques	17
12.	Redevances et taxes.....	17
1.4	Justification du site	18
1.5	Présentation du projet : Plan de masse	20
1.5.1	Chiffres clés	21
1.5.2	Composants du parc.....	21
13.	Phasage du projet	22
1.6	Consultations	24

II.	Compatibilité avec les documents cadres	25
1.	Environnement physique, risques (naturels et technologiques) et humain.	27
1.1	Méthodologie	27
1.	Aires d'études du milieu physique	27
II.	Environnement paysager et patrimoine	33
1.2	Méthodologie d'analyse	33
1.1	Unités paysagères.....	33
1.2	Enjeu patrimonial	35
1.3	Paysage perçu depuis les axes de découverte	36
1.4	Paysage perçu depuis les habitations.....	37
III.	Environnement naturel.....	39
1.5	Méthodologie	39
1.	Aire d'étude du milieu naturel	39
2.	Méthodologie employée	40
1.6	Zonages liés au patrimoine naturel	40
1.7	Fonctionnement écologique du territoire : les Trames Verte et Bleue	40
1.8	Diagnostic écologique.....	41
IV.	Milieu aquatique.....	45
1.	Méthodologie employée	45
2.	Analyse des variantes d'implantation.....	50
2.1	Variante dite « maximaliste ».....	50
2.2	Variante V1 – Scénario 2 : Premier dimensionnement proposé après l'état initial.....	51
2.3	Variante VF – Scénario 3 : Dimensionnement final après conception du projet avec les bureaux d'études	52
1.	Généralités	54
I.	Incidences brutes sur l'environnement physique et les risques naturels	55
II.	Incidences brutes sur l'environnement humain et risques technologies et industriels.....	58
III.	Incidences brutes sur le milieu naturel.....	60
IV.	Incidences brutes sur le milieu aquatique.....	65
V.	Impacts bruts sur le paysage	67
1.1	Effets paysagers du projet.....	67
1.1.1	Les incidences sur le paysage réglementaire.....	67
1.1.2	Les effets paysagers temporaires.....	67
1.1.3	Les effets paysagers permanents.....	67
1.	Rappel réglementaire	71
1.1	Généralités	71

1.2	Principes	71
I.	Mesures d'évitement et de réduction proposées	72
2.	Synthèse des mesures et impacts résiduels	76
i.	Synthèse des mesures et impacts résiduels pour le milieu physique, humain et paysager.....	76
ii.	Synthèse des incidences, des mesures et des incidences résiduelles pour le milieu aquatique	79
iii.	Synthèse des incidences, des mesures et des incidences résiduelles pour le milieu aquatique	80
iv.	Conclusion sur les besoins en compensation pour le milieu naturel et autres procédures réglementaires applicables	82

Liste des Tableaux

Tableau 1 :	Photographies aériennes historiques pour les zones d'implantations (source : IGN).....	14
Tableau 2 :	Dates clés du développement du projet de Montgaillard	16
Tableau 3 :	Synthèse des enjeux de l'environnement physique, humain et des risques.	29
Tableau 4 :	Synthèse des enjeux paysagers.....	38
Tableau 5 :	Synthèse de l'état initial des Milieux naturels : Analyse « AFOM »	41
Tableau 6 :	Enjeux hydroécologiques des plans d'eau de Montgaillard.....	46
Tableau 7 :		49
Tableau 8 :	Synthèse des incidences sur le milieu paysager.....	70
Tableau 9 :	Synthèse des incidences, des mesures et des incidences résiduelles pour le milieu aquatique	79
Tableau 10 :	Synthèse des mesures de réduction et incidences résiduelles pour le milieu naturel	80
Tableau 11 :	Synthèse des projets susceptibles d'avoir des effets cumulés	87

Phase A. Contexte général et réglementaire

I. Contexte Energétique

1.1 Enjeux liés à l'énergie à l'échelle mondiale

La production d'énergie est actuellement la première source d'émissions de CO₂ dans le monde. En 2022, au niveau mondial, les énergies renouvelables constituent 30,5% de la production énergétique mondiale, dont près de la moitié (46%) est issue de la production hydraulique, suivi de la production éolienne qui représente 29% des productions des énergies renouvelables, et 18% issues de l'énergie solaire.

La part des énergies renouvelables dans la production d'électricité devrait passer de 30 % en 2023 à 37 % en 2026, la croissance étant largement soutenue par le développement de l'énergie solaire photovoltaïque toujours moins chère.

1.2 Contexte énergétique européen

Le contexte réglementaire européen s'oriente autour de différents textes et directives, notamment :

- Le Pacte vert pour l'Europe,
- La Directive sur les énergies renouvelables.

En 2022, 1155 TWh d'énergie renouvelable d'électricité a été produite. L'énergie éolienne représente la principale source avec la production de 438.8 TWh, soit 38,9% de la production totale d'énergie renouvelable, suivie de l'énergie hydraulique représentant 30,6%, de l'énergie photovoltaïque représentant 18,7% et de l'énergie biomasse représentant 14,8%. Cette production est inégalement répartie entre les États de l'Union européenne. En 2022, les énergies renouvelables couvrent 23% de la consommation brute finale d'énergie en Europe.

1.3 Contexte national

1. Réglementation nationale ambitieuse

La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) 2021-2028, publié le 23 avril 2020, fixe plusieurs objectifs, dont la diversification du mix énergétique via le développement des énergies renouvelables, ainsi que le renforcement des réseaux, du stockage et de la production locale.

D'ici 2028, il prévoit une forte accélération des énergies renouvelables, avec un doublement de leur capacité électrique installée par rapport à 2017, pour atteindre entre 101 et 113 GW. Le solaire photovoltaïque est particulièrement mis en avant avec une capacité devant être multipliée par cinq, passant de 8,5 GW en 2018 à environ 35 à 44 GW en 2028. Dernièrement, en février 2026, la PPE 3 positionne des objectifs pour 2026-2035 :

- 1 - Augmenter la production de toutes les énergies souveraines et décarbonées afin de réduire la dépendance aux énergies fossiles,
- 2 - Consommer moins d'énergie, mais plus d'électricité décarbonée.

Concernant les énergies renouvelables et notamment le photovoltaïque, il s'agit de multiplier par 3 la puissance installée à l'horizon 2035. Dans un premier temps, maintien du rythme maximal de la PPE2, jusqu'en 2028. Dans un second temps, les déploiements seront ajustés selon les prévisions d'évolution de la consommation d'électricité.

2. Réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES)

Avec les conférences internationales sur le climat, les États ont mis en place des actions pour limiter l'effet de serre lié aux énergies fossiles. Le Protocole de Kyoto a fixé en 1997 des objectifs de réduction des émissions. L'Union européenne s'était engagé à les réduire de 8 % entre 1990 et 2010.

En accord avec le protocole de Kyoto et la directive européenne pour le climat, la France a diminué ses émissions de plus de 10 % entre 1990 et 2013. En 2015, avec les Accords de Paris, de nouveaux engagements ont été pris. Les objectifs sont :

- une réduction de 40 % des émissions d'ici 2030 et 75 % d'ici 2050 (par rapport à 1990) ;
- une augmentation des énergies renouvelables à 32 % de la consommation finale en 2030 ;
- une réduction de 50 % de la consommation énergétique d'ici 2050.

La France s'engage ainsi à réduire sa part d'émission de gaz à effet de serre, avec un objectif de consommation de 33 % d'électricité verte à l'horizon 2030 (loi Energie-Climat).

3. Sécuriser l'approvisionnement énergétique

À la suite des Accords de Paris, en 2015, la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) adoptée vise à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement, ainsi que de renforcer son indépendance énergétique.

Pour atteindre ces objectifs, l'État soutient le développement des énergies renouvelables, notamment avec la recherche, l'innovation et l'industrialisation. Deux principaux dispositifs de soutien existent :

- le **guichet ouvert**, qui donne un droit à bénéficier d'un soutien pour des installations éligibles ;
- les **procédures de mise en concurrence**, qui peuvent prendre la forme d'**appels d'offres** ou de dialogues concurrentiels, et où le soutien est attribué aux seuls lauréats de ces procédures.

Le projet innovant de la centrale photovoltaïque flottante de Montgaillard s'inscrit dans une procédure de mise en concurrence.

4. État des lieux du photovoltaïque en France

Actuellement, en France, de nombreux projets mettent en avant les avantages de l'électricité solaire photovoltaïque : fiabilité, autonomie, incidence faible sur l'environnement et une plus-value en tant que composant de construction. Ainsi, le solaire photovoltaïque, installé en 2024, produit **30 929 MW** sur les 76 705 MW de l'ensemble du parc renouvelable français (soit 40%, voir figure suivante).

Évolution de la puissance installée*

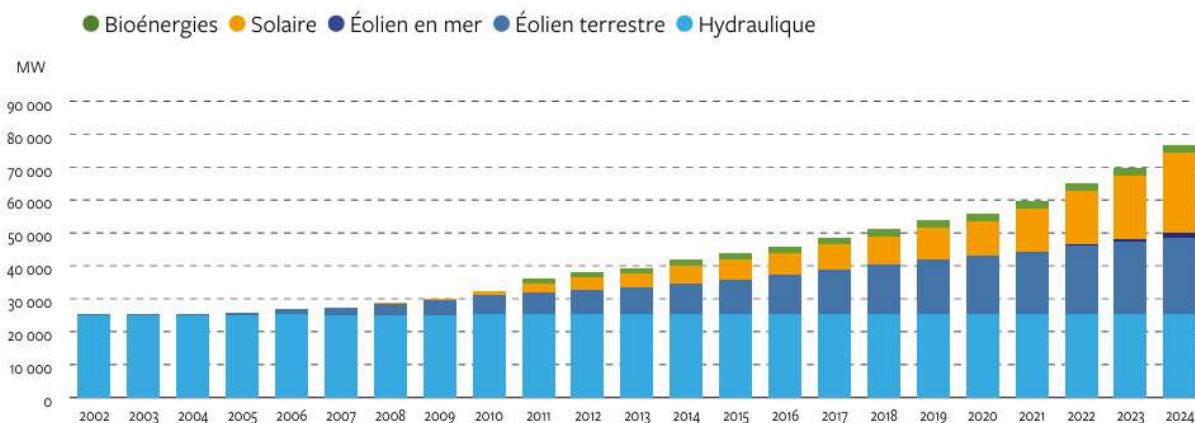


Figure 1 : Évolution de la puissance installée d'énergie d'origine renouvelable (source : RTE/ERDF/ADEEF/SER : panorama de l'électricité renouvelable – décembre 2024)

En 2024, la puissance raccordée pour le parc solaire s'élève à **24 038 MW** (hors Corse), soit 120 % de l'objectif 2023 fixé par le PPE. Au niveau régional les objectifs cumulés des SRADDET envisagent une cible de 53,8 GW à 2030, soit 5 GW/an. La région Nouvelle-Aquitaine s'inscrit dans cette tendance et est donc la région la plus dotée de parc installé avec 5 601 MW.

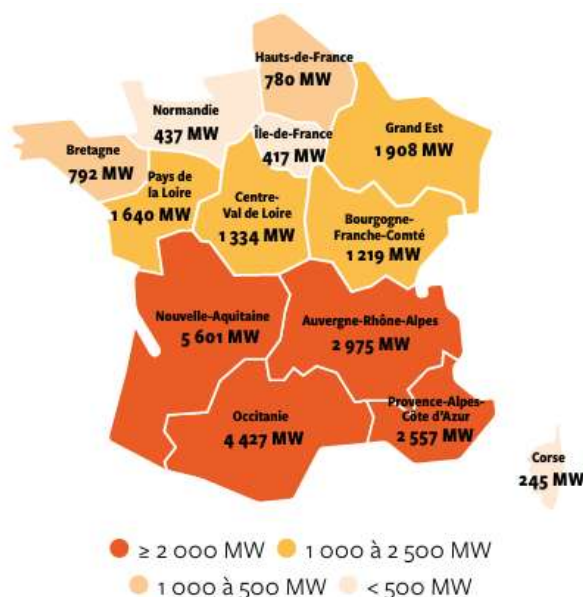


Figure 2 : Parc raccordé en France au 31 décembre 2024 (source : RTE/ERDF/ADEEF/SER : panorama de l'électricité renouvelable)

Dernièrement, avec le plan RepowerEU (2022), les états membres recherchent une indépendance énergétique, notamment des combustibles russes. Ce plan prévoit donc l'accélération des énergies renouvelables avec la simplification des permis de construire pour les projets EnR tout en gardant les objectifs de réduction de la consommation et une part plus importante des énergies renouvelables.

Le projet photovoltaïque de Montgaillard s'inscrit pleinement dans les objectifs européens, nationaux et régionaux. Il répond à la nécessité d'augmenter la part des énergies renouvelables et permet de réduire les émissions de GES du mix énergétique français.

5. Déclinaison à l'échelle territoriale et locale

Les objectifs nationaux passent par les documents cadres que sont le SCoT Adour Chalosse Tursan, le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) et le PLUi approuvé dernièrement. Le PCAET porte les ambitions fortes et les actions pour la réduction des consommations énergétiques, du développement des énergies renouvelables et de l'atténuation local du changement climatique.

L'état des lieux pour le territoire de Chalosse-Tursan est **une consommation énergétique de 806 GWh et des émissions de 261 kt CO₂**. Pour la consommation énergétique, les secteurs résidentiel et agricole sont les plus représentés. Concernant les émissions de GES, l'agriculture et les transports y contribuent grandement (source PCAET Chalosse Tursan, 2021).

Concernant la production d'énergie renouvelable du territoire, elle est en marquée par l'importance du bois-énergie (bois des particuliers). La part du solaire photovoltaïque est de 38 GWh (soit 22% des 174 GWh produit). Cette production renouvelable sur le territoire de Chalosse Tursan couvre 23,7% des consommations du territoire. Il reste assez proche de celui de la région Nouvelle-Aquitaine (24,3%). Le projet vient donc apporter une part plus importante du solaire photovoltaïque et contribuerait à l'atteinte des objectifs locaux et régionaux.

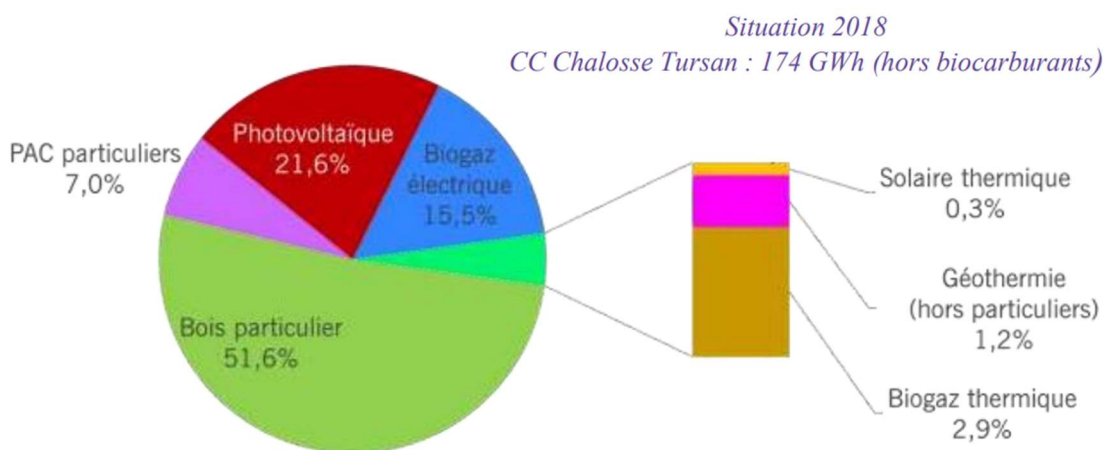


Figure 3 : Répartition des productions d'énergies renouvelables sur le territoire de Chalosse Tursan (PCEAT, 2021)

À titre de comparaison, la production d'énergies renouvelables de Chalosse Tursan est de 6 673 kWh/habitant (en 2018). Elle est inférieure à celle des Landes (14 542 kWh/habitant) et supérieure à la moyenne régionale (6 311 kWh/habitant).

Le projet vient apporter une solution pour la production d'énergie renouvelable du territoire. Il y aura une incidence sur le mix énergétique territoriale et la production de GES. Le PCAET met aussi en avant la potentialité photovoltaïque avec les 62ha des carrières sur le territoire. Le gisement total est estimé à 144 GWh/an (2018). Le projet vient donc contribuer à l'effort des 106 GWh pour les besoins électriques de 2050.

II. Contexte réglementaire

Plusieurs types d'autorisation sont liés à un projet photovoltaïque :

1 - Urbanisme :

- Permis de construire
- Convention d'exploitation
- Raccordement au réseau de transport et de distribution d'électricité
- Convention de raccordement

2 - Autorisation environnementale unique et procédures embarquées :

- Étude d'impact environnemental et enquête publique

La démarche itérative de l'évaluation environnementale ayant permis d'intégrer l'environnement au projet de centrale photovoltaïque est restituée au sein de l'étude d'impact complète, associé à ce résumé.

Au sein de l'étude d'impact, il est présenté une analyse de la conformité du projet avec les exigences du Code de l'environnement, et plus particulièrement de l'article R. 122-5 II. Le projet est soumis à un dépôt de permis de construire complété par l'étude environnementale et ce présent rapport.

Phase B. Description générale du projet

1. Présentation du projet

1.1 Les acteurs du projet

1. Le porteur du projet : le groupement LAKETRICITY-ELEMENTS

a. Laketricity

LAKETRICITY est une entité du groupe Ciel & Terre (C&T), expert du solaire flottant et reconnu mondialement.



Créé en 2006 dans le but de développer des projets conventionnels en toiture et au sol, le groupe s'est spécialisé dès 2011 sur le sujet du photovoltaïque flottant avec l'ambition de préserver les terres arables.

Soucieux d'éviter les conflits d'usage tout en participant significativement à la transition énergétique, le groupe a identifié et développé des projets photovoltaïques sur plan d'eau, une première mondiale alors. En parallèle pour les besoins de ses projets, Ciel & Terre a innové, mis au point et industrialisé une technologie flottante : Hydrelia®. Cette technologie est commercialisée dans près de 30 pays à ce jour et constitue aujourd'hui la solution technique de référence en Europe.

Depuis 2019, la partie développement de projet a été filialisée sous l'entité LAKETRICITY qui a la charge du développement de projets solaires flottants en France, et dans de nombreux territoires.

b. ÉLÉMENTS

ELEMENTS est une **entreprise 100 % française** créée avec l'ambition d'imaginer une nouvelle façon de produire, d'acheminer et de consommer de l'énergie produite à partir de ressources renouvelables.

Elle est développée autour de plusieurs compétences :

- Une expertise multi-filière : hydro-électrique, photovoltaïque, éolienne, le photovoltaïque flottant
- Une approche participative : concertation, adaptation, participation

c. Complémentarité du Groupement

L'objectif du partenariat entre ÉLÉMENTS et LAKETRICITY est de réunir les savoir-faire de deux sociétés à taille humaine, partageant les mêmes valeurs et la même philosophie de travail. Cette alliance permet la conception et le développement de projets adaptés à leur territoire et l'implication des acteurs locaux dans la transition énergétique.

Les compétences complémentaires d'ÉLÉMENTS (expertise en développement de projet et en connaissance du système juridique Français) et de LAKETRICITY (expertise technique du photovoltaïque flottant et grande expérience en construction) ont permis la création d'un partenariat solide et performant avec pour objectif la construction et l'exploitation de nombreux parcs solaires flottants en France. Ce partenariat a été favorisé par un actionnaire commun, Noria, structure familiale d'investissement engagée au service d'une écologie intégrale.

2. Mode d'intervention des équipes

Le projet de Montgaillard sera développé par une cheffe de projet, qui prend appui sur une équipe complète et diversifiée :

- **Les cartographes et chargés d'études techniques** réalisent les études de productible, travaillent l'implantation du projet au regard des études menées, réalisent des démonstrations cartographiques, etc
- **L'équipe pré-construction** s'assurera de la faisabilité de l'implantation et des différentes mesures au regard du site ;
- **L'équipe construction supervisera également la conception du projet** (faisabilité technique), mais aussi la construction lorsque le projet bénéficiera d'une autorisation.

À différentes phases du projet, différentes équipes sont également sollicitées, permettant la réalisation d'un projet sérieux et cohérent : juridique, financement, etc.

3. AMO « Environnement » : ETEN Environnement

ETEN Environnement est un bureau d'étude environnement constitué d'ingénieurs-conseils intervenant dans le domaine de l'environnement, de l'assainissement et de l'aménagement.



L'équipe est structurée pour prendre en charge les prestations orientées vers l'écologie, les milieux aquatiques, les projets d'aménagement et de plus en plus vers le génie écologique. Elle est formée de passionnés, ayant suivi des formations très variées et disposant de compétences pointues pour intervenir dans ces domaines.

4. AMO généraliste et paysager : Evinerude

Evinerude est un bureau d'études bénéficiant de 5 implantations (Vaulx-Milieu, Lognes, Mérignac, Laval et Nancy). L'équipe, formée il y a 17 ans, bénéficie d'un personnel expérimenté et cadre organisé en



pôle de référents techniques permettant une transmission des connaissances et méthodologies même aux salariés recrutés le plus récemment. Elle est présentée dans un second document remis en même temps que la proposition.

Nos équipes travaillent, depuis 2006, en tant qu'experts naturalistes sur de nombreuses problématiques environnementales :

5. L'AMO milieu aquatique : Hydrosphère



Créé en 1998, HYDROSPHÈRE est une société indépendante poursuivant l'activité du cabinet E.A.E Consultant fondé en 1993 par Pascal MICHEL,

ingénieur écologue et ichtyologue. Avec pour domaine d'intervention l'étude et l'aménagement des milieux aquatiques (rivières, fleuves, voies navigables, étangs, lacs, marais), la société Hydrosphère maîtrise toutes les disciplines nécessaires à l'approche globale des sites et projets.

1.2 Contexte du projet

6. Localisation de la zone d'étude

La société LAKETRICITY porte actuellement un projet de parc photovoltaïque flottant sur la commune de Montgaillard (40). Il est soumis à la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement. En complément, un résumé non technique doit être fourni, reprenant les diverses informations expliquées dans l'étude principale.

Le projet a prévu de s'implanter sur la commune de Montgaillard, dans le département des Landes (coordonnées : 43.7786, -0.5149). Plus précisément, il va concerner deux étendues d'eau, au nord de la commune, issues d'extraction d'alluvions de l'Adour. En effet, ces deux plans d'eau privés sont issus de l'exploitation par CEMEX GRANULATS SUD OUEST entre 1991 et 1998.

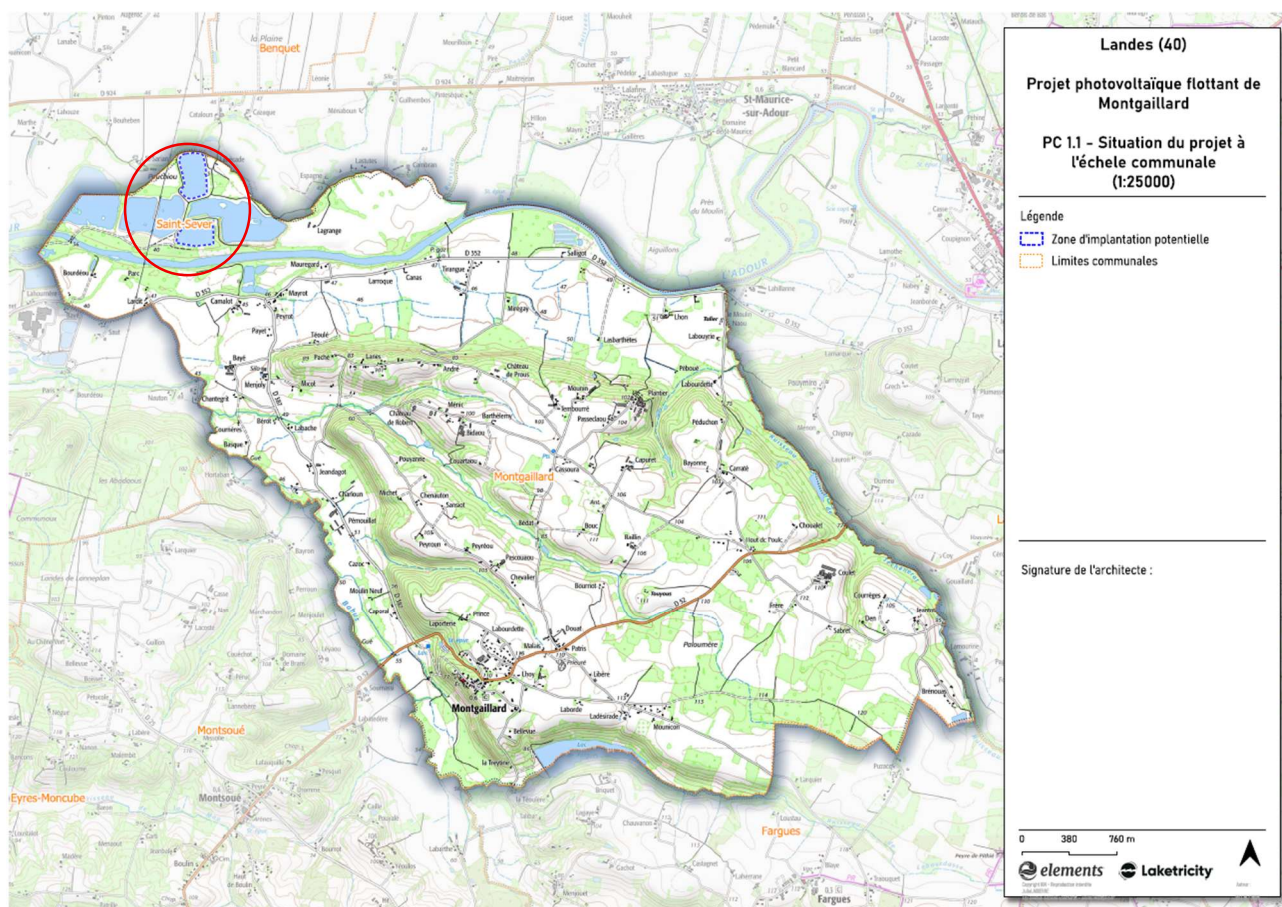
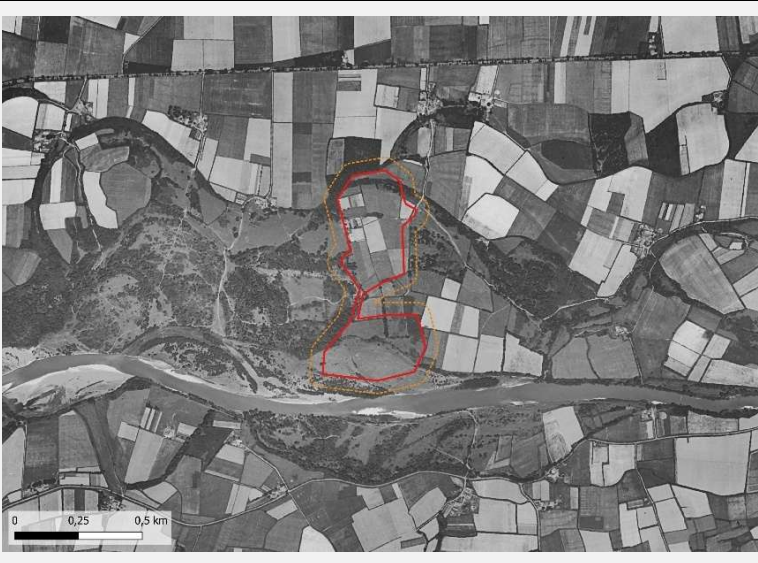
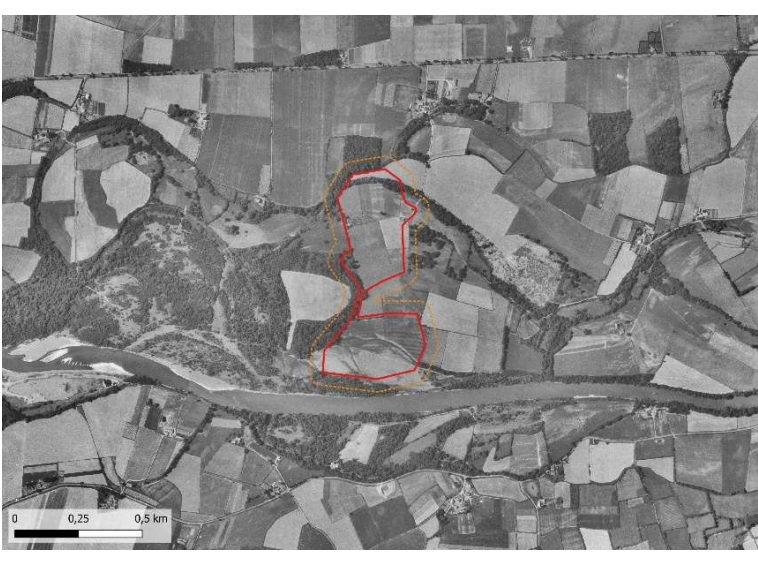


Figure 4 : Situation du projet à l'échelle communale

7. Historique du site

Tableau 1 : Photographies aériennes historiques pour les zones d'implantations (source : IGN).

1950 - 1965		Au milieu du siècle dernier, le site d'étude s'intégrait dans un contexte rural, agricole et fluvial. Les parcelles agricoles sont variées et subdivisées. Des fermes isolées punctuaient le paysage et la départementale, au nord, par la présence d'arbre. Les bords de l'Adour étaient libres et boisés.
1965 - 1980		Avant les années 1980, d'étude s'intégrait dans un contexte rural, agricole et fluvial. Les parcelles agricoles sont plus regroupées à la suite de l'évolution des pratiques. Des fermes isolées punctuaient le paysage Les bords de l'Adour étaient libres et bien boisés.
2000 - 2005		À l'aube du 21^{ème} siècle, les pratiques agricoles évoluaient et la culture du maïs s'équipait avec de l'irrigation à pivot central. Des plans d'eau ont été créés, de part et d'autre de l'Adour. L'étendue d'eau sud étudiée a été créée durant cette période. Pour l'aire nord, les pratiques agricoles avaient évolué. Des habitations se sont construites et l'Adour est canalisé.

2011 - 2015		Les pratiques d'extractions ont continué et les deux zones d'implantations ont été transformées. Autour, les dépôts de l'Adour ont aussi été extraits par 5 zones identifiables et mise en eau. Le niveau Certaines fermes s'équipent avec des hangars agricoles et des habitations s'ajoutent.
2016 - 2020		Les extractions ont censé depuis plusieurs années à l'endroit du projet Le milieu rural et les pratiques agricoles, sur le territoire, évoluent encore.

8. Historique et chronologie du projet

a. Étapes clés

L'historique et la chronologie du projet sont détaillés au sein de l'étude d'impact. Afin de synthétiser, voici un récapitulatif des étapes clés du développement :

Tableau 2 : Dates clés du développement du projet de Montgaillard

Dates	Les thématiques abordées
2022	Premiers échanges avec les propriétaires des plans d'eau Sécurisation foncière : Signature de la promesse de bail
Printemps 2023 Septembre 2023	Présentation du projet à la commune de Montgaillard Sécurisation politique → Délibération de la commune et inscription en ZAER
Octobre 2023	Rencontre avec le service police de l'eau et milieu aquatique de la DDTM 40 Rencontre avec la CC Chalosse Tursan et présentation du projet
T4 2023	Lancement des études naturalistes
T2 2024	Consultations des services sur le projet (services de la DDTM, gestionnaires de réseaux énergétiques et télécoms, UDAP, ARS...)
Juillet 2024	Demande de rencontre avec Monsieur Olivier MARTINEZ CD 40 Réunion n°2 avec la CC Chalosse Tursan sur l'élaboration du PLUi
Septembre 2024	Pré-cadrage du projet avec la DDTM 40 Réalisation de la bathymétrie
Décembre 2024	Rendu de l'état initial du projet – volet naturel Lancement de l'étude paysagère
10 janvier 2025	Rencontre avec les élus du Conseil Départemental des Landes
14 janvier 2025	Présentation du projet à la DREAL Nouvelle-Aquitaine
Février 2025	Définition de l'implantation du projet et planification de l'étude d'impact
T3 2025	Réalisation de l'étude hydraulique
T4 2025	Validation de l'implantation finale du projet après de nombreux échanges avec les bureaux d'études, les propriétaires et CEMEX GRANULATS SUD OUEST.

1.3 Objectifs

9. Production d'énergie renouvelable

La centrale photovoltaïque de Montgaillard aura 10 MW installés afin de produire **111 165 MWh/an, durant 40 ans**. Cela correspond à un besoin électrique de 5023 habitants, soit 2 283 foyers. À titre de comparaison, il est recensé 602 habitants (2023, Insee) sur la commune. Le projet a donc la capacité d'alimenter les pôles de consommation du territoire.

10. Réduction des émissions de CO₂

Une centrale photovoltaïque n'émet aucun GES en phase d'exploitation. Selon RTE, les énergies renouvelables évitent 22 millions de tonnes de CO₂ par an.

Les émissions nettes évitées par la centrale photovoltaïque de Montgaillard sont de 76 136,16 T CO₂-ég. Cela représente une moyenne annuelle, sur 40 ans, de **1903, 40 tonnes de CO₂ par an**.

Lors de l'exploitation de la centrale, il n'y a aucun gaz à effet de serre produit. Cependant, la production de modules, leur transport et les opérations de constructions (ainsi que lors de démantèlement) et de maintenance sont source d'émissions. C'est au sein du Bilan Carbone de l'étude d'impact que les détails sont trouvables.

11. Retombées socio-économiques

En phase chantier, des emplois sont générés directement et indirectement. Ils seront de 15 à 20 emplois Equivalent Temps Plein (ETP) à l'échelle départementale. De même, pendant la phase exploitation, l'activité générera environ 1 emploi ETP (source : Outil TETE de l'ADEME).

L'installation d'une centrale solaire photovoltaïque présente des intérêts économiques apportés par la décentralisation des moyens de production. En effet, une production d'énergie locale entraîne une limitation des coûts grâce à une production proche de la consommation.

12. Redevances et taxes

Différentes taxes et impôts seront perçus par les collectivités :

- **CET** : Contribution Economique Territoriale ;
- **IFER** : Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau, applicable à des sociétés dans le secteur de l'énergie. L'une de ses composantes porte sur les centrales de production d'énergie électrique d'origine photovoltaïque ou hydraulique ;
- **TF** : Taxe Foncière.

1.4 Justification du site

Site retenu pour le projet	
Localisation générale	
	
Description générale du site	
Surface	6,64 ha (nord) et 4,52 ha (sud) → Total 11,16 ha
Commune	Montgaillard
Propriétaire des parcelles	Propriétaires privés (2)
Usage actuel du site	Plans d'eau privés fermés au public
Atouts et inconvénients identifiés	
Principaux atouts	Principaux inconvénients
- Poste de raccordement proche (2,5 km) ; - PLUi compatible ; - Soutien politique (commune, communauté de commune, département) ; - Délibération en faveur du projet et inscription en ZAER, accord des propriétaires ; - Ancien site de carrière ; - Aucun enjeu paysager ou patrimonial ; - Pas d'activité sur le site.	- ZNIEFF 2 et proximité Natura 2000 ; - Zone inondable de l'Adour.
Choix définitif du porteur de projet	
Raisons	Les raisons sont détaillées dans la partie 3 « Justification du choix du site ».

Pour rappel, les étendues d'eau au nord de la commune de Montgaillard sont issues de l'activité d'extraction d'alluvions menée par les sociétés MORILLON CORVOL SUD-OUEST et CEMEX GRANULATS SUD OUEST. Aujourd'hui, le site est fermé au public et n'accueille aucune activité.

Le site de Montgaillard s'est avéré pertinent pour développer un projet photovoltaïque flottant, pour les raisons suivantes :

- Absence de zonage réglementaire environnemental ;
- Absence de contraintes patrimoniales ;
- Absence de contraintes techniques ;
- Surface suffisante, forme et orientation propice des plans d'eau ;
- Accès existants ;
- Plan Local d'Urbanisme intercommunal compatible, ainsi que tous les documents supra-communaux (SCOT, SRADDET) ;
- Raccordement à proximité ;
- Soutien de la commune et des propriétaires.

Afin de proposer un projet cohérent et concerté, LAKETRICITY a échangé de façon régulière avec les parties prenantes de ce projet :

- Les élus de la commune ont été rencontrés dès le départ du projet et sont régulièrement tenus informés de l'avancement ;
- Le projet a été présenté à la Communauté de Commune de Chalosse Tursan à plusieurs reprises ;
- Un dialogue a été instauré avec le conseil départemental des Landes, propriétaire de plans d'eau classés ENS à proximité du site du projet, pour voir dans quelles mesures les deux usages peuvent cohabiter (préservation de la biodiversité et production d'énergie renouvelables) ;
- Les services de l'État (DDT 40, DREAL NA) ont été consultés dès le début du développement de projet pour cadrer au mieux les éléments à inclure dans le dossier de permis de construire → Passage en pôle EnR et échanges réguliers ;

Ce projet, en plus de sa participation aux objectifs nationaux visant à atteindre 33% de consommation d'énergies renouvelables en 2030, permettra de mobiliser des acteurs locaux durant toutes les phases de développement du projet :

- Bureaux d'études locaux pour la phase de développement et d'études ;
- Entreprises locales pour la phase de construction ;
- Entreprises locales pour réaliser la maintenance en phase exploitation.

1.5 Présentation du projet : Plan de masse

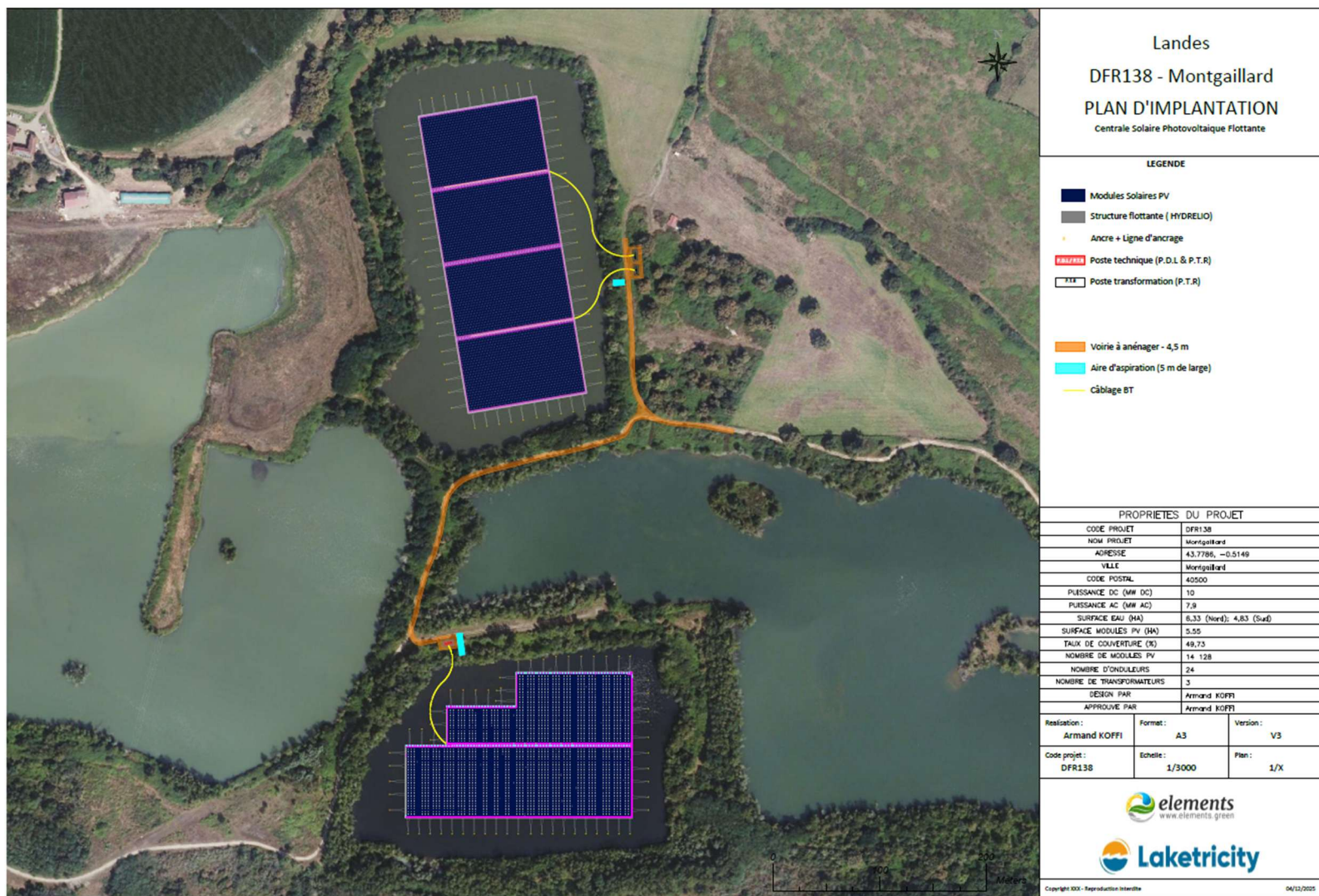


Figure 5 : Plan de masse retenu – phase exploitation

1.5.1 Chiffres clés

	Caractéristiques	Projet de Montgaillard
Données de production	Puissance estimée de la centrale	10 MWc
	Productible estimé	1 116,5 h
	Production annuelle estimée	11 165 MWh/an
	Équivalent nombre d'habitants alimentés	5 023 habitants par an , soit 2 283 foyers
Emprise du projet	Surface totale de la centrale	5,55 ha (Ilot 1 : 3,14 ha – Ilot 2 : 2,41 ha)
	Surface d'eau	11,16 ha (Nord : 6,33 ha - Sud : 4,83 ha)
	Taux de couverture	49,7%
	Surface projetée des modules	4,37 ha
	Taux de pénétration de la lumière en dessous de la centrale	13,64%
	Surface de la base vie et zone de stockage	6 842 m ²
	Surface totale des 2 zones d'assemblage et de mise à l'eau	4 800 m ²
	Linéaire, largeur et surface de piste à renforcer	620 m – 4,5 m – 2 874 m ²
	Durée d'exploitation du projet	40 ans

1.5.2 Composants du parc

Une installation photovoltaïque utilise la radiation solaire pour produire de l'électricité. Elle est ensuite injectée sur le réseau de distribution. Cette source d'énergie issue du soleil est propre, inépuisable et gratuite. Une centrale photovoltaïque flottante est donc constituée de différents éléments :

Au sol :

- les locaux techniques, les convertisseurs photovoltaïques et le poste de transformation ;
- le poste de livraison (poste HTA) ;
- les portails d'accès et les pistes d'accès ;
- une réserve d'eau en cas d'incendie ;
- les dispositifs de surveillance.

Sur l'eau :

- des flotteurs en PEHD (Polyéthylène Haute Densité - **Hydrelia®WATTRACK**)
- des systèmes de connexion entre flotteurs ;
- des modules photovoltaïques (**Modèle TSM-NEG-21C-20-710 Vertex ; Trina Solar**)
- des onduleurs décentralisés et des boîtes de jonctions (**Huawei SUN2000-330KTL-H0**);
- des câbles électriques en cuivre dans des conduits en PEHD ;
- un système d'ancrage des structures ;
- un embarcadère et des embarcations.

13. Phasage du projet

❖ Phase de construction

Les travaux suivront le déroulement global suivant :

A1 – Préparation du site avec la mise en place de la base vie et de la zone chantier (6 842 m²). Elle va accueillir les équipes du chantier et permettre le stockage des matériaux et des composants de la centrale. À la fin du chantier, elle sera démantelée et la zone sera remise en état.

A2 – Zone d'assemblage et de mise à l'eau, pour chaque plan d'eau. Ces zones sont nécessaires à l'assemblage des structures, des flotteurs et des modules. Une mesure spécifique est prévue afin de réhabiliter les lieux (Plan d'eau nord : 1985 m² et Plan d'eau sud : 2393 m²).

A3 – Concernant l'acheminement des matériaux et du matériel, les accès jusqu'au site se feront par le réseau routier local, départemental et national. Un camion-grue est nécessaire pour les postes électriques et de transformation. Les accès devront donc répondre à des standards spécifiques : **voirie légère de 4,5 m de large et zone tampon de 5 m de rayon autour des locaux techniques**.

B – Mise en place de la centrale et des ancrages (5 mois) où il sera nécessaire de faire venir des bateaux et scaphandriers. **Les ancrages seront au fond** et une étude géotechnique, avant-projet, fournira toutes informations à leur bonne installation. La structure flottante est mise à l'eau progressivement, segment par segment, et unifiée sur l'eau.

C – Installations des transformateurs et des postes (4 semaines). Des camions-grues sont prévus et vont implanter les bâtiments techniques sur les berges. Une excavation du sol est prévue sur environ 80 cm. Une couche de graviers est déposée au fond et une couche de sable est déposée en surface sur environ 20 cm d'épaisseur. Finalement, les câbles sont passés dans les conduites pour relier la centrale aux locaux techniques.



Pour la centrale photovoltaïque envisagée sur la commune de Montgaillard, le temps de construction est évalué à **9 mois**.

❖ Phase d'exploitation

L'eau est une barrière naturelle. Il n'est pas obligatoire d'installer des clôtures autour des étendues d'eau. Ainsi, pour la sécurisation du site, il est prévu à ce stade : **de la vidéosurveillance et des panneaux de signalisation** au niveau des accès à l'eau afin d'interdire l'accès à la centrale (avec risques d'électrocution). Cette sécurisation est aussi faite pour la base chantier (vidéosurveillance, gardiennage et clôtures autour des zones de stockage).

Concernant l'entretien, il sera limité à la vérification de l'intégrité des flotteurs et des modules, la gestion de la végétation au niveau des berges et d'un éventuel nettoyage des modules. **À noter qu'aucun produit chimique ne sera utilisé pour nettoyer les modules photovoltaïques.** L'utilisation de l'eau du lac est préconisée, alors que l'eau minéralisée à proscrire. Ces petites opérations de maintenance et d'entretien sont réalisées par une ou des sociétés locales et représente 2 passages annuels sur toute la durée de vie de la centrale.

Concernant la maintenance des installations, elle sera réalisée par LAKETRICITY. Elle sera soit préventive (vérification du bon fonctionnement électrique, remplacement des pièces en voie de dégradation, inspection et nettoyage des armoires électriques) soit corrective (contrôle caméra thermique et actions à la suite d'alertes).

❖ **Système de revalorisation de l'électricité produite**

Afin de pouvoir revendre l'électricité produite par la centrale, LAKETRICITY pourra candidater à un appel d'offres de la CRE (Commission de Régulation de l'Énergie). Ce statut de lauréat CRE permet l'obtention d'un tarif de rachat garanti de l'électricité, assurée et stable sur 20 ans. Cependant, ce statut est conditionné et tous les projets ne peuvent y concourir. Le projet de Montgaillard considère la catégorie *le Terrain d'implantation se situe sur un site à moindre enjeu foncier*. De plus, le site d'implantation est un plan d'eau (source *Cahier des charges de l'appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'Installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire « Centrales au sol » - AO PPE2 PV Sol, page 19/92*).

L'autre possibilité est que LAKETRICITY pourra revendre l'électricité produite par la centrale dans le cadre d'un Power Purchase Agreement (« contrat d'achat d'électricité »). Il s'agit d'un contrat de livraison d'électricité conclu à long terme entre deux parties.

❖ **Phase de fin de vie du projet**

À la fin de vie de la centrale, son démantèlement est à prévoir. Ainsi, la remise en état du site se fera à l'expiration du bail ou bien dans toutes circonstances mettant fin au bail par anticipation (résiliation du contrat d'électricité, cessation d'exploitation, bouleversement économique...). Les opérations prévues sont détaillées au sein de l'étude d'impact. À noter que lors de cette opération, il est prévu un recyclage des panneaux photovoltaïques, devenus obligatoires en France depuis 2014, et de la plupart des constituants de la centrale. Il est donc prévu **un taux de recyclage est supérieur à 90% avec l'association SOREN (anciennement PV Cycle).**

1.6 Consultations

Thématique	Structure	Type contact	Informations recueillies
Milieu naturel	Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)	Site internet	Consultation des données disponibles sur les différents périmètres d'inventaires et de protections des périmètres d'étude : Sites Natura 2000, ZNIEFF, etc.
	Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBVNA)	Site internet	Consultation des listes d'espèces floristiques à l'échelle communale
	AEAG – Agence de l'eau Adour-Garonne	Site internet	Consultation de données sur les zones humides et leur recensement et localisation sur le territoire.
	Réseau zones humides	Site internet	Consultation de données sur les zones humides et leur recensement et localisation sur le territoire.
	Société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFEPM)	Site internet	Consultation de la mammalofaune à l'échelle communale
	Société Herpétologique de France (SHF)	Site internet	Consultation des reptiles et amphibiens à l'échelle communale
	Reptiles et Amphibiens de Nouvelle-Aquitaine (RANA)	Site internet	Consultation des reptiles et amphibiens à l'échelle communale
	Faune France	Site internet	Consultation des listes d'espèces faunistiques à l'échelle communale
	Faune Aquitaine	Site internet	Consultation des listes d'espèces faunistiques à l'échelle communale
Milieu aquatique	États écologiques	Site internet	SIE Adour Garonne Naïades -Eau France
	Gestion et Droit de pêche	Consultations	Fédération Nationale de la Pêche Landes
Paysage	Géoportail de l'urbanisme	Site internet	PLU intercommunalités
	DREAL Nouvelle-Aquitaine	Site internet	ATLAS des Paysages Landes
	DDT 40	Site internet	PDIPR 40
	Ministère de la Culture	Site internet	Atlas des patrimoines
Physique Humain	Gesteau	Site internet	Données de bassin
	SDAGE Adour-Garonne SAGE ADOUR Amont ARB Nouvelle-Aquitaine	Site internet	Données de qualité de l'eau
	Weatherspark Infoclimat & MétéoFrance	Site internet	Données météorologiques
	Météorage	Site internet	Foudre
	BRGM / InfoTerre	Site internet	Géologie, sol et sous-sols et topographie
	BD Lisa et Sandre	Site internet	Hydrologie
	Géoportail / IGN	Site internet	Altitudes et courbes de niveau
	Insee	Site internet	Données sur la population / Tourisme et activités
Humain	Occupation du sol	Site internet	Données sur la population
	ARB Nouvelle-Aquitaine / DREAL / BRGM	Site internet	Sites et sols pollués / ICPE
	Agriculture / RPG / AGRESTE	Site internet	Géoportail / RPG
	Atmo Nouvelle-Aquitaine	Site internet	Pollutions de l'air
Risques	Géoportail de l'urbanisme	Site internet	Servitudes / Documents urbanismes
	BD TOPO Agence ORE et Enedis	Site internet	Routes et réseaux

II. Compatibilité avec les documents cadres

L'ensemble de l'analyse des documents cadres est détaillé au sein de la Phase B de l'étude d'impact complète.

❖ Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)

Le SRADDET est un schéma intégrateur et cadre pour l'action régionale et la cohérence des différentes politiques publiques, pour diverses thématiques. Pour la région Nouvelle-Aquitaine, il a été approuvé par la Préfète de Régionale 27 mars 2020. Une modification du document a été approuvée le 18 novembre 2024, afin d'insérer d'autres thématiques.

Le projet sur la commune de Montgaillard est compatible avec le SRADDET modifié de Nouvelle-Aquitaine, notamment avec l'orientation 2 du document cadre : une Nouvelle Aquitaine audacieuse.

❖ Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le SDAGE 2022-2027, adopté par le Comité de bassin le 10 mars 2022, définit les priorités de la politique de l'eau sur le bassin Adour-Garonne.

Quatre catégories d'objectifs majeurs pour le SDAGE 2022-2027 sont communiquées :

- Créer des conditions de gouvernance favorables ;
- Réduire les pollutions ;
- Agir pour assurer l'équilibre quantitatif de la ressource en eau ;
- Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides.

Au sein du Programme de mesure, il est aussi défini :

- Disposer d'une gouvernance du petit cycle de (échelle intercommunale) et du grand cycle de l'eau (échelle bassin versant) ;
- Préserver et reconquérir la qualité des eaux superficielles et souterraines pour l'eau potable ;
- Réduire les pollutions bactériennes (qualité des secteurs de baignade et d'activités nautiques) ;
- Faciliter l'accès aux habitats et aires de colonisation pour les poissons migrateurs ;
- Contribuer au bon fonctionnement des rivières en restaurant la dynamique fluviale et la continuité écologique ;
- Protéger les écosystèmes aquatiques et les zones humides ;
- Concilier le développement de l'hydroélectricité et le maintien de la biodiversité ;
- Assurer un partage équilibré de la ressource par bassin et par aquifère ;
- Retrouver l'équilibre quantitatif sur les bassins de l'Adour en amont d'Aire/Adour et sur le Midour ;
- Réduire la vulnérabilité des territoires face au changement climatique.

Le projet de parc photovoltaïque flottant sur la commune de Montgaillard est compatible avec le SDAGE Adour-Garonne 2022 – 2027, et son programme de mesure. Cela concerne la préservation et la restauration des fonctionnalités des milieux aquatiques et humides ainsi que la réduction des pollutions.

❖ SAGE d'Adour Amont

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente. Le SAGE est un projet politique pour une

gérer l'eau de façon concertée, collective et durable. Il est élaboré par les acteurs locaux. Le SAGE Adour amont a été approuvé par arrêté interpréfectoral le 19 mars 2015.

Le projet sur la commune de Montgaillard est compatible avec les objectifs et la réglementation du SAGE Adour Amont. Cela concerne la limitation des pollutions, la protection des zones humides et la gestion des inondations.

❖ SCoT de la communauté de commune Chalosse Tursan

La commune fait partie du territoire du PETR Pays Adour Chalosse Tursan créé en 2010. Ce pôle d'équilibre territorial et rural (PETR) s'est doté d'un SCoT (schéma de cohérence territoriale) précisant les actions en matière de développement économique, l'aménagement de son espace et de la promotion de la transition écologique. Deux documents sont à considérer le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) et le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO).

Pour le PADD, il faut considérer l'axe pour **mettre en œuvre une stratégie environnementale et énergétique qui valorise les ressources du territoire**. Cela concerne **les entités éco-paysagères et l'engagement vers la transition énergétique**.

Pour le DOO, 4 objectifs sont considérés :

- Mettre en place une stratégie de mise en valeur du paysage
- Préserver les espaces naturels nécessaires à la biodiversité
- Protéger les milieux naturels et prévenir les pollutions
- Renforcer la production d'énergie renouvelable

Le projet est compatible avec les documents de SCoT Adour Chalosse Tursan, notamment avec les axes et objectifs précisés dans ces documents complémentaires.

❖ PCAET de la Communauté de commune Chalosse Tursan

Un PCAET est un projet de territoire mettant en cohérence les réponses locales aux enjeux de la transition écologique et énergétique. Validé en juin 2024, il comprend 6 objectifs stratégiques :

- A : Diminuer de 18 % la consommation d'énergie en Chalosse Tursan entre 2022 et 2030 ;
- B : Augmenter de 61% la production d'énergie renouvelable entre 2022 et 2030 ;
- C : Diminuer de 29% les émissions de gaz à effet de serre entre 2022 et 2030 ;
- D : Augmenter le stockage de carbone de 8% entre 2022 et 2030 ;
- E : Diminuer de 17% les émissions de Polluants atmosphériques entre 2022 et 2030 ;
- F : Adapter le territoire aux effets du changement climatique.

Le projet est compatible avec le PCAET de Chalosse Tursan, notamment avec l'atteinte de l'objectif pour augmenter la production d'énergie renouvelable sur le territoire. Le projet prend aussi en compte les enjeux des milieux naturels.

❖ PLUi de Chalosse Tursan

Le document d'urbanisme applicable au projet est le PLUi de Chalosse Tursan approuvée le 15 janvier 2026.

Étant qu'au niveau du PLUi, le zonage autorise l'implantation d'unité de production photovoltaïque et qu'il n'y a pas de consommation d'ENAF, le projet est compatible avec le document d'urbanisme et la loi d'occupation des sols. L'enjeu est nul à condition de respecter les conditions prescrites au sein des règlements.

Phase C. État actuel de l'environnement

1. Environnement physique, risques (naturels et technologiques) et humain.

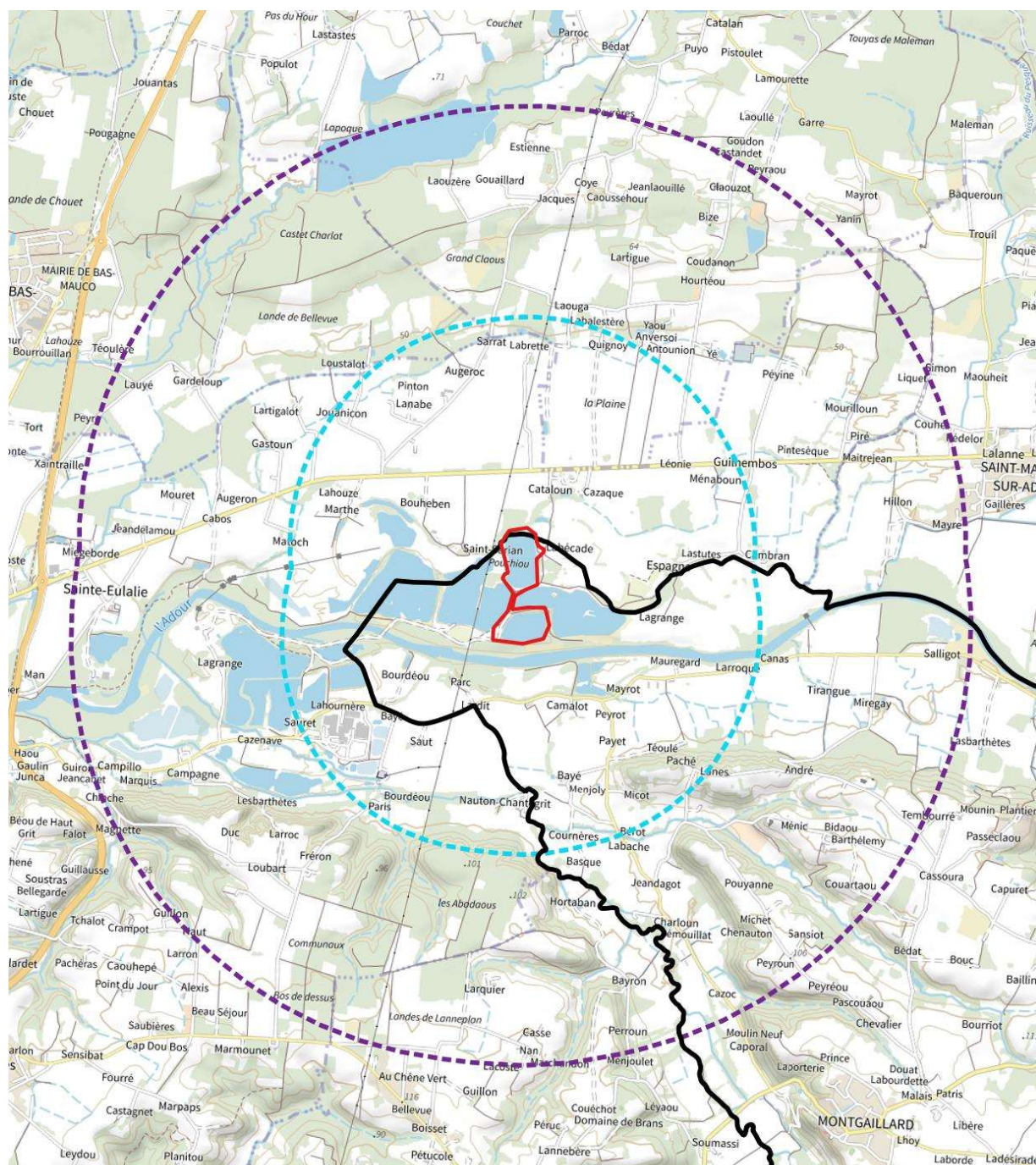
1.1 Méthodologie

1. Aires d'études du milieu physique

Pour la réalisation de l'état initial du milieu physique, des aires d'études ont été définies :

- **Zone d'étude (39 ha)** : Cela correspond à la ZIP et sa zone rapprochée (50 m).
Elle permet de mieux analyser les effets directs du projet sur l'environnement physique proche ainsi que les effets indirects en raison des relations fonctionnelles entre les divers compartiments du milieu.
- **Aire d'étude bibliographique (AEB)** : zone élargie intégrant les périmètres du patrimoine naturel et humain (risques, paysage, urbanisme et enjeux socio-économique du territoire).

Ce secteur fait essentiellement l'objet d'un recueil bibliographique pour prendre en compte les enjeux territoriaux équivalents à ceux exposés par les communautés de communes. Compte tenu des enjeux pressentis, *cette aire est constituée d'un rayon de 5 km* autour du site d'étude.



LEGENDE

Localisation

 Zone d'implantation potentielle (ZIP)

 Limite Montgaillard

 Aire d'étude rapprochée (AER - 1,5 km)

 Aire d'étude éloignée (AEE - 3 km)

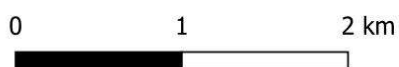


Figure 6: Aires d'études

Tableau 3 : Synthèse des enjeux de l'environnement physique, humain et des risques.

Thématique		Enjeu	Description
Environnement physique			
Climat	Températures	Modéré	Le climat est océanique. Le mois le plus chaud est celui d'août (15,4°C et 28,5°C). Les mois les plus froids sont entre novembre et mars. Concernant les précipitations, elles sont assez proches de la référence nationale (+8%). Il est à considérer une Influence sur les températures de la colonne d'eau avec un ombrage. Combiné avec le vent, il y a un risque de stratification des masses d'eau.
	Précipitations		
	Ensoleillement		Un projet photovoltaïque n'a pas d'influence sur l'ensoleillement, il en est même dépendant. Cependant, comme pour les autres variables météorologiques, l'énergie thermique et lumineuse reçue à la surface des retenues a un effet sur la colonne d'eau. Il est à considérer les conditions physico-chimiques de la colonne d'eau pour ne pas tendre vers une eutrophisation.
	Vent		Le projet n'a pas d'influence sur la direction et la vitesse du vent. Cependant, les structures en surface induisent un ralentissement. Il y a un effet sur le brassage de l'eau à la surface. Combiné avec les températures, il y a un risque de stratification des masses d'eau.
	Changement climatique		Évolution des variables météorologiques et influence sur la colonne d'eau.
Relief		Nul	Surface plane des étendues d'eau. Pas d'effet sur le projet et le relief local.
Géologie et pédologie		Nul	Formations d'alluvions récentes. Pas de structure géologique particulière. Sols des berges à considérer.
Hydrogéologie	Aquifères	Modéré	Entité hydrogéologique à nappe libre connectée avec l'Adour. Log hydrogéologie complexe avec aquifères en profondeur (nappes libres)
	Masses d'eau souterraine		État global non atteint par les alluvions de l'Adour Amont (FG028A)
Hydrologie	Masses d'eau superficielle	Fort	L'Adour est l'acteur majeur ainsi que ces affluents (dont le Bahus). Le projet est concerné par le SDAGE Adour-Garonne et le SAGE Adour Amont.
	Qualité des masses d'eau		État global non atteint des eaux superficielles. Enjeu pour la qualité de la colonne d'eau sous les panneaux
	Usages et pressions		Consommations d'eau superficielle nombreuses autour du projet (forage sans rattachement) et en profondeur (forages 10 – 50 m)
Qualité de l'air		Faible	Milieu rural éloigné du pôle urbain de Mont-de-Marsan. Route départementale au nord du projet et habitations éloignées du projet.

Thématique		Enjeu	Description
Risques naturels et technologiques			
Risques naturels	Inondation	Fort	Proximité avec l'Adour. Commune hors TRI et n'ayant pas de PPRi. Étude hydraulique à prévoir. Le PLUi classe la zone d'implantation au sein d'une zone humide effective soumise aux remontées de nappe et inondation de cave. Il est à considérer le risque d'embâcles.
	Risque sismique	Nul	Zonage d'exposition sismique faible pour le territoire (BRGM) et le projet est en majorité sur surface en eau.
	Cavités souterraines	Nul	Sols composés d'alluvions et territoire peu concerné par des cavités connues ou non.
	Mouvements de terrain	Nul	Non notifié dans le dossier des risques majeurs du département. Le contexte du sol et le relief de la barthe ne sont pas favorables à des mouvements de terrain.
	Retrait-gonflement des argiles	Nul	Présence d'argiles au sein des formations du sol et sous-sol. Exposition faible définie à l'endroit du projet (BRGM). Le projet est en majorité sur surface en eau.
	Chute de pierre	Nul	Projet éloigné des pentes fortes.
	Avalanche	Nul	Projet hors zone de montagne
	Feux de forêt	Faible	Département et toutes ces communes concernées par ce risque. Projet sur une surface en eau et éloigné des boisements.
	Foudre	Faible	Densité de foudroiement faible sur la commune.
	Amiante environnementale	Nul	Formation géologique non amiantifère.
	Potentiel radon	Nul	Formation géologique du sous-sol non concernée pour ce risque.
	Catastrophes naturelles	Modéré	6 catastrophes recensées sur la commune. Elles sont liées à des inondations, des mouvements de terrain et des sécheresses. L'enjeu est réhaussé considérant l'enjeu inondation avec la proximité avec l'Adour. Étude hydraulique à prévoir
	Site et sols pollués	Nul	Fiches BASIAS (SSP3779746) pour l'activité ancienne d'extraction (SARL les carrières de Camalots). Pas de polluants notifiés.

Thématique		Enjeu	Description
Risques technologiques	ICPE	Nul	Il n'y a pas de Plan de Prévention du Risque technologique (PPRt) sur la commune. Le projet est entouré d'Installations Classées Pour l'Environnement (ICPE) carrière.
	Transport de matière dangereuse	Nul	Le projet n'est donc pas à proximité immédiate d'une canalisation de gaz. Celle identifiée passe par la berge sud de l'Adour. Il n'y a pas de réseau ferroviaire et routier à proximité immédiate du projet.
	Rupture de barrage	Nul	Ce risque est notifié dans le dossier départemental des risques. Sur la commune, il est identifié le barrage de Fargues. Cette retenue concerne le Bahus, affluent de l'Adour.
	Risque nucléaire	Nul	Aucune centrale à proximité du projet.
Environnement humain			
Urbanisme		Nul	Plan local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) approuvé en janvier 2025. Les étendues d'eau sont considérées en zonage Npv. Les projets photovoltaïques sont autorisés et aucune consommation d'Espace Naturelle Agricole et Forestier (ENAF). Prescriptions d'urbanisme à considérer.
Utilisation des sols		Nul	Territoire caractérisé par des milieux boisés et agricoles. Projet concerné par une surface en eau.
Agriculture		Nul	Non concerné par des parcelles agricoles et n'impacte pas l'identité agricole du territoire
Analyse socio-économique	Habitat	Nul	Pas d'effet direct sur la population active et les tendances statistiques concernant les emplois et activités. Le projet n'a pas d'influence sur ces statistiques et sur ces habitations.
	Contexte	Nul	La commune de Montgaillard présente une population active assez stable et bien représentée. Il est à noter qu'elle travaille majoritairement à l'extérieur de la commune. Le projet a peu d'influence sur le contexte socioprofessionnel et les activités présentes sur la commune.
	Équipements publics	Nul	Le projet est éloigné de tous équipements publics connus.
	Servitudes	Faible	Le plan d'eau nord est à proximité d'une ligne électrique avec servitude d'ancrage, de surplomb, d'appui et de passage ainsi que d'ébranchage et d'abattage d'arbres.
Infrastructure	Réseau routier	Faible	Proximité avec la D924 pour l'accès au chantier
	Grands réseaux	Nul	Réseau gaz et électricité éloignés. Enjeu concernant la servitude de la ligne électrique haute tension

Thématique		Enjeu	Description
Activités touristiques		Modéré	Le projet s'implante sur deux étendues accessibles par le Sentier de l'Adour. Il appartient Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) et l'itinéraire est communiqué par les acteurs du territoire. Une analyse pa
Cadre de vie	Pollution lumineuse	Faible	Pollution peu marquée sur la commune. Pas de production lumineuse en phase de travaux. Considération lors de la phase de chantier.
	Émissions sonores	Faible	Densité d'habitation faible et éloignée du projet. Enjeu concernant les travaux en cas de production de bruit.
	Santé humaine	Nul	Absence de servitudes liée à la santé humaine (eau potable, par exemple).

II. Environnement paysager et patrimoine

1.2 Méthodologie d'analyse

Ce diagnostic permet de connaître le contexte paysager du site afin que le projet s'insère au mieux dans ce secteur en prenant en compte les différentes composantes topographiques, humaines et patrimoniales.

Une phase préalable consiste en l'inventaire bibliographique des données réglementaires et conventionnelles aux niveaux régional, départemental et communal. Selon le « Guide des études d'impact – Installations photovoltaïques au sol », édité par le ministère de l'Écologie, de Développement Durable, des Transports et du Logement, l'aire d'étude correspond à la zone géographique dans laquelle le projet est potentiellement visible. Ainsi, la lecture paysagère de cette étude est réalisée à trois échelles :

- **La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)** : cette zone correspond au périmètre strict du projet photovoltaïque. Elle constitue la base de l'analyse des sensibilités paysagères.
- **L'Aire d'Étude Rapprochée (AER)** correspond à une zone tampon de **1,5 km** autour de la ZIP.
Elle permet la compréhension spatiale et topographique du projet, et des modalités de perceptions directes ou partielles sur celle-ci (habitations, axes de découverte, filtres visuels).
- **L'Aire d'Étude Éloignée (AEE)** correspond à un rayon de **3 km** autour de la ZIP.

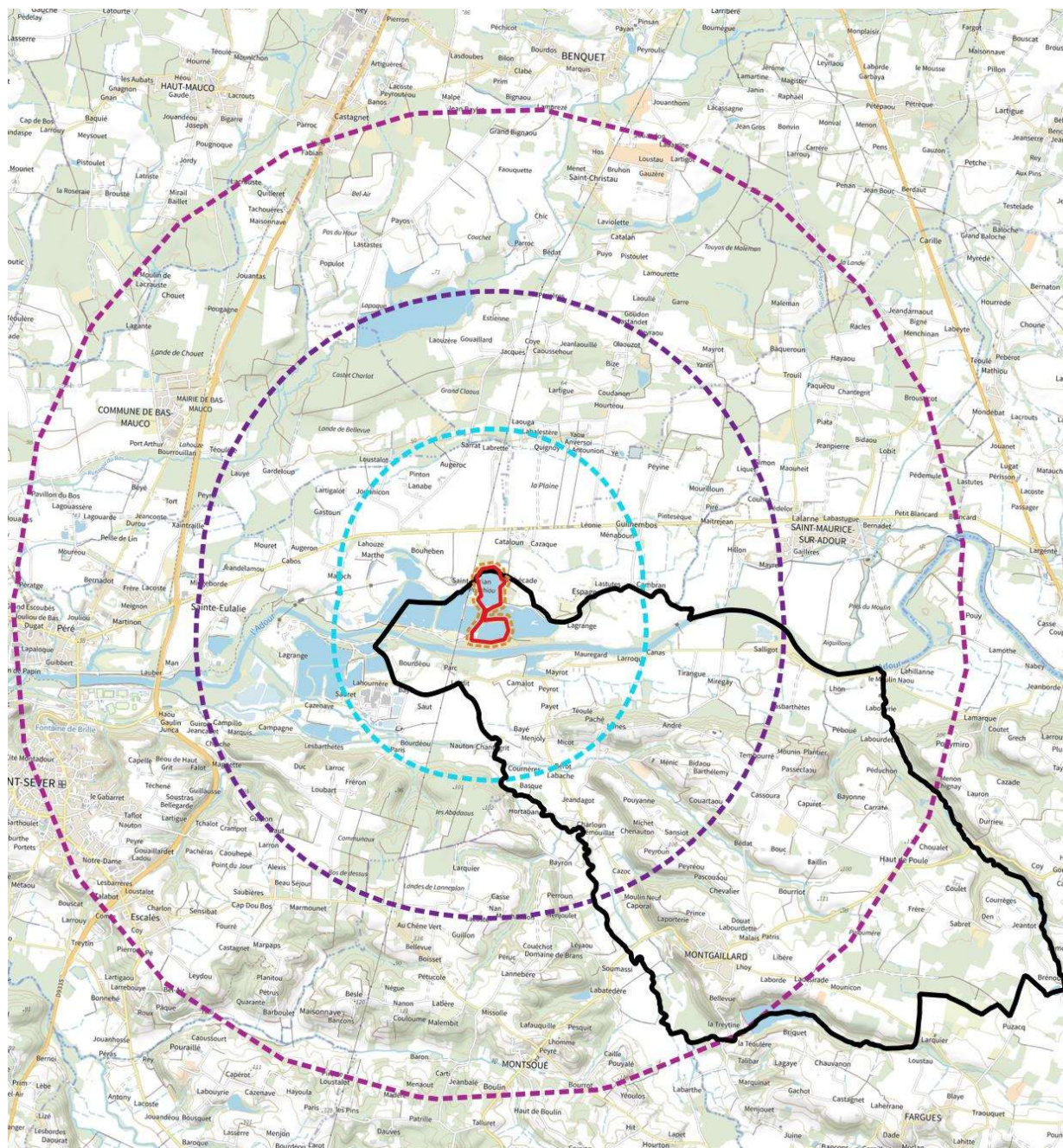
Elle permet de pousser l'analyse à l'ordre de grandeur des Unités Paysagères (UP) et d'étudier les enjeux humains, patrimoniaux et visuels du territoire à l'échelle d'un « usage » quotidien du paysage. Elle permet également d'analyser les effets cumulatifs et les co-visibilités du projet avec d'autres composantes paysagères.

1.1 Unités paysagères

Le département des Landes met à disposition son Atlas des paysages. Autour de la commune de Montgaillard, il est identifié 4 unités paysagères :

- [Chalosse](#)
- [Marsan](#)
- [Tursan](#)
- [Vallée de l'Adour](#)

Le projet s'insère et doit considérer les éléments constituant de la Vallée de l'Adour. Ces informations sont reprises par le SCoT et du PLUi Chalosse Tursan, notamment par la mise en place d'une Charte paysagère en 2004.

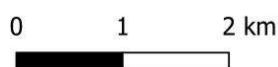


LEGENDE

Localisation

-  Zone d'implantation potentielle (ZIP)
-  Zone d'étude rapprochée (ZER)
-  Limite Montgaillard

-  Aire d'étude rapprochée (AER - 1,5 km)
-  Aire d'étude éloignée (AEE - 3 km)
-  Aire d'étude bibliographique (AEB - 5 km)



1.2 Enjeu patrimonial

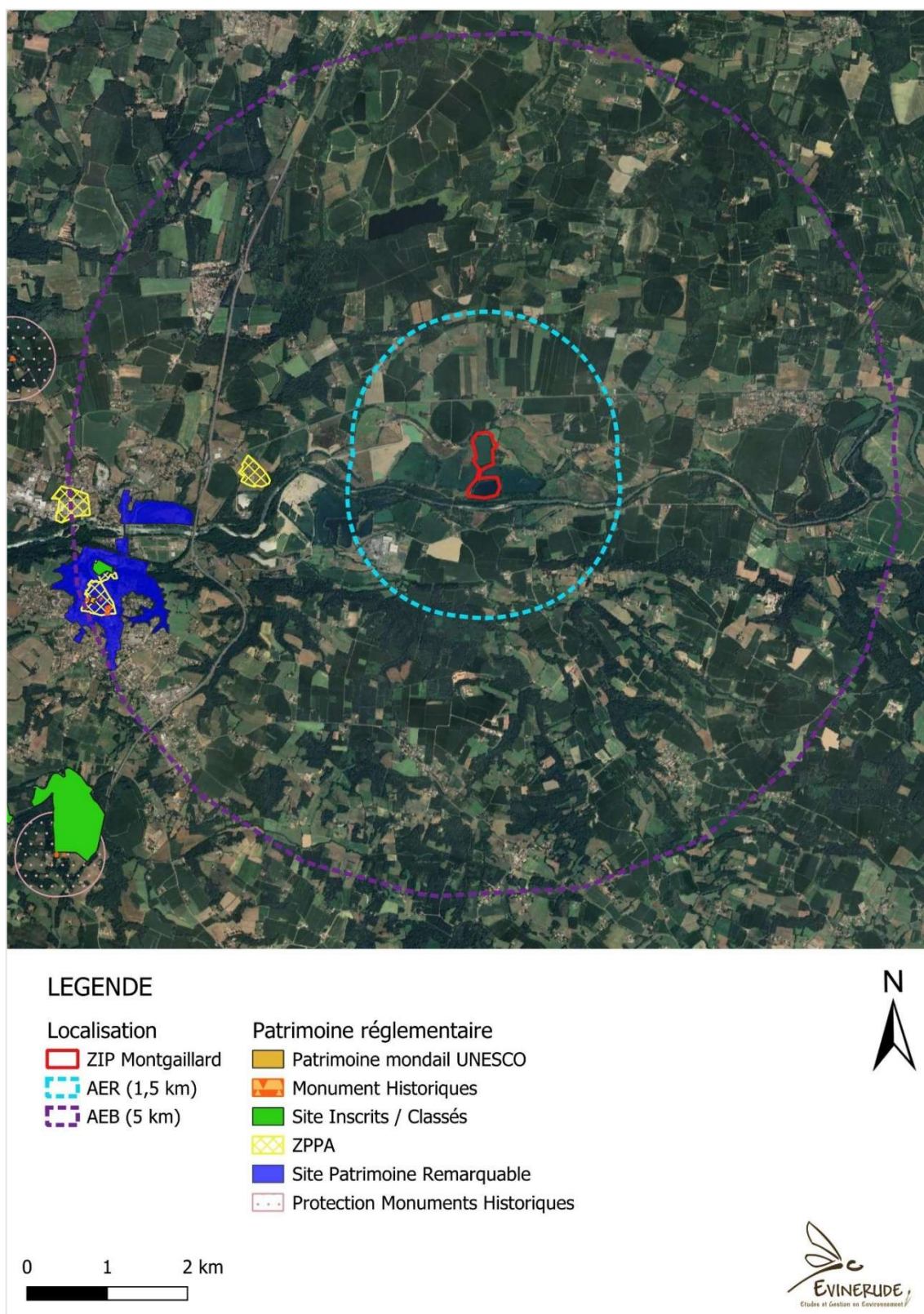


Figure 7 : Localisation du patrimoine réglementaire autour du projet (ZPPA : zones de présomption de prescription archéologique)

1.3 Paysage perçu depuis les axes de découverte



LEGENDE

Localisation

 ZIP Montgaillard

 Aire_rapprochée_1,5km

Observations terrains

Co-visibilités depuis les axes

Axe majeur / CoVi nulle

Axe secondaire / CoVi nulle

Axe tertiaire / CoVi nulle

Axe tertiaire / CoVi partielle

Composantes paysagères

haie

Occupation du sol

Milieux boisés



0 1 2 km



Figure 8 : Co-visibilités du projet depuis les axes de découverte proches, considérant le sentier de l'Adour (axe tertiaire).

1.4 Paysage perçu depuis les habitations

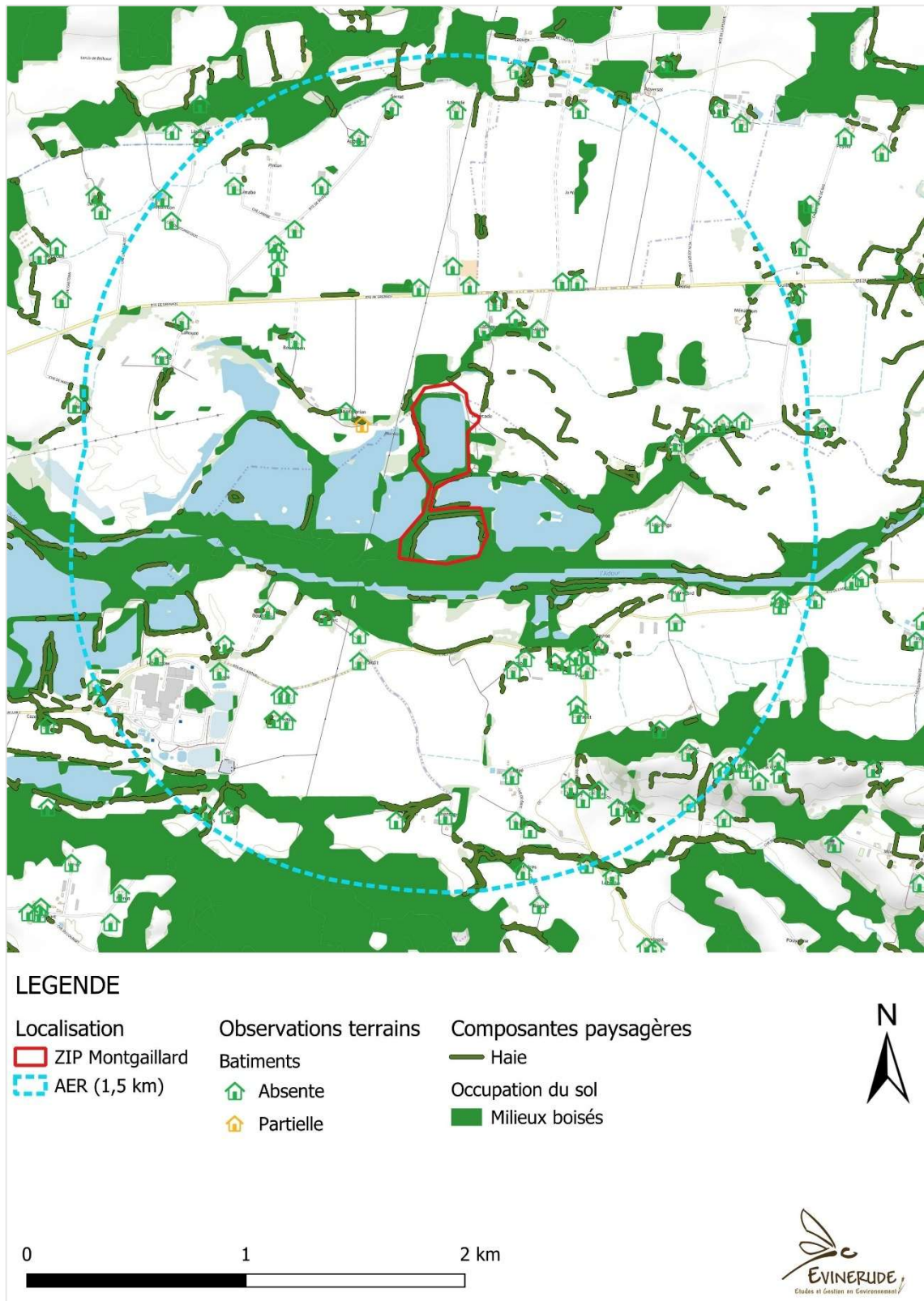


Figure 9 : Localisation des bâtiments autour du projet avec définition des co-visibilités.

Tableau 4 : Synthèse des enjeux paysagers

Thématique		Enjeu	Description
Paysage réglementaire	SCoT / Charte paysagère / PLUi		FORT Prise en compte du paysage et du patrimoine avec une Charte paysagère. Enjeux notifiés par le SCoT et le PLUi applicable à Chalosse Tursan. Des prescriptions sont notées dans le règlement écrit.
	Édifices protégés au titre des Monuments Historiques		NUL Sur la commune, il n’y a aucun édifice protégé au titre des Monuments historiques. Le plus proche est le château d’Estignols à 6 km à l’ouest, sur la commune de Saint-Sever. Il n’y a aucune co-visibilité du fait de la distance, du faible relief et des boisements entourant le monument.
	Sites classés et inscrits		NUL La zone d’implantation n’est pas située au droit d’un site inscrit ou classé. Il n’y a pas de co-visibilité directe avec les Terrasses de Morlanne.
	Sites patrimoniaux remarquables (SPR)		NUL Aucun SPR concerné par la zone d’implantation. Le plus proche est l’aire de Saint-Sever, distante du projet. Il n’y a aucune zone de présomption de prescription archéologique concernée par le projet.
	Sites archéologiques (ZPPA)		NUL
	Patrimoine non protégé		NUL Il a été observé l’église et une statue au niveau du hameau de St-Eulalie, hors perception du projet.
Paysage perçu	Monuments historiques		NUL Aucun édifice et site protégé n’est aperçu depuis le projet.
	Axes de découverte	Rapproché	NUL Pas de co-visibilité depuis les départementales (D924 et D352) et les routes communales proches.
		PDIPR 40 – Sentier de l’Adour	FAIBLE Co-visibilité partielle, ponctuelle et localisée à l’ouest du plan d’eau sud et au sud du plan d’eau nord. Les haies, arbustes et arbres présents sur les berges des plans d’eau offrent des masques naturels à la perception du projet. Elle n’est que possible avec la présence de trouée au sein de ces masques. En hiver, la perception est plus probable au niveau de ces trouées.
		Éloigné	NUL Il n’y a aucune perception du projet à distance. La berge sud de l’Adour a été prospecté en ce sens ainsi que les collines du Tursan.
	Habitations	Rapproché	NUL Ferme de Cataloun et Saint-Sirian proche à 300 m. Bâtiments d’habitations orientés vers la D924 et forte présence d’obstacle naturel à la perception du projet.
		Éloigné	NUL Relief doux et localisation du projet en contrebas de la vallée de l’Adour. Pas de co-visibilité observée depuis les coteaux du Tursan.

III. Environnement naturel

1.5 Méthodologie

1. Aire d'étude du milieu naturel

Trois échelles de réflexion ont été utilisées pour l'analyse des sensibilités écologiques :

- **Zone d'Implantation Potentielle (ZIP : 18,41 ha)** : sur la base de cette ZIP, plusieurs aires d'étude sont prises en compte pour l'analyse du milieu naturel de l'état initial.
- **Aire d'étude immédiate (37,3 ha = ZIP + tampon de 50m)** : Il s'agit de l'aire où sont réalisées l'ensemble des expertises écologiques. Elle est définie pour l'analyse des composantes environnementales qui pourront être en interrelation directe avec le projet.
- **Aire d'étude éloignée (ZIP + zone tampon de 5 km)** : il s'agit d'une aire d'étude pour analyser le contexte écologique (périmètres réglementaires / d'inventaires) et les fonctionnalités écologiques (Trame verte et bleue).

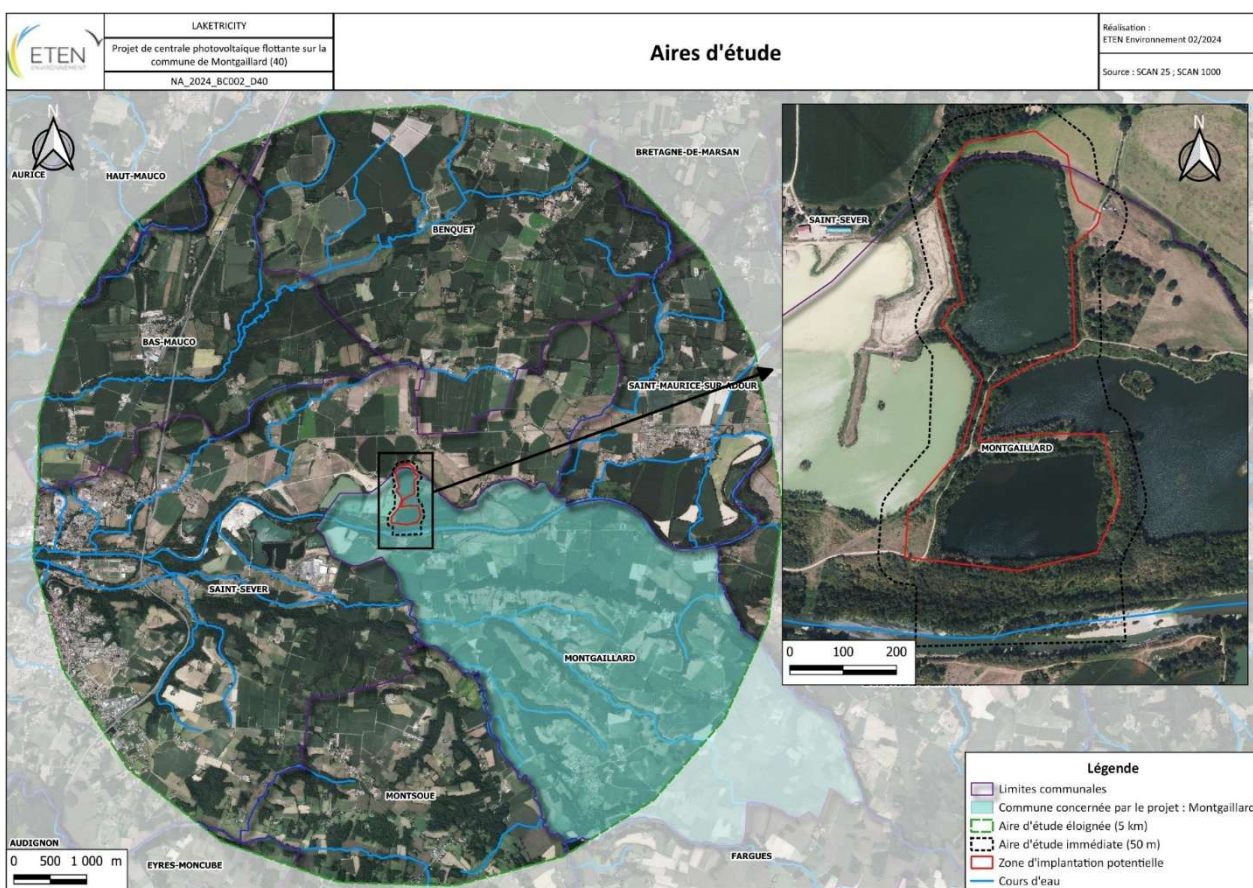


Figure 10 : Aires d'études définies pour le milieu naturel

2. Méthodologie employée

Les méthodes employées sont détaillées dans l'étude d'impact complète. Il est spécifié aussi l'ensemble des investigations de terrain, avec les dates de passages et les conditions météorologiques associées.

1.6 Zonages liés au patrimoine naturel

Un seul périmètre réglementaire est présent dans l'aire d'étude immédiate ou à proximité. Il s'agit du site **Natura 2000 « L'Adour » (FR72000724)**, ce dernier présente un lien indirect avec la zone d'implantation potentielle.

1.7 Fonctionnement écologique du territoire : les Trames Verte et Bleue

❖ Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des territoires :

À l'échelle régionale, l'aire d'étude immédiate s'inscrit au sein d'un réservoir de biodiversité « milieux humides ». Le projet est aussi à proximité de l'Adour, au sud, considéré également comme un réservoir de biodiversité à l'échelle locale.

Pour la faune terrestre, l'Adour est donc un obstacle. Il est aussi à considérer les infrastructures fragmentant les milieux naturels, tel que la D924, au nord, et l'agglomération de Saint-Sever, à l'ouest.

❖ Le Schéma de Cohérence Territoriale :

À l'échelle du SCoT, la zone d'implantation potentielle du projet est concernée par des réservoirs de biodiversité liés aux milieux aquatiques, tels que les plans d'eau et les secteurs de zones humides potentielles (trame bleue). Elle est également localisée à proximité de corridors aquatiques, tels que les cours d'eau permanents et intermittents (trame bleue). Aucun obstacle majeur n'a été identifié à proximité de la ZIP, seule la D924 est située non loin (au nord).

❖ Flux biologiques au sein du site :

Hormis les flux locaux des petites espèces, flux présents sur la totalité de l'aire d'étude, trois types de flux principaux ont pu être mis en évidence (Figure 89, étude d'impact environnementale complète) :

- les flux des grands mammifères ;
- les flux des mammifères semi-aquatiques ;
- les flux migratoires de l'avifaune.

Les boisements humides et les milieux agricoles alentour permettent le déplacement de la faune terrestre. Ils ont un rôle majeur dans la continuité écologique de la trame verte.

Les plans d'eau, l'Adour et ces affluents proches de l'aire d'étude immédiate permettent aux espèces aquatiques et semi-aquatiques de se déplacer. Ces milieux constituent un rôle majeur dans la continuité écologique de la trame bleue.

Il est noté que le site est fragmenté, au nord, par la D924 et, au sud, par l'Adour. Ces éléments limitent drastiquement le déplacement des espèces terrestres.

1.8 Diagnostic écologique

Tableau 5 : Synthèse de l'état initial des Milieux naturels : Analyse « AFOM »

Thématiques	Principales caractéristiques - Situation actuelle		Tendances au fil de l'eau = évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet		Enjeu	Sensibilité du projet
Contexte réglementaire	+	La ZIP est traversée par la ZNIEFF de type 2 « L'Adour d'Aire sur l'Adour à la confluence avec la Midouze, tronçon des saligues et gravières » (720030034). Le site Natura 2000 de « L'Adour » (FR72000724) est localisé au sein de l'aire d'étude immédiate. Aucune interaction directe ou indirecte avec le site Natura 2000 n'est présente	ø	Maintien des périmètres réglementaires et d'inventaires	Fort	Forte
Habitats naturels et anthropiques	+	Présence de six formations d'habitats naturels d'intérêt communautaire dégradés, dont deux prioritaires, liées essentiellement à l'Adour	ø	Maintien des boisements et communautés liées à l'Adour	Faible à	Modérée
				Maintien des pelouses d'intérêt communautaire en l'absence de modification des pratiques	Fort	
Flore patrimoniale	+	Présence de 6 espèces protégées dont 4 au niveau national Présence de 5 espèces patrimoniales non protégées	ø	Maintien de la situation à plus ou moins long terme, puis disparition progressive de certaines espèces par fermeture du milieu	Faible à	Forte
					Très fort	
Flore exotique envahissante	-	Présence de 32 espèces exotiques envahissantes, dont 19 à impact majeur	ø	L'expansion des espèces envahissantes présentes dans l'aire d'étude immédiate continuera, au risque de dégrader les milieux naturels environnants	Modéré	Modérée
Zones humides	+	11,619 ha de zones humides identifiés dans l'aire d'étude immédiate, dont 3,685 dans la ZIP	ø	Maintien de conditions favorables aux zones humides	Modéré	Forte

Thématiques	Principales caractéristiques - Situation actuelle		Tendances au fil de l'eau = évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Enjeu	Sensibilité du projet
Avifaune	+	Présence de nombreuses espèces dont 6 espèces patrimoniales + 2 espèces sensibles probablement nicheuses : - L'Aigrette garzette ; - Le Bihoreau gris ; - L'Élanion blanc ; - Le Martin-pêcheur d'Europe ; - Le Milan noir ; - Le Pic noir ; - La Cisticole des joncs ; - La Tourterelle des bois.	ö Maintien du plan d'eau, des boisements humides, des prairies et des autres habitats favorables à la nidification de l'avifaune patrimoniale.	Modéré	Forte
Mammifères (hors chiroptères)	+	Présence de nombreuses espèces communes et d'une espèce protégée, la Loutre d'Europe Présence potentielle du Vison d'Europe	ö Maintien du plan d'eau et boisements humides	Fort	Forte
Chiroptères	+	Site utilisé pour la chasse et le transit de 11 espèces Gîte possible des chiroptères arboricoles : - La Barbastelle d'Europe ; - Le Murin à moustaches ; - Le Murin de Daubenton ; - La Pipistrelle commune	ö Maintien des conditions favorables à la chasse et au gîte possible des chiroptères	Modéré	Forte

Thématiques	Principales caractéristiques - Situation actuelle		Tendances au fil de l'eau = évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet		Enjeu	Sensibilité du projet
Reptiles	+	Présence de nombreuses espèces protégées : - La Couleuvre vipérine ; - Le Lézard des murailles ; - Le Lézard à deux raies.	ø	Maintien du plan d'eau et boisements humides (Couleuvre vipérine) Maintien des ronciers et des lisières forestières (lézards)	Faible à	Forte
					Modéré	
Amphibiens	+	Présence de nombreuses espèces protégées : - Le Crapaud calamite ; - Le Crapaud épineux ; - La Grenouille rousse ; - Le complexe des « Grenouilles vertes » ; - La Rainette méridionale.	ø	Maintien du plan d'eau et boisements humides (Couleuvre vipérine) Maintien des ronciers (Couleuvre vipérine)	Faible à	Forte
					Modéré	
Entomofaune	+	Présence de nombreuses espèces dont une espèce protégée, le Lucane cerf- volant	ø	Maintien du bosquet	Modéré	Forte
Continuité écologique	+	Site faisant partiellement partie d'un réservoir de biodiversité régional de type humides. Présence également de nombreux corridors favorables aux déplacements de la faune. Identification au nord et au sud de deux éléments fragmentant : D924 et l'Adour.	ø	Maintien du réservoir biologique et des corridors	Modéré	Modérée

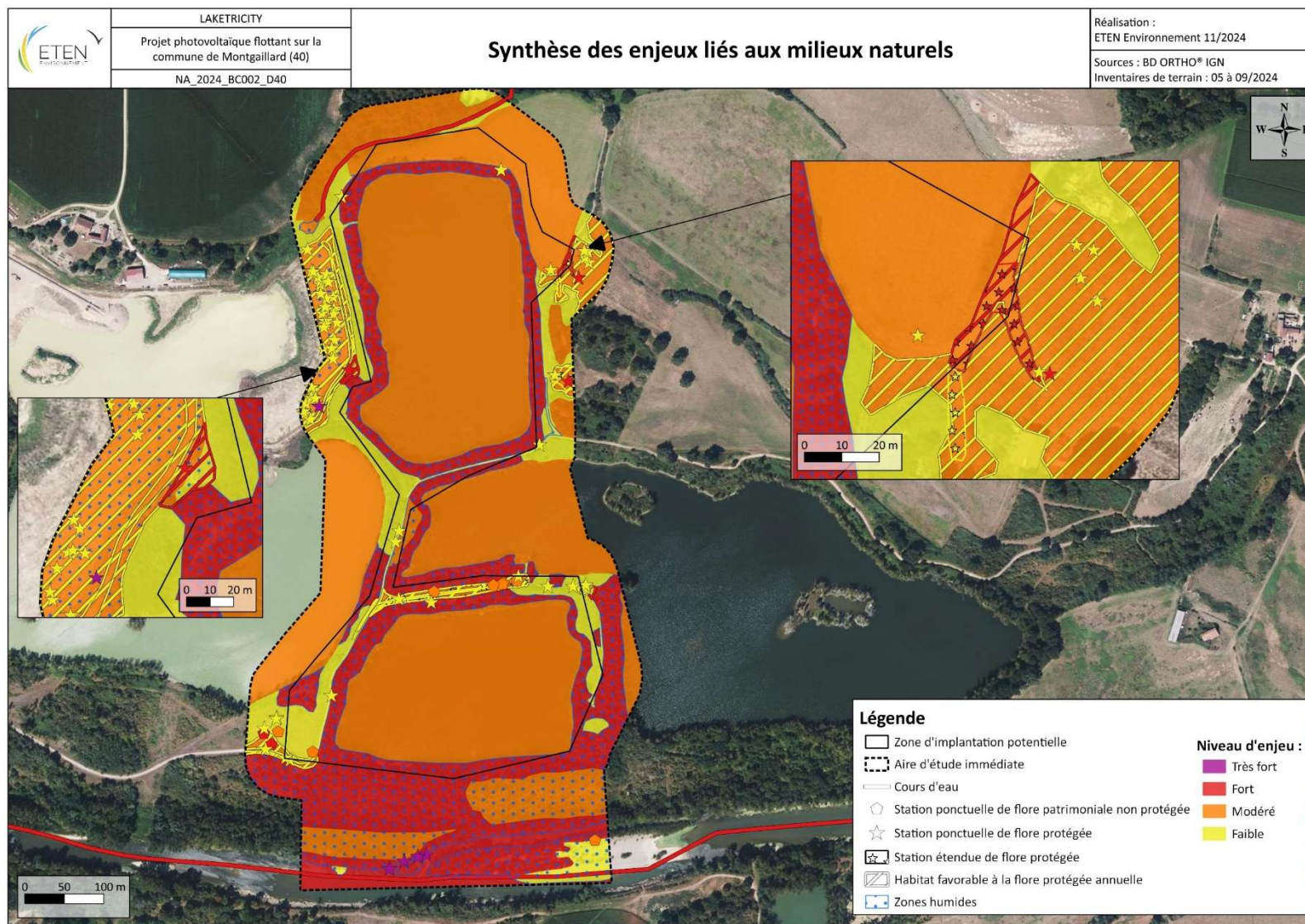


Figure 11 : Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels

IV. Milieu aquatique

1. Méthodologie employée

Les méthodes employées sont détaillées dans l'étude d'impact complète. Il est spécifié aussi que des prélèvements d'ADN Environnemental ont pu être fait en 2024 en même temps que des prélèvements d'eau. Les premiers servent à définir les populations de poissons et les seconds servent pour les analyses physico-chimiques et phytoplanctoniques. Des observations des habitats ont aussi été fait en même temps qu'un inventaire des macrophytes (végétaux aquatiques).

Tableau 6 : Enjeux hydroécologiques des plans d'eau de Montgaillard

	Plan d'eau Nord		Plan d'eau Sud	
Compartiments considérés	Niveau d'enjeu	Remarques	Niveau d'enjeu	Remarques
Habitats et berges	Modéré	Ripisylve bien développée et surplombante constituant un abris potentiel pour les poissons au niveau des berges Granulométrie dominante assez homogène et peu biogène (fonds sablo-limoneux), mais présence d'herbiers de joncs hors d'eau, de débris ligneux grossiers et de systèmes racinaires	Fort	Ripisylve bien développée et surplombante constituant un abris potentiel pour les poissons au niveau des berges Granulométrie diversifiée et assez biogène (sable, limon, galet, gravier, bloc, débris ligneux) Présence d'herbiers d'hélophytes et d'une zone humide inondable
Physico-chimie	Fort	Qualité physico-chimique des eaux évaluée à bonne d'après la DCE et le SEQ Plan d'Eau pour la campagne estivale	Fort	Qualité physico-chimique des eaux évaluée de bonne à très bonne selon le référentiel utilisé pour la campagne estivale
Phytoplancton	Très faible	Présence de cyanobactéries toxigènes suivant un biovolume dépassant le seuil d'alerte fixé par les autorités sanitaires (plan d'eau à usage récréatif) Diatomées discrètes dans le plan d'eau en raison du manque de silice biodisponible et des faibles teneurs en nutriments	Très faible	Diatomées discrètes dans le plan d'eau en raison des faibles teneurs en nutriments (taxons mixotrophes) Pas de risque sanitaire avéré vis-à-vis de la présence des cyanobactéries

Macrophytes		Faible	Faible diversité des macrophytes dans le plan d'eau qui sont présentes uniquement sur les zones rivulaires Présence d'une espèce envahissante : la jussie	Faible	Faible diversité des macrophytes dans le plan d'eau qui sont présentes uniquement sur les zones rivulaires Présence d'une espèce envahissante : la jussie
Espèces pisciaires	Enjeu espèce	Fort	Peuplement moyennement diversifié, mais présence du brochet présentant des statuts de protection (VU sur la liste rouge des espèces de poissons menacées en France)	Modéré	Peuplement peu diversifié et présence d'une espèce exotique Espèces présentes caractéristiques de ce type de milieu stagnant
	Enjeu frayère	Faible	Présence d'une seule petite zone de frayère potentielle pour les brochets : herbiers de joncs hors d'eau au nord-est du réservoir, mais potentiellement inondable.	Modéré	Présence d'une zone de frayère potentielle pour les brochets (espèce ici non recensée) : zones humides inondables au sud du réservoir
ENJEU HYDROECOLOGIQUE		Fort	Assez bonne capacité d'habitats potentiels en berges liée à la présence d'une ripisylve continue et surplombante associée à une diversité modérée des substrats peu biogènes (enjeu modéré). Enjeu élevé lié à la bonne qualité physico-chimique des eaux en septembre. Intérêt pisciaire notable lié à la présence du brochet ainsi qu'aux potentialités d'accueil pour certaines espèces.	Fort	Bonne capacité d'habitats potentiels en berges liée à la présence d'une ripisylve continue et surplombante associée à une bonne diversité des substrats et des pentes. Enjeu élevé lié à la qualité physico-chimique des eaux en septembre. Intérêt pisciaire modéré lié notamment à une faible diversité d'espèces, mais réhaussé en lien avec la présence d'une zone humide créant des potentialités d'accueil et de reproduction pour certaines espèces. Zone humide également favorable au développement des macrophytes.

Phase D. Analyse des variantes et évolution de l'environnement

1. Évolution tendancielle de l'environnement

Avec la modification de l'article R.122-5, le maître d'ouvrage doit désormais présenter un aperçu de l'état initial du site en cas de réalisation et de non-réalisation du projet. L'étude d'impact devra en effet comporter une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, dénommée « scénario de référence », et 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.

La zone d'étude se situe sur des étendues d'eau artificielle créée pour l'extraction de matériaux. Le projet prend en majeure partie place en surface de ces plans d'eau, et les installations techniques sont situées sur les berges (voir plan de masse, pages ci-dessous). Le site d'étude est particulièrement sensible en termes d'environnement naturel, en raison de la présence de nombreuses espèces patrimoniales et de la présence d'habitats humides spécifiques.

En l'absence du projet, l'usage lié à la zone d'étude n'est pas amené à être modifiée.

Avec le projet, un nouvel usage sera développé sur le site d'étude permettant la production d'électricité renouvelable. Le projet tient compte des enjeux environnementaux retrouvés sur site et va avoir des incidences sur les habitats humides et les espèces s'alimentant dans ces plans d'eau. Il est aussi à considérer les incidences sur la colonne d'eau.

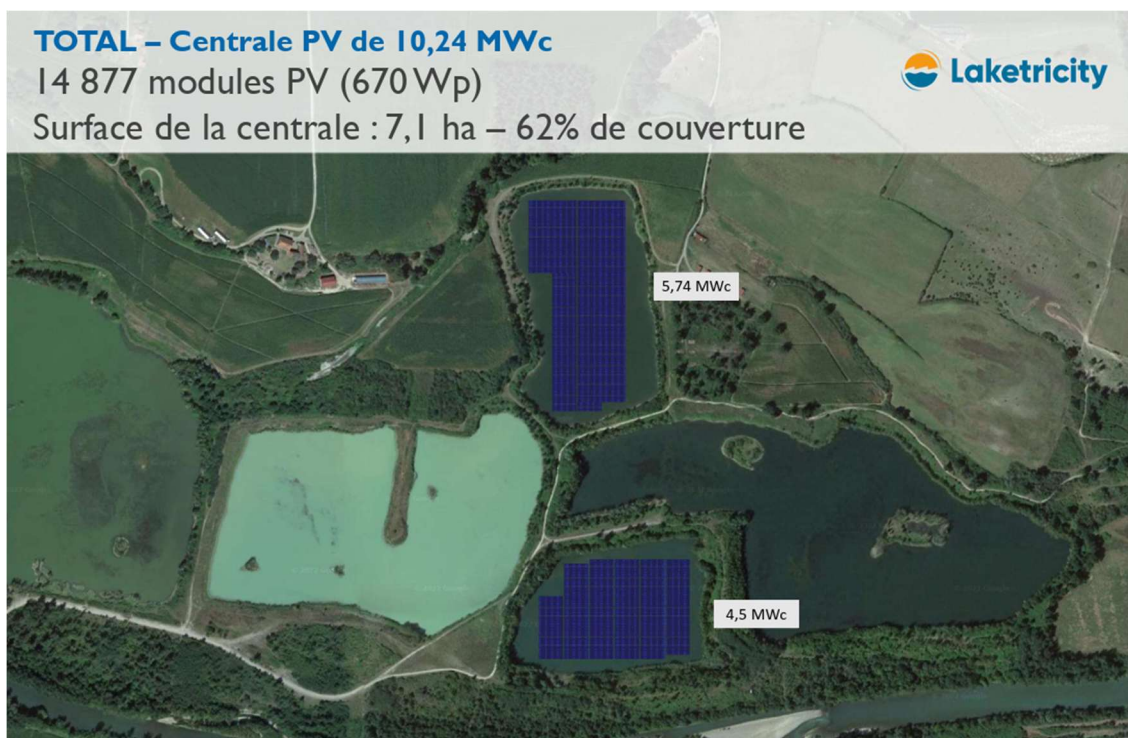
Tableau 7 : Précisions sur description des aspects pertinents de l'environnement avec ou sans projet

Thématique	Sans le projet	Avec le projet (avant mesures ERC)
Environnement physique	Aucune amélioration énergétique n'est mise en place pour limiter l'ampleur du changement climatique 	Augmentation de la part des énergies renouvelables non fossiles dans le mix énergétique français (diminution des gaz à effet de serre)  Proximité avec un sentier de découverte. 
Environnement humain	Pas de production d'énergie Pas de retombées économiques pour le territoire 	Production d'énergie renouvelable permettant la lutte contre le réchauffement climatique  Pas d'effet sur la santé  Retombées économiques pour le territoire  Sentier de l'Adour passant à proximité 
Environnement paysager	Maintien des arbres et arbustes sur les berges 	Accentuation de l'ambiance artificielle <i>in situ</i>  Co-visibilités indirectes et partielles depuis le sentier  Maintien des filtres visuels (sur les berges) 
Environnement biologique et aquatique	Maintien des arbres et arbustes sur les berges  Maintien de la surface libre du plan d'eau 	Maintien de la surface libre du plan d'eau (habitat d'alimentation)  Maintien des arbres et arbustes sur les berges  Impacts sur la qualité biologique et physico-chimique de l'eau  Maintien des berges  Maintien des zones humides floristiques  Lutte contre les espèces invasives  Fonctionnalités écologiques 

2. Analyse des variantes d'implantation

Pendant toute la phase d'étude, le projet a largement évolué afin de prendre en compte les contraintes environnementales.

2.1 Variante dite « maximaliste »



Caractéristiques de la V1	
Puissance et surface centrale	10,24 MWc – 7,1 ha
Surface en eau	11,16 ha
Taux de couverture	62 %
Ancrage	En berge
Inclinaison des panneaux	12°
Distance minimum aux berges	10 mètres
Analyse	Puissance et productible maximisé, mais pas de connaissances des enjeux (usage, technique, paysage, biodiversité etc.)

2.2 Variante V1 – Scénario 2 : Premier dimensionnement proposé après l'état initial



Caractéristiques de la V2	
Puissance et surface centrale	10,92 MWc – 6,48 ha
Surface en eau	11,16 ha
Taux de couverture	58,06 %
Ancrage	En fond et en berge
Inclinaison des panneaux	5°
Distance minimum aux berges	15 mètres
Analyse	L'installation est dimensionnée selon la topographie du site et les technologies disponibles sur le marché (structure flottante et panneaux) donc techniquement faisable. Toutefois les bureaux d'études (paysage et milieu naturel aquatique et terrestre) n'ont pas formulé leurs recommandations.

2.3 Variante VF – Scénario 3 : Dimensionnement final après conception du projet avec les bureaux d'études



Caractéristiques de la VF	
Puissance et surface centrale	10 MWc – 5,55 ha
Surface en eau	11,16 ha
Taux de couverture	49,73 %
Ancrage	En berge immergée et en fond
Inclinaison des panneaux	5°
Distance moyenne aux berges	Plan d'eau nord : 30 mètres – Plan d'eau sud : 25 mètres
Analyse	Prise en compte des recommandations des bureaux d'études sur le milieu naturel terrestre : Accès au site par le chemin arrivant par l'est plutôt que par le nord ; Emplacement de la zone chantier sur une parcelle agricole à l'est plutôt que sur le nord du plan d'eau ; Positionnement des postes sur des secteurs de moindres enjeux. Prise en compte des recommandations des bureaux d'études sur le milieu naturel aquatique : Distance aux berges de la centrale et des ancrages adaptés en fonction des enjeux identifiés lors de l'état initial au niveau des herbiers en berge.

Phase E. Bilan Carbone

L'évaluation des émissions de gaz à effet de serre est basée sur la méthodologie d'analyse de cycle de vie (ACV). L'analyse de cycle de vie est une méthode d'évaluation environnementale, systémique, multicritères et normée (ISO 14040) permettant de prendre en compte, en plus des impacts directs, les impacts indirects induits par les phases amont et aval de l'exploitation d'une centrale solaire. La méthodologie détaillée ainsi que les hypothèses méthodologiques considérées sont présentées en annexe 1.

Le calcul des émissions est basé sur la formule suivante :

$$\text{Émissions de GES} = \text{Donnée d'activité} * \text{Facteur d'émission}$$

Les **Données d'activité** sont des quantités physiques liées à la centrale (kg de matériaux, km parcourus, litres d'essences, etc.).

Les **Facteurs d'émission** permettent de transformer ces données d'activité en kgCO₂eq.

Par exemple : Émissions de GES d'une voiture = km parcourus * kgCO₂eq/km
 = Litres carburant consommés * kgCO₂eq/L

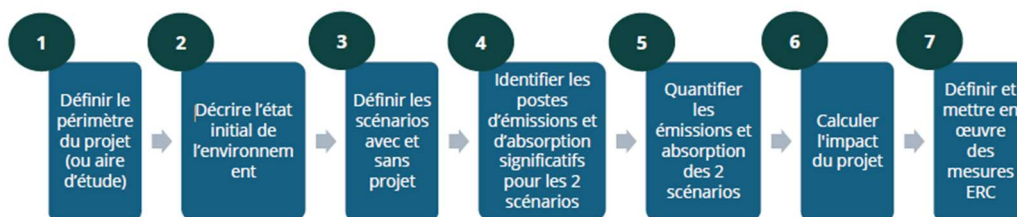
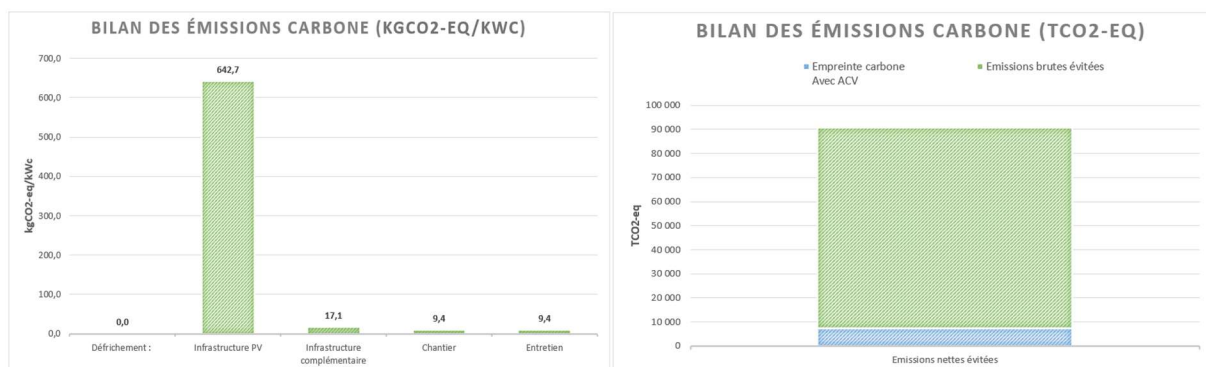


Figure 12 : Les 7 étapes de la prise en compte des émissions de GES dans les études d'impacts selon le guide méthodologique du CCGDD (source : Commissariat Général au Développement Durable, 2022)

L'ensemble du calcul est expliqué et détaillé dans l'étude d'impact complète. Des précisions sont faites pour le périmètre du projet (temporel, spatial et opérationnel), l'état initial de l'environnement et les scénarios, avant et sans projet. À cela s'ajoute l'identification des postes émetteurs, en considérant le cycle de vie de tous les composants de la centrale. La phase chantier et les déplacements sont aussi considérés.



Le projet photovoltaïque de Montgaillard émettra 7 271,718 T CO₂-eq dans le cadre de sa construction, de son exploitation et de son démantèlement. En prenant le ratio relatif au scénario d'émissions de GES à l'échelle européennes, les émissions brutes évitées par la centrale photovoltaïque de Montgaillard sont de **83 406,581 T CO₂-eq**. À la suite du calcul des émissions générées par la construction, l'exploitation et le démantèlement de la centrale photovoltaïque, **les émissions nettes évitées par la centrale photovoltaïque de Montgaillard sont de 76 136,163 T CO₂-eq**.

Phase F. Évaluation des impacts bruts

1. Généralités

L'objectif de cette partie est de déterminer et qualifier les incidences brutes du projet sur l'environnement, sur la base du tableau des enjeux et sensibilités présent en fin d'analyse de l'état initial.

❖ Incidences brutes sur l'environnement physique et les risques naturels

Nul / non significatif	Aucun impact (ou risque négligeable) du projet sur la thématique étudiée.
Très Faible	L'impact (ou incidence) n'a pas de conséquence significative, mais est bien identifié.
Faible	L'impact (ou incidence) du projet sur la thématique n'induit pas de perte de valeur du compartiment écologique / patrimonial.
Modéré	L'impact (ou incidence) induit une perte de valeur écologique et/ou patrimoniale. Toutefois, une part importante de l'impact peut être absorbée par le compartiment environnemental du fait de sa forte représentativité aux alentours du projet et/ou du potentiel de régénération et/ou d'adaptation du compartiment écologique.
Fort	L'impact (ou incidence) induit une perte irréversible.
Très Fort	

❖ Incidences brutes sur le milieu nature

Niveaux d'incidences retenus pour l'analyse				
NEGATIVE FORTE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FAIBLE	NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE
Mesures mises en œuvre		Mesures mises en œuvre au cas par cas (hors incidence sur un enjeu réglementaire)	Pas de mesure mise en œuvre	

❖ Incidences brutes sur le milieu aquatique

Échelle d'enjeux/incidences							
Positive	Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte	Très forte	Exceptionnel

I. Incidences brutes sur l'environnement physique et les risques naturels

Thématique		Enjeu	Description de l'impact	Type	Phase	Niveau de l'impact
Environnement physique						
Climat	T°C, pluies, vents et ensoleillement	Modéré	Ambiance climatique locale sous panneaux (colonne d'eau = ombrage et vents)	Direct	Exploitation	FAIBLE
	Changement climatique		Vulnérabilité du projet	Direct	Exploitation	FAIBLE
			Émission de CO ₂ par les engins de chantier	Direct, Temporaire	Construction Démantèlement	TRÈS FAIBLE
			Projet luttant contre l'émission des GES	Indirect	Exploitation	POSITIF
Relief		Nul	Terrassement	Direct	Chantier	NUL
Géologie et pédologie	Structure des sols	Nul	Dégradation du sentier de randonnée	Direct	Chantier	MODÉRÉ
			Tassement des chemins et du sol de la base du chantier	Direct	Chantier	FAIBLE
	Pollution du sol		Pollution accidentelle par les véhicules de chantier	Direct	Chantier	FAIBLE
			Pollution accidentelle par les véhicules de maintenance	Direct	Exploitation	
Hydrogéologie	Alimentation en eau	Modéré	Colmatage des horizons superficiels (tassements)	Direct	Chantier, Exploitation	TRÈS FAIBLE
			Modification des écoulements des eaux souterraines	Direct	Chantier, Exploitation	NUL

Thématique		Enjeu	Description de l'impact	Type	Phase	Niveau de l'impact
	Pollutions des masses d'eau		Pollution des masses d'eau par les engins de chantier ou mouvements de terre	Direct	Chantier	MODÉRÉ
			Pollution des masses d'eau par les composants du parc	Direct	Exploitation	NUL
Hydrologie	Alimentation en eau	Fort	Érosion des sols	Indirect	Chantier	TRÈS FAIBLE
				Indirect	Exploitation	NUL
	Pollutions des masses d'eau		Voir étude Hydrosphère	-	-	TRÈS FAIBLE A MODERE
	Usages et prélèvements		Pollution d'une zone de captage d'eau potable	Direct	Chantier Exploitation Démantèlement	NUL
Qualité de l'air		Faible	Émissions de CO2 et de poussières par les engins de chantier	Direct	Chantier	FAIBLE
			Émissions de CO2 et de poussières par les véhicules de maintenance	Direct	Exploitation	FAIBLE
Risques naturels						
Inondation		Fort	Inondation par remontée de nappe (vulnérabilité)	Direct	Exploitation	NUL
			Vulnérabilité aux embâcles (contraintes à l'écoulement)	Direct	Exploitation	FAIBLE
Sismicité		Nul	Installations dégradées en cas de séisme.			Nul
Effondrements			Modification de la structure du sol			
Retrait et gonflement de l'argile			Déstabilisations des implantations			
Chute de pierre			Modification de la stabilité du site			

Thématique	Enjeu	Description de l'impact	Type	Phase	Niveau de l'impact
Feux de forêt	Faible	Activités chantier (circulations, opérateurs et opérations ...)	Direct	Chantiers	FAIBLE
		Départ d'incendie par courts-circuits	Direct	Exploitation	
Foudre		Surtension des équipements	Indirect	Exploitation	FAIBLE
Amiante environnemental	Nul	Apport d'amiante sur le site	Direct	Chantiers Exploitation	NUL
Potentiel radon		Augmentation du risque radon	Indirect	Chantiers Exploitation	NUL
Catastrophe naturelle	Modéré	Vulnérabilités	Direct	Chantiers Exploitation	FAIBLE

II. Incidences brutes sur l'environnement humain et risques technologies et industriels

Thématique		Enjeu	Description de l'impact	Type	Phase	Niveau de l'impact
Environnement humain						
Occupation du sol		Nul	Artificialisation des sols Déboisement Caractère réversible du projet	Direct	Chantiers Exploitation	FAIBLE
Urbanisme		Faible	Consommation ENAF Aléas et Zone humide effective	Indirect	Exploitation	NUL
Activités économiques		Modéré	Retombées économiques Développement d'une activité industrielle et innovante	Indirect	Chantiers Exploitation	POSITIF
Agriculture		Faible	Parcelle agricole de prairie permanente	Direct	Chantiers	FAIBLE
			Consommation de parcelles agricoles	Direct	Exploitation	NUL
Activités touristiques et de loisirs		Faible	Projet ne remet pas en cause les activités touristiques locales Incidences à considérer pour le sentier de l'Adour et sa pratique	Indirect	Exploitation	MODÉRÉ
Servitudes		Faible	Servitude relative à la distribution de l'électricité	Direct	Chantiers Exploitation	NUL
Axes de transports		Faible	Trafic des camions et engins de chantier	Indirect	Chantiers	FAIBLE
			Trafic des véhicules de maintenance	Indirect	Exploitation	
Santé humaine	Pollution atmosphérique	Nul	Pollution atmosphérique (hors CO ²)	Direct	Fabrication	FAIBLE

Thématique		Enjeu	Description de l'impact	Type	Phase	Niveau de l'impact
	Nuisances sonores		Nuisances sonores liées au trafic et aux travaux	Direct	Chantier	FAIBLE
			Nuisances sonores liées aux installations	Direct	Exploitation	NUL
	Champ électromagnétique		Champ électromagnétique à distance des habitations	Direct	Exploitation	NUL
	Pollution lumineuse		Émissions lumineuses	Direct	Chantier	NUL
			Réflexion de la lumière par les modules (orientation sud)	Direct	Exploitation	FAIBLE
			Vibrations	Vibrations par la circulation des engins	Direct	Chantier
	Opérations génératrices de vibrations			Direct	Exploitation	NUL
	Déchets		Gestion des déchets lors des chantiers	Direct	Chantier	FAIBLE
			Gestion des déchets en phase exploitation	Direct	Exploitation	FAIBLE
Risques technologiques						
Site et sols pollués		Nul	Pollution du site	Direct	Chantiers Exploitation	NUL
ICPE			Pollution des sols	Direct	Chantiers Exploitation	
TMD			Acheminement d'hydrocarbure	Direct	Chantier	
Rupture de barrage			Vulnérabilité du projet vis-à-vis du risque de rupture de barrage	Direct	Chantiers Exploitation	
			Aggravation du risque de rupture de barrage	Indirect	Exploitation	
Risque nucléaire			Aggravation du risque nucléaire	Indirect	Exploitation	

III. Incidences brutes sur le milieu naturel

CARACTERISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE ¹	DIRECTE / INDIRECTE / INDUITE	TEMPORALITE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE BRUTE	MESURES A APPLIQUER ?
Formations d'habitats naturels terrestres					
Phase chantier : Destruction de 4196 m ² d'habitat naturels et anthropiques	-	Directe	Permanente	Modérée	Oui
Phase chantier : Risque d'altération ou destruction des habitats présents à proximité du projet	-	Directe/ Indirecte	Temporaire à permanente	Faible	Oui
Raccordement : Destruction temporaire d'habitats au droit du tracé	-	Directe	Temporaire	Indéterminée	/
Phase d'exploitation : Entretien courant de la centrale	/	/	/	Nulle	Non
Flore terrestre					

1 - : Incidence négative
+ : Incidence positive
/ : Incidence nulle

CARACTERISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE ¹	DIRECTE / INDIRECTE / INDUITE	TEMPORALITE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE BRUTE	MESURES A APPLIQUER ?
Phase chantier : Destruction de 300 m ² d'habitat favorable au Lotier hispide et au Lotier grêle	-	Directe	Permanente	Faible	Oui
Phase chantier : Destruction de 4196 m ² de flore commune et risque d'altération sur le reste de l'emprise des travaux	-	Directe	Permanente	Non significative	Non
Phase chantier : Risque de destruction/altération accidentelle de stations de flore patrimoniale à proximité de l'emprise des travaux	-	Directe	Temporaire à permanente	Modérée	Oui
Phase chantier : Risque de propagation des espèces exotiques envahissantes terrestres	-	Indirecte	Temporaire	Modérée	Oui
Phase chantier : Risque d'altération indirecte de la flore à proximité du projet	-	Indirecte	Temporaire	Non significative	Non
Phase chantier : Destruction/altération de la flore au droit du tracé de raccordement	-	Directe	Temporaire à permanente	Indéterminée	/
Phase d'exploitation : Entretien courant de la centrale	/	/	/	Nulle	Non

CARACTERISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE ¹	DIRECTE / INDIRECTE / INDUITE	TEMPORALITE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE BRUTE	MESURES A APPLIQUER ?
Faune					
Phase chantier : perturbation des activités vitales des espèces	-	Indirecte	Temporaire	Forte	Oui
Phase chantier : Destruction/altération d'habitats d'espèces et risque de mortalité des oiseaux d'eau (6,035 ha) et de la Tourterelle des bois (2 785 m²)	-	Directe	Permanente	Forte	Oui
Destruction/altération des habitats d'alimentation et de transit des mammifères (6,035 ha)	-	Directe	Permanente	Modérée	Oui
Destruction/altération d'habitats d'espèces et risque de mortalité des chiroptères (5,976 ha)	-	Directe	Permanente	Forte	Oui
Destruction/altération d'habitats d'espèces et risque de mortalité des <u>lézards</u> (526 m²) et de la Couleuvre vipérine (6,035 ha)	-	Directe	Permanente	Modérée	Oui
Destruction/altération d'habitats d'hivernage et risque de mortalité des <u>amphibiens</u> (4 377 m²)	-	Directe	Permanente	Modérée	Oui
Destruction/altération d'habitats de l'entomofaune commune (odonates principalement)	-	Directe	Permanente	Faible	Oui
Phase exploitation : perturbation des activités vitales des espèces	-	Indirecte	Permanente	Forte	Oui
Phase exploitation : destruction/ altération d'habitats d'espèces (<i>Oiseaux d'eau, oiseaux s'alimentant au droit des</i>	-	Directe	Permanente	Forte	Oui

CARACTERISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE ¹	DIRECTE / INDIRECTE / INDUITE	TEMPORALITE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE BRUTE	MESURES A APPLIQUER ?
<i>plans d'eau, chiroptères et odonates</i>) et risque de mortalité					
Phase exploitation : destruction/ altération d'habitats d'espèces (<i>autres groupes taxonomiques</i>) et risque de mortalité	-	Directe	Permanente	Faible	Oui
Incidences du raccordement électrique	-	Directe	Permanente	Indéterminée	/
Zones humides					
Phase chantier : Destruction de 3017 m ² de zones humides	-	Directe	Permanente	Modérée	Oui
Phase chantier : Risque de destruction/altération accidentelle des zones humides	-	Directe	Temporaire à permanente	Modérée	Oui
Phase chantier : Risque de pollution accidentelle des zones humides	-	Indirecte	Temporaire à permanente	Modérée	Oui
Phase chantier : Risque d'assèchement des zones humides	/	/	/	Nulle	Non
Phase chantier : Destruction/altération temporaire de zones humides au droit du tracé de raccordement	-	Directe	Temporaire	Indéterminée	/

CARACTERISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE ¹	DIRECTE / INDIRECTE / INDUITE	TEMPORALITE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE BRUTE	MESURES A APPLIQUER ?
Phase d'exploitation : Risque de pollution accidentelle des zones humides conservées	-	Directe	Permanente	Non significative	Non
Phase d'exploitation : Incidences sur les fonctionnalités des zones humides conservées	-	Directe	Permanente	Non significative	Non
Trame verte et bleue					
Coupure du cheminement pour la faune	-	Directe	Temporaire	Modérée	Oui
Altération/perturbation des fonctionnalités écologiques	-	Indirecte	Temporaire	Forte	Oui

IV. Incidences brutes sur le milieu aquatique

Habitats / Espèces	Enjeu	Type d'impact	Impact brut avant mesures
Habitats aquatiques et rivulaires			
Plan d'eau	Fort	Direct et indirect, <u>permanent</u> : occupation d'une partie de l'habitat en phase exploitation	Faible
Macrophytes	Faible	Direct, <u>temporaire</u> : possible altération d'une partie de l'habitat en phase chantier	Très faible
Habitats rivulaires	Modéré à fort	Direct, <u>temporaire et permanent</u> : destruction d'une partie de l'habitat en phase chantier, mais faible linéaire impacté	Faible
Qualité de l'eau			
Physico-chimie de l'eau	Fort	Direct, <u>permanent</u> : diminution de l'évaporation en phase exploitation	Très faible
		Direct, <u>permanent</u> : variation de la température de l'eau	Faible
		Indirect, <u>permanent</u> : diminution de l'oxygène dissous	Très faible
		Direct, <u>temporaire</u> : risque de pollution de l'eau liée aux engins de travaux et entretien	Très faible
		Direct, <u>temporaire</u> : risque de modification physico-chimique suite à l'ancrage des modules (remise en suspension sédiments) en phase travaux	Modéré
		Indirect, <u>permanent</u> : pollution de l'eau liée aux matériaux des flotteurs en phase exploitation	Faible
Flore aquatique			
Macrophytes	Faible	<u>Direct et indirect, permanent</u> : diminution de la ressource en énergie lumineuse et possible changement des cortèges présents <u>Direct, temporaire</u> : possible altération d'une partie des hélophytes sur la zone de lancement (est du lac nord) en phase travaux uniquement	Très faible

Habitats / Espèces	Enjeu	Type d'impact	Impact brut avant mesures
Phytoplancton	Très faible	<u>Direct et indirect, permanent</u> : diminution de la ressource en énergie lumineuse et possible changement des cortèges présents	Très faible
Faune aquatique			
Macroinvertébrés	Non évalué	<u>Indirect, permanent</u> : polarisation de la surface des panneaux et dérive des pontes en phase exploitation	Très faible
Poissons (espèces et frayères)	Modéré à fort	<u>Indirect, permanent</u> : Altération /modification de l'habitat et de la structure du peuplement en phase d'exploitation.	Faible
		<u>Direct, temporaire</u> : Remise en suspension des matières déposées lors de l'ancrage des flotteurs et possible obstruction des branchies	Modéré
	Faible à modéré	<u>Direct et indirect, permanent</u> : modification des zones de frayères	Très faible

V. Impacts bruts sur le paysage

1.1 Effets paysagers du projet

1.1.1 Les incidences sur le paysage réglementaire

L'emprise du projet ne recoupe aucun périmètre concernant le paysage ou le patrimoine protégé. Le projet n'entraînera aucun impact direct sur les éléments suivants :

- Monuments historiques,
- Sites inscrits et classés,
- Sites archéologiques,
- Site patrimonial remarquable,
- Éléments inscrits ou protégés par les documents d'urbanisme.

Seuls 4 bâtiments sont identifiés comme pouvant changer de destination, au nord du projet et non visible depuis les étendues.

1.1.2 Les effets paysagers temporaires

Les effets paysagers temporaires sont ceux liés aux travaux. En effet, la phase chantier entraîne des impacts visuels temporaires avec l'implantation de la base vie et en particulier le stockage de matériaux. De plus, il est à considérer une possible fréquentation sur les sites d'implantations.

En effet, la perception d'un paysage, et son altération temporaire n'est perçue que si des personnes passent et la perçoit. La base chantier sera visible depuis le sentier de l'Adour. Les engins circuleront sur le sentier pouvant être utilisé par les riverains ou promeneurs. Il est donc à considérer des covisibilités directes et temporaires.

1.1.3 Les effets paysagers permanents

L'enjeu paysager est porté par le sentier de l'Adour. En effet, il n'y a pas de perception éloignée depuis la départementale, au nord, ou les coteaux du Tursan, au sud. De plus, le constat des observations terrain est similaire pour les habitations proches.

Les masques naturels, par le relief imposé par les étendues (et ses berges) ainsi que la végétalisation présente autour, offrent peu de perceptions rapprochées. Seules des trouées à travers les arbustes, plus ou moins denses selon les saisons, permettent une perception indirecte. Des prises de vues et des photomontages ont donc été fait pour définir ces perceptions.

Aucune observation du plan d'eau nord n'a été notifiée lors des prospections depuis le sentier. Seul un point de vue du plan d'eau sud-est possible par un accès sur la berge. À cela s'ajoute la perception du poste technique situé au sud.

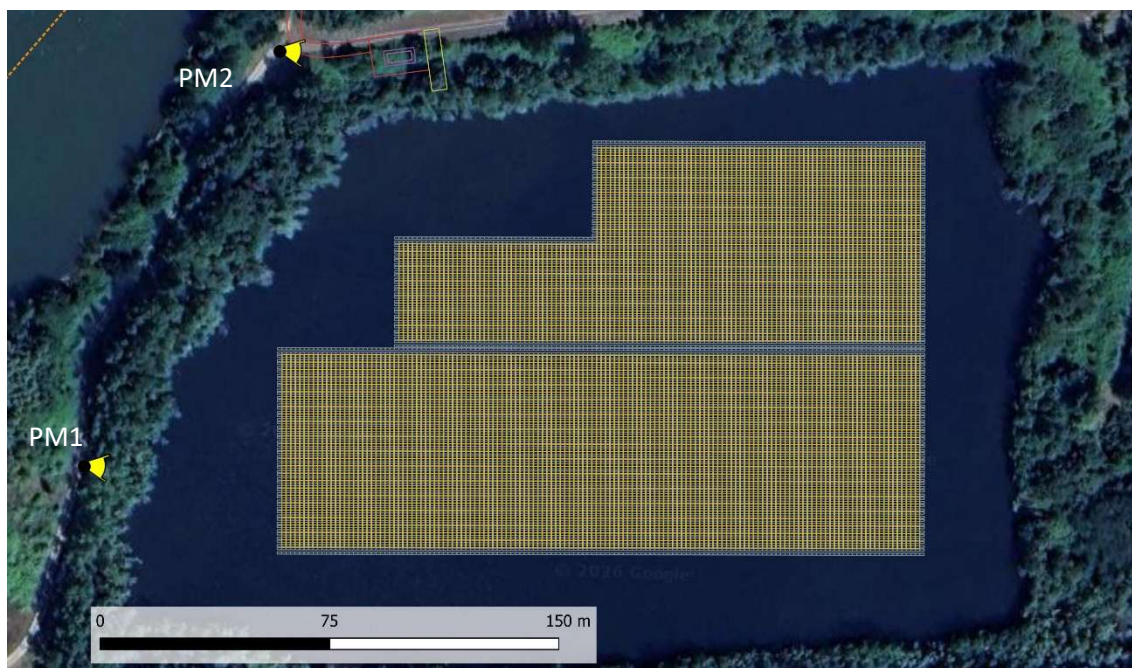


Figure 13 : Localisation des points de vue liés aux photomontages

1.1.3.1 Analyse du photomontage N°1 – Prise de vue du plan d’eau sud depuis le sentier de l’Adour



Figure 14 : PM1 du plan d’eau sud depuis le sentier de l’Adour

État projeté :

Les modules et la structure flottante, avec les flotteurs, s’aperçoivent depuis le sentier de l’Adour, notamment en hiver et au profit d’une trouée d’accès. Depuis le chemin, la trouée offre une perception fermée des installations. La centrale flottante peut être bien plus visible en descendant sur la berge.

Les postes techniques, et autres équipements ne sont pas visibles depuis ce point.

1.1.3.2 Analyse du photomontage N°2 – Prise de vue depuis le sentier de l'Adour



Figure 15 : PM2 depuis le sentier de l'Adour, au nord du plan d'eau sud.

État projeté :

Plus loin sur le sentier, un croisement permet d'apercevoir un chemin d'accès, au nord de l'étendue sud, et de percevoir l'implantation du poste technique. Ce dernier est surélevé, avec la prise en compte du sujet inondation, et pour protéger les équipements électriques.

Les raccordements ne sont pas visibles, car enterrés. L'autre poste ne peut être aperçu depuis le sentier de l'Adour. Ils sont installés au nord le long d'un chemin privé.

Tableau 8 : Synthèse des incidences sur le milieu paysager

Thématique		Enjeu	Description de l'incidence	Type	Phase	Niveau de l'incidence
Paysage réglementaire	PLUi	Fort	Prise en compte des zonages et prescriptions	Direct	Chantier et exploitation	MODÉRÉ
	Monuments historiques, Sites inscrits et classés, Sites archéologiques, Site patrimonial remarquable, Éléments inscrits ou protégés par les documents d'urbanisme.	Nul	Perceptions du projet : Aucun recoupement de périmètre de protection	Direct	Chantier et exploitation	NUL
Paysage perçu	Monuments historiques		Aucune perception du projet	Direct	Chantier et exploitation	NUL
	Perceptions	Faible	Nuisances visuelles liées aux travaux	Direct temporaire	Chantiers	FAIBLE
			Perception des modules depuis les habitations	Direct	Exploitation	NUL
			Perception des modules depuis les axes de découverte	Direct		MODÉRÉ
			Perceptions des entrées et pistes périphériques	Direct	Exploitation	NUL
			Perceptions des clôtures et des portails	Direct	Exploitation	NUL
			Perceptions des postes électriques et préconisations SDIS	Direct	Exploitation	MODÉRÉ

Phase G. Mesures d'évitement, et de réduction, avec analyse des incidences résiduelles

1. Rappel réglementaire

1.1 Généralités

L'article L122-3 du Code de l'environnement indique que dans une évaluation environnementale doit figurer « Une description des caractéristiques du projet et des mesures envisagées pour éviter, les incidences négatives notables probables sur l'environnement, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites ; ».

Le projet s'inscrit dans une **démarche itérative** ayant permis d'intégrer les mesures d'évitement dès la phase de conception du projet, à la suite de l'identification des différents enjeux (dimensionnement du projet d'implantation, choix de la localisation des postes techniques et accès..., etc.).

Les impacts bruts notables, liés à l'implantation du parc flottant, font l'objet de mesures de réduction. En cas d'effets résiduels persistants, le maître d'ouvrage doit mettre en œuvre des mesures compensatoires.

1.2 Principes

À la suite de l'analyse des impacts, il est nécessaire de proposer des mesures générales d'atténuation du projet associées aux impacts déclinés dans la partie précédente. La priorité est d'essayer de supprimer la source potentielle d'impact. Si le projet ne peut pas être déplacé à un autre endroit ou modifié, l'objectif est ensuite de réduire les impacts. Ces derniers sont ensuite réévalués en tenant compte de l'application de ces mesures. Enfin, s'il subsiste des impacts résiduels significatifs, il est indispensable de proposer des mesures compensatoires.

Les mesures d'évitement impliquent une révision du projet initial en reconsidérant certaines zones de chantier. Elles permettent de supprimer les impacts sur les habitats naturels et les habitats d'espèces.

Les mesures de réduction interviennent ensuite lorsque les mesures de suppression ne sont pas envisageables ou insuffisantes. Ces mesures permettent de limiter les impacts attendus.

Dans cette étude, des mesures d'accompagnement visant à optimiser l'insertion du projet dans son environnement sont également détaillées.

Les mesures proposées ci-dessous visent, selon les espèces, à supprimer ou réduire les impacts précédemment identifiés.

I. Mesures d'évitement et de réduction proposées

L'ensemble des mesures listées sont détaillées au sein de l'étude d'impact.

N°	E	R	Intitulé	Objectif	Thématique	Grand principe	Coût(s)
ME01	x		Évitement d'une partie des berges	Éviter l'incidence du projet sur des habitats considérés comme zones à enjeux identifiées dans le cadre de l'état initial.	Milieu physique Milieu naturel Paysage	L'implantation du projet a été conçue de façon à éviter au maximum les enjeux identifiés lors de l'état initial. Toutefois, l'incidence est temporaire et une restauration des milieux impactés par cette opération est intégrée dans le cadre du projet.	Inclus dans le coût projet / travaux
ME02	x		Évitement du chantier	Éviter les risques d'accidents de tous promeneurs du Sentier de l'Adour, par une sécurisation de la zone de chantier et une interdiction de passage.	Milieu humain Paysage	1 - Mise en place de dispositifs interdisant l'accès à la zone de chantier ou indiquant les précautions à respecter aux abords du site, sur des endroits stratégiques. 2. Proposition de déviation si nécessaire et possible 3. Veiller à clôturer le site en période de chantier. 4. Prévenir le département et la CC Chalosse-Tursan pour mettre une communication sur les sites d'informations du sentier de l'Adour (PDIPR, Rando Landes et Landes-Chalosse), le temps des travaux.	Panneau de chantier 250 € HT Panneau signalétique 70€ HT
ME03	x		Évitement des habitats boisés (hors berges)	Éviter l'incidence du projet sur des habitats considérés comme zones à enjeux identifiées dans le cadre de l'état initial.	Milieu physique Milieu naturel Paysage	L'implantation du projet a été conçue de façon à totalement éviter les habitats de l'Élanion blanc, du Milan noir, du Pic noir et du Lucane cerf-volant, identifiés lors de l'état initial.	Inclus dans le coût projet / travaux
MR01		x	Phasage spatio-temporel des travaux	Réduire le risque de mortalité d'individus et le dérangement durant la phase chantier. Concilier réalisation des travaux et préservation des espèces.	Milieu humain Milieu naturel	- Les opérations seront programmées dans le temps et dans l'espace de manière à permettre à la faune d'avoir des possibilités de report sur les milieux adjacents sans impacter directement leur reproduction. - Un phasage des travaux sera défini et respecté afin d'adapter le calendrier des travaux aux cycles biologiques des espèces présentes. - Les travaux de déboisement devront se dérouler en dehors de la période de reproduction et d'hivernage des espèces patrimoniales faunistiques (début septembre et fin octobre). - Les travaux ne doivent pas être interrompus plus de 2 semaines. En cas de période d'arrêt excédant ce temps, les travaux pourront être repris après validation d'un écologue.	Inclus dans le coût projet / travaux
MR02		x	Lutte contre les pollutions accidentelles	Lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux.	Milieu physique Milieu humain Milieu naturel	- Tous les matériaux et fournitures utilisés sur le chantier seront entreposés avec soin. - Une plateforme de ressuyage en cas de stockage de matériaux sur site avec ouvrages de décantation permettra de réduire le risque de pollution. - Les véhicules de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent et leur stationnement se fera hors zone sensible. - La collecte et le tri sélectif des déchets sont attendus - Un plan d'alerte et d'intervention doit être mis en place en cas de pollution accidentelle.	Inclus dans le coût projet / travaux

N°	E	R	Intitulé	Objectif	Thématique	Grand principe	Coût(s)
MR03		x	Lutte contre le risque incendie	Lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux.	Milieu physique Milieu humain Milieu naturel Paysage	- Sensibilisation du personnel sur le risque incendie ; - Mise à disposition de moyens de prévention et d'intervention (extincteur, citerne). Préconisations SDIS 40, pour l'exploitation : - Zone tampon (5m) et Point d'Eau Naturel (PEN) - Installations équipées d'une protection contre la foudre (équipements mis à la terre) - Installation d'extincteurs, ou de moyen de lutte incendie, dans les postes de transformation et du poste de livraison. - Extincteurs sur la base chantier et au sein de postes techniques - Enfouissement des câbles électriques (avec signalétiques)	Inclus dans le coût projet / travaux
MR04		x	Prise en compte du risque inondation	Limiter les incidences des remontées de nappe et d'inondation.	Milieu physique Milieu humain	Au sein du PLUi, il est notifié une côte minimale de plancher (40 m secteur de St-Sever). Lors de la conception, il a été décidé : - 1 poste de livraison : sur la berge du plan d'eau sud et avec une surélévation de 1 mètre pour être au-dessus de la côte des plus hautes eaux en cas de crue (cf photomontage 2). - 2 postes de transformation : à l'ouest de l'étendue nord et surélevés de 0,5 mètre par rapport au niveau du sol. Adaptation de la centrale à la suite de l'étude hydraulique Un suivi et des alertes pour les crues peuvent être mis en place, lors de la phase travaux et de l'exploitation.	Inclus dans le coût projet / travaux
MR05		x	Adaptation du plan d'installation de chantier et mise en place de barrières amphibiens	Réduire les incidences sur l'environnement liées à l'exécution du chantier, et notamment à la circulation d'engins lourds (tassements du sol, altération/destruction des alentours...). Éviter la destruction d'individus lors de la phase chantier, Concilier réalisation des travaux et préservation des espèces.	Milieu physique Milieu humain Milieu naturel Paysage	L'emprise du chantier devra être limitée au strict nécessaire. Un balisage de l'emprise des travaux sera réalisé par le maître d'ouvrage afin de matérialiser visuellement les limites spatiales des travaux à mener et éviter toute dégradation accidentelle de milieux exclus de la zone de chantier. Il est également recommandé d'accentuer la signalétique sur site afin d'encadrer la circulation des véhicules. Mise en place de barrières anti-amphibiens faisant office de balisage (0,50 m hors sol et 0,30 m enterré).	Inclus dans le coût projet / travaux Balisage avec barrière amphibien : environ 8€ HT/ml, soit environ 12 600€ HT pour 1 575 ml
MR06		x	Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	Empêcher le développement d'espèces exotiques envahissantes dans le périmètre du projet ainsi que leur dispersion vers l'extérieur du site durant le chantier	Milieu naturel	- Phase travaux : Nettoyage régulier des engins de chantier. Les apports de terre extérieure au site seront à proscrire. Sinon, le porteur de projet s'assurera de l'absence de contamination de ces matériaux par des espèces exotiques envahissantes. Les opérations laissant des surfaces de sol à nu devront être limitées au strict minimum. Sensibilisation au personnel de chantier (MA01) - Phase Exploitation : L'exploitant suivra l'évolution des éventuelles espèces exotiques envahissantes et mettra en place les actions préconisées par l'écologue en charge du suivi.	Inclus dans le coût projet / travaux

N°	E	R	Intitulé	Objectif	Thématique	Grand principe	Coût(s)
MR07		x	Vérifier l'absence d'espèces protégées dans l'emprise travaux	Réduire le risque de mortalité d'individus en phase chantier, notamment par écrasement des engins	Milieu naturel	En phase chantier, un écologue sera missionné pour le suivi environnemental du chantier. Durant ses passages, l'écologue veillera en l'absence d'individus sur les zones de transit/manœuvre/intervention des engins. L'écologue peut être missionné afin de réaliser des opérations de capture/déplacement spécifiques des individus présents au droit du chantier.	Suivi en phase chantier par un écologue : compris dans le coût lié au suivi environnemental du chantier Opération exceptionnelle de capture/déplacement d'individus : 650 € HT/intervention
MR08		x	Limiter la vitesse du trafic des engins motorisés	Limiter les risques de collisions avec la petite faune et limiter la production de poussière	Milieu physique Milieu humain Milieu naturel Paysage	- Pour les chantiers : Dresser un plan de circulation en fonction des zones à risques pour les espèces. Limiter la vitesse à 15 km/h sur les pistes non revêtues Tous les engins auront un niveau de bruit inférieur selon la norme ISO6395, Pédiluve à camion peut-être mis en place en sortie de chantier afin de limiter la dispersion de boue et la production de poussières.	Pouvoir de police (Arrêté préfectoraux) inclut dans le coût du projet Signalisation de police : 250€ HT /panneau Panneaux d'information : 3500€ HT en moyenne (dépend du modèle) Rotoluves (en location) : 150 et 200 € HT /jour selon les modèles (4 500 et 6 000 €/mois de chantier)
MR09		x	Limiter le mimétisme des panneaux photovoltaïques avec la surface de l'eau	Limiter les risques de collisions	Milieu naturel	Afin de réduire l'impact sur les oiseaux et les chauves-souris, il faut limiter le mimétisme de la structure avec la surface de l'eau. Il faut ainsi privilégier l'utilisation de flotteurs gris et définir un degré d'inclinaison des panneaux du projet de 5°.	Inclus dans le coût du projet
MR10		x	Intégration paysagère des postes électriques	Adoucir de la perception des postes techniques	Paysage	Des prescriptions existent au sein du règlement écrit du PLUi Chalosse Tursan. Un teint et un ton proche sont conseillés pour les façades du poste technique visible.	Inclus dans le coût du projet
MR11		x	Mise en place de radeaux végétalisés	Renforcer le potentiel d'accueil des plans d'eau pour la biodiversité via la pose de radeaux végétalisés	Milieu naturel	Ces zones végétalisées constituent des aires de nidification pour l'avifaune ainsi que des refuges pour les poissons. Les radeaux végétalisés améliorent la biodiversité de manière directe par l'introduction d'espèces végétales de milieux humides, et indirecte grâce à la création d'un écosystème riche autour de ces plantes. L'objectif est d'installer sur chaque plan d'eau un radeau végétalisé de 500 m².	Radeaux végétalisés : 130 € / m² soit environ 65 000 € pour 500 m²
MR12		x	Réduction des impacts sur la biodiversité aquatique lors de l'entretien du parc	Réduire les incidences de l'entretien du parc sur la biodiversité aquatique	Milieu naturel	L'inclinaison des panneaux permet un nettoyage naturel de ces derniers par les eaux de pluie et réduit ainsi les interventions sur le site. En cas de dégradation due à un évènement climatique ou à des salissures trop importantes, le nettoyage doit s'effectuer sans aucun détergent ni produit chimique.	-

N°	E	R	Intitulé	Objectif	Thématique	Grand principe	Coût(s)
MR13		x	Audit écologique préalable au démantèlement afin d’actualiser les sensibilités écologiques	Identifier et localiser les éventuels habitats et espèces d’intérêt	Milieu naturel	Préalablement aux travaux de démantèlement, un audit écologique du site sera réalisé afin d’identifier et localiser les éventuels habitats et espèces d’intérêt. Cet audit sera mené l’année précédant la survenue du démantèlement et portera sur la faune (poissons : description des habitats favorables et analyse du peuplement) et la flore (macrophytes).	Entre 9000 et 10200 € HT selon les opérations et études choisies
MR14		x	Réalisation des travaux de démantèlement du parc dans le respect des mesures d’évitement et de réduction de la phase chantier	Mettre en œuvre des mesures de réduction adaptées, lors du démantèlement.	Milieu naturel	Reproduire les mesures de réduction mises en place lors des travaux d’installation, tout en les adaptant au contexte et aux enjeux au moment du démantèlement.	À évaluer selon la mise à jour des enjeux et l’évolution du site.
MR15		x	Mise en place de frayères artificielles sous les structures	Créer des habitats bénéfiques à la faune aquatique (invertébrés, poissons).	Milieu naturel	Afin de réduire l’incidence sur les poissons en particulier, des frayères artificielles seront mises en place (type « balai brosses », constituées en fibres synthétiques - taille de 4 m² et avec 4 flotteurs.)	462 € HT pour une frayère soit 1 848 € au total

2. Synthèse des mesures et impacts résiduels

i. Synthèse des mesures et impacts résiduels pour le milieu physique, humain et paysager.

Thématique	Description de l'impact	Niveau de l'impact brut	Mesure d'évitement, de réduction et d'accompagnement	Niveau de l'impact résiduel	Significativité	Mesures de suivis
Environnement physique						
Climat	T°c, pluies, vents et ensoleillement ; conditions physico-chimiques de la colonne d'eau	Faible	MR12 : Réduction des impacts sur la biodiversité aquatique lors de l'entretien du parc MR13 : Audit écologique préalable au démantèlement afin d'actualiser les sensibilités écologiques	Très Faible à Nul	Non significatif	MA02 : Suivi du chantier par un écologue pour le milieu aquatique MA03 : Suivi écologique des plans d'eau
Changement climatique	Vulnérabilité du projet		MR04 : Prise en compte du risque d'inondation MR03 : Lutte contre le risque incendie	Très Faible	Non significatif	-
	Émission de CO ₂ par les engins de chantier	Très Faible	-	Très Faible	Non significatif	-
	Projet luttant contre l'émission des GES	Positif	-	-	Significatif	-
Relief	Terrassement	Nul	-	Nul	Non significatif	-
Structure des sols	Tassements chemins et sol de la base chantier	Faible	-	Nul	Non significatif	-
Pollution sols	Pollution accidentelle par les véhicules de chantier	Faible	MR02 : Lutte contre les pollutions accidentelles en milieu terrestre	Nul	Non significatif	-
	Pollution accidentelle par les véhicules de maintenance		MA01 : Organisation administrative du chantier et sensibilisation du personnel technique			-
Alimentation et écoulement des eaux souterraines	Colmatage des horizons superficiels (tassements)	Très faible	-	Nul	Non significatif	-
	Modification des écoulements des eaux souterraines	Nul	-	Nul	Non significatif	-
Pollutions des masses d'eau	Pollution des masses d'eau par les engins de chantier ou mouvements de terre	Modéré	MR02 : Lutte contre les pollutions accidentelles en milieu terrestre MA01 : Organisation administrative du chantier et sensibilisation du personnel technique	Nul	Non significatif	-
	Pollution des masses d'eau par les composants du parc	Nul	-	Nul	Non significatif	-
Alimentation en eau	Érosion des sols	Très faible à Nul	-	Nul	Non significatif	-
Pollutions des masses d'eau	Imperméabilisation des surfaces (locaux techniques)	Très Faible	-	Nul	Non significatif	-
Usages et prélèvements	Pollution d'une zone de captage d'eau potable	Nul	-	Nul	Non significatif	-

Thématique	Description de l'impact	Niveau de l'impact brut	Mesure d'évitement, de réduction et d'accompagnement	Niveau de l'impact résiduel	Significativité	Mesures de suivis
Qualité de l'air	Émissions de CO2 et de poussières par les engins de chantier	Faible	MR08 : Limiter la vitesse du trafic des engins motorisés	Nul	Non significatif	-
	Émissions de CO2 et de poussières par les véhicules	Faible				-
Risques naturel et technologiques						
Inondation	Inondation par remontée de nappe (vulnérabilité)	Nul	MR04 : Prise en compte du risque d'inondation	Nul	Non significatif	-
	Vulnérabilité aux embâcles (contraintes à l'écoulement)	Faible		Très Faible	Non significatif	-
Sismicité	Installations dégradées en cas de séisme.	Nul	-	Nul	Non significatif	-
Effondrements	Modification de la structure du sol		-	Nul	Non significatif	-
Retrait gonflement d'argile	Système d'ancrage		-	Nul	Non significatif	-
Chute de pierre	Modification de la stabilité du site		-	Nul	Non significatif	-
Avalanche	Modification de la stabilité du site		-	Nul	Non significatif	-
Feux de forêt	Circulation d'engins	Modéré	MR02 : Lutte contre les pollutions accidentelles en milieu terrestre	Très Faible	Non significatif	-
	Départ d'incendie par courts-circuits		MR03 : Lutte contre le risque incendie		Non significatif	
Foudre	Surtension des équipements	Faible	-	Nul	Non significatif	-
Amiante environnementale	Apport d'amiante sur le site	Nul	-	Nul	Non significatif	-
Potentiel radon	Augmentation du risque radon		-	Nul	Non significatif	-
Catastrophe naturelle	Vulnérabilités	Faible	MR03 : Lutte contre le risque incendie MR04 : Prise en compte du risque d'inondation	Nul	Non significatif	-
Site et sols pollués	Pollution du site	Nul	-	Nul	Non significatif	-
ICPE	Pollution des sols		-	Nul	Non significatif	-
Transport de matière dangereuse	Acheminement d'hydrocarbure		-	Nul	Non significatif	-
Rupture de barrage	Vulnérabilité du projet vis-à-vis du risque de rupture de barrage		-	Nul	Non significatif	-
Risque nucléaire	Aggravation du risque de rupture de barrage		-	Nul	Non significatif	-
Environnement humain						
Occupation du sol	Artificialisation des sols / Déboisement Habitat humide Caractère réversible du projet	Faible	MC03 : Compensation des incidences sur les zones humides	Nul	Non significatif	-
Urbanisme	Pas de consommation ENAF / Aléas et Zone humide effective	Nul	-	Nul	Non significatif	-

Thématique		Description de l'impact	Niveau de l'impact brut	Mesure d'évitement, de réduction et d'accompagnement	Niveau de l'impact résiduel	Significativité	Mesures de suivis
Activités économiques		Retombées économiques Développement d'une activité industrielle et innovante	Positif	-	Nul	Non significatif	-
Agriculture		Parcelle agricole de prairie permanente	Faible	-	Nul	Non significatif	-
		Consommation de parcelles agricoles		-	Nul	Non significatif	-
Activités touristiques et de loisirs		Projet ne remet pas en cause les activités touristiques locales Co-visibilités à considérer pour le sentier de l'Adour	Faible	MA04 : Implantation d'un panneau pédagogique	Très Faible	Non significatif	-
Environnement proche		Servitude relative à la distribution de l'électricité	Nul	-	Nul	Non significatif	-
Axes routiers		Trafic des camions et engins de chantier	Faible	MR08 : Limiter la vitesse du trafic des engins motorisés	Très Faible	Non significatif	-
		Trafic des véhicules de maintenance				Non significatif	-
Santé humaine		Pollution atmosphérique (hors CO²) Nuisances sonores liées au trafic et aux travaux Nuisances sonores liées aux installations Champ électromagnétique à distance des habitations Émissions lumineuses Réflexion de la lumière par les modules (orientation sud) Vibrations par la circulation des engins Opérations génératrices de vibrations Gestion des déchets lors des chantiers Gestion des déchets en phase exploitation	Faible à Nul	ME02 : Évitement du chantier MR01 : Phasage spatio-temporel des travaux MA01 : Organisation administrative du chantier et sensibilisation du personnel technique MR08 : Limiter la vitesse du trafic des engins motorisés	Très Faible	Non significatif	-
Environnement paysager et culturel							
Paysage réglementaire	PLUi	Projet compatible Npv avec conditions	Faible	MR10 : Intégration paysagère des postes électriques	Nul	Non significatif	-
	MH Sites inscrits et classés, SPR et ZPPA	Aucun recoupement de périmètre de protection	Nul	-	Nul		-
Paysage perçu	Monuments historiques	Aucune perception, proche ou éloignée, du projet	Nul	ME02 : Évitement du chantier MR10 : Intégration paysagère des postes électriques MA04 : Implantation d'un panneau pédagogique	Nul	Non significatif	-
	Perceptions proches	Nuisances visuelles liées aux travaux	Faible		Nul		
		Perception des modules depuis les habitations	Nul		Nul		
		Perception des modules depuis les axes de découverte	Modéré		Nul		
		Perceptions des entrées et pistes périphériques	Nul		Nul		
		Implantation de la clôture et des portails	Nul		Nul		
		Perceptions des postes électriques et préconisations SDIS	Modéré		Très Faible		
	Perceptions éloignés	-	Nul		Nul		-

ii. Synthèse des incidences, des mesures et des incidences résiduelles pour le milieu aquatique

Tableau 9 : Synthèse des incidences, des mesures et des incidences résiduelles pour le milieu aquatique

Compartiment	Type d'impact	Incidence brute	Mesures préconisées	Incidence résiduelle	Effets potentiels positifs
Habitats aquatiques et rivulaires					
Plan d'eau – Habitat de plein eau	<u>Direct et indirect, permanent</u> : occupation d'une partie de l'habitat en phase exploitation	Faible	ME01 : Évitement d'une partie des berges ME03 : Évitement des habitats boisés (hors berges)	Très faible	Réduction du recouvrement (62% à 49%). Pas d'habitat aquatique de type herbiers de pleine eau, mais présence d'un peuplement important de poissons. La couverture par les panneaux peut représenter des zones d'abris en pleine eau pour les poissons, diminuant ainsi la prédation avicole.
Macrophytes	<u>Direct, temporaire</u> : possible altération d'une partie de l'habitat en phase chantier	Très faible	ME01 : Évitement d'une partie des berges ME03 : Évitement des habitats boisés (hors berges) MR05 : Adaptation du plan d'installation de chantier et mise en place de barrières amphibiens MR06 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes en milieu terrestre MR13 : Audit écologique préalable au démantèlement afin d'actualiser les sensibilités écologiques MR14 : Réalisation des travaux de démantèlement du parc dans le respect des mesures d'évitement et de réduction de la phase chantier MR16 : Remise en état du site après travaux	Très faible	Destruction temporaire (phase travaux) possible d'une partie des herbiers d'hélophytes mais faible linéaire impacté Par ailleurs la remise en état du site après travaux (MRT4) doit conduire à un retour aux caractéristiques habitationnelles initiales. Suppression localisée d'une espèce exotique envahissante.
Habitats rivulaires	<u>Direct, temporaire et permanent</u> : destruction d'une partie de l'habitat en phase chantier, mais faible linéaire impacté	Faible	ME01 : Évitement d'une partie des berges ME03 : Évitement des habitats boisés (hors berges) MR05 : Adaptation du plan d'installation de chantier et mise en place de barrières amphibiens MR13 : Audit écologique préalable au démantèlement afin d'actualiser les sensibilités écologiques MR14 : Réalisation des travaux de démantèlement du parc dans le respect des mesures d'évitement et de réduction de la phase chantier MR16 : Remise en état du site après travaux	Nul	Habitat présentant un faible linéaire impacté. Par ailleurs, la remise en état du site après travaux (MRT4) doit conduire à un retour aux caractéristiques habitationnelles initiales. -
Qualité de l'eau					
Physico-chimie	<u>Direct, permanent</u> : diminution de l'évaporation en phase d'exploitation	Très faible	ME01 : Évitement d'une partie des berges ME03 : Évitement des habitats boisés (hors berges)	Très faible	Réduction du recouvrement (62% à 49%) et proportion inférieure à 50%. Potentielle réduction de l'évaporation pouvant être bénéfique avec les sécheresses attendues pour les années à venir.
	<u>Direct, permanent</u> : variation de la température de l'eau	Faible	ME01 : Évitement d'une partie des berges ME03 : Évitement des habitats boisés (hors berges)	Très faible	Réduction du recouvrement (62% à 49%) et proportion inférieure à 50%. Potentielle réduction de la température moyenne de l'eau (entre 1,2 et 2,3°C) pouvant être bénéfique au vu de l'augmentation des températures attendue pour les années à venir.
	<u>Indirect, permanent</u> : diminution de l'oxygène dissous	Très faible	ME01 : Évitement d'une partie des berges ME03 : Évitement des habitats boisés (hors berges)	Très faible	Réduction du recouvrement (62% à 49%) et proportion inférieure à 50%. Augmentation de la capacité de saturation en oxygène de l'eau en lien avec la diminution possible de la température moyenne de l'eau.

iii. Synthèse des incidences, des mesures et des incidences résiduelles pour le milieu aquatique

Tableau 10 : Synthèse des mesures de réduction et incidences résiduelles pour le milieu naturel

INCIDENCES BRUTES			MESURES DE REDUCTION	INCIDENCES RESIDUELLES	
CARACTERISTIQUE		NATURE ET IMPORTANCE		CARACTERISTIQUE	NATURE ET IMPORTANCE
HABITATS NATURELS TERRESTRES	Phase travaux :				
	Destruction de 4196 m ² d'habitat naturels et anthropiques	- Modérée	/	Destruction de 4196 m ² d'habitat naturels et anthropiques	- Modérée
	Risque d'altération ou destruction des habitats présents à proximité du projet	- Faible	MR2 : Lutte contre les pollutions accidentelles en phase chantier MR5 : Adaptation du plan d'installation de chantier et mise en place de barrières amphibiens MR6 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	Réduction du risque d'altération ou destruction des habitats présents à proximité du projet	- Non significative
	Destruction temporaire d'habitats au droit du tracé de raccordement	Indéterminée	/	Destruction temporaire d'habitats au droit du tracé	Indéterminée
	Phase d'exploitation :				
	Entretien courant de la centrale	Nulle	/	Entretien courant de la centrale	Nulle
FLORE	Phase travaux :				
	Destruction de 300 m ² d'habitat favorable au Lotier hispide et au Lotier grêle	- Faible	/	Destruction de 300 m ² d'habitat favorable au Lotier hispide et au Lotier grêle	- Faible
	Destruction de 4196 m ² de flore commune et risque d'altération sur le reste de l'emprise des travaux	- Non significative	/	Destruction de 4196 m ² de flore commune et risque d'altération sur le reste de l'emprise des travaux	- Non significative
	Risque de destruction/altération accidentelle de stations de flore patrimoniale à proximité de l'emprise des travaux	- Modérée	MR2 : Lutte contre les pollutions accidentelles en phase chantier MR5 : Adaptation du plan d'installation de chantier et mise en place de barrières amphibiens	Risque réduit de destruction/altération accidentelle de flore patrimoniale à proximité des travaux	- Non significative
	Risque de propagation des espèces exotiques envahissantes terrestres	- Modérée	MR6 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	Risque réduit de propagation des espèces exotiques envahissantes terrestres	- Faible
	Risque d'altération indirecte de la flore à proximité du projet	- Non significative	/	Risque d'altération indirecte de la flore à proximité du projet	- Non significative
	Destruction/altération de la flore au droit du tracé de raccordement	Indéterminée	/	Destruction/altération de la flore au droit du tracé de raccordement	Indéterminée
	Phase d'exploitation :				
	Entretien courant de la centrale	Nulle	/	Entretien courant de la centrale	Nulle
FAUNE	Phase travaux				
	Perturbation des activités vitales des espèces	- Forte	MR01 : Phasage spatio-temporel des travaux MR02 : Lutte contre les pollutions accidentelles MR05 : Adaptation du plan d'installation de chantier et mise en place de barrières amphibiens MR07 : Vérifier l'absence d'espèces protégées dans l'emprise travaux	Perturbations temporaires et localisées des activités vitales de la faune, limitées par le phasage des travaux, la vérification préalable de l'absence d'espèces protégées et la mise en place de dispositifs de protection	- Faible
	Destruction/altération d'habitats de nidification, d'alimentation et d'hivernage et risque de mortalité des oiseaux d'eau (6,035 ha) et de la Tourterelle des bois (2 785 m ²)	- Forte	MR01 : Phasage spatio-temporel des travaux MR02 : Lutte contre les pollutions accidentelles	Destruction/altération d'habitats d'espèces des oiseaux d'eau (6,035 ha) et de la Tourterelle des bois (2 785 m ²) et risque réduit de mortalité des individus	- Modérée

INCIDENCES BRUTES			MESURES DE REDUCTION	INCIDENCES RESIDUELLES	
CARACTERISTIQUE		NATURE ET IMPORTANCE		CARACTERISTIQUE	NATURE ET IMPORTANCE
	Destruction/altération des habitats d'alimentation et de transit des mammifères (6,035 ha)	- Modérée	MR05 : Adaptation du plan d'installation de chantier et mise en place de barrières amphibiens MR07 : Vérifier l'absence d'espèces protégées dans l'emprise travaux MR01 : Phasage spatio-temporel des travaux MR02 : Lutte contre les pollutions accidentelles MR05 : Adaptation du plan d'installation de chantier et mise en place de barrières amphibiens MR07 : Vérifier l'absence d'espèces protégées dans l'emprise travaux	Destruction/altération des habitats d'alimentation et de transit des mammifères (6,035 ha) et risque réduit de mortalité des individus	- Faible
	Destruction/altération d'habitats de gîte et d'alimentation et risque de mortalité des chiroptères (5,976 ha)	- Forte		Destruction/altération d'habitats d'espèces des chiroptères (5,976 ha) et risque réduit de mortalité des individus	- Modérée
	Destruction/altération d'habitats d'espèces et risque de mortalité des <u>lézards</u> (526 m²) et de la Couleuvre vipérine (6,035 ha)	- Modérée		Destruction/altération d'habitats d'espèces des <u>lézards</u> (526 m²) et de la Couleuvre vipérine (6,035 ha) et risque réduit de mortalité des individus	- Faible
	Destruction/altération d'habitats d'hivernage et risque de mortalité des <u>amphibiens</u> (4 377 m²)	- Modérée		Destruction/altération d'habitats d'hivernage des <u>amphibiens</u> (4 377 m²) et risque réduit de mortalité des individus	- Faible
	Destruction/altération d'habitats de l'entomofaune commune (odonates principalement)	- Faible		Destruction/altération d'habitats de l'entomofaune commune (odonates principalement)	- Non significative
	Phase d'exploitation				
	Perturbation des activités vitales des espèces	- Forte	MR09 : Limiter le mimétisme des panneaux photovoltaïques avec la surface de l'eau MR11 : Mise en place de radeaux végétalisés MR15 : Mise en place de frayères artificielles sous les structures	Risque de perturbation des activités vitales des espèces réduites en période d'entretien / maintenance	- Faible
	Destruction/ altération d'habitats d'espèces (<i>Oiseaux d'eau, oiseaux s'alimentant au droit des plans d'eau, chiroptères et odonates</i>) et risque de mortalité	- Forte		Destruction/ altération d'habitats d'espèces (<i>Mammifères, Oiseaux, Insectes</i>) et risque de mortalité réduite	- Modérée
	Destruction/ altération d'habitats d'espèces (<i>autres groupes taxonomiques</i>) et risque de mortalité	- Faible		Destruction/ altération d'habitats d'espèces (<i>autres groupes taxonomiques</i>) et risque de mortalité	- Non significative
	Raccordement électrique				
	Incidences du raccordement électrique	Non évaluable à ce jour	/	/	Non évaluable à ce jour
	ZONES HUMIDES	Phase travaux :			
Destruction de 3017 m² de zones humides		- Modérée	/	Destruction de 3017 m² de zones humides	- Modérée
Risque de destruction/altération accidentelle des zones humides		- Modérée	MR2 : Lutte contre les pollutions accidentelles en phase chantier MR5 : Adaptation du plan d'installation de chantier et mise en place de barrières amphibiens MR6 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	Risque de destruction/altération accidentelle des zones humides	- Non significative
Risque de pollution accidentelle des zones humides		- Modérée	MR2 : Lutte contre les pollutions accidentelles en phase chantier	Risque de pollution accidentelle des zones humides	- Non significative
Risque d'assèchement des zones humides		Nulle	/	Risque d'assèchement des zones humides	Nulle
Phase d'exploitation :					
Risque de pollution accidentelle des zones humides conservées		- Non significative	/	Risque de pollution accidentelle des zones humides conservées	- Non significative

INCIDENCES BRUTES			MESURES DE REDUCTION	INCIDENCES RESIDUELLES	
CARACTERISTIQUE		NATURE ET IMPORTANCE		CARACTERISTIQUE	NATURE ET IMPORTANCE
	Incidences sur les fonctionnalités des zones humides conservées	- Non significative	/	Incidences sur les fonctionnalités des zones humides conservées	- Non significative
Fonctionnalités écologiques	Coupure du cheminement pour la faune	- Modérée	MR01 : Phasage spatio-temporel des travaux MR02 : Lutte contre les pollutions accidentelles MR05 : Adaptation du plan d'installation de chantier et mise en place de barrières amphibiens MR07 : Vérifier l'absence d'espèces protégées dans l'emprise travaux MR09 : Limiter le mimétisme des panneaux photovoltaïques avec la surface de l'eau MR11 : Mise en place de radeaux végétalisés MR15 : Mise en place de frayères artificielles sous les structures	Coupure localisée des cheminements faunistiques. Les espèces vont se reporter sur les zones périphériques non impactées.	- Faible
	Altération/perturbation des fonctionnalités écologiques	- Forte		Libre circulation de la petite faune en partie maintenue grâce aux mesures de plantations et de frayères	- Modérée

iv. Conclusion sur les besoins en compensation pour le milieu naturel et autres procédures réglementaires applicables

La mise en œuvre de l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction témoigne d'une réelle volonté d'intégration du projet dans son environnement par le maître d'ouvrage. Elle permet d'éviter et de limiter les incidences brutes du projet de manière significative. Néanmoins, des incidences résiduelles subsistent sur certaines espèces protégées ainsi que sur les zones humides en raison de :

- La destruction de 300 m² d'habitat favorable au Lotier hispide et au Lotier grêle ;
- La destruction d'habitats favorables à une ou plusieurs parties du cycle biologique de la faune locale :
 - o Oiseaux d'eau (6,035 ha) ;
 - o Mammifères (6,035 ha) ;
 - o Chiroptères (5,976 ha) ;
 - o Lézards (526 m²) ;
 - o Couleuvre vipérine (6,035 ha) ;
 - o Amphibiens (4377 m²) ;
- La destruction de 3017 m² de zones humides.

Pour la faune, seuls les habitats de reproduction et les espèces protégées sont à compenser.

Des dossiers complémentaires pour les zones humides (Dossier Loi sur l'eau) et les espèces protégées (Dossier de Dérogation Espèces Protégées) sont à effectuer afin de préciser les mesures de compensation et compléter l'autorisation environnementale.

Le projet n'est pas concerné par une demande de défrichement.

Phase H. Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi

N°	C	A	S	Intitulé	Objectif(s)	Thématique	Grand principe	Coût(s)
MC01	X			Compensation des incidences sur le Lotier hispide et le Lotier grêle	300 m² d'habitat de ces deux espèces seront détruits. L'objectif ici est de compenser ces surfaces détruites pour garantir une absence de perte nette.	Milieu naturel	À terme, la mesure va permettre de recréer et de mettre en gestion 300 m² d'habitat favorable au Lotier hispide et au Lotier grêle au sein d'une parcelle identifiée et jugée favorable. Plusieurs étapes permettront la réalisation de cette compensation : - Préparation du terrain dès le début du chantier ; - Semis éventuel de graines préalablement récoltées sur site avant début du chantier ; - Entretien différencié de la végétation en phase d'exploitation ; - Lutte contre les espèces exotiques envahissantes en phase chantier et exploitation. Les modalités de cette mesure seront détaillées dans le plan de gestion présenté dans le Dossier de Dérogation des Espèces Protégées, déposé en complément de l'étude.	Coût total non estimé à ce jour
MC02	X			Compensation en faveur de la faune impactée (oiseaux d'eau, herpétofaune, ...)	Plusieurs types d'habitat seront impactés dans le cadre du projet : - 2 785 m² d'habitat de nidification des oiseaux d'eau ; - 5,757 ha d'habitats d'alimentation et d'hivernage des oiseaux d'eau ; - 2 785 m² d'habitat de gîte des chiroptères arboricoles ; - 526 m² d'habitats favorables au cycle biologique des lézards ; - 2 785 m² d'habitat favorable au cycle biologique de la Couleuvre vipérine ; - 4 377 m² d'habitat favorable au cycle biologique des amphibiens. L'objectif ici est de compenser ces surfaces détruites pour garantir une absence de perte nette.	Milieu naturel	À terme, la mesure va permettre de recréer et de mettre en gestion à minima <u>8 754 m²</u> d'habitats aquatiques et humides (berges, bordures de plan d'eau et ripisylves) et environ <u>5,757 ha de surface en eau</u> disponible en faveur des groupes taxonomiques/espèces impactées. Les modalités de cette mesure seront détaillées dans le plan de gestion présenté dans le Dossier de Dérogation des Espèces Protégées, déposé en complément de l'étude.	Coût total non estimé à ce jour
MC03	X			Compensation des incidences sur les zones humides	Au total, 3017 m² de zones humides seront détruits dans le cadre du projet. L'objectif ici est de compenser ces surfaces détruites.	Milieu naturel	Cette compensation sera réalisée en partie in situ, au droit des zones de mise à l'eau (2528 m²), via la <u>régénération par plantation des boisements mésohygrophiles détruits</u>. Cette méthode permet une régénération plus rapide qu'une régénération naturelle et permet également de diversifier le cortège floristique du milieu. Les essences choisies seront variées, locales et rustiques (voir précisions dans l'étude). Les végétaux approvisionnés devront provenir de pépinières présentant les mêmes caractéristiques en termes de climat et de sol que le secteur biogéographique où est prévue leur plantation (label « Végétal local » ou équivalent). Cette mesure sera détaillée dans le dossier Loi sur l'eau déposé en parallèle de ce dossier.	Coût total de la mesure estimée (hors suivi) : à définir selon parcelle retenue
MA01		X		Organisation administrative du chantier et sensibilisation du personnel technique	Encadrer les travaux et à sensibiliser le personnel aux questions environnementales.	Milieu physique Milieu naturel	Une cellule de coordination et de programmation de chantier sera mise en place pour optimiser l'organisation technique du chantier et prendre en compte les problèmes d'environnement. Une sensibilisation/information du personnel et de l'encadrement aux questions environnementales pourra permettre de réaliser un chantier « propre ». Chaque entreprise consultée justifiera de ses méthodes de travail au regard de la réduction des nuisances des travaux sur l'environnement ; le dossier de consultation des entreprises comportera des clauses relatives à la limitation des effets environnementaux.	Inclus dans le coût projet/travaux

N°	C	A	S	Intitulé	Objectif(s)	Thématique	Grand principe	Coût(s)
MA02		x		Suivi du chantier par un écologue pour le milieu aquatique	Surveiller la mise en place des mesures proposées en phase chantier	Milieu physique Milieu naturel	L'écologue s'assurera de la mise en œuvre et de l'efficacité de l'ensemble des mesures prises en phase chantier. Il jouera un rôle global. Il sera l'interlocuteur privilégié des entreprises travaux pour tous les sujets ayant trait à la biodiversité sur le site.	À évaluer en fonction des besoins réels et des modalités des travaux
MA03		x		Suivi écologique des plans d'eau	Surveiller les conditions physico-chimique et biologique des plans d'eau	Milieu physique Milieu naturel	Réaliser un suivi du milieu aquatique qui consistera à évaluer l'évolution des plans d'eau. En première et troisième année pourra être proposé un suivi allégé correspondant à l'état initial. À partir de la cinquième année, il pourra être effectué un suivi physico-chimique (3 passages par an) et biologique (un par an) des plans d'eau. Ce suivi est proposé tous les 5 ans durant toute la phase d'exploitation de la centrale à partir de la 5ème année Le suivi spécifique des microplastiques n'a pas été conservé dans le cadre de ce suivi, les flotteurs étant certifiés.	Total : entre 143600 et 166260 € HT (voir détails dans l'étude)
MA04		x		Implantation d'un panneau pédagogique	Améliorer l'acceptabilité des aménagements et mesures réalisés par la pédagogie et la communication (Sensibilisation de la réglementation, Choix des implantations et des mesures et mettre en avant les enjeux environnementaux)	Milieu physique Milieu naturel Milieu humain Paysage	Le projet prend en compte diverses thématiques de l'environnement pour s'adapter et avoir un moindre impact. Les installations du plan d'eau sud seront visibles depuis le sentier de l'Adour et le projet peut communiquer sur les choix effectués.	3500€ HT par panneaux Entretien : 500 €/10 ans
MS01			x	Suivi environnemental des parties terrestres du projet en phase chantier	Assurer le respect et la bonne mise en œuvre des mesures développées dans le cadre du projet et limiter tout risque de destruction d'espèces protégées non recensées au préalable	-	Avant le démarrage des travaux, un passage par un écologue sera réalisé sur l'emprise du chantier afin de vérifier l'absence d'espèce protégée. Basé sur l'état initial, il comprendra : - La sensibilisation des entreprises intervenantes avant démarrage des travaux (MA01) ; - L'assistance à la réalisation du balisage de l'emprise projet avec le géomètre ; - La réalisation de passages réguliers sur site avec vérification de l'application et du respect des dispositions réglementaires. Chaque passage réalisé dans le cadre du suivi fera l'objet d'un compte-rendu illustré à destination des entreprises intervenant sur le chantier et des services de l'état	Coût unitaire pour un passage + compte-rendu : 750 € H.T. Coût total pour 8 passages : 6 000 € H.T.
MS02			x	Évaluer l'évolution de la biodiversité en réaction à l'implantation du projet et contrôler la mise en œuvre et l'efficacité des mesures déployées en phase d'exploitation	Évaluer l'évolution de la biodiversité en réaction à l'implantation du projet et contrôler la mise en œuvre et l'efficacité des mesures déployées en phase d'exploitation	-	Ce suivi sera réalisé 1 fois par an pendant les 5 premières années suivant l'aménagement (année n) puis tous les 5 ans jusqu'en année n+30. Chaque campagne de suivi consistera en : - Deux passages habitats naturels/flore sur site en mai/juin et juillet/août ; - Trois passages faune diurne sur site en période de reproduction de la faune soit entre mars et juillet ; - Un passage faune diurne sur site en période hivernale soit entre novembre et février ; - Deux passages faune nocturne sur site entre février-mars et mai-juin. Chaque campagne de suivi fera l'objet d'un compte-rendu comprenant une synthèse des résultats des inventaires réalisés ainsi que les préconisations en lien avec les objectifs fixés en amont du suivi.	Coût total pour 10 campagnes : 78 000 € H.T. (voir détails dans l'étude)

N°	C	A	S	Intitulé	Objectif(s)	Thématique	Grand principe	Coût(s)
MS03			x	Suivi de la mesure de compensation des incidences sur le Lotier hispide et le Lotier grêle	Évaluer le succès des actions mises en œuvre dans le cadre de la mesure de compensation	-	La colonisation du secteur de compensation par le Lotier hispide et le Lotier grêle sera évaluée par le passage en période favorable (juin-juillet) d’un expert flore. Dans la mesure du possible, le passage sur site sera réalisé d’une année sur l’autre à la même date. Les observations réalisées sur les placettes seront consignées dans une fiche de suivi rassemblant l’ensemble des données à collecter. À chaque campagne de terrain, une photo sera prise selon le même point de vue, permettant une analyse visuelle de l’évolution de la zone. Une carte simplifiée du recouvrement des deux espèces au sein de la zone sera réalisée. Enfin, un pointage des espèces exotiques envahissantes sera réalisé au sein du secteur de compensation afin de mettre en place si besoin une lutte adaptée.	Coût total pour 10 campagnes : 13 000 € H.T. (voir détails dans l’étude)
MS04			x	Suivi de la mesure de compensation des incidences sur la faune impactée	Évaluer r le succès des actions mises en œuvre dans le cadre de la mesure de compensation	-	Le suivi et la cartographie des habitats naturels se développant au sein de l’emprise terrestre du projet seront réalisés selon la méthodologie déployée pour établir l’état initial de cette étude. Le suivi de la flore sera réalisé sur deux passages entre mai/juin et juillet/août. L’ensemble de la flore sera recensé. Un pointage systématique des espèces exotiques envahissantes et des espèces patrimoniales sera réalisé. Pour la faune, le suivi est pour vérifier la présence et l’utilisation du site, après travaux, de la faune avec identification des espèces et estimation du nombre d’individus, le cas échéant. Les méthodes appliquées seront similaires à celles déployées pour les inventaires initiaux. Chaque campagne de suivi fera l’objet d’un compte-rendu comprenant une synthèse des résultats des inventaires réalisés ainsi que les préconisations en lien avec les objectifs fixés en amont du suivi.	Coût total pour 10 campagnes : 26 000 € H.T. (voir détails dans l’étude)
MS05			x	Suivi de la mesure de compensation des incidences sur les zones humides	Évaluer le succès des actions mises en œuvre dans le cadre de la mesure de compensation	-	Voir précisions précédentes appliquées aux zones humides. Chaque campagne de suivi fera l’objet d’un compte-rendu comprenant une synthèse des résultats des inventaires réalisés ainsi que les préconisations en lien avec les objectifs fixés en amont du suivi.	Coût total pour 10 campagnes : 26 000 € H.T. (voir détails dans l’étude)

Phase I. Effets cumulés

L'analyse des effets cumulés porte sur les projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale.

Une aire d'étude autour du projet de centrale photovoltaïque d'un **rayon de 5 km pour l'ensemble des projets et de 10 kilomètres concernant les projets photovoltaïques** a été prise pour cibler les projets à prendre en compte dans l'étude des effets cumulés.

Ces périmètres sont basés sur la capacité de report des espèces faunistiques, et sur les possibilités de connexions écologiques entre les différents sites d'études.

Chaque site est détaillé au sein de l'étude d'impact.

L'analyse des effets cumulés met en évidence que les projets recensés dans le secteur de Montgaillard s'inscrivent majoritairement en contexte agricole ou de carrière ou plan d'eau.

Leur développement se traduit par des incidences sur le milieu naturel, sans effet notable à l'échelle du territoire d'étude. En effet, ces projets et leurs incidences cumulées ne remettent pas en cause les équilibres environnementaux et socio-économiques du territoire, notamment grâce à la mise en œuvre de mesure d'évitement, réduction et compensation adaptée.

Tableau 11 : Synthèse des projets susceptibles d'avoir des effets cumulés

N°	Projet	Commune	Surface (Ha)	État	Date saisine MRAe	Distance au projet
1	Demande d'autorisation d'extension d'une carrière exploitée	SAINT-SEVER MONTGAILLARD (40)	121,6	Projet en cours de réalisation	26/04/2012	<100 m
2	Demande d'autorisation d'exploitation d'une carrière	SAINT-SEVER (40)	5,7	Projet réalisé	04/07/2011	1,2 km
3	Ombrières photovoltaïques pour un élevage de canards	BENQUET (40)	0,8	Projet non réalisé à ce jour	01/04/2021	1,8 km
4	Exploitation d'une centrale d'enrobage à chaud	SAINT-SEVER (40)	0,8	Projet réalisé	06/05/2015	1,8 km
5	Projet de modernisation des installations et d'exploitation d'une installation d'enrobage et d'une plate-forme de recyclage	SAINT-SEVER (40)	24,2	Projet réalisé	14/04/2016	1,8 km
6	Création d'une carrière de sables et graviers	SAINT-MAURICE-SUR-ADOUR (40)	31,2	Projet non réalisé à ce jour	14/09/2015	1,8 km
7	Projet de parc photovoltaïque flottant	BENQUET (40)	50	Projet en cours d'élaboration	/	2,7
8	Extension élevage avicole	BENQUET BAS-MAUCO (40)	56,3	Projet partiellement réalisé	16/09/2010	3,3 km
9	Projet de parc agrivoltaïque	SAINT-SEVER MONTSOUE (40)	11	Projet non réalisé à ce jour	23/01/2025	3,7 km
10	Projet de parc photovoltaïque au sol	SAINT-SEVER (40)	6	Projet non réalisé à ce jour	04/05/2023	3,7 km
11	Stockage et épandage de boues	SAINT-SEVER DOAZIT HORSARRIEU (40)	17,19	Inconnu	2015	4,2 km
12	Extension de l'activité d'abatage de volailles	SAINT-SEVER (40)	4,5	Projet réalisé	23/02/2017	4,7 km

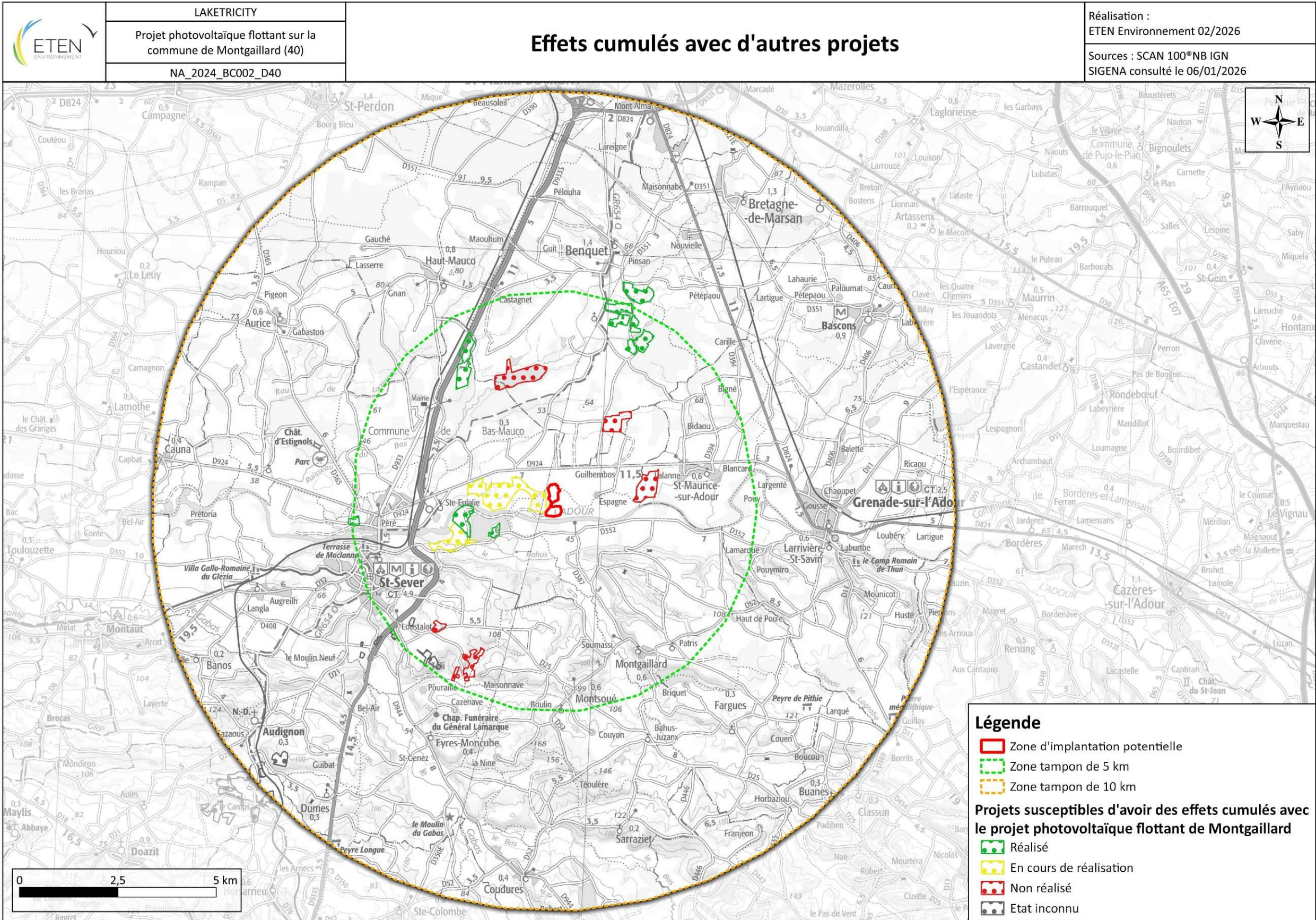


Figure 16: Projets cumulés considérés

Phase J. Analyse des incidences sur Natura 2000

Pour rappel, le projet n'est inclus ou n'intersecte aucun site Natura 2000. Le site Natura 2000 le plus proche (l'Adour, FR7200724) se situe à proximité immédiate de l'aire d'étude immédiate, sans lien fonctionnel direct avec cette dernière. Ainsi, le projet n'est pas susceptible d'avoir d'incidences significatives sur ce site.

❖ Incidences du projet sur les habitats naturels d'intérêt communautaire

Plusieurs habitats naturels d'intérêt communautaire ont été identifiés dans l'aire d'étude immédiate, au niveau du site Natura 2000 de l'Adour. Néanmoins, **ces habitats sont strictement préservés** dans le cadre du projet, et ne font ainsi l'objet d'aucune incidence.

❖ Incidences du projet sur la flore d'intérêt communautaire

Une espèce floristique d'intérêt communautaire a été recensée dans l'aire d'étude immédiate, au droit du site Natura 2000 de l'Adour. Il s'agit de la Marsilée à quatre feuilles (*Marsilea quadrifolia*). **Le projet n'aura aucune incidence directe ou indirecte sur cette espèce.**

❖ Incidences du projet sur la faune d'intérêt communautaire

Parmi les espèces faunistiques d'intérêt communautaire citées dans le formulaire standard de données et/ou le DOCOB du site Natura 2000, dix espèces ont été inventoriées au sein de l'aire d'étude immédiate :

La Loutre d'Europe ;	Le Minioptère de Schreibers ;	La Noctule de Leisler ;
Le Lucane cerf-volant ;	Le Murin de Daubenton ;	La Pipistrelle commune ;
La Barbastelle d'Europe ;	Le Murin de Natterer ;	La Pipistrelle de Kuhl ;
La Sérotine commune.		

La Loutre d'Europe et le Lucane cerf-volant ne seront pas ou très peu impactés dans le cadre de la création du projet. Néanmoins, chez les chiroptères, 2 785 m² d'habitats de gîte (chiroptères arboricoles seulement) et 5,698 ha d'habitats de chasse seront impactés. Toutefois, grâce à la mise en place de l'ensemble des mesures l'incidence attendue sur les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 est jugée comme étant non significative.

Le projet n'aura donc aucun impact significatif sur le site Natura 2000, ni sur les populations d'espèces d'intérêt communautaire qui le composent.

Phase K. Bilan Environnemental

Deux approches d'estimation du coût des mesures sont possibles : soit il faut additionner les coûts unitaires des différentes mesures mises en place, soit il faut estimer le surcoût global du projet respectueux de l'environnement par rapport à un projet brut.

Cette seconde approche est la plus pertinente, car elle prend en compte le (sur)coût des mesures globales. Mais elle est pratiquement impossible à évaluer, car le projet de référence (avec des incidences environnementales extrêmes) n'existe pas.

Le coût des mesures environnementales est donc évalué ici d'après la première approche. Il est aussi précisé dans l'étude d'impact, les modalités de suivi et le calendrier de la mise en œuvre des mesures.

MESURES	COÛT (H.T) GLOBAL sur 30 ans
MESURE D'ÉVITEMENT	
ME01 : Évitement d'une partie des berges	Inclus dans le coût projet / travaux
ME02 : Évitement du chantier	Inclus dans le coût projet / travaux
ME03 : Évitement des habitats boisés (hors berges)	Inclus dans le coût projet / travaux
MESURE DE RÉDUCTION	
MR01 : Phasage spatio-temporel des travaux	Inclus dans le coût projet / travaux
MR02 : Lutte contre les pollutions accidentelles	Inclus dans le coût projet / travaux
MR03 : Lutte contre le risque incendie	Inclus dans le coût projet / travaux
MR04 : Prise en compte du risque inondation	Inclus dans le coût projet / travaux
MR05 : Adaptation du plan d'installation de chantier et mise en place de barrières amphibiens	12 600€ HT pour 1 575 ml
MR06 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	Inclus dans le coût projet / travaux
MR07 : Vérifier l'absence d'espèces protégées dans l'emprise des travaux	Coût inclus dans le suivi du chantier par un écologue Opération exceptionnelle de capture/déplacement d'individus : 650 € HT/intervention
MR08 : Limiter la vitesse du trafic des engins motorisés	Inclus dans le coût projet / travaux
MR09 : Limiter le mimétisme des panneaux photovoltaïques avec la surface de l'eau	Inclus dans le coût projet / travaux
MR10 : Intégration paysagère des postes électriques	Inclus dans le coût projet / travaux
MR11 : Mise en place de radeaux végétalisés	Radeaux végétalisés : 130 € / m ² soit environ 65 000 € pour 500 m ²
MR12 : Réduction des impacts sur la biodiversité aquatique lors de l'entretien du parc	Inclus dans le coût projet / maintenance
MR13 : Audit écologique préalable au démantèlement afin d'actualiser les sensibilités écologiques	Entre 9000 et 10200 € HT

MESURES	COÛT (H.T) GLOBAL sur 30 ans
MR14 : Réalisation des travaux de démantèlement du parc dans le respect des mesures d'évitement et de réduction de la phase chantier	<i>À évaluer selon la mise à jour des enjeux et l'évolution du site.</i>
MR15 : Mise en place de frayères artificielles sous les structures	1 848 € pour 4 frayères
MR16 : Remise en état du site après travaux	Inclus dans le coût projet / travaux
MESURE COMPENSATOIRE	
MC01 : Compensation des incidences sur le Lotier hispide et le Lotier grêle	<i>Coût estimé dans le DDEP</i>
MC02 : Compensation en faveur de la faune impactée (oiseaux d'eau, herpétofaune, ...)	<i>Coût estimé dans le DDEP</i>
MC03 : Compensation des incidences sur les zones humides	<i>Coût estimé dans le DLE</i>
MESURE D'ACCOMPAGNEMENT	
MA01 : Organisation administrative du chantier et sensibilisation du personnel technique	Inclus dans le coût du suivi des travaux
MA02 : Suivi du chantier par un écologue pour le milieu aquatique	<i>À évaluer selon la mise à jour des enjeux et l'évolution du site.</i>
MA03 : Suivi écologique des plans d'eau	Entre 143600 et 166260 € HT
MA04 : Implantation d'un panneau pédagogique	3500€ HT et coûts d'entretien : 1500€

ANNEXES

- Bibliographie
 - Milieu naturel
 - Milieu aquatique
- Glossaire

- Liste des ANNEXES :
 - Liste des espèces floristiques inventoriées en 2024
 - Liste des espèces d'oiseaux contactées au sein de l'aire d'étude immédiate
 - Liste des espèces d'amphibiens contactées au sein de l'aire d'étude immédiate
 - Liste des espèces de reptiles contactées au sein de l'aire d'étude immédiate
 - Liste des espèces de rhopalocères contactées au sein de l'aire d'étude immédiate
 - Liste des espèces de coléoptères contactées au sein de l'aire d'étude immédiate
 - Liste des autres espèces contactées au sein de l'aire d'étude immédiate

- Attestation de conformité sanitaire (EUROFINS)
- Test de la technologie HYDRELIO sur la qualité de l'eau