



Tableau 71 : Photographies (avant-projet) et photomontages associés (avec projet) – depuis les axes de communication

N° point de vue (site)	AVANT projet © ETEN Environnement	AVEC projet © 3D Vision
1 (Lanot 1-2)		

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

N° point de vue (site)	<p style="text-align: center;">AVANT projet © ETEN Environnement</p>	<p style="text-align: center;">AVEC projet © 3D Vision</p>
<p style="text-align: center;">2 (Mazères 6)</p>		

<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, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION</p>	<p>F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES</p>
--	-------------------------------	--	--	---	--

N° point de vue (site)	<p style="text-align: center;">AVANT projet © ETEN Environnement</p>	<p style="text-align: center;">AVEC projet © 3D Vision</p>
<p>3 (Lanot 4-5)</p>		

<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, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION</p>	<p>F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES</p>
--	-------------------------------	--	--	---	--

L'impact sur le paysage reste faible pour plusieurs raisons :

- Le projet peut être perçu positivement par les habitants du secteur et par les randonneurs fidèles. Des panneaux pédagogiques seront mis en place (1 sur chaque site) pour rappeler l'ancien usage industriel du site ;
- Les axes de circulation (voitures, piétons, randonneurs) sont peu fréquentés ;
- Le projet se retrouve en retrait des centre-bourgs.

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

L'impact visuel du projet depuis les axes routiers et pédestres est donc considéré comme faible.

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

III. 2. Incidences sur le paysage « vécu » depuis les habitations

Le paysage vécu est celui de l'habitant permanent, le paysage quotidien, le cadre de vie et de travail, appréhendé par chacun en fonction de ses propres occupations et préoccupations.

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
	▲	▲	▲
	<i>Site Mazères 6</i>	<i>Site Lanot 4-5</i>	<i>Site Lanot 1-2</i>

Concernant le site Mazères 6 : aucune habitation à proximité n'a de visibilité sur le site.

Les sites Lanot sont concernés par des habitations :

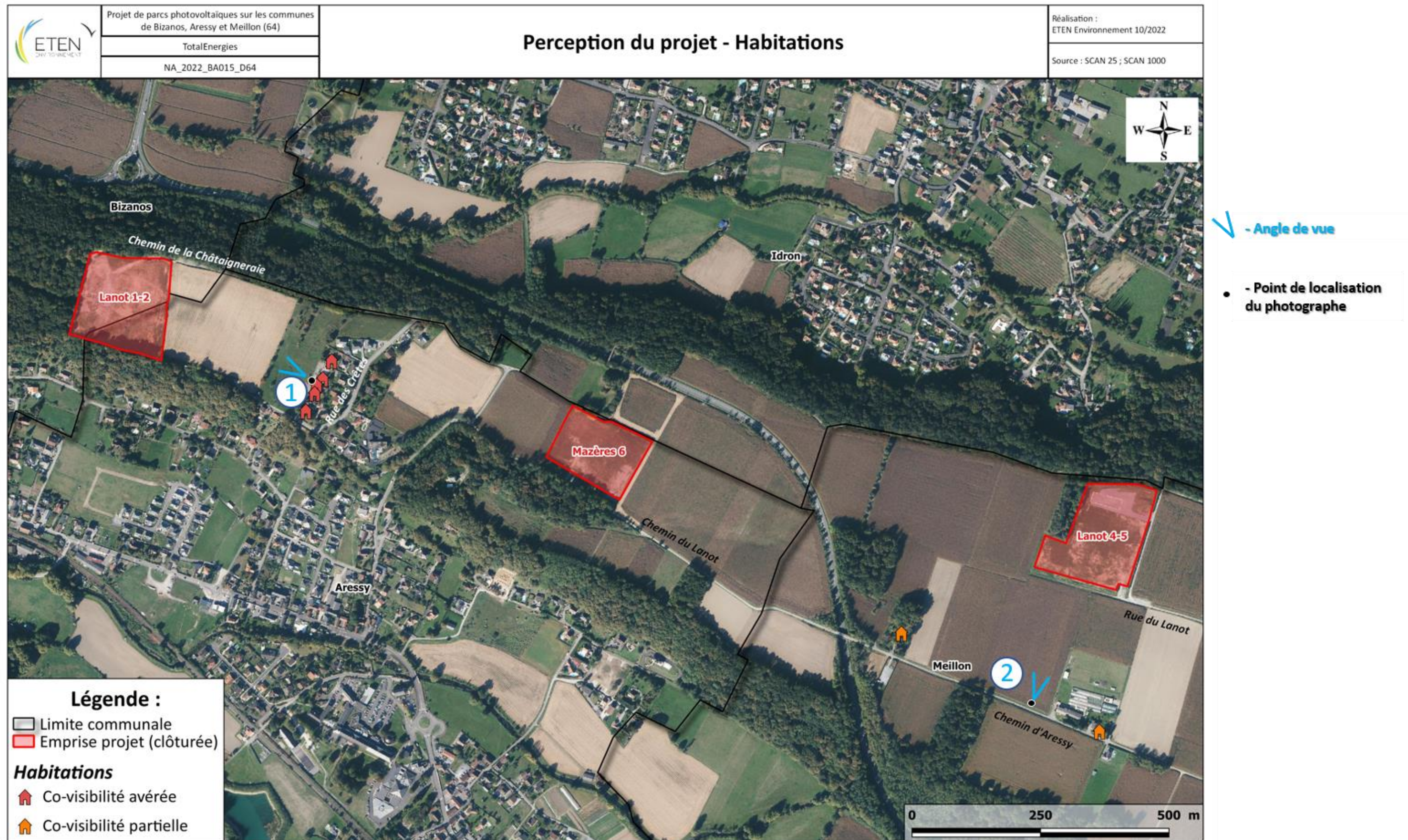
- **Lanot 1-2 :** les maisons du quartier rue des Crêtes ont des co-visibilités avérées avec l'emprise projet. Elles sont situées à environ 312 m de l'emprise.
- **Lanot 4-5 :**
 - Une maison est située à 237 m de l'emprise projet au Sud, faisant partie de l'exploitation agricole. Elle est présente côté chemin d'Aressy. Les vues sur le site sont donc partielles car elle est cachée par des bâtiments agricoles ;
 - Une autre maison est présente au Sud-Ouest (à 263 m), entourée de boisements de feuillus (son jardin). Dépendant de la saison et des cultures en place autour, les co-visibilités sont également partielles.

Ces riverains pourront être affectés par la présence d'un parc photovoltaïque. Néanmoins, l'impact visuel est à relativiser du fait que ce soit d'anciens sites industriels (anciens puits de gaz), récemment réhabilités.

Des vues ont été choisies afin de juger de la « présence visuelle » du projet. Les vues choisies sont rapprochées et réalisées depuis des points d'où le projet est visible et aura donc un impact visuel. Les simulations visuelles permettent de confirmer la faiblesse des impacts et de mesurer l'efficacité des mesures de réduction de l'impact visuel efficaces. En effet, comme évoqué précédemment, des haies seront créées spécifiquement pour ces habitations ayant des co-visibilités avec 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



La carte ci-dessous représente les points de vue à partir desquelles les photographies ont été prises afin de se rendre compte de la perception du site avant/après depuis les habitations.





Carte 67 : Localisation des points de vue par rapport aux habitations

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 72 : Photographies (avant projet) et photomontages associés (avec projet sans mesure appliquée) – depuis les habitations

N° point de vue (site)	AVANT projet © TOTALEnergies	AVEC projet (sans mesure appliquée) © 3D Vision
1 (Lanot 1-2)		

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
---	------------------------	-------------------------------------	---	---	---


N° point de vue (site)	AVANT projet © TOTALEnergies	AVEC projet (sans mesure appliquée) © 3D Vision
2 (Lanot 4-5)		

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
---	------------------------	-------------------------------------	---	--	---

» Ce qu'il est important de retenir :				
L'impact visuel brut du projet depuis les habitations est donc considéré comme fort.				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
				 <i>Plusieurs habitations avec des vues directes sur le site Lanot 1-2 et des vues partielles sur Lanot 4-5</i>

III. 3. Incidences sur le paysage de loisirs

» Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
			

Pour rappel, le paysage de loisirs représente un lieu consacré aux « loisirs », soit l'ensemble des activités récréatives, sportives et touristiques possibles.

Dans ce secteur, des randonnées sont référencées : pour les cyclistes, les cavaliers et les randonneurs à pied. Comme évoqué dans la partie III. 1. Incidences sur le paysage « perçu », depuis les axes de découverte peu fréquentés, la perception du paysage est une appréciation purement subjective. Certains vont le considérer comme un point négatif alors que d'autres le percevront positivement. Ce jugement est dépendant de l'expérience et de la construction sociale et culturelle de chaque individu.



Panneau informatif à proximité immédiate du site Lanot 1-2

© ETEN Environnement

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Notons que les sites du projet photovoltaïque sont d'anciens sites industriels (anciens puits de gaz). Des panneaux pédagogiques seront mis en place pour rappeler l'ancien usage industriel de ces sites et leur reconversion. Les parcs photovoltaïques représenteront un élément de diversité dans le parcours et d'exemple de reconversion d'une friche industrielle en une installation de production d'énergies renouvelables.

» Ce qu'il est important de retenir :				
L'impact sur le paysage de loisirs est donc faible, car le paysage sans projet montre d'anciens sites industriels à l'abandon, de plus il ne gênera pas les possibilités de parcours pédestres.				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		△		

III. 4. Incidences sur le patrimoine culturel

III. 4. 1. Incidences sur site classé ou inscrit

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		△	

Le site Lanot 1-2 est concerné par un site classé dont le zonage intercepte son aire d'étude. Il s'agit des « Horizons palois : le Château de Franqueville » (SCL0000538). Le zonage du site classé dépasse le périmètre du parc du Château de Franqueville pour empiéter en partie sur la zone industrielle (ancienne zone de puits de gaz et aujourd'hui zone à vocation photovoltaïque).

Aucune co-visibilité n'est possible entre le château de Franqueville, situé à 1 030 m, et le site du projet. Même en période hivernale du fait de la présence d'un bosquet dense de feuillus entre le site et le Château. L'impact qui en résulte est donc très faible voire non significatif.

» Ce qu'il est important de retenir :				
L'incidence du projet photovoltaïque sur le site Lanot 1-2 est jugée faible sur le site classé les « Horizons palois : le Château de Franqueville » (SCL0000538).				
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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

III. 4. 2. Incidences sur le patrimoine archéologique

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
	▲		

Sur la commune de Meillon, une zone de présomption de prescription archéologique est référencée. Cette zone se situe à 253 m au Sud du site Lanot 4-5. Que ce soit en phase d'exploitation ou en phase de chantier aucune interaction avec ce site archéologique n'est envisagée.

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

L'incidence du projet photovoltaïque sur la zone de présomption présente à 253 m au Sud de Lanot 4-5 est considérée comme étant nulle.

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 COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
--	------------------------	--	---------------------------------------	---	---

III. 5. Conclusion et synthèse des incidences brutes sur le paysage et le patrimoine culturel

Tableau 73 : Synthèse des impacts bruts sur le milieu physique avant mesures

CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT ⁶	DIRECT / INDIRECT / INDUIT	TEMPORALITE	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES PREVUES ?
Paysage perçu					
Les axes de communication à proximité immédiate des sites sont peu fréquentés. Le projet représente une reconversion d'un site industriel de type puits de gaz en une centrale photovoltaïque non polluante	-	INDUIT	Temporaire	Faible	Oui
Paysage vécu					
Plusieurs habitations ont soit des vues directes sur un site du projet, soit des vues partielles.	-	INDUIT	Permanent	Fort	Oui
Paysage de loisirs					
Le paysage sans projet est représenté par d'anciens sites industriels à l'abandon alors que le paysage avec projet montrera des centrales photovoltaïques non polluantes.	-	INDUIT	Temporaire	Faible	Oui
Patrimoine culturel					
Aucune co-visibilité n'est possible entre le Château de Franqueville et le site Lanot 1-2.	-	INDUIT	Permanent	Faible	Non

Des mesures sont donc proposées afin notamment de limiter les impacts de la phase de travaux :

- MR01 : plan d'intervention (travaux et chantier) ;
- MR12 : renforcement du réseau de haies paysagères.

Ces mesures sont précisément décrites dans la partie dédiée : [E – Mesures mises en place pour éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs notables du projet sur l'environnement.](#)

⁶ - : Impact négatif
+ : Impact positif

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

IV. Incidences notables du projet sur les milieux naturels : effets prévisibles

(Réalisation : BIOTOPE)

Comme mentionné en introduction dans la partie *Contexte du projet*, les sites LT 1-2, MZS6 et LT 4-5 appartenant encore foncièrement à Total Exploration Production France (TEPF) ont fait l'objet de travaux de dépollution et de réhabilitation en 2020 et 2021 par la filiale de TotalEnergies Renouvelables France RETIA. Pour ce faire, BIOTOPE a été mandaté en 2019 pour la réalisation d'un état initial faune-flore quatre saisons et un dossier de dérogation relatif aux espèces de faune et de flore protégées dans le cadre de ces travaux. Ce dernier instruit par la DREAL NA et le CNPN a conduit à la production d'un arrêté préfectoral en 2022, valable jusqu'au 31 décembre 2023. Au vu des enjeux écologiques présents, et des impacts de ces travaux sur les éléments écologiques (destruction des zones humides, dégradation d'habitats favorables au Polypogon de Montpellier, destruction d'habitats favorables au Petit Gravelot, aux amphibiens et reptiles), des mesures environnementales ont été prises par RETIA sur ces 3 sites dont notamment : la récolte expérimentale des graines de Polypogon de Montpellier en amont de la phase travaux, la création de deux mares permanentes de compensation sur les sites MZS6 et LT 4-5 avec mise en place de gabions et la création de haies et le suivi post-travaux des sites à destination de projets photovoltaïques pour confirmer ou infirmer l'installation du Petit Gravelot. Il est à noter que RETIA s'est engagé à la mise en œuvre des mesures de suivi sur 30 ans minimum selon un plan de gestion revu tous les 5 ans (soit un suivi tous les ans pendant les 5 premières années, puis tous les 5 ans jusqu'à n+20 et tous les 10 ans jusqu'à n+30).

Tout projet d'aménagement peut engendrer des impacts sur les milieux naturels et les espèces qui leur sont associées.

De manière générale, différents types d'effets sont évalués selon leur durée et réversibilité :

- Les effets temporaires dont les conséquences sont limitées dans le temps et réversibles une fois la perturbation terminée ;
- Les effets permanents dont les effets sont irréversibles. Ils peuvent être liés à l'emprise du projet ainsi qu'à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du projet.

Les effets temporaires et permanents peuvent eux-mêmes être divisés en deux autres catégories :

- Les effets directs, liés aux travaux touchant directement les habitats naturels ou les espèces ; on peut distinguer les effets dus à la construction même du projet et ceux liés à l'exploitation et à l'entretien de l'infrastructure ;
- Les effets indirects qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui ont des conséquences sur les habitats naturels et les espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long (eutrophisation due à un développement d'algues provoqué par la diminution des débits liée à un pompage, raréfaction d'un prédateur suite à un impact important sur ses proies...).

Le tableau suivant présente les différents effets dommageables pressentis pour ce type de projet lors des phases de travaux et d'exploitation.

Les effets pressentis du projet présentés ci-après sont des effets avérés pour certains (destruction d'habitats naturels et d'espèces, destruction d'individus) ou potentiels pour d'autres (détérioration des conditions d'habitats). Ils préfigurent quels pourraient être les impacts du projet en l'absence de mesures d'évitement et de réduction.

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Ce tableau ne rentre pas dans le détail d'effets spécifiques pouvant être liés à des caractéristiques particulières de projet ou de zone d'implantation.

Tableau 74 : Effets génériques de ce type de projet sur la faune et la flore

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Principaux groupes et périodes concernés par les impacts (en l'absence de mesures)			
Phase de travaux					
<p>Destruction ou dégradation physique des habitats naturels ou habitats d'espèces</p> <p>Cet effet résulte de l'emprise sur les habitats naturels, les zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques...</p>	<p>Impact direct Impact permanent (destruction), temporaire (dégradation) Impact à court terme</p>	<p>Tous les habitats naturels ouverts et semi-ouverts de landes, friches et de prairies :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lande sèche à Callune et Prairie acidocline à Agrostide capillaire sur LLT1-2 ; ▪ Friche bisannuelle à Cardère à foulon, Friche annuelle eutrophile à Ray-grass d'Italie sur MZS6 ; ▪ Friche prairiale, Communauté annuelle hygrophile à Joncs des crapauds et Mare temporaire à recrû de jeunes saules sur LLT4-5 <p>Toutes les espèces situées dans l'emprise du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Flore : destruction des stations de Polypogon de Montpellier, Lin de France et Lobélie brûlante ▪ Insectes : destruction des habitats de la Decticelle aquitaine ▪ Oiseaux : destruction des habitats des cortèges des milieux ouverts, semi-ouverts et bâti et dégradation des zones de reproduction du Chardonneret élégant sur MZS6 et du Petit Gravelot sur LLT4-5 ▪ Amphibiens : destruction des mares (habitats de reproduction) et des habitats ouverts et semi-ouverts d'estivage/hivernage de l'Alyte accoucheur, Crapaud épineux, Triton palmé et Triton marbré notamment ▪ Reptiles : destruction des habitats d'hivernage de la Couleuvre verte et jaune, du Lézard des 			
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

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Principaux groupes et périodes concernés par les impacts (en l'absence de mesures)			
		<p>murailles et des mares (habitat de chasse favorable à la Couleuvre helvétique), dégradation des lisières favorables aux espèces durant les travaux avec le passage d'engins</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mammifères (hors chiroptères) : dégradation des lisières favorables au Hérisson d'Europe durant les travaux avec le passage d'engins 			
<p>Destruction des individus</p> <p>Cet effet résulte du débroussaillage et terrassement de l'emprise du projet, collision avec les engins de chantier, piétinement...</p>	<p>Impact direct Impact permanent (à l'échelle du projet) Impact à court terme</p>	<p>Toutes les espèces de flore situées dans l'emprise du projet (Polypogon de Montpellier, Lin de France et Lobélie brûlante).</p> <p>Toutes les espèces de faune peu mobiles situées dans l'emprise du projet, en particulier les oiseaux (œufs et poussins de Chardonneret élégant et de Petit Gravelot), les mammifères, ici le Hérisson d'Europe (lors de sa phase de léthargie hivernale ou les jeunes ou les adultes lors de collisions avec les engins), les insectes (œufs et larves de Decticelle aquitaine), les reptiles (Couleuvre verte et jaune, Couleuvre helvétique, Lézard des murailles), les amphibiens (notamment l'Alyte accoucheur, le Crapaud épineux, le Triton palmé et le Triton marbré).</p>			
<p>Altération biochimique des milieux</p> <p>Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux lors des travaux (et secondairement, en phase d'entretien). Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines) lors des travaux de terrassement notamment.</p>	<p>Impact direct Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Impact à court terme (voire moyen terme)</p>	<p>Toutes les espèces végétales et particulièrement la flore aquatique (Jonc glauque, Joncs des crapauds)</p> <p>Toutes les espèces de faune et particulièrement les amphibiens.</p>			
<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>

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Principaux groupes et périodes concernés par les impacts (en l'absence de mesures)
<p>Perturbation</p> <p>Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune lors des travaux (perturbations sonores ou visuelles). Le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, du bruit ou des perturbations visuelles (mouvements, lumière artificielle) pouvant présenter de fortes nuisances pour des espèces faunistiques (oiseaux, petits mammifères, reptiles...).</p>	<p>Impact direct ou indirect</p> <p>Impact temporaire (durée des travaux)</p> <p>Impact à court terme</p>	<p>Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères (Hérisson d'Europe, Ecureuil roux) et les oiseaux nicheurs et hivernants (Bouvreuil pivoine, Gobemouche gris, Pic épeichette, Chardonnet élégant, Petit Gravelot)</p>
Phase d'exploitation		
<p>Destruction ou dégradation physique des habitats naturels ou habitats d'espèces</p> <p>Cet effet résulte de l'entretien des milieux associés au projet</p>	<p>Impact direct</p> <p>Impact permanent (destruction), temporaire (dégradation)</p> <p>Impact à court terme</p>	<p>Tous les habitats naturels et toutes les espèces situées dans l'emprise du projet (comme mentionné ci-dessus)</p>
<p>Destruction des individus</p> <p>Cet effet résulte également de l'entretien et du piétinement des milieux associés au projet.</p>	<p>Impact direct</p> <p>Impact permanent (à l'échelle du projet)</p> <p>Impact durant toute la vie du projet</p>	<p>Toutes les espèces de faune et particulièrement la petite faune terrestre et les oiseaux nicheurs au sol</p>
<p>Perturbation</p> <p>Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune (perturbations sonores ou visuelles) du fait de l'utilisation du site ou de l'infrastructure.</p>	<p>Impact direct ou indirect</p> <p>Impact temporaire (durée des travaux)</p> <p>Impact durant toute la vie du projet</p>	<p>Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères et les oiseaux nicheurs et hivernants</p>
<p>Dégradation des fonctionnalités écologiques</p> <p>Cet effet concerne la rupture des corridors écologiques et la fragmentation des habitats.</p>	<p>Impact direct</p> <p>Impact permanent</p> <p>Impact durant toute la vie du projet</p>	<p>Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères (Hérisson d'Europe), les amphibiens et les reptiles</p>

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Principaux groupes et périodes concernés par les impacts (en l'absence de mesures)
<p>Altération biochimique des milieux</p> <p>Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux. Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines).</p>	<p>Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Impact à court terme (voire moyen terme)</p>	<p>Toutes périodes Habitats naturels Tous groupes de faune et de flore</p>

<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>
--	-------------------------------	--	---	--	--

E. MESURES MISES EN PLACE POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT



Les impacts nécessitant l'application de mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation ont été identifiés dans la partie précédente.

La Séquence Eviter, Réduire, Compenser (ERC) présentée ci-après doit permettre d'appliquer des mesures adaptées sur les impacts négatifs, afin que ceux-ci puissent être évalués comme acceptables pour l'environnement.

Concernant le milieu naturel, au regard des impacts potentiels du projet sur le patrimoine naturel, le porteur de projet s'est engagé à l'élaboration d'un panel de mesures d'évitement et de réduction d'impact visant à limiter les effets dommageables prévisibles. Classiquement, plusieurs mesures de bonnes pratiques et d'adaptation de planning en phase de travaux sont développées. Elles permettent de minimiser voire d'éviter des impacts lors du chantier, aussi bien concernant les atteintes aux habitats que les perturbations ou risques de destruction de spécimens.

D'autres mesures, spécifiques au contexte du projet, ont été proposées pour éviter ou réduire les impacts. Les différentes mesures d'évitement et réduction décrites ci-après ont été définies pour supprimer ou limiter les impacts du projet, prioritairement sur les espèces présentant les plus forts enjeux, impactées par le projet. Toutefois, ces mesures sont également bénéfiques pour l'ensemble des espèces des communautés biologiques locales.

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. Présentation des mesures

Les mesures sont toutes matérialisées par un code de type « XXN° » où « XX » spécifie le type de mesure et « N° » correspond au numéro de la mesure. Pour les mesures d'évitement, XX = ME et pour les mesures de réduction, XX= MR.

Toutes les mesures d'évitement et réduction proposées sont synthétisées dans le tableau suivant.

Code mesure	Intitulé mesure	Phase concernée
Mesures d'évitement		
ME01	Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles	Conception / travaux
ME02	Balisage des stations de flore à enjeux	Pré-travaux
Mesures de réduction		
MR01	Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune	Conception
MR02	Mise en place de barrières anti-amphibiens	Pré-travaux
MR03	Plan d'intervention (travaux et chantier)	Travaux
MR04	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Travaux
MR05	Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant la phase de travaux	Travaux
MR06	Evitement de la formation des ornières sur les pistes d'accès pour limiter les impacts sur les amphibiens	Travaux
MR07	Mise en place d'un itinéraire technique	Travaux
MR08	Arrosage des sols	Travaux
MR09	Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes	Travaux
MR10	Maintien des fonctionnalités écologiques pour la petite faune par adaptation des clôtures	Travaux/Exploitation
MR11	Choix des matériaux en harmonie avec le paysage	Conception/Exploitation
MR12	Renforcement du réseau de haies paysagères	Conception/Exploitation
MR13	Mise en place de panneaux pédagogiques	Conception/Exploitation
MR14	Réaménagement du site en fin d'exploitation	Démantèlement

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. Mesures d'évitement

II. 1. ME01 - Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles

(Réalisation : BIOTOPE)

ME01	Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles
Objectif(s)	Eviter l'implantation des panneaux et des bases de vie et de stockage sur les zones à enjeux écologiques (mares et stations de flore protégées et/ou patrimoniales).
Communautés biologiques visées	Habitats naturels, Zones humides, Flore, Faune
Localisation	Emprise projet
Acteurs	TotalEnergies Renouvelables France Entreprise travaux Ecologue / Chargée de mission environnement TotalEnergies Renouvelables France
Modalités de mise en œuvre	<p>Au vu des enjeux écologiques relevés sur les trois sites lors des inventaires faune-flore pour le compte de RETIA en 2019 (ayant conduit sur un des sites à la création d'une mare de compensation) et des inventaires spécifiques aux sites en 2021, la maîtrise d'ouvrage, en concertation avec le bureau d'études Biotope a travaillé sur une implantation des panneaux photovoltaïques la moins impactante possible pour les milieux naturels, la flore et la faune, tout comme l'implantation des bases de vie et des zones de stockage durant la phase de travaux.</p> <p>Les adaptations du projet sont présentées ci-dessous.</p> <p>Evitement des zones humides dont les mares de compensation de RETIA et les mares temporaires :</p> <p>Sur le site MZS6, la mare présente au sud de la parcelle (en bordure extérieure de la clôture) est issue des mesures de compensation zones humides dans le cadre des travaux de dépollution et réhabilitation de 17 sites de RETIA. Cette mare présentant un intérêt comme habitat de reproduction pour les amphibiens et de chasse pour la couleuvre helvétique notamment sera totalement évitée (hors emprise du parc et voies d'accès). Sur le site LLT4-5, la mare de compensation prévue par les mesures de compensation de RETIA au sud de la parcelle (en bordure extérieure de la clôture) sera aussi évitée.</p> <p>Deux mares temporaires sont situées au sein même de la parcelle clôturée LLT4-5 côté est (mare temporaire à communauté de Jonc glauque et mare temporaire à recrû de jeunes saules). S'agissant d'habitats de reproduction des amphibiens, toute implantation des panneaux et établissement de pistes d'accès a été écartée afin de préserver ces milieux.</p>

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

ME01	Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles
	<p>Evitement des stations de flore protégées et/ou patrimoniales (sauf une station de Lobélie brûlante au niveau sud du site LLT4-5) :</p> <p>L'inventaire faune-flore réalisé en 2021 sur les trois sites a identifié la présence d'une espèce de flore protégée (Polypogon de Montpellier) et deux espèces de flore patrimoniales (Lin de France et Lobélie brûlante). En 2021, le site LLT1-2 comprenait 2 pieds de Lin de France aux abords de la clôture. Le site LLT4-5 présentait une dizaine de pieds de Lobélie brûlante au sud-ouest de la parcelle (près de la clôture) et plus de 120 pieds de Polypogon de Montpellier au nord et au sud du site. Dans le cadre de ce projet, aucune implantation de panneaux, voies d'accès ou bâti ne se fera sur ces secteurs à l'exception d'une station de Lobélie brûlante sur le site LLT4-5 qui pourrait être détruite pour la création de la piste au sud du site. Pour autant, la précision du GPS ne permet pas d'avoir sa localisation exacte sur le secteur. Il se peut donc que son évitement soit possible. Toutefois, il est à noter qu'il s'agit d'une espèce patrimoniale d'enjeu écologique contextualisé faible. De plus, celle-ci est présente sur des milieux qui ne constituent pas son optimum écologique. Si l'impact sur cette station est avéré durant les travaux, ce dernier reste mineur au regard des stations de flore évitées et du contexte local.</p> <p>Ainsi, un impact négligeable sur la flore à enjeux (voir nul si la station de Lobélie brûlante peut être évitée) sera à déplorer dans le cadre de la création des trois parcs photovoltaïques. Pour renforcer cette mesure d'évitement, un balisage sera mis en place autour de chaque station floristique avant travaux (notamment la station de Polypogon de Montpellier présente au sein de l'emprise travaux sur le site LLT4-5).</p> <p>Implantation des bases vie et zones de stockage en phase travaux :</p> <p>En ce qui concerne l'emplacement des bases vie et zones de stockage durant la phase travaux, celles-ci, d'une surface d'environ 150 m² seront localisées soit au sein de l'emprise du parc photovoltaïque au niveau de la clôture, soit autour du portail d'accès des sites afin d'éviter toute zone à enjeu écologique. Cette zone sera recouverte d'un géotextile et d'un matériau d'apport (sable /grave). Le géotextile, la bâche étanche pour l'aire de stationnement et le matériau d'apport seront retirés à l'issue du chantier.</p> <p>Ainsi, aucun impact sur les habitats naturels ne sera réalisé lors de l'implantation des bases de vie et zones de stockage.</p> <p>Afin de veiller à la bonne mise en place de cette mesure, les zones à éviter devront clairement apparaître sur les plans de chantier. Le bureau d'étude en environnement en charge du suivi écologique du chantier ainsi que le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France veilleront au bon respect de ces implantations.</p>
Indications sur le coût	Coût intégré dans le projet
Planning	Phase conception
Suivis de la mesure	CR de visites de l'écologie, registre de consignation
Mesures associées	ME02, MR04

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

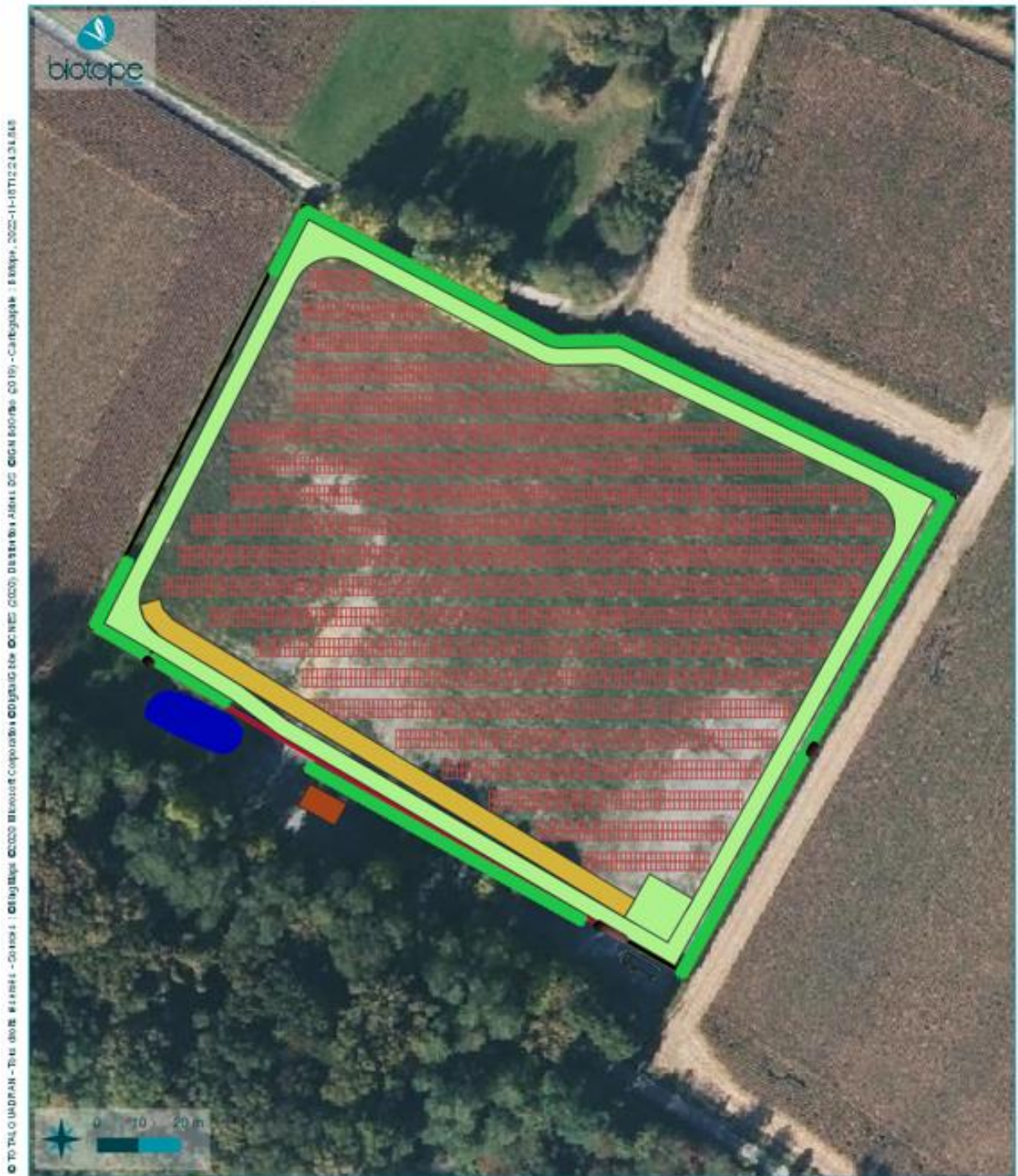


ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles

Site LLT1-2
Projet de centrales solaires au sol sur MZS8 - LLT1-2 - LLT4-5

- Emprise projet**
- Piste légère
 - Piste sable
 - PDL_PTR
 - Bâche SDIS
 - Portail
 - Haie existante
- Stations de flore évitées (cf. carte ME02)**
- Linéaire de haie à créer
 - Clôture existante
 - Clôture bac acier à créer
 - Panneaux photovoltaïques
 - Lin de France (| LC | DZ)

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 ENERGIES - Tous droits réservés - Dernière mise à jour : 01/10/2022 - 02/10/2022 - 03/10/2022 - 04/10/2022 - 05/10/2022 - 06/10/2022 - 07/10/2022 - 08/10/2022 - 09/10/2022 - 10/10/2022 - 11/10/2022 - 12/10/2022 - 13/10/2022 - 14/10/2022 - 15/10/2022 - 16/10/2022 - 17/10/2022 - 18/10/2022 - 19/10/2022 - 20/10/2022 - 21/10/2022 - 22/10/2022 - 23/10/2022 - 24/10/2022 - 25/10/2022 - 26/10/2022 - 27/10/2022 - 28/10/2022 - 29/10/2022 - 30/10/2022 - 31/10/2022 - 01/11/2022 - 02/11/2022 - 03/11/2022 - 04/11/2022 - 05/11/2022 - 06/11/2022 - 07/11/2022 - 08/11/2022 - 09/11/2022 - 10/11/2022 - 11/11/2022 - 12/11/2022 - 13/11/2022 - 14/11/2022 - 15/11/2022 - 16/11/2022 - 17/11/2022 - 18/11/2022 - 19/11/2022 - 20/11/2022 - 21/11/2022 - 22/11/2022 - 23/11/2022 - 24/11/2022 - 25/11/2022 - 26/11/2022 - 27/11/2022 - 28/11/2022 - 29/11/2022 - 30/11/2022 - 01/12/2022 - 02/12/2022 - 03/12/2022 - 04/12/2022 - 05/12/2022 - 06/12/2022 - 07/12/2022 - 08/12/2022 - 09/12/2022 - 10/12/2022 - 11/12/2022 - 12/12/2022 - 13/12/2022 - 14/12/2022 - 15/12/2022 - 16/12/2022 - 17/12/2022 - 18/12/2022 - 19/12/2022 - 20/12/2022 - 21/12/2022 - 22/12/2022 - 23/12/2022 - 24/12/2022 - 25/12/2022 - 26/12/2022 - 27/12/2022 - 28/12/2022 - 29/12/2022 - 30/12/2022 - 31/12/2022



ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles
 Site MZS6
 Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

- Emprise projet**
- Piste lourde
 - Piste sable
 - PDL_PTR
 - Bâche SDIS
 - Portail
 - Haie existante
 - Clôture bac acier à créer
 - Clôture existante
 - Panneaux photovoltaïques
- Zones humides évitées**
- Mare de compensation RETIA

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---




ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles

LLT4-5

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

- Emprise projet**
- Piste légère
 - Piste sable
 - PDL_PTR
 - Bâche SDIS
 - Portail
 - Haie existante
 - Linéaire de haie à créer
 - Clôture existante
 - Clôture bac acier à créer

- Panneaux photovoltaïques
- Stations de flore évitées (cf. carte ME02)**
- Polygone de Montpellier (PD64 | LC | -)
 - Lobélie brûlante (- | LC | DZ)
- Zones humides évitées**
- Mares/dépressions humides
 - Autre dépression humide (habitat de reproduction ponctuel 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 COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

II. 2. ME02 - Balisage des stations de flore à enjeux

(Réalisation : BIOTOPE)

ME02	Balisage des stations de flore à enjeux
Objectif(s)	Eviter la destruction de stations de flore protégées et/ou patrimoniales (Polypogon de Montpellier, Lobélie brûlante, Lin de France) lors du passage d'engins et/ou du piétinement en phase travaux.
Communautés biologiques visées	Flore
Localisation	Ensemble des emprises chantier
Acteurs	TotalEnergies Renouvelables France Entreprises travaux Ecologue / Chargée de mission environnement TotalEnergies Renouvelables France
Modalités de mise en œuvre	<p>Un balisage sera mis en place autour des stations de flore protégées et/ou patrimoniales sur l'ensemble des sites durant toute la durée des travaux. Il est à noter qu'au vu de l'imprécision du GPS, un balisage pourra être mis en place autour de la station de Lobélie brûlante présente au sud du site LLT4-5, si son évitement est possible. Pour rappel, lors de l'inventaire faune-flore en 2021, le site LLT1-2 comprenait 2 pieds de Lin de France aux abords de la clôture et le site LLT4-5 présentait une dizaine de pieds de Lobélie brûlante au sud-ouest de la parcelle (près de la clôture) et plus de 120 pieds de Polypogon de Montpellier au nord et au sud du site.</p> <p>Un balisage sera aussi mis en place autour de la partie évitée de l'habitat d'intérêt communautaire 4030 – Lande sèche à Callune, localisé au sud du site LLT1-2 afin de limiter l'impact au strict minimum sur cet habitat.</p> <p>Les zones mises en défens seront matérialisées par des piquets de chantier et un filet de délimitation (ou tout autre technique permettant d'assurer la protection efficace et durable des éléments à préserver). Elle devra faire l'objet d'un contrôle régulier par le bureau d'étude en environnement en charge du suivi écologique du chantier ainsi que le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France tout au long des travaux et d'une remise en état si nécessaire. Toutes les zones balisées devront clairement apparaître sur les plans de chantier.</p>

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

	 <p style="text-align: center;">Exemple de mise en place d'un balisage d'un site sensible vis-à-vis d'un projet d'aménagement (Source : © Biotope)</p>
<p>Indications sur le coût</p>	<p>Balisage de type chaînettes + piquets : 5-6€/ml soit 1925€ les 350 m</p>
<p>Planning</p>	<p>Phase pré-travaux</p>
<p>Suivis de la mesure</p>	<p>Vérification de la mise en place du balisage par le bureau d'étude en environnement en charge du suivi écologique du chantier ainsi que le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France</p>
<p>Mesures associées</p>	<p>MR04</p>

<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 COMPENSATION</p>	<p>F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES</p>
--	-------------------------------	--	---	---	--



© TOTAL ENERGIES - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps © 2020 Microsoft Corporation © DigitalGlobe © IGN Biotope © IHEC © COC © GEN Biotope © COG © Distrinbio Alliance © biotope - 2022-11-18T12:53:56.868



ME02 : Balisage des stations de flore à enjeux

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

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Haie existante
- Linéaire de haie à créer
- Clôture existante

- Clôture bac acier à créer
- Panneaux photovoltaïques

Mise en place d'un balisage

- Tracé envisagé du balisage

Habitat évité en partie (codes CORINE biotopes | EUNIS | EUR)

- Lande sèche à Gallune (β1.23 | F4.23 | 4030)

Stations de flore évitées

- Lin de France (- | LC | DZ)

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



© 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 Microsoft Corporation. Tous droits réservés. / Cartographie : © IGN 2020. Drapeaux : © IGN 2020. Drapeaux : © IGN 2020. Drapeaux : © IGN 2020. Drapeaux : © IGN 2020. Drapeaux : © IGN 2020.

TotalEnergies

ME02 : Balisage des stations de flore à enjeux

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




Emprise projet	Piste légère	Clôture existante
Piste sable	PDL_PTR	Clôture à créer
Bâche SDIS	Portail	Panneaux photovoltaïques
Haie existante	Linéaire de haie à créer	Mise en place d'un balisage
		Tracé envisagé du balisage
		Stations de flore évitées
		Polygone de Montpellier (PD64 LC -)
		Lobélie brûlante (- LC DZ)

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

III. Mesures de réduction

III. 1. MR01 - Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune

(Réalisation : BIOTOPE)

MR01	Adaptation du calendrier des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune																																																																																											
Objectif(s)	<p>Limiter le risque de destruction d'individus ou le dérangement des espèces durant des phases clefs de leur cycle de vie en adaptant la période de travaux aux exigences écologiques des espèces, en particulier pendant les phases de débroussaillage ou de préparation du chantier (terrassement).</p>																																																																																											
Communautés biologiques visées	Ensemble des habitats naturels, ensemble des groupes de faune et de flore																																																																																											
Localisation	Ensemble des emprises chantier																																																																																											
Acteurs	<p>TotalEnergies Renouvelables France Entreprises travaux Ecologue / Chargée de mission environnement TotalEnergies Renouvelables France</p>																																																																																											
Modalités de mise en œuvre	<p>Il est complexe de proposer un calendrier d'intervention optimal en raison de la durée des travaux, des contraintes techniques, du nombre d'espèces et de leurs exigences propres. En effet, une période favorable à une espèce ne l'est pas forcément pour une autre, compte tenu de son cycle biologique.</p> <p>Le tableau ci-dessous présente les périodes favorables et défavorables pour les travaux en fonction des cortèges faunistiques :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mois</th> <th>Ja</th> <th>Fe</th> <th>Ma</th> <th>Av</th> <th>Ma</th> <th>Jn</th> <th>Jt</th> <th>Ao</th> <th>Se</th> <th>Oc</th> <th>No</th> <th>De</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oiseaux hivernants</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Red</td> </tr> <tr> <td>Oiseaux nicheurs</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Yellow</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Yellow</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> </tr> <tr> <td>Insectes</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Yellow</td> <td>Yellow</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Yellow</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> </tr> <tr> <td>Amphibiens</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Yellow</td> <td>Yellow</td> <td>Yellow</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Yellow</td> <td>Red</td> </tr> <tr> <td>Reptiles</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Yellow</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Yellow</td> <td>Red</td> </tr> <tr> <td>Mammifères (hors chiroptères)</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Yellow</td> <td>Yellow</td> <td>Yellow</td> <td>Orange</td> </tr> </tbody> </table> <p>Légende :</p> <ul style="list-style-type: none"> Période plutôt favorable pour les travaux  Période moyennement favorable pour les travaux  Période peu favorable pour les travaux  	Mois	Ja	Fe	Ma	Av	Ma	Jn	Jt	Ao	Se	Oc	No	De	Oiseaux hivernants	Red	Red	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Red	Oiseaux nicheurs	Orange	Orange	Yellow	Red	Red	Red	Red	Yellow	Orange	Orange	Orange	Orange	Insectes	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Yellow	Orange	Orange	Orange	Orange	Amphibiens	Red	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange	Yellow	Red	Reptiles	Red	Red	Red	Red	Yellow	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Yellow	Red	Mammifères (hors chiroptères)	Orange	Orange	Orange	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Orange
Mois	Ja	Fe	Ma	Av	Ma	Jn	Jt	Ao	Se	Oc	No	De																																																																																
Oiseaux hivernants	Red	Red	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Red																																																																																
Oiseaux nicheurs	Orange	Orange	Yellow	Red	Red	Red	Red	Yellow	Orange	Orange	Orange	Orange																																																																																
Insectes	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Yellow	Orange	Orange	Orange	Orange																																																																																
Amphibiens	Red	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange	Yellow	Red																																																																																
Reptiles	Red	Red	Red	Red	Yellow	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Yellow	Red																																																																																
Mammifères (hors chiroptères)	Orange	Orange	Orange	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Orange																																																																																

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

	<p>D'une manière générale, les mois de septembre-octobre constituent la période la plus en adéquation avec les exigences écologiques du maximum d'espèces ou groupes d'espèces. En effet, à cette période, les oiseaux, les mammifères, les amphibiens et les reptiles ont terminé leur reproduction et sont suffisamment actifs pour fuir en cas de dérangement. Les jeunes sont aussi souvent assez autonomes et mobiles pour fuir.</p> <p>Dans le cadre du projet, les travaux les plus impactant (débroussaillage, réalisation des fondations, VRD) sont estimés autour de 2 à 3 mois. Ils auront lieu sur les mois de septembre à février de l'année n/n+1.</p> <p>Il est vrai que la période hivernale présente un enjeu écologique important pour les oiseaux, amphibiens et reptiles. Pour autant, les milieux favorables à l'hivernage des amphibiens et reptiles sur le site auront été débroussaillés. De plus, au vu du dérangement créé par les travaux, ces milieux ne présenteront plus d'intérêt écologique.</p>
Indications sur le coût	Coût intégré au projet
Planning	Phase conception
Suivis de la mesure	Vérification du respect des adaptations de planning par le bureau d'étude en environnement en charge du suivi écologique du chantier ainsi que le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France
Mesures associées	MR04, MR02

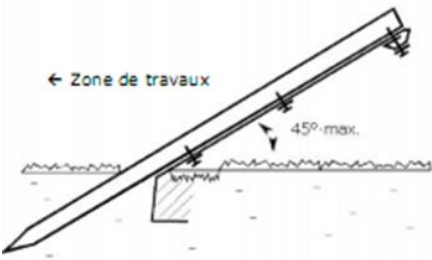


A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------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

III. 2. MR02 - Mise en place de barrières anti-amphibiens

(Réalisation : BIOTOPE)

MR02	Mise en place de barrières anti-amphibiens
Objectif(s)	Mise en place d'un système passif empêchant l'accès des amphibiens (principalement) à la zone de travaux depuis les boisements et cultures présents à proximité.
Communautés biologiques visées	Amphibiens et reptiles
Localisation	Ensemble des emprises chantier
Acteurs	TotalEnergies Renouvelables France Entreprises travaux Ecologue / Chargée de mission environnement TotalEnergies Renouvelables France
Modalités de mise en œuvre	<p>Le périmètre d'implantation du projet présente des habitats d'hivernage et d'estivage des amphibiens et reptiles. Les travaux prévus entre l'automne et l'hiver (entre septembre et février) peuvent conduire à une destruction d'individus se déplaçant des zones de reproduction aux zones d'hivernage. Afin de limiter ce risque, il est proposé, de mettre en place un système de barrière semi-perméable qui permettra aux individus de les empêcher de pénétrer dans cette zone.</p> <p>Le dispositif s'étendra sur un linéaire adapté aux travaux envisagés (généralement autour de l'emprise des pistes). Cependant, ce dernier pourra être adapté selon l'avis de l'écologue lors de la visite de pré-chantier (en cas de modification des milieux d'ici le démarrage des travaux).</p> <p>Cette barrière sera constituée d'une bâche en polypropylène tissé (toile de paillage) ou autre matériau équivalent (bâche résistante) de 60 cm de hauteur et enterrée sur 10 cm environ, tendue sur des piquets de bois et inclinée à 40° (45° maximum), permettant aux individus potentiellement présents dans la zone de travaux de sortir vers les zones préservées. Par retour d'expérience, ces installations n'entraînent pas de gêne pour le déplacement des amphibiens puisque très perméables dans le sens zone projet / milieux connexes. Aucun débroussaillage ou fauche à proximité immédiate des barrières ne sera réalisé de manière à ne pas impacter le milieu.</p> <p>NB : au cas par cas, l'écologue chantier pourra orienter vers le choix d'une barrière totalement imperméable (à 90°).</p> <p>Les barrières seront maintenues le temps des travaux les plus impactant et seront enlevées pendant les travaux de raccordement. Celles-ci pourront être maintenues si les travaux de raccordement nécessitent le maintien de tranchées ouvertes, qui pourraient potentiellement être colonisées par les individus en cas de forte pluie.</p>

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

MR02	Mise en place de barrières anti-amphibiens
	 <p data-bbox="973 380 1340 425">Schéma d'une barrière à sens unique © BIOTOPE d'après English Nature (2001)</p>  <p data-bbox="454 862 1444 929">Exemple de pose de barrière en cours ci-dessus (inclinée et droite) et finalisée ci-dessous, © Biotope</p> 
Indications sur le coût	Environ 15€/mL soit 27 450 € pour les 1830 mL (incluant la pose)
Planning	Phase pré-travaux
Suivis de la mesure	Vérification de la mise en place du dispositif anti-amphibiens et contrôle de son maintien en bon état tout au long du chantier par le bureau d'étude en environnement en charge du suivi écologique du chantier ainsi que le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France
Mesures associées	MR04

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



© TO TALO UADPAN - Tous droits réservés - Sources : © IGN Itaps © 2020 Microsoft Corporation © DigitalGlobe © NEE (2020) Distribution Airbus DS © IGN Itaps © 2020 - 11-1871344454.895



MR03 : Mise en place de barrières anti-amphiens

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

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Haie existante

Mise en place de barrières anti-amphiens

- Linéaire de haie à créer
- Clôture existante
- Clôture bac acier à créer
- Panneaux photovoltaïques
- Linéaire envisagé des barrières

<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 OIL & GAS - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps © 2020 Microsoft Corporation © DigitalGlobe © GeoEye © 2019 - Cartographie : 6 biotope, 2022-11-16 (T1) 3:46:03, 298



MR03 : Mise en place de barrières anti-amphibiens

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

Emprise projet

- Piste lourde
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Haie existante
- Clôture bac acier à créer

— Clôture existante

— Panneaux photovoltaïques

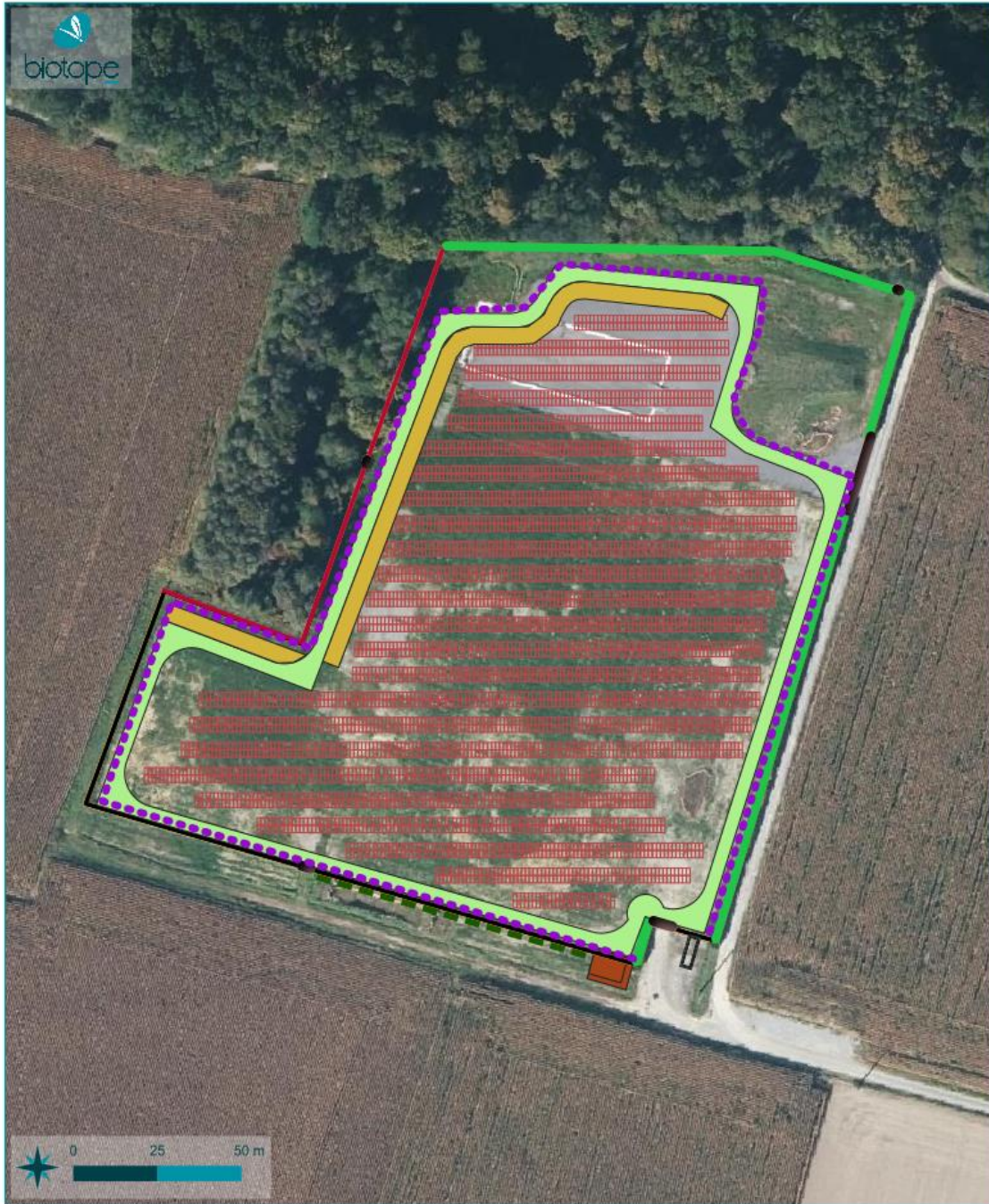
Zones humides évitées

Mare de compensation RETIA

Mise en place de barrières anti-amphibiens

Linéaire envisagé des barrières

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 ENERGIES - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps © 2020 Microsoft Corporation © DigitalGlobe © IGN 600100 (2019) - Cartographie : E biotope, 2022-11-18T13:42:51.302



MR03 : Mise en place de barrières anti-amphibiens

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

- Emprise projet**
- Piste légère
 - Piste sable
 - PDL_PTR
 - Bâche SDIS
 - Portail
 - Haie existante
- Mise en place de barrières anti-amphibiens**
- Linéaire de haie à créer
 - Clôture existante
 - Clôture à créer
 - Panneaux photovoltaïques
 - Linéaire envisagé des barrières

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

III. 3. MR03 – Plan d'intervention

Code	MR03	Objet	Plan d'intervention		
Phase	<input type="checkbox"/> Conception	<input checked="" type="checkbox"/> Travaux	<input type="checkbox"/> Exploitation	<input type="checkbox"/> Démantèlement	
Objectif					
Cette mesure vise à encadrer les travaux et à sensibiliser le personnel aux questions environnementales.					
Description					
<p>Une cellule de coordination et de programmation de chantier sera mise en place pour optimiser l'organisation technique du chantier et prendre en compte les problèmes d'environnement. Cette cellule sera composée d'un représentant du maître d'ouvrage, des représentants des entreprises coordonnant les travaux et d'une personne spécialisée dans la prise en compte des problèmes sanitaires, sécuritaires et environnementaux.</p> <p>La cellule de coordination assurera l'élaboration des cahiers des charges, la liaison avec les entreprises de travaux publics, les relations avec les habitants et le contrôle de la bonne application des mesures environnementales.</p> <p>Une sensibilisation/information du personnel et de l'encadrement aux questions environnementales pourra permettre de réaliser un chantier « propre ».</p> <p>Chaque entreprise consultée justifiera de ses méthodes de travail au regard de la réduction des nuisances des travaux sur l'environnement ; le dossier de consultation des entreprises comportera des clauses relatives à la limitation des effets environnementaux.</p> <p>Les méthodes d'acheminement des matériaux et leurs coûts afférents seront justifiés au regard de la réduction des nuisances (trafic routier, risques d'accidents). Par ailleurs, les propositions environnementales des entreprises entreront pour une part dans les critères de sélection de celles-ci.</p>					
Résultat attendu					
Chantier « propre », sans incident					
Conformité avec les dispositions de l'arrêté préfectoral					
Suivi de la mesure	Passage régulier d'un écologue en vue de vérifier la bonne exécution des tâches et le respect des dispositions réglementaires				
Coût prévisionnel	Passages d'un écologue + compte-rendu : 1000 € pour 1 passage soit 4 000 € HT pour 4 passages.				

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. MR04 – Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue

(Réalisation : BIOTOPE)

MR04	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	
Objectif(s)	Suivre le chantier pour s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs effets sur les milieux naturels et que les mesures proposées soient respectées et mises en œuvre.	
Communautés biologiques visées	Ensemble des habitats naturels, ensemble des groupes de faune et de flore	
Localisation	Emprise chantier et projet	
Acteurs	Ecologue / Chargée de mission environnement TotalEnergies Renouvelables France	
Modalités de mise en œuvre	<p>L'ingénieur-écologue en charge de l'assistance environnementale et du suivi écologique de chantier interviendra en appui à le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France en amont et pendant le chantier :</p> <p>Phase préliminaire</p> <ul style="list-style-type: none"> Repérage des espèces végétales et animales sur le terrain (mise à jour de l'état de référence et notamment de la localisation des éléments à enjeux), en appui à le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France du chantier. Rédaction du cahier des prescriptions écologiques, à destination des entreprises en charge des travaux <p>Phase préparatoire du chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> Appui à le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France chantier pour la sensibilisation des entreprises aux enjeux écologiques. Cette sensibilisation se fera dans le cadre de la formation / accueil général des entreprises et sera faite par le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France (ou son suppléant), Localisation des zones sensibles du point de vue écologique, situées à proximité de la zone de chantier et à baliser, Appui de le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France du chantier pour l'élaboration d'un programme d'exécution sur le volet biodiversité, Analyse des plans fournis par les entreprises (zones de stockage, voies d'accès) en fonction des contraintes écologiques et appui de le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France pour la validation des plans. 	



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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

MR04	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue
	<p>Phase chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appui à le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France du chantier pour la sensibilisation continue des entreprises au respect des milieux naturels, • Contrôle de l'absence d'impact sur les zones sensibles évitées et du bon état et fonctionnement du balisage mis en place, appui à le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France pour la coordination, tout au long du chantier, avec le référent environnement des entreprises en charge des travaux, • Assistance pour la gestion des espèces végétales envahissantes. • En fonction des difficultés rencontrées sur le terrain, proposition de nouvelles prescriptions ou révision de certaines prescriptions pour les futures consultations d'entreprises, • Assistance à le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France du chantier pour définir les mesures de remise en état du site et suivi de la procédure de remise en état du site. <p>Dans le cadre du suivi écologique du chantier, des comptes-rendus de suivi écologique seront réalisés par l'ingénieur-écologue en charge du suivi écologique.</p> <p>En conclusion, une telle assistance environnementale offre les avantages principaux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une meilleure appréhension des effets du projet au fur et à mesure de l'évolution et de la précision de ce dernier ; • La garantie du respect et de la mise en œuvre des différentes mesures d'atténuation proposées ; • Une meilleure réactivité face à un certain nombre d'impacts difficiles à prévoir avant la phase chantier ou imprévisibles lors des phases d'étude et qui peuvent apparaître au cours des travaux. <p>La durée totale des travaux est estimée de 4 à 6 mois. Les travaux les plus importants sont estimés autour de 2 à 3 mois (débroussaillage, réalisation des fondations, VRD). Ils auront lieu sur les mois de septembre à février de l'année n/n+1. Les travaux annexes seront réalisés en suivant.</p> <p>Une visite sera réalisée au tout début du chantier pour une sensibilisation des équipes aux enjeux environnementaux du site (particulièrement les mares et stations de flore à enjeux) et pour veiller au respect de l'implantation des bases de vie et des zones de stockage en dehors des zones sensibles et la mise en place du balisage des stations de flore à enjeux.</p> <p>Une visite de l'écologue sera ensuite planifiée chaque mois en moyenne, et ce, à des phases clés du chantier : avant la réalisation du débroussaillage, des fondations pour la pose des barrières amphibiens, et lors des tranchées pour les raccordements, surtout</p> 

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

MR04	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue																										
	<p>dans le cas où celles-ci seraient exposés à l'air libre en attendant les raccordements. L'Ingénieur-écologue veillera ainsi au bon respect des préconisations de chantier émises notamment au niveau des dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles mis en place.</p> <p>Un forfait de 6 visites est ainsi proposé avec une concentration majeure sur les opérations les plus impactantes (débroussaillage, réalisation des fondations, VRD).</p> <p>Ci-dessous, le planning des visites de l'écologue concernant le projet :</p> <table border="1" data-bbox="416 577 1445 913"> <thead> <tr> <th data-bbox="416 577 719 622">Mois</th> <th data-bbox="719 577 906 622">M0</th> <th data-bbox="906 577 994 622">M+1</th> <th data-bbox="994 577 1082 622">M+2</th> <th data-bbox="1082 577 1169 622">M+3</th> <th data-bbox="1169 577 1257 622">M+4</th> <th data-bbox="1257 577 1445 622">M+5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="416 622 719 734">Cadrage préalable du chantier : sensibilisation des entreprises chantier aux enjeux environnementaux</td> <td data-bbox="719 622 906 734" rowspan="2">1 passage avant le démarrage du chantier</td> <td data-bbox="906 622 994 734"></td> <td data-bbox="994 622 1082 734"></td> <td data-bbox="1082 622 1169 734"></td> <td data-bbox="1169 622 1257 734"></td> <td data-bbox="1257 622 1445 734" rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 734 719 824">Visites de suivi du chantier (dont assistance à la pose des barrières amphibies)</td> <td colspan="4" data-bbox="906 734 1257 824">4 passages opportunistes (à raison d'une visite/mois maximum)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 824 719 913">Visite de fin de chantier</td> <td data-bbox="719 824 906 913"></td> <td data-bbox="906 824 994 913"></td> <td data-bbox="994 824 1082 913"></td> <td data-bbox="1082 824 1169 913"></td> <td data-bbox="1169 824 1257 913"></td> <td data-bbox="1257 824 1445 913">1 passage après finalisation du chantier</td> </tr> </tbody> </table>	Mois	M0	M+1	M+2	M+3	M+4	M+5	Cadrage préalable du chantier : sensibilisation des entreprises chantier aux enjeux environnementaux	1 passage avant le démarrage du chantier						Visites de suivi du chantier (dont assistance à la pose des barrières amphibies)	4 passages opportunistes (à raison d'une visite/mois maximum)				Visite de fin de chantier						1 passage après finalisation du chantier
Mois	M0	M+1	M+2	M+3	M+4	M+5																					
Cadrage préalable du chantier : sensibilisation des entreprises chantier aux enjeux environnementaux	1 passage avant le démarrage du chantier																										
Visites de suivi du chantier (dont assistance à la pose des barrières amphibies)		4 passages opportunistes (à raison d'une visite/mois maximum)																									
Visite de fin de chantier						1 passage après finalisation du chantier																					
Indications sur le coût	1000 € environ pour une visite d'un Ingénieur-écologue soit environ 6000 € pour 6 visites Autres prestations (rédaction de modes opératoires pour le traitement des invasives, notice de gestion de la végétation en phase exploitation, etc.) à dimensionner en fonction des besoins.																										
Planning	Phase travaux																										
Suivis de la mesure	CR de visites de l'écologue, registre de consignation																										
Mesures associées	Toutes les mesures d'évitement et de réduction																										

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. 5. MR05 – Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant la phase de travaux

(Réalisation : ETEN Environnement et BIOTOPE)

Code	MR05	Objet	Lutte contre les pollutions accidentelles		
Phase	<input type="checkbox"/> Conception	<input checked="" type="checkbox"/> Travaux	<input type="checkbox"/> Exploitation	<input type="checkbox"/> Démantèlement	
Objectif					
Mise en œuvre de mesures de précaution pour limiter les risques de pollution (apport de matières en suspension, déversements accidentels de produits polluants, fuites d'hydrocarbures d'engins...). Les effets attendus de cette mesure sont d'éviter une pollution accidentelle lors des travaux.					
Description					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tous les matériaux et fournitures utilisés sur le chantier seront entreposés avec soin, dans la mesure du possible à l'abri des dégradations et des intempéries et loin de toute zone écologique sensible (c'est-à-dire sur des zones déjà urbanisées comme sur les pistes forestières existantes ou des zones planes ne présentant pas de sensibilités environnementales, type friches forestières), de façon à ne pas risquer de polluer la nappe phréatique, ou de générer des ruissellements dommageables pour le milieu hydraulique superficiel ; ▪ Les véhicules de chantier utilisés seront conformes aux normes en vigueur et devront justifier d'un contrôle technique récent et leur stationnement se fera hors zone sensible (c'est-à-dire sur des zones déjà urbanisées comme sur les pistes forestières existantes ou des zones planes ne présentant pas de sensibilités environnementales, type friches forestières) ; ▪ Les engins de chantier seront équipés de kits anti-pollution afin d'absorber un éventuel déversement accidentel ; ▪ Les engins de chantier seront surveillés quotidiennement afin de détecter toute fuite d'hydrocarbures. Dans le cas où une telle anomalie est détectée, l'engin sera immédiatement mis hors service jusqu'à sa remise en état ; ▪ Les fiches de données de sécurité (FDS) des produits présents sur le chantier seront en permanence disponibles ; ▪ Les réservoirs des engins de chantier devront être remplis sur le site avec des pompes à arrêt automatique et les huiles usagées des vidanges ainsi que les liquides hydrauliques éventuels seront récupérés, puis évacués dans des réservoirs étanches, conformément à la législation en vigueur ; ▪ La collecte des déchets, avec poubelles et conteneurs, sera mise en place. Le nettoyage sera quotidien afin d'éviter l'envol des déchets hors site avec le vent. Le tri sélectif des déchets est attendu. 					

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Un plan d’alerte et d’intervention en cas de pollution accidentelle pour pallier à toute pollution de l’aquifère et des eaux superficielles sera mis en place.

Malgré les précautions prises, le chantier peut faire l’objet d’une pollution accidentelle notamment liée aux engins et à leur circulation. Ainsi un certain nombre de mesures d’urgence sont définies et sont à appliquer en toute situation :

- Étanchéifier la fuite si possible ou évacuer la cause de la pollution ;
- Mettre en place des produits absorbants (sciure de bois, boudins, granulés, feuilles absorbantes, etc.) pour récupérer le maximum de produits polluants déversés ;
- Si la fuite persiste, poser un bas de vidange ou un autre contenant pour récupérer les produits polluants continuant à se déverser ;
- Si la fuite s’étend, reconnaître le cheminement du produit et limiter au maximum l’étendue du polluant à l’aide de barrage de terre, de boudins, etc. ;
- En fonction des caractéristiques de la pollution, des procédés de traitement des eaux et/ou des sols seront mis en œuvre ;
- De plus, les déchets pollués seront évacués au plus vite vers une filière de traitement adaptée.

Le nettoyage/vidange des toupies béton et bétonnières se fera sur des plateformes adaptées avec mise en œuvre d’ouvrages de récupération de ces eaux ou en dehors des sites (dans le cas où les entreprises travaux font ces nettoyages directement dans leurs locaux).



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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

Résultat attendu	
Chantier « propre »	
Limitation du risque de pollution	
Suivi de la mesure	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions
Coût prévisionnel	Coût intégré au projet.

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. 6. MR06 – Evitement de la formation des ornières sur les pistes d'accès pour limiter les impacts sur les amphibiens

(Réalisation : BIOTOPE)

MR06	Evitement de la formation des ornières sur les pistes d'accès pour limiter les impacts sur les amphibiens
Objectif(s)	Eviter la formation d'ornières, qui peuvent constituer des milieux attractifs pour les amphibiens et favoriser ainsi la destruction d'individus durant la phase de travaux.
Communautés biologiques visées	Amphibiens
Localisation	Ensemble des emprises chantier
Acteurs	TotalEnergies Renouvelables France Entreprises travaux Ecologue / Chargée de mission environnement TotalEnergies Renouvelables France
Modalités de mise en œuvre	<p>Les amphibiens réalisent deux transits, un premier pour rejoindre les zones d'hivernage en septembre et octobre puis un second pour rejoindre les zones de reproduction en février et mars. La période de reproduction (mars et avril) est également une période de déplacement pour ce groupe. La période de travaux recoupe en partie ces périodes de transit. Même si les barrières anti-amphibiens permettront de limiter forcément la présence d'individus au sein de l'emprise travaux, il n'est pas possible de garantir l'absence totale d'individus sur de telles surfaces. Une mesure visant à boucher les ornières a donc été retenue durant ces périodes pour limiter les risques d'impacts sur les amphibiens.</p> <p>Il s'agira d'identifier rapidement les ornières sur les chemins d'accès et de les boucher au fur et à mesure. Les matériaux utilisés pour créer les accès devront également être adaptés afin de limiter les risques de formation d'ornières.</p>
Indications sur le coût	Coût intégré au projet
Planning	Phase travaux
Suivis de la mesure	Compte-rendu de l'écologue
Mesures associées	MR04, MR02

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. 7. MR07 – Mise en place d'un itinéraire technique

Code	MR07		Objet	Mise en place d'un itinéraire technique		
Phase	<input type="checkbox"/> Conception	<input checked="" type="checkbox"/> Travaux	<input type="checkbox"/> Exploitation	<input type="checkbox"/> Démantèlement		
Objectif						
<ul style="list-style-type: none"> - Limiter au maximum les tassements du sol ; - Limiter la circulation lors des opérations de montage des panneaux photovoltaïques ; - Limiter les impacts directs sur les habitats et individus d'espèces présents ; - Eviter les manœuvres et la circulation des engins hors emprise projet. 						
Description						
<p>L'emprise du chantier devra être limitée au strict nécessaire. Une circulation adaptée sera mise en place lors de la phase de chantier et sera poursuivie pendant toute la durée de la phase exploitation. Les véhicules emprunteront les accès préalablement définis et ne devront s'en écarter.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les voies définitives périphériques seront utilisées pour desservir les matériaux au plus près des zones d'intervention ; - Les voies d'accès provisoires principales et secondaires se feront de préférence sur le terrain aplani sans un autre apport ; - Un engin à fourche et grosse roue (type Manuscopique) prendra le relais pour transporter le matériel sur zone, en utilisant les voies principales de desserte des zones. <p>Un balisage de l'emprise des travaux ne sera pas nécessaire car les sites du projet sont d'anciens sites de puits de gaz comportant déjà des clôtures en plus ou moins bon état. Les limites spatiales des travaux sont donc déjà matérialisées et permettront d'éviter toute dégradation accidentelle de milieux exclus du périmètre d'étude.</p> <p>Il est également recommandé d'accentuer la signalétique sur site afin d'aiguiller et d'encadrer les véhicules sur site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre en entrée de chantier d'un panneau présentant le plan de circulation à respecter ; - Mise en œuvre de panneaux permettant de limiter la vitesse, d'organiser le sens de circulation ; - Mise en place de panneaux interdisant l'accès des engins, notamment sur les zones sensibles. 						
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	

Panneau en entrée de chantier présentant le plan de circulation



Signalétique mis en œuvre en phase chantier



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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Résultat attendu

Cette mesure permettra de concentrer la circulation des engins sur les pistes définies/au droit de l'emprise projet et ainsi, limiter tout transit diffus.

Cette rigueur imposée aux entreprises dès le début de chantier permet de limiter le risque d'incident et de dégradation.

Suivi de la mesure	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions
Coût prévisionnel	Inclus dans le coût du projet

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. 8. MR08 – Arrosage des sols

Code	MR08	Objet	Arrosage des sols			
Phase	<input type="checkbox"/> Conception	<input checked="" type="checkbox"/> Travaux	<input type="checkbox"/> Exploitation	<input type="checkbox"/> Démantèlement		
Objectif						
<p>Limitier la gêne occasionnée par les poussières envers les promeneurs et les riverains Limiter l'altération de la végétation riveraine par le dépôt des poussières</p>						
Description						
<p>En période sèche, surtout sur des sols drainés, le passage régulier des engins génère l'envol des poussières. Ces poussières peuvent à la fois gêner les promeneurs passant à proximité immédiate des sites mais peuvent également se déposer sur la végétation riveraine et affaiblir leur photosynthèse. Un arrosage régulier des sols est donc recommandé en période sèche afin de fixer au maximum les poussières au sol.</p>						
Résultat attendu						
Végétation et feuillage peu recouvert par les poussières						
Suivi de la mesure	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions					
Coût prévisionnel	Inclus dans le coût du projet					

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. 9. MR09 – Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes

(Réalisation : BIOTOPE)

MR09	Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes
Objectif(s)	Eviter la propagation des espèces exotiques envahissantes tout en luttant contre les stations existantes lorsque cela est possible.
Communautés biologiques visées	Flore exotique envahissante
Localisation	Emprise projet
Acteurs	TotalEnergies Renouvelables France Entreprises travaux Ecologie / Chargée de mission environnement TotalEnergies Renouvelables France
Modalités de mise en œuvre	<p>Il s'agira de gérer les individus présents sur les zones impactées par les travaux (pas d'actions envisagées sur les zones sensibles évitées et à l'extérieur des pistes) et de veiller à ne pas entraîner leur développement, ni même les disperser avec le passage d'engins.</p> <p>Afin d'éviter la propagation d'espèces exotiques envahissantes, l'ensemble des actions réalisées sur les milieux naturels devront respecter des consignes phytosanitaires strictes qui devront être inscrites dans le cahier des charges. Ainsi, il conviendra d'utiliser des outils et engins nettoyés avec précaution afin de ne pas disséminer d'espèces végétales exotiques envahissantes. Le nettoyage devra être effectué en fin de chantier, mais également après manipulation d'espèces exotiques envahissantes. Il est également envisageable d'utiliser des outils dédiés à la lutte contre les espèces envahissantes (exclusivement).</p> <p>Concernant les interventions de traitement sur la flore exotique envahissante, les actions suivantes sont préconisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lutte spécifique contre les stations d'espèces exotiques envahissantes (en s'inspirant des modalités d'intervention définies en <i>Annexe 27 : Methodologies de lutte contre les espèces exotiques envahissantes - MR09 (BIOTOPE)</i>) ; ▪ Stockage et élimination adaptée des déchets issus de la manipulation d'espèces exotiques envahissantes (brûlage des résidus de coupe si autorisée sinon mise en décharge agréée ou enfouissement profond) ; ▪ Suivi des stations d'espèces exotiques envahissantes (y compris espèces éradiquées) afin de s'assurer de l'efficacité des mesures de lutte. <p>Il est à noter que toutes les espèces ne pourront pas faire l'objet d'une lutte visant leur éradication en raison de leur écologie et des contraintes techniques que cela entraînerait. Les espèces pouvant faire l'objet d'une lutte et celles ne pouvant être gérées figurent dans le tableau ci-après :</p>

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

MR09	Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes		
	Espèces pouvant faire l'objet d'une lutte	Effectif sur l'aire d'étude (en individus)	Espèces ne pouvant pas faire l'objet d'une lutte
	Buddleja du père David ou Arbres aux papillons (<i>Buddleya davidii</i>)	6	Bident feuillu
	Cerisier tardif	22	Brome purgatif
	Herbe de la Pampa	2	Lilas d'Espagne
	Robinier faux-acacia (excepté sujets de grande taille)	23 + une station linéaire de 13m au niveau de la haie sud du site MZS6	Mélilot blanc
	Souchet vigoureux	4	Onagre bisannuelle
			Paspale dilaté
			Sporobole tenace
			Vergerette de Barcelone
	<p>Il est fort probable que ces effectifs aient évolué à la hausse depuis la réalisation des inventaires au regard de la forte dynamique de ces espèces.</p> <p>🔍 Les préconisations de lutte par espèce sont détaillées en annexe. Ces dernières pourront être affinées lors du passage de l'Ingénieur-écologue.</p> <p>Une sensibilisation des entreprises travaux sera réalisée lors de la visite de cadrage de l'Ingénieur-écologue et de manière régulière dans le cadre du suivi de chantier.</p>		
<p>Indications sur le coût</p>	<p>En phase chantier : environ 5000 € En phase exploitation : 5000 € / an sur les 3 premières années Coût total : 20 000 €</p>		
<p>Planning</p>	<p>Phase travaux et exploitation</p>		
<p>Suivis de la mesure</p>	<p>Visites de l'Ingénieur-écologue et du chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France</p>		
<p>Mesures associées</p>	<p>MR04</p>		

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 ENERGIES - Tous droits réservés - Sources : © Google Maps © 2020 Microsoft Corporation © DigitalGlobe © Nebi © 2020 Distribution Alpes DS © IGN © IGN © 2019 - Carthage/Maple - 8 biotope, 2022-11-18T14:09:18.272



MR06 : Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes traitables

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

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Clôture existante

- Clôture bac acier à créer
- Panneaux photovoltaïques

Stations ponctuelles d'espèces exotiques envahissantes

- Buddleja du père David, Arbre à papillons
- Cerisier tardif
- Herbe de la Pampa
- Robinier faux-acacia

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



© TOULOU IAD/PAN - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps © 2020 Microsoft Corporation © DigitalGlobe © NBS © IGN Biotope (© 19) - Carthage - 8 biotope 2022-11-18T14:11:35:725



MR06 : Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes traitables

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

Emprise projet

- Piste lourde
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Clôture bac acier à créer

— Clôture existante

— Panneaux photovoltaïques

Stations ponctuelles d'espèces exotiques envahissantes

Robinier faux-acacia

Station linéaire d'espèce exotique envahissante

Robinier faux-acacia

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



© TO TAL O UAD RAN - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps © 2020 Microsoft Corporation © DigitalGlobe © IGN 800 000 000 © IGN © 2020 Distribution Alliance DS © INES © 2020 Distribution Alliance DS © biotope, 2022-11-18T14:07:05.545



MR06 : Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes traitables

Site LLT4-5

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

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Clôture existante

- Clôture à créer
- Panneaux photovoltaïques

Stations ponctuelles d'espèces exotiques envahissantes

- Buddleja du père David, Arbre à papillons
- Robinier faux-acacia
- Souchet vigoureux, Souchet robuste

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

III. 10. MR10 – Maintien des fonctionnalités écologiques pour la petite faune par adaptation des clôtures

(Réalisation : BIOTOPE)

MR10	Maintien des fonctionnalités écologiques pour la petite faune par adaptation des clôtures
Objectif(s)	Éviter d'introduire des éléments fragmentant pour la petite faune lors de l'aménagement.
Communautés biologiques visées	Amphibiens, reptiles, mammifères terrestres
Localisation	Emprise projet
Acteurs	TotalEnergies Renouvelables France Entreprises travaux Ecologue / Chargée de mission environnement TotalEnergies Renouvelables France
Modalités de mise en œuvre	<p>Dans la conception du futur projet, l'objectif est de maintenir la fonctionnalité écologique locale en évitant au maximum d'intégrer des éléments qui viendraient entraver le déplacement des espèces et réduire/entraver les continuités écologiques.</p> <p>Les clôtures (ou clôtures en bac acier au niveau des boisements) qui feront le tour du site devront permettre le passage de la faune afin de maintenir les continuités. Ainsi, au niveau des clôtures classiques, il sera envisagé des clôtures à maillage large, d'au moins 15 x 15 cm, ou avec un espace de 15 cm entre le sol et le bas de clôture. Au niveau des clôtures en bac acier, il sera réalisé soit des ouvertures de 20 x 20 cm ou un rehaussement des barrières de 10 à 20 cm au niveau des secteurs à forte valeur écologique.</p>
	<p style="text-align: center;">Exemple schématique de barrières perméables à la petite faune</p>
Indications sur le coût	Coût intégré dans le projet
Planning	Phase travaux
Suivis de la mesure	CR de visites de l'écologue, registre de consignation
Mesures associées	MR04

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 ENERGIES - Tous droits réservés - Sources : Obligations © 2020 Microsoft Corporation © DigitalGlobe © CNRS (© 2020) DLR (© 2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-16T14:14:22.564

TotalEnergies

MR07 : Maintien des fonctionnalités écologiques pour la petite faune par adaptation des clôtures

Site LLT1-2
Projet de centrales solaires au sol sur
M5S6 - LLT1-2 - LLT4-5

- Emprise projet**
- Piste légère
 - Piste sable
 - PDL_PTR
 - Bâche SDIS
 - Portail
 - Linéaire de haie à créer
 - Clôture existante
 - Clôture bac acier à créer
 - Panneaux photovoltaïques
- Adaptation du mobilier**
- Trouées dans les clôtures bac acier

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 ENERGIES - Tous droits réservés - Sources : Bing Maps ©2020 Microsoft Corporation | DigitalGlobe | IGN Biotope ©2020 | Distribution Allianz DS | IGN Biotope ©2019 - Cartographie : Biotope, 2022-11-15T14:15:42.310



MR07 : Maintien des fonctionnalités écologiques pour la petite faune par adaptation des clôtures

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

- Emprise projet**
- Piste lourde
 - Piste sable
 - PDL_PTR
 - Bâche SDIS
 - Portail
- Adaptation du mobilier**
- Clôture bac acier à créer
 - Clôture existante
 - Panneaux photovoltaïques
 - Trouées dans les clôtures bac acier

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 OIL & GAS - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps © 2020 Microsoft Corporation © DigitalGlobe © CNRS © IGN © 1999 - Cartographie : Biotopie, 2022-11-18T14:17:36.80Z



MR07 : Maintien des fonctionnalités écologiques pour la petite faune par adaptation des clôtures

Site LLI 4-5
 Projet de centrales solaires au sol sur
 MZS6 - LLI1-2 - LLI4-5

- Emprise projet**
- Piste légère
 - Piste sable
 - PDL_PTR
 - Bâche SDIS
 - Portail
- Adaptation du mobilier**
- Linéaire de haie à créer
 - Clôture existante
 - Clôture à créer
 - Panneaux photovoltaïques
 - Trouées dans les clôtures bac acier

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. 11. MR11 – Choix des matériaux en harmonie avec le paysage

Code	MR11	Objet	Choix des matériaux en harmonie avec le paysage		
Phase	<input checked="" type="checkbox"/> Conception	<input type="checkbox"/> Travaux	<input checked="" type="checkbox"/> Exploitation	<input type="checkbox"/> Démantèlement	
Objectif					
L'objectif est d'intégrer au maximum les éléments du projet dans l'environnement paysager du site.					
Description					
<p>Les clôtures conservées resteront grises. Les clôtures changées seront vertes.</p> <p>Les portails seront verts ou gris.</p> <p>Les postes combinés bénéficieront d'un revêtement beige ce qui leur permettra une meilleure intégration paysagère. En effet, les bâtiments pourront ainsi se fondre dans le paysage et l'impact paysager de la centrale sera réduit.</p>					
Résultat attendu					
Meilleure intégration dans le paysage.					
Suivi de la mesure	Pas de suivi particulier pour cette mesure				
Coût prévisionnel	Inclus dans le coût projet				

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. 12. MR12 – Renforcement du réseau de haies paysagères

Code	MR12		Objet	Renforcement du réseau de haies paysagères				
Phase	<input checked="" type="checkbox"/>	Conception	<input type="checkbox"/>	Travaux	<input checked="" type="checkbox"/>	Exploitation	<input type="checkbox"/>	Démantèlement
Objectif	L'objectif est de mieux intégrer la centrale photovoltaïque via l'implantation d'une haie arborée.							
Description	<p>La présence d'habitations à l'Est du site Lanot 1-2 et au Sud du site Lanot 4-5 entraîne des co-visibilités pour les différents habitants. Un écran de végétation sous forme de haie est actuellement présent sur la majorité des périmètres des sites. Néanmoins, certaines ouvertures visuelles induisent ces co-visibilités. Les haies existantes seront préservées et entretenues.</p> <p>Une haie arborée sera plantée en complément à l'Est du site Lanot 1-2 sur 192 m et au Sud du site Lanot 4-5 sur 97 m, donc un linéaire total de 289 m. Elles seront composées d'essences variées, locales et rustiques.</p> <p>Les végétaux approvisionnés devront provenir de pépinière présentant les mêmes caractéristiques en termes de climat et de sol que les secteurs biogéographiques où est prévue leur plantation.</p> <p>Selon la place disponible deux solutions seront envisageables : plantation <u>sur un rang</u> avec un espacement entre plants de 50 cm avec haut-jet principal tous les 6 mètres <u>ou</u> plantation <u>en quinconce</u> (voir figures suivantes).</p> <p>La largeur de la haie sera de l'ordre de 2 à 3 mètres. Des jeunes plants de 1 à 5 ans seront utilisés. Il faudra veiller à ce que les racines soient nues et bien développées et ramifiées. La plantation devra être immédiate après l'achat, auquel cas, les plants devront être mis en jauge dans du sable humide ou de la terre meuble et conservés à l'abri du vent. Un arrosage sera effectué à la suite de la plantation. Afin d'éviter toute concurrence avec d'autres plantes (invasives ou pionnières), un paillage sera appliqué au sol. Il sera composé de matériaux naturels biodégradables : paille, paillette de lin, feutre de lin, copeaux de bois, écorces. Ils devront être renouvelés en raison de leur décomposition (tous les ans jusqu'à développement de la haie).</p> <p>En termes d'essences végétales, voici une liste d'essences pouvant être utilisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alisier torminal (<i>Sorbus torminalis</i>) ; ▪ Aubépine monogyne (<i>Crataegus monogyna</i>) ; ▪ Châtaigner (<i>Castanea sativa</i>, en moindre mesure) ; ▪ Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) ; ▪ Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>) ; ▪ Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>) ; ▪ Fusain d'Europe (<i>Euonymus europaeus</i>) ; ▪ Troène commun (<i>Ligustrum vulgare</i>) ; ▪ Viorne obier (<i>Viburnum opulus</i>). <p>En plus du rôle d'intégration paysagère du projet, la haie sera utilisée comme habitat et corridor de déplacement pour de nombreuses espèces animales, notamment les cortèges locaux de passereaux et les insectes pollinisateurs comme les abeilles. Sitôt la mise en place des végétaux, des travaux d'entretien seront réalisés pour garantir notamment le bon état de la végétation et permettre les constatations de reprise avant la notification de la réception de l'ouvrage.</p>							

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Illustration

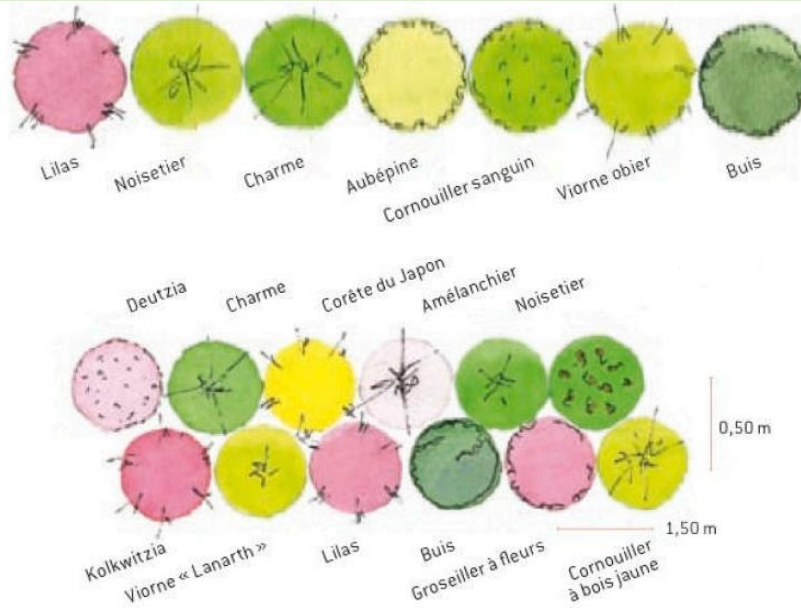


Figure 65 : Exemple, d'installation des essences végétales
 (Remarque : les essences présentées dans le schéma ne seront pas celles utilisées dans le cadre du projet)

Résultat attendu

Les photomontages suivants présentent les points de vue avec et sans mesure MR12 :

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

LANOT 1-2
Avant la mesure



Après la mesure



<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 COMPENSATION</p>	<p>F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES</p>
--	-------------------------------	--	---	---	--

LANOT 1-2

Avant la mesure



Après la mesure



<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>
--	-------------------------------	--	---	--	--

LANOT 1-2
Avant la mesure



Après la mesure



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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

LANOT 4-5
Avant la mesure



Après la mesure



<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 COMPENSATION</p>	<p>F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES</p>
--	-------------------------------	--	---	---	--

Suivi de la mesure	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions
Coût prévisionnel	Environ 60 € HT/ml de haie et entretien de la haie à hauteur de 2 000 €/an sur les 3 premières années (soit 6 000 €). Soit 23 340 € HT pour les 289 ml, ce qui fait un total de 28 008 € TTC.

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. 13. MR13 – Mise en place de panneaux pédagogiques

Code	MR13	Objet	Mise en place de panneaux pédagogiques			
Phase	<input checked="" type="checkbox"/> Conception	<input type="checkbox"/> Travaux	<input checked="" type="checkbox"/> Exploitation	<input type="checkbox"/> Démantèlement		
Objectif						
Sensibiliser les riverains, les promeneurs, les touristes à la transformation des sites						
Description						
<p>La mise en place de panneaux pédagogiques aux niveaux des axes de découvertes des emprises projet permettra de sensibiliser et d'informer les habitants des quartiers environnants, ainsi que les promeneurs et randonneurs empruntant les itinéraires référencés.</p> <p>En effet il sera intéressant d'informer les usagers de ces axes de la conversion de ce site industriel, anciennement des puits de gaz, en parcs photovoltaïques.</p> <p>Les panneaux pédagogiques seront placés à différents endroits stratégiques à savoir à l'entrée des sites et sur le chemin de Grande Randonnée.</p> <p>Les panneaux contiendront des informations relatives à cette reconversion des sites, aux aménagements prévus, et à leurs rôles.</p> <p>Des informations relatives à la biodiversité pourront également être ajoutées.</p>						
Illustration						
						
<p>Figure 66 : Exemple de panneaux informatifs installés sur un site à Aragon (11) © ETEN environnement</p>						
Résultat attendu						
Meilleure compréhension du nouveau paysage perçu.						
Suivi de la mesure	Pas de suivi particulier pour cette mesure					
Coût prévisionnel	Réalisation du panneau : 1 500 € HT le panneau de sensibilisation, soit 4 500 € HT pour 3 panneaux					

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

III. 14. MR14 – Réaménagement du site en fin d'exploitation

Code	MR14		Objet	Réaménagement du site en fin d'exploitation				
Phase	<input type="checkbox"/>	Conception	<input type="checkbox"/>	Travaux	<input type="checkbox"/>	Exploitation	<input checked="" type="checkbox"/>	Démantèlement
Objectif								
Retrouver le site naturel tel qu'il était au stade T « 0 » avant travaux								
Description								
<p>Démantèlement de la centrale en veillant à :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Retirer les structures métalliques, panneaux, bâtiments, clôtures,... ▪ Extraire les réseaux enfouis ▪ Evacuer la grave mise en œuvre sur les voiries <p>Démantèlement à réaliser en période favorable soit entre octobre et mars de préférence. Assurer une gestion des déchets lors du démantèlement.</p>								
Résultat attendu								
Rendre au site son caractère naturel.								

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

	Projet de parcs photovoltaïques sur les communes de Bizanos, Aressy et Meillon (64)	<h2>Mesures des volets "milieu humain", "milieu physique" et paysage</h2>	Réalisation : ETEN Environnement 12/2022
	TotalEnergies		Source : SCAN 25 ; SCAN 1000
	NA_2022_BA015_D64		



Carte 68 : Synthèse des mesures de réduction pour les volets « milieu humain », « milieu physique » et paysage

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

IV. Analyse des impacts résiduels

IV. 1. Impacts résiduels du projet sur les volets généralistes

Les effets attendus des mesures d'évitement, de réduction et de compensation à l'égard des impacts bruts du projet sont présentés dans le tableau ci-dessous pour les volets généralistes. L'intensité des impacts résiduels, après mesures, est également présentée.

Tableau 75 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction, et impacts résiduels

THEMATIQUE	ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE BRUTE	MESURES		EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'INCIDENCE RÉSIDUELLE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE RÉSIDUELLE	
					ÉVITEMENT	REDUCTION				
Milieu Physique	Climat	Participation à la réduction des gaz à effet de serre	+	Faible	/	/	/	+	Positive	
	Topographie et Sols	Tassement et destruction des sols en phase travaux : préparation du terrain	-	Faible	/	MR 03 : Plan d'intervention (travaux et chantier) MR 07 : Mise en place d'un itinéraire technique en phase chantier	Maintien de la nature des sols	-	Non significative	
		Imperméabilisation des sols par l'implantation des bâtiments techniques et des pistes d'accès	-	Faible	/			-	Non significative	
		Tassement et destruction des sols en phase exploitation	-	Non significative	/	/		-	Nulle	
	Masses d'eau souterraines et superficielles	Risque de pollution accidentelle liée aux engins de chantier en phase travaux	-	Faible	/	MR 03 : Plan d'intervention (travaux et chantier) MR 05 : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant la phase de travaux MR 07 : Mise en place d'un itinéraire technique en phase chantier	Protéger les masses d'eau souterraines	-	Non significative	
		Risque de pollution diffuse en phase d'exploitation	-	Non significative	/	/		-	Non significative	
		Augmentation des ruissellements d'eaux pluviales par l'imperméabilisation du site	/	Nulle	/	/		/	Nulle	
	Milieu Humain	Emploi et retombées locales	Création et/ou maintien d'emplois en phase travaux	+	Faible	/	/	/	+	Positive
			Retombées locales en phase travaux	+	Faible	/	/	/	+	Positive
Retombées locales en phase d'exploitation			+	Faible	/	/	/	+	Positive	
Loisirs		En phase chantier les travaux risquent de perturber la libre circulation des randonneurs	-	Modérée	/	MR 03 : Plan d'intervention (travaux et chantier) MR 07 : Mise en place d'un itinéraire technique en phase chantier	/	-	Non significative	
Ambiance sonore		Risque de dégradation de l'ambiance sonore pendant la phase chantier	-	Faible	/	Respect des obligations réglementaires (décrets)	Limitation des effets négatifs du chantier sur la santé humaine en phase de chantier	-	Non significative	
		Risque de dégradation de l'ambiance sonore pendant la phase d'exploitation	-	Non significative	/	/		-	Non significative	
Qualité de l'air		Risque d'augmentation de la pollution atmosphérique pendant la phase chantier	-	Faible	/	MR 03 : Plan d'intervention (travaux et chantier)		-	Non significative	

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

THEMATIQUE	ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE BRUTE	MESURES		EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'INCIDENCE RÉSIDUELLE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE RÉSIDUELLE
					ÉVITEMENT	REDUCTION			
						MR 05 : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant la phase de travaux MR 07 : Mise en place d'un itinéraire technique en phase chantier			
		Risque d'augmentation de la pollution atmosphérique pendant la phase d'exploitation	-	Non significative	/	/		-	Non significative
	Trafic routier	Augmentation du trafic sur les voies communales en phase travaux	-	Faible	/	MR 03 : Plan d'intervention (travaux et chantier)	/	-	Non significative
		Trafic en phase d'exploitation	-	Non significative	/	/	/	-	Non significative
	Réseau électrique	Enfouissement des lignes électriques dans le cadre du raccordement au réseau	-	Faible	/	/	/	-	Faible
	Sécurité	Risque incendie	-	Faible	/	Intégration des préconisations du SDIS et de la DFCI dans la conception du projet	Limiter les impacts liés aux risques naturels (adaptations incluses dès la conception du projet (notamment risque incendie))	-	Non significative
		Danger dû à la foudre, à l'arrachage d'une structure ou à l'électricité	-	Faible				-	Non significative
		Danger dû à la réflectance des panneaux	-	Non significative				-	Non significative
	Paysage	Paysage perçu	Les axes de communication à proximité immédiate des sites sont peu fréquentés. Le projet représente une reconversion d'un site industriel de type puits de gaz en une centrale photovoltaïque non polluante	-	Faible	/	MR11 : Choix des matériaux en harmonie avec le paysage MR 12 : Renforcement du réseau de haies paysagères MR13 : Mise en place de panneaux pédagogiques MR 14 : Réaménagement du site en fin d'exploitation	-	Non significative
Paysage vécu		Plusieurs habitations ont soit des vues partielles soit des vues directes	-	Forte	/	-		Faible	
Paysage de loisirs		Le paysage sans projet est représenté par d'anciens sites industriels à l'abandon alors que le paysage avec projet montrera des centrales photovoltaïques non polluantes.	-	Faible	/	-		Non significative	
Paysage culturel		Pas de co-visibilité avec des éléments patrimoniaux	-	Faible	/	/		-	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, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

IV. 2. Impacts résiduels du projet sur le volet milieu naturel

(Réalisation : BIOTOPE)

IV. 2. 1. Quantification des impacts résiduels sur les milieux

Cf. Carte : « Impacts résiduels sur les milieux »

Ce chapitre a pour objectif de quantifier les impacts résiduels surfaciques du projet sur les milieux identifiés dans le cadre du diagnostic et présentés dans ce dossier. Il s'agit de surfaces évaluées sur la base de l'emprise projet finale, transmise par la maîtrise d'ouvrage, et après mise en œuvre des mesures d'évitement ou réduction.

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 76 : Surfaces d'habitats sur l'aire d'étude rapprochée et impactées par le projet

Grand type de milieu	Libellé de l'habitat	Surface/linéaire recensé sur aire d'étude rapprochée	Surface/linéaire brute impactée (emprise maximale du projet)	Surface/linéaire dégradée (=emprise des panneaux photovoltaïques)	Surfaces détruites (= emprise du bâti et des pistes permanentes)	Surface/linéaire résiduelle impactée
Habitats aquatiques et humides	Communauté annuelle hygrophile à Jonc des crapauds	0,3 ha	0,3 ha	0,14 ha	0,062 ha	0,2 ha
	Mare	0,02 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha
	Mare temporaire à communauté de Jonc glauque	0,01 ha	0,01 ha	0 ha	0 ha	0 ha
	Mare temporaire à recrû de jeunes saules	0,02 ha	0,02 ha	0 ha	0 ha	0 ha
Habitats ouverts, semi-ouverts	Lande sèche à Callune	0,01 ha	0,01 ha	0,001 ha	0,006 ha	0,007 ha
	Prairie acidocline à Agrostide capillaire / Recrû de Bouleau et Robinier	0,17 ha	0,02 ha	0,002 ha	0,02 ha	0,022 ha
	Prairie mésophile fauchée appauvrie	0,34 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha
	Prairie d'origine semée	0,62 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Grand type de milieu	Libellé de l'habitat	Surface/linéaire recensé sur aire d'étude rapprochée	Surface/linéaire brute impactée (emprise maximale du projet)	Surface/linéaire dégradée (=emprise des panneaux photovoltaïques)	Surfaces détruites (= emprise du bâti et des pistes permanentes)	Surface/linéaire résiduelle impactée
	Prairie pâturée mésophile eutrophile	0,11 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha
	Friche annuelle eutrophile à Ray-grass d'Italie	0,84 ha	0,84 ha	0,6 ha	0,16 ha	0,76 ha
	Friche bisannuelle à Cardère à foulon	0,02 ha	0,02 ha	0,009 ha	0,003 ha	0,012 ha
	Friche prairiale	0,52 ha	0,34 ha	0,004 ha	0,08 ha	0,084 ha
	Roncier	0,81 ha	0,02 ha	0 ha	0 ha	0 ha
	Cultures	13,88 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha
Habitats forestiers	Chênaie-châtaigneraie et autres boisements acidophiles	11,08 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha
	Alignements d'arbres, haie	0,19 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha
Habitats anthropisés	Plateforme de terre caillouteuse	2,86 ha	2,76 ha	2,07 ha	0,44 ha	2,51 ha

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Grand type de milieu	Libellé de l'habitat	Surface/linéaire recensé sur aire d'étude rapprochée	Surface/linéaire brute impactée (emprise maximale du projet)	Surface/linéaire dégradée (=emprise des panneaux photovoltaïques)	Surfaces détruites (= emprise du bâti et des pistes permanentes)	Surface/linéaire résiduelle impactée
	Plateforme de surface minérale (cailloux ou concassé)	3,65 ha	3,6 ha	3 ha	0,44 ha	3,44 ha
	Routes, chemins	1,96 ha	-	0 ha	0,01 ha	0,01 ha
	Habitations, autres bâtiments	0,39 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha
Total		37,80 ha	7,94 ha	5,83 ha	1,22 ha	7,05 ha

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Sur les 37, 75 ha d'habitats présents au sein de l'aire rapprochée, 7,05 ha sont finalement impactés après mise en œuvre des mesures d'évitement et réduction. Parmi eux, 6,20 ha, soit 84,5 % des habitats sont d'origine anthropique (plateforme de terre ou de surface minérale essentiellement) et ne présentent que peu d'enjeux écologiques. Le projet n'impacte ainsi qu'une très faible portion des habitats naturels présents sur l'aire d'étude rapprochée. Les 0,2 ha d'habitats naturels humides de Joncs à Crapauds (habitat s'étant établi après les travaux de réhabilitation de RETIA en 2020 et 2021) ainsi que les 0,89 ha d'habitats ouverts et semi-ouverts de landes et de friches ne présentent que des enjeux faibles.

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

IV. 2. Impacts résiduels sur les habitats naturels

Tableau 77 : Impacts résiduels du projet sur les habitats naturels

Habitat concerné	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Communauté annuelle hygrophile à Jonc des crapauds	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels	Travaux	Faible Destruction de la totalité de l'habitat sur l'aire d'étude rapprochée.	ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les impacts résiduels portent sur 0,2 ha d'habitats humides à Joncs des crapauds s'étant établit spontanément à la suite des travaux de dépollution et de réhabilitation de RETIA en 2020 et 2021 sur le site LLT4-5. Sur ce même site, un autre secteur de cet habitat (0,052 ha) est présent et sera préservé au nord-est. De plus, il représente un enjeu faible sur l'aire d'étude.
Habitats humides et aquatiques	Altération biochimique des milieux	Travaux	Moyen Risque de pollution accidentelle sur les milieux humides et aquatiques	MR01 : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR05 : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant la phase de travaux	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les dispositifs mis en œuvre en phase chantier doivent permettre de limiter le risque de pollution des milieux humides et aquatiques et d'altération biochimique de ces habitats.
Prairie acidocline à Agrostide capillaire / Recrû de Bouleau et Robinier	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels	Travaux	Négligeable Destruction de 0,02 ha sur les 0,17 ha recensés sur l'aire d'étude rapprochée.	ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Cet habitat s'est établi à la suite des travaux de dépollution et de réhabilitation de RETIA en 2020 et 2021 sur le site LLT1-2. Seul 0,02 ha seront impactés pour l'emplacement des pistes. Le reste du secteur sera préservé. L'habitat représente un enjeu faible sur l'aire d'étude.
Lande sèche à Callune	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels	Travaux	Faible Destruction de la totalité de l'habitat sur l'aire d'étude rapprochée.	ME02 : Balisage des stations de flore à enjeux	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Cet habitat s'est établi à la suite des travaux de dépollution et de réhabilitation de RETIA en 2020 et 2021 sur le site LLT1-2. Bien qu'il représente un habitat d'intérêt communautaire et présente une bonne structuration, son cortège d'espèces floristiques reste très appauvri et sa surface très réduite. Il ne représente qu'un enjeu faible sur l'aire d'étude. Toutefois, et dans un objectif d'en limiter au minimum sa destruction, la portion évitée sera balisée. Ainsi, seul 0,007 ha seront impactés.
Friche annuelle eutrophile à Ray-grass d'Italie	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels	Travaux	Négligeable Destruction de la totalité de l'habitat sur l'aire d'étude rapprochée.	Absence de mesure	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Cet habitat s'est établi à la suite des travaux de dépollution et de réhabilitation de RETIA en 2020 et 2021 sur le site MZS6. Il représente un enjeu négligeable sur l'aire d'étude.
Friche bisannuelle à Cardère à foulon	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels	Travaux	Négligeable Destruction de la totalité de l'habitat sur l'aire d'étude rapprochée.	Absence de mesure	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Cet habitat s'est établi à la suite des travaux de dépollution et de réhabilitation de RETIA en 2020 et 2021 sur le site MZS6. Il représente un enjeu faible sur 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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Habitat concerné	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Friche prairiale	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels	Travaux	Faible Destruction de 0,34 ha	ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Cet habitat s'est établi à la suite des travaux de dépollution et de réhabilitation de RETIA en 2020 et 2021 sur les sites MZS6 et LLT4-5. Il représente un enjeu faible sur l'aire d'étude. Sur les 0,34 ha présents au sein du site, seul 0,084 ha seront impactés.

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 ©DigitalGlobe ©CNRS (2020) Distribution Airbus DS ©IGN B&Otho (2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-16T09:57:13.155



Impacts sur les habitats naturels

Site LLT1-2

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

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Haie existante
- Linéaire de haie à créer
- Clôture existante
- Clôture bac acier à créer

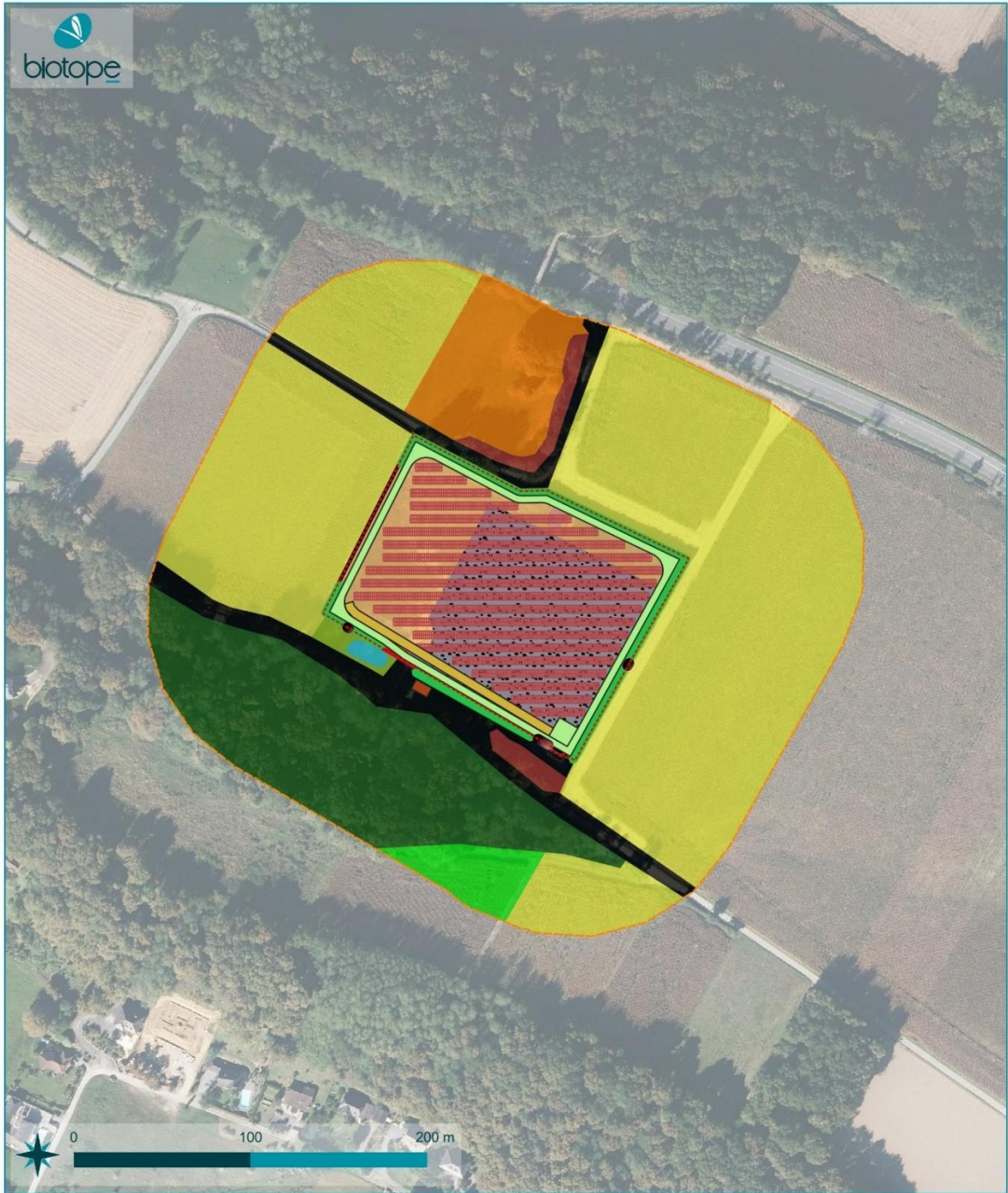
 Panneaux photovoltaïques

Habitats (codes CORINE biotopes | EUNIS | EUR)

- Prairie pâturée mésophile eutrophile (38.1 | E2.11)
- Prairie mésophile fauchée appauvrie (38.2 | E2.21)
- Prairie acidocline à Agrostide capillaire / Recrû de Bouleau et Robinier (38.2 x 31.8D | E2.2 x G5.61)
- Lande sèche à Callune (31.23 | F4.23 | 4030)
- Roncier (31.81 | F3.11)
- Chênaie-châtaigneraie et autres boisements acidophiles (41.56, 41.9, 41.B, 41.D | G1.86, G1.7D, G1.91, G1.92)
- Plateforme de terre caillouteuse (8 | J)
- Cultures (82.1 | I1)
- Routes, chemins (86 | J4.2)
- Habitations, autres bâtiments (86.2, 86.5 | J2.1, J2.4)

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 ©CNIES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN B40rtho (2019) - Cartographie - Biotope, 2022-11-16T09:57:27.750



Impacts sur les habitats naturels

Site MZS6

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

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste lourde
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Haie existante
- Clôture bac acier à créer
- Clôture existante
- Panneaux photovoltaïques

Habitats (codes CORINE biotopes | EUNIS | EUR)

- Mare (22.1 | C1)
- Prairie mésophile fauchée appauvrie (38.2 | E2.21)
- Chênaie-châtaigneraie et autres boisements acidophiles (41.56, 41.9, 41.B, 41.D | G1.86, G1.7D, G1.91, G1.92)
- Alignement d'arbres, haie (84.1, 84.2 | G5.1, FA)
- Friche annuelle eutrophile à Ray-grass d'Italie (87.1 | I1.52)
- Friche bisannuelle à Cardère à foulon (87.1 | I1.53)
- Friche prairiale (38.2 x 87.2 | E2.2 x I1.53)
- Plateforme de surface minérale (cailloux ou concassé) (86.4 | J4)
- Prairie d'origine semée (81 | E2.6)
- Cultures (82.1 | I1)
- Routes, chemins (86 | J4.2)

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&Ortho (2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-18T09:57:48.135



Impacts sur les habitats naturels

Site LLT4-5

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

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Haie existante
- Linéaire de haie à créer
- Clôture existante
- Clôture à créer

Panneaux photovoltaïques

Habitats (codes CORINE biotopes | EUNIS | EUR)

- Mare temporaire à communauté de Jonc glauque (22.5 x 37.242 | C1.6 x E3.4422)
- Mare temporaire à recrû de jeunes saules (22.5 | C1.6)
- Communauté annuelle hygrophile à Jonc des crapauds (22.3231 | C3.5131)
- Roncier (31.81 | F3.11)
- Chênaie-châtaigneraie et autres boisements acidophiles (41.56, 41.9, 41.B, 41.D | G1.86, G1.7D, G1.91, G1.92)
- Alignement d'arbres, haie (84.1, 84.2 | G5.1, FA)
- Friche prairiale (38.2 x 87.2 | E2.2 x I1.53)
- Plateforme de surface minérale (cailloux ou concassé) (86.4 | J4)
- Cultures (82.1 | I1)
- Routes, chemins (86 | J4.2)

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

IV. 2. 3. Impacts résiduels sur les zones humides

Hormis les mares, l'analyse du critère « Végétation » et du critère « Sol » a mis en évidence la présence de 1,062 ha de zones humides au sein des emprises projets (LLT1-2 : 0,193 ha, MZS6 : 0,619 ha, LLT4-5 : 0,25 ha). Pour rappel, en 2019 lors du diagnostic faune-flore pour le compte de RETIA, seul 0,032 ha de zones humides avait été identifié sur le site MZS6 selon le critère « Végétation ». Deux aspects sont ici à considérer. D'une part, aucun sondage pédologique n'a été réalisé sur ces sites, car les deux critères « Végétation » et « Sol » étaient à ce moment cumulatifs dans la réglementation en vigueur. Donc, si un habitat était pro parte ou non concerné, il n'y avait pas lieu de faire de sondages pédologiques puisque l'habitat n'était pas humide. Pour autant, les deux critères sont aujourd'hui, redevenus alternatifs. Un habitat peut être caractérisé comme humide sur la base d'un seul de ces deux critères. Ainsi, si des sondages avaient été réalisés, des habitats seraient peut-être ressortis en zone humide d'après le seul critère « Sol ». D'autre part, du fait des travaux de dépollution et réhabilitation des sites par RETIA en 2020 et 2021, les milieux ont été remaniés et les habitats de roselière détruits. Ainsi, les terres ont été excavées et des apports de terre de remblai ont été effectués pour rendre les plateformes horizontales. Du fait de cela, des zones humides ont été identifiées sur les critères « Sol » sur les sites LLT1-2 et MZS6 par apport et tassement de terre de remblai. Sur le site LLT4-5, une végétation caractéristique de zones humides s'est mise en place à la suite des travaux. Il s'agit donc de zones humides récemment créées de manière artificielle suite aux travaux. Ces dernières présentent peu d'intérêt d'un point de vue écologique.

Dans ce contexte, il a été considéré que l'implantation des panneaux aurait seulement un impact sur les zones humides à critère « Végétation » d'une part. Ainsi, la végétation caractéristique de d'habitat de Communauté à Joncs des crapauds présent au nord du LLT4-5 sera remanié, ne sachant si son retour se fera au court, moyen et long terme. D'autre part, seule l'implantation des pistes et du bâti aura un impact sur les zones humides à critère « Sol » (l'implantation des panneaux ne nuisant pas au maintien du fonctionnement d'une zone humide évalué d'un point pédologique uniquement). Ainsi, seul 0,20 ha de zones humides selon le critère « Végétation » (relative à une communauté annuelle hygrophile à Jonc des crapauds) seront impactées par l'implantation des panneaux et la création de pistes et 0,29 ha de zones humides selon le critère « Sol ». Au total, il s'agit de **0,49 ha de zones humides qui seront impactées par le projet**.

D'un point de vue réglementaire et afin d'être conforme à la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques et au SDAGE Adour-Garonne relatif à la préservation des zones humides, le maître d'ouvrage est **soumis à déclaration du projet dans la cadre d'un dossier Loi sur l'Eau** (surface comprise entre 0,1 ha et 1 ha). Comme mentionné dans le SDAGE Adour-Garonne, un coefficient de compensation à hauteur de 150% est à envisager dans le cadre de mesures de compensation sur les zones humides. Cet aspect ne sera pas traité dans ce présent document mais dans le Dossier Loi sur l'Eau.

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

IV. 2. 4. Impacts résiduels sur les espèces végétales

Tableau 78 : Impacts résiduels du projet sur les espèces végétales

Espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Polypogon de Montpellier <i>Polypogon monspeliensis</i>	Destruction des individus	Travaux	Moyen Destruction de l'intégralité des stations soit environ plus de 120 pieds.	ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles ME02 : Balisage des stations de flore à enjeux	Nul	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> L'emplacement proposée des panneaux photovoltaïques ainsi que les annexes connexes permet d'éviter tout impact de destruction de station de Polypogon de Montpellier. De plus afin de prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter la destruction des stations par piétinement ou passage d'engins de chantier, un balisage sera réalisé autour de chaque secteur. Il est à noter que dans le cadre des mesures de compensation lié à la réhabilitation des 17 sites de RETIA, ce dernier a d'ores et déjà compensé la destruction d'habitats de l'espèce du site de LLT4-5 sur d'autres sites de RETIA réservés pour la compensation écologique.
Lin de France <i>Linum trigynum</i>	Destruction des individus	Travaux	Faible Destruction de l'intégralité des stations soit environ deux pieds.	ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles ME02 : Balisage des stations de flore à enjeux	Nul	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> L'emplacement proposée des panneaux photovoltaïques ainsi que les annexes connexes permet d'éviter tout impact de destruction de station de Lin de France. De plus afin de prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter la destruction des stations par piétinement ou passage d'engins de chantier, un balisage sera réalisé autour de chaque secteur.
Lobélie brûlante <i>Lobelia urens</i>	Destruction des individus	Travaux	Faible Destruction de l'intégralité des stations soit environ une dizaine de pieds.	ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles ME02 : Balisage des stations de flore à enjeux	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> L'emplacement proposée des panneaux photovoltaïques ainsi que les annexes connexes permet de limiter au strict minimum (voire éviter) la destruction des stations de Lobélie brûlante. Seul une station ne peut potentiellement pas être évitée (au sud du site LLT4-5) du fait de la création de la piste. Afin de prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter la destruction des stations par piétinement ou passage d'engins de chantier des stations, un balisage sera réalisé autour des secteurs le permettant. L'impact résiduel sur cette espèce est donc jugé 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, 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 BâOtho (2019) - Cartographie - Biotope, 2022-11-18T10:13:49:884



Impacts sur la flore protégée et patrimoniale

Site LLT1-2

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

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS

Portail

- Haie existante
- Linéaire de haie à créer
- Clôture existante
- Clôture bac acier à créer
- Panneaux photovoltaïques
- Autre flore patrimoniale**
- ◆ Lin de France (- | LC | DZ)

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 : ©EnglMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN BâOrho (2019) - Cartographie - Biotopie, 2022-11-18T10:14:05.887



Impacts sur la flore protégée et patrimoniale

Site LLT4-5

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

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail

- Haie existante
- Linéaire de haie à créer
- Clôture existante
- Clôture à créer
- Panneaux photovoltaïques

Flore protégée (Protection | Liste rouge régionale | Déterminant ZNIEFF)

- ★ Polygone de Montpellier (PD64 | LC | -)

Autre flore patrimoniale

- ◆ Lobélie brûlante (- | LC | DZ)

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

IV. 2. 5. Impacts résiduels sur les insectes

Tableau 79 : Impacts résiduels du projet sur les insectes

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Decticelle aquitaine <i>Zeuneriana abbreviata</i>	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Travaux	Faible Dégradation temporaire, lors des travaux de 0,953 ha d'habitats favorables à l'espèce	ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Il s'agit d'habitat rudéralisé à faible enjeu pour la Decticelle aquitaine. Des habitats ouverts et semi-ouverts de friches et prairies seront pour autant préservés au sein des emprises des sites (des secteurs évités au nord du site LLT4-5), et d'autres se redévelopperont entre les panneaux, sur le moyen et long terme (espaces interstitiels et délaissés du parc PV). De plus, au vu des habitats favorables à l'espèce présents à proximité, les perturbations engendrés sur les plateformes ne représentent qu'un impact marginal.
	Destruction d'individus d'espèces	Travaux	Faible Risque de destruction directe d'individus par les engins de chantier en période de reproduction	MR02 : Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les travaux les plus impactant (débranchement, réalisation des fondations, VRD) se dérouleront de septembre à février permettant ainsi d'éviter la période de reproduction de l'espèce. Néanmoins, des destructions d'individus seront possibles mais ne remettant pas en cause la présence de l'espèce, qui est très commune.
	Dérangement, perturbation	Exploitation	Faible Dérangement de l'espèce en période de reproduction	MR02 : Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les travaux les plus impactant (débranchement, réalisation des fondations, VRD) se dérouleront de septembre à février permettant ainsi d'éviter la période de reproduction de l'espèce. Néanmoins, des perturbations seront engendrés mais celles-ci restent temporaires.

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 Bâtonne (2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-16T10:51:39:764



Impacts sur les insectes protégés et patrimoniaux

Site MZS6

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

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste lourde
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS

Portail

- Haie existante
- Clôture bac acier à créer
- Clôture existante
- Panneaux photovoltaïques


Insectes patrimoniaux

- Decticelle aquitaine
- Habitat favorable à la Decticelle aquitaine

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, 2022-11-16T10:51:47.227



Impacts sur les insectes protégés et patrimoniaux
Site LLT4-5
Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail

- Haie existante
- Linéaire de haie à créer
- Clôture existante
- Clôture à créer
- Panneaux photovoltaïques

Insectes patrimoniaux

- Decticelle aquitaine
- Habitat favorable à la Decticelle aquitaine

<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>
--	-------------------------------	--	---	--	--

IV. 2. 6. Impacts résiduels sur les amphibiens

Tableau 80 : Impacts résiduels du projet sur les amphibiens

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Cortège des amphibiens	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Travaux	Moyen Destruction des habitats de reproduction (mares et dépressions humides au sein du site LLT4-5) Destruction et/ou dégradation des habitats d'estivage/hivernage	ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les mares de compensation, mares temporaires / dépressions humides favorables à la reproduction des amphibiens ne seront pas impactées par le projet. Des secteurs de prairies et de friches seront évités au sein même de l'emprise du projet. De plus, les milieux herbacés au sein du parc pourront être recolonisés par les espèces après travaux. L'impact résiduel repose la dégradation temporaire, lors des travaux de 0,992 ha d'habitats d'estivage/hivernage.
	Destruction d'individus d'espèces	Travaux	Moyen Risque de collision	MR02 : Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune MR03 : Mise en place de barrières anti-amphibiens MR04 : Evitement de la formation des ornières sur les pistes d'accès pour limiter les impacts sur les amphibiens	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les travaux les plus impactant se faisant de septembre à février, la période de reproduction des amphibiens est évitée. De plus, la mise en place de barrières anti-amphibiens ainsi que l'évitement d'ornières sur les pistes d'accès permettront d'éviter la présence d'individus au sein de l'emprise chantier et d'éviter leur colonisation afin de réduire au maximum les écrasements par les engins de chantier.
	Altération biochimique des milieux	Travaux	Moyen Risque de dégradation des habitats de l'espèce par des substances polluantes, en particulier les émissions de poussières pouvant recouvrir des habitats voisins de l'emprise du projet ou encore la pollution des sols par les hydrocarbures.	MR05 : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant la phase de travaux	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les dispositifs mis en œuvre en phase chantier doivent permettre de limiter le risque de pollution des milieux humides et aquatiques de reproduction des amphibiens et d'altération biochimique de ces habitats.
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Exploitation	Moyen Rupture de corridor de déplacement entre les sites de reproduction et les sites d'hivernage/estivage	MR07 : Maintien des fonctionnalités écologiques pour la petite faune par adaptation du mobilier	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> La mise en place de trouées dans les clôtures classiques et clôtures bac acier au niveau de secteurs à haute fonctionnalité écologique pour les amphibiens (soit entre les sites de reproduction et les sites d'hivernage/estivage) permettra de restaurer ces continuités 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, 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 BtoBto (2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-16T11:25:38.683



Impacts sur les amphibiens
Site LLT1-2

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

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS

Portail

- Haie existante
- Linéaire de haie à créer
- Clôture existante
- Clôture bac acier à créer
- Panneaux photovoltaïques

Habitats des amphibiens

- Habitat d'estivage et/ou d'hivernage

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 B40rtho (2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-16T11:25:51.459



Impacts sur les amphibiens

Site MZS6

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

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste lourde
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS

Portail

- Haie existante
- Clôture bac acier à créer
- Clôture existante
- Panneaux photovoltaïques

Habitats des amphibiens

- Habitat de reproduction
- Habitat d'estivage et/ou d'hivernage

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 BâOOrtho (2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-18T11:26:06.104



Impacts sur les amphibiens
Site LLT4-5
 Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Haie existante

- Linéaire de haie à créer
- Clôture existante
- Clôture bac acier à créer
- Panneaux photovoltaïques

Habitats des amphibiens

- Habitat de reproduction
- Habitat d'estivage et/ou d'hivernage
- Habitat de reproduction ponctuel

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

IV. 2. 7. Impacts résiduels sur les reptiles

Impacts résiduels du projet sur les reptiles

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Cortège des reptiles	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Travaux	Faible Destruction des habitats de chasse (mares et dépressions humides au sein du site LLT4-5) Destruction et/ou dégradation des habitats d'estivage/hivernage	ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les mares de compensation, mares temporaires / dépressions humides favorables à la chasse de la Couleuvre helvétique ne seront pas impactées par le projet, tout comme les secteurs de ronciers. Des secteurs de prairies et de friches seront évités au sein même de l'emprise du projet. De plus, les milieux herbacés au sein du parc pourront être recolonisés par les espèces après travaux. L'impact résiduel réside dans la dégradation temporaire de 0,992 ha d'habitats d'estivage/hivernage.
	Destruction d'individus d'espèces	Travaux	Faible Risque de collision	MR02 : Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune MR03 : Mise en place de barrières anti-amphibiens	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les travaux les plus impactant se faisant de septembre à février, la période de reproduction des reptiles est évitée. De plus, la mise en place de barrières anti-amphibiens, pouvant aussi être efficace sur les reptiles permettront d'évacuer les individus de l'emprise chantier et d'éviter leurs colonisations afin de réduire au maximum les collisions avec les engins de chantier.
	Altération biochimique des milieux	Travaux	Faible Risque de dégradation des habitats de l'espèce par des substances polluantes, en particulier les émissions de poussières pouvant recouvrir des habitats voisins de l'emprise du projet ou encore la pollution des sols par les hydrocarbures.	MR05 : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant la phase de travaux	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les dispositifs mis en œuvre en phase chantier doivent permettre de limiter le risque de pollution des milieux humides et aquatiques de chasse de la Couleuvre helvétique et d'altération biochimique de ces habitats.
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Exploitation	Faible Rupture de corridor de déplacement entre les sites de chasse et les sites d'hivernage/estivage	MR07 : Maintien des fonctionnalités écologiques pour la petite faune par adaptation du mobilier	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> La mise en place de trouées dans les clôtures classiques et clôtures bac acier au niveau de secteurs à haute fonctionnalité écologique pour les reptiles (soit entre les sites de chasse et les sites d'hivernage/estivage) permettra de restaurer ces continuités 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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : ©BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN BiOrto (2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-16T11:47:45.894



Impacts sur les reptiles
Site LLT1-2

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

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail

Haie existante

- Linéaire de haie à créer
- Clôture existante

- Clôture bac acier à créer
- Panneaux photovoltaïques

Habitats des reptiles

- Habitat d'hivernage
- Lisières favorables aux 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 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 Bâle/Orthe (2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-16T11:47:58.120



Impacts sur les reptiles

Site MZS6

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

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste lourde
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail

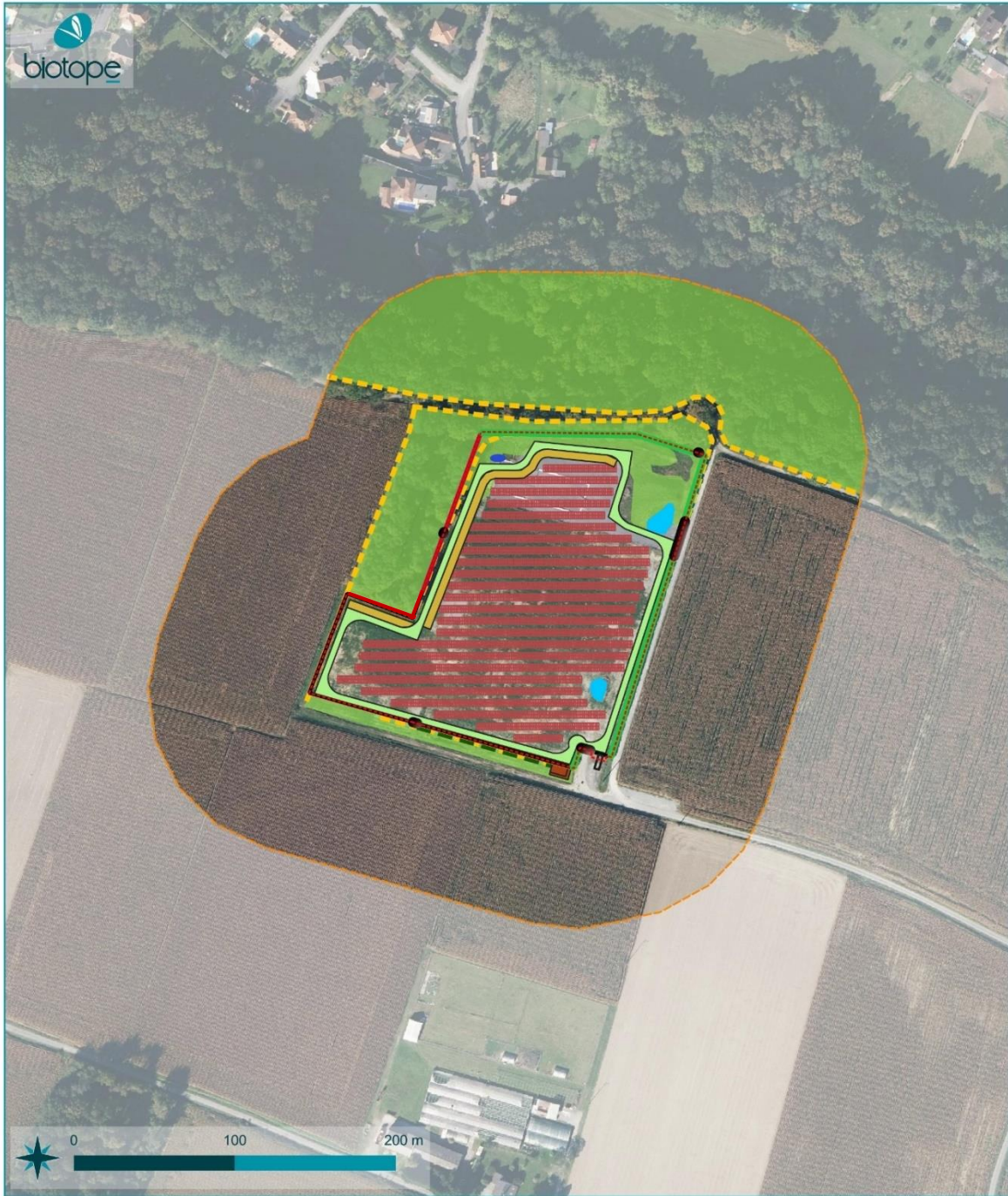
Haie existante

- Clôture bac acier à créer
- Clôture existante
- Panneaux photovoltaïques

Habitats des reptiles

- Habitat d'hivernage
- Habitat de chasse favorable pour la Couleuvre helvétique
- Lisières favorables aux 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 : © Bing Maps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN B&Orto (2019) - Cartographie - Biotope, 2022-11-18T11:48:13.648



Impacts sur les reptiles

Site LLT4-5

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

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Haie existante

- Linéaire de haie à créer

- Clôture existante
- Clôture bac acier à créer
- Panneaux photovoltaïques

Habitats des reptiles

- Habitat d'hivernage
- Habitat de chasse favorable pour la Couleuvre helvétique
- Lisières favorables aux reptiles
- Habitats de chasse ponctuel

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

IV. 2. 8. Impacts résiduels sur les oiseaux

Tableau 81 : Impacts résiduels du projet sur les oiseaux

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Petit Gravelot <i>Charadrius dubius</i>	Destruction, altération d'habitats d'espèces	Travaux	Faible Destruction de 2,48 ha d'habitats favorables	ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles	Négligeable	<u>Perte de biodiversité :</u> L'emprise des panneaux et des aménagements connexes sur les habitats favorables à la nidification de l'espèce sur la plateforme LLT4-5 ont été exclus autour des mares temporaires et dépressions humides. Cela représente une surface de 0,2 ha. Il est toutefois à noter que l'espèce avait déjà été considérée comme impactée dans le cadre du dossier de dérogation établi par RETIA et a donc fait l'objet de mesures compensatoires ex situ (recréation d'habitats favorables sur un des 17 sites de RETIA). De plus, une mesure de suivi in situ de la colonisation de l'espèce sur les sites à vocation photovoltaïque est aussi prévue par RETIA.
	Destruction d'individus	Travaux	Faible Destruction de nids, de couvées ou d'adultes en nidification	MR02 : Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune	Nul	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les travaux les plus impactant s'étalant durant les mois de septembre à février et l'espèce n'hivernant pas sur site, l'impact est donc évité.
	Dérangement, perturbation	Travaux	Faible Dérangement sonore de l'espèce avec le chantier en période sensible	MR02 : Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Durant les travaux de finition, après février, le dérangement sonore ne sera pas propice à la présence de l'espèce sur site. En revanche, il s'agit d'un dérangement temporaire qui ne compromet pas l'utilisation du site par l'espèce après travaux au niveau des délaissés.
Autres espèces	Dérangement, perturbation	Travaux	Moyen Dérangement sonore des espèces avec le chantier en période sensible	MR02 : Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Un dérangement temporaire des espèces se fera durant la phase de travaux pendant la période hivernale qui ne compromet pas leurs retours après travaux.

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 B40rtho (2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-16T12:25:08.908



Impacts sur les oiseaux protégés et patrimoniaux
Site LLT1-2

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

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Haie existante
- Linéaire de haie à créer

Clôture existante

- Clôture bac acier à créer
- Panneaux photovoltaïques

Habitats de l'avifaune

- Sites de nidification probables ou potentiels du Pic épeichette
- Territoires de reproduction
- Habitat des oiseaux des milieux forestiers
- Habitat des oiseaux des milieux semi-ouverts
- Habitat des oiseaux des milieux ouverts
- Habitat des oiseaux des milieux bâtis

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 : © Bing Maps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN BâOrthe (2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-16T12:25:21.604



Impacts sur les oiseaux protégés et patrimoniaux

Site MZS6

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

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste lourde
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Haie existante
- Clôture bac acier à créer

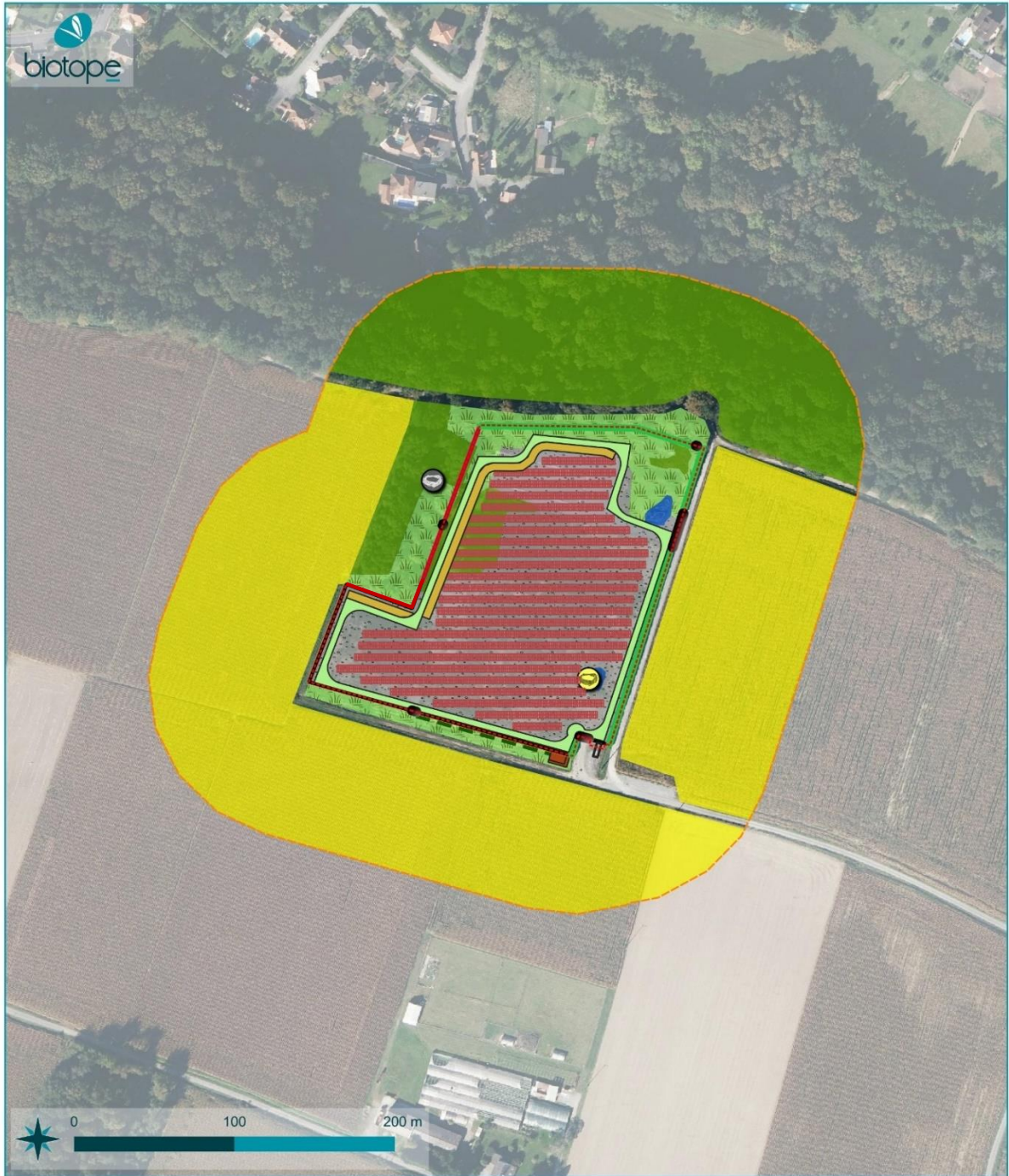
Clôture existante

Panneaux photovoltaïques

Habitats de l'avifaune

- Sites de nidification probables ou potentiels du Bouvreuil pivoine
- Sites de nidification probables ou potentiels du Chardonneret élégant
- Habitat des oiseaux des milieux forestiers
- Habitat des oiseaux des milieux semi-ouverts
- Habitat des oiseaux des milieux ouverts
- Habitat des oiseaux des milieux aquatiques
- Habitat des oiseaux des milieux bâtis

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 ©CNRS (2020) Distribution Airbus DS ©IGN BAOtho (2019) - Cartographie - Biotope, 2022-11-18T12:25:35.659



Impacts sur les oiseaux protégés et patrimoniaux

Site LLT4-5

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

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Haie existante
- Linéaire de haie à créer

Clôture existante

- Clôture bac acier à créer
- Panneaux photovoltaïques

Habitats de l'avifaune

- Sites de nidification probables ou potentiels du Gobemouche gris
- Sites de nidification probables ou potentiels du Petit gravelot
- Habitat des oiseaux des milieux forestiers
- Habitat des oiseaux des milieux semi-ouverts
- Habitat des oiseaux des milieux ouverts
- Habitat des oiseaux des milieux aquatiques
- Habitat des oiseaux des milieux bâtis

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

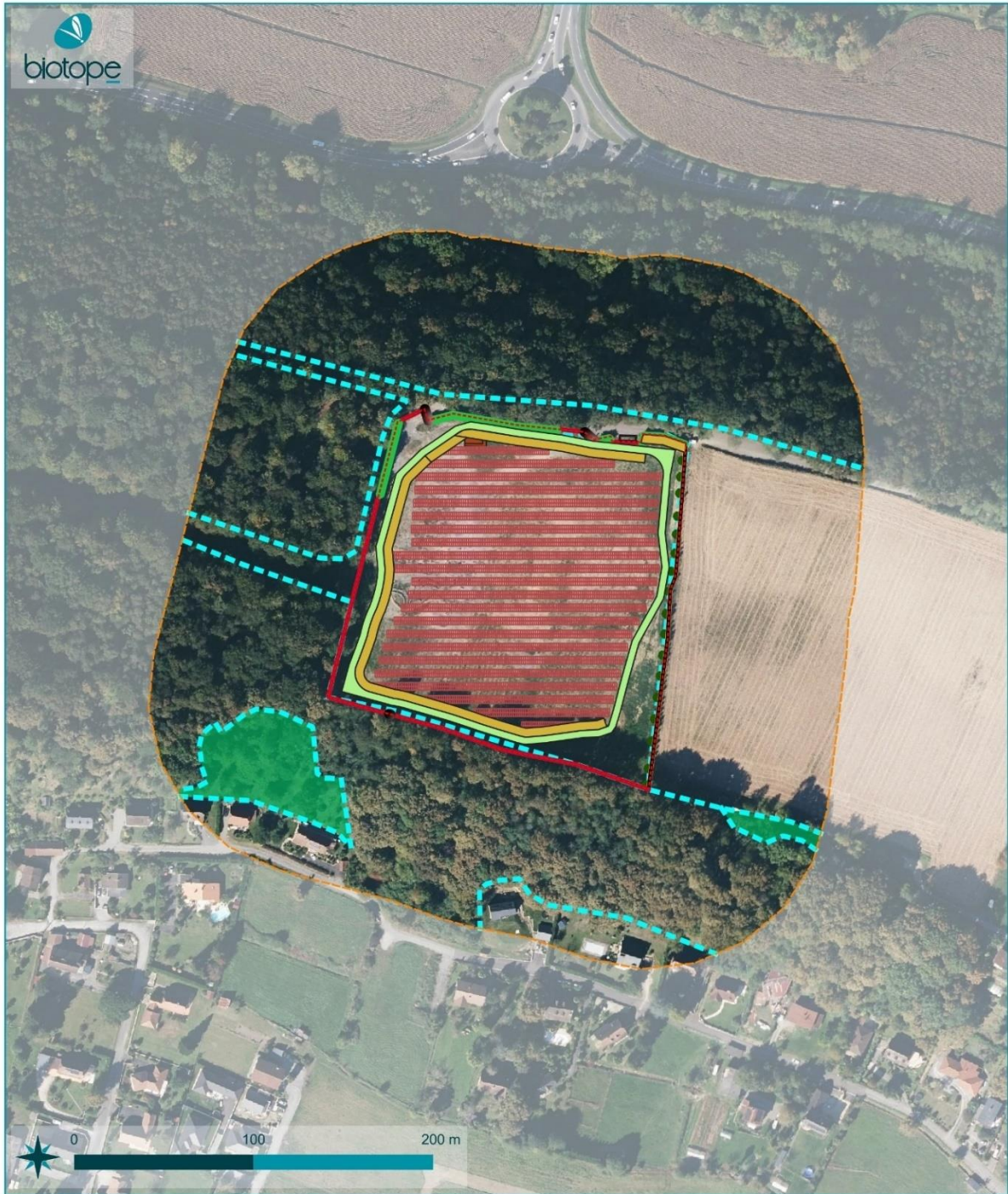
IV. 2. 9. Impacts résiduels sur les mammifères (hors chiroptères)

Tableau 82 : Impacts résiduels du projet sur les mammifères (hors chiroptères)

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Hérisson d'Europe	Destruction d'individus d'espèces	Travaux	Faible Risque de collision	MR02 : Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les travaux les plus impactant s'étalant durant les mois de septembre à février, ce qui évite les phases clefs du cycle biologique de l'espèce (reproduction).
	Dérangement, perturbation	Travaux	Faible Dérangement sonore de l'espèce avec le chantier en période de reproduction	MR02 : Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les travaux les plus impactant s'étalant durant les mois de septembre à février, ce qui évite les phases clefs du cycle biologique de l'espèce (reproduction). De plus, il s'agit d'un dérangement temporaire qui ne compromet pas l'utilisation du site par l'espèce après les travaux.
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Exploitation	Faible Rupture des corridors actuels de l'espèce	MR07 : Maintien des fonctionnalités écologiques pour la petite faune par adaptation du mobilier	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Des ouvertures au bas des clôtures classiques et en bac acier seront réalisées afin de restaurer les continuités écologiques autour de l'emprise des parcs, qui représentent des secteurs de déplacement favorables pour l'espèce.

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 BioOrto (2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-16T12:41:28 016



Impacts sur les mammifères protégés et patrimoniaux

Site LLT1-2

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

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail

Haie existante

Linéaire de haie à créer

Clôture existante

Clôture bac acier à créer

Panneaux photovoltaïques

Habitats du Hérisson d'Europe

Habitat favorable pour l'hibernation du Hérisson d'Europe

Lisières favorables pour le Hérisson d'Europe

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 : © Bing/Maps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN B&Otho (2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-16T12:41:35.527



Impacts sur les mammifères protégés et patrimoniaux

Site MZS6

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

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste lourde
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS

- Portail
- Haie existante
- Clôture bac acier à créer
- Clôture existante
- Panneaux photovoltaïques

Habitats du Hérisson d'Europe

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

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 BâOtho (2019) - Cartographie - Biotope, 2022-11-18T12:41:45.519



Impacts sur les mammifères protégés et patrimoniaux

Site LLT4-5

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

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail

- Haie existante
- Linéaire de haie à créer
- Clôture existante
- Clôture bac acier à créer
- Panneaux photovoltaïques

Habitats du Hérisson d'Europe

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

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

IV. 2. 10. Impacts résiduels sur les chiroptères

15 espèces de chiroptères ont été contactées au sein de l'aire d'étude rapprochée. Pour rappel, les habitats à enjeux concernent les boisements situés à proximité des sites (où la Noctule commune et la Noctule de Leisler, deux espèces remarquables occupent probablement des gîtes). Les vieux boisements présentent un intérêt pour la chasse de la Sérotine commune et de la Pipistrelle de Kuhl et pour le transit de plusieurs autres espèces (dont le Grand/Petit Murin, le Murin de Bechstein, le Minioptère de Schreibers, la Barbastelle, etc.).

En revanche, suite à la réhabilitation de l'emprise des plateformes, ces dernières n'accueillent plus de milieux favorables à la chasse des chiroptères.

Dans le cadre de ce projet, aucune emprise projet ni chantier se ne positionnera à proximité des boisements. Les travaux ainsi que l'exploitation des trois sites photovoltaïques ne remettent donc pas en cause la présence et le statut de conservation local des espèces. L'impact résiduel sur les chiroptères est donc considéré comme nul.

IV. 2. 11. Conclusion sur les impacts résiduels notables

Aucun impact résiduel notable n'est recensé sur ce présent projet.

Les impacts résiduels sont considérés comme majoritairement « négligeable » en raison de l'emprise du projet (surface limitée, impact sur des habitats d'intérêts écologiques « faible » caractérisés majoritairement par des milieux artificiels remaniés de plateforme de terreuse/caillouteuse et de friches), de la périodicité des travaux (automne et hiver), de la mise en place de mesures d'évitement et de réduction et de l'existence d'habitats naturels de report à proximité du site.

Aucune mesure de compensation pour les habitats naturels, la faune et la flore n'est requise sur ce projet au vu des impacts résiduels négligeables persistant après mise en place des mesures de réduction.

Concernant l'aspect zones humides, une mesure de compensation est requise au vu des 0,49 ha de zones humides impactées par le projet.

D'un point de vue réglementaire et afin d'être conforme à la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques et au SDAGE Adour-Garonne relatif à la préservation des zones humides, le maître d'ouvrage est soumis à déclaration du projet dans le cadre d'un dossier Loi sur l'Eau (surface comprise entre 0,1 ha et 1 ha). Comme mentionné dans le SDAGE Adour-Garonne, un coefficient à de compensation à hauteur de 150% est à envisager dans le cadre de mesures de compensation sur les zones humides.

Cet aspect ne sera pas traité dans ce présent document mais dans le Dossier Loi sur l'Eau.

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

V. Incidences cumulées avec d'autres projets connus

V. 1. Présentation des projets

(Source : SIGENA Nouvelle-Aquitaine)

L'analyse des effets cumulés porte sur les projets ayant fait l'objet d'une étude d'incidence et d'une enquête publique au titre de la loi sur l'eau et sur les projets qui ont fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale. Une aire d'étude autour du projet de centrale photovoltaïque d'un **rayon de 5 km pour l'ensemble des projets et de 10 kilomètres concernant les projets photovoltaïques** a été prise pour cibler les projets à prendre en compte dans l'étude des effets cumulés. Ces périmètres sont basés sur la capacité de report des espèces faunistiques, et sur les possibilités de connexions écologiques entre les différents sites d'études.

Dans un rayon de 5 kilomètres, 6 projets sont recensés. Il s'agit d'un projet immobilier, d'une demande d'exploitation d'une carrière, d'un agrandissement d'une station d'épuration, d'un projet immobilier à Pau, d'un projet pour la gare de Pau et enfin d'un projet relatif à un centre de transit, de regroupement ou de tri de métaux non dangereux.

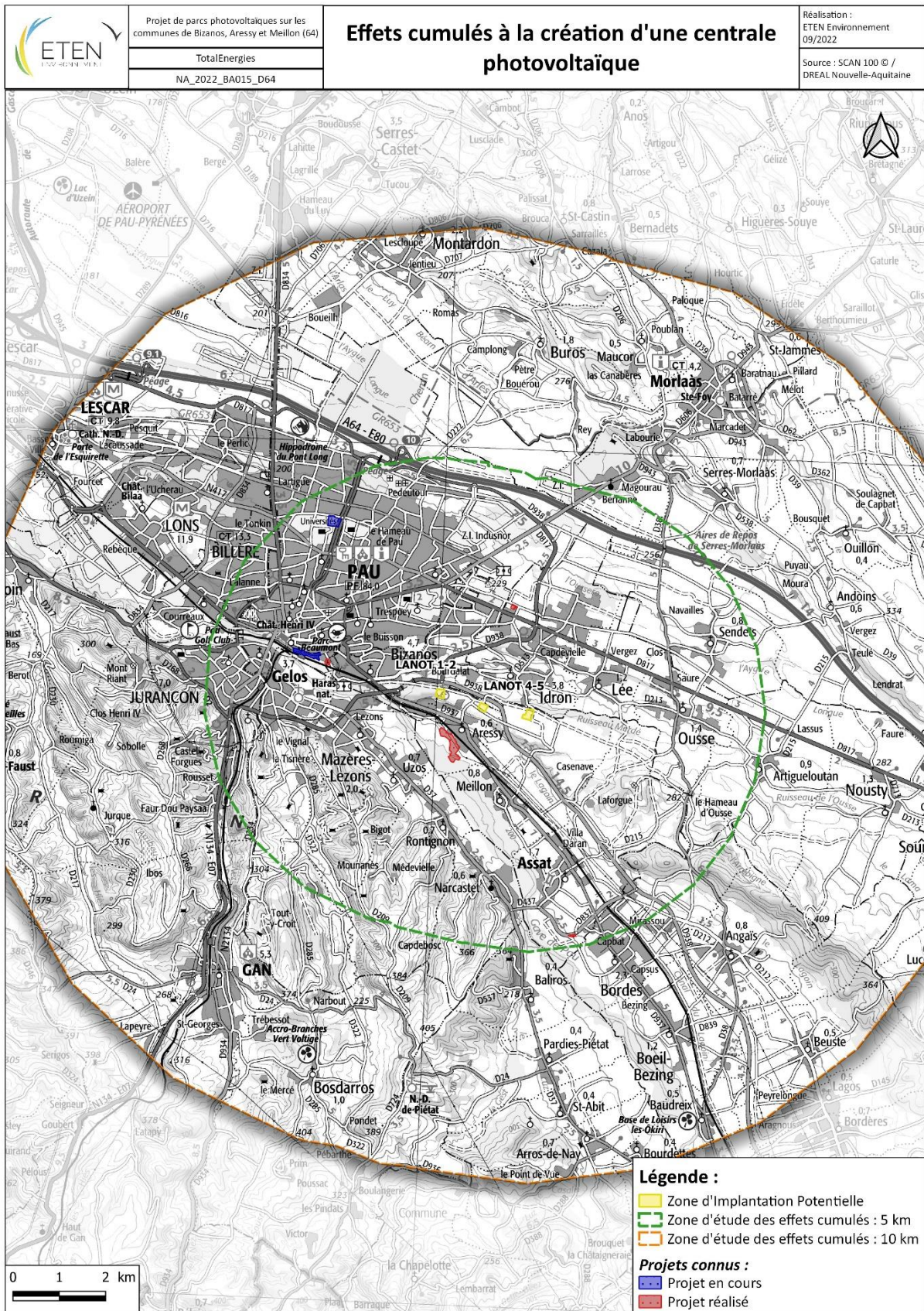
Dans un rayon de 10 kilomètres, aucun projet de centrale photovoltaïque au sol n'a été recensé.

Ces 6 projets, présentés ci-dessous du plus proche au plus éloigné, sont susceptibles d'avoir des effets cumulés avec le projet de centrale photovoltaïque au sol de TotalEnergies.

Tableau 83 : Synthèse des projets susceptibles d'avoir des effets cumulés

Projet	COMMUNE	Surface (ha)	Etat	Date avis MRAe	Distance avec le projet PV de TotalEnergies (site le plus proche)
Demande d'autorisation d'exploitation d'une carrière lieux-dits "Salligua", "Las Houns" et "Campagne d'en haut" - ICPE	ARESSY	11,5	Projet réalisé	13 juin 2012	574 m (Lanot 1-2)
Réalisation d'un ensemble immobilier - permis de construire	IDRON	0,9	Projet réalisé	2011 (pas d'avis AE)	2 072 m (Mazères 6)
Projet de régularisation administrative d'un centre de transit, regroupement ou tri de métaux non dangereux - ICPE	BIZANOS	0,9	Projet réalisé	18 juillet 2014	2 323 m (Lanot 1-2)
Création du Pôle d'Echanges Multimodal de la gare de Pau	PAU	23	Projet en cours	09 mars 2020	2 575 m (Lanot 1-2)
Aménagement ilot favre Pau	PAU	5,5	Projet en cours	08 août 2019	4 055 m (Lanot 1-2)
Agrandissement station d'épuration - loi sur l'eau	BORDES - ASSAT	0,6	Projet réalisé	05 septembre 2014	4 650 m (Lanot 4-5)
Sur terrain sylvicole	Sur terrain agricole	Sur plan d'eau	Sur zone urbaine/industrielle		

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 69 : Localisation des projets à proximité

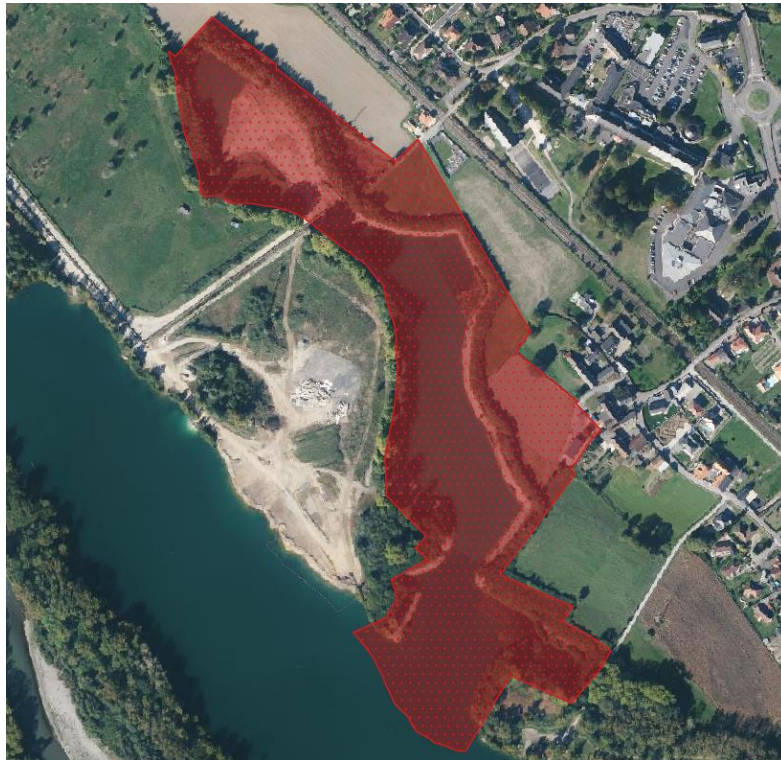
A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------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

V. 1. 1. Exploitation d'une carrière à Aressy

(Source : avis de l'autorité environnementale du 13 juin 2012)

V. 1. 1. 1. Présentation

Projet	COMMUNE	Surface	Etat	Porteur de projet
Exploitation d'une carrière	ARESSY	11,5 ha	Projet réalisé	Société GSM



Emprise ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale (en rouge) et projet réalisé

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

V. 1. 1. 2. Principaux enjeux et incidences

	Principaux enjeux	Principales incidences et mesures
Milieu physique	<ul style="list-style-type: none"> - Zone inondable - Réseau hydrographique du Gave de Pau et ses affluents - Périmètre de protection pour les captages d'eau potable 	<p>Impacts indirects susceptibles d'affecter la qualité des eaux de la nappe.</p> <p>Une étude hydraulique a été réalisée au regard du risque inondation.</p> <p>Mesures de réduction : talutage des berges du plan d'eau. Maintien du suivi de la hauteur piézométrique et la qualité chimique des eaux. Limitation des risques de pollution des eaux souterraines.</p>
Milieu humain	<ul style="list-style-type: none"> - Zone de projet concerné par un PPRI - Habitations présentes à l'Est et Sud-Est du projet 	<p>Mesures de réduction :</p> <p>Pour les nuisances sonores : création d'un merlon de 5 m de hauteur dès le début des travaux. Mise en place d'équipement spécifiques pour réduire l'émergence des nuisances sonores. Prévention sur le risque inondation auprès du personnel</p>
Paysage et patrimoine culturel	<ul style="list-style-type: none"> - 3 sites classés recensés : seul le château de Chazal présente un point de vue sur les terrains du projet 	<p>Impact globalement modéré</p> <p>Mesure de réduction des co-visibilités : Création d'un merlon d'une hauteur de 5 m dès le début des travaux + réalisation d'un écran paysager à l'Est</p>

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

V. 1. 1. 3. Incidences cumulées du milieu naturel

(Réalisation : BIOTOPE)

Nom du projet et maître d'ouvrage	Distance au projet	Éléments d'analyse des impacts cumulés issus des avis	Présence/Absence impacts cumulés et quantifications
<p>Demande d'autorisation d'exploitation d'une carrière lieux-dits « Salligua », « Las Houns » et « Campagne d'en haut » - ICPE</p> <p>Société GSM</p>	574 m de Lanot 1-2	<p>D'après les inventaires conduits en juin et août 2010 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aucune espèce végétale protégée et/ou d'intérêt communautaire recensée, seul a été noté la présence d'une espèce rare (Scirpe sétacé) dans une dépression humide ; • Un habitat d'intérêt communautaire 91E0 « Forêts alluviales et <i>Fraxinus excelsior</i> » hors emprise projet est présent en bord de gave ; • Concernant, l'avifaune, une espèce d'oiseau a été contactée et est nicheuse sur la zone (Grèbe huppé). Parmi les autres espèces contactées, la Bondrée apivore, le Busard Saint-Martin, l'Aigle botté et le Pic noir n'était pas nicheur sur site ; • Concernant les insectes, quelques espèces de papillons recensées et la présence de la Cordulie à corps fin ; • Concernant les mammifères semi-aquatiques, il a été noté la présence potentielle de la Loutre et du Vison d'Europe. <p>L'incidence sur le site Natura 2000 du gave de Pau a été considéré comme faible.</p> <p>Mesures environnementales mises en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conservation du tracé de l'ancien cours d'eau permettant la formation d'une presqu'île boisée de 15 000 m² ; <p>Organisation des travaux adaptée afin de limiter les perturbations du réseau hydrographique (suivi de la qualité chimique du cours d'eau en phase travaux).</p>	Absence d'impacts cumulés du fait de l'éloignement des trois sites faisant l'objet du présent dossier avec le réseau hydrographique du gave de Pau et de l'absence du cortège d'espèces et habitats associés à ce milieu.

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

V. 1. 2. Projet de régularisation administrative d'un centre de transit, regroupement ou tri de métaux non dangereux

(Source : avis de l'autorité environnementale du 18 juillet 2014)

V. 1. 2. 1. Présentation

Projet	COMMUNE	Surface (Ha)	Etat	Porteur de projet
Régularisation administrative d'un centre de transit, regroupement ou tri de métaux non dangereux	BIZANOS	0,9	Projet réalisé	Société Henri BARADAT



Emprise ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale (en rouge) et projet réalisé

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

V. 1. 2. 2. Principaux enjeux et incidences

	Principaux enjeux	Principales incidences et mesures
Milieu physique	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de périmètre de protection de captage d'eau potable - Pas de réseau de collecte des eaux pluviales 	Impact globalement faible car activité peu consommatrice d'eau, pas de rejet d'effluent autre que pluvial.
Milieu humain	<ul style="list-style-type: none"> - Zone très anthropisée : ancienne friche industrielle - Commune soumise à un PPRI : site en zone blanche. Le site industriel est en dehors des lits majeurs du Gave de Pau et de l'Ousse. Mais inclus dans le périmètre de la crue historique - Zone sismique 4 (aléa moyen) - Absence de pollution du sol 	Impact globalement faible car sources de nuisances sonores limitées, risques accidentels faibles, risques sanitaires faibles
Paysage et patrimoine culturel	<ul style="list-style-type: none"> - Non concerné par un périmètre de protection de monument historique 	<i>Aucune mesure nécessaire</i>

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

V. 1. 2. 3. Incidences cumulées du milieu naturel

(Réalisation : BIOTOPE)

Nom du projet et maître d'ouvrage	Distance au projet	Éléments d'analyse des impacts cumulés issus des avis	Présence/Absence impacts cumulés et quantifications
Projet de régularisation administrative d'un centre de transit, regroupement ou tri de métaux non dangereux – ICPE M. BARADAT Henri	2 323 m de Lanot 1-2	Aucun inventaire faune-flore réalisé Absence d'incidences sur le site Natura 2000 du gave de Pau Mesures environnementales mises en place : <ul style="list-style-type: none"> ● Prévention des pollutions aux hydrocarbures en phase travaux ; Gestion des eaux pluviales de l'aire de tri des déchets par la mise en place d'une aire étanche dédiée reliée à un décanteur lamellaire avant infiltration.	Absence d'impacts cumulés du fait de l'éloignement des trois sites faisant l'objet du présent dossier avec le réseau hydrographique du gave de Pau.

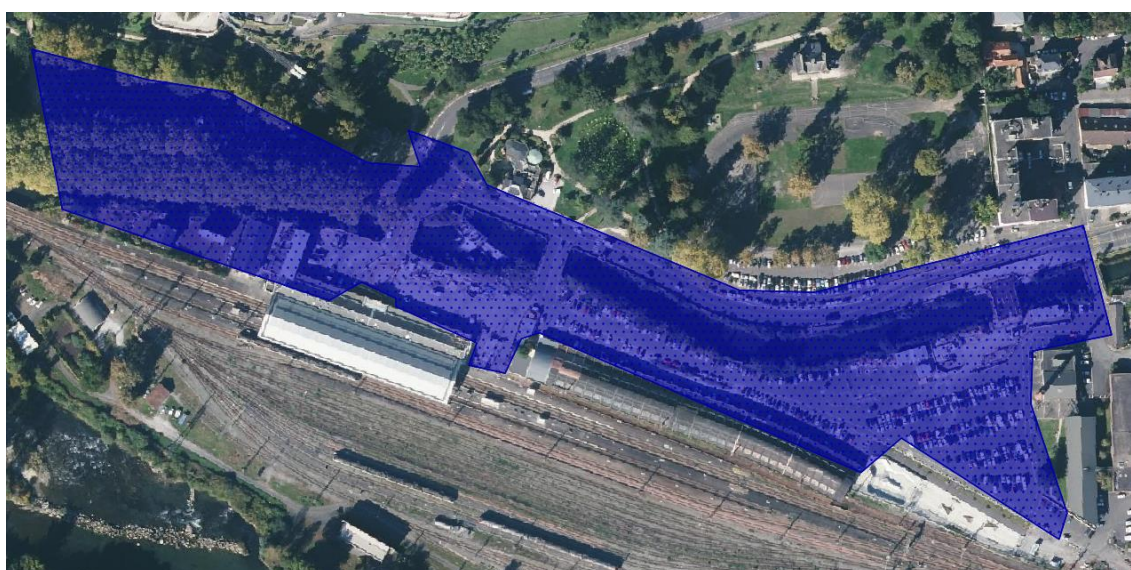
A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------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

V. 1. 3. Création du Pôle d'Echanges Multimodal de la gare de Pau

(Source : avis de l'autorité environnementale du 09 mars 2020)

V. 1. 3. 1. Présentation

Projet	COMMUNE	Surface (Ha)	Etat	Porteur de projet
Création du Pôle d'Echanges Multimodal de la gare de Pau	PAU	23	Projet en cours	Communauté d'Agglomération Pau Béarn Pyrénées



Emprise ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale (en bleu)

V. 1. 3. 2. Principaux enjeux et incidences

	Principaux enjeux	Principales incidences et mesures
Milieu physique	<ul style="list-style-type: none"> - Réseau hydrographique dense : Gave de Pau et l'Ousse - L'Ousse : pressions significatives par les rejets ponctuels et diffus - Pas de périmètre de captage d'eau potable - Puits et forage à usage industriel 	<p>Mesures de réduction : La végétation sera mise en place après la mise à nu des terrains pour limiter l'érosion des sols et ruissellement des eaux. Dispositifs provisoires d'assainissement des eaux pluviales avec filtres à paille. Mise en place des piézomètres.</p>
Milieu humain	<ul style="list-style-type: none"> - Plusieurs zones de sols potentiellement pollués - Projet en limite de la zone de crue de faible probabilité - Soumis à PPRI : plusieurs zonages, dont zonage rouge - Risque de débordement des nappes souterraines et remontée de nappes - Risque sismique moyen (niveau 4) 	<p>Prise en compte du plan de gestion des sols pollués à redéfinir selon la MRAe. Impacts sur le trafic routier à redéfinir selon la MRAe. Les impacts sur la qualité de l'air semblent limités du fait des effets limités attendus sur le trafic routier.</p>

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 concernant la qualité de l'air	<p>Gestion des eaux usées : précision nécessaire pour la capacité de la station d'épuration après sa mise aux normes (à préciser selon la MRAe).</p> <p>Mesures de réduction : prévention de pollution en phase travaux, mise en œuvre de règles d'isolation acoustique</p>
Paysage et patrimoine culturel	- Projet prévu en zone P de l'AVAP (Aire de mise en valeur de l'Architecture et du Patrimoine) : enjeux patrimoniaux et enjeux d'évolution urbaine	<p>Respect du règlement de l'AVAP : intégration paysagère et patrimoniale pour valoriser le cours d'eau de l'Ousse et le bâtiment historique de la gare</p> <p>Plan paysager des espaces verts</p>

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

V. 1. 3. 3. Incidences cumulées du milieu naturel

(Réalisation : BIOTOPE)

Nom du projet et maître d'ouvrage	Distance au projet	Éléments d'analyse des impacts cumulés issus des avis	Présence/Absence impacts cumulés et quantifications
<p>Création du Pôle d'Echanges Multimodal de la gare de Pau</p> <p>Communauté d'agglomération Pau Béarn Pyrénées</p>	<p>2 575 m de Lanot 1-2</p>	<p>Diagnostic écologique menée en 2018/2019 relevant la présence de :</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 habitats d'intérêts communautaires dont 2 à proximité du site (Herbiers vivaces enracinés des eaux courantes peu profondes au niveau du canal Heïd, Ourlets humides eutrophes sur le secteur des berges de l'Ousse) et un habitat prioritaire mais dégradé sur le site du projet (Communauté à Baldingère et Forêt alluviale) ; 1 espèce végétale d'enjeu assez fort (Renoncule à pinceau) et 4 espèces d'enjeu moyen (Canche cespiteuse, Saule fragile, Linaire couchée et Crépide fétide) ; 14 espèces de chauves-souris et présence de gîtes potentiels dans les sous-sols des bâtiments ; 1 mammifère (Écureuil roux) ; 25 espèces d'oiseaux protégées dont 19 espèces sont nicheuses avérées ou potentielles sur le site du projet ; Plusieurs sites de reproduction des amphibiens (Alyte accoucheur et Grenouille verte) au niveau d'une mare au sein d'un ancien site industriel et de dépressions au niveau de bâtiments abandonnés ; 2 coléoptères (Lucane cerf-volant et Grand Capricorne). <p>Ainsi, ce projet entraîne la destruction de :</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 099 m² d'habitats de l'avifaune des cortèges boisés ; 14 429 m² d'habitats de l'avifaune des cortèges des milieux arbustifs et semi-ouverts ; 2 arbres habitats du Lucane cerf-volant et du Grand Capricorne et présentant des cavités favorables aux chiroptères ; Quelques habitats favorables aux chiroptères l'été (interstices entre les bâtiments existants) ; Plus de 50 000 m² de zones de repos potentielles des amphibiens. <p>Mesures environnementales mises en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mesures d'évitement concernant tous les habitats d'enjeux assez forts ou moyens ; les zones humides identifiées à l'exception d'environ 400 m² de l'habitat de zone humide « Ourlets humides eutrophes » des berges de l'Ousse ; la station probable de Crépide fétide ; le bâtiment comprenant un gîte hivernal avéré de chiroptères en sous-sol ; la mare de reproduction des amphibiens et une partie des habitats de repos des amphibiens ; Mesures de réduction : adaptation du calendrier des travaux, coupe adaptée à la présence de coléoptères saproxyliques, balisage des secteurs évités, traitement des espèces exotiques envahissantes, mise en place d'une barrière anti-amphibiens et capture d'individus, pose de gîtes estivaux à chiroptères en amont des travaux et coupe des arbres adaptée à leur présences, choix paysager d'espèces végétales locales et mesures de limitation de l'érosion des sols et du ruissellement des eaux. 	<p>Absence d'impacts cumulés du fait :</p> <ul style="list-style-type: none"> de l'éloignement des trois sites faisant l'objet du présent dossier avec l'aménagement du Pôle d'Echanges Multimodal de la gare de Pau ; de l'absence au sein du présent projet de la majorité des espèces et habitats impactés par l'aménagement du Pôle d'échange multimodal (liées notamment à la proximité du gave de Pau) ; de l'absence d'impacts résiduels notables du présent projet sur les espèces rencontrées également au sein du Pôle d'échange multimodal (amphibiens, coléoptères, chiroptères, etc.).

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

V. 1. 4. Aménagement ilot favre Pau

(Source : avis de l'autorité environnementale du 08 août 2019)

V. 1. 4. 1. Présentation

Projet	COMMUNE	Surface (Ha)	Etat	Porteur de projet
Aménagement ilot Favre	PAU	5,5	Projet en cours	Communauté d'Agglomération Pau Béarn Pyrénées



Emprise ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale (en bleu)

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

V. 1. 4. 2. Principaux enjeux et incidences

	Principaux enjeux	Principales incidences et mesures
Milieu physique	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun cours d'eau présent - Sol relativement plat, limitant les mouvements de déblais/remblais - Sous-sol avec formation peu perméable et connue pour être mal drainée 	<p>Etudes géotechniques complémentaires attendues selon la MRAe.</p> <p>Mesures de réduction : Mesures adaptées avant travaux à mettre en place pour écarter tout risque d'exposition aux sols pollués (MRAe). Mesures de limitation de la consommation d'eau potable (précisions à apporter selon la MRAe). Eaux usées seront recueillies par le réseau collectif : capacité résiduelle non satisfaisante. A mettre en adéquation (selon la MRAe).</p>
Milieu humain	<ul style="list-style-type: none"> - Risque sismique moyen (niveau 4) - Risque de retrait-gonflement des argiles (moyen) - Hors zonage PPRI et hors surface inondable - Zone potentiellement sujette aux débordements de nappes et aux inondations de caves 	<p>Risques à prendre en considération pour la construction durable des nouveaux bâtis (compléments attendus selon la MRAe). Mesures en matière de limitation des impacts bruits à préciser (selon la MRAe).</p>
Paysage et patrimoine culturel	<ul style="list-style-type: none"> - Contexte paysager urbain dense - Pas d'intérêt paysager particulier 	<p>Mesures de réduction : mise en place d'alignement d'arbres, aménagement d'un parc paysager, mesures d'intégration architecturale des bâtiments projetés à préciser (selon la MRAe)</p>

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

V. 1. 4. 3. Incidences cumulées du milieu naturel

(Réalisation : BIOTOPE)

Nom du projet et maître d'ouvrage	Distance au projet	Éléments d'analyse des impacts cumulés issus des avis	Présence/Absence impacts cumulés et quantifications
Aménagement ilot Favre Pau Communauté d'agglomération Pau Béarn Pyrénées	4 055 m de Lanot 1-2	<p>Investigations de terrain conduits en mai et juillet 2019 relevant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'absence de flore patrimoniale ; • La présence de 10 espèces protégées dont le Martinet noir, le Chardonnet élégant, le Hérisson d'Europe et le Léopard des murailles ; • Des relevés d'indices de présence du Grand-capricorne. <p>Absence d'incidences résiduelles significatives sur le site Natura 2000 du gave de Pau</p> <p>Mesures environnementales mises en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mesures d'évitement : conservation et balisage de 23 arbres à enjeux, calendrier des travaux adapté à la faune et limitation de l'imperméabilisation des sols ; <p>Mesures de réduction : plantation de 202 arbres de haut jet, aménagement de 26 211 m² d'espaces végétalisés, prévention contre les pollutions accidentelles, gestion maîtrisée des déchets et mesures de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.</p>	<p>Absence d'impacts cumulés du fait :</p> <ul style="list-style-type: none"> • de l'éloignement des trois sites faisant l'objet du présent dossier avec l'aménagement de l'ilot Favre de Pau ; • de l'absence d'impacts résiduels notables du présent projet sur les espèces rencontrées également au sein de l'aménagement de l'ilot Favre de Pau (Hérisson d'Europe, Grand-capricorne, Léopard des murailles, etc.).

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

V. 1. 5. Agrandissement station d'épuration

(Source : avis de l'autorité environnementale du 05 septembre 2014)

V. 1. 5. 1. Présentation

Projet	COMMUNE	Surface (Ha)	Etat	Porteur de projet
Agrandissement station d'épuration - loi sur l'eau	BORDES - ASSAT	0,6	Projet réalisé	Syndicat d'Eau potable et d'assainissement du Pays de Nay



Emprise ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale (en rouge) et projet réalisé

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

V. 1. 5. 2. Principaux enjeux et incidences

Les mesures de réduction ou de compensation sont peu nombreuses du fait que le projet améliore la situation actuelle par le rejet d'une eau de meilleure qualité et la suppression des déverses d'eaux brutes (pluies d'occurrence mensuelle).

	Principaux enjeux	Principales incidences et mesures
Milieu physique	<ul style="list-style-type: none"> - Réseau hydrographique du Gave de Pau 	<p>Incidences du rejet de la STEP sur la qualité des eaux du Gave de Pau estimées faibles.</p> <p>Mesures de réduction : système de retenue des particules sera mis en place (ex : filtre à paille).</p> <p>La qualité de traitement des eaux sera améliorée : traitement du phosphore via un dispositif de chlorure ferrique pour chaque file de traitement. Traitement des boues dans un local de déshydratation par centrifugeuse.</p>
Milieu humain	<ul style="list-style-type: none"> - Zone inondable - Soumis à PPRI - Emissions de poussières et circulation routière supplémentaire - Bruit et odeurs - Habitations éloignées 	<p>Impacts des émissions de poussières et circulation routière limités du fait de l'éloignement des habitations.</p> <p>Mesures de réduction : mise en place d'ouvrages et équipements insonorisés et désodorisés pour limiter les impacts.</p>
Paysage et patrimoine culturel	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de modification de la perception extérieure déjà existante 	<i>Pas de mesures particulières</i>

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

V. 1. 5. 3. Incidences cumulées du milieu naturel

(Réalisation : BIOTOPE)

Nom du projet et maître d'ouvrage	Distance au projet	Éléments d'analyse des impacts cumulés issus des avis	Présence/Absence impacts cumulés et quantifications
Agrandissement station d'épuration – loi sur l'eau Syndicat d'Eau potable et d'assainissement du Pays de Nay	4 650 m de Lanot 4-5	Aucun inventaire faune-flore réalisé Absence d'incidences significative sur le site Natura 2000 du gave de Pau Mesures environnementales mises en place : Mesures de réduction : limitation de l'impact sur la qualité des eaux souterraines et superficielles avec notamment la mise en place d'un système de retenue des particules (filtre à paille)	Absence d'impacts cumulés du fait de l'éloignement des trois sites faisant l'objet du présent dossier avec le réseau hydrographique du gave de Pau et de l'absence d'impacts sur la biodiversité signalés pour le projet d'agrandissement de la station d'épuration.

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
--	------------------------	--	---------------------------------------	--	---

V. 2. Impacts cumulés du projet avec les autres projets connus

V. 2. 1. Impacts cumulés sur le milieu physique

Les incidences majoritaires, des projets situés dans un rayon de 5 km autour des ZIP de TotalEnergies, concernent le réseau hydrographique et l'exposition aux sols pollués. Le projet photovoltaïque de TotalEnergies n'ayant pas d'impacts sur l'hydrographie du secteur et n'engendrant pas de pollution significative, les impacts cumulés peuvent être considérés comme minimes voire nuls.

D'autre part, compte tenu de la réalisation des phases de travaux des projets à différentes périodes, les impacts cumulés de ces phases sont minimes.

Ainsi, parmi les impacts des projets sur le milieu physique, aucun impact n'est susceptible de s'ajouter aux impacts du projet étudié.

V. 2. 2. Impacts cumulés sur le milieu humain

Les principaux impacts des projets sur le milieu humain sont les suivants :

- **Accentuation des inondations car projets localisés en zones inondables ;**
- **Exposition importante aux risques de débordement de nappes et inondation de caves ;**
- **Exposition importante aux risques de gonflement-retrait des argiles ;**
- **Impact positif sur l'emploi et les retombées locales.**

Chaque projet a pris en compte ces risques afin de les limiter au maximum. Pour chacun des projets des mesures sont mises en place pour réduire les incidences négatives :

- réduction des nuisances sonores en phase travaux,
- calendrier des travaux,
- prévention de la pollution,
- limitation de l'imperméabilisation des sols,
- étude hydraulique,
- adaptation de la conception et de la structure des bâtiments,
- suivi piézométrique et suivi de la qualité des eaux,
- etc.

Aucun impact sur l'ambiance sonore ou sur la qualité de l'air, après la phase travaux pour le projet photovoltaïque de TotalEnergies, n'ayant été identifié, seuls des impacts cumulés pendant la phase chantier peuvent être ressentis pour ces deux thématiques.

Il est à noter que les sites du projet photovoltaïque de TotalEnergies ne sont pas localisés en zone inondable, que leur exposition au risque de gonflement et retrait des argiles est faible, et enfin que le risque de débordement de nappes et inondation de caves ne les concerne pas.

Concernant les impacts cumulés sur l'emploi et les retombées locales : la présence de plusieurs projets sur le territoire étudié va augmenter l'impact sur le dynamisme économique du secteur (nuitées, repas dans les restaurants du secteur, sous-traitance).

À noter que les phases de travaux et d'exploitation de ces projets différeront certainement et que l'impact positif sur l'économie locale pourra donc être perçu de manière échelonnée.

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, l'impact cumulé sur le milieu humain entre le projet de TotalEnergies et les projets connus dans un rayon de 5 km est minime voire nul. L'impact de l'ensemble des projets sur l'emploi et les retombées locales est quant à lui jugé positif.

V. 2. 3. Impacts cumulés sur le paysage

Les impacts de l'ensemble des projets sur le paysage sont assez variés du fait de projets très différents. Néanmoins, les projets concernent tous un secteur déjà urbanisé ou industriel. En effet ils ont pour but, soit une réhabilitation d'une friche industrielle, soit l'aménagement d'un projet déjà existant (exemple : la station d'épuration).

Pour le projet de TotalEnergies, bien que cela concerne la réhabilitation d'une friche, des habitations sont présentes à proximité immédiate et les riverains peuvent être gênés pendant la phase de travaux.

L'impact cumulé visuel de ces projets sur le paysage « perçu » est jugé faible et sera limité par des mesures mises en place : barrière visuelle.

L'impact des différents projets sur le paysage est estimé comme faible. Cet impact reste à relativiser compte tenu du caractère temporaire des centrales photovoltaïques.

V. 2. 4. Impacts cumulés sur le milieu naturel

(Réalisation : BIOTOPE)

Les tableaux précédents concernant le milieu naturel présentent brièvement les données écologiques citées dans les différents dossiers ou avis de l'Autorité Environnementale et synthétise les impacts résiduels et/ou mesures d'atténuation/compensation lorsque cela est possible.

Il met clairement en évidence les limites de la méthode où seules des informations très hétérogènes et souvent très peu précises voire incomplètes (cas des avis de l'Autorité Environnementale) sont présentées et valorisables, du moins pour les besoins de cet exercice.

Toutefois, la plupart des avis indiquent l'absence ou de faibles enjeux faune-flore, sinon l'absence d'impact sur les espèces citées.

Par conséquent, il semble possible, tenant compte, également, de l'éloignement entre les projets et de l'absence de liens fonctionnels entre ces derniers, de conclure à l'absence d'impacts cumulés entre ces projets étudiés et le projet d'implantation de trois centrales photovoltaïques au sol sur les sites LLT1-2, MZS6 et LLT4-5.

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

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

Les impacts cumulés des projets connus dans un rayon de 5 km avec celui de TotalEnergies sont jugés faibles pour les volets milieu physique, milieu humain, milieu naturel et paysager. En effet les enjeux concernant les autres projets sont différents de ceux du projet de TotalEnergies (ex : zone inondable, retrait-gonflement des argiles, périmètre de captage d'eau potable, etc.). Par ailleurs, des mesures sont systématiquement mises en place pour réduire au maximum les impacts.

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

VI. Mesures d'accompagnement et de suivi

(Réalisation : BIOTOPE et ETEN Environnement)

VI. 1. Liste des mesures d'accompagnement et de suivi

Les mesures sont toutes matérialisées par un code de type « XXN° » où « XX » spécifie le type de mesure et « N° » correspond au numéro de la mesure. Pour les mesures d'accompagnement, XX = MA et pour les mesures de suivi, XX= MS.

Toutes les mesures d'accompagnement et de suivi proposées sont synthétisées dans le tableau suivant :

Tableau 84 : Liste des mesures d'accompagnement et de suivi

Code mesure	Intitulé mesure
Liste des mesures d'accompagnement	
MA01	Modalités d'entretien des sites favorables à la biodiversité
MA02	Participation à la fête de l'arbre
Liste des mesures de suivi	
MS01	Suivi de la réussite des mesures d'évitement et réduction

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

VI. 2. Présentation détaillée des mesures d'accompagnement

VI. 2. 1. MA01 – Modalités d'entretien des sites favorables à la biodiversité

MA01	Modalités d'entretien des sites favorables à la biodiversité
Objectif(s)	Mettre en œuvre en phase d'exploitation une gestion qui favorise la conservation des espèces à enjeu des sites.
Communautés biologiques visées	Habitats naturels, Faune, Flore protégée et patrimoniale, Flore exotique envahissante
Localisation	Zones d'implantation des panneaux photovoltaïques et zones de délaissés
Acteurs	TotalEnergies Renouvelables France Entreprises travaux / Paysagiste Ecologue / Chargée de mission environnement TotalEnergies Renouvelables France
Modalités de mise en œuvre	<p>Adaptation des modes de débroussaillage en fonction des milieux :</p> <p>La végétation interstitielle (secteurs sous panneaux solaires non exploités, bordures de clôtures, et zones de délaissées) seront gérés en faveur de la biodiversité avec la mise en place d'une fauche biannuelle. Il s'agira ainsi de gérer de manière adaptée la végétation, afin de favoriser les espèces de friches pionnières, particulièrement le maintien et le développement du Polypogon du Montpellier.</p> <p>Concernant les zones de délaissés notamment sur le LLT4-5, secteur de nidification potentiels du Petit Gravelot, une fauche pourra être réalisé avant la période de reproduction et de nidification de l'espèce soit au mois de mars et une fauche pourra être réalisé en fin du mois d'août voir début septembre pour permettre l'envol des jeunes. Cependant, en cas de risque incendie avéré (végétation touchant les panneaux), il pourra être réalisé une fauche raisonnée avant l'éclosion des œufs. Il s'agira de faucher la végétation présente juste sous les tables et 1m devant les panneaux, tout en laissant les bandes enherbées dans les inters-rangées. La fauche devra préférablement se conduire de manière centrifuge afin de ne pas bloquer les jeunes individus.</p> <p>De manière générale, les fauches seront réalisées comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les contraintes structurelles des panneaux obligeront le recours au fauchage manuel (rotofil), l'utilisation de produits phytosanitaire sera proscrite ; ▪ Une fauche haute (15 cm minimum) devra être appliquée pour garantir un minimum d'habitat à la biodiversité commune ,

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

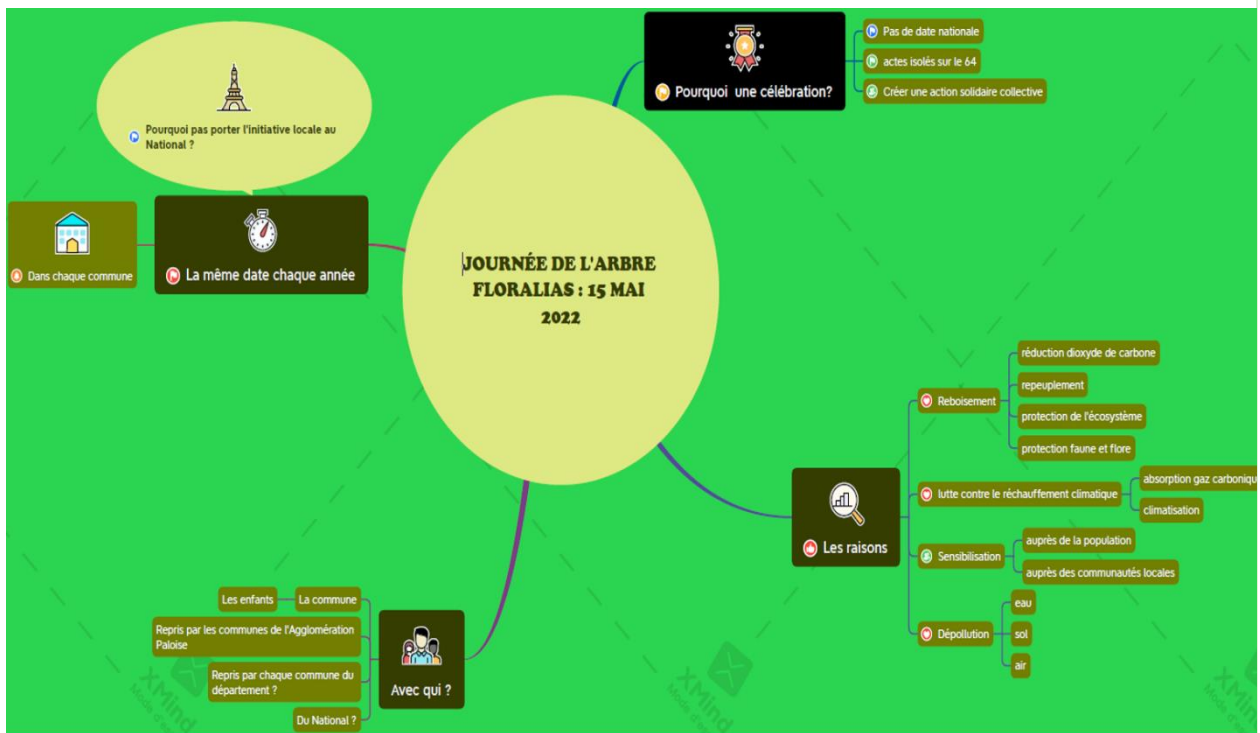
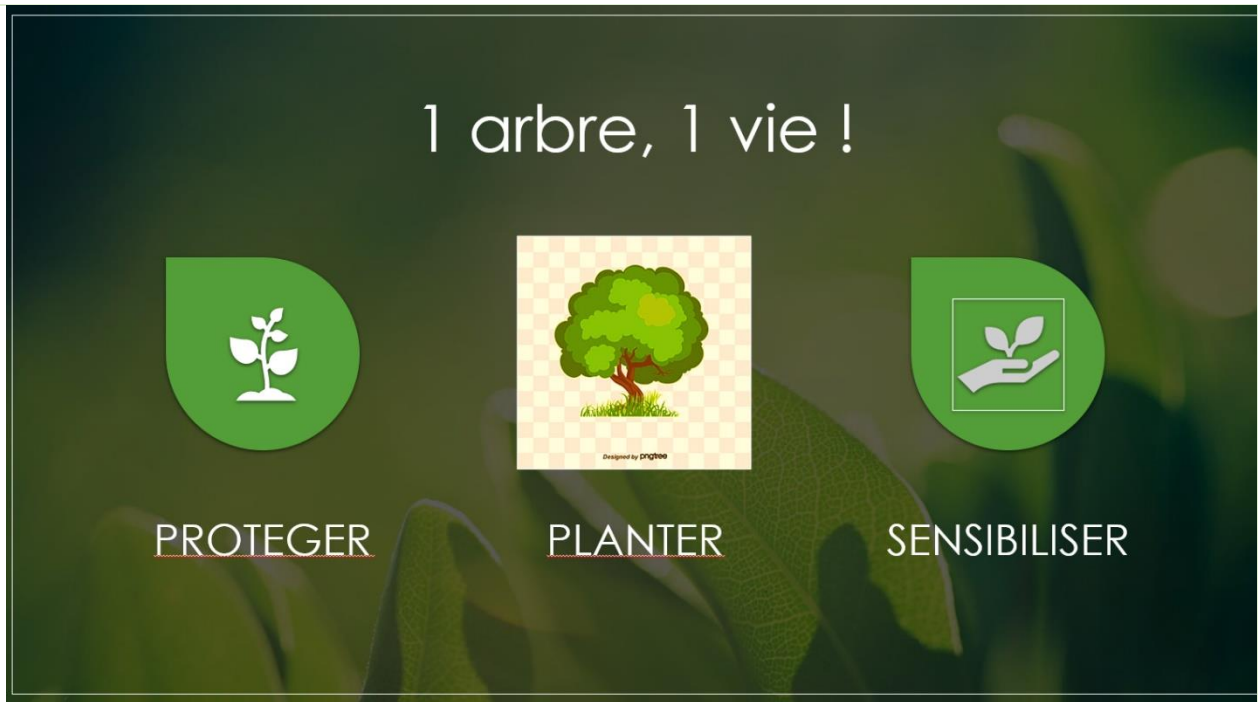
MA01	Modalités d'entretien des sites favorables à la biodiversité																										
	<ul style="list-style-type: none"> Un fauchage en début de matinée sera favorisé pour limiter l'impact sur les insectes ; Les fauches devront être étalées sur la durée afin de la réaliser de manière différenciée et permettre le maintien d'habitats de reports. <p>Les périphéries embroussaillées du site (ronciers) devront être maintenues en l'état pour continuer à jouer leur rôle d'habitats pour les reptiles, les amphibiens et les oiseaux.</p> <p>Un planning de fauche peut être établi de la manière suivante :</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #0070c0; color: white;"> <th>Mois</th> <th>01</th> <th>02</th> <th>03</th> <th>04</th> <th>05</th> <th>06</th> <th>07</th> <th>08</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">Fauche bisannuelle</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #d9534f;"></td> <td style="background-color: #d9534f;"></td> <td style="background-color: #d9534f;"></td> <td style="background-color: #d9534f;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Légende : Période recommandée Période à éviter </p> <p>Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes :</p> <p>Après travaux, les stations d'espèces végétales exotiques envahissantes qui auront pu être traitées (cf. MR09) seront contrôlées pendant 3 ans et retraitées si nécessaire.</p>	Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Fauche bisannuelle												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12															
Fauche bisannuelle																											
Indications sur le coût	Coût intégré au projet																										
Planning	Phase exploitation durant toute la durée de vie du projet (30 ans)																										
Suivis de la mesure	Visites de l'Ingénieur-écologique et du chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France																										
Mesures associées	MR04, MS01																										

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

VI. 2. 2. MA02 – Participation à la fête de l'arbre

Code	MA02		Objet	Participation à la fête de l'arbre				
Phase	<input type="checkbox"/>	Conception	<input type="checkbox"/>	Travaux	<input checked="" type="checkbox"/>	Exploitation	<input type="checkbox"/>	Démantèlement
Objectif								
<p>Cette mesure vise à participer au financement de l'évènement la « fête de l'arbre ».</p>								
Description								
<p>La commune de Bizanos a mis en place la « Fête de l'arbre » et est en discussion pour l'étendre à l'échelle de l'agglomération Pau Béarn Pyrénées. Si cet évènement se développe à l'échelle de l'agglomération Pau Béarn Pyrénées, TotalEnergies souhaite participer au projet de Bizanos d'étendre l'organisation de sa journée de la fête de l'arbre en proposant de contribuer à l'achat des arbres pour les communes concernées par les 3 projets : Bizanos, Aressy et Meillon. Dès la mise en service de nos projets, TotalEnergies financera l'arbre à planter à l'occasion de cette journée sur une durée de 20 ans.</p>								
Illustrations								
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="background-color: #2e5c4e; color: white; padding: 20px; margin-left: 20px;"> <h3 style="text-align: center;">FÊTE DE L'ARBRE BIZANOS 2022</h3> <p style="text-align: center; font-size: small;">Ensemble, protégeons notre environnement et sensibilisons les futures générations avec</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">1 arbre, 1 vie !</p> </div> </div>								

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



FÊTE DE L'ARBRE BIZANOS 2022

Plusieurs villes ou départements célèbrent l'arbre ce qui démontre toute la symbolique et l'intérêt que portent les populations ou les instances dirigeantes à une action de ce type. Pourtant aucune fête nationale n'est officiellement décrétée.

La Ville de Bizanos souhaite mobiliser chacun ET COLLECTIVEMENT autour de cette belle initiative en encourageant les communes de l'agglomération ainsi que la Ville de Pau à planter le même jour, chacun, un ARBRE. Puis par rebond, pourquoi pas ! proposer cette idée au National et en faire un cheval de bataille autour des bienfaits remarquables fournis par les arbres. Comme l'air pur, la préservation de l'habitat faunique, la réduction des besoins énergétiques et une prise de contact avec la nature.

Une action qui pourrait se traduire également par un partenariat avec nos entreprises locales qui encourageraient à la compensation carbone en permettant de planter un arbre localement par le biais des achats ou ventes de services effectués dans leurs établissements.

La sensibilisation est essentielle à la protection des arbres : auprès des populations mais également des communautés locales et de fait au national.

les bienfaits des arbres :

air plus propre
 les **arbres** nettoient notre air
 ombrage et coûts d'énergie réduits
 les **arbres** réduisent les coûts énergétiques pour les maisons et autres bâtiments
 valeur accrue et coûts réduits pour les propriétés
 meilleure qualité de vie.

Service Culturel de la Ville de Bizanos service.culture@ville-bizanos.fr



Coût prévisionnel 150 € HT par an, soit 3 000 € HT sur 20 ans.
Total : 3 600 € TTC

<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 COMPENSATION</p>	<p>F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES</p>
--	-------------------------------	--	---	---	--

VI. 3. Présentation détaillée des mesures de suivi

MS01	Suivi de la réussite des mesures d'évitement et réduction
Objectif(s)	S'assurer de l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement mises en œuvre, évaluer l'évolution des populations d'espèces, vérifier l'absence de repousses d'espèces exotiques envahissantes.
Communautés biologiques visées	Habitats naturels, flore, faune
Localisation	Ensemble des emprises chantier et projet
Acteurs	Entreprise travaux Ecologue / Chargée de mission environnement TotalEnergies Renouvelables France
Modalités de mise en œuvre	<p>Durant les travaux, un suivi des mesures d'évitement et des mesures de réduction sera réalisé par l'Ingénieur écologue mandaté pour le suivi du chantier et appuyé par le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France. Il veillera au bon maintien des pieds de flore protégées et patrimoniales, à l'efficacité des barrières anti-amphibiens, au bon procédé mis en place pour l'éradication de certaines espèces d'exotiques envahissantes et pour minimiser le risque de pollution sur sites.</p> <p>A l'issue des travaux de construction du parc, le suivi de la dynamique des stations d'espèces exotiques envahissantes, le maintien et la dynamique des stations de Polypogon de Montpellier, Lin de France et Lobélie brûlante ainsi que le retour de la faune et particulièrement le Petit Gravelot. Ces suivis seront articulés avec le suivi des mesures de compensation suite aux mesures de dépollution et de réhabilitation de ces sites par RETIA en 2020 et 2021.</p> <p>Il est ainsi préconisé pour chaque année :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 passages flore ▪ 2 passages faune
Indications sur le coût	Coût estimatif : 8 000€ par année en n+1, n+2, n+3, n+5 (rédaction et frais de déplacement inclus) soit 32 000 €
Planning	À compter de la fin des aménagements
Suivis de la mesure	-
Mesures associées	Toutes les mesures d'évitement et de réduction

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

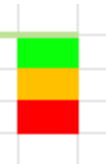
VII. Planification des mesures liées au milieu naturel

(Réalisation : BIOTOPE)

	Année n												Année n+1												n+2	n+3	n+5	n+10	n+20	n+30									
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre															
Planning des travaux prévisionnel																																							
Mesures d'évitement																																							
ME01 - Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles																																							
ME02 - Balisage des stations de flore à enjeux																																							
Mesures de réduction																																							
MR04 - Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue																																							
MR01 - Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune																																							
MR02 - Mise en place de barrières anti-amphibiens																																							
MR06 - Evitement de la formation des ornières sur les pistes d'accès pour limiter les impacts sur les amphibiens																																							
MR05 - Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant la phase de travaux																																							
MR09 - Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes																																							
MR10 - Maintien des fonctionnalités écologiques pour la petite faune par adaptation des clôtures																																							
Mesures d'accompagnement																																							
MA01 - Modalités d'entretien des sites favorables à la biodiversité																																							
Mesures de suivi																																							
MS01 - Suivi de la réussite des mesures d'évitement et réduction																																							

Légende :

- Période plutôt favorable pour les travaux**
- Période moyennement favorable pour les travaux**
- Période peu favorable pour les travaux**



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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

VIII. Synthèse des coûts des mesures d'évitement et de réduction

Deux approches d'estimation du coût de ces mesures d'atténuation sont possibles : soit on additionne les coûts unitaires des différentes mesures mises en place, soit on estime le surcoût global du projet respectueux de l'environnement par rapport à un projet brut. Cette seconde approche est la plus pertinente, car elle prend en compte le (sur)coût des mesures globales. Mais elle est pratiquement impossible à évaluer, car le projet de référence (avec des impacts environnementaux extrêmes) n'existe pas. Le coût des mesures environnementales est donc évalué ici d'après la première approche.

Les coûts se répartissent de la manière suivante entre les types de mesures :

Code mesure	Intitulé mesure	Coût
ME01	Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles	Coût intégré au projet
ME02	Balisage des stations de flore à enjeux	1 925 € TTC
MR01	Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune	Coût intégré au projet
MR02	Mise en place de barrières anti-amphibiens	Pré-travaux
MR03	Plan d'intervention (travaux et chantier)	4 000 € TTC
MR04	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	6 000 € TTC
MR05	Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant la phase de travaux	Coût intégré au projet
MR06	Evitement de la formation des ornières sur les pistes d'accès pour limiter les impacts sur les amphibiens	Coût intégré au projet
MR07	Mise en place d'un itinéraire technique	Coût intégré au projet
MR08	Arrosage des sols	Coût intégré au projet
MR09	Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes	20 000 € TTC
MR10	Maintien des fonctionnalités écologiques pour la petite faune par adaptation des clôtures	Coût intégré au projet
MR11	Choix des matériaux en harmonie avec le paysage	Coût intégré au projet
MR12	Renforcement du réseau de haies paysagères	28 008 € TTC
MR13	Mise en place de panneaux pédagogiques	5 400 € TTC
MR14	Réaménagement du site en fin d'exploitation	Coût intégré au projet
MA01	Modalités d'entretien des sites favorables à la biodiversité	Coût intégré au projet
MA02	Participation à la fête de l'arbre	3 600 € TTC
MS01	Suivi de la réussite des mesures d'évitement et réduction	32 000 € TTC
TOTAL		100 933 € TTC

Le coût concernant les mesures environnementales (comprenant les mesures d'évitement, de réduction, et d'accompagnement) se porte à maximum **100 933€ TTC pour le projet sur 30 ans.**

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

IX. Analyse d'incidences sur les sites Natura 2000

(Réalisation : BIOTOPE)

IX. 1. Évaluation des possibilités d'incidences du projet sur les sites du réseau Natura 2000

2 sites Natura 2000 FR7200781 « Gave de Pau » et FR7200770 « Parc boisé du château de Pau » sont situés à moins de 4 km de l'aire d'étude rapprochée.

Le projet présente donc des possibilités d'interactions avec les sites Natura 2000 « Gave de Pau » et « Parc boisé du château de Pau » et les espèces et habitats à l'origine de leurs désignations. En conséquence, une évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est requise pour ce projet concernant les deux sites.

IX. 2. Présentation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation des incidences

Tableau 85 : Sites Natura 2000 concernés par l'aire d'étude éloignée

Type de site, code et intitulé Surface	Localisation et distance à l'aire d'étude rapprochée	Intérêt écologique connu (source : INPN)
ZSC FR7200781 Gave de Pau 169 540 ha	À environ 800 m au nord	Des Hautes-Pyrénées aux Landes, en passant par les Pyrénées-Atlantiques, le périmètre de la ZSC comporte les milieux suivants : forêts alluviales, roselières, pelouses pionnières alluviales, pelouses montagnardes, landes hygrophiles, communautés bryophytiques. Au total, 99 types d'habitats d'intérêt communautaire. Parmi ces derniers, 18 types sont des habitats naturels prioritaires. Le site présente aussi 16 espèces d'intérêt communautaire.
ZSC FR7200770 Parc boisé du château de Pau 18,64 ha	À environ 4 km à l'ouest	Situé sur les communes de Pau et de Billère, la richesse du site relève notamment de la présence d'une forêt constituée de nombreux vieux arbres associés à des enjeux rupicoles (falaise, grotte...). La présence de très vieux chênes et hêtres aux multiples dendromicrohabitats constituent autant d'habitats favorables aux espèces saproxyliques et arboricoles. Deux autres espèces de chiroptères sont également inféodées aux grottes et milieux apparentés ainsi qu'aux cavités des arbres. Situé sur un éperon rocheux abrupt au-dessus du Gave de Pau, le site constitue un îlot de biodiversité en ville. Au total, 1 habitat et 5 espèces d'intérêt communautaire sont dénombrés, la majorité liée aux milieux forestiers et aux vieux arbres, entraînant une forte responsabilité du site pour leur conservation dans un contexte de raréfaction d'arbres mort en forêt.

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

IX. 3. Site FR7200781 « Gave de Pau »

IX. 3. 1. Présentation des habitats visés à l'Annexe I de la Directive Habitats à l'origine de la désignation des sites concernés

Le tableau suivant présente de manière synthétique le patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de la désignation du site Natura 2000. Pour ce site, le diagnostic écologique a été pris en compte car le FSD n'a pas encore été mis à jour. Au total, 23 habitats d'intérêt communautaire sont mentionnés dont 6 d'intérêt communautaire prioritaire.

Tableau 86 : Habitats visés à l'annexe I de la Directive Habitats à l'origine de la désignation des sites concernés

Code N2000	Intitulé de l'habitat	Enjeu de conservation
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	Modéré
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	Faible
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	Faible
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	Modéré
3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	Modéré
3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	Faible
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	Faible
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	Faible
4020*	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>	Fort
4030	Landes sèches européennes	Fort
6120*	Pelouses calcaires de sables xériques	Faible
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco Brometalia</i>) [*sites d'orchidées remarquables]	Faible
6230*	Pelouses atlantiques à Nard raide et groupements apparentés	Modéré

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Code N2000	Intitulé de l'habitat	Enjeu de conservation
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	Très fort à fort
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	Fort
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Modéré
7140	Tourbières de transition et tremblantes	Faible
7210*	Marais calcaire à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davalliana</i>	Modéré
7220*	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	Faible
7230	Tourbières basses alcalines	Modéré
9190	Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	Modéré
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Très fort
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	(FSD)

* : Habitat naturel d'intérêt communautaire prioritaire

IX. 3. 2. Présentation des espèces visées à l'annexe II de la Directive Habitats à l'origine de la désignation des sites concernés

Le site Natura 2000 du Gave de Pau (Cours d'eau) a été proposé comme Site d'Importance Communautaire en 2004. Le FSD datant de 2007 ainsi que le diagnostic écologique (BIOTOPE) du site réalisé en 2017 mentionnent au total 16 espèces d'intérêt communautaire.

Il est à noter que la Mulette Pierrière est également citée sur le FSD de ce site Natura 2000 cependant celle-ci ne sera pas considérée dans la présente analyse au regard des conclusions émises au sein du diagnostic du site réalisé par Biotope sur l'absence présumée de cette espèce au sein du Gave de Pau (confusion potentielle avec la Mulette fluviale).

Tableau 87 : Espèces visées à l'annexe II de la Directive Habitats à l'origine de la désignation des sites concernés

Groupe	Code N2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique	FSD (2007)	Diagnostic écologique (2017)	Enjeu de conservation
Bivalves	1029	Mulette perlière	<i>Margaritifera margaritifera</i>	x		(FSD)
Malacostracés	1092	Écrevisse à pattes blanches	<i>Austroptamobius pallipes</i>	x	x	Très fort
	1102	Grande Alose	<i>Alosa alosa</i>		x	Fort

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

Groupe	Code N2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique	FSD (2007)	Diagnostic écologique (2017)	Enjeu de conservation
Poissons et lamproies	1103	Alose feinte	<i>Alosa fallax</i>		x	Inconnu
	1106	Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>	x	x	Très fort
	1126	Toxostome	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>		x	Fort
	1163	Chabot commun	<i>Cottus gobio</i>	x		Faible
	1095	Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>		x	Fort
	1096	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	x	x	Modéré
Insectes	1041	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	x	x	Modéré
	1044	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>		x	Modéré
	1046	Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	x	x	Fort
	1060	Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	x	x	Modéré
	1065	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>		x	Modéré
Reptiles	1220	Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>		x	Fort
Mammifères semi-aquatiques	1301	Desman des Pyrénées	<i>Galemys pyrenaicus</i>		x	Fort
	1355	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>		x	Modéré
Plantes	1607	Angélique à fruits variés	<i>Angelica heterocarpa</i>	x		Modéré

IX. 3. 2. 1. Les Bivalves

Deux espèces de bivalves font partie de la liste des espèces d'intérêt communautaire : la Mulette épaisse (*Unio crassus*) et la Mulette perlière (*Margaritifera margaritifera*). Cette dernière est mentionnée sur le FSD du site Natura 2000 : Gave de Pau ; FR7200781, néanmoins, l'origine de cette inscription est très douteuse. La confusion avec la Mulette de rivière (*Potomida littoralis*), qui est une espèce plus commune et morphologiquement très proche, est suspectée (Bertrand A. 2007). En effet la Mulette de rivière est bien présente sur le bassin versant, ce qui expliquerait cette mention. De plus, dans le cadre de la réalisation du DOCOB du Gave de Pau par BIOTOPE en 2017, une attention particulière a été portée sur cette espèce au cours des investigations. Aucune station de Mulette perlière n'avait été mise en évidence. Cette espèce n'est donc pas considérée dans cette étude.

IX. 3. 2. 2. Les Malacostracés

En Europe, deux malacostracés font partie de la liste des espèces d'intérêt communautaire : Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), mentionnée sur le site Natura 2000 : Gave de Pau (Fiches INPN du site Natura 2000 : Gave de Pau ; FR7200781 et DOCOB : Gave de Pau, BIOTOPE, 2017) et l'Écrevisse des torrents (*Austropotamobius torrentium*), absente de la région.

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

IX. 3. 2. 3. Les Insectes

29 Arthropodes font partie de la liste des espèces pour Natura 2000 en Europe. Parmi eux, 5 espèces sont mentionnées dans le diagnostic du site Natura 2000 Gave de Pau, FR7200781, BIOTOPE, 2017 :

- Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) ;
- Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*) ;
- Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) ;
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) ;
- Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*).

IX. 3. 2. 4. Les Poissons et les Lamproies

En Europe, 21 espèces de poissons et 3 espèces de Lamproies font partie de la liste des espèces d'intérêt communautaire. Parmi elles, 7 espèces sont mentionnées sur le FSD du site Natura 2000 Gave de Pau, et/ou dans le diagnostic écologique du Gave de Pau, BIOTOPE, 2017 :

- Saumon atlantique (*Salmo salar*) ;
- Chabot commun (*Cottus gobio*) ;
- Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma*) ;
- Grande Alose (*Alosa alosa*) ;
- Alose feinte (*Alosa fallax*) ;
- Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) ;
- Lamproie marine (*Petromyzon marinus*).

IX. 3. 2. 5. Les Reptiles

Parmi les 7 espèces de reptiles de la liste des espèces d'intérêt communautaire, une est mentionnée dans le diagnostic écologique du Gave de Pau, (BIOTOPE, 2017) : la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*).

IX. 3. 2. 6. Les Mammifères semi-aquatiques

21 espèces de mammifères font partie de la liste des espèces d'intérêt communautaire. Le diagnostic écologique du Gave de Pau, (BIOTOPE, 2017) mentionne deux espèces, le Desman des Pyrénées et la Loutre d'Europe. Concernant le Desman des Pyrénées, inféodé aux milieux torrentiels de montagne, il n'est pas présent sur le linéaire du site du Gave de Pau concerné par la présente étude.

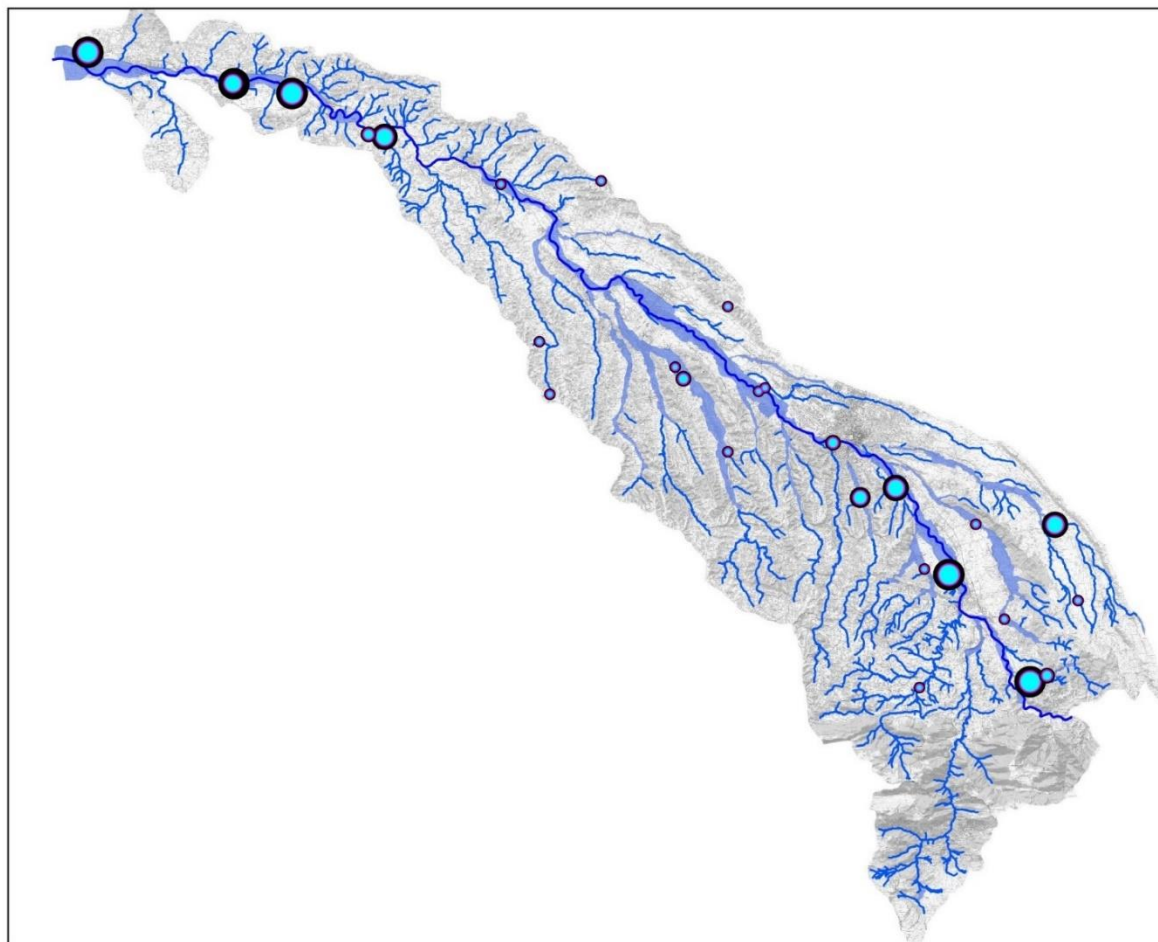
A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------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



Présence de l'Agrion de Mercure



Diagnostic préalable du site Natura 2000 - FR7200781 - "Le Gave de Pau"



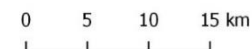
Périmètre d'étude

- Cours principal du Gave de Pau
- Réseau hydrographique permanent
- Secteurs surfaciques

Observations

Agrion de Mercure

- 1 - 2
- 3 - 5
- 6 - 10
- 11 - 20
- 21 - 100



© DDTM64 - Tous droits réservés - Fond cartographique : BD ORTHO® IGN (2012), Scan25, BdTopo / Données : © Biotope, CEN Aquitaine (2014-2016)
Réalisation : Biotope, 2016

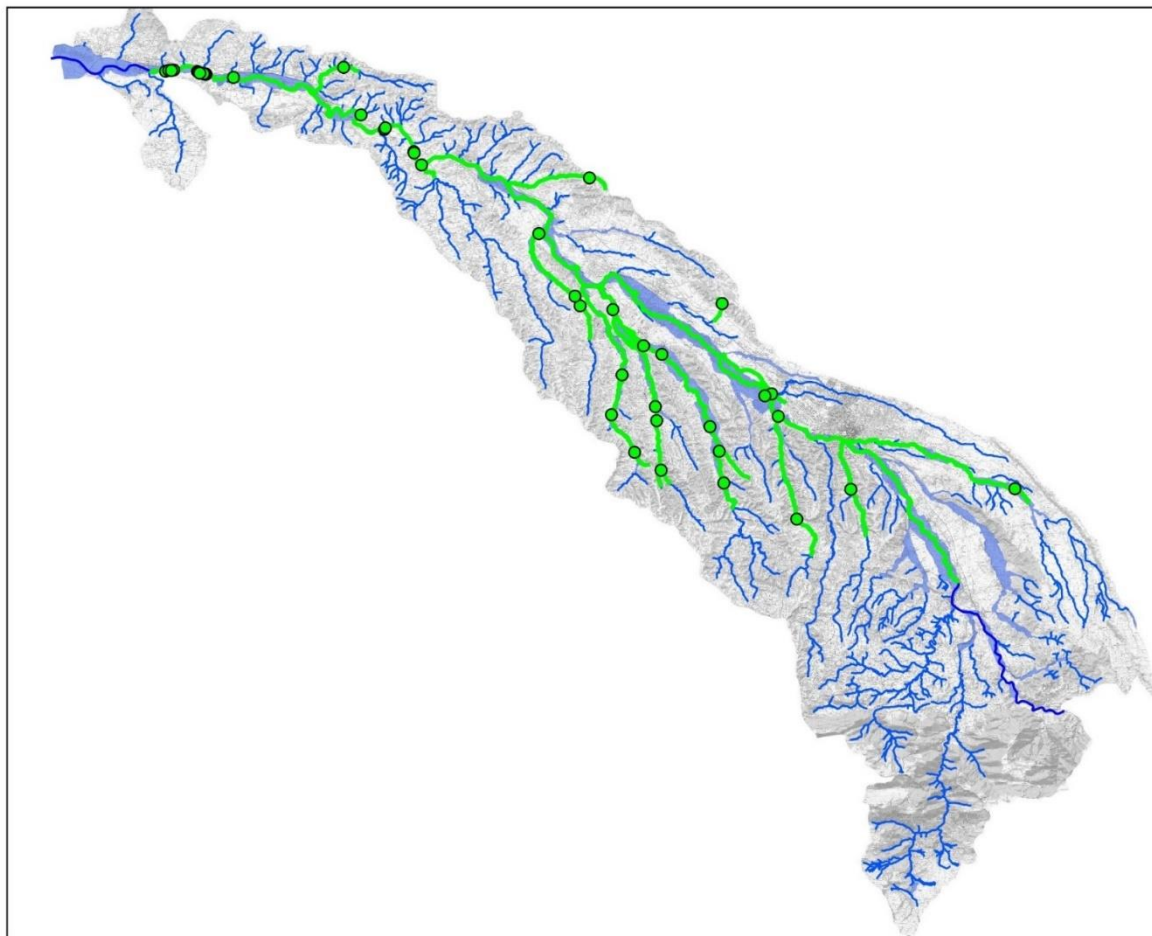
A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------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



Présence de la Cordulie à corps fin



Diagnostic préalable du site Natura 2000 - FR7200781 - "Le Gave de Pau"

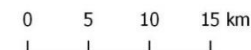


Périmètre d'étude

- Cours principal du Gave de Pau
- Réseau hydrographique permanent
- Secteurs surfaciques

Observations

- Cordulie à corps fin
- Habitat de la Cordulie à corps fin



© DDTM64 - Tous droits réservés - Fond cartographique : BD ORTHO© IGN (2012), Scan25, BdTopo / Données : © Biotope, CEN Aquitaine (2014-2016)
 Réalisation : Biotope, 2016

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Présence du Gomphe de Graslin



Diagnostic préalable du site Natura 2000 - FR7200781 - "Le Gave de Pau"



Périmètre d'étude

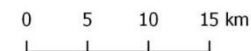
- Cours principal du Gave de Pau
- Réseau hydrographique permanent
- Secteurs surfaciques

Observations

- Gomphe de Graslin



© T. Lúzzato / Biotope



© DDTM64 - Tous droits réservés - Fond cartographique : BD ORTHO© IGN (2012), Scan25, BdTopo / Données : © Biotope, CEN Aquitaine (2014-2016)
Réalisation : Biotope, 2016

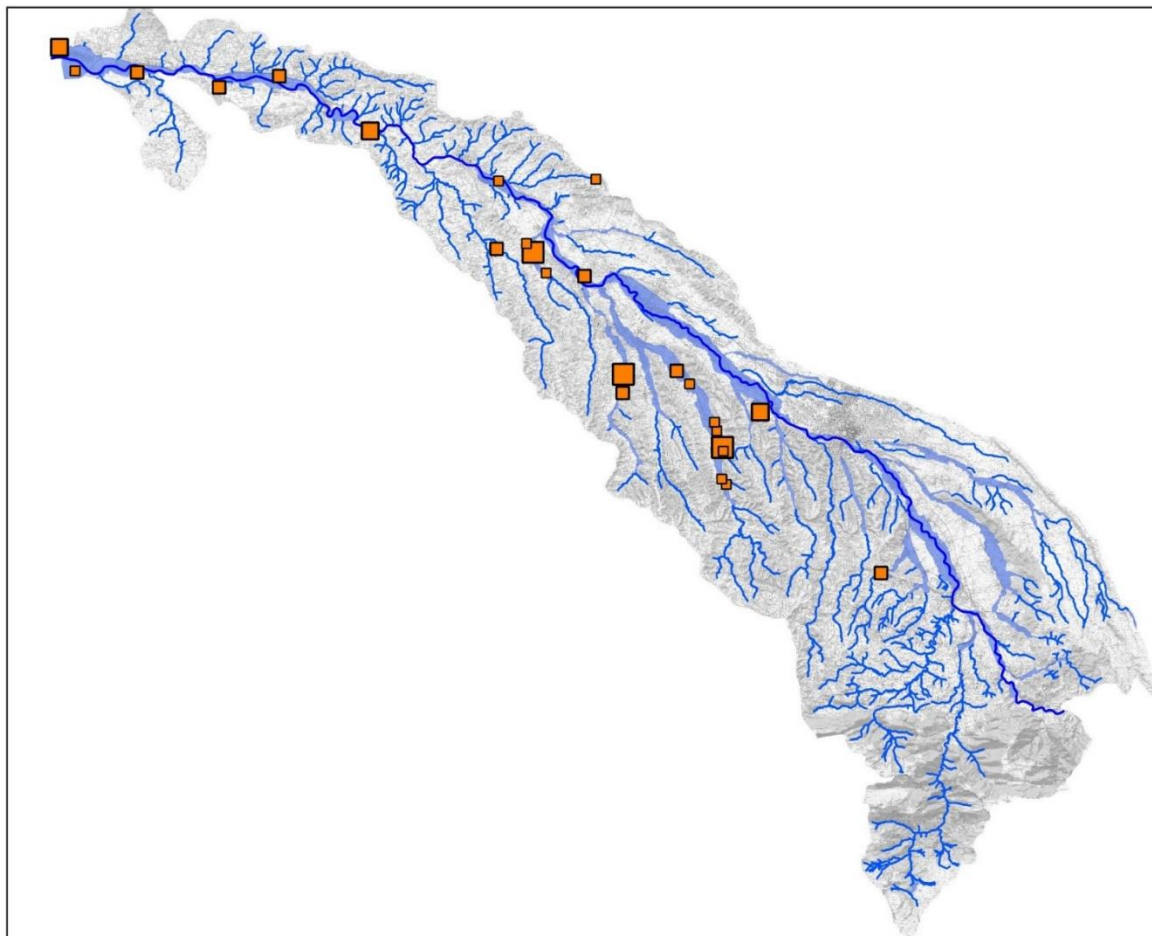
A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------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



Présence du Cuivré des marais



Diagnostic préalable du site Natura 2000 - FR7200781 - "Le Gave de Pau"



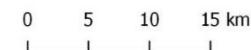
Périmètre d'étude

- Cours principal du Gave de Pau
- Réseau hydrographique permanent
- Secteurs surfaciques

Observations

Cuivré des marais

- 1 - 2
- 3 - 5
- 6 - 10
- 11 - 80



© DDTM64 - Tous droits réservés - Fond cartographique : BD ORTHO® IGN (2012), Scan25, BdTopo / Données : © Biotope, CEN Aquitaine (2014-2016)
 Réalisation : Biotope, 2016

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
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---