

- Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*), espèce héliophile et arboricole, liée aux milieux humides et aquatiques buissonnants et aux hautes herbacées. (Source : Julien Bonnaud (Biotope), 2020) ;
- Triton marbré (*Triturus marmoratus*) : espèce forestière exigeante, qui se reproduit dans les mares permanentes oligotrophes assez profondes, riches en hydrophytes et exempte de poissons (Source : Julien Bonnaud (Biotope), 2020).

La richesse batrachologique observée sur les sites LLT1-2, MZS6 et LLT4-5 cette année est faible (4 espèces contactées en 2021 contre 7 en 2019). Elle est essentiellement liée à une perte d'habitats de reproduction entre 2020 et 2021. Compte tenu des habitats présents, les espèces inventoriées en 2019 et qui n'ont pas été observées en 2021 sont toujours considérées comme présentes. En effet, malgré la raréfaction des sites de reproduction, les habitats d'hivernages ou d'estivage sont toujours présents comme les boisements, les ronciers ou encore les haies. De plus, des habitats de reproduction existent potentiellement en dehors de aires étudiées.

II. 3. 5. 3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 54 : Statuts et enjeux écologiques des amphibiens remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Alyte accoucheur <i>Alytes obstetricans</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	DZ	C-AC	Faible	Espèce nocturne qui privilégie les milieux rudéralisés. Elle se reproduit dans des zones humides diverses : mares, flaques, ruisseaux, puits, lavoirs et s'accommode bien des milieux très anthropisés. En journée l'Alyte accoucheur s'abrite dans des éboulis, des murs de pierres sèches, des tas de sable, des gravières, etc. Une dizaine de têtards ont été observés dans le repli d'une bâche géotextile sur le site LT4-5. Un individu adulte a été observé sur le site MZS6 et un chanteur a été contacté sur le site LT1-2. L'espèce exploite les zones de sol nus, les fissures et les anciens terriers des talus et des zones remaniées des 3 sites pour son hivernage et son estivage. L'Alyte accoucheur se reproduit dans la mare de compensation créée en 2020 sur le site MZS6 et dans le repli d'une bâche sur le site LT4-5. L'Alyte accoucheur effectue l'intégralité de son cycle biologique sur les aires d'étude rapprochées des sites MZS6 et LT4-5 et une partie de son cycle biologique (estivage et/ou hivernage) sur le site LT1-2. Le niveau d'enjeu contextualisé de cette espèce est ici réhaussé du fait que les sites de l'étude constituent les seuls milieux permettant à l'espèce d'accomplir son cycle biologique complet sur ce secteur de haut de plateau essentiellement agricole.	Moyen
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>	-	Art. 3	LC	LC	-	C-AC	Faible	Espèce ubiquiste capable de se reproduire dans une large gamme de milieux aquatiques : mares, étangs, fossés et cours d'eau lents. Le Crapaud épineux hiverne dans une grande diversité de milieux fermés et semi-ouverts. Deux individus adultes ont été observés en déplacement sur le site LT1-2. Le Crapaud épineux effectue une partie de son cycle biologique (estivage et/ou hivernage) sur le site LT1-2. Il est susceptible de se reproduire sur la mare compensatoire du site MZS6 créée en 2020. Des habitats d'estivage et d'hivernage sont présents sur les 3 sites étudiés.	Faible
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	C-AC	Faible	Espèce ubiquiste capable de se reproduire dans une large gamme de milieux aquatiques stagnant : mares, étangs, fossés, ornières et flaques. La mention de la Grenouille agile est issue des données bibliographiques de l'étude réalisée en 2020 (Source : Julien Bonnaud (Biotope), 2020). En 2020, l'espèce se reproduisait dans les bassins des 3 sites. Désormais la Grenouille agile est susceptible de se reproduire uniquement sur la mare compensatoire du site MZS6. Des habitats favorables pour l'estivage et/ou l'hivernage sont présents sur les 3 sites étudiés.	Faible
Grenouille de Graph <i>Pelophylax kl. grafi</i>	-	Art. 2	NT	NA	-	-	Moyen	La grenouille de Graf (<i>Pelophylax kl. grafi</i>), résulte de l'hybridation entre la grenouille de Pérez (<i>Pelophylax perezii</i>), et la grenouille rieuse (<i>Pelophylax ridibundus</i>). La Grenouille de Pérez, d'affinité méditerranéenne, occupe préférentiellement des zones humides peu profondes et bien végétalisées. Un individu adulte a été observé dans le repli d'une bâche géotextile sur le site LT4-5. Quelques juvéniles de grenouilles du genre <i>Pelophylax</i> ont colonisés la mare compensatoire du site MZS6. La capture de ces individus n'a pas été possible et l'identification jusqu'au rang d'espèce reste incertaine. Il pourrait néanmoins s'agir de Grenouille de Pérez (espèce représentant un enjeu fort). Seul le site MZS6 avec sa mare compensatoire (permanente) est favorable au maintien des Grenouilles vertes sur les 3 aires d'études. Les Grenouilles vertes effectuent l'intégralité de leur cycle biologique sur le site MZS6.	Moyen

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	AR-R	Faible	Espèce héliophile et arboricole, liée aux milieux buissonnants et aux hautes herbacées. La Rainette méridionale se reproduit dans une grande diversité de réservoirs d'eaux stagnantes. La mention de la Rainette méridionale est issue des données bibliographiques de l'étude réalisée en 2020 (Source : Julien Bonnaud (Biotope), 2020). En 2020, la Rainette méridionale avait été contacté sur le site MZS6 où elle se reproduisait dans les bassins bâchés. Aujourd'hui, l'espèce est susceptible de se reproduire dans la mare compensatoire.	Faible
Triton marbré <i>Triturus marmoratus</i>	An. IV	Art. 2	NT	LC	DZ	AR-R	Modéré	Espèce forestière qui se reproduit dans les mares permanentes oligotrophes assez profondes, riches en hydrophytes (espèce exigeante) et exempte de poissons. La mention Triton marbré est issue des données bibliographiques de l'étude réalisée en 2020 (Source : Julien Bonnaud (Biotope), 2020). En 2020, une importante population d'individus se reproduisait dans l'un des bassins bâchés du site LT4-5. La mare de compensation est beaucoup trop récente pour répondre aux exigences de cette espèce très spécialisée. Néanmoins, des habitats forestiers favorables pour l'estivage et/ou l'hivernage sont toujours présents.	Faible
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>	-	Art. 3	LC	LC	-	C-AC	Faible	Espèce ubiquiste qui exploite presque tous les points d'eau stagnants pour se reproduire : étangs, mares, ornières inondées, bras morts de rivière, abreuvoirs, etc. Le Triton palmé se reproduit dans la mare compensatoire créée sur le site MZS6 et au moins 5 adultes y ont été observés. L'espèce effectue l'intégralité de son cycle biologique sur et à proximité immédiate du site MZS6.	Faible

Légende :

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus.

Art. 5 : espèces inscrites l'article 5 de l'arrêté ministériel du 19 novembre : interdiction de la mutilation des individus.

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRR : Liste rouge régionale (Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles d'Aquitaine, 2013) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Ex-Aquitaine (Amor, 2007).

Niveau de rareté : rareté Pyrénées-Atlantiques : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.



Alyte accoucheur



Grenouille de Perez (Espèces patrimoniale dont la Grenouille de Graph est issue)



Triton marbré

Figure 57 : Amphibiens remarquables sur l'aire d'étude rapprochée

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

II. 3. 5. 4. Bilan concernant les amphibiens et enjeux associés

Sept espèces d'amphibiens sont présentes sur les sites LLT1-2, MZS6 et LLT4-5, parmi lesquelles une remarquable (le Triton marbré). Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent le site MZS6 qui grâce à la création d'une mare compensatoire rassemble toutes les composantes nécessaires à l'accomplissement du cycle biologique de l'Alyte accoucheur, du Crapaud épineux, de la Grenouille agile, des grenouilles du genre *Pelophylax* et du Triton palmé. L'ensemble des milieux forestiers, des haies et des ronciers est favorable à l'estivage et/ou l'hivernage de l'Alyte accoucheur, du Crapaud épineux, de la Grenouille agile, des grenouilles du genre *Pelophylax*, du Triton palmé et du Triton marbré (enjeu moyen). Les milieux ouverts tels que les cultures ne sont pas utilisés par les amphibiens en présence.

Il est important de noter que les travaux de réhabilitation menés en 2020 et 2021, ont engendrés une perte nette des habitats de reproduction de bon nombre d'espèces dont ceux du Triton marbré mais dont l'espèce a été traitée dans le cadre du dossier de dérogation du projet de réhabilitation porté par RETIA. Les densités d'amphibiens observées entre 2020 et 2019 ont considérablement chuté et 4 espèces n'ont pas été recontactées cette année. La mare compensatoire créée sur le site MZS6 va, dans un avenir proche, générer d'importantes compétitions intra et interspécifiques, défavorables pour le Triton marbré.

Une seconde mare compensatoire a été créée sur le site LLT4-5. Cette dernière n'est pas effective car l'eau s'infiltrerait trop rapidement dans le sol.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : © BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN B&Ortoy (2019) - Cartographie : Biotope, 2021-11-22T10:06:03.918



Amphibiens

Site LLT1-2

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Données bibliographiques (2020, avant terrassement)

- ▲ Alyte accoucheur
- ▲ Crapaud épineux
- ▲ Grenouille agile
- ▲ Espèce du complexe des Grenouilles vertes

Données 2021

- Alyte accoucheur
- Crapaud épineux

Habitats

- Estivage et/ou d'hivernage

Carte 45 : Amphibiens – Site LLT1-2 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : © BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN/B&Otho (2019) - Cartographie : Biotope, 2021-11-22T10:08:06.824



Amphibiens

Site MZS6

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Données bibliographiques (2020, avant terrassement)

- ▲ Alyte accoucheur
- ▲ Grenouille agile
- ▲ Rainette méridionale
- ▲ Espèce du complexe des Grenouilles vertes

Données 2021

- Alyte accoucheur
- Grenouille verte
- Triton palmé

Habitats


- Reproduction
- Estivage et/ou d'hivernage

Carte 46 : Amphibiens – Site MZS6 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : © BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN B&Otho (2019) - Cartographie : Biotope, 2021-11-22T10:06:09.723





Amphibiens

Site LLT4-5

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Aire d'étude rapprochée

 Zone tampon 100 m

Données bibliographiques (2020, avant terrassement)

- ▲ Alyte accoucheur
- ▲ Grenouille agile
- ▲ Triton palmé
- ▲ Triton marbré
- ▲ Espèce du complexe des Grenouilles vertes

Données 2021

- Alyte accoucheur
- Grenouille de Graf

Habitats

- Reproduction (ponctuel)
- Reproduction
- Estivage et/ou d'hivernage

Carte 47 : Amphibiens – Site LLT4-5 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

II. 3. 6. Reptiles

Cf. Annexe : « Méthodes d'inventaires »

Cf. Annexe : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »

Cf. Carte : « Reptiles patrimoniaux et/ou protégés »

II. 3. 6. 1. Analyse bibliographique

Ce diagnostic s'appuie sur l'étude d'impact faune/flore réalisée en 2020 par Biotope. Les 17 sites étudiés en 2019 couvrent les sites prospectés cette année 2021 à savoir : LLT1-2, MZS6 et LLT4-5. En 2020, ces trois sites avaient fait l'objet d'une étude bibliographique approfondie ainsi que de prospections poussées.

Les données d'espèces issues de l'étude réalisée en 2020 et synthétisées aux aires d'études des sites LLT1-2, MZS6 et LLT4-5, font mention de 3 espèces protégées et contactées cette année : Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*) et la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*).

II. 3. 6. 2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

3 espèces de reptiles sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée :

- 3 espèces ont été observées lors des inventaires de terrain :

- Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ;
- Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*) ;
- Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*).

La richesse herpétologique est très faible. Elle est liée à la faible superficie étudiée ainsi qu'aux travaux de réhabilitation des sites récemment effectués (2020). En effet, chez les reptiles et notamment les serpents, les densités de population sont souvent faibles ce qui limite les probabilités de contact. D'autre part, les habitats favorables tels que les haies champêtres, les fourrés et les ronciers sont peu représentés au sein des aires étudiées et relativement dégradés.

II. 3. 6. 3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeu écologiques spécifiques et contextualisés.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 55 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible	Le Lézard des murailles exploite tous les milieux ensoleillés et secs : murs de pierres sèches, rochers, lisières etc. ; ou humides, pourvu qu'il existe quelques supports plus secs. Ainsi, on peut parfois le rencontrer dans les marais ou en bordure des tourbières. En milieu forestier, il reste localisé aux sentiers dégagés et aux zones de clairières ou de coupes forestières. Son habitat de reproduction rassemble tous les micro-habitats secs, bien exposés au soleil et abrités des intempéries, présentant un substrat meuble. L'espèce a été contactée sur les 3 sites et les densités de population semblent assez importantes. Le Lézard des murailles effectue l'intégralité de son cycle biologique sur les trois sites à la faveur des zones de lisières (naturelles : boisements, ronciers ou artificielles : haies de tuyas, clôture, etc.).	Faible
Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i>	-	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible	Espèce généraliste qui montre une affinité particulière pour les milieux aquatiques puisqu'elle consomme essentiellement des amphibiens. La Couleuvre helvétique dépose sa ponte dans la litière épaisse en décomposition. La mue d'un individu juvénile a été observée sur la mare compensatoire du site MZS6. Compte tenu de l'attrance de cette couleuvre pour les milieux aquatiques et de son régime alimentaire, le site MZS6 est celui qui répond le mieux aux exigences écologiques de l'espèce. La Couleuvre helvétique est susceptible de réaliser l'intégralité de son cycle biologique sur et à proximité immédiate de ce site. Les sites LLT1-2 et LLT4-5 sont probablement moins fréquentés par cette espèce.	Faible
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible	Espèce ubiquiste qui se rencontre dans pratiquement tous les types de milieux. Ses grandes capacités de déplacement lui permettent de pénétrer également les secteurs les plus urbanisés. Quatre individus adultes ont été observés sur l'ensemble des sites : un sur le site LLT1-2 au niveau de la haie de tuyas ; deux sur le site MZS6 le long de la haie qui longe la route à proximité immédiate de l'aire d'étude rapprochée ; une sur la lisière boisée du site LLT4-5. La Couleuvre verte et jaune effectue l'intégralité de son cycle biologique sur et à proximité immédiate des aires d'études rapprochées.	Faible

Légende :

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus.

Art. 5 : espèces inscrites l'article 5 de l'arrêté ministériel du 19 novembre : interdiction de la mutilation des individus.

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRR : Liste rouge régionale (Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles d'Aquitaine, 2013) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



Lézard des murailles



Couleuvre helvétique



Couleuvre verte et jaune

Figure 58 : Reptiles présents sur l'aire d'étude rapprochée

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

II. 3. 6. 4. Bilan concernant les reptiles et enjeux associés

Trois espèces de reptiles sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles aucune n'est remarquable. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent la mare compensatoire favorable pour la chasse de la Couleuvre helvétique (enjeu faible) mais également les milieux boisés, les friches arbustives et les ronciers favorables à la reproduction et à l'hivernage des couleuvres (enjeu faible). Les milieux ouverts rudéralisés des plateformes ne sont pas utilisés par les reptiles à l'exception de leurs bordures. Ces dernières sont favorables au Lézard des murailles pour effectuer l'intégralité de son cycle biologique. Les autres milieux ne sont pas exploités par les reptiles.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : © BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN/BdOrtho (2019) - Cartographie : Biotope, 2021-11-22T10:35:18.963



Reptiles

Site LLT1-2

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Données bibliographiques (2020)

- ▲ Lézard des murailles

Données 2021

- Couleuvre verte et jaune
- Lézard des murailles

Habitats

- Lisière favorable aux Reptiles
- Hivernage

Carte 48 : Reptiles – Site LLT1-2 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : © BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN/BdOrtho (2019) - Cartographie : Biotope, 2021-11-22T10:35:21.992



Reptiles

Site MZS6

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Données bibliographiques (2020)

- ▲ Lézard des murailles

Données 2021

- Couleuvre helvétique
- Couleuvre verte et jaune
- Lézard des murailles

Habitats

- Lisière favorable aux Reptiles
- Couleuvre helvétique (chasse)
- Hivernage

Carte 49 : Reptiles – Site MZS6 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : © BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN B&Oortho (2019) - Cartographie : Biotope, 2021-11-22T10:35:24.946



Reptiles

Site LLT4-5

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Données bibliographiques (2020)

- ▲ Couleuvre helvétique
- ▲ Couleuvre verte et jaune
- ▲ Lézard des murailles

Données 2021

- Couleuvre verte et jaune
- Lézard des murailles

Habitats

- Lisière favorable aux Reptiles
- Couleuvre helvétique (chasse)
- Hivernage

Carte 50 : Reptiles – Site LLT4-5 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

II. 3. 7. Oiseaux

Cf. Annexe : « Méthodes d'inventaires »

Cf. Annexe : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »

Cf. Carte : « Oiseaux patrimoniaux et/ou protégés »

II. 3. 7. 1. Analyse bibliographique

Ce diagnostic s'appuie sur l'étude d'impact faune/flore réalisée en 2020 par Biotope. Les 17 sites étudiés en 2019 couvrent les sites prospectés cette année 2021 à savoir : LLT1-2, MZS6 et LLT4-5. En 2020, ces trois sites avaient fait l'objet d'une étude bibliographique approfondie ainsi que de prospections poussées.

Les données d'espèces issues de l'étude réalisée en 2020 et synthétisées aux aires d'études des sites LLT1-2, MZS6 et LLT4-5, font mention de 2 espèces protégées et non contactées cette année : Pic noir (*Dryocopus martius*) et Serin cini (*Serinus serinus*).

II. 3. 7. 2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

❖ En période de reproduction

47 espèces d'oiseaux sont présentes en période de reproduction dans l'aire d'étude rapprochée :

- 45 espèces ont été observées lors des inventaires de terrain :
- 38 espèces nicheuses sur l'aire d'étude rapprochée ;
- 7 espèces non nicheuses mais utilisant le site en transit ou en alimentation ;
- 2 espèces non observées lors des inventaires de terrain mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces :
 - Pic noir (*Dryocopus martius*) : espèce liée au milieu forestiers matures, connue sur le site LLT4-5 (source : Julien Bonnaud (Biotope), 2019).
 - Serin cini (*Serinus serinus*) : espèce liée au milieu semi-ouverts et anthropisés, connue sur le site LLT4-5 (source : Julien Bonnaud (Biotope), 2019).

La richesse avifaunistique est moyenne. Elle est assez représentative de la faible diversité des habitats présents et d'une surface d'étude réduite.

❖ En période internuptiale

Au moins 27 espèces d'oiseaux sont présentes en période d'hivernage dans l'aire d'étude rapprochée :

- 27 espèces ont été observées lors des inventaires de terrain.

II. 3. 7. 3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 56 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Cortège des milieux forestiers : 35 espèces									
Bouvreuil pivoine <i>Pyrrhula pyrrhula</i>		Art. 3	VU	-	-	PCL	Moyen	En période de reproduction : En ex-Aquitaine, le bastion de l'espèce se situe sur le massif pyrénéen, au Pays basque et dans une moindre mesure dans les Landes de Gascogne et la partie occidentale du bassin de l'Adour. Le Bouvreuil pivoine fréquente les boisements denses souvent jeunes, il s'accommode également des parcs et jardins. L'espèce s'alimente au niveau des lisières, des haies ou sur les arbres fruitiers pour les bourgeons ou au sol pour collecter des petites graines d'espèces herbacées. L'espèce nidifie dans un arbre, un buisson ou un taillis. Un couple niche dans le boisement Sud-ouest du site MZS6.	Moyen
								En période internuptiale : Un femelle a été observée dans le boisement présent au sud du site MZS6. Le Bouvreuil pivoine effectue l'intégralité de son cycle biologique sur l'aire d'étude MZS6.	Faible
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>		Art. 3	VU	-	-	TC	Moyen	En période de reproduction : L'espèce exploite une grande diversité d'habitats. Le territoire de nidification doit comporter des arbustes élevés ou des arbres pour le nid et une strate herbacée dense riche en graines diverses pour l'alimentation tels que les lisières forestières, les haies arborées, les parcs, les jardins, etc. Sur l'aire d'étude rapprochée un couple niche dans la haie Sud du site MZS6.	Faible
								En période internuptiale : Quelques individus exploitent les friches des sites MZS6 et LLT4-5 pour s'alimenter. Le Chardonneret élégant effectue l'intégralité de son cycle biologique sur les aires d'études.	Faible
Faucon hobereau <i>Falco subbuteo</i>		Art. 3	LC		DZCN (Si couple nicheur)	C	Faible	En période de reproduction : En Aquitaine, le Faucon hobereau fréquente une grande diversité de milieux avec une préférence pour les habitats humides tels que les landes, et les marais bocagers. Il niche dans un ancien nid (souvent celui d'un corvidé), placé dans un grand arbre dominant en situation de lisière ou bien dans un massif. Un mâle adulte a été observé en chasse au-dessus des boisements du site LLT1-2. Un couple est probablement nicheur plus au sud, en dehors de l'aire d'étude, dans la ripisylve du gave de Pau. L'aire d'étude pourrait être incluse dans le territoire de reproduction de ce couple. L'espèce exploite le secteur uniquement en période de reproduction (espèce migratrice).	Faible
								En ex-Aquitaine, le Faucon hobereau est strictement migrateur (transsaharien) et hiverne en Afrique tropicale et australe.	Nul

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Gobemouche gris <i>Muscicapa striata</i>		Art. 3	NT	-		PCL	Moyen	Le Gobemouche gris est une espèce forestière qui niche dans des cavités au sein des boisements mais s'accommode également des parcs urbains et des nichoirs artificiels. L'espèce insectivore va se nourrir en lisière forestière, en clarière ou encore en milieux ouverts pour chasser depuis un perchoir des insectes volants comme les diptères, hyménoptères ou encore papillons et odonates. Un couple nicheur a été observé dans le boisement Ouest du site LLT4-5. Un second couple niche dans le boisement Sud-Ouest du site MZS6. Le Gobemouche gris exploite donc 2 sites sur 3 pour se reproduire. L'espèce n'est pas présente en période internuptiale (espèce migratrice).	Moyen
								En période internuptiale : Dans la région, le Gobemouche gris est un migrateur strict qui hiverne en Afrique subsaharienne et de l'ouest.	Nul
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	An. I	Art. 3	LC	-		TC	Moyen	En période de reproduction : Le Milan noir nidifie dans des boisements ou sur un arbre isolé et souvent à proximité des cours d'eau. L'espèce niche de manière isolée ou en colonie. Deux individus en transit ont été observés : un sur le site LLT1-2 et un second sur le site MZS6. L'espèce ne semble pas nicheuse sur les aires d'études rapprochées ni à leurs abords immédiats. Les 3 aires d'études sont susceptibles d'être localisées sur des territoires de reproduction, exploités pour la chasse. Le Milan noir, migrateur, exploite le secteur uniquement en période de reproduction.	Faible
								En période internuptiale : Le Milan noir est un migrateur transsaharien qui hiverne massivement en Afrique tropicale.	Nul
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	An. I	Art. 3	VU	-	DZCN (Si couple nicheur)	PCL	Fort	En période de reproduction : Le Milan royal nidifie dans des boisements ou sur un arbre isolé. En ex-Aquitaine, la population nicheuse se concentre sur le piémont pyrénéen entre 200 et 700 m d'altitude. Un individu en transit a été observé au-dessus du site MZS6. L'espèce ne semble pas nicheuse sur les aires d'études rapprochées ni à leurs abords immédiats. Les 3 aires d'études sont susceptibles d'être localisées sur des territoires de reproduction, exploités pour la chasse.	Faible
								En période internuptiale : Le Milan royal est un migrateur partiel. La région accueille l'un des 3 noyaux de la population hivernante nationale. Dans ce contexte, l'ex-Aquitaine porte une responsabilité particulière vis-à-vis de cette espèce. Le Milan royal n'a pas été observé durant cette période.	Faible
Moineau friquet <i>Passer montanus</i>		Art. 3	EN	-	DZCN (Si couple nicheur)	PCL	Moyen	En période de reproduction : En contexte agricole, le Moineau friquet nidifie souvent dans les toitures. Dans les boisements l'espèce est cavernicole et occupe les arbres à cavité. L'espèce se	Moyen

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
								nourrit principalement au sol des zones ouvertes avec une végétation rase de graines d'herbacées et de petits insectes. Au moins un couple niche aux abords immédiats du site MZS6. Le Moineau friquet exploite le site MZS6 pour potentiellement réaliser l'intégralité de son cycle biologique.	
								En période internuptiale : Le Moineau friquet hiverne en bandes très mobiles qui se déplacent à la faveur de la disponibilité des ressources alimentaires. L'espèce n'a pas été contactée durant cette période.	Faible
Pic épeichette <i>Dendrocopos minor</i>		Art. 3	VU	-	DZCN (Si couple nicheur)	PCL	Moyen	En période de reproduction : Le Pic épeichette fréquente une grande diversité de boisements à l'exception des forêts de conifères et privilégie les secteurs à bois tendres comme les peupliers, les saules, souvent le long des cours d'eau. Il fréquente également des milieux anthropisés tels que les jardins et les vergers. Son territoire comprend souvent de vieux arbres dépérissant, avec des branches sèches et vermoulues où il recherche sa nourriture. Un couple nicheur exploite une partie des boisements Sud et les vergers et jardins du site LLT1-2. Le Pic épeichette effectue potentiellement l'intégralité de son cycle biologique dans ce secteur.	Moyen
								En période internuptiale : Le Pic épeichette est une espèce sédentaire. Il n'a pas été contacté durant cette période.	Faible
Pic noir <i>Dryocopus martius</i>	An. I	Art. 3	LC	-	-	PCL	Faible	En période de reproduction : Le Pic noir fréquente préférentiellement les boisements matures. La mention de cette espèce est issue des données bibliographiques (source : Julien Bonnaud (Biotope), 2019). Le Pic noir n'a pas été contacté cette année mais sa nidification dans les boisements des sites LLT1-2 et LLT4-5 reste possible.	Faible
								En période internuptiale : Le Pic noir est une espèce sédentaire. Il n'a pas été contacté durant cette période.	Faible
Verdier d'Europe <i>Carduelis chloris</i>		Art. 3	VU	-	-	TC	Modéré	En période de reproduction : Le Verdier d'Europe nidifie dans une grande variété de milieux semi-ouverts présentant des arbres tels que les lisières forestières, les haies arborées, les parcs, les jardins, etc. Au moins un couple niche dans la haie arbustive présente en périphérie du site MZS6.	Faible
								En période internuptiale : Dans la région, le Verdier d'Europe est sédentaire. En hiver, la population régionale est renforcée par un contingent d'oiseaux en provenance d'Europe du Nord. Durant cette période, le Verdier d'Europe se rassemble en bande et fréquente les mêmes	Faible

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
								milieux qu'en période de reproduction. L'espèce n'a pas été contactée le jour de nos prospections hivernales.	
Autres espèces du cortège des milieux forestiers espèces : 25							Faible	19 espèces protégées au titre de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>), Buse variable (<i>Buteo buteo</i>), Chouette hulotte (<i>Strix aluco</i>), Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>), Grimpereau des jardins (<i>Certhia brachydactyla</i>), Lorient d'Europe (<i>Oriolus oriolus</i>), Mésange à longue queue (<i>Aegithalos caudatus</i>), Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>), Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>), Mésange huppée (<i>Lophophanes cristatus</i>), Mésange nonnette (<i>Poecile palustris</i>), Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>), Pic vert (<i>Picus viridis</i>), Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>), Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>), Roitelet à triple bandeau (<i>Regulus ignicapilla</i>), Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>), Sittelle torchepot (<i>Sitta europaea</i>), Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>).	Faible
Cortège des milieux semi-ouverts (haies, arbres isolés...) : 2 espèces									
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	-	Art. 3	VU	-	-	TC	Moyen	En période de reproduction : Le Serin cini est un oiseau de plaine ou de moyenne montagne, d'affinités méridionales, appréciant un bon ensoleillement. Il recherche les endroits semi-ouverts, pourvus à la fois d'arbres et arbustes, feuillus et/ou résineux, dans lesquels il peut nidifier, et des milieux plus ouverts riches en herbacées où il peut se nourrir. La mention de cette espèce est issue des données bibliographiques (source : Julien Bonnaud (Biotope), 2019). L'espèce avait été observée en période de reproduction sur le site LL4-5. Compte tenu des travaux de réhabilitation effectués (perte des habitats d'alimentation) le site n'est plus favorable pour cette espèce.	Négligeable
								En période internuptiale : En France, le Serin cini hiverne principalement sur le pourtour méditerranéen, la vallée du Rhône, l'Île de France et le long de la côte atlantique, du sud de la Bretagne jusqu'au Pays basque. L'espèce n'a pas été contactée le jour de nos prospections hivernales.	Faible
Bruant zizi <i>Emberiza cirius</i>	-	Art. 3	LC	-	-	TC	Faible	En période de reproduction : Le Bruant zizi est une espèce de plaine agricole et de milieux colliniens avec des milieux traditionnels diversifiés et avec une pression anthropique plutôt faible. L'espèce s'alimente de graines dont les céréales et les poacées. Lors de l'alimentation des jeunes une diversification de l'alimentation avec des insectes est observées. L'espèce a été observée au sein du site LT 4-5.	Faible
								En période internuptiale :	Faible

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
								Le Bruant zizi est une espèce sédentaire qui n'a pas été contacté durant cette période.	
Cortège des milieux ouverts (prairies, cultures) : 4 espèces									
Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i>	-	Art. 3	LC	-	-	PCL	Moyen	En période de reproduction : Le Guêpier d'Europe ne niche pas dans le département. L'espèce est uniquement présente en période de migration.	Négligeable
								En période internuptiale : Le Guêpier d'Europe est un migrateur transsaharien.	Nul
Pinson du nord <i>Fringilla montifringilla</i>	-	Art. 3	-	-	-	PCL	Faible	En période de reproduction : Espèce strictement hivernante dans la région.	Nul
								En période internuptiale : Le Pinson du nord effectue son hivernage sur les aires d'études rapprochées. L'espèce exploite essentiellement les cultures pour s'alimenter et les grands arbres pour se reposer. Le Pinson du nord a été observé sur les sites MZS6 et LLT4-5	Faible
Pipit farlouse <i>Anthus pratensis</i>	-	Art. 3	VU	-	-	AC	Moyen	En période de reproduction : Espèce strictement hivernante dans la région.	Nul
								En période internuptiale : Le Pipit farlouse effectue son hivernage sur les aires d'études rapprochées. L'espèce exploite les cultures et les friches des aires d'études pour s'alimenter.	Faible
Autres espèces du cortège des milieux ouverts : 1							Faible	Une espèce non protégée : Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>).	Faible
Cortège des milieux aquatiques : 1 espèce									
Héron cendré <i>Ardea cinerea</i>	-	Art. 3	LC	-	DZSAC	TC	Faible	En période de reproduction : Le Héron cendré niche en colonie au sein de héronnières. L'espèce ne niche pas sur les aires d'étude. Le Héron cendré exploite ponctuellement les milieux ouverts et aquatiques des sites pour s'alimenter.	Faible
								En période internuptiale : Le Héron cendré exploite les mêmes habitats d'alimentation qu'en période de reproduction. L'espèce n'a pas été contactée lors du passage ciblé sur les oiseaux hivernants.	Faible
Cortège des milieux bâtis (plateformes remaniées, habitations et parcs et jardins) : 7 espèces									
Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>	-	Art. 3	NT	-	-	TC	Moyen	En période de reproduction : L'Hirondelle rustique construit son nid dans les bâtiments en contexte rural. Sur l'aire d'étude rapprochée, l'espèce est nicheuse dans plusieurs bâtiments, souvent des granges ou des habitations abandonnées. L'espèce s'alimente en vol, souvent au-dessus des milieux ouverts ou semi-ouverts. L'Hirondelle rustique niche	Négligeable

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
								<p>possiblement dans l'habitation située au nord-est, à proximité immédiate de l'aire d'étude rapprochée. L'Hirondelle rustique ne niche pas sur les aires d'étude. L'espèce est uniquement présente en transit ou en alimentation.</p> <p>En période internuptiale : L'Hirondelle rustique est un migrateur strictement transsaharien qui hiverne en Afrique, à l'exception de quelques populations ibériques et du Maghreb.</p>	Nul
Martinet noir <i>Apus apus</i>	-	Art. 3	NT	-	-	TC	Faible	<p>En période de reproduction : L'espèce effectue presque tout son cycle biologique en vol si bien que l'habitat de reproduction est le seul que l'on puisse décrire précisément. À l'origine, le Martinet noir est un nicheur rupestre. L'espèce s'est adaptée aux constructions humaines au point d'avoir délaissé presque complètement son habitat originel. C'est désormais un oiseau urbain nichant essentiellement sous les toits des vieux édifices ou dans des anfractuosités de diverses structures ou constructions, bâtiments industriels, silos, cheminées, ponts ou viaducs, etc. Le Martinet noir ne niche pas sur les aires d'étude. L'espèce est uniquement présente en transit ou en alimentation.</p> <p>En période internuptiale : Le Martinet noir est un migrateur transsaharien.</p>	Négligeable
Petit Gravelot <i>Charadrius dubius</i>	-	Art. 3	LC	-	-	PCL	Moyen	<p>En période de reproduction : L'habitat de reproduction naturel du Petit Gravelot se compose des berges sablonneuses et caillouteuses des rivières, des étangs, des lacs. Ces milieux se raréfiant, l'espèce s'accommode désormais des sablières, des gravières et des plateformes industrielles. Un couple niche annuellement sur la plateforme remaniée du site LLT4-5.</p> <p>En période internuptiale : Dans la région, le Petit Gravelot est migrateur. Il n'hiverne pas sur le site.</p>	Faible
Autres espèces du cortège des milieux bâtis (4 espèces) :							Faible	3 espèces protégées au titre de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>), Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>) Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>).	Faible

Légende :

An. I : espèces inscrites à l'annexe I de la directive européenne 2009/147/CE du 20 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, ou directive « Oiseaux »

Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Aquitaine (CRSPN, 2006) ;

Niveau de rareté : Très rare (TR), Peu commun ou localisé (PCL), Commun (C), Très commun (TC).

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



Bouvreuil pivoine



Gobemouche gris



Moineau friquet



Pic épeichette

Figure 59 : Oiseaux remarquables sur l'aire d'étude rapprochée

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

II. 3. 7. 4. Bilan concernant les oiseaux et enjeux associés

Quarante-sept espèces d'oiseaux (38 espèces nicheuses, 9 espèces non nicheuses mais présentes ponctuellement en période de reproduction) sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles 16 espèces patrimoniales dont 4 espèces remarquables. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les boisements Sud et Nord du site MZS6, où se reproduisent le Bouvreuil pivoine (enjeu moyen), le Gobemouche gris (enjeu moyen) et le Moineau friquet (enjeu moyen) ; les boisements du site LLT4-5 où se reproduit le Gobemouche gris et les boisements Sud du site LLT1-2, territoire de reproduction du Pic épeichette (enjeu moyen). Dans une moindre mesure, la plateforme du site LLT4-5 constitue un enjeu faible pour la reproduction du Petit Gravelot.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : © BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN/BdOrtho (2019) - Cartographie : Biotope, 2021-11-22T10:33:51.403





Oiseaux protégés et patrimoniaux

Site LLT1-2

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Données 2021

- Faucon hobereau
- Hirondelle rustique
- Martinet noir
- Milan noir
- Pic épeichette

Habitats

- Oiseaux des milieux forestiers
- Oiseaux des milieux semi-ouverts
- Oiseaux des milieux ouverts
- Oiseaux des milieux bâtis

Sites de nidification probables ou potentiels

- Pic épeichette

Territoires de reproduction

- Pic épeichette

Aire d'étude rapprochée

Zone tampon 100 m

Carte 51 : Oiseaux protégés et patrimoniaux - Site LLT1-2 (Source : BIOTOPE)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : © BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN/B&Otho (2019) - Cartographie : Biotopie, 2021-11-22T10:33:54.943



TotalEnergies

Oiseaux protégés et patrimoniaux

Site MZS6

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

-  Aire d'étude rapprochée
 -  Zone tampon 100 m
- Données 2021**
-  Bouvreuil pivoine
 -  Chardonneret élégant
 -  Gobemouche gris
 -  Milan noir
 -  Milan royal
 -  Moineau friquet
 -  Verdier d'Europe

- Habitats**
-  Oiseaux des milieux forestiers
 -  Oiseaux des milieux semi-ouverts
 -  Oiseaux des milieux ouverts
 -  Oiseaux des milieux aquatiques
 -  Oiseaux des milieux bâtis
- Sites de nidification probables ou potentiels**
-  Bouvreuil pivoine
 -  Chardonneret élégant

Carte 52 : Oiseaux protégés et patrimoniaux - Site MZS6 (Source : BIOTOPE)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : © BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN/B&Otho (2019) - Cartographie : Biotope, 2021-11-22T10:33:56.573





Oiseaux protégés et patrimoniaux

Site LLT4-5

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Aire d'étude rapprochée

 Zone tampon 100 m

Données bibliographiques (2020)

- Pic noir
- Serin cini

Données 2021

- Gobemouche gris
- Guépier d'Europe
- Héron cendré
- Petit Gravelot
- Verdier d'Europe

Habitats

- Oiseaux des milieux forestiers
- Oiseaux des milieux semi-ouverts
- Oiseaux des milieux ouverts
- Oiseaux des milieux aquatiques
- Oiseaux des milieux bâtis

Sites de nidification probables ou potentiels

- Gobemouche gris
- Petit gravelot

Carte 53 : Oiseaux protégés et patrimoniaux - Site LLT4-5 (Source : BIOTOPE)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

II. 3. 8. Mammifères (hors chiroptères)

Cf. Annexe : « Méthodes d'inventaires »

Cf. Annexe : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »

Cf. Carte : « Mammifères (hors chiroptères) patrimoniaux et/ou protégés »

Ce diagnostic s'appuie sur l'étude d'impact faune/flore réalisée en 2020 par Biotope. Les 17 sites étudiés en 2019 couvrent les sites prospectés cette année 2021 à savoir : LLT1-2, MZS6 et LLT4-5. En 2020, ces trois sites avaient fait l'objet d'une étude bibliographique approfondie ainsi que de prospections poussées.

Les données d'espèces issues de l'étude réalisée en 2020 et synthétisées aux aires d'études des sites LLT1-2, MZS6 et LLT4-5, font mention de 2 espèces protégées et non contactées cette année : Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) et Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*).

II. 3. 8. 1. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Six espèces de mammifères sont connues dans l'aire d'étude rapprochée :

- 4 espèces observées lors des prospections :
 - Blaireau européen (*Meles meles*) ;
 - Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*) ;
 - Renard roux (*Vulpes vulpes*) ;
 - Sanglier (*Sus scrofa*).
- 2 espèces non observées lors des inventaires de terrain mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces :
 - Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), espèce arboricole assez généraliste, connue dans le secteur (source : Julien Bonnaud (Biotope), 2019) ;
 - Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), espèce discrète mais ubiquiste, connue dans le secteur (source : Julien Bonnaud (Biotope), 2019).

La richesse mammalogique est très faible. Malgré la présence de deux espèces protégées, les aires d'étude n'accueillent pas d'espèces patrimoniales.

II. 3. 8. 2. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Statuts et enjeux écologiques des mammifères remarquables (hors chiroptères) présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Écureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	-	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible	L'Écureuil roux est une espèce arboricole qui fréquente une grande variété de boisements et qui se rencontre également dans les parcs et jardins citadins. La mention de cette espèce est issue des données bibliographiques (source : Julien Bonnaud (Biotope), 2019). L'Écureuil roux exploite très probablement l'ensemble des boisements présents sur les 3 aires d'étude.	Faible
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	-	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible	Espèce caractéristique d'une mosaïque de milieux semi-ouverts dont les densités semblent plus importantes en milieu urbain. La mention de cette espèce est issue des données bibliographiques (source : Julien Bonnaud (Biotope), 2019). Le Hérisson d'Europe exploite très probablement l'ensemble des lisières ainsi que les milieux semi-ouverts des 3 aires d'étude.	Faible

Légende :

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus.

LRN : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS (2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRR : Liste rouge régionale des mammifères (OAFS, à paraître) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Aquitaine (Amor, 2013).



Écureuil roux



Hérisson d'Europe

Figure 60 : Mammifères protégés sur l'aire d'étude rapprochée

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

II. 3. 8. 3. Bilan concernant les mammifères et enjeux associés

Aucun secteur n'est essentiel pour le bon accomplissement du cycle biologique des mammifères, le rôle fonctionnel des habitats présents localement étant limité, voire nul en période de reproduction.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré comme faible pour les mammifères.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps © 2020 Microsoft Corporation © Digital Globe © CHES (2020) Distribution Airbus DS © IGN B&Orho (2019) - Cartographie : Biotope, 2021-11-22T10:17:49.518



- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Habitats

- Lisières favorables pour le Hérisson d'Europe
- Habitat favorable pour l'Ecureuil roux
- Habitat favorable pour l'hibernation du Hérisson d'Europe

Mammifères protégés et patrimoniaux

Site LLT1-2

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Carte 54 : Mammifères protégés et patrimoniaux – Site LLT1-2 (Source :BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps © 2020 Microsoft Corporation © Digital Globe © CHES (2020) Distribution Airbus DS © IGN B&Orho (2019) - Cartographie : Biotope, 2021-11-22T10:17:52:385



- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Habitats

- Lisières favorables pour le Hérisson d'Europe
- Habitat favorable pour l'Ecureuil roux
- Habitat favorable pour l'hibernation du Hérisson d'Europe

Mammifères protégés et patrimoniaux

Site MZS6

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Carte 55 : Mammifères protégés et patrimoniaux – Site MZS6 (Source :BIOTOPE)

<p>A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION</p>	<p>B – METHODES UTILISEES</p>	<p>C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</p>	<p>D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT</p>	<p>E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION</p>	<p>F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES</p>
--	-------------------------------	--	---	--	--



© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : ©BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN B&Otho (2019) - Cartographie : Biotope, 2021-11-22T10:17:55.279



Mammifères protégés et patrimoniaux

Site LLT4-5

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Aire d'étude rapprochée

 Zone tampon 100 m

Habitats

- Lisières favorables pour le Hérisson d'Europe
- Habitat favorable pour l'Ecureuil roux
- Habitat favorable pour l'hibernation du Hérisson d'Europe

Carte 56 : Mammifères protégés et patrimoniaux – Site LLT4-5 (Source :BIOTOPE)

<p>A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION</p>	<p>B – METHODES UTILISEES</p>	<p>C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</p>	<p>D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT</p>	<p>E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION</p>	<p>F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES</p>
--	-------------------------------	--	---	--	--

II. 3. 9. Chiroptères

Cf. Annexe : « Méthodes d'inventaires »

Cf. Carte : « Chiroptères patrimoniaux et/ou protégés »

II. 3. 9. 1. Analyse bibliographique

En dehors du diagnostic faune/flore réalisé sur le secteur d'étude en 2019, il n'existe pas à notre connaissance de publications s'étant intéressées à la faune sur cette zone. De plus, l'étude menée en 2019 n'incluait pas d'échantillonnage des Chiroptères mais se basait sur des potentialités d'habitats dans les milieux boisés à proximité.

Pour cette raison, aucune donnée bibliographique de présence d'espèce n'a pu être mobilisée dans le cadre de cette étude.

II. 3. 9. 2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

15 espèces de chiroptères (ou groupes d'espèces) sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée :

- Molosse de Cestoni *Tadarida teniotis* ;
- Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus* ;
- Grand/Petit Murin *Myotis myotis/blythii* ;
- Murin à moustaches *Myotis mystacinus* ;
- Murin à oreilles échanquées *Myotis emarginatus* ;
- Murin de Bechstein *Myotis bechsteinii* ;
- Sérotine commune *Eptesicus serotinus* ;
- Noctule commune *Nyctalus noctula* ;
- Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri* ;
- Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii* ;
- Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus* ;
- Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii* ;
- Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii* ;
- Oreillard roux/gris *Plecotus auritus/austriacus* ;
- Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*.

La richesse chiroptérologique peut être considérée comme importante, malgré la quasi-absence d'habitat favorable sur les plateformes. En effet, les Chiroptères utilisent plutôt les haies bordant les plateformes pour se déplacer ainsi que les boisements de chênes et les allées des pourtours comme territoires de chasse.

II. 3. 9. 3. Activité des cortèges identifiés

Le tableau suivant présente l'activité des espèces ou groupes d'espèces identifiés grâce aux enregistrements réalisés par détecteur passif les nuits des 22/06 et 02/08/2021. Cette activité est exprimée en minutes positives, et évaluée grâce au référentiel Actichiro.

NB : le commentaire ci-après n'évoque pas le cas de la Pipistrelle commune, qui constitue l'espèce la plus abondante et largement répandue à l'échelon national. Elle revêt donc un enjeu négligeable au sein de l'aire d'étude.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 57 : Activité enregistrée des espèces ou groupe d'espèces

POINT D'ECOUTE	Juin 2021		Août 2021	Niveaux d'activité médiane
	MZS6 1	LLT1-2 2	LLT4-5 3	
Espèce / GROUPE D'ESPECES				
Molosse de Cestoni		1		Faible
Barbastelle	7	8	6	Moyenne
GRANDS MYOTIS		4		Forte
PETITS MYOTIS, dont :	3	10	4	Moyenne
Murin à moustaches			1	Faible
Murin à oreilles échancrées	1			Faible
Murin de Bechstein	1	2		Moyenne
SEROTINE/NOCTULES, dont :	27	46	27	Forte
Sérotine commune	2	9	2	Moyenne
Noctule commune		3	10	Forte
Noctule de Leisler	16	20	6	Forte
PIPISTRELLES, dont :	105	269	250	Forte
Minoptère de Schreibers	2	1		Faible
Pipistrelle commune	91	268	200	Forte
Pipistrelle de Kuhl	14	29	75	Moyenne
Pipistrelle de Nathusius		3	2	Moyenne
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	7	20	65	Moyenne
OREILLARDS	1	3	1	Faible
Petit Rhinolophe			1	Faible
TOUTES ESPECES	130	293	261	Forte

❖ Commentaire

L'activité globale à proximité des plateformes est moyenne à forte, celle-ci se concentrant sur les corridors (haies, allées) des pourtours ou sur les boisements.

Les activités les plus remarquables sur le site concernent la Noctule commune et la Noctule de Leisler. Ces espèces arboricoles de haut vol apprécient les vieilles chênaies et la canopée pour chasser.

- **La Noctule commune** : cette espèce est relativement rare à l'échelon régional. Elle présente sur le site LLT4-5 une activité forte. De plus, l'étude de la phénologie horaire des contacts au cours de la nuit laisse supposer la présence d'un gîte dans les boisements à proximité. En effet, on observe que l'essentiel de l'activité se concentre en début et en fin de nuit.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

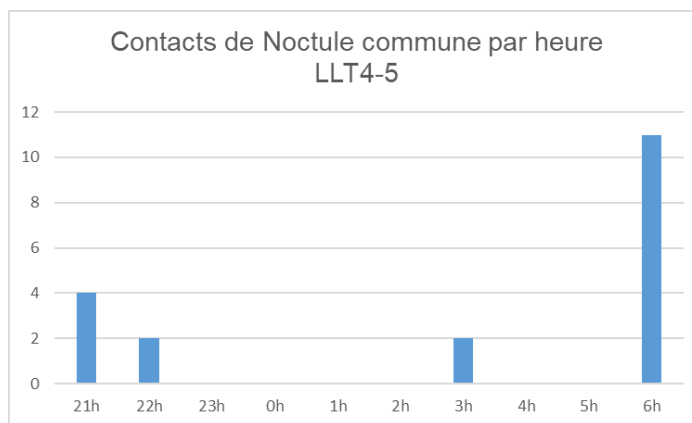


Figure 61 : Contacts de Noctule commune – Site LLT4-5 (Source : BIOTOPE)

- La Noctule de Leisler** : cette espèce migratrice est beaucoup plus abondante que son homologue évoquée ci-dessus. Elle possède une activité forte sur tous les points d'écoute, ce qui montre une exploitation intensive des boisements des pourtours des aires d'étude. Des signaux de chasse ont été captés sur MZS6, et là encore, on observe des tendances laissant penser à la présence d'un gîte dans les boisements proches.

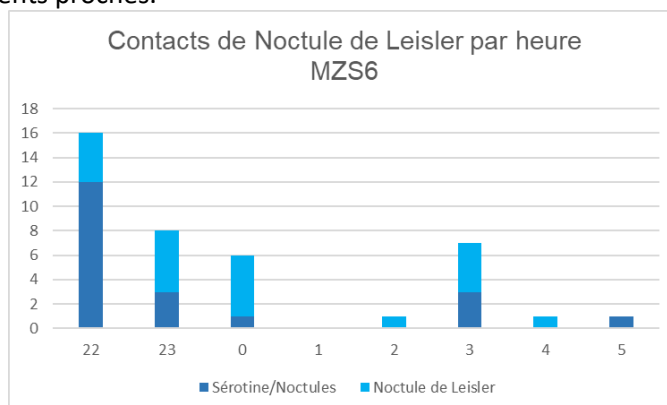


Figure 62 : Contacts de Noctule de Leisler – Site MZS6 (Source : BIOTOPE)

D'autres espèces exploitent également les pourtours des aires d'étude pour la chasse :

- La Sérotine commune** : cette espèce aux mœurs urbaines, s'adaptant bien aux constructions humaines, est assez polyvalente pour exploiter un grand nombre d'habitats différents. Bien que son activité soit moyenne sur l'ensemble des points, elle a été captée en chasse intensive le long des lisières de la plateforme LLT1-2 lors d'un passage au détecteur actif en août.
- La Pipistrelle de Kuhl** : à l'instar de l'espèce précédente, celle-ci est également anthropophile. Elle est généralement la deuxième espèce la plus abondante sur les points d'écoute réalisés dans la région, après la Pipistrelle commune. La Pipistrelle de Kuhl a été captée en chasse sur le site LLT4-5.

Les autres espèces mentionnées dans le tableau précédent possèdent une activité largement inférieure à celles évoquées ci-dessus. La plupart sont présentes en petit nombre et fréquentent les lisières en transit, sans indice biologique particulier supplémentaire, comme la Barbastelle, les petits *Myotis* (*M. bechsteinii*, *M. mystacinus*, *M. emarginatus*), le Minioptère, la Pipistrelle de Nathusius, les Oreillards et le Petit Rhinolophe.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

On notera toutefois une activité remarquable du groupe **Grand/Petit Murin** sur LLT1-2, qui possède une activité forte, mais de seulement 4 minutes dans la nuit (eu égard à la difficulté de détection de cette espèce). Concernant le Grand Murin, ses effectifs sont rares localement et il est peu capté ; ses terrains de chasse pourraient se situer dans les boisements proches de LLT1-2, cette espèce appréciant les sous-bois clairs.

Bien qu'il n'ait probablement aucun lien avec les habitats présents sur ou autour des plateformes, le **Molosse de Cestoni** a été détecté sur LLT1-2. Cette espèce rupicole est abondante en montagne où elle gîte dans les falaises bien exposées, et son grand rayon d'action l'amène parfois à chasser en haute altitude en plaine et dans le piémont.

II. 3. 9. 4. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 58 : Statuts et enjeux écologiques des chiroptères remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>	An IV	Art. 2	VU	VU	DZ	AR	Très fort	Activité forte sur LLT4-5. Gîte probable dans les boisements à proximité de l'aire d'étude	Fort
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	An IV	Art. 2	NT	LC	DZ	C	Moyen	Activité forte sur tous les points. Gîte potentiel et territoire de chasse avéré dans les boisements proches de MZS6	Fort
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	An IV	Art. 2	LC	LC	-	CC	Faible	Territoire de chasse abondamment fréquenté sur LLT1-2. Activité globale moyenne sur tous les points.	Moyen
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	An IV	Art. 2	LC	LC	-	CC	Faible	Territoire de chasse détecté sur LLT4-5	Moyen
Grand/Petit Murin <i>Myotis myotis/blythii</i>	An II & IV	Art. 2	LC/NT	LC/EN	DZ	AR/RR	Faible/ Très fort	Forte activité sur LLT1-2, fréquente possiblement les boisements à sous-bois clairs proches de l'aire d'étude.	Moyen
Barbastelle <i>Barbastella barbastellus</i>	An II & IV	Art. 2	LC	LC	DZ	C	Faible	Activité moyenne, en transit sur l'aire d'étude.	Faible
Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i>	An IV	Art. 2	LC	DD	DZ	AR	Inconnu	Identifié uniquement sur LLT4-5. Activité moyenne des petits <i>Myotis</i> .	Faible
Murin à oreilles échanquées <i>Myotis emarginatus</i>	An II & IV	Art. 2	LC	LC	DZ	AC	Faible	Identifié uniquement sur MZS6. Activité moyenne des petits <i>Myotis</i> .	Faible
Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i>	An II & IV	Art. 2	NT	NT	DZ	R	Fort	Identifié sur LLT1-2 et MZS6. Activité moyenne des petits <i>Myotis</i> .	Faible
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	An II & IV	Art. 2	VU	EN	DZ	AE	Très fort	Activité faible, en transit sur l'aire d'étude.	Faible
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	An IV	Art. 2	NT	NT	DZ	R	Fort	Activité moyenne, en transit sur l'aire d'étude.	Faible
Oreillards <i>Plecotus sp.</i>	An IV	Art. 2	LC/LC	LC/LC	DZ	AR	Faible	Activité faible à moyenne, en transit sur l'aire d'étude.	Faible
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	An II & IV	Art. 2	LC	LC	DZ	AC	Faible	Détecté uniquement sur LLT4-5, activité faible.	Faible
Autres espèces									
2 autres espèces de chiroptères contactées ne possèdent pas d'enjeu sur l'aire d'étude : Molosse de Cestoni (<i>Tadarida teniotis</i>) ; Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)									Négligeable

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.
- LRN La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. UICN France, MNHN, SFPM & ONCFS (2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- LRR : Liste rouge régionale des chiroptères d'Aquitaine (2019) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données déficientes
- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF
- Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



Noctule de Leisler



Sérotine commune



Barbastelle



Point d'écoute sur MZS6, où la Noctule de Leisler gîte potentiellement dans les boisements proches



Allée boisée en bordure de LLT1-2, où la Sérotine commune chasse abondamment



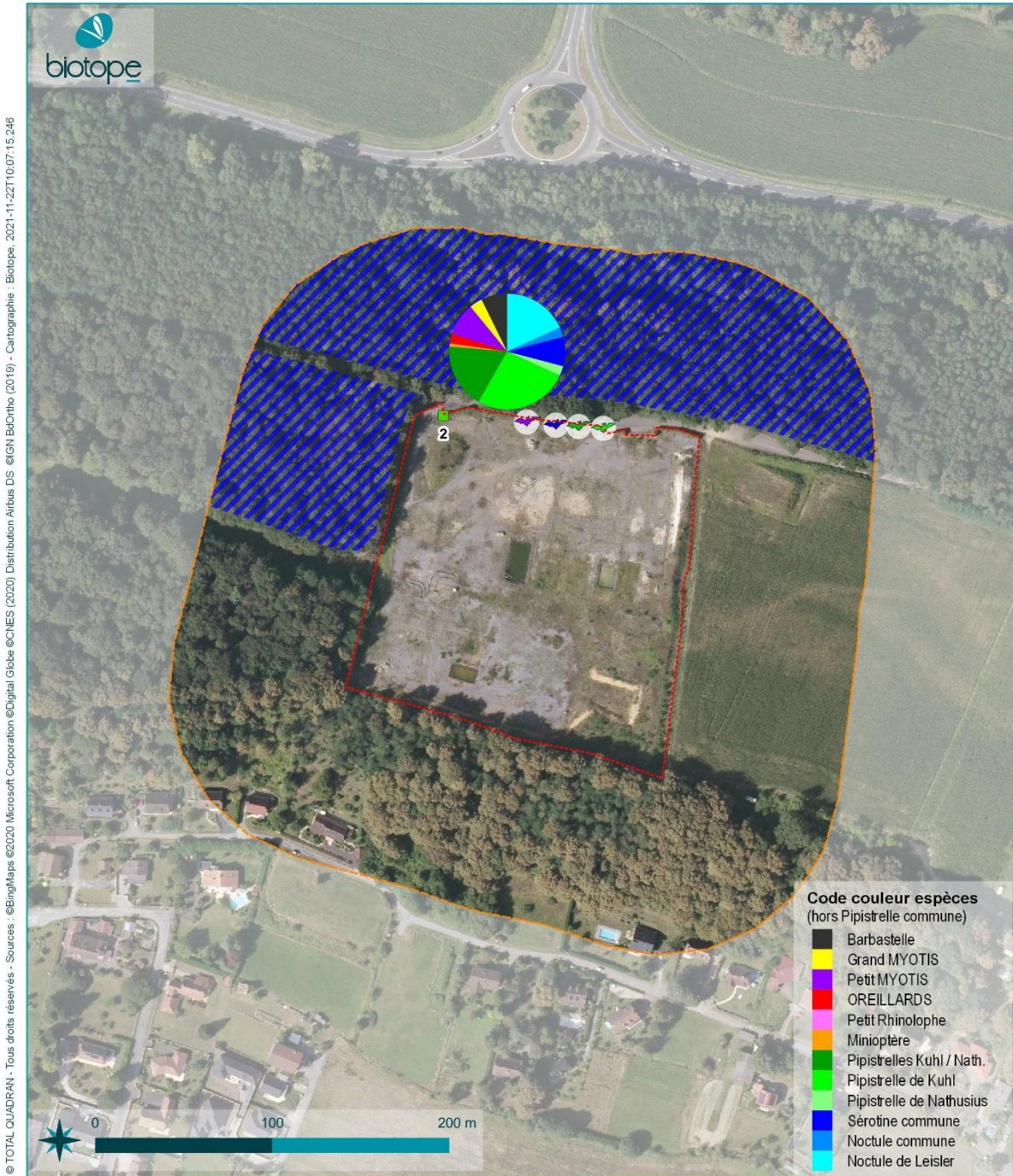
Allée entre LLT4-5 et culture, avec les boisements où gîte potentiellement la Noctule commune en arrière-plan.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

II. 3. 9. 5. Bilan concernant les chiroptères et enjeux associés

15 espèces ou groupes d'espèces de chiroptères sont présents dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles deux occupent un statut remarquable : la Noctule commune et la Noctule de Leisler. Celles-ci occupent probablement des gîtes arboricoles dans les boisements proches de l'aire d'étude. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les vieux boisements qui sont intensément fréquentés par la Sérotine commune et la Pipistrelle de Kuhl pour la chasse, et au sein desquels transitent plusieurs espèces moins répandues : Grand/Petit Murin, Murin de Bechstein, Minioptère de Schreibers, Barbastelle, etc. Les emprises directes des plateformes ayant été terrassées dans le cadre de leur réhabilitation, celles-ci n'offrent plus de milieux favorables à la chasse des Chiroptères.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps © 2020 Microsoft Corporation © Digital Globe © CNES (2020) Distribution Airbus DS © IGN B&Orlho (2019) - Cartographie : Biotope, 2021-11-22T10:07:15:246



Chiroptères

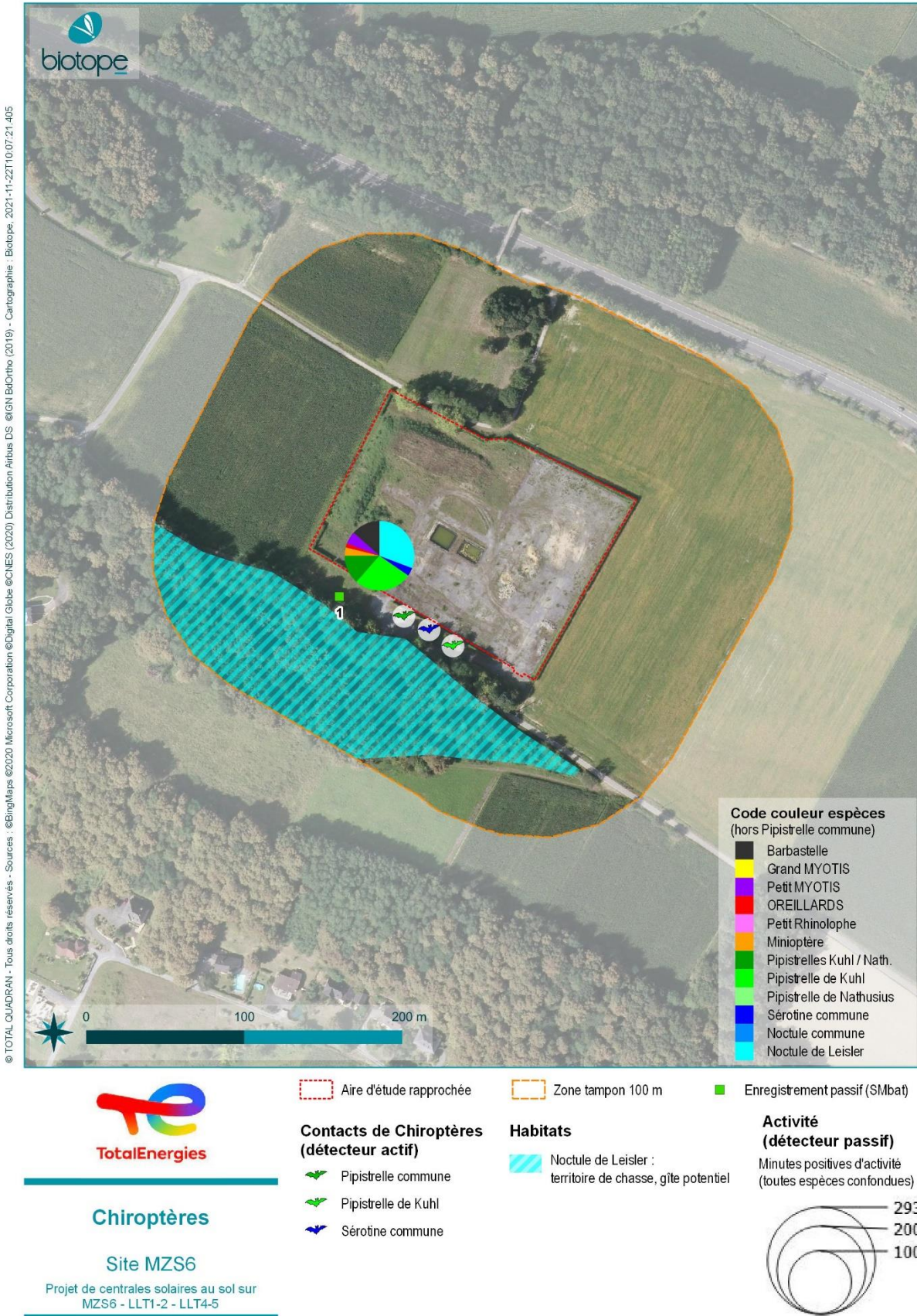
Site LLT1-2

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

<p> Aire d'étude rapprochée</p> <p>Contacts de Chiroptères (détecteur actif)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✈ Pipistrelle commune ✈ Pipistrelle de Kuhl ✈ Sérotine commune ✈ Petit MYOTIS 	<p> Zone tampon 100 m</p> <p>Habitats</p> <ul style="list-style-type: none"> / / Sérotine commune : territoire de chasse 	<p>■ Enregistrement passif (SMBat)</p> <p>Activité (détecteur passif)</p> <p>Minutes positives d'activité (toutes espèces confondues)</p> <div style="text-align: right;">  </div>
--	---	---

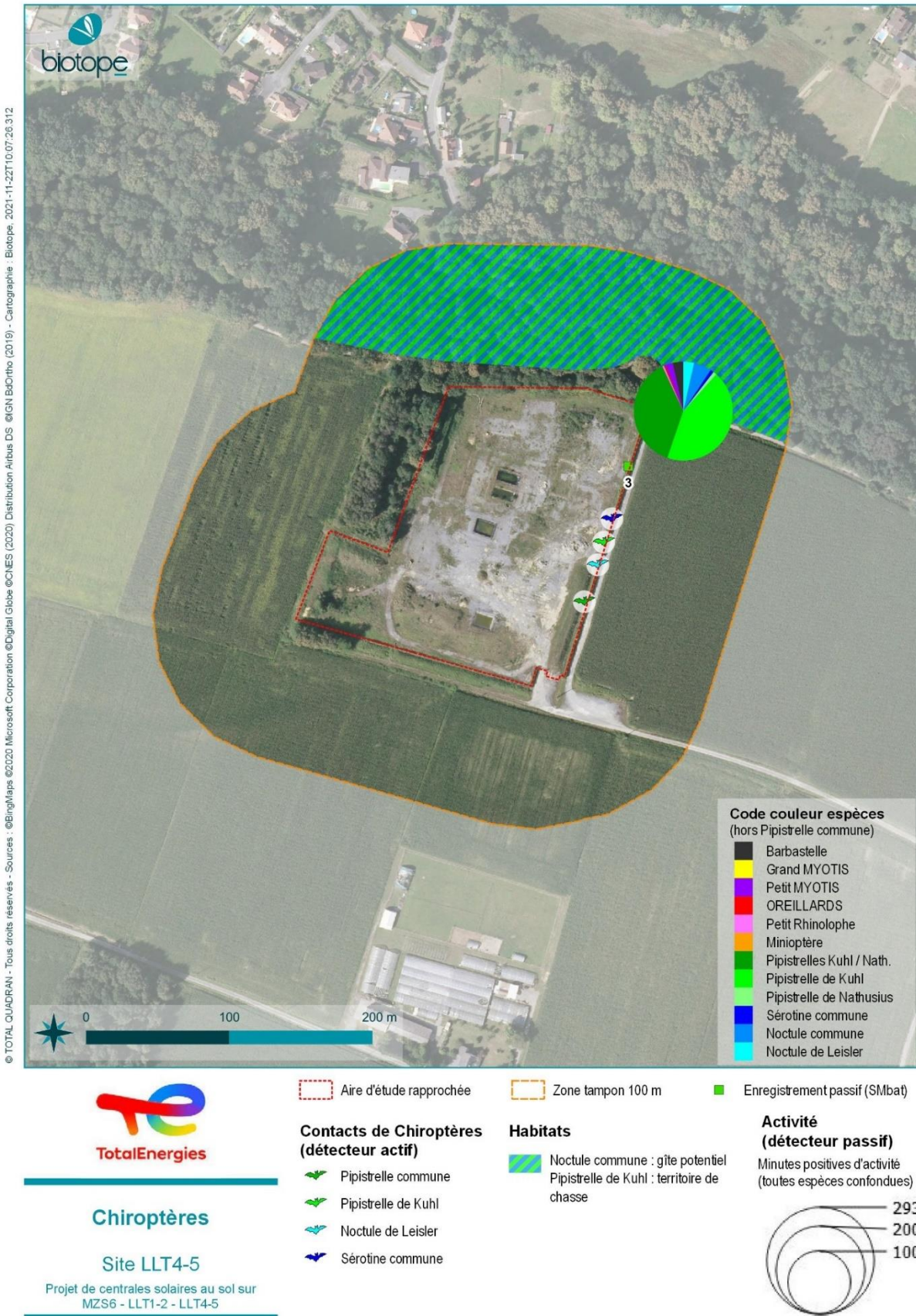
Carte 57 : Chiroptères – Site LLT1-2 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



Carte 58 : Chiroptères – Site MZS6 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



Carte 59 : Chiroptères – Site LLT4-5 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

II. 4. Continuités et fonctionnalités écologiques

II. 4. 1. Position de l'aire d'étude éloignée dans le fonctionnement écologique régional

Cf. Carte : « Trame verte et bleue et fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude éloignée »

L'aire d'étude éloignée intercepte trois réservoirs de biodiversité (milieux boisés, milieux ouverts et milieux humides/aquatiques) mais aucun corridor.

Le tableau suivant fournit une analyse synthétique de la position du projet par rapport aux continuités écologiques d'importance régionale à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

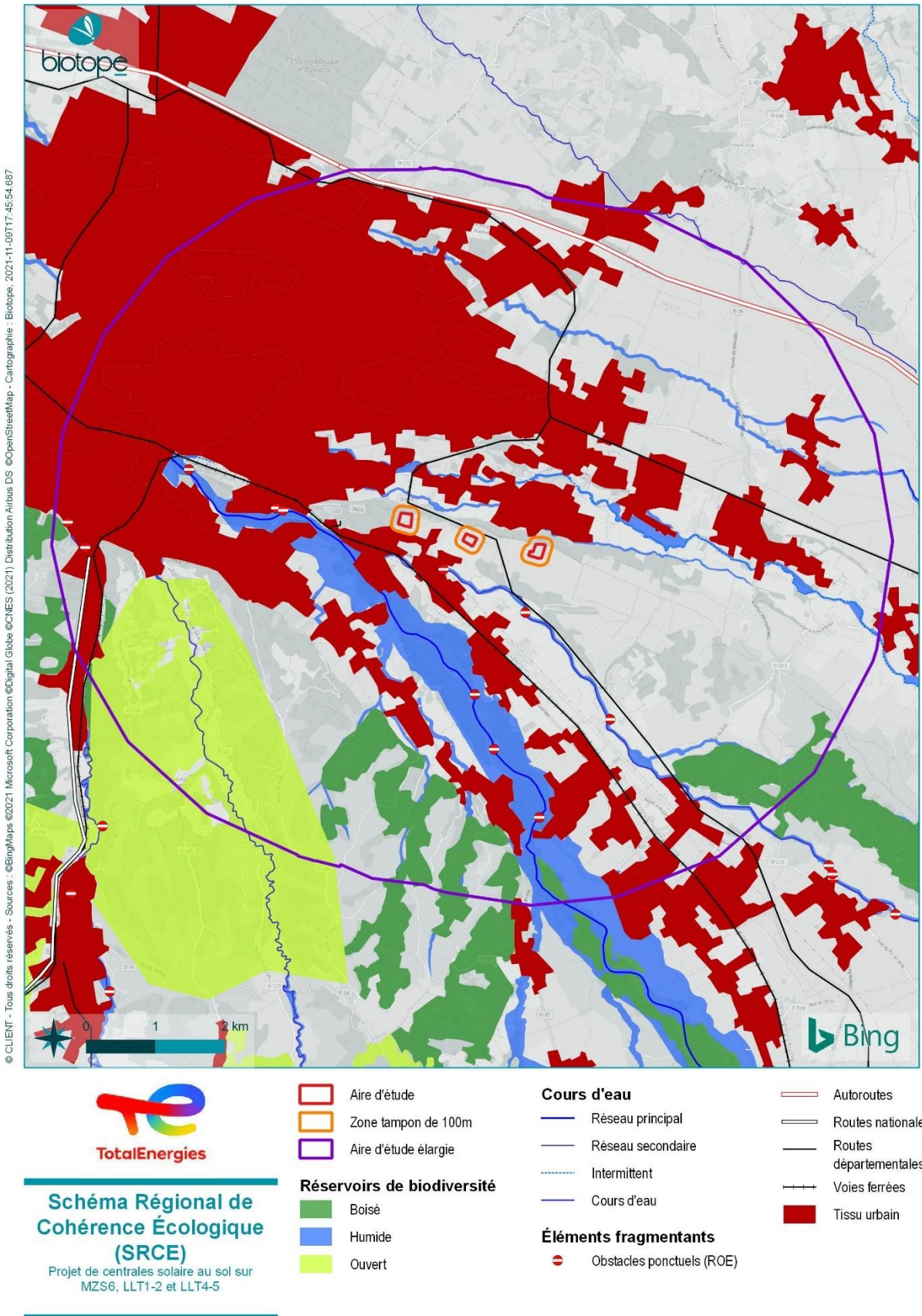
Tableau 59 : Position de l'aire d'étude éloignée par rapport aux continuités écologiques d'importance régionale

Sous-trame concernée	Composante du réseau écologique régional	Position au sein de l'aire d'étude éloignée
Réservoirs de biodiversité		
Sous-trame des milieux boisés feuillus et forêts mixtes.	Massif forestier	Portions localisées au sud de l'aire d'étude éloignée.
Sous-trame des pelouses sèches et plaine agricole à enjeu de biodiversité.	Pelouse sèche	Portion localisée au sud-ouest de l'aire d'étude éloignée.
Sous-trame milieux humides	Réseau hydrographique et milieux humides annexes	Réservoir traversant quasiment l'ensemble de l'aire d'étude éloignée.
Corridors écologiques		
Absence de présence de corridors d'importance régionale au sein de l'aire d'étude éloignée.	-	-

L'aire d'étude éloignée est en contact avec des réservoirs de la sous-trame de pelouses sèches, de massifs forestiers et de milieux humides et réseaux hydrographiques identifiés par le SRCE. Les pelouses sèches concernent le secteur des coteaux de Jurançon sur lesquelles on peut retrouver des espèces patrimoniales comme le Damier de la succise, l'Azuré du Serpolet ou encore l'œillet superbe ou certaines orchidées, les massifs forestiers concernent principalement le bois de Bordes et au sud et les boisements des coteaux de Rontignon. Le réseau hydrographique et les milieux associés concernent le Gave de Pau, principal cours d'eau du secteur avec la présence d'espèces patrimoniales comme le Chabot, la Lamproie de Planer ou encore le Saumon Atlantique.

L'aire d'étude éloignée n'est pas concernée par des corridors écologiques d'échelle régionale. Cependant, il faut noter que le Gave de Pau représente un corridor pour des espèces piscicoles comme le Saumon atlantique, deux espèces d'Aloses et plusieurs espèces de lamproies. La ville de Pau est également localisée sur des couloirs migrateurs importants pour l'avifaune qui passe ensuite par la vallée d'Ossau et la vallée d'Aspe pour rejoindre l'Espagne ou l'Afrique en fonction des espèces et notamment l'espèce migratrice emblématique, la Grue cendrée.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Carte 60 : Continuités et fonctionnalités écologiques (Source : BIOTOPE)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

II. 4. 2. Fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Cf. Carte : « Trame verte et bleue et fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée »

Le tableau suivant synthétise les continuités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, sur la base des éléments mis en évidence dans l'état initial. Il met en évidence les principaux corridors ou réservoirs de biodiversité, en s'affranchissant des niveaux d'enjeux liés aux espèces.

Tableau 60 : Principaux milieux et éléments du paysage de l'aire d'étude rapprochée et rôle dans le fonctionnement écologique local

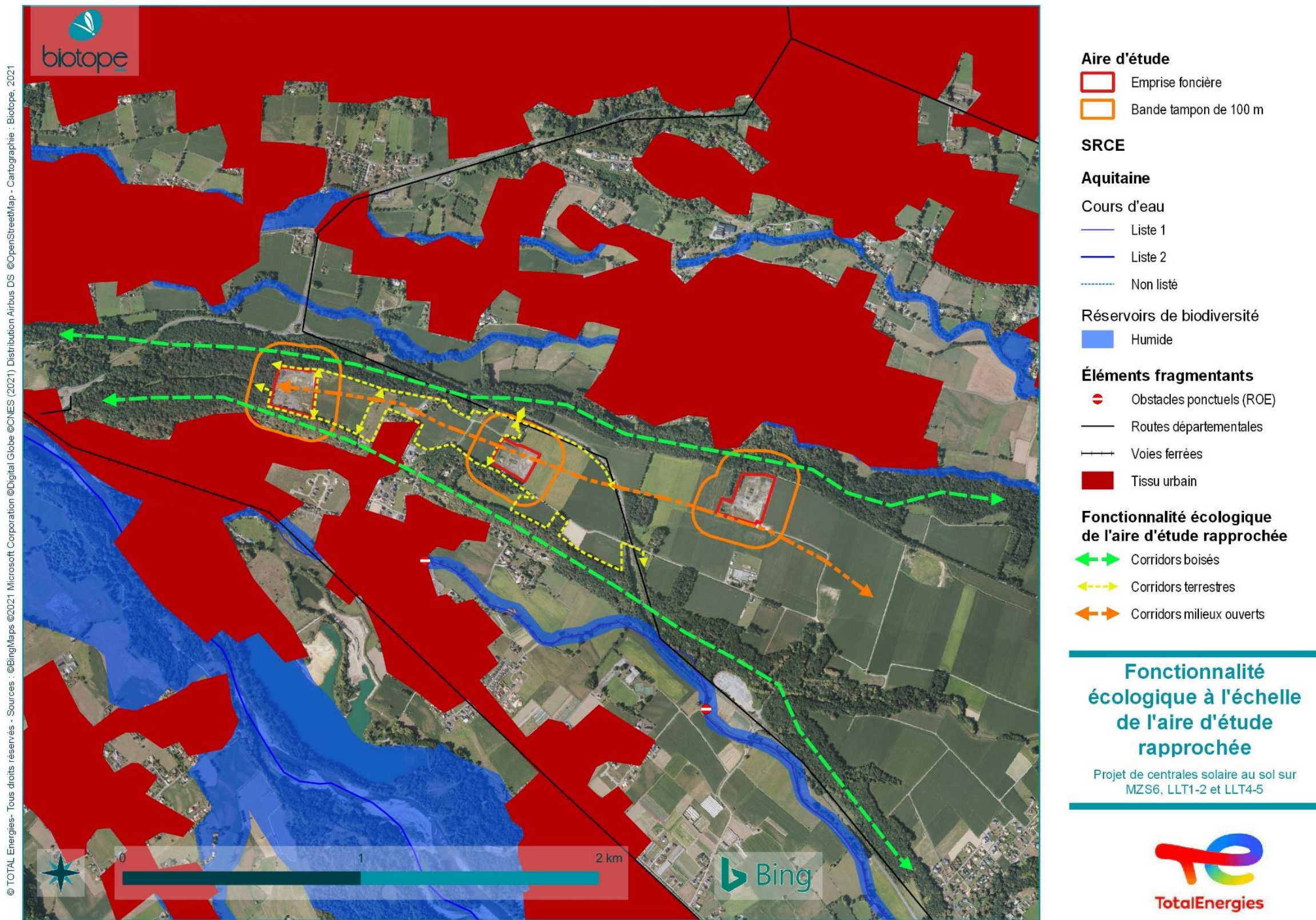
Milieux et éléments du paysage de l'aire d'étude rapprochée	Fonctionnalité à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée
Secteur de milieux ouverts de type agricoles	Cela concerne la zone du plateau en haut de coteau. Constituée principalement de culture comme le maïs et également des plateformes des sites. Ce secteur est le principal corridor du cortège des oiseaux de milieux ouverts et semi-ouverts. Etant donné l'homogénéité des milieux liés on peut penser que la fonctionnalité n'est pas optimale.
Bandes boisées en bordures du plateau du haut du coteau	Des bandes boisées sont présentes au sud et au nord de l'aire d'étude et commencent en haut du plateau et descendent sur les pentes du coteau. Ces zones boisées abritent des espèces comme le Pic noir ou le Pic épeichette. On peut facilement voir qu'à une période l'ensemble du haut du plateau devait être boisé mais a été déboisé pour les activités agricoles. Les bandes restent relativement fines et sont fragmentées plus à l'est. Cependant, la bande au sud reste connectée en pas japonais au réservoir de biodiversité identifié dans le cadre du SRCE qui est le bois de Bordes. Ce corridor boisé apparaît comme le plus fonctionnel pour la faune.
Zones de lisières et éléments structurants de types bosquets, haies	Ces corridors sont constitués par les zones de lisières constituées par les boisements ou d'autres éléments structurants comme des petits bosquets, des alignements d'arbres ou encore les bordures extérieures des sites étudiés. Ces corridors sont principalement utilisés par la petite, moyenne voire grande faune terrestre constituée par les mammifères (mustélidés, Renard roux, Chevreuil, etc.).

Les milieux naturels présents au sein des emprises foncières de sites étudiés ne participent que faiblement à la fonctionnalité écologique du secteur formé par le plateau du haut du coteau. En effet, les milieux des emprises foncières ne participent à la fonctionnalité écologique que dans le cadre des espèces du cortège avifaunistique des milieux ouverts et semi-ouverts. Les bordures externes des sites étant clôturés, forment des éléments structurants qui sont donc utilisés par les mammifères mais ne représentent qu'un faible enjeu.

Les zones boisées présentes au sein des bandes tampon constituent le principal corridor écologique du secteur. Leurs lisières sont également utilisées par la faune (mammifères, reptiles, etc.) pour les déplacements. En effet, ces bandes boisées permettent la connexion avec le réservoir de biodiversité « Bois de Bordes » identifié dans le cadre du SRCE.

Ainsi, les principaux corridors de déplacement se situent en marge extérieure de l'aire d'étude rapprochée.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Carte 61 : Fonctionnalité écologique à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (Source :BIOTOPE)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

II. 5. Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée

Cf. Carte : « Synthèse des enjeux écologiques »

Afin de mettre en évidence les principaux groupes à enjeu écologique au sein de l'aire d'étude rapprochée, un tableau de synthèse a été établi (voir tableau ci-après).

Il est important de préciser que cette évaluation est relative à l'aire d'étude rapprochée et non à l'emprise du projet.

Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude ont permis d'appréhender l'intérêt des milieux de l'aire d'étude rapprochée.

Une hiérarchisation en sept niveaux d'enjeu écologique a été établie : enjeu nul à majeur.

Une carte de localisation et de synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée est présentée ci-après.

Pour une connaissance approfondie de ces enjeux écologiques, il convient de se référer aux chapitres présentés précédemment relatifs aux différentes thématiques faune-flore.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	---	--	---

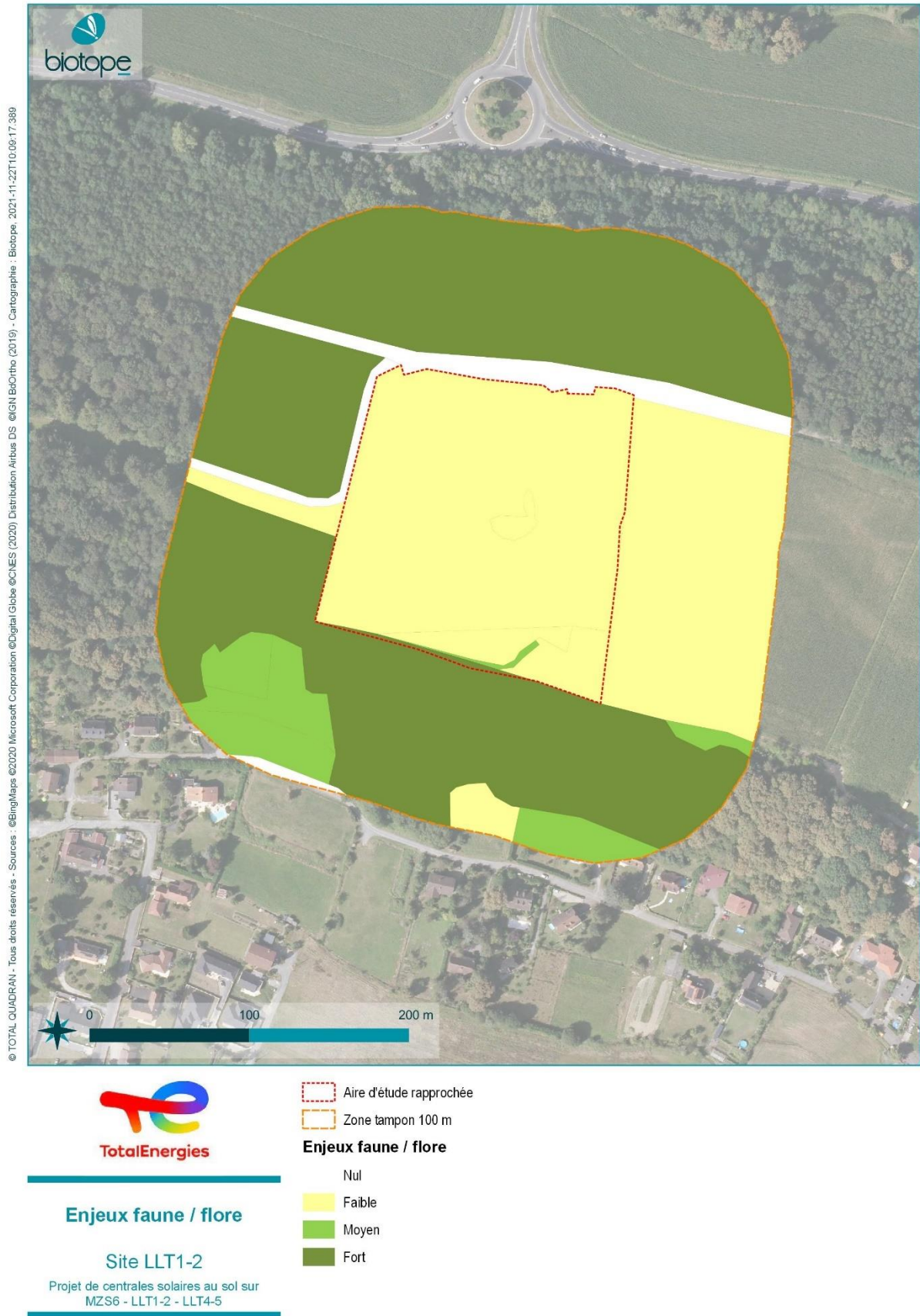
Tableau 61 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Enjeu	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
	Groupes et/ou espèces liés	Localisation/Description
Fort	Noctule commune et Noctule de Leisler.	Pour la Noctule commune, activité forte sur LLLT4-5 avec gîte probable dans les boisements à proximité de l'aire d'étude. Pour la Noctule de Leisler, activité forte sur tous les points avec gîte potentiel et territoire de chasse avéré dans les boisements proches de MZS6.
	Grand Capricorne	Présent au niveau des zones boisées localisées dans les bandes tampons.
Moyen	Sérotine commune, Pipistrelle de Kuhl, Grand/Petit Murin	Pour la sérotine, territoire de chasse abondamment fréquenté sur LLLT1-2. Pour la pipistrelle, territoire de chasse détecté sur LLLT4-5. Pour les murins, forte activité sur LLLT1-2, fréquente possiblement les boisements à sous-bois clairs proches de l'aire d'étude.
	Alyte accoucheur et Grenouille de Graph	L'alyte est présent au sein des trois sites et la Grenouille de Graph sur le site LT45 et MZS6. Le site MZS6 avec la présence de la mare compensatoire permet de garantir l'ensemble du cycle biologique des espèces.
	Bouvreuil pivoine, Pic épeichette et Gobe mouche gris	Présence au sein des zones boisées.
	Flore	Présence du Polypogon de Montpellier. L'espèce se développe dans les mares temporaires, les secteurs perturbés à Jonc des crapauds et la friche prairiale. Effectif de la population estimé à environ 130 pieds. Espèce rare dans les Pyrénées-Atlantiques ; d'où un enjeu contextualisé considéré moyen.
	Habitats naturels	Un seul habitat très ponctuel est d'enjeu moyen au niveau du site LLLT4-5 qui correspond une dépression humide où le Polypogon de Montpellier pousse (espèce protégée). La station est estimée à environ 130 pieds.
Faible	Habitats naturels	L'aire d'étude constitue un enjeu écologique considéré comme globalement faible. Les habitats étant très dégradés, ils n'offrent pas la possibilité à un grand nombre d'espèces floristiques de s'installer et d'autant plus avec les travaux récents de réhabilitation au sein des sites. Le cortège végétal y est ainsi appauvri.
	Flore	Deux espèces de flore déterminante ZNIEFF mais d'enjeu patrimonial faible sont présentes. Le Lin de France sur le site LLLT1-2 et la Lobélie brûlante sur le site LLLT4-5.
	Grenouille agile, Triton marbré ; Crapaud épineux, Rainette méridionale et Triton palmé.	Les sites ayant été réhabilités récemment, les sites ne présentent qu'un enjeu faible pour le reste du cortège des amphibiens.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Enjeu	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
	Groupes et/ou espèces liés	Localisation/Description
	Lucane cerf-volant et Decticelle d'Aquitaine.	Le Lucane est présent au sein des boisements et la Decticelle est présente au sein des plateformes.
	Lézard des murailles, Couleuvre helvétique et Couleuvre verte et jaune.	Présence d'un cortège commun au sein des sites. A noter que le site MZS6 avec la présence de la mare est plus favorable à la Couleuvre helvétique.
	Petit Gravelot et autres espèces d'oiseaux des différents cortèges.	Un couple nicheur de Petit Gravelot est présent sur le site LLT4-5. Les autres espèces concernent le cortège forestier, milieux ouverts et milieux bâtis.
	Hérisson d'Europe et Ecureuil roux.	L'Ecureuil est présent au sein des zones boisées et le Hérisson fréquentera plutôt les lisières ou encore les plateformes pour le nourrissage.
	Autres espèces de chiroptères dont la Barbastelle d'Europe, le Murin de Bechstein ou encore Murin à oreilles échanquées.	Plusieurs autres espèces ont été détectées au sein de l'aire d'étude ou à proximité avec soit des activités moyenne pouvant faire penser à de l'activité de chasse ou soit faible pour du transit.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Carte 62 : Enjeux faune/flore – Site LLT1-2 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Carte 63 : Enjeux faune/flore – Site MZS6 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Carte 64 : Enjeux faune/flore – Site LLT4-5 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

III. Esquisse des principales solutions de substitution et raisons pour lesquelles le projet a été retenu

III.1. Choix de développer des projets d'énergie renouvelable : lutter contre le changement climatique

Les engagements pris dans le cadre du plan énergie climat au niveau européen, et du Grenelle de l'Environnement au niveau national, placent la lutte contre le changement climatique et le développement des énergies renouvelables au premier rang des priorités.

Le projet de déploiement des centrales photovoltaïques au sol de Lanot 1-2, Mazères 6 et Lanot 4-5 répond à un besoin de production d'électricité à partir d'énergie renouvelable, directement exprimé par des volontés politiques affirmées, de l'échelle mondiale à l'échelle locale.

L'utilisation de l'énergie solaire photovoltaïque est un des moyens d'action pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Le principe de base en est simple : il s'agit de capter l'énergie lumineuse du soleil et de la transformer en courant électrique au moyen d'une cellule photovoltaïque. Cette énergie solaire est gratuite, prévisible à un lieu donné et durable dans le temps.

La production d'électricité à partir de l'énergie solaire engendre peu de déchets et n'induit que peu d'émissions polluantes. Par rapport à d'autres modes de production, l'énergie solaire photovoltaïque est qualifiée d'énergie propre et concourt à la protection de l'environnement. De plus, elle participe à l'autonomie énergétique du territoire qui utilise ce moyen de production.

Le tableau suivant synthétise les émissions en CO₂ des différentes filières de production d'électricité.

Tableau 62 : Synthèse des émissions en CO₂ des différentes filières de production d'électricité (source : Etude ACV – DRD / Mission Interministérielle de l'Effet de Serre – in doc. ADEME)

Emissions en CO ₂ des différentes filières de production d'électricité sur le cycle complet (Création/Exploitation)								
Modes de production	1 KWh Hydraulique	1 KWh Nucléaire	1 KWh Eolien	1 KWh Photovoltaïque	1 KWh Cycle combiné	1 KWh Gaz naturel (TAC pointe)	1 KWh Fuel	1 KWh Charbon
Emissions de CO ₂ par KWh (en grammes)	4 g	6 g	3 à 22 g	55 g (France métropolitaine)	427 g	883 g	891 g	978 g

Emissions en CO ₂ des différentes filières de production d'électricité en phase d'exploitation								
Modes de production	1 KWh Hydraulique	1 KWh Nucléaire	1 KWh Eolien	1 KWh Photovoltaïque	1 KWh Cycle combiné	1 KWh Gaz naturel (TAC pointe)	1 KWh Fuel	1 KWh Charbon
Emissions de CO ₂ par KWh (en grammes)	0 g	0 g	0 g	0 g	Non Communiqué	470 g	800 g	950 g

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

Le photovoltaïque permet d'offrir une énergie sans émission directe de gaz à effet de serre, avec des émissions indirectes faibles. Sur l'ensemble de sa durée de vie (de sa fabrication à la gestion de sa fin de vie), un système photovoltaïque installé en France métropolitaine émet en moyenne 55 g de CO₂ équivalent par kWh produit, selon le type de système, la technologie de modules et l'ensoleillement du site. Ces résultats dépendent fortement du mix électrique du pays dans lequel les cellules et modules sont produits. L'empreinte carbone des nouveaux systèmes photovoltaïques décroît régulièrement, d'une part grâce à l'utilisation pendant la fabrication de sources d'énergie, de procédés et de matériaux générant moins de CO₂, d'autre part grâce à l'amélioration des rendements et enfin, grâce au recyclage des déchets de fabrication.

» Ce qu'il est important de retenir :

Le photovoltaïque au sol est la technologie la plus efficace en termes de coûts pour lutter contre le changement climatique.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

III. 2. Choix de la localisation des projets : Esquisse des principales solutions de substitution analysées

III. 2. 1. Une recherche de sites guidée par le guide d'instruction du Ministère de l'Environnement de 2020

Un Guide de l'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme pour les centrales solaires au sol a été publié en 2020 par le Ministère en charge de la Transition Ecologique et Solidaire et par le Ministère de la Cohésion des Territoires et des Relations avec les collectivités territoriales.

Le gouvernement incite depuis le début du développement de la filière solaire au sol à **développer les projets solaires sur des sites artificialisés et à limiter les conflits d'usage**. Ce guide, ainsi que le cahier des appels d'offre de la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE), précisent que les nouvelles centrales doivent privilégier une installation sur des terrains déjà artificialisés et dégradés.

Extraits du guide 2020 de l'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme pour les centrales solaires au sol :

Extrait page 5 :

Tout en reconnaissant la nécessité de réaliser des installations photovoltaïques au sol pour assurer un développement rapide et significatif de la filière, la circulaire du 18 décembre 2009 relative au développement et au contrôle des centrales photovoltaïques au sol affirme la **priorité donnée à l'intégration du photovoltaïque aux bâtiments et sur les sites déjà artificialisés**. Les projets de centrale solaire au sol ont donc vocation à cibler les terrains artificialisés et dégradés, à minimiser les conflits d'usage par le recours exceptionnel aux terrains agricoles et naturels dans des conditions strictes de compatibilité. En parallèle, le projet de programmation pluriannuelle de l'énergie¹ confère un rôle majeur aux installations solaires au sol dans le développement de l'énergie solaire. Il s'agit donc d'en garantir l'instruction de manière harmonisée et efficace sur l'ensemble du territoire.

Extrait page 9 :

Pour limiter l'artificialisation des sols et maîtriser la consommation d'espace, les terrains à privilégier sont les sites déjà dégradés ou artificialisés. Cette préconisation se traduit au cas par cas par une analyse d'opportunité conduite à l'échelle de la parcelle et qui doit, pour être pertinente, être complétée par une analyse d'impact à l'échelle du grand paysage.



Privilégier les terrains déjà dégradés ou artificialisés

- Friches industrielles
- Terrains militaires faisant l'objet d'une pollution pyrotechnique ou fortement artificialisés
- Anciennes carrières, mines ou sites miniers sans obligation de réhabilitation agricole, paysagère ou naturelle
- Anciennes décharges réhabilitées présentant des enjeux limités en termes de biodiversité ou de paysage
- Sites pollués
- Périmètre d'une ICPE
- Espaces ouverts en zone industrielle ou artisanale comme les parkings
- Délaissés routiers, ferroviaires et d'aérodromes
- Zones soumises à aléa technologique
- Plans d'eau artificialisés (« PV flottant ») sous réserve que l'étude d'impact démontre, entre autres, la compatibilité avec l'usage du plan d'eau et de la ou les activité(s) exercée(s) dessus.

» Ce qu'il est important de retenir :

Les services de l'Etat orientent le développement des parcs photovoltaïques au sol sur des sites dégradés ou artificialisés. En accord avec ces orientations des services de l'Etat et de la CRE, une recherche de sites dits dégradés a été réalisée, ainsi que des sites fléchés dans les documents d'urbanisme.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Recherche de sites sur Cas 1 & 2 : sites fléchés dans les documents d'urbanisme

Le cas 1 correspond à des zonages U et AU dans les documents d'urbanisme.



Illustration relative au cas n°1 de la CRE

Le cas 2 correspond à des sites naturels fléchés pour accueillir une centrale solaire dans les documents d'urbanisme.

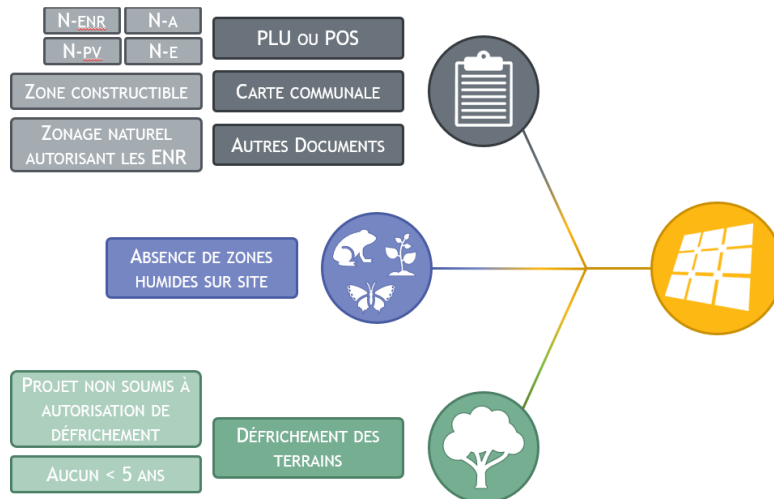


Illustration relative au cas n°2 de la CRE

Recherche de sites dégradés, dit « Cas 3 » :

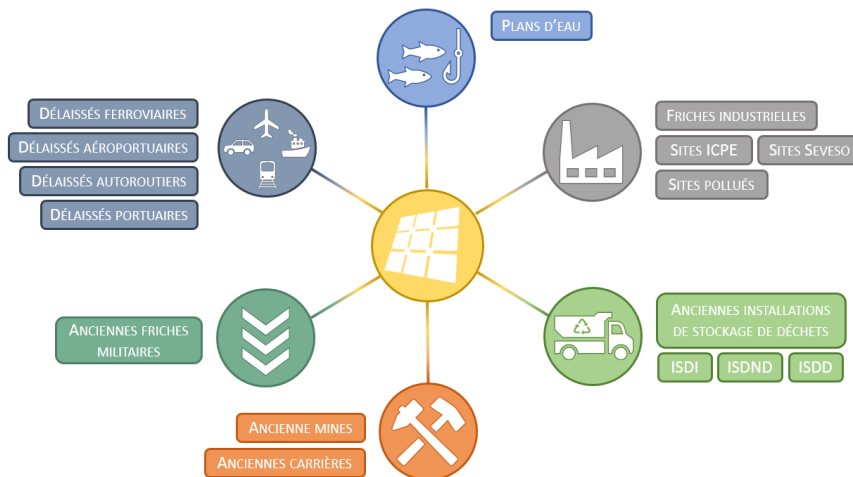


Illustration relative au cas n°3 de la CRE

» Conclusions sur la recherche des sites « cas 1 et 2 » :
 Les sites choisis par TotalEnergies correspondent aux cas n°2, soit des sites naturels fléchés pour accueillir une centrale photovoltaïque dans les documents d'urbanisme.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

» **Conclusions sur la recherche de sites dégradés et anthropisés, dit « Cas 3 » :**

Cette analyse exhaustive a permis de montrer qu'il existe des sites opportuns à l'installation d'une centrale photovoltaïque sur des terrains déjà artificialisés ou favorables selon les critères établis par la CRE pour le cas 3, à l'échelle des communes étudiées.

Les sites choisis par TotalEnergies correspondent à des friches industrielles : d'anciens puits de gaz récemment réhabilités.

III. 2. 2. Sur la base des sites identifiés : Une recherche de sites à moindre enjeu écologique

TotalEnergies a ciblé en priorité des sites dits « dégradés » pour l'installation d'un parc photovoltaïque. Les sites retenus pour le présent projet sont d'anciens puits de gaz, réhabilités par la filiale RETIA de TotalEnergies, spécialisée dans la Réhabilitation Environnementale des Terrains Industriels Anciens. La volonté de la compagnie est de solariser ses anciens sites industriels. La volonté de l'état est l'encouragement des développeurs à privilégier ce genre de site.

Plusieurs rencontres ont été faites avec les acteurs locaux : les communes et l'Agglomération de Pau, les projets sont accueillis favorablement. Les projets ont également été présentés en pôle ENR de la DDTM64.

Le site a également été choisi pour son gisement solaire favorable, sa topographie favorable, la valorisation de site dégradé, la facilité du raccordement de par sa puissance peu élevée. En effet, il n'y a pas nécessité d'aller jusqu'au poste source le plus proche.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

Les sites identifiés en priorité par TotalEnergies sont des friches industrielles dégradées récemment réhabilitées, dont l'exploitation commerciale du gaz s'est terminée en 2013.

III. 3. Raisons pour lesquelles les sites de projet ont été choisis

III. 3. 1. Des sites anthropisés reconnus favorables pour le développement de l'énergie renouvelable par l'ADEME

Les trois sites de projets récemment réhabilités sont d'anciens puits de gaz. L'ADEME a réalisé une étude en 2021 où elle confirme que ces trois sites sont des friches industrielles intéressantes pour la mise en place de centrale photovoltaïque au sol.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Figure 63 : Friches cartographiées par le CEREMA et dont le potentiel photovoltaïque a été confirmé par l'ADEME en 2021 (source : <https://cartofriches.cerema.fr/cartofriches/>)

» Ce qu'il est important de retenir :
L'ADEME confirme le potentiel photovoltaïque intéressant de ces trois sites industriels.

III. 3. 2. Un choix de sites affiché et porté par le document d'urbanisme

Le PLUi de la **Communauté d'Agglomération de Pau Béarn Pyrénées** a été approuvé le 19 décembre 2019 et a été modifié le 23 septembre 2021.

Selon le plan de zonage du PLUi (planche E4), les ZIP du projet sont toutes les trois classées en zone **Nr**.

Les secteurs sont indicés par « r ». Cela signifie que ce sont des « *secteurs isolés des anciens sites à usage industriel en reconversion (anciens puits de gaz, anciennes décharges...) destinés à être réhabilités pour des installations et constructions en lien avec les **énergies renouvelables (fermes photovoltaïques, etc.) ou autres activités permettant de revaloriser ces espaces artificialisés*** ».

Selon l'article N. 2.2.2 du PLUi, sont autorisées dans les zones Nr : « **Les constructions, installations et aménagements nécessaires à la production d'énergie renouvelable et les ouvrages techniques nécessaires à la gestion de ces installations** ».

Par ailleurs, les sites ne sont pas des secteurs concernés par un risque inondation. Il ne sera donc pas nécessaire de se référer au règlement du PPRI des communes concernées.

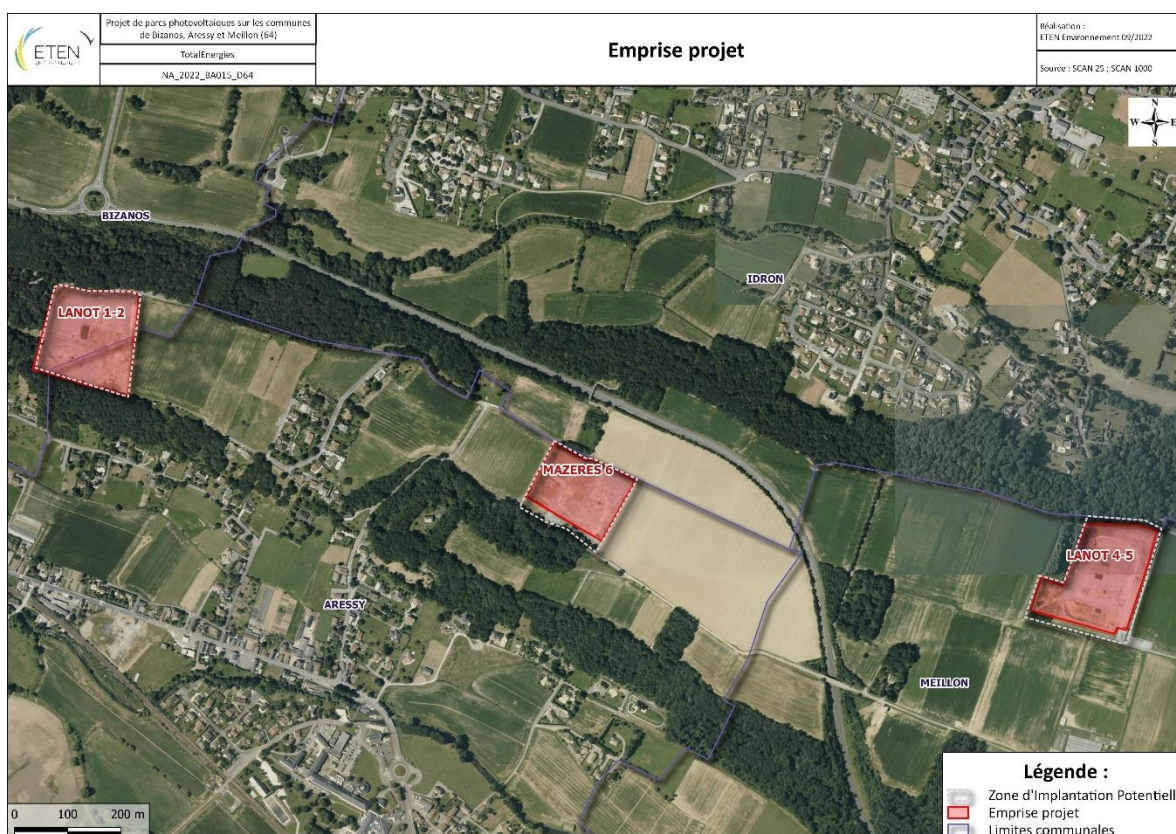
» Ce qu'il est important de retenir :
Le projet est donc en accord avec le zonage et les orientations en matière d'urbanisme sur ce secteur.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

III. 3. 3. Choix au sein des Zones d'Implantation Potentielle : définition d'une emprise clôturée assurant la prise en compte des sensibilités environnementales

Aux prémices du projet, l'aire d'étude, par le maître d'ouvrage, a été utilisée pour l'expertise des milieux naturels. L'objectif étant d'adapter le projet à son environnement et ses sensibilités.

Les études réalisées sur le terrain par le bureau d'études BIOTOPE, puis leur analyse, ont permis d'ajuster au fur et à mesure, un projet photovoltaïque le moins impactant possible en définissant une emprise optimale. Les sites ne présentant pas d'enjeux environnementaux importants, l'emprise projet de chacun d'eux correspond approximativement à la Zone d'Implantation Potentielle initiale.



Carte 65 : Emprise projet (clôturée) définie pour chaque site

III. 3. 4. Deuxième vocation de ces sites

(Réalisation : BIOTOPE)

Au regard du contexte historique d'activité des sites LT 1-2, MZS6 et LT 4-5 et de leur dépollution et réhabilitation respectives, ces sites ont subi d'importants remaniements avec notamment des travaux lourds d'excavation et de terrassements. Par conséquent, et d'après les expertises de terrain menées, ces sites fraîchement remaniés accueillent une biodiversité peu développée. Une seconde vocation de ces sites a donc été proposée, consistant en la production d'électricité, un secteur d'activité aujourd'hui au cœur des préoccupations nationales.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

L'implantation des panneaux proposée ainsi que les pistes et les installations annexes (cf. plans de masse) se feront sur les surfaces planes excluant toute implantation au niveau de talus et des mares temporaires ou permanentes dont celles issues des mesures environnementales des travaux de réhabilitation des 17 sites de RETIA. Les emprises (permanentes et temporaires) du projet sont ainsi positionnées en majorité sur les plateformes de terres et/ou minérales ainsi que, de façon minoritaire des landes et friches rudéralisés.

Pour l'installation des trois centrales solaires au sol sur les trois sites, et compte tenu de la puissance moyenne générée par site de 2 MWc, la durée totale des travaux est estimée de **4 à 6 mois**. Les travaux les plus importants se feront durant **2 à 3 mois** (déroussaillage, réalisation des fondations, VRD) et seront prévus entre septembre et février. Les travaux annexes seront réalisés en suivant. Il est à noter que les travaux se feront préférentiellement de manière simultanée sur les trois sites.

Un découpage plus précis des phases des travaux peut être réalisé ainsi :

- Préparation du site : aménagements des pistes, mise en œuvre de la clôture et du portail d'accès et mise en place des installations de chantier (base de vie et aire de stationnement des engins) ;
- Pose des structures : mise en place des fondations et des structures métalliques ;
- Pose des panneaux ;
- Câblage des modules et raccordement aux boîtes de jonction ;
- Mise en place des postes de transformation et de livraison et raccordement électrique, mise en place du système de monitoring ;
- Raccordement au réseau public.

Il est à noter que compte-tenu des travaux de dépollution et de réhabilitation passés, **aucun travail préalable de terrassement ou de préparation du terrain ne s'avère nécessaire**, hormis la sécurisation/signalisation des habitats naturels à préserver.

Par ailleurs, et ce tout au long du chantier, une base de vie sera implantée par site d'une surface d'environ 150 m². Cette zone sera recouverte d'un géotextile et d'un matériau d'apport (sable /grave). Ladite zone regroupera :

- Une zone constituée de modules préfabriqués destinés au personnel de chantier et au rangement du petit matériel comprenant notamment : vestiaire, réfectoire, sanitaires (toilette chimique) et salle de réunion ;
- Une aire de stationnement étanche pour les engins de chantier ;
- Une zone de stockage de matériel (entreposage, matériel de structure, des modules...) ;
- Une zone de tri des déchets.

Le géotextile, la bâche étanche pour l'aire de stationnement et le matériau d'apport seront retirés à l'issue du chantier.

La **durée de vie du parc est estimée à 30 ans**. Par ailleurs, une maintenance des centrales est prévue selon une fréquence de 2 à 3 visites par an.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

III. 3. 4. 1. Caractéristiques techniques principales des aménagements

Les panneaux photovoltaïques sont fixés sur des structures que l'on appelle « tables ». Ces tables sont montées sur un châssis métallique et forment des rangées exposées en direction du sud. Deux types de tables existent :

- Les **tables mobiles** : appelées aussi « trackers » qui permettent d'optimiser la surface utile des panneaux tout au long de la journée en les orientant face aux rayons du soleil. Toutefois, cette technologie est plus coûteuse, mais présente un gain de production, pouvant aller jusqu'à 20 % par rapport à des structures fixes ;
- Les **tables fixes** : elles sont orientées de manière optimale vers l'azimut en tenant compte de l'axe de rotation de la Terre. Ainsi, les modules photovoltaïques sont disposés par bloc présentant un angle fixe de 15° à 30° et orientés au sud. Les rangées sont alors disposées les unes à côté des autres de manière disjointe.

Pour les trois sites, le choix s'est porté sur des **structures fixes avec un angle d'inclinaison de 20°**.

L'espacement des structures sera fait en suivant : **20 cm entre deux tables de la même rangée et entre 2m70 et 3m50 entre deux rangées de tables**. La hauteur exacte des tables n'a pas encore été définie (elle sera décidée en phase de pré-construction lors du choix final des modules). Néanmoins celle-ci sera d'environ 2m, voir au maximum 2m40. Concernant les fondations, deux scénarios sont envisagés ici : **pieux battus ou longrines**. Le choix se fera suite à l'étude géotechnique.

Les caractéristiques techniques principales des trois centrales sont détaillées ci-dessous.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 63 : Caractéristiques techniques des centrales

Caractéristiques	LANOT 1-2	MAZERES 6	LANOT 4-5
Longueur et surface clôturée du parc (m ²)	715 m 30 850 m ²	580 m 20 360 m ²	776 m 31 210 m ²
Surface totale du projet (m ²)	26 000	18 000	30 000
Nombre de modules	6 076	3 724	6 384
Longueur des pistes (m) x largeur (m) et surface (m ²)	Env. 585 m x 4 m Env. 2445 m ²	Env. 522 m x 4 m Env. 2262 m ²	Env. 680 m x 4 m Env. 3074 m ²
Puissance projet (kWc)	2 à 3 MW	1,5 à 2 MW	2 à 3 MW
Surface totale de captation (m ²)	Env. 11 930	Env. 8 981	Env. 11 930
Surface totale de captation projetée au sol (m ²)	Env. 11 358	Env. 8 551	Env. 11 358

Concernant le revêtement des pistes, les opérations suivantes seront menées : débroussaillage, pose de géotextile et apport de matériaux (grave, GNT).

III. 3. 4. 2. Caractéristiques techniques des aménagements annexes

Chaque site sera doté d'un poste combiné de livraison et de transformation aux dimensions approximatives suivantes : 8 à 9 m de longueur, 2,5 à 3 de largeur et 2 à 3 m de hauteur (soit un bâtiment d'environ 2,5 m x 8,6 m équivalent à 20-30m² de surface). Une profondeur de fouilles de 0,8 m sera nécessaire.

Concernant les prescriptions du SDIS relatives au risque incendie, les OLD de 50 m sont remplacées par la **pose de bardages/clôture en bac acier sur la clôture existante le long des boisements et la présence de zones ensablées au sein de l'emprise des centrales**. Afin de prévenir ce risque, une citerne de 60m³ sera implantée sur chaque site.

Les clôtures existantes seront conservées si possible ou changées à l'endroit nécessaire si leurs états s'avèrent dégradées. Le nombre de portails sera respectivement au nombre de : 2 portails sur LLT1-2 et 1 portail sur MZS 6 et LT 4-5. Leurs hauteurs seront de 2 m.

Dans une vocation paysagère et afin de limiter leur visibilité, des haies seront mises en place sur certains secteurs.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

III. 4. Evolutions du scénario de référence

(Réalisation : BIOTOPE)

L'étude d'impact comporte :

- Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement dénommé « scénario de référence », et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet
- 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 (Article R. 122-5 du Code de l'environnement).

L'état initial des milieux naturels, de la flore et de la faune correspond à l'état actuel de l'environnement, également dénommé « scénario de référence » dans l'article R. 122-5 du Code de l'environnement. Il convient donc de se référer à ce chapitre pour prendre connaissance de l'état actuel de l'environnement.

III. 4. 1. Facteurs pris en compte dans l'évolution du site

Pour cette analyse, trois principaux facteurs sont pris en compte :

▪ **La dynamique naturelle d'évolution des écosystèmes :**

De manière générale, un écosystème n'est pas figé. Il évolue perpétuellement au gré des conditions abiotiques (conditions physico-chimiques, conditions édaphiques – structure du sol / granulométrie / teneur en humus..., conditions climatiques – température / lumière / pluviométrie / vent, conditions chimiques, conditions topographiques...) et des conditions biotiques (actions du vivant sur son milieu).

La végétation, au travers de ses espèces caractéristiques, est l'élément biologique de l'écosystème qui initie l'évolution de celui-ci, notamment la modification des espèces associées.

▪ **Les changements climatiques :**

Depuis 1850, on constate des dérèglements climatiques, impliquant une tendance claire au réchauffement, et même une accélération de celui-ci. Au XXème siècle, la température moyenne du globe a augmenté d'environ 0,6°C et celle de la France métropolitaine de plus de 1°C (source : meteoFrance.fr). Les effets de ces changements climatiques sur la biodiversité sont encore en cours d'étude.

▪ **Les activités humaines :**

Elles influencent et modifient les paysages et les écosystèmes. Il peut s'agir notamment : des activités agricoles, de la sylviculture, des constructions humaines (urbanisation, infrastructures de transports...), des activités industrielles, de la gestion de l'eau, des activités de loisirs...

III. 4. 2. Évolution probable du scénario de référence en l'absence ou en cas de mise en œuvre du projet

Le tableau suivant compare l'évolution du scénario de référence avec ou sans mise en œuvre du projet et précise, dans les deux cas, l'évolution des grands types de milieux au sein de l'aire d'étude rapprochée.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Les grands types de milieux sont retenus comme entrée principale, puisqu'ils sont les marqueurs les plus visibles et les plus facilement appréhendables de l'évolution des écosystèmes et qu'ils constituent les habitats de vie des différentes espèces de faune et de flore présentes localement.

On considère pour l'analyse que :

- La durée de vie du projet est prise comme échelle temporelle de référence. Ainsi, le très court terme correspond à la phase de travaux du projet, le court terme aux premières années de mise en œuvre du projet, le moyen terme s'entend comme la durée de vie du projet et le long terme comme au-delà de la vie du projet (ou après la phase de démantèlement, de fin de l'activité du projet).
- L'évolution probable du site en l'absence de mise en œuvre du projet est analysée en considérant une intervention anthropique similaire à l'état actuel en termes de nature et intensité des activités en place.
- Dans les deux scénarios (absence de mise en œuvre du projet et mise en œuvre), les effets du changement climatique s'appliqueront et la dynamique naturelle fera son œuvre sur les milieux non soumis aux activités humaines, qui évolueront vers des stades de végétations plus fermés et à terme vers un stade forestier.
- Concernant les effets sur les milieux naturels et la biodiversité, il s'agit de préciser s'il y a un gain, une perte ou une stabilité pour la biodiversité. Ces effets se mesurent sur deux critères principaux : le nombre d'espèces (augmentation/diminution/stabilité) et la qualité (typicité, degré de patrimonialité des espèces présentes...).
- L'analyse est réalisée « moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles » (Article R. 122-5 du Code de l'environnement).

Tableau 64 : Évolution probable du scénario de référence en l'absence ou en cas de mise en œuvre du projet

Grands types de milieux	Absence de mise en œuvre du projet : poursuite des activités humaines en place et/ou évolution naturelle du site	Mise en œuvre du projet
Milieux humides et aquatiques	A court et moyen terme : habitat favorable aux amphibiens et reptiles et au cortège des oiseaux des milieux humides/aquatiques A long terme : comblement des mares et disparition progressive de ces dits cortèges d'espèces en l'absence d'intervention humaine	Pas d'emprise projet sur les mares et dépressions humides A très court terme : perturbation temporaire, lors des travaux, de zones humides déterminée principalement sur critère pédologique
Milieux ouverts non exploités	A court terme : habitat favorable au cortège des milieux ouverts A moyen terme : embroussaillement progressif (notamment par les espèces végétales exotiques envahissantes), favorable au cortège des milieux semi-ouverts (notamment les oiseaux et le Lapin de Garenne)	A très court terme : perturbation, lors des travaux des milieux ouverts remaniés puis recolonisation naturelle par la végétation, entretien régulier et lutte contre les espèces exotiques envahissantes.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Grands types de milieux	Absence de mise en œuvre du projet : poursuite des activités humaines en place et/ou évolution naturelle du site	Mise en œuvre du projet
	A long terme : fermeture du milieu, habitat favorable au cortège des milieux boisés (oiseaux, Ecureuil roux)	
Milieux ouverts exploités (hors emprise du projet)	A court, moyen et long terme : maintien des habitats existants par l'agriculture, favorables au cortège des milieux ouverts	Pas d'emprise du projet A court, moyen et long terme : maintien des habitats existants par l'agriculture, favorables au cortège des milieux ouverts
Milieux boisés (hors emprise du projet)	A court, moyen et long terme : maintien des habitats existants favorables au cortège des milieux boisés (oiseaux, Ecureuil roux)	Pas d'emprise du projet A très court terme : les travaux seront susceptibles d'occasionner des perturbations temporaires sonores et lumineuses sur les espèces.
Réseau de haies	A court, moyen et long terme : accroissement de la densité des haies de thuyas en l'absence de taille régulière.	Pas d'emprise projet au niveau des haies A très court terme : création de haies supplémentaires sur certains secteurs des sites au niveau des clôtures qui pourront servir de zones d'alimentation, favorables au cortège avifaunistique (selon le choix des essences). Le réseau de haies sera maintenu en l'état de par une gestion de la végétation régulière (annuelle voir pluriannuelle) sur les sites.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	---	---	---

D. ANALYSE DES INCIDENCES BRUTES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT



L'objectif de cette partie est de déterminer et qualifier les incidences du projet sur l'environnement, sur la base du tableau des enjeux et sensibilités présent en fin d'analyse de l'état initial. Les seules incidences jugées négatives notables (faibles / modérées / fortes) feront l'objet de mesures appropriées. En cas d'incidence positive, nulle ou non significative relevée sur une thématique donnée, il n'y a pas de nécessité de mettre en place de mesure. En cas d'incidence négative faible non liée à un enjeu réglementaire, des mesures pourront être mises en œuvre selon le contexte du projet. Enfin, en cas d'incidence négative modérée, forte et/ou de portée réglementaire, des mesures seront systématiquement mise en place dans le cadre du projet.

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

L'analyse des différentes incidences du projet sur l'environnement doit considérer, d'une part, les incidences temporaires ; c'est-à-dire réversibles, y compris pendant la phase travaux, et, d'autre part, les incidences permanentes et irréversibles y compris celles causés par les travaux. Cette analyse intègre les deux phases du projet : phase de travaux et phase d'exploitation.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. Incidences notables du projet sur le milieu physique

Dans un principe de proportionnalité, propre à la démarche d'évaluation environnementale, l'analyse des impacts porte sur les thèmes pour lesquels les projets présentent des sensibilités, qu'elles soient faibles à fortes mais aussi favorables.

Ces sensibilités ont été identifiées et hiérarchisées lors de l'état initial de l'environnement et sont rappelées au début de chaque paragraphe.

I. 1. Incidences sur le climat – Bilan carbone

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲			

Les projets de parcs photovoltaïques entre dans la catégorie des énergies renouvelables. Il fonctionnera de manière totalement autonome et ne nécessitera aucun apport particulier, hormis la lumière du soleil.

La production d'électricité par des installations photovoltaïques contribue à répondre aux objectifs nationaux et internationaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le projet ne sera ainsi pas source de gaz à effet de serre, mais au contraire contribuera à la diminution des émissions françaises dans un contexte de réchauffement climatique.

Hypothèses de la calculatrice CO₂ interne mix énergétique (émission g CO₂ eq / kWh) :

- Mix électrique français (consommation) : 64 g CO₂ eq / kWh (arrêté tertiaire du 3 mai 2020) ;
- Mix électrique Europe : 317 g CO₂ eq / kWh (Ember – 2020).

A ce stade du projet, les caractéristiques techniques des futures centrales ne sont pas toutes connues, notamment le modèle exact de panneau (et donc sa provenance). Cependant, il est possible de prendre en compte des hypothèses conservatrices pour le calcul du bilan carbone :

- Puissance : entre 1,5 et 3 MWc ;
- Production annuelle : entre 1 864 et 3 714 MWh ;
- Bilan carbone des modules : 550g CO₂ eq kWh (le cahier des charges de l'AO CRE prévoit des modules compris entre 200 et 550g CO₂ eq kWh) ;
- Pris en compte dans les émissions : fabrication modules, transport, fabrication des onduleurs, transformateurs, supports de module, composants électriques de la centrale, etc. installation et fin de vie des panneaux ;
- Hypothèse production et équivalent consommation :
 - Consommation par ménage (hors chauffage) : 3,34 MWh/mén./an (ENEDIS, 2020) à varie selon les départements ;
 - Nombre moyen de personnes par ménage : 2,4 personnes (INSEE, 2020) à consommation électrique (hors chauffage) par habitant : 1,39 MWh/hab/an.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Ainsi les parcs photovoltaïques de Bizanos, Aressy et Meillon (64) émettront sur leur durée de vie (30 ans), démantèlement inclus, entre 15 860 T éq CO₂ (au plus bas), et 21 577 T éq CO₂ (au plus haut) : voir tableau suivant.

Tableau 65 : Emission de CO₂ en Tonnes équivalent pour une centrale d'une durée d'exploitation de 30 ans

	Puissance	Lanot 1-2	Lanot 4-5	Mazères 6
Tonnes de CO ₂ émises en fonction de la puissance du parc	1,5 MWc			15 860
	2 MWc	20 253	21 051	21 146
	3 MWc	30 379	31 577	

En comparaison des émissions de CO₂ du mix électrique français pour produire la même quantité d'énergie, les centrales photovoltaïques permettront d'éviter l'émission de 1 708 T éq CO₂ (au plus bas) à 31 577 T éq CO₂ (au plus haut) par centrale sur leur durée de vie. Soit en moyenne 779 T éq CO₂ /an par centrale (voir tableau ci-dessous).

Tableau 66 : Evitement d'émission de CO₂ en Tonnes équivalent CO₂ pour une centrale d'une durée d'exploitation de 30 ans

	Puissance	Lanot 1-2	Lanot 4-5	Mazères 6
Tonnes de CO ₂ évitées en fonction de la puissance du parc	1,5 MWc			1 708
	2 MWc	2 097	2 259	2 278
	3 MWc	3 146	3 388	

» **Ce qu'il est important de retenir :**

Sur une période de 30 ans, soit la durée d'amortissement du projet, celui-ci aura un bilan carbone positif. D'une façon plus générale, de tels projets de centrale photovoltaïque sont des systèmes de production « propres », permettant d'éviter l'émission de nombreux polluants nocifs, en substituant l'énergie renouvelable aux combustibles « traditionnels » permettant ainsi de limiter les gaz à effet de serre. Ce projet engendre ainsi un impact positif sur le climat, puisqu'il s'insère dans un réseau de production d'énergie renouvelable, garant du respect de l'environnement et de l'intégration des problématiques des changements climatiques.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
	▲			

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

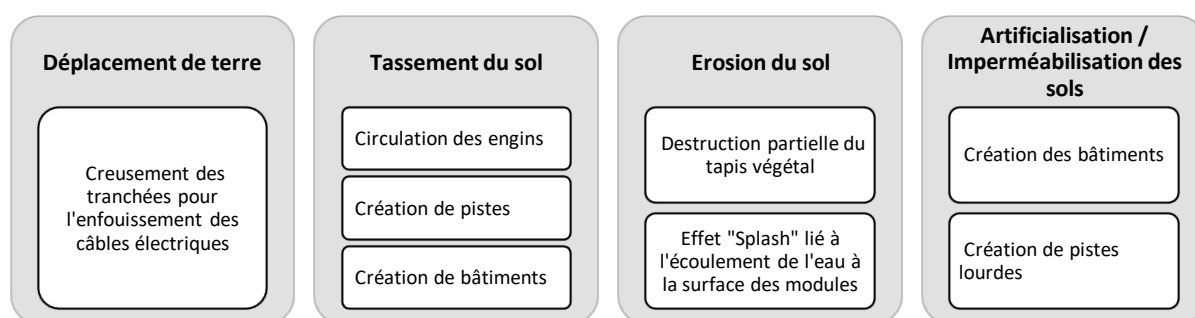
I. 2. Incidences sur la topographie et sur les sols

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
	▲		

I. 2. 1. Incidences sur la topographie et sur les sols en phase chantier

La création des centrales photovoltaïques est susceptible d'entraîner des modifications du sol par :



➤ Phase de préparation du terrain (terrassements minimes) :

Les travaux du projet seront minimes du fait d'une topographie relativement plane et favorable à l'implantation de centrale photovoltaïque. Le terrain d'accueil des centrales est en effet favorable à l'implantation de panneaux solaires et une réhabilitation des sites a déjà été réalisée. Les travaux de terrassements sur les trois sites se limiteront donc à régaler les microreliefs de surface. De plus, ces travaux de terrassements suivront un mode opératoire permettant d'éviter un maximum les impacts sur les sols.

Également, le sol est mis à nu pendant plusieurs semaines. Pendant ce temps, il ne bénéficie d'aucune protection naturelle par la végétation. Il est alors sensible aux phénomènes d'érosion du sol. Dans le cadre du projet de TotalEnergies, la topographie relativement plane des sites limite l'entraînement des matières fines sur le terrain malgré une capacité d'infiltration médiocre.

» Ce qu'il est important de retenir :

L'impact sur la topographie est faible vis-à-vis du maintien des conditions pédologiques des trois sites.

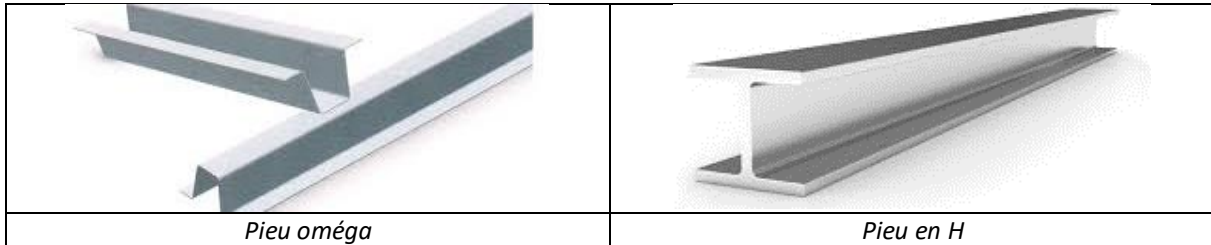
Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		▲		

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

➤ Phase d'implantation des pieux d'ancrage des modules

La mise en place des pieux, nécessaires à l'ancrage des supports des panneaux photovoltaïques, constitue une deuxième source de modification sur la structure des sols. Les pieux qui seront utilisés seront de type « oméga » ou « H » (les dimensions exactes ne seront connues qu'une fois les études géotechniques réalisées). L'emprise au sol de ces profilés mécaniques est très faible (de l'ordre de 1% de la surface du projet au total) et se limite à l'épaisseur de matériaux utilisés.



Pieu pour les fondations réduisant les impacts sur l'imperméabilisation des sols
© Ministère de l'écologie

Les travaux ne viendront donc pas bouleverser les sols en place, et ne modifieront pas les conditions stationnelles offertes à la végétation. La reprise de celle-ci pourra donc s'effectuer sur des conditions équivalentes, ce qui permettra une reprise rapide.

» Ce qu'il est important de retenir :

Au vu des éléments présentés précédemment, les modifications des conditions pédologiques sur le site, liées à la mise en place des pieux, seront non significatives du fait de la technique d'implantation des pieux utilisée. L'utilisation des pieux pour les fondations destinées à soutenir les supports des panneaux présente effectivement l'avantage de réduire les impacts sur l'imperméabilisation des sols.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---