



**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale  
OCCITANIE

**Conseil général de l'Environnement  
et du Développement durable**

**Avis de la mission régionale d'autorité environnementale  
Projet de construction et d'exploitation de parc photovoltaïque flottant et  
terrestre - commune de Cahuzac-sur-Adour (Gers)**

N° saisine : 2021- 10049

N° MRAe 2022APO11

Avis émis le 07 février 2022

# PRÉAMBULE

***Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnelle et du public.***

***Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet.***

***Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.***

En date du 13 décembre 2021, l'autorité environnementale a été saisie par la préfecture du Gers pour avis sur un projet d'implantation d'un parc photovoltaïque flottant et terrestre sur le territoire de la commune de Cahuzac-sur-Adour (Gers). Le dossier comprend une étude d'impact de juin 2021 et un addendum à l'étude d'impact sur l'environnement en date d'octobre 2021 et des documents annexes.

L'avis est rendu dans un délai de 2 mois à compter de la date de réception de la saisine et du dossier complet à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie.

En application du 3° de l'article R. 122-6 I relatif à l'autorité environnementale compétente et de l'article R. 122-7 I du code de l'environnement, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

Cet avis a été adopté en collégialité électronique, conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (délégation du 7 janvier 2022), par les membres de la MRAe suivants : Sandrine Arbizzi, Jean-Michel Soubeyroux et Annie Viu.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 3 novembre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

L'avis a été préparé par les agents de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de sa présidente. Conformément à l'article R. 122-7 du Code de l'environnement, ont été consultés le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, et l'agence régionale de santé Occitanie (ARS).

Conformément à l'article R. 122-9 du Code de l'environnement, l'avis devra être joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public. Il est également publié sur le site Internet de la MRAe Occitanie<sup>1</sup> et sur le site internet de la préfecture du Gers, autorité compétente pour autoriser le projet.

---

1 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html>

# SYNTHÈSE

Le projet est localisé sur la commune Cahuzac-sur-Adour, à l'ouest du département du Gers (32). Il se compose d'un parc photovoltaïque au sol et d'un parc photovoltaïque flottant. Il se situe sur deux anciennes gravières de granulats. L'exploitation de la carrière a débuté en 1967 et s'est terminée en 2019. Le projet aura une puissance totale d'environ 10,3 MWc, et recouvrira une surface globale clôturée de 14 ha (6 ha de parc flottant et 8 ha de parc au sol).

Bien que l'étude d'impact présente les principales raisons du choix retenu avec l'analyse de sites potentiels à l'échelle communale et intercommunale, la MRAe estime que cette démonstration n'est pas satisfaisante, car elle ne tient pas suffisamment compte des sensibilités environnementales. Si le site est une ancienne carrière, il présente aujourd'hui un caractère dégradé très partiel tout en étant inclus totalement dans plusieurs périmètres d'inventaires de protection (Natura 2000, ZNIEFF de type 1 et 2). La MRAe estime nécessaire de réaliser, sur une zone élargie et en application de la démarche « *éviter, réduire, compenser* », une analyse incluant en particulier les aspects environnementaux permettant d'identifier des secteurs alternatifs et de les comparer de manière à retenir celui qui présentera le plus faible impact environnemental. Dans l'hypothèse de la poursuite du projet sur ce site, la MRAe recommande de procéder à un renforcement notable des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement répondant au niveau des incidences attendues pour la biodiversité.

La caractérisation des enjeux locaux doit être revue à la hausse pour une partie des oiseaux et pour les chauves-souris ainsi que pour l'anguille et la Cordulie à corps fin et donner lieu à une nouvelle évaluation des impacts bruts du projet. Globalement, la MRAe estime que les impacts sont minimisés. La MRAe évalue que la réalisation du projet constituera une perte d'habitats naturels pour de nombreuses espèces de faune volante. En l'état du dossier, la MRAe considère que les mesures proposées sont insuffisantes et recommande au porteur de projet de se rapprocher de la DREAL pour se faire confirmer, sur la base d'un échange technique approfondi, la nécessité de déposer une demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées.

La partie terrestre du parc photovoltaïque se trouve en grande partie hors zone inondable. En revanche, le secteur proche de la RD180 est concerné par un aléa faible à moyen, et la pointe sud-est du site terrestre et la limite nord-est sont soumises à un aléa fort. Une étude hydraulique a été réalisée dans le cadre de l'étude d'impact et démontre que l'impact du projet sur le risque d'inondation est négligeable. Cependant, la MRAe recommande de conforter les préconisations de l'étude qui seront mises en œuvre lors du projet par quelques mesures complémentaires : interdiction de remblai, de mise en dépôt ou de terrassement susceptibles de surélever le terrain d'assiette dans la partie inondable ; positionnement, hors zone inondable, des zones de stockage, d'assemblage et les places de mise à l'eau durant le chantier.

D'un point de vue paysager, la MRAe estime que le dossier apporte de nombreux éléments de qualité dans son analyse sur le paysage. La MRAe relève cependant qu'un impact paysager est à attendre en lisière sud le long du chantier de l'Adour et en limite est.

L'ensemble des recommandations de la MRAe est détaillé dans les pages suivantes.

# 1 Présentation du projet

## 1.1 Contexte et présentation du projet

Le projet est localisé sur la commune de Cahuzac-sur-Adour, à l'ouest du département du Gers (32). Il se compose d'un parc photovoltaïque au sol de 8 ha, et d'un parc photovoltaïque flottant de 6 ha. Le projet aura une puissance totale d'environ 10,3 MWc, et recouvrira une surface globale clôturée de 14 ha.

Il se situe sur deux anciennes gravières de granulats. L'exploitation de la carrière a débuté en 1967 et s'est terminée en 2019.

L'exploitation nord du site a conduit à la formation d'une fosse d'excavation, il s'agit de la zone A (plan d'eau). Les berges du plan d'eau ont été talutées<sup>2</sup> dans les graves en place avec des pentes douces. La remise en état a permis une rapide végétalisation spontanée des berges et des terrains remblayés afin de pouvoir intégrer le site dans son environnement.

En ce qui concerne la zone B au sud du site, l'ancienne carrière a été réaménagée avec de la terre de remblais présente in-situ. Aujourd'hui, le terrain possède une topographie globalement plane, avec une légère pente orientée au nord. Le réaménagement de la zone B est plus récent (courant 2019) que la zone A du site. Le terrain est en cours de végétalisation.



**Plan de situation du projet — source ARTIFEX**

La commune de Cahuzac-sur-Adour dispose d'une carte communale. Le terrain du projet de parc photovoltaïque correspond à la zone ZNi (zone naturelle inondable).

L'installation du parc photovoltaïque projeté nécessite la mise en place de trois postes de transformation, qui récupéreront le courant continu produit par les panneaux pour le transformer en courant alternatif. Deux postes de livraison, constitués chacun de deux locaux, se trouvant au nord-ouest de la zone B du site restitueront l'électricité produite au réseau ENEDIS.

Le poste électrique le plus proche, susceptible de pouvoir accueillir l'électricité produite par le projet, est celui de Riscle à 4,7 km au nord-ouest du projet. À ce jour, aucune proposition de raccordement n'a été obtenue de la part d'ENEDIS. Le tracé prévisionnel du raccordement reste une hypothèse. De ce fait, les impacts du projet sur

<sup>2</sup> A cause du talus, les rives peuvent posséder une pente assez forte qui les rend plus vulnérables aux phénomènes d'érosion. Il est donc important de les protéger au risque de voir la rive se dégrader rapidement.

le milieu physique ne peuvent pas être identifiés de façon précise et complète. Il est seulement précisé que le réseau de raccordement sera enterré et suivra préférentiellement les voies routières existantes.

La MRAe précise que le poste source visé, sur la commune de Riscle, à un taux d'affectation de capacités réservées de 92 %<sup>3</sup>. Si le raccordement au poste de Riscle était retenu, la MRAe note que la capacité totale du poste serait insuffisante, tel qu'actuellement prévu par le S3REN<sup>4</sup> d'Occitanie.

Une clôture grillagée de deux mètres de hauteur sera disposée sur un linéaire d'environ 1330 m autour du parc photovoltaïque au sol et 500 m autour du parc photovoltaïque flottant. Il est à noter que la partie flottante n'est pas entièrement clôturée. L'ancrage pour la partie flottante se réalisera en fond du plan d'eau et pour le parc au sol avec des pieds battus ou vissés.

Au niveau du parc photovoltaïque flottant (A), une plateforme de montage d'environ 560 m<sup>2</sup> sera aménagée sur une des berges préalablement au démarrage des travaux de construction. Pour le parc photovoltaïque au sol (B), le sol sera préparé préalablement au démarrage des travaux de construction. La végétation sera coupée, puis un surfacage sera réalisé si nécessaire. La zone A et la zone B sont séparées par la route départementale 180.

Le temps de construction est évalué à environ 8 à 10 mois.

## 1.2 Cadre juridique

En application des articles L.421-1, R.421-1 et R.421-2 et 9 du code de l'urbanisme, les ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire, installés sur le sol, dont la puissance est supérieure à 250 kWc, sont soumis à une demande de permis de construire. Le projet est soumis à la réalisation d'une évaluation des incidences Natura 2000 conformément à l'article R. 414-19 du code de l'environnement. En application des articles L.122-1 et R.122-2 (rubrique n°30 du tableau annexé) du code de l'environnement, le projet est soumis à étude d'impact.

Le projet est soumis à déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0<sup>5</sup> du dossier loi sur l'eau. Un dossier loi sur l'eau concernant cette rubrique est en cours de réalisation en vue d'une instruction spécifique par la police de l'eau.

## 1.3 Principaux enjeux environnementaux

Compte tenu des terrains concernés, de la nature du projet et des incidences potentielles de son exploitation, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont :

- la préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques ;
- l'intégration paysagère du projet ;
- la préservation de la ressource en eau ;
- la prise en compte du risque d'inondation.

## 2. Qualité de l'étude d'impact

### 2.1 Caractère complet de l'étude d'impact et qualité des documents

Conformément aux dispositions de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, l'étude est complète dans sa forme.

La MRAe note que la hiérarchisation des enjeux de la Cordulie à corps fin, de l'anguille et d'une partie de la faune volante<sup>6</sup> (oiseaux et chiroptères) minimise le niveau de patrimonialité, avec un écart d'une classe par

3 Données issues de CAPARÉSEAU : Capacités d'accueil pour le raccordement aux réseaux de transport et de distribution des installations de production d'électricité, <https://www.capareseau.fr/#>

4 Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables Occitanie (S3REN)

5 Rubrique :2.1.5.0 Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha > Déclaration

6 c'est le cas pour Bihoreau gris, le Héron bihoreau, la Grande Aigrette, le Martin-Pêcheur d'Europe, le Milan noir, le Milan Royal, Pispistrelle commune,

rapport à la hiérarchisation réalisée par la DREAL Occitanie avec plusieurs partenaires naturalistes<sup>7</sup> et qui constitue la base de référence depuis 2019, sans que l'étude d'impact ne motive cet écart.

**La MRAe recommande de reprendre l'analyse de hiérarchisation des espèces (faune volante, aquatique, et terrestre) en lien avec le cadre de référence établi en Occitanie, et de renforcer le niveau des enjeux locaux de conservation retenu pour l'avifaune hivernante, migratrice et les chauves-souris.**

L'étude d'impact est claire et bien construite. Cependant, la MRAe estime que la minimisation des enjeux et des conséquences du projet sur les habitats naturels impactés conduit à sous-évaluer les incidences brutes pour les espèces inféodées à ces milieux (cf. chapitre 3.1 du présent avis).

Devant la faiblesse des mesures d'atténuation retenues, la MRAe considère que le porteur de projet doit proposer l'intégration d'une mesure compensatoire. Il peut pour cela s'appuyer sur le document proposé par le ministère de la transition écologique d'une approche standardisée du dimensionnement de la compensation<sup>8</sup> (cf. § 3.1 Biodiversité, milieu naturel et continuités écologiques).

Le résumé non technique est jugé complet et pédagogique. Il permet une compréhension globale du dossier. Les modifications et compléments apportés par le porteur de projet au sein de l'étude d'impact devront y être intégrés.

## 2.2 Justification des choix retenus

Le code de l'environnement (article L. 122-3) requiert qu'une étude d'impact comprenne « *une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, eu égard aux incidences du projet sur l'environnement* ». L'étude d'impact présente la démarche qui a abouti au choix d'implantation du projet de parc photovoltaïque (p.178 à p.187). Cette démarche a consisté à identifier des sites « propices » à l'installation d'une centrale photovoltaïque : c'est-à-dire les sites anthropisés sur l'ensemble du territoire intercommunal.

Cinq sites ont ainsi été recensés sur le territoire de la communauté de communes d'Armagnac Adour : la Gravière de Saint-Germé/Saint-Mont, l'étang du Moura à Avéron-Bergelle, le plan d'eau Trinqualies de Margouët-Meymes, le plan d'eau Lapeyrie à Aignanet et la gravière située à Cahuzac-sur-Adour. Selon l'étude d'impact, les caractéristiques du site de Cahuzac-sur-Adour se sont avérées les plus favorables au développement d'un projet de centrale photovoltaïque sur une partie au sol et une partie en eau. Les autres sites n'ont pas été estimés favorables à l'implantation d'un projet, car ils sont situés à proximité de périmètre d'inventaire ou de protection répertorié au titre de la biodiversité, des sites et des paysages, d'habitations mais également, car les postes électriques sont localisés à des distances trop importantes des sites étudiés.

Bien que l'étude d'impact présente la démarche qui a abouti au choix effectué avec l'analyse de sites potentiels à grande échelle, la MRAe estime que cette démonstration n'a pas été conduite de manière rigoureuse. D'une part, le site choisi présente un caractère dégradé très partiel : site anthropisé n'est pas synonyme de site dégradé, et le site accueille aujourd'hui de forts enjeux environnementaux (Cf. § 3.1 sur la biodiversité). D'autre part, le dossier indique que les sites localisés dans des périmètres d'inventaire ou de protection répertoriés au titre de la biodiversité ont été écartés dans cette démarche, or le site sélectionné est inclus dans plusieurs périmètres d'inventaires de protection (Nature 2000, ZNIEFF de type 1 et 2). En l'état, la démonstration de la solution choisie comme étant la plus favorable n'est pas établie.

**La MRAe recommande de revoir l'analyse présentée des solutions de substitution raisonnables et de justifier, ou revoir, le choix du site, au regard des enjeux environnementaux en présence, en particulier de biodiversité.**

Quatre variantes d'implantation ont été analysées à la fois sur le lac et ses abords, et sur le site terrestre au sud de la route au regard des différents enjeux environnementaux et paysagers. La variante finale a été élaborée en tenant compte du recul de la clôture pour la partie terrestre en bordure de la RD180, pour permettre la plantation d'une haie basse (entre la clôture et la RD180) et la suppression d'un accès interne de la partie terrestre qui

<sup>7</sup>[http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/20190906spp\\_protg\\_hierarchisation\\_internet.pdf](http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/20190906spp_protg_hierarchisation_internet.pdf)

<sup>8</sup> [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Approche\\_standardis%C3%A9e\\_dimensionnement\\_compensation\\_%C3%A9cologique.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Approche_standardis%C3%A9e_dimensionnement_compensation_%C3%A9cologique.pdf)

impactait une zone humide à l'est. Par ailleurs, cette variante prend en compte le risque d'inondation (voir. 3.2 paragraphe sur l'inondation)<sup>9</sup>.

Bien que le projet ait fait l'objet de plusieurs modifications par rapport à la variante initiale, la MRAe considère que le choix final conduira à des incidences sur les milieux naturels. Le porteur de projet doit poursuivre plus loin la démarche d'évaluation environnementale pour justifier de la moindre incidence environnementale des choix opérés pour la mise en œuvre du projet.

**La MRAe recommande, dans l'hypothèse de la poursuite du projet sur ce site, de procéder à un renforcement notable des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement répondant au niveau des incidences attendues pour la biodiversité.**

## 2.3 Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus

En application de l'article R. 122-5.II du code de l'environnement une étude d'impact doit comporter l'évaluation des effets cumulés du projet avec les autres projets « connus » :

- les projets qui ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale et d'une enquête publique ;
- les projets qui ont fait l'objet d'une étude d'impact avec un avis de l'Autorité environnementale rendu public.

Dans un rayon de 4 km, correspondant à l'aire d'étude la plus étendue (aire d'étude éloignée de l'étude paysagère), aucun projet n'a été répertorié. Ainsi, de par son envergure, son éloignement ou son occupation du sol, le dossier estime que le projet de Cahuzac n'est pas de nature à combiner ses effets individuels avec ceux d'autres projets.

## 3. Analyse de la prise en compte de l'environnement

### 3.1 Biodiversité, milieu naturel et continuités écologiques

De nombreuses visites de terrain ont été réalisées en 2018, 2019 et 2020 dans le cadre des observations naturalistes : sur un cycle complet d'août 2018 à juillet 2019, concentrées sur la partie flottante ; et en 2020, sur la partie terrestre. La pression d'inventaire apparaît suffisante.

#### Périmètres, zonages réglementaires au titre de la biodiversité et corridors écologiques

L'emprise du projet est entièrement incluse dans le site d'intérêt communautaire (site Natura 2000 au titre de la Directive Habitats) la « Vallée de l'Adour ». L'emprise du projet est entièrement incluse dans la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 « L'Adour de Bagnères à Barcelonne du Gers » et dans la ZNIEFF de type 2 « Adour et milieux annexes ».

Une étude détaillée des incidences Natura 2000 est présentée dans l'étude d'impact p.273.

Les inventaires de terrains menés sur le site ont permis de mettre en évidence la présence, en bordure nord-est, d'un habitat naturel d'intérêt communautaire, il s'agit des forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* prioritaire mais également la présence d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire (cinq espèces<sup>10</sup> au total) utilisés pour la chasse et le transit principalement.

Le projet s'est attaché à éviter cet habitat naturel d'intérêt communautaire. Des mesures sont également intégrées au projet afin de réduire le dérangement de la faune à proximité immédiate ou toute pollution accidentelle en phase chantier. Les mesures visent en particulier à lutter contre les espèces invasives<sup>11</sup>,

9 Un déplacement des postes de livraison et de distribution a été réalisé afin d'assurer un éloignement vis-à-vis des limites cadastrales de propriété et vis-à-vis de la zone d'aléas faible à moyen de la carte des aléas inondations. Les panneaux ont été surélevés de 0,7 m pour répondre aux prescriptions de la carte des aléas inondations et la hauteur de la crue de référence. Les panneaux initialement prévus dans les zones d'aléas forts ont été supprimés.

10 La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) ; la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) ; le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) ; la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) ; le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)

11 Objectif O7 du DOCOB

l'évitement de tous les arbres morts en faveur des insectes saproxyliques et l'éloignement des berges qui favorisent une meilleure circulation des chiroptères et oiseaux utilisant le plan d'eau.

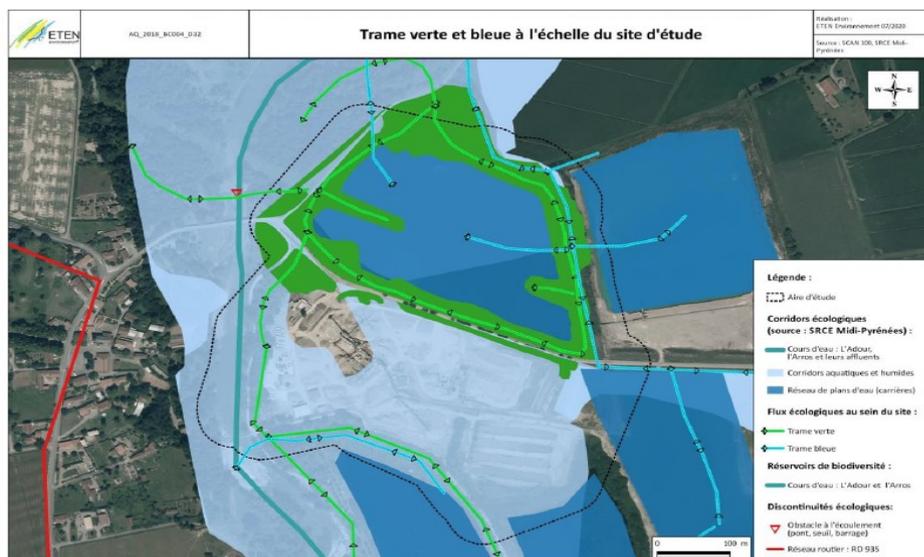
La MRAe estime toutefois que le niveau d'enjeu doit être revu pour certaines espèces de la faune volante (voir § sur la faune volante) notamment pour la Barbastelle d'Europe<sup>12</sup>, mais également pour la *Cordulie à corps fin*<sup>13</sup> (voir § insectes), et d'en déduire les conséquences sur le niveau d'incidence sur le site Natura 2000 « Vallée de l'Adour ».

**La MRAe recommande de procéder à une nouvelle évaluation des enjeux de conservation des espèces « cibles » des périmètres et zonages réglementaires (Natura 2000 et ZNIEFF) et des impacts potentiels associés. À défaut, la MRAe recommande de retenir comme postulat des impacts modérés pour ces espèces (faune volante et Cordulie à corps fin) et de prévoir les mesures adéquates de réduction et d'évitement des incidences, avant de conclure à l'absence d'incidence significative sur le site Natura 2000.**

Selon le SRCE (schéma régional de cohérence écologique) de l'ex-région Midi-Pyrénées, le site d'étude fait partie d'un vaste réservoir de biodiversité humide, qui s'inscrit au sein de la vallée de l'Adour. L'ancienne gravière présente au sud du plan d'eau fait partie de ce vaste réservoir aquatique et humide. L'étude d'impact stipule « *Un cortège d'espèces animales diversifié circule et réalise son cycle biologique dans le secteur. Le maintien des flux biologiques à l'échelle du site est important pour la pérennité des espèces présentes. Bien qu'identifié dans le SRCE Midi-Pyrénées comme corridor aquatique et humide, le secteur de l'ancienne gravière ne présente aucun milieu aquatique ou humide et ne peut-être ainsi considéré comme un corridor de trame bleue. Ainsi, le projet de parc photovoltaïque de Cahuzac se trouve en adéquation avec le SRCE.* ».

La MRAe estime que cette démonstration n'est pas satisfaisante pour établir que le projet est en adéquation avec le SRCE. L'étude d'impact ne fait aucune démonstration sur l'absence d'impact de l'implantation de la centrale sur les trames vertes, qui seront potentiellement impactées par le projet.

**La MRAe recommande démontrer l'absence d'impact du projet sur les trames vertes et, dans le cas contraire, de revoir à la hausse le niveau les impacts potentiels du projet sur le fonctionnement des corridors et réservoirs de biodiversité de la zone d'étude élargie ainsi que pour les espèces volantes inféodées, et à la suite de renforcer les mesures d'évitement, de réduction et de compensation.**



**Trames verte et bleues à l'échelle du site — source ARTIFEX**

12 Enjeu évalué comme faible dans l'étude d'impact

13 Enjeu évalué comme faible dans l'étude d'impact

## Habitats naturels et flore

Le site présente des milieux à dominante anthropique, influencés par l'ancienne activité du site (gravière), mais également des habitats naturels dont les principaux enjeux se concentrent sur l'Adour (ripisylve de l'Adour et aulnaie-frênaie rivulaire) mais aussi secondairement sur des milieux humides (boisements riverains, prairies humides, mare temporaire).

L'analyse des données bibliographiques, dont la consultation du CEN<sup>14</sup> Midi-Pyrénées, n'a pas révélé la connaissance de flore protégée dans le secteur d'étude.



### **Enjeux relatifs aux habitats naturels et à la flore du projet — source ARTIFEX**

Le projet se composant d'une partie flottante et d'une partie terrestre, les impacts seront différents. Les principaux impacts attendus sont :

- la destruction d'habitats naturels et anthropiques au droit des pistes empierrées, des bâtiments, des zones de grutage et des plateformes de mise en aspiration ;
- l'altération d'habitats naturels et anthropiques au niveau de l'aire de montage des structures flottantes et au sein de l'emprise clôturée de la partie terrestre ;
- le risque accidentel d'altération de milieux limitrophes.

La végétation qui sera détruite concerne essentiellement des milieux anthropisés et/ou dégradés (milieux en recolonisation végétale et formations d'espèces exotiques envahissantes notamment), présentant des enjeux de conservation faibles à nuls. Les habitats naturels d'intérêt communautaire seront totalement évités. Le projet entraînera la destruction directe de 0,78 ha d'habitats naturels et anthropiques.

Une partie de la ripisylve va être défrichée, cette partie recouvre l'aire de mise à l'eau des structures flottantes d'environ 560 m<sup>2</sup>.

Selon le dossier, cet emplacement a été choisi du fait que de la densité des arbres présents sur cette zone est faible et les arbres sont très jeunes. Des mesures d'évitement ont été prises en compte dès la conception du projet, pour permettre de limiter les impacts sur les habitats naturels et la flore : le projet préserve les berges via une zone de recul de 10 m, ainsi que les boisements rivulaires et arbres sénescents sur tout le site.

Afin de limiter le risque de propagation d'éventuels incendies depuis la centrale vers les milieux forestiers environnants, un rayon de 50 mètres des obligations légales de débroussaillage (OLD) autour de l'emprise clôturée de la centrale photovoltaïque devra être régulièrement débroussaillé (plantes herbacées, arbustes,

14 CEN : Conservatoire d'espaces naturels

élagage des branches basses et élimination des végétaux ainsi coupés...). L'analyse de l'impact des OLD sur les habitats naturels est peu précise.

**La MRAe recommande la réalisation d'une cartographie qui présente l'emprise des obligations légales de débroussaillage (OLD) superposée à la cartographie des enjeux des habitats naturels, afin de s'assurer que la bande de débroussaillage n'impactera pas la ripisylve de l'Adour. Dans le cas contraire, la MRAe recommande de réduire la surface du projet photovoltaïque au sol, permettant ainsi de réduire la bande de 50 m pour éviter tout impact sur la ripisylve de l'Adour.**

### **Zones humides**

La caractérisation des zones humides a été réalisée selon les critères végétation et pédologique. Bien que le site ait fait l'objet de remaniements lors de son exploitation passée (gravière), des zones humides demeurent en périphérie. L'étude zone humide démontre que celles-ci représentent 2,72 ha au sein de l'aire d'étude (floristiques et pédologiques). Ces milieux sont en corrélation avec les principaux enjeux relatifs aux habitats naturels.

Dans le cadre du projet, la MRAe note favorablement que l'ensemble des zones humides a été évité de toute imperméabilisation, liée aux pistes. Le maintien du sol à l'état naturel permettra le maintien des fonctionnalités des zones humides en particulier de la mare temporaire et de sa végétation associée. Des aires de retournement ont été ajoutées afin d'éviter la continuité de chemin périmétral autour de l'unité terrestre et ainsi éviter la dégradation par piétinement notamment de la zone humide.

### **Faune volante**

#### **Chauves-souris**

Les investigations ont consisté à identifier les espèces présentes sur site et à rechercher des gîtes dans l'objectif de mettre en évidence d'éventuelles colonies et les habitats utilisés par les chiroptères. Aucun gîte n'a été mis en évidence. Au total, 11 espèces ont été contactées, ce qui représente une diversité considérable : la Barbastelle d'Europe, la Sérotine commune, le Murin de Daubenton, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, le Murin de Bechstein, le Murin à oreilles échancrées, le Murin à moustache, la Noctule commune et l'Oreillard gris. Concernant la Noctule commune, il s'agirait de la deuxième mention uniquement dans le Gers.

Le dossier indique que les opérations de chantier devront être menées hors période de présence de ces espèces. Le travail de nuit sera proscrit et dépourvu de lumières à déclenchement automatique afin d'éviter les perturbations sur les chiroptères et autres espèces nocturnes. L'inclinaison des panneaux sera de 10° à 20° et des suivis de la mortalité seront effectués en phase d'exploitation de la centrale afin de mettre en place des mesures correctives le cas échéant.

La MRAe note favorablement la mise en place de ces mesures. Cependant, elle estime que la réalisation de la centrale conduira tout de même à une perte d'habitats d'alimentation pour les chiroptères.

La MRAe évalue ainsi, pour ce motif, les impacts résiduels après application des mesures d'atténuation comme modérés pour les chiroptères (recommandations dans § ci-après).

#### **Oiseaux**

Les inventaires menés en 2018, 2019 et 2020 ont permis de recenser 73 espèces d'oiseaux sur la partie nord et 43 espèces sur la moitié sud du site d'étude. Trois cortèges d'espèces se distinguent :

- les oiseaux inféodés aux milieux ouverts : Tarier pâtre, Cisticole des joncs, Alouette des champs, Pipit farlouse... ;
- les oiseaux des milieux forestiers/arbustifs : Pic épeiche, Grimpereau des jardins, Troglodyte mignon, Accenteur mouchet, Linotte mélodieuse, Mésanges, Rossignol philomèle... ;
- les oiseaux inféodés aux milieux aquatiques : Héron cendré, Bihoreau gris, Martin-pêcheur d'Europe, Bergeronnette des ruisseaux, Grèbe huppé, Fuligule milouin...

Parmi le cortège identifié, 41 espèces sont considérées comme nicheuses sur l'aire d'étude élargie. Les autres espèces fréquentent le plan d'eau et les milieux adjacents dans le cadre de leur alimentation, de leur déplacement, de leur halte migratoire ou de leur hivernage.

Huit espèces<sup>15</sup> se distinguent par leur patrimonialité, elles sont inscrites dans l'Annexe I de la Directive Oiseaux (espèces d'intérêt communautaire). Cependant, aucune d'entre elles n'est nicheuse au sein du site d'étude.

Plusieurs autres espèces sensibles sont également présentes. Il s'agit d'oiseaux nicheurs sur le site et présentant un statut de conservation défavorable selon la Liste Rouge des oiseaux nicheurs de France (statut « vulnérable »). Il s'agit de quatre espèces de passereaux qui occupent probablement les boisements pour nicher (Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Tourterelle des bois et Verdier d'Europe). Une cinquième fréquente le site et niche probablement dans la friche/prairie au sud-est de l'emprise, il s'agit de la Cisticole des joncs.

La MRAe relève qu'une colonie mixte de Guêpier d'Europe et d'Hirondelle de rivage était localisée au niveau d'un talus d'une gravière en travaux qui borde le côté sud du site. Plusieurs dizaines de nids, anciens et récents, parsemaient les talus de la gravière en 2018. Entre les passages réalisés en mai 2019 et ceux de mars 2020, la partie sud du site (ancienne carrière) où se trouvait la colonie de guêpier et d'hirondelles a été totalement remaniée. Les talus servant à la nidification de ces espèces ont été détruits dans leur quasi-totalité, ne permettant plus la présence de ces espèces. Un talus présent au sud-ouest du site a été aménagé de façon à compenser la perte de cet habitat.

La MRAe note que la hiérarchisation des enjeux d'une partie de la faune volante (oiseaux et chiroptères) est minimisée (Cf. recommandation §2.1).

En s'appuyant sur les données naturalistes disponibles, la MRAe évalue que le niveau d'enjeux à retenir pour les oiseaux nichants, hivernants et migrateurs, ainsi que pour une part importante des chauves-souris<sup>16</sup> doit être revu à la hausse.

Par ailleurs, l'habitat de la Cisticole des joncs sera impacté par le projet à hauteur de 1,91 ha sur un total de 3,2 ha. L'étude d'impact estime que l'impact est à relativiser au vu de la qualité de l'habitat dégradé impacté et du statut nicheur probable de l'espèce mais non certain et que celui-ci serait donc négatif, permanent et modéré.

Globalement, la MRAe estime que les impacts sont minimisés. La MRAe évalue que la réalisation du projet constituera une perte d'habitats naturels pour de nombreuses espèces de faune volante. D'un point de vue méthodologique, il est attendu *a minima* une évaluation du rapport entre les surfaces d'habitats d'alimentation, de repos, d'hivernation, de halte migratoire ou de reproduction soustraites à l'avifaune (par espèce) et les surfaces d'habitats similaires restant disponibles sur le secteur.

**La MRAe recommande de renforcer le niveau des enjeux locaux de conservation retenu pour l'avifaune hivernante, migratrice et les chauves-souris.**

**D'autre part, la MRAe recommande de revoir à la hausse le niveau des impacts pour la faune volante.**

Les mesures d'évitement et de réduction ont été mises en place sur la base d'une évaluation des enjeux et des impacts en partie incomplète, comme évoqué précédemment. Après une nouvelle évaluation des enjeux et des impacts, la MRAe recommande de compléter en conséquence les mesures d'atténuation proposées.

**La MRAe recommande de revoir, les mesures d'évitement et de réduction sur la base de la réévaluation des niveaux d'enjeux et d'impacts.**

La réalisation de la centrale conduira à une perte d'habitats d'alimentation, de repos, d'hivernation, de halte migratoire, de transit ou de reproduction pour la faune volante, sans que cela donne lieu à de la compensation écologique. La MRAe évalue ainsi, pour ce motif, les impacts résiduels après application des mesures d'atténuation comme modérés pour la faune volante (oiseaux hivernants, migrateurs et pour certains chiroptères). Elle estime en conséquence nécessaire la recherche d'habitats naturels compensateurs compatibles avec les espèces présentes sur le site (présentant une équivalence écologique fonctionnelle et de proximité). Afin d'en définir les modalités écologiques opérationnelles, cette dernière devra prendre la forme d'un plan de gestion qui déterminera les conditions de mise en œuvre (conventionnement avec les propriétaires, contenu écologique...) et de suivi dans le temps.

<sup>15</sup> l'Aigrette garzette ; la Grande Aigrette ; le Martin-pêcheur d'Europe ; l'Alouette lulu ; le Bihoreau gris (enjeu modéré) ; la Bondrée apivore ; le Milan noir ; le Milan royal (enjeu modéré).

<sup>16</sup> Pipistrelle commune, Murin à oreilles échancrées, Barbastelle d'Europe, Sérotine commune, Murin de Daubenton, Noctule commune, Noctule de Leisler, Murin de Bechstein, Murin à moustaches, Oreillard gris

**Devant l'insuffisance manifeste des mesures d'atténuation proposées, la MRAe recommande d'intégrer des mesures compensatoires qui permettront de proposer de nouveaux habitats d'alimentation, de repos, d'hivernation, de halte migratoire, de transit ou de reproduction, présentant une équivalence écologique fonctionnelle et de proximité pour la faune volante. Afin d'accroître les chances d'implantation des espèces floristiques et faunistiques du futur site de compensation, la MRAe recommande d'intégrer un plan de gestion qui déterminera les modalités de gestion écologique et de suivi dans le temps.**

Enfin, compte tenu du niveau d'impact résiduel évalué comme modéré pour une partie de l'avifaune par la MRAe, le maître d'ouvrage doit évaluer la nécessité de déposer une demande de dérogation à l'interdiction de destruction des individus d'espèces protégées (oiseaux et chiroptères)<sup>17</sup>.

La MRAe rappelle à ce titre que l'article L. 425-15 du code de l'urbanisme qui prévoit que : « *lorsque le projet porte sur des travaux devant faire l'objet d'une dérogation au titre du 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement, le permis [...] ne peut pas être mis en œuvre avant la délivrance de cette dérogation* ».

### **Poissons et autres espèces aquatiques**

Douze espèces<sup>18</sup> de poissons ont été inventoriées par le biais des analyses d'ADN environnemental dans le cadre de l'étude d'impact. Cinq autres espèces<sup>19</sup> pourraient être présentes, mais ces résultats ne permettent pas de le certifier. Certaines peuvent être considérées comme exotiques envahissantes. Parmi le cortège inventorié, l'Anguille représente un enjeu de conservation notable, ainsi que le Brochet, l'Ide mélanote et la Vandoise commune, en cas de présence avérée.

La MRAe note que l'enjeu attribué pour l'Anguille est modéré ce qui constitue un écart d'une classe par rapport à la hiérarchisation réalisée par la DREAL Occitanie (voir recommandation au §2.1) .

Les panneaux vont réduire l'espace ensoleillé et disponible. Aujourd'hui, il n'existe pas de conclusion de recherches sur l'impact des panneaux photovoltaïques sur la faune aquatique. Des études sont en cours, sur la base des suivis environnementaux des premières centrales photovoltaïques sur eau installées.

Le porteur de projet prévoit également de mettre en place un suivi environnemental notamment sur la faune aquatique en phase exploitation de la centrale tous les ans, les trois premières années, puis la 5<sup>ème</sup> année, puis tous les cinq ans les années suivantes pendant la durée d'exploitation de la centrale (n+5, n+10, n+15...). Ce suivi fera l'objet de préconisations et de mesures de gestion le cas échéant.

La MRAe relève que l'impact de l'ombre de la couverture des panneaux photovoltaïques flottants sur l'activité photosynthétique et la croissance des végétaux aquatiques, en particulier le phytoplancton et par conséquent son incidence négative sur l'ensemble du réseau trophique (du phytoplancton au poisson en passant par les macro invertébrés), n'est pas analysé.

**La MRAe recommande d'étudier les effets de la couverture du plan d'eau pour ce type de projet récent (photovoltaïque flottant) et d'envisager la mise en place de mesures si des impacts sur l'activité photosynthétique et sur la croissance des végétaux sont constatés.**

### **Reptiles**

Le site présente des alternances de milieux ouverts, de milieux plus fermés (fourrés, haies) et de plans d'eau très favorables au cycle de vie des reptiles. Sept espèces de reptiles ont été observées dont les enjeux sont évalués de nul (Tortue de Floride), de faible (Cistude d'Europe) à modéré (Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre vipérine, Couleuvre d'esculape).

Les travaux de création de la centrale entraîneront une altération temporaire des habitats favorables aux reptiles, et induiront un risque de mortalité des individus par écrasement. Au vu de la capacité de fuite et des surfaces impactées cet impact sera faible et temporaire.

<sup>17</sup> articles L. 411-2 et R. 411-6 à 14 du code de l'environnement.

<sup>18</sup> Ablette (*Alburnus*), Poisson chat (*Ameiurus melas*), Anguille (*Anguilla anguilla*), Carassin (*Carassius sp.* – espèce précise restant indéterminée), Carpe commune (*Cyprinus carpio*), Gambusie (*Gambusia affinis*), Perche soleil (*Lepomis gibbosus*), Perche commune (*Perca fluviatilis*), Gardon (*Rutilus*), Sandre (*Sander lucioperca*), Rotengle (*Scardinius erythrophthalmus*), Tanche (*Tinca tinca*), Chevaine (*Squalius cephalus*).

<sup>19</sup> Brème bordelière *Blicca bjoerkna*, Brochet (*Esox lucius*), Black bass (*Micropterus salmoides*), Espèce indéterminée du groupe *Leuciscus sp* : Vandoise commune (peu probable) Vandoise rostré Ide mélanote (peu probable).

## Amphibiens

Concernant les amphibiens, plusieurs types d'habitats sont favorables au cycle biologique des six espèces recensées (Crapaud épineux, Crapaud calamite, Rainette méridionale, Grenouilles vertes, Grenouille agile et Grenouille rousse) : les milieux aquatiques sont utilisés pour leur reproduction. Les milieux adjacents (sous-bois, prairies, ...) sont quant à eux utilisés pour l'hivernage, les déplacements et l'estivation.

Les équipements photovoltaïques éviteront les lisières et boisements dans leur totalité. Les 1,34 ha de panneaux flottants en eau libre n'impacteront pas directement les amphibiens mais plutôt les modifications sur berges tel que les 560 m<sup>2</sup> de la zone d'assemblage (représentant seulement 0,3% de l'habitat). Les opérations seront programmées dans le temps et dans l'espace de manière à offrir à la faune notamment pour les amphibiens des possibilités de report sur les milieux adjacents sans impacter directement leur reproduction.

## Insectes

Concernant les insectes, le site abrite une espèce d'odonate d'intérêt communautaire (Directive Habitat) : la Cordulie à corps fin. La MRAe note que l'enjeu attribué pour la Cordulie à corps fin est faible ce qui constitue là encore un écart d'une classe par rapport à la hiérarchisation réalisée par la DREAL Occitanie, sans que le dossier ne motive cet écart (voir recommandation au §2.1).

La prairie constitue son habitat de prédilection sur le site d'étude pour la maturation, la chasse et le transit. La programmation et le phasage des travaux ont été adaptés pour éviter les périodes d'émergence et de reproduction de la Cordulie à corps fin (mai à septembre). Par ailleurs, les travaux d'entretien de la végétation ne seront pas réalisés pendant la phase de maturation des adultes (début juin à fin juillet).

Plusieurs chênes favorables aux insectes saproxyliques sont présents dans l'aire d'étude notamment avec la présence de plusieurs chênes sénescents présents en bordure du plan d'eau. Certains troncs présentent des traces d'indices de présence du Grand capricorne qui est une espèce de coléoptères saproxyliques protégées (galeries creusées par les larves). Les arbres, habitats du Grand capricorne seront évités. L'impact est jugé nul.

## 3.2 Risque inondation

La commune du site d'étude est couverte par un plan de surface submersible (PSS), valant plan de prévention des risques inondation (PPRI) approuvé le 2 novembre 1960. Le PPRI de Cahuzac-sur-Adour est en cours de rédaction.

Les cartes du PPRI ont été mises à jour par la DDT32 (Direction départementale des territoires du Gers) afin d'intégrer la remise en état du site terrestre. Ces mises à jour ont été prises en compte dans la conception du projet. La partie terrestre se trouve en grande partie hors zone inondable. En revanche, le secteur proche de la RD180 est concerné par un aléa faible à moyen. La pointe sud-est du site terrestre et la limite nord-est sont soumises à un aléa fort. Une étude hydraulique a été réalisée dans le cadre de l'étude d'impact. Cette étude révèle qu'en cas d'inondation, la zone B est hors d'eau. Elle estime que les ancrages du parc photovoltaïque flottant sont dimensionnés pour résister à des vitesses d'écoulement de 1 m/s alors que les vitesses maximums au niveau du plan d'eau seront de 0,25 m/s.

Par ailleurs, cette étude conclut qu'il est très peu probable que des embâcles atteignent les infrastructures du projet, y compris pour une crue majeure. Le projet ne retient donc pas de dispositions constructives particulières relatives aux embâcles. De plus, l'étude conclut au sujet de la mesure de plantation de haies « *la haie ne constitue pas un obstacle à l'écoulement de la crue et n'influence donc pas le fonctionnement hydraulique du secteur en cas de crue majeur* ». La surélévation du niveau de l'eau engendré sera de quelques millimètres et locale du côté de la source de l'inondation. Cette étude démontre que l'impact du projet sur le risque d'inondation est négligeable. La DDT32 a émis plusieurs remarques afin de conforter les préconisations qui seront mises en œuvre, la MRAe les reprend en partie dans la recommandation ci-après.

**Bien que l'impact du projet sur le risque inondation soit négligeable, la MRAe recommande de conforter les mesures qui seront mises en œuvre :**

- en ne réalisant aucun remblai, mise en dépôt ou terrassement amenant à la surélévation du terrain d'assiette dans la partie inondable ;
- en interdisant la mise en place de clôtures de perméabilités inférieures à 80 %;
- en positionnant les zones de stockage, d'assemblage et les places de mise à l'eau durant le chantier, hors des zones inondables.

### 3.3 Préservation de la ressource en eau

Le site se trouve au droit de cinq masses d'eau souterraines. D'après le SDAGE Adour-Garonne, les masses d'eau profondes au droit du site d'étude présentent un état quantitatif et chimique bon. Seules les masses d'eau les moins profondes présentent globalement un mauvais état quantitatif et chimique.

Concernant les eaux superficielles, le site d'étude se trouve dans le bassin versant de l'Adour. Le canal d'Alaric longe la limite est du site d'étude. Des plans d'eau vestiges de l'activité d'anciennes carrières sont présents dans l'aire d'étude immédiate. La masse d'eau identifiée dans le secteur du site d'étude correspond : « L'Adour du confluent de l'Echez au confluent de la Midouze ». Cette masse d'eau présente un bon état chimique mais un état écologique jugé moyen. Aucun captage, ni périmètre de protection ne sont présents sur l'emprise du projet.

Au niveau de la zone A du site, les eaux pluviales tombent directement dans le plan d'eau ou sur les berges. Le ruissellement se fait en direction du plan d'eau, des fossés et du canal d'Alaric. En ce qui concerne la zone B, l'infiltration des eaux pluviales dans le sol est majoritaire. Toutefois, lors de forts épisodes pluvieux, le ruissellement est prépondérant. Il se fait tout autour de la zone, jusqu'aux différents points d'eau existants.

Pour les circulations au sein du parc, la majeure partie des pistes ne sera pas empierrée. Lors de la phase chantier, une imperméabilisation sera nécessaire lors de l'installation de locaux techniques (postes de transformation et de livraison) et pour certains linéaires des pistes. La surface imperméabilisée sera très faible par rapport à la surface totale du site du projet (0,2 %).

Le parc photovoltaïque aura un impact faible sur la modification du régime d'écoulement des eaux (ruissellement).

Les impacts de la phase de chantier sur la qualité des sols et des eaux superficielles et souterraines concernent essentiellement les pollutions accidentelles dues au risque de déversement de produits de type huiles ou hydrocarbures<sup>20</sup> et la dégradation des voies de circulation par la production de boue en phase chantier. Les flux de polluants éventuellement dégagés lors de cette phase seraient minimes et sur une durée réduite. Des mesures préventives spécifiques figurent dans l'étude d'impact pour faire face aux risques de pollution accidentelle (MR14 : Gestion du risque de pollution accidentelle) .

La mise en place de cette mesure passe en priorité par la création d'une aire temporaire réservée au chantier (zone chantier) pour le ravitaillement en carburant des engins et le stationnement des véhicules.

Par ailleurs, les engins nécessaires à la phase de chantier seront régulièrement entretenus. Les opérations d'entretien des engins seront effectuées sur des aires adaptées à l'extérieur du site.

En cas de pollution accidentelle en dehors des plateformes sécurisées, les zones contaminées seront rapidement traitées et purgées. Un stock de sable ainsi que des kits anti-pollution seront mis à disposition sur le site. Un protocole d'information du personnel sera mis en place. Les engins seront également équipés d'un kit d'intervention comprenant une réserve d'absorbant et un dispositif de contention sur voirie.

La MRAe évalue qu'après application des mesures de réduction, l'intensité de l'impact résiduel est faible pour la ressource en eau.

### 3.4 Paysage et patrimoine et cadre de vie

À l'échelle éloignée (rayon de quatre kilomètres autour du projet), le site d'étude est globalement peu perceptible. En effet, son positionnement en plaine dans la masse boisée de la vallée de l'Adour contraint toute perception depuis les principaux lieux de vie, axes routiers et éléments patrimoniaux. Seul le château de Termes d'Armagnac, implanté sur le front du coteau à 3,3 km au nord du site d'étude, constitue un enjeu à prendre en compte, car il offre une vue remarquable sur l'ensemble de la plaine. De plus, ce monument historique classé, aujourd'hui revalorisé en musée, est fréquenté pour de nombreuses festivités et occasions diverses.

L'enjeu principal pour le projet sur la partie en eau concerne toute la ripisylve des berges. En effet, elle joue un rôle important dans le cadre paysager du secteur, et dans l'intégration du plan d'eau dans son environnement. La

---

20 Ce risque peut survenir au lieu de ravitaillement des engins d'hydrocarbures et au niveau des bains d'huiles des transformateurs

partie flottante du projet est perceptible en hiver en l'absence du feuillage, mais le sera nettement moins en période estivale, davantage masquée par la végétation.

La partie sud correspond à une ancienne carrière récemment remise en état, et ne présentant pas d'intérêt paysager intrinsèque. L'enjeu principal pour la partie sud concerne le merlon arboré situé en lisière ouest, et qui joue un rôle important d'écran visuel entre le village de Cahuzac-sur-Adour et l'ancienne carrière. Au sud-est du site d'étude, des lisières boisées apportent également une trame végétale qui permettent l'intégration paysagère du site d'étude. Les deux parties nord et sud sont séparées par la RD 180. Depuis cette route, les vues en direction du plan d'eau sont atténuées par la végétation rivulaire. Quelques alignements d'arbres de haut jet bordent la route et représentent alors des enjeux paysagers à prendre en compte. Le site est traversé par sentier de randonnée pédestre nommé sentier de l'Adour (en lisière sud du projet).

Pour la partie terrestre du projet, la conservation du merlon arboré en lisière ouest permet de maintenir un écran visuel efficace qui isole le projet vis-à-vis de l'Adour et du village de Cahuzac-sur-Adour. Seul un court tronçon offre une percée visuelle depuis l'aire de pique-nique. Côté est, les perceptions depuis les habitations (« Cantaou », « Irague ») sont atténuées par le relief plat et la végétation environnante. Cette partie du projet sera néanmoins visible depuis le sentier de l'Adour (en lisière sud) et depuis la RD 180 qui traverse le site d'étude. Le projet sera également visible en limite est.

Les impacts du projet sur le paysage et le patrimoine seront réduits par l'application des mesures de réduction suivantes :

- choix d'une seule teinte pour l'ensemble des éléments du site afin de créer une cohésion d'ensemble ;
- bardage bois ajouré sur les façades des postes qui seront visibles depuis le chemin communal ;
- plantation de linéaires de haies vives en lisière de l'aire de pique-nique, en renforcement de la végétation présente sur le merlon arboré et en bordure de la RD 180, entre la route et la clôture du parc (partie terrestre), en continuité d'arbres déjà présents le long de la route (plantation sur un linéaire de 350 ml).

La MRAe estime que le dossier apporte de nombreux éléments de qualité dans son analyse sur le paysage. Cependant, malgré la mise en place des mesures présentées ci -avant, la MRAe relève qu'un impact paysager est à attendre en lisière sud le long du chantier de l'Adour et en limite est. Il apparaît nécessaire de mettre en place une haie paysagère d'essences locales et d'encourager la végétation spontanée, sur une épaisseur d'au moins cinq mètres en lisière sud du projet (le long du chemin de la desserte technique prévue) et en limite est, le long des parcelles 348 et 343.

**La MRAe recommande de renforcer les masques visuels en limites sud et est du projet.**

### 3.5 Bilan carbone

Par substitution aux énergies fossiles, la production d'électricité via l'énergie photovoltaïque participe à la lutte contre le changement climatique. La puissance totale du projet pourrait s'élever à environ 10,3 MWc, ce qui correspondrait à l'équivalent de l'alimentation électrique 2 828 foyers (avec l'hypothèse d'une utilisation de 4 560 kWh/an/foyer) soit 5 940 personnes (2,1 hab/foyers). Selon l'étude d'impact, le projet permet d'éviter le rejet de 23 504 tonnes de CO<sub>2</sub>, soit 783 tonnes de CO<sub>2</sub> par an.

La MRAe note que le dossier ne présente pas de calcul visant à indiquer le nombre tonnes de CO<sub>2</sub> évités durant la phase d'exploitation, ni les tonnes de CO<sub>2</sub> produites engendrées par la construction et le démantèlement du parc photovoltaïque. En effet, le calcul de tonnes de « CO<sub>2</sub> évités » doit intégrer le bilan carbone sur tout la durée de vie de la centrale, intégrant construction, apports de matériaux, exploitation et démantèlement).

**Pour une information complète du public, la MRAe recommande de fournir le bilan carbone du projet en considérant l'ensemble du cycle de ce dernier : CO<sub>2</sub> engendré par sa production, son transport et le tonnage de CO<sub>2</sub> évité par rapport à la production de cette énergie par des sources fossiles.**