

MR08	Lutte contre les espèces exotiques envahissantes végétales
	<p>la sortie du site afin d'éviter de multiplier les problématiques d'invasives pour une autre zone d'intervention, d'entreposage ou de stockage.</p> <p>Protocole de lutte contre le Robinier-faux-acacia : Le Robinier faux-acacia est un arbre à croissance rapide (2m de hauteur/an) qui se reproduit par graines, drageons et rejets de souche. Il fleurit de mai à juillet. Sa pollinisation est assurée par des insectes et permet une production importante de graines, à forte capacité de germination, viables dans le sol pendant 10 ans. En outre, le Robinier rejette des racines et des souches, et drageonne abondamment après une coupe, ce qui lui assure une colonisation végétative très efficace. Cette multiplication végétative est d'autant plus importante lorsque la plante est en situation de stress (coupe, brûlage).</p> <p>Quelques pieds de Robinier faux-acacia ont été observés au centre de l'aire d'étude rapprochée. Au vu de la faible présence d'individus et de la capacité qu'a cette espèce à se multiplier en situation de stress, des actions de prévention permettraient d'éviter sa propagation sur le site sans stimuler sa multiplication végétative.</p> <p><u>Prévention :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ne plus planter de Robinier faux-acacia surtout à proximité des sites ayant des enjeux écologiques. ○ Semer des espèces indigènes couvrantes adaptées au milieu, pour éviter de laisser les sols à nu dans les terrains envahis par la plante ○ Ne pas composter la plante, mais éliminer plutôt les rémanents (racines, branche, rameau) par incinération. ○ Ne pas utiliser de la terre contaminée par la plante (racine, graines). <p>Cependant, ces actions ne permettent pas l'éradication de l'espèce mais seulement sa contention. Le risque de colonisation des secteurs adjacents persiste ce qui pourrait occasionner des coûts d'entretien non-négligeables sur le long terme. Une veille de l'évolution de la station de Robinier devra être effectuée pour s'assurer que l'espèce ne colonise pas d'avantage de surface au vu de sa capacité à dragonner.</p> <p>Protocole de lutte contre le Solidage du Canada La station de Solidage du Canada identifiée sur l'emprise projet est constituée de 10 individus, elle est peu avancée dans sa phase de colonisation. Il est donc important d'agir à ce stade précoce, où la présence de l'espèce est encore réversible. Il devra être arraché ou fauché plusieurs fois par an. Par la suite, un contrôle devra être effectué en parallèle de celui effectué pour la station de Robinier-faux-acacia.</p>
<p>Suivis de la mesure</p>	<p>Les travaux de décapage et d'arrachage seront suivis par un écologue qui accompagnera les entreprises dans la bonne mise en œuvre de la mesure sur le terrain.</p> <p>L'écologue en charge du suivi écologique s'assurera que les préconisations précitées sont bien respectées et réalisera les visites de contrôles.</p>

MR09	Création de haies arbustives
<p>Code CEREMA, 2018 : R2.2k</p>	<p>Intitulé de la sous-catégorie du guide CEREMA, 2018 : Plantations diverses : sur talus type up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages.</p>
<p>Objectif(s)</p>	<p>Créer des éléments linéaires du paysage et des corridors écologiques favorables à la nidification des oiseaux et au transit de la petite faune terrestre et des chiroptères.</p>

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



MR09	Création de haies arbustives
Communautés biologiques visées	Espèces d'oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts, espèces de chiroptères, mammifères terrestres, reptiles, amphibiens.
Localisation	<p>MR09 - Création de haies arbustives Volet naturel de l'étude d'impact Parc photovoltaïque de CHEVILLY (49)</p> <ul style="list-style-type: none"> Aire d'étude rapprochée Zone d'implantation du projet Haie arbustive <p>Implantation du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Panneau photovoltaïque Piste légère Poste de irrigation Poste de conversion
Acteurs	Entreprises en charge des travaux, écologue en charge de l'assistance environnementale.
Modalités de mise en œuvre	<p>La mise en place de haies permet à de nombreuses espèces de transiter et de se reproduire. Les haies basses et moyennes multi-stratifiées seront privilégiées au maximum du fait de leur fort intérêt écologique pour les espèces d'oiseaux impactés par le projet (cortège des milieux semi-ouverts). Le linéaire de haie mesurera environ 282 ml en plusieurs entités réparties sur l'aire d'étude.</p> <p>Plantations :</p>

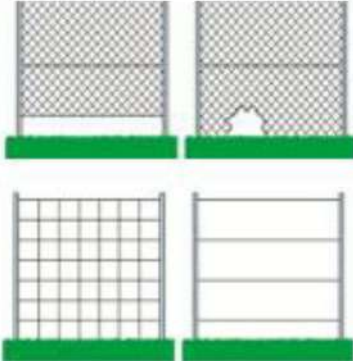
MR09	Création de haies arbustives					
<p>Les haies seront plantées sur 2 rangées espacées de 40 à 60 cm (dans tous les cas, une distance minimale de 40 cm entre les végétaux est nécessaire). Les plants seront disposés quinconce tous les mètres en variant les essences. Les plantations doivent être effectuées entre novembre et mars, en dehors des périodes de gel ou de pluies abondantes. Une attention particulière sera portée aux réseaux souterrains et aériens (prévoir la croissance de l'arbre). Les plants seront choisis parmi les essences indigènes d'origine régionale, hauts de 50 à 80 cm et âgés de deux à trois ans (moins chers et meilleur taux de reprise). Les jeunes plants seront paillés pour cela, il est conseillé d'utiliser des matériaux biodégradables (film biodégradable, mulch, paille...).</p>						
<p>Mulch : afin de limiter l'apparition d'espèces non-désirées au sein des plantations et afin de limiter les actions d'entretien, un mulch épais pourra être étalé sur 10 cm d'épaisseur et sur 1m² autour de chaque plant. Ce mulch sera composé de matériaux de broyage forestier et d'éléments de moins de 12 cm de diamètres.</p>						
<p><i>La haie basse se compose d'une strate arbustive basse taillée principalement en cèpée, avec plusieurs ramifications à la base.</i></p> <p><i>La haie moyenne est composée de deux strates arbustives de différentes tailles.</i></p>						
<p align="center">Schéma d'implantation des différents types de haies (© Biotope)</p>						
<p>Les essences suivantes seront favorisées et plantées en alternance le but étant d'implanter essentiellement des essences robustes et locales :</p>						
<p align="center">Essences</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="646 1318 1133 1367">Préférences de sol</th> <th data-bbox="1133 1318 1333 1367" rowspan="2">Croissance</th> </tr> <tr> <th data-bbox="646 1367 954 1413">Sol adapté</th> <th data-bbox="954 1367 1133 1413">Sol non adapté</th> </tr> </thead> </table>	Préférences de sol		Croissance	Sol adapté	Sol non adapté
Préférences de sol		Croissance				
Sol adapté	Sol non adapté					

MR09		Création de haies arbustives			
Arbres en cèpée	Aulne glutineux*	Sol humide, pH neutre ou acide	Sol superficiel et séchant, pH basique	Très Rapide	
	Charme*	Tous types de sols et de pH	pH très acide	Moyenne	
	Châtaigner	Sol plutôt frais, pH neutre ou acide	Sol calcaire et séchant	Rapide	
	Erable champêtre	Sol frais, tolère les sols calcaires, pH neutre ou basique	Sol superficiel, pH très acide	Rapide	
	Noisetier	Sol frais et profond, pH neutre ou basique	Sol superficiel, pH acide	Très Rapide	
	Saule blanc*	Sol frais à humide, pH neutre	Sol superficiel et sec	Très Rapide	
	Saule marsault	Sol frais à humide, pH neutre	Sol superficiel et sec, pH très acide et très basique	Très Rapide	
	Arbustes	Bourdaie	Sol frais à humide, sol acide et neutre	Sol superficiel et séchant, sol très basique	Moyenne
		Cornouiller sanguin	Sol frais, tolère les sols argileux ou calcaires, pH neutre et basique	Sol superficiel et séchant, pH très acide	Rapide
		Fusain d'Europe	Sol profond, pH neutre et basique	Sol trop sec ou trop frais, pH très acide	Rapide
		Houx	Majorité des types de sols, pH acide ou neutre	Sol superficiel, pH très basique	Lente
		Néflier	Sol profond, pH neutre	Sol superficiel et sec, pH très acide et très basique	Lente
		Prunellier	Tous types de sols, pH neutre et calcaire	pH très acide	Moyenne
		Sureau noir	Tous types de sols	pH très acide	Rapide
Vierne		Tous types de sols, pH neutre et basique	pH acide et très acide	Rapide	
*Essences pouvant être conduites en arbres têtards					
<p>Afin d'augmenter les chances de succès des plantations, il est recommandé de privilégier l'emploi de plants d'origine locale.</p> <p>Entretien :</p> <p>Une fois la plantation réalisée, un entretien devra être effectué les 3 premières années afin de maximiser les chances de succès des plantations. A la reprise de la végétation, au printemps, un recépage des plantes caduques sera réalisé, en les coupant à quelques centimètres du sol. Les nombreux rejets assureront une haie bien garnie au pied. À l'issue de ces 3 premières années, et afin de maintenir une structure multi stratifiée de la végétation dans le temps, les haies seront entretenues par taille de rabattage et recépage localisé (tous les 2/3 ans). Des travaux de regarnissage des haies seront réalisés en cas d'échec d'implantation initiale.</p>					
Suivis de la mesure	Le suivi des haies sera assuré par le même prestataire durant les trois premières années. Des visites sur site ainsi que des comptes-rendus seront réalisés.				

MR10		Mise en place d'une clôture perméable au déplacement de la petite faune
Code CEREMA, 2018 : R2.2j	Intitulé de la sous-catégorie du guide CEREMA, 2018 : Clôture spécifique (y compris échappatoire) et dispositif anti-pénétration dans les emprises	
Objectif(s)	Permettre les déplacements de la petite faune de l'extérieur vers l'intérieur du parc afin de réduire la perte d'habitat pour ces espèces.	
Communautés biologiques visées	Reptiles, amphibiens, insectes, mammifères.	
Localisation	Adaptation des clôtures existantes et mise en place éventuelle de nouveaux linéaires.	
Acteurs	Entreprises en charge des travaux, écologue en charge de l'assistance environnementale.	
Modalités de mise en œuvre	Les clôtures, barrières, grillages qui empêchent la faune de circuler sont prohibés. Afin de favoriser le passage de la petite faune tout en conservant la sécurité du site et l'intrusion de grandes espèces	

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly

MR10	Mise en place d'une clôture perméable au déplacement de la petite faune
	<p>comme le Sanglier qui est susceptible de réaliser des dégâts à l'intérieur du parc, trois possibilités sont envisagées :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Prévoir un grillage à larges mailles de minimum 15 cm ; ○ Ouvertures continues en pied de la clôture (20 cm maximum depuis le sol) ; ○ Trous ponctuels dans la clôture tous les 50 m en lisière boisée et tous les 100 m sur les autres côtés, de dimensions d'environ 50 cm de long et 20 cm de hauteur. <p>Cette mesure permettra de limiter l'impact du projet sur les déplacements et la perte d'habitat utilisable pour la petite faune non volante. En cas de réutilisation de la clôture existante, des adaptations pourront être réalisées afin de favoriser les échanges de populations avec les milieux forestiers environnant.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Illustration de dispositifs permettant une perméabilité de clôture pour la petite faune terrestre</p>
Suivis de la mesure	Cette mesure sera suivie par l'écologue en charge de l'assistance environnementale.

MR11	Mise en place d'un dispositif anti-intrusion au niveau des secteurs les plus sensibles
Code CEREMA, 2018 : R2.1i	Intitulé de la sous-catégorie du guide CEREMA, 2018 : Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation.
Objectifs	Réduire le risque de mortalité des amphibiens et reptiles lors des travaux en leur évitant d'aller sur la zone de chantier tout en leur permettant de s'en échapper s'ils s'y trouvent déjà.
Communautés biologiques visées	Amphibiens, reptiles évoluant au sein de l'emprise projet.
Localisation	Pourtours des emprises chantier. La carte suivante présente le plan de principe relatif à la disposition du dispositif anti-intrusion, qui pourra être adapté aux contraintes du chantier, en accord avec l'écologue en charge du suivi.

MR11	Mise en place d'un dispositif anti-intrusion au niveau des secteurs les plus sensibles
	<p>MR11- Mise en place d'un dispositif anti-intrusion</p> <p>Voir le plan de l'étude d'impact Parc photovoltaïque de CHEVILLY</p> <ul style="list-style-type: none"> — Aire d'étude rapprochée ■ Emprise du projet - - - MR11 - Dispositif anti-intr.
Acteurs	Entreprises en charge des travaux, écologue en charge de l'assistance environnementale.
Modalités de mise en œuvre	<p>Un dispositif anti-intrusion sera mis en place sur le pourtour de l'emprise des travaux dans les secteurs les plus sensibles afin de limiter la pénétration des amphibiens, des reptiles et des petits mammifères au sein de l'emprise chantier. Ces espèces peuvent trouver des milieux favorables au sein des zones de travaux, dans les tranchées et les éventuelles ornières créées par les engins. De manière générale, cette mesure permettra également d'éviter toute intrusion des engins de chantier en dehors de la zone de travaux et joue ainsi le rôle de balisage de la zone de travaux en accompagnement de la mesure MR03.</p> <p>Il s'agit de clôtures temporaires mises en place durant toute la phase chantier. Elles sont constituées de bâches ou de géotextiles fixés à des piquets de manière inclinée, de façon à permettre la sortie de l'emprise travaux et empêcher le retour, elles sont donc semi-perméables et anti-retour.</p> <p>Sont présentées ci-dessous les recommandations d'aménagement pour une efficacité maximale du dispositif. Ces dispositions seront affinées dans le cadre du DCE des entreprises avec un écologue.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Réaliser une tranchée estimée de 10 à 15 cm de profondeur à l'aide d'un outil tranchant, au socle de motoculteur, à la trancheuse ou à la micro-pelle ; ● Planter des piquets bois à intervalles réguliers (inclinés pour les barrières anti-retour). Ils servent à attacher la bâche. Ils sont plantés de manière à être solidement ancrés ; ● Accrocher sur ces piquets la bâche ou un géotextile de manière inclinée pour les barrières anti-retour (45% de pente en direction de l'extérieur de l'emprise chantier). La bâche ou le géotextile a une hauteur de 50 cm minimum. Elle/il doit être résistant à l'arrachement, à l'écrasement, au poinçonnement et à l'humidité. En l'absence d'espèces « grimpantes » une bâche en polypropylène tissé peut être utilisée. Les bâches agricoles en polypropylène, 1 ou 2µm et autres films plastiques fins qui se déchirent trop facilement sont à proscrire ; ● La bâche est fixée à ces piquets grâce à des agrafes robustes pour le bois (type 8 à 12 mm par exemple) ou tout autre système efficace (œillets, collants...). En effet, la bâche doit rester solidement ancrée au piquet sans ouverture possible durant toute la durée de la saison. La bâche peut utilement être attachée sur le sommet du piquet de manière à former un retour horizontal (bavolet du côté opposé au chantier) difficile à franchir par les espèces pouvant grimper sur la bâche ; ● Veiller à ce que la bâche soit bien tendue entre 2 piquets, si nécessaire tendre un fil ou un câble ;

MR11	Mise en place d'un dispositif anti-intrusion au niveau des secteurs les plus sensibles
	<ul style="list-style-type: none">● Enterrer la bâche à sa base dans le sol à une profondeur de 10-15 cm. Pour ce faire, descendre le pied de bâche dans la tranchée, et y déposer la terre dessus en remplissant la petite tranchée. Tasser la terre pour éviter que le pied de bâche ne se déterre ou que les animaux empruntent des microcavités laissées entre les mottes de terres ;● Descendre la bâche jusqu'au terrain naturel et l'enterrer également au niveau des fossés, trous d'eau et autres accidents topographiques, <p>Les schémas et illustrations ci-dessous illustrent ce type de dispositif.</p> <div data-bbox="646 541 1110 877"></div> <div data-bbox="630 877 1127 1213"></div> <p>Exemples de barrières anti-retour mise en place sur un chantier routier (source : Biotope) Schéma de principe d'une barrière anti-retour pour les amphibiens (adapté de ENGLISH NATURE, 2001)</p> <div data-bbox="630 1339 1110 1596"></div> <p>Cas des accès au chantier au niveau des secteurs les plus sensibles : le mode opératoire illustré ci-dessous sera mis en place, permettant une ouverture des barrières en journée et une fermeture en fin de journée.</p>

MR11

Mise en place d'un dispositif anti-intrusion au niveau des secteurs les plus sensibles



Illustrations de dispositifs de barrières semi-étanches (© Biotope).

L'installation des clôtures temporaires se fait en amont des travaux, afin de concentrer les amphibiens hors emprise dès la reproduction précédente et l'entretien se fait pendant toute la durée du chantier. L'installation des clôtures pérennes (MR10) est réalisée avant l'enlèvement des clôtures temporaires.

Aucun débroussaillage ou fauche à proximité immédiate des barrières ne sera réalisé de manière à ne pas impacter le milieu, excepté au droit de la largeur nécessaire à la pose de la barrière, dans les zones de fourrés et de boisement. Ceci permettra d'éviter les risques de destruction d'individus pouvant potentiellement fréquenter les emprises de travaux.

Ces clôtures devront être maintenue en bon état tout au long de la phase chantier (contrôle par l'écologue en charge de l'assistance environnementale. En cas de dégradation constatée, les clôtures seront immédiatement réparées ou remplacées afin de maintenir l'efficacité de la mesure. A l'issue des travaux de terrassement, et après que les clôtures pérennes aient été implantées, tout le linéaire de clôture temporaire sera retiré par une entreprise spécialisée.

Le linéaire de clôture temporaire à planter est évalué à 2210 m.

En plus des dispositifs semi-perméables et afin de protéger au maximum la petite faune présente au sein du chantier, il faudra :

- Proscrire les pièges (fossés abruptes, caniveaux...) : les dépressions devront donc être comblées (terrassement),
- Empêcher la création de points d'eau temporaires (grosses flaques, fossés, ornières) ou d'abris : un protocole sera présenté lors de la formation des ouvriers par un écologue, afin de vérifier en fin de journée, durant les travaux, qu'aucun point d'eau n'ait été créé et s'il en existe, il faudra alors les reboucher,
- Ne pas mettre en place de lumières permanentes sur le site et éviter les actions perturbantes la nuit (si travaux nocturnes),
- Prévoir la visite d'un expert habilité pour déplacer les individus (adultes, larves, pontes) présents sur l'emprise du chantier (MR15).

Cas des clôtures permanentes :

Sur les secteurs où la mise en place d'un grillage est nécessaire, il est possible de mettre en œuvre un dispositif anti-intrusion et semi-perméable. Il sera directement posé à la base de la clôture définitive.

Le bas de la clôture est doublé provisoirement le temps du chantier, sur une hauteur de 0,50 m, d'une toile tissée ou d'un grillage à maille fine (\varnothing : 1 cm) ancré dans le sol. Cette toile ou grillage fin est maintenu(e) sur la clôture permanente à l'aide d'un fil rigide fixé à la clôture par des agrafes (voir photos ci-après).

MR11	Mise en place d'un dispositif anti-intrusion au niveau des secteurs les plus sensibles
	 <p data-bbox="613 1010 1143 1031">Exemple de dispositif anti-intrusion et semi-perméable © Biotope</p> <p data-bbox="423 1041 1334 1142">Ainsi, ce type de dispositif doit permettre la circulation de la petite faune dans un sens : fuite depuis la zone potentiellement dangereuse (zone de travaux), vers une zone refuge (extérieur), tout en bloquant les déplacements opposés (déplacement en direction de la zone en cours de travaux ou potentiellement dangereuse).</p> <p data-bbox="423 1178 943 1199">NB : Un recyclage des éléments de balisage sera à prévoir.</p>
<p>Planning</p>	<p>Les dispositifs devront être installés préalablement aux travaux, avec une période optimale entre octobre et fin janvier, avant le début de la période de reproduction des amphibiens pour maintenir les espèces hors emprises. Ils doivent être installés en amont de la sortie de léthargie des espèces (N-1 lancement du chantier) pour rendre efficace la mesure de capture-relâche MR15 au sein de l'emprise.</p>
<p>Suivis de la mesure</p>	<p>L'écologue en charge de l'assistance environnementale accompagnera la maîtrise d'ouvrage et s'assurera de la conformité de l'installation en amont des travaux. Il s'assurera du maintien en bon état des dispositifs durant toute la durée des travaux, puis de son enlèvement à la fin du chantier.</p> <p>La mesure sera déclinée dans le règlement de chantier des travaux. Des pénalités contractuelles seront prévues au sein du contrat de prestation, dans la mesure où les entreprises ne respecteraient pas les emprises.</p>

MR12	Création de micro-habitats pour la petite faune
<p>Code CEREMA, 2018 : R2.2I</p>	<p>Intitulé de la sous-catégorie du guide CEREMA, 2018 : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité</p>
<p>Objectif(s)</p>	<p>Augmenter l'attractivité et la disponibilité en cache de zones adjacentes au projet et offrir une alternative de refuge pour la petite faune.</p>

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



MR12		Création de micro-habitats pour la petite faune	
Communautés biologiques visées	Amphibiens, reptiles, petits mammifères.		
Localisation			
Acteurs	Entreprises en charge des travaux, écologue en charge de l'assistance environnementale.		
Modalités de mise en œuvre	<p>Hibernaculum :</p> <p>Des hibernaculum seront créés afin de restituer un habitat de repos (hivernage et estivage) notamment pour les reptiles.</p> <p>La méthode de conception de ces habitats de refuge peut varier mais les éléments fondamentaux doivent rester, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La présence d'éléments minéraux comme socle de l'hibernaculum, de préférence des pierres non jointives, montés en rangs successifs sur une hauteur suffisante pour permettre un bon ensoleillement, ○ Ces éléments minéraux sont montés à la manière d'un « mur igloo », en préservant un espace central vide, lequel sera rempli d'un mélange d'éléments organiques et d'éléments minéraux non agencés régulièrement, ○ La partie sommitale de l'hibernaculum devra être constituée d'une matière emmagasinant correctement la chaleur solaire (tôle ondulée, tuiles, plaque en fibrociment, plaque bitumée etc.), ○ L'ensemble de ces éléments sont ancrés par le poids de l'ensemble de l'ouvrage, il convient donc de s'assurer de la stabilité en ajoutant des éléments lors du toit de l'hibernaculum le cas échéant. 		

MR12 **Création de micro-habitats pour la petite faune**

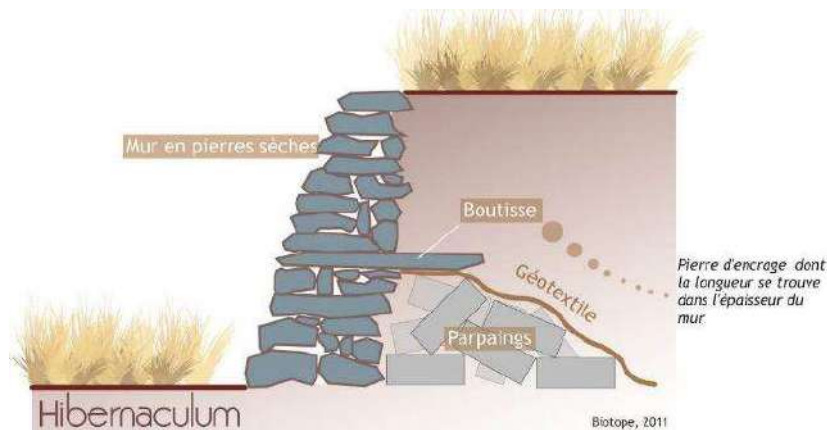


Schéma de principe d'un hibernaculum contre un socle vertical - ©Biotope

Un hibernaculum correspond à un amas de cailloux, graviers ou briques placé sur le sol (de 5 à 30kg) préalablement décompacté sur 50 à 80 cm, et légèrement surcreusé. L'ensemble est ensuite recouvert de terre et de végétation. La couverture doit laisser des accès au cœur du dispositif.



Illustration d'hibernaculum en cours d'aménagement (Source : www.trameverteetbleue.fr)


Dans la mesure du possible ces aménagements seront réalisés avant les travaux afin de compenser la perte d'habitat. Il s'agira de veiller à ce qu'ils soient disposés de façon à empêcher tout risque d'écrasement. Il est aussi possible d'envisager la création d'hibernaculum durant la réhabilitation des sites. Ces hibernaculum augmenteront la quantité de sites de repos (hivernage/estivage) disponibles pour permettre à la population impactée de se reconstituer plus facilement et de manière pérenne.

Suivis de la mesure Cette mesure sera suivie par l'écologue en charge de l'assistance environnementale. L'ensemble des structures mises en place devront être maintenues en phase d'exploitation.

MR13 **Gestion des milieux semi-ouverts**

Code CEREMA, 2018 : R2.2o	Intitulé de la sous-catégorie du guide CEREMA, 2018 : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet
Objectif(s)	Pérenniser la présence de milieux semi-ouverts sur le site.

MR13 Gestion des milieux semi-ouverts	
Communautés biologiques visées	Les espèces du cortège des milieux semi-ouvert (oiseaux, insectes).
Localisation	<p>Friches vivaces collinéennes, friches vivaces sur substrats rapportés, manteaux et fourrés frais à humides, plantations d'arbres feuillus, prairie marécageuse à Peucedan de France et Molinie bleue, prairie/orlet des talus routiers, prairies hygrophiles pâturées acidoclines à acidiphiles, prairies mésophiles eutrophes, prairies sub-rudérales continentales mésophiles, saulaies marécageuses mésotrophes à eutrophes et ronciers.</p> <p>MR13 - Gestion des milieux semi-ouverts <small>Valeurs naturelles de l'étude d'impact Parc photovoltaïque de CHEVILLY (45)</small></p> <ul style="list-style-type: none"> Aire d'étude rapprochée Zone d'implantation du projet Milieux semi-ouverts <p>Implantation du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Panneau photovoltaïque Piste légère Poste de fixation Poste de conversion
Acteurs	ENGIE Green et gestionnaire du site en phase d'exploitation.
Modalités de mise en œuvre	<p>Les conditions particulières (température, luminosité, humidité) que présentent les milieux semi-ouverts, offrent un habitat propice au développement d'une flore diversifiée (notamment en cas d'étagement des lisières au niveau des zones buissonnantes) et donc favorable à l'alimentation et à la nidification de nombreuses espèces d'oiseaux inféodées à ces milieux.</p> <p>La gestion des ourlets et des fourrés en bordure des secteurs boisés devra suivre les principes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestion en profil progressif ; éviter la taille « au droit » des boisements ; Favoriser les strates herbacées et arbustives en limitant le développement des essences arborées ; Effectuer les tailles et coupes entre le 15 septembre et fin janvier.

MR13 Gestion des milieux semi-ouverts	
	 <p>Exemple de lisière étagée (© Biotope)</p> <p>Sur le reste des habitats (fourrés et ourlets en milieux ouverts), la gestion consistera à limiter le développement d'essences d'arbres et à favoriser les strates herbacées et arbustives :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'ouverture doit être réalisée dans le respect des périodes de reproduction de la faune et de la flore. Les coupes/fauches seront effectuées entre le 15 septembre et fin janvier afin d'éviter la période de reproduction des oiseaux ; • Pour la gestion de la strate herbacée, du pâturage et/ou de la fauche tardive seront utilisés suivant les modalités précisées en mesure MR14.
Suivis de la mesure	Cette mesure sera suivie par l'écologue en charge de l'assistance environnementale.

MR14 Maintien et gestion des milieux ouverts au niveau des panneaux photovoltaïques et de l'emprise projet	
Code CEREMA, 2018 : R2.2o	Intitulé de la sous-catégorie du guide CEREMA, 2018 : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet
Objectif(s)	Préserver les milieux ouverts de leur fermeture naturelle.
Communautés biologiques visées	Les espèces du cortège des milieux ouverts et notamment l'avifaune. L'entomofaune patrimoniale. Habitats de chasse pour les chiroptères (diversification des strates herbacées et des cortèges d'espèce pour favoriser les sources d'alimentation).

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



MR14	Maintien et gestion des milieux ouverts au niveau des panneaux photovoltaïques et de l'emprise projet
Localisation	<p>Milieux ouverts sous et aux abords des panneaux.</p>  <p>MR14 - Gestion des milieux ouverts <small>Voir nature de l'étude d'impact Parc photovoltaïque de CHEVILLY (45)</small></p> <ul style="list-style-type: none"> Aire d'étude rapprochée Zone d'implantation du projet Milieux ouverts <p>Implantation du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Panneau photovoltaïque Piste légère Poste de conversion Poste de irrigation
Acteurs	<p>ENGIE Green – Conventionnement avec le gestionnaire du site et l'éleveur pour le pâturage</p>
Modalités de mise en œuvre	<p>Gestion actuelle : Les milieux ouverts sont actuellement entretenus par un troupeau d'une vingtaine de brebis qui y réside de manière permanente. La tonte est rase avec un pâturage tournant dynamique mis en place avec des clôtures électriques, en fonction du besoin (taille du paddock variable entre 1 et 5 hectares). Une tonte mécanique est réalisée 4 à 6 fois dans l'année pour compléter le passage des brebis, avec des passages supplémentaires autour des réseaux de biogaz (1,5 fois plus environ).</p> <p>Les milieux ouverts présents au sein des emprises du projet seront gérés selon les deux modalités déjà présentes sur site mais avec adaptation de la pression de gestion.</p> <p>Pâturage extensif : Une partie des prairies seront maintenues via un pâturage extensif ovin en rotation de façon à conserver le mode de gestion actuel notamment sur le réseau de biogaz et sous les panneaux.</p> <p>Le plan de pâturage sera néanmoins adapté avec une charge maximale de 0,4 UGB/an/ha avec un espace d'une trentaine de jours à minima entre deux périodes de présence de mouton.</p> <p>En fonction de l'évolution de l'habitat en question, analysée lors des suivis écologiques, la stratégie de pâturage pourra être revue. Dans tous les cas, il est important que la mise à l'herbe se fasse à partir de juillet au plus tôt afin d'éviter tout piétinement des éventuelles couvées au sol notamment pour l'Alouette des champs. La charge des animaux devra être adaptée afin de ne pas dégrader les sols et induire la disparition progressive du couvert végétal.</p> <p>Calcul possible du nombre de jours de pâturage selon la formule : $UGB/ha/an (0,25 \text{ à } 0,3) \times 365 \times \text{surface}(ha) / \text{équivalent UGB de l'animal} (0,16 \text{ pour les moutons}) \times \text{nombre de bêtes}$.</p> <p>Fauche tardive extensive : Sur les secteurs d'exclos à définir avec le gestionnaire actuel du site (hors zone de pâturage, et suivant réglementation à appliquer sur les zones d'anciens casiers de stockage de déchets), et afin de maintenir des</p>

MR14	Maintien et gestion des milieux ouverts au niveau des panneaux photovoltaïques et de l'emprise projet
	strates herbacées diversifiées, une fauche sera réalisée manuellement de manière annuelle en septembre-octobre, ou bisannuelle (fauche également en mars) si nécessaire avec une hauteur de fauche d'au moins 15 cm. Les résidus de fauche seront exportés du site.
Suivis de la mesure	Cette mesure sera suivie par l'écologue en charge de l'assistance environnementale.

MR15	Mise en place d'une capture/déplacement des individus d'amphibiens en amont de la phase de chantier
Code CEREMA, 2018 : R2.1o	Intitulé de la sous-catégorie du guide CEREMA, 2018 : Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces
Objectif(s)	Les prospections de terrain ont mis en évidence la présence de 11 espèces d'amphibiens sur l'aire d'étude rapprochée (3 observées et 8 potentielles au regard des milieux et de la bibliographie). Les zones humides et milieux aquatiques présents sur le site leur offrent des milieux de reproduction. Une partie de ces zones humides et microtopographies potentiellement en eau au printemps seront impactées lors de la phase de chantier. Ainsi, un processus de capture/déplacement des individus d'amphibiens sera réalisé avant le démarrage des travaux et après mise en place des barrières anti-intrusion (MR10). Cette opération de transfert de populations consistera à déplacer des individus présents dans les différentes zones vouées à être détruites pour les placer dans celles qui ne seront pas impactées en périphérie du site (ME01).
Communautés biologiques visées	Toutes les espèces d'amphibiens connues sur le site ou potentielles.
Localisation	Ensemble de l'emprise projet
Acteurs	Cette mesure sera menée sous la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage et sous la surveillance du maître d'œuvre, par un écologue.
Modalités de mise en œuvre	<p>Pour cela, il convient de tenir compte, pour toutes les espèces, des individus adultes et juvéniles issus des phases de reproduction des années précédentes. Un phénomène naturel bien connu dénommé « Homing » consiste au retour des juvéniles sur leur lieu de naissance pour accomplir leur propre reproduction une fois la maturité sexuelle atteinte (entre 2 et 4 ans selon les espèces). Adultes, ils restent ensuite généralement assez fidèles à ce lieu de reproduction. Lors du comblement d'une mare / dépression servant de lieu de reproduction à des amphibiens à l'année n, il est donc nécessaire de tenir compte du retour sur site des juvéniles issus de la reproduction des années n-4 à n-1.</p> <p>La méthode de capture permettra de capter la fraction des populations d'espèces mature sexuellement, c'est-à-dire les adultes reproducteurs ainsi que les juvéniles des années n-3 et n-4 arrivant à maturation et se reproduisant pour la première fois. Les juvéniles des années n-2 et n-1 seront partiellement ignorés par ce système de capture étant donné qu'ils ne se dirigeront pas ou peu vers ces mares et dépressions humides. Cependant, ces individus sont tout aussi actifs que les adultes à la bonne saison et effectuent des déplacements terrestres pour chasser ou se disperser.</p> <p>Cette mesure est couplée à d'autres mesures notamment la mise en place des barrières anti-intrusion.</p>

MR15	Mise en place d'une capture/déplacement des individus d'amphibiens en amont de la phase de chantier
	<p>Dans un premier temps, les barrières anti-retours seront disposées, et dans un second temps, les amphibiens présents sur la zone de chantier seront capturés puis relâchés sur les espaces préservés situés à proximité⁵.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Capture/relâche manuelle d'amphibiens au sein d'emprises chantier (©Biotope)</p> <p>Les amphibiens seront déplacés par capture au cours de plusieurs passages de façon à couvrir l'ensemble de la période de dispersion des amphibiens. Selon la météorologie, le premier passage sera réalisé en février pour les espèces à la reproduction précoce, puis un passage par semaine jusqu'à absence d'observations d'individus (période pouvant aller jusqu'à mai pour les espèces tardives).</p> <p>Cette mesure sera donc mise en place en phase amont du chantier, au printemps lorsque les espèces sont sorties de léthargie.</p>
Suivis de la mesure	Aucun amphibien présent sur le site de chantier prévu. Un rapport de retour de mission sera rédigé et pourra être transmis aux services instructeurs.

7.3.2.2 Mesures d'accompagnement et de suivi

Afin de s'assurer de l'efficacité de l'atteinte des objectifs d'atténuation et des mesures de compensation, une mesure de suivi et une mesure d'accompagnement seront efficaces.

MA01	Réaménager les emprises du chantier suite au démontage
Objectifs	Conformément à l'article L.214-3 du Code de l'Environnement, lorsque les installations, ouvrages, travaux ou activités sont définitivement arrêtés, l'exploitant ou à défaut, le propriétaire, remet le site dans un état tel qu'aucune atteinte ne puisse être portée à l'objectif de gestion équilibrée de la ressource en eau défini par l'article L.211-1. Il doit informer l'autorité administrative de la cession de l'activité et des mesures prises.
Communautés biologiques visées	Ensemble des habitats et ensemble des groupes de faune et de flore présents dans l'emprise.
Localisation	Sur l'ensemble de l'emprise projet.
Acteurs	Maitre d'ouvrage, entreprise en charge du démantèlement, écologue en charge de l'assistance environnementale.

⁵ Ce type de mesure est soumis à une demande de dérogation pour la capture, l'enlèvement, la destruction, la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées (Formulaire 13616*01).

Modalités de mise en œuvre	<p>Les installations photovoltaïques sont des installations réversibles. Ainsi, à l'issue de la période d'exploitation du site, le site sera remis dans son état initial.</p> <p>L'effacement de l'activité impliquera des opérations de nettoyage du site en fin de chantier. Ces travaux devront prendre en compte les recommandations que formulera le coordonnateur environnement concerné concernant la faune et la flore. Les risques de destructions d'espèces protégées et de dégradation d'habitats d'espèces et naturels sont proches de ceux évoqués en phase travaux. Dans cet esprit et au regard de la sensibilité des milieux adjacents au parc photovoltaïque, le dispositif d'évitement et de réduction des effets dommageables en phase travaux devra également être appliqué à la phase de démantèlement.</p> <p>La réalisation d'un inventaire floristique et faunistique sera nécessaire avant le démantèlement afin d'évaluer l'intérêt écologique du site et ainsi de compléter le panel de mesures décrites ci-avant, en suivant la logique éviter, réduire puis compenser les impacts. Cet inventaire peut être celui du suivi environnemental prévu à condition qu'il ait eu lieu au maximum 5 ans avant l'opération prévue de démantèlement.</p> <p>Le démontage des installations interviendra en fin de vie du projet, à l'issue de la période d'exploitation d'une durée de l'ordre de 40 ans (20 ans renouvelable une fois). Il reposera sur le retrait des infrastructures du projet (structure métalliques, panneaux, bâtiments techniques, câbles enterrés...), ainsi que sur les aménagements annexes (clôtures, voiries...). Cette procédure engendrera des impacts, de mêmes types que ceux liés à la phase de travaux (présence d'engins de chantier, circulation de camions pour exporter les différents appareils et matériaux, production de déchet...) mais avec une moindre importance. Les mesures énoncées lors de la phase travaux seront reprises lors de la phase de démantèlement et de remise en état du site.</p> <p>Les différents éléments non réutilisés sur d'autres installations suivront les différentes filières de traitement ou de valorisation. Les déchets inertes seront évacués vers une installation de stockage adaptée. Les autres déchets ne pouvant être valorisés suivront les filières de récupération spécifiques.</p> <p>Des préconisations spécifiques à la phase démantèlement devront également être prises :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lors de l'ouverture des tranchées, une fois les câbles et gaines retirées, la fermeture s'effectuera à l'aide des seuls matériaux prélevés dans la galerie. Une fois la tranchée rebouchée, aucun nivellement ni tassement ne sera réalisé, de manière à laisser le sol retrouver seul sa densité originelle. ○ Lors du retrait des locaux techniques et de leurs radiers respectifs, le béton et la ferraille seront évacués comme il se doit, et le trou résiduel bouché à l'aide de matériaux tout-venant provenant de sites voisins. <p>L'emprise sera essentiellement réaménagée de manière à assurer l'activité agricole suivante. Ces ensemencements serviront de zone d'alimentation aux micromammifères et insectes, eux-mêmes étant la ressource alimentaire pour de nombreux groupes de faune (chauves-souris, oiseaux, amphibiens, reptiles...).</p>
Suivis de la mesure	Cette mesure sera suivie par l'écologue en charge de l'assistance environnementale

MS01	Suivi écologique des mesures de gestion (MR) et des communautés biologiques impactées
Objectif(s)	S'assurer de l'efficacité des mesures de gestion MR08, MR09, MR13, MR14.
Communautés biologiques visées	Toutes les communautés évoluant sur le site.
Localisation	Ensemble de l'emprise projet.
Acteurs	Structure compétente en suivis écologiques (Bureau d'étude en ingénierie écologique, associations naturalistes, Conservatoire Botaniques...).

<p>Modalités de mise en œuvre</p>	<p>Lors de la phase d'exploitation de la centrale photovoltaïque, une analyse de l'efficacité des mesures de gestion (mesures de réduction) sera réalisée.</p> <p>Pour cela, un suivi de la végétation sera réalisé à l'année n+1, n+2, n+3, n+5, n+10 et n+15 puis à n+25 afin d'avoir plusieurs années de retour d'expérience.</p> <p>Conjointement, un suivi des espèces de faune impactées sera réalisé les mêmes années. L'année n+5 fera l'objet d'une évaluation plus précise de l'efficacité des mesures de gestion.</p> <p>De fait, 9 passages seront réalisés par année de suivi : 3 passages relatifs aux chiroptères (identique au diagnostic pour évaluer l'évolution de l'activité des espèces suite à la mise en exploitation) ; 1 passage nocturne amphibien (1 passage en avril) ; 1 passage relatif aux insectes (un passage début juin) ; 2 passages mutualisés relatifs aux reptiles (un passage en avril et un passage en juin) ; 3 passages relatifs à l'avifaune (un passage en période de nidification, un passage en période pré-nuptiale et un passage en période post-nuptiale) ; 2 passages relatifs aux habitats naturels (un passage au printemps et un passage tardif en septembre) durant lequel l'efficacité des mesures de gestion propres aux habitats sera évaluée via les méthodologies décrites ci-dessous :</p> <p>→ Suivi de la MR08 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes végétales</p> <p>Afin de suivre l'efficacité de ces mesures de gestion, garantissant la disparition des stations d'espèces exotiques, un suivi de la présence des plants sera réalisé, l'objectif étant d'atteindre un recouvrement égal à 0%.</p> <p>Un rapport sera livré au maître d'ouvrage qui se chargera de le transmettre à la DREAL à la suite de chaque suivi.</p> <p>→ Suivi de la MR09 : Création de haies arbustives</p> <p>Le suivi de cette mesure s'effectuera de la manière suivante : vigilance vis-à-vis d'une potentielle colonisation par les espèces exotiques envahissantes, contrôle de l'adaptation des plants...</p> <p>→ Suivi de la MR13 : Gestion des milieux semi-ouverts</p> <p>Afin de suivre l'efficacité de ces mesures de gestion, garantissant le maintien d'une lisière, un suivi de la présence des ligneux sera réalisé : le but est de garantir la présence d'un étage progressif et la conservation d'une zone herbacée. De fait, l'objectif est d'atteindre un recouvrement en ligneux de plus de 20% sur ce milieu.</p> <p>Un rapport sera livré au maître d'ouvrage qui se chargera de le transmettre à la DREAL à la suite de chaque suivi.</p> <p>→ Suivi de la MR14 : Maintien et gestion des milieux ouverts au niveau des panneaux photovoltaïques et de l'emprise projet</p> <p>Afin de suivre l'efficacité de ces mesures de gestion, garantissant le maintien des milieux ouverts d'intérêt, des relevés phytosociologiques et des critères d'habitats seront à prendre en compte. À chaque passage, l'écologue pourra proposer au gestionnaire du parc des mesures correctives si nécessaire afin d'ajuster les mesures de réduction présentées dans ce présent rapport, au contexte et à l'évolution du site donné. De plus, une vigilance particulière sera accordée à la potentielle colonisation des enclos par les espèces nichant au sol.</p>
<p>Planning</p>	<p>À mettre en œuvre à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15 et n+25.</p>
<p>Suivis de la mesure</p>	<p>Comptes-rendus livrés à la maîtrise d'ouvrage à la suite de chaque suivi, qui se chargera de le transmettre à la DREAL.</p>

7.3.2.3 Récapitulatif des mesures

L'ensemble des mesures d'évitement et de réduction effectives sont décrites dans le tableau suivant.

Tableau 20 : Liste des mesures d'évitement et de réduction - source : Biotope

Code mesure	Intitulé mesure	Phase concernée
Mesures d'évitement		
ME01 (E1.1b)	Évitement des zones humides identifiées sur le critère « végétation »	Conception
Mesures de réduction		
MR01 (A6.1a)	Assistance environnementale en phase travaux par un écologue	Travaux
MR02 (E1.1c – R2.2d)	Redéfinition des caractéristiques du projet	Conception
MR03 (R1.1c)	Bonnes pratiques de chantier et balisage préventif de protection de secteurs à enjeux écologiques élevés	Travaux
MR04 (E4.1a)	Adaptation du calendrier de travaux en fonction des périodes de sensibilité des espèces faunistiques	Travaux
MR05 (R2.1d, R2.1e)	Prévention des risques de pollution des milieux naturels	Exploitation
MR06 (R2.1e, R2.1g)	Réduction des impacts liés au passage des engins de chantier	Travaux
MR07 (R2.1k)	Adaptation de l'éclairage aux usages et sensibilités de la faune	Travaux/exploitation
MR08 (R2.1f)	Lutte contre les espèces exotiques envahissantes végétales	Travaux/exploitation
MR09 (R2.2k)	Création de haies arbustives	Travaux
MR10 (R2.2j)	Mise en place d'une clôture perméable au déplacement de la petite faune	Travaux/exploitation
MR11 (R2.1i)	Mise en place d'un dispositif anti-intrusion au niveau des secteurs les plus sensibles	Travaux
MR12 (R2.2l)	Création de micro-habitats pour la petite faune	Travaux/exploitation
MR13 (R2.2o)	Gestion des milieux semi-ouverts	Travaux/exploitation
MR14 (R2.2o)	Maintien et gestion des milieux ouverts au niveau des panneaux photovoltaïques et de l'emprise projet	Exploitation

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



MR15 (R2.1o)	Mise en place d'une capture/déplacement des individus d'amphibiens en amont de la phase de chantier	Travaux
Mesure d'accompagnement		
MA01	Réaménager les emprises du chantier suite au démontage	-
Mesure de suivi		
MS01	Suivi écologique des mesures de gestion (MR) et des communautés biologiques impactées	-

7.3.2.4 Impacts résiduels

7.3.2.4.1 Quantification des 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.

Tableau 21 : Surfaces d'habitats sur l'aire d'étude immédiate et impactées par le projet

Grand type de milieu	Libellé de l'habitat	Surface/linéaire recensé sur l'aire d'étude rapprochée	Surface/linéaire recensé sur le périmètre du site	Surface/linéaire résiduelle impactée
Habitats aquatiques et humides	Eaux douces stagnantes	1,23 ha	0,05 ha	Habitat non impacté
	Fossés et petits canaux	0,33 ha	0,33 ha	Habitat non impacté
	Cariçaies mésotrophes	0,21 ha	0,2 ha	106 m ² soit 5% de la surface totale de cet habitat sur l'emprise du projet seront impactés de manière permanente par le passage d'une piste au sein d'une portion de cet habitat
	Roselières à Baldingère	0,86 ha	0,86 ha	1 025 m ² soit 12% de la surface totale de cet habitat sur l'emprise du projet seront impactés de manière permanente par le passage d'une piste au sein d'une portion de cet habitat
	Roselières hautes	0,12 ha	0,12 ha	46 m ² soit 4% de la surface totale de cet habitat sur l'emprise du projet seront impactés de manière permanente par le passage d'une piste au sein d'une portion de cet habitat
Habitats ouverts	Prairies marécageuses à Peucedan de France et Molinie bleue	0,10 ha	0,08 ha	Habitat non impacté
	Ourlets mésophiles	0,33 ha	0,24 ha	Habitat non impacté
	Prairies/ourlets des talus routiers	0,07 ha	0,04 ha	Habitat non impacté
	Prairies hygrophiles pâturées acidoclines à acidiphiles	0,48 ha	0,48 ha	348 m ² soit 7% de la surface totale de cet habitat sur l'emprise du projet seront impactés de manière permanente par le passage d'une piste au sein d'une portion de cet habitat
	Prairies mésophiles eutrophes	1,62 ha	1,62 ha	3 905 m ² soit 24% de la surface totale de cet habitat seront impactés de manière permanente par la mise en place de panneaux photovoltaïques.

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne
ISDND de Chevilly



Prairies sub-rudérales continentales mésophiles	0,71 ha	0,71 ha	<p>229 m² soit 3% de la surface totale de cet habitat seront impactés de manière permanente par la mise en place de panneaux photovoltaïques.</p> <p>369 m² soit 5% de la surface totale de cet habitat sur l'emprise du projet seront impactés de manière permanente par le passage d'une piste au sein d'une portion de cet habitat</p>
Mégaphorbiaies eutrophes	0,14 ha	0,13 ha	Habitat non impacté
Friches vivaces collinéennes	8,12 ha	8,12 ha	<p>7 895 m² soit 9,7 % de la surface totale de cet habitat sur l'emprise du projet seront impactés de manière permanente par la mise en place de panneaux photovoltaïques et des longrines.</p> <p>114 m² soit 0,1 % de la surface totale de cet habitat sur l'emprise du projet seront impactés de manière permanente par la mise en place du poste de conversion.</p> <p>4 427 m² soit 5,5% de manière permanente par le passage d'une piste au sein d'une portion de cet habitat</p>
Friches vivaces sur substrats rapportés	1,58 ha	1,06 ha	<p>365 m² soit 3,5 % de la surface totale de cet habitat sur l'emprise du projet seront impactés de manière permanente par la mise en place de panneaux photovoltaïques et des longrines.</p> <p>443 m² soit 4% de la surface totale de cet habitat sur l'emprise du projet seront impactés de manière permanente par le passage d'une piste au sein d'une portion de cet habitat</p>

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne
ISDND de Chevilly



Habitats semi-ouverts	Ronciers	0,63 ha	0,63 ha	<p>474 m² soit 7,5 % de cet habitat seront impactés de manière permanente par la mise en place de panneaux photovoltaïques.</p> <p>7 m² soit 0,1 % de la surface totale de cet habitat sur l'emprise du projet seront impactés de manière permanente par la mise en place du poste de conversion.</p> <p>364 m² soit 6% de la surface totale de cet habitat sur l'emprise du projet seront impactés de manière permanente par le passage d'une piste au sein d'une portion de cet habitat</p>
	Habitats forestiers	Fourrés arbustifs	0,23 ha	0 ha
	Chênaies et chênaies/hêtraies acidiphiles	2,23 ha	3,04 ha	Habitat non impacté
	Chênaies fraîches à hygrophiles calcicoles à acidiclinales	1,04 ha	0,25 ha	52 m ² soit 2% de la surface totale de cet habitat sur l'emprise du projet seront impactés de manière permanente par la mise en place du poste de livraison.
	Manteaux et fourrés frais à humides	0,43 ha	0,37 ha	256 m ² soit 7 % de la surface totale de cet habitat sur l'emprise du projet seront impactés de manière permanente par le passage d'une piste au sein d'une portion de cet habitat
	Saulaies marécageuses mésotrophes à eutrophes	1,00 ha	0,55 ha	17 m ² soit 0,3 % de la surface totale de cet habitat sur l'emprise du projet seront impactés de manière permanente par le passage d'une piste au sein d'une portion de cet habitat
Habitats anthropisés	Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs	0,07 ha	0,05 ha	Habitat non impacté
	Plantations d'arbres feuillus	0,17 ha	0,17 ha	518 m ² soit 30,5% de la surface totale de cet habitat seront impactés de manière permanente

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne
ISDND de Chevilly



				<p>par la mise en place de panneaux photovoltaïques.</p> <p>123 m² soit 7% de la surface totale de cet habitat sur l'emprise du projet seront impactés de manière permanente par le passage d'une piste au sein d'une portion de cet habitat</p>
	Plantations de conifères	0,37 ha	0,37 ha	Habitat non impacté
	Routes et chemins	2,55 ha	2,09 ha	<p>2 959 m² soit 14% de la surface totale de cet habitat sur l'emprise du projet seront renforcés de manière permanente par le passage d'une piste au sein d'une portion de cet habitat</p> <p>142 m² soit 0,7 % de la surface totale de cet habitat sur l'emprise du projet seront impactés de manière permanente par la mise en place du poste de conversion.</p>
	Zones anthropiques	2,66 ha	2,36 ha	<p>77 m² soit 0,3% de la surface totale de cet habitat sur l'emprise du projet seront impactés de manière permanente par la mise en place du poste de livraison.</p> <p>5m² soit 0,02% de la surface totale de cet habitat sur l'emprise du projet seront impactés de manière permanente par le passage d'une piste au sein d'une portion de cet habitat.</p>
Total		27,28 ha	23,92 ha	2,5 ha impactés de manière permanente

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



Pour conclure, près de 15 habitats sont impactés par l'emprise du projet sur les 25 habitats naturels recensés. Un habitat à très fort enjeu est impacté, les chênaies fraîches à hydrophiles calcicoles à acidoclives (52 m²). Il concerne un potentiel défrichement au niveau de l'entrée du site pour l'installation du poste de livraison. Le déplacement de cette structure demeure à étudier par la maîtrise d'ouvrage. De plus 12 habitats à enjeu fort sont impactés : les cariçaies mésotrophes, les friches vivaces collinéennes, les friches vivaces sur substrats rapportés, les manteaux et fourrés frais à humides, les plantations d'arbres feuillus, les prairies mésophiles eutrophes, les prairies sub-rudérales continentales mésophiles, les ronciers, les roselières à Baldingère, les roselières hautes, les saulaies marécageuses mésotrophes à eutrophes et certaines zones anthropiques.

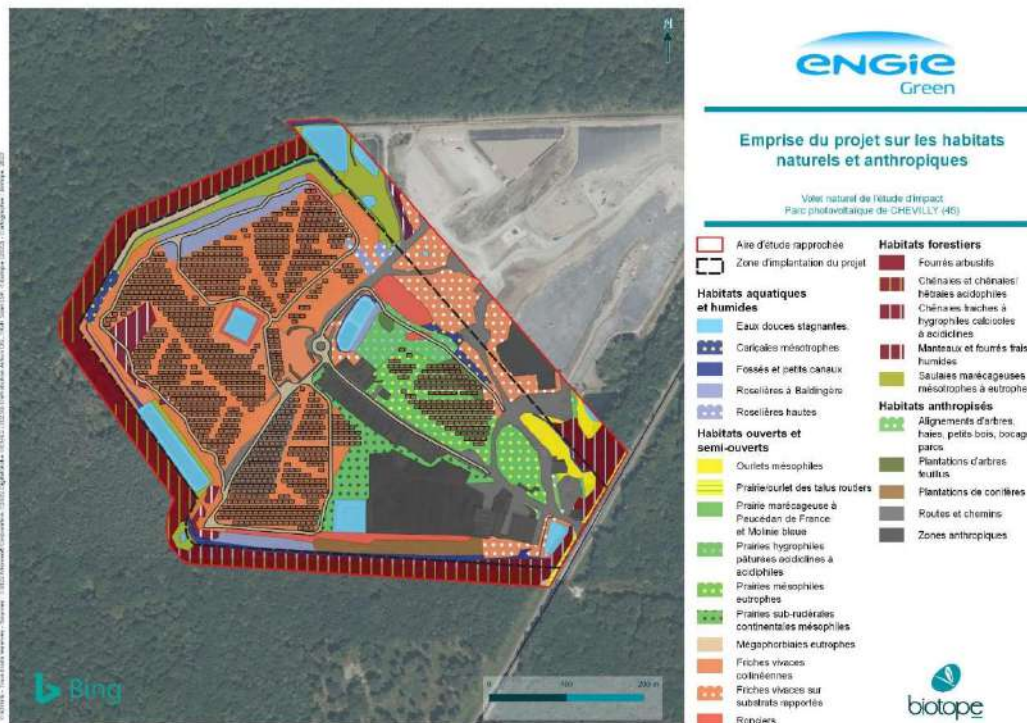


Figure 138 : Cartographie des emprises du projet sur les habitats naturels et anthropiques - source : Biotope

7.3.2.4.2 Impacts résiduels sur les espèces végétales

Aucune espèce protégée et/ou patrimoniale n'a été recensée au sein de l'aire d'étude. Les espèces citées en bibliographie n'ont pas été observées sur site.

Aucun impact résiduel n'est attendu sur les espèces végétales.

7.3.2.4.3 Impacts résiduels sur les insectes

Les impacts résiduels du projet sur les insectes sont résumés dans le tableau suivant.

Tableau 22 : 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 ») si Variante 2 mise en place	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
Leste des bois Azuré des cytises Hespérie du brome Miroir Petit collier argenté	Destruction d'individus d'espèces	Travaux	Destruction des individus qui évoluent sur l'emprise projet.	MR04 : Adaptation du calendrier de travaux en fonction des périodes de sensibilités des espèces faunistiques	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : L'adaptation des périodes de travaux évitera le risque de destruction des individus d'espèces.	Négligeable
	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Conception/Travaux	Destruction d'environ 1,2 ha d'habitats favorables aux insectes	MR14 : Maintien et gestion des milieux ouverts au niveau des panneaux photovoltaïques et de l'emprise projet	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : La destruction d'environ 1,2 ha d'habitats favorables à l'Azuré des cytises sur les 22 ha d'habitats favorables à cette espèce ne remet pas en cause sa conservation au niveau local. Concernant le Miroir, l'Hespérie du brome et le Petit collier argenté, environ 158 m ² de leurs habitats favorables sont impactés sur les 4,2 ha présent sur l'aire d'étude rapprochée. Environ 17 m ² des habitats favorables au Leste des bois sont impactés sur les 0,36 ha d'habitats favorables présents sur l'aire d'étude rapprochée. Ces destructions ne remettent pas en cause la conservation de ces espèces au niveau local. Les mesures de gestion des milieux ouverts, mises en place durant la phase d'exploitation, leurs seront favorables.	Négligeable
	Altération biochimique des milieux	Travaux	Risque de dégradation des habitats de l'espèce par des substances	MR01 : Assistance environnementale en	<u>Absence de perte de biodiversité</u> :	Négligeable

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut ») si Variante 2 mise en place	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
			polluantes ou l'érosion des sols.	phase travaux par un écologue MR05 : Prévention des risques de pollution des milieux naturels	Les mesures mises en œuvre permettront de maintenir les conditions biochimiques et physiques des milieux.	
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Exploitation	Isolement des prairies	-	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les corridors écologiques identifiés pour les espèces sur l'aire d'étude rapprochée sont préservés et assurent la connexion entre les différents patches d'habitats favorables.	Négligeable

7.3.2.4.4 Impacts résiduels sur les amphibiens

Les impacts résiduels du projet sur les amphibiens sont résumés dans le tableau suivant.

Tableau 23 : 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 ») si Variante 2 mise en place	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
Triton palmé	Destruction d'individus d'espèces	Travaux	Destruction des individus qui évoluent sur l'emprise projet.	ME01 : Évitement des zones humides identifiées sur le critère « végétation »	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> La mise en place du dispositif anti-intrusion, l'évitement, l'adaptation des périodes de travaux et le	Négligeable

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut ») si Variante 2 mise en place	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
Grenouille commune Salamandre tachetée Grenouille rousse Alyte accoucheur Triton alpestre Triton ponctué Triton crêté Grenouille agile Rainette verte Crapaud commun				<p>MR03 : Adaptation du calendrier de travaux en fonction des périodes de sensibilité des espèces faunistiques</p> <p>MR11 : Installation d'un dispositif anti-intrusion au niveau des secteurs les plus sensibles</p> <p>MR15 : Mise en place d'une capture/déplacement des individus d'amphibiens en amont de la phase de chantier</p>	déplacement en amont du chantier limiteront le risque de destruction des individus d'espèces.	
	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Conception/ Travaux	Destruction d'environ 1 327 m ² des habitats de reproduction en milieux humides.	ME01 : Évitement des zones humides identifiées sur le critère « végétation »	<p><u>Perte de biodiversité :</u></p> <p>Environ 1 327 m² des habitats nécessaires à la reproduction des espèces sont impactés par le projet (habitat humide de type roselières</p>	Négligeable

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut ») si Variante 2 mise en place	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
					notamment) sur environ 3 ha des habitats favorables à la reproduction. Ces destructions ne remettent pas en cause la conservation de ces espèces au niveau local.	
	Altération biochimique des milieux	Travaux	Risque de dégradation des habitats de l'espèce par des substances polluantes ou l'érosion des sols.	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Prévention des risques de pollution des milieux naturels	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les mesures mises en œuvre permettront de maintenir les conditions biochimiques et physiques des milieux.	Négligeable
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Exploitation	Isolement des prairies	MR10 : Mise en place d'une clôture perméable au déplacement de la petite faune	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les corridors écologiques identifiés pour les espèces sur l'aire d'étude rapprochée sont préservés et assurent la connexion entre les différents patchs d'habitats favorables et milieux alentours.	Négligeable

7.3.2.4.5 Impacts résiduels sur les reptiles

Les impacts résiduels du projet sur les reptiles sont résumés dans le tableau suivant.

Tableau 24 : 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 ») si Variante 2 mise en place	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
Lézard des souches Couleuvre helvétique Vipères aspic Lézard des murailles Orvet fragile	Destruction d'individus d'espèces	Conception/ Travaux	Destruction des individus qui évoluent sur l'emprise projet.	MR03 : Adaptation du calendrier de travaux en fonction des périodes de sensibilité des espèces faunistiques MR11 : Installation d'un dispositif anti-intrusion au niveau des secteurs les plus sensibles	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> La mise en place du dispositif anti-intrusion et l'adaptation des périodes de travaux évitera le risque de destruction des individus d'espèces.	Négligeable
	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Travaux	Destruction d'environ 22 ha d'habitats favorables sur les 26 ha disponibles.	MR09 : Création de haies arbustives MR13 : Gestion des milieux semi-ouverts	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> En phase travaux, 22 ha d'habitats favorables pour ce cortège sur les 26 ha seront dégradés. Néanmoins, les	Négligeable

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



				MR14 : Maintien et gestion des milieux ouverts au niveau des panneaux photovoltaïques et de l'emprise projet	mesures de gestion, des milieux semi-ouverts et ouverts leurs seront favorables en phase d'exploitation. Aucune perte permanente d'habitats n'est donc attendue.	
	Altération biochimique des milieux	Travaux	Risque de dégradation des habitats de l'espèce par des substances polluantes ou l'érosion des sols.	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Prévention des risques de pollution des milieux naturels	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les mesures mises en œuvre permettront de maintenir les conditions biochimiques et physiques des milieux.	Négligeable
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Exploitation	Isolement des prairies et des boisements	MR10 : Mise en place d'une clôture perméable au déplacement de la petite faune MR09 : Création de haies arbustives	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les corridors écologiques identifiés pour les espèces sur l'aire d'étude rapprochée sont préservés et assurent la connexion entre les différents patches d'habitats favorables et les milieux alentours.	Négligeable

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



				MR12 : Création de micro-habitats pour la petite faune		
--	--	--	--	--	--	--

7.3.2.4.6 Impacts résiduels sur les oiseaux

Les impacts résiduels du projet sur les oiseaux sont résumés dans le tableau suivant.

Tableau 25 : 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 ») si Variante 2 mise en place	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
Cortège des milieux boisés dont 1 espèce à enjeu contextualisé fort (Chardonneret élégant) et 1 espèce à contextualisé moyen (Tourterelle des bois)	Destruction d'individus d'espèces	Conception/ Travaux	Destruction des individus qui évoluent sur l'emprise projet.	MR 02 : Redéfinition des caractéristiques du projet MR04 : Adaptation du calendrier de travaux en fonction des périodes de sensibilité des espèces faunistiques	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : L'adaptation des périodes de travaux évitera le risque de destruction des individus d'espèces. L'inclinaison des panneaux de 20° permet de réduire les impacts directs avec les individus qui évoluent au sein de l'emprise projet en phase d'exploitation.	Négligeable
	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Conception/ Travaux	Destruction d'habitats utilisés par les oiseaux du cortège des milieux forestiers (Alignements d'arbres, chênaies).	MR09 : Création de haies arbustives MR14 : Maintien et gestion des milieux	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Des habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de ce cortège est impacté par le poste de livraison (52 m²). Une adaptation du	Négligeable

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



				ouverts au niveau des panneaux photovoltaïques et de l'emprise projet	positionnement de la structure est à l'étude par la maîtrise d'ouvrage. La gestion extensive des habitats de chasse permettra de favoriser l'alimentation sur site.	
	Dérangement, perturbation	Travaux	Dérangement des espèces lors des travaux relatifs au fonctionnement de la centrale.	MR04 : Adaptation du calendrier de travaux en fonction des périodes de sensibilité des espèces faunistiques MR07 : Adaptation de l'éclairage aux usages et sensibilités de la faune	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Les travaux seront réalisés dans des périodes permettant de respecter la quiétude des espèces. De plus, il n'y aura pas de travaux de nuit.	Négligeable
		Exploitation	Dérangement des espèces lors du fonctionnement de la centrale.	MR07 : Adaptation de l'éclairage aux usages et sensibilités de la faune	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Le projet émettra un bruit qui ne sera pas de nature à compromettre l'utilisation du site par les espèces. Les potentiels éclairages et luminaires seront adaptés aux sensibilités des espèces en termes de temps d'éclairage, d'implantation et de caractéristique de luminaire.	Négligeable
Cortèges des milieux semi-ouverts dont 2 espèces à enjeu contextualisé fort (Linotte mélodieuse, Tarier pâtre) et 1 espèce à	Destruction d'individus d'espèces	Conception/ Travaux	Destruction des individus qui évoluent sur l'emprise projet.	MR 02 : Redéfinition des caractéristiques du projet MR04 : Adaptation du calendrier de travaux en fonction des	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Les travaux seront réalisés hors période de nidification, le risque de destruction est négligeable car les individus sont mobiles L'inclinaison des panneaux de 20° permet de réduire les impacts directs	Négligeable

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



contextualisé moyen (Bruant jaune)				périodes de sensibilité des espèces faunistiques	avec les individus qui évoluent au sein de l'emprise projet en phase d'exploitation.	
	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Conception/ Travaux	Destruction de 0,5 ha d'habitats utilisés par les oiseaux du cortège des milieux semi-ouverts (Friches vivaces, milieux boisés, prairies, ronciers, saulaies).	MR09 : Création de haies arbustives MR13 : Gestion des milieux semi-ouverts	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Environ 0,5 ha des habitats favorables au cortège des milieux semi-ouverts seront impactés sur les 8 ha d'habitats favorables à ce cortège. Environ 6% des habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de ce cortège sera impacté. Ces destructions ne remettent pas en cause la conservation de ces espèces au niveau local.	Négligeable
	Dérangement, perturbation	Travaux	Dérangement des espèces lors des travaux relatifs au fonctionnement de la centrale.	MR04 : Adaptation du calendrier de travaux en fonction des périodes de sensibilité des espèces faunistiques MR07 : Adaptation de l'éclairage aux usages et sensibilités de la faune	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Les travaux seront réalisés dans des périodes permettant de respecter la quiétude des espèces. De plus, il n'y aura pas de travaux de nuit. Enfin, les milieux semi-ouverts ne seront pas impactés.	Négligeable
		Exploitation	Dérangement des espèces lors du fonctionnement de la centrale.	MR07 : Adaptation de l'éclairage aux usages et sensibilités de la faune	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Le projet émettra un bruit qui ne sera pas de nature à compromettre l'utilisation du site par les espèces. Les potentiels éclairages et luminaires du projet seront adaptés aux sensibilités des espèces en termes de	Négligeable

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



					temps d'éclairage, d'implantation et de caractéristique de luminaire.	
Cortège des milieux ouverts	Destruction d'individus d'espèces	Conception/ Travaux	Destruction des individus qui évoluent sur l'emprise projet. Destruction de nids, de couvées ou d'adultes en nidification par les engins pour les espèces nichant au sol.	MR 02 : Redéfinition des caractéristiques du projet MR04 : Adaptation du calendrier de travaux en fonction des périodes de sensibilité des espèces faunistiques	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Les travaux seront réalisés hors période de nidification, le risque de destruction est négligeable car les individus sont mobiles. L'inclinaison des panneaux de 20° permet de réduire les impacts directs avec les individus qui évoluent au sein de l'emprise projet en phase d'exploitation.	Négligeable
	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Conception/ Travaux	Destruction d'environ 1,3 ha des habitats favorables au cortège des milieux ouverts (friches vivaces, ourlets mésophiles)	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR05 : Prévention des risques de pollution des milieux naturels	<u>Perte de biodiversité</u> : Le projet impacte 1,3 ha des milieux favorables au cortège de milieux ouverts sur les 8 ha d'habitats favorables. Environ 16% des habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de ce cortège sera impacté. Ces destructions peuvent remettre en cause la conservation de ces espèces au niveau local.	Notable
		Exploitation	Perte de fonctionnalité de l'habitat de nidification du fait de la présence des panneaux	MR14 : Maintien et gestion des milieux ouverts au niveau des panneaux photovoltaïques et de l'emprise projet	<u>Perte de biodiversité</u> : Une fois les travaux d'aménagement du parc photovoltaïque terminés la gestion des milieux ouverts au niveau des panneaux photovoltaïques et de l'emprise projet seront adaptés. Cette mesure ne permettra cependant pas de contrebalancer les surfaces	Notable

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



					perdues pour la nidification et l'alimentation des espèces du cortège des milieux ouverts. Une gestion intensive devra être maintenue au niveau des réseaux de biogaz entre les zones d'implantation des tables. Une perte nette de biodiversité est donc à prévoir.	
	Dérangement, perturbation	Travaux	Dérangement des espèces lors des travaux relatifs au fonctionnement de la centrale.	MR04 : Adaptation du calendrier de travaux en fonction des périodes de sensibilité des espèces faunistiques MR07 : Adaptation de l'éclairage aux usages et sensibilités de la faune	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Les travaux seront réalisés dans des périodes permettant de respecter la quiétude des espèces. De plus, il n'y aura pas de travaux de nuit. Les individus sont mobiles et pourront se déplacer vers les habitats de report à proximité du site.	Négligeable
		Exploitation	Dérangement des espèces lors du fonctionnement de la centrale.	MR07 : Adaptation de l'éclairage aux usages et sensibilités de la faune	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Le projet émettra un bruit qui ne sera pas de nature à compromettre l'utilisation du site par les espèces. Les potentiels éclairages et luminaires du projet seront adaptés aux sensibilités des espèces en termes de temps d'éclairage, d'implantation et de caractéristique de luminaire.	Négligeable
Cortège des milieux anthropiques	Destruction d'individus d'espèces	Conception/ Travaux	Destruction des individus qui évoluent sur l'emprise projet.	MR 02 : Redéfinition des caractéristiques du projet	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Les habitats de nidification (bâtiments) des individus du cortège des milieux	Négligeable

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



				MR04 : Adaptation du calendrier de travaux en fonction des périodes de sensibilité des espèces faunistiques	anthropiques ne seront pas impactés par l'emprise projet. Les travaux seront réalisés hors période de reproduction, le risque de destruction est négligeable car les individus sont mobiles. L'inclinaison des panneaux de 20° permet de réduire les impacts directs avec les individus qui évoluent au sein de l'emprise projet en phase d'exploitation.	
	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Conception/ Travaux	Destruction de 3 183 m ² des habitats favorables à ce cortège (alignement d'arbres, zones anthropiques, routes et chemins).	MR05 : Prévention des risques de pollution des milieux naturels	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : 3 183 m ² des habitats favorables au cortège des milieux anthropiques sur les 4,8 ha des milieux favorables disponibles sur l'aire d'étude rapprochée. Environ 6,6% des habitats favorables au cortège des milieux anthropiques sont impactés. Ces destructions ne remettent cependant pas en cause la conservation de ces espèces ubiquistes au niveau local.	Négligeable
	Dérangement, perturbation	Travaux	Dérangement des espèces lors des travaux relatifs au fonctionnement de la centrale.	MR04 : Adaptation du calendrier de travaux en fonction des périodes de sensibilité des espèces faunistiques MR07 : Adaptation de l'éclairage aux usages et sensibilités de la faune	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Les travaux seront réalisés dans des périodes permettant de respecter la quiétude des espèces. De plus, il n'y aura pas de travaux de nuit. Les individus sont mobiles et pourront se déplacer vers les habitats de report à proximité du site.	Négligeable

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



		Exploitation	Dérangement des espèces lors du fonctionnement de la centrale.	MR07 : Adaptation de l'éclairage aux usages et sensibilités de la faune	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Le projet émettra un bruit qui ne sera pas de nature à compromettre l'utilisation du site par les espèces. Les potentiels éclairages et luminaires du projet seront adaptés aux sensibilités des espèces en termes de temps d'éclairage, d'implantation et de caractéristique de luminaire.	Négligeable
Cortège des milieux aquatiques	Destruction d'individus d'espèces	Conception/ Travaux	Destruction des individus qui évoluent sur l'emprise projet.	MR 02 : Redéfinition des caractéristiques du projet MR04 : Adaptation du calendrier de travaux en fonction des périodes de sensibilité des espèces faunistiques	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Les habitats de reproduction (milieux humides) où évoluent les individus du cortège des milieux humides ne seront pas impactés par l'emprise projet. Les travaux seront réalisés hors période de reproduction, le risque de destruction est négligeable car les individus sont mobiles. L'inclinaison des panneaux de 20° permet de réduire les impacts directs avec les individus qui évoluent au sein de l'emprise projet en phase d'exploitation.	Négligeable
	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Conception/ Travaux	Destruction de 1 177 m ² des habitats favorables à ce cortège (cariçaias mésotrophes, eau douces stagnantes, fossés et petits canaux, mégaphorbiaies eutrophes, roselières à Baldingère, roselières hautes)	MR06 : Prévention des risques de pollution accidentelle des eaux et des sols en phase de chantier	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : 1 177 m ² des habitats favorables au cortège des milieux aquatiques sur les 3 ha des milieux favorables disponibles sur l'aire d'étude rapprochée. Environ 4% des habitats favorables au cortège des milieux aquatiques sont impactés. Cette destruction n'est pas de nature à	Négligeable

					remettre en cause la pérennité des populations locales.	
	Dérangement, perturbation	Travaux	Dérangement des espèces lors des travaux relatifs au fonctionnement de la centrale.	MR04 : Adaptation du calendrier de travaux en fonction des périodes de sensibilité des espèces faunistiques MR07 : Adaptation de l'éclairage aux usages et sensibilités de la faune	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Les travaux seront réalisés dans des périodes permettant de respecter la quiétude des espèces. De plus, il n'y aura pas de travaux de nuit. Enfin, les milieux humides ne seront pas impactés.	Négligeable
		Exploitation	Dérangement des espèces lors du fonctionnement de la centrale.	MR07 : Adaptation de l'éclairage aux usages et sensibilités de la faune	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Le projet émettra un bruit qui ne sera pas de nature à compromettre l'utilisation du site par les espèces. Les potentiels éclairages et luminaires du projet seront adaptés aux sensibilités des espèces en termes de temps d'éclairage, d'implantation et de caractéristique de luminaire.	Négligeable

7.3.2.4.7 Impacts résiduels sur les mammifères (hors chiroptères)

Les impacts résiduels du projet sur les mammifères sont résumés dans le tableau suivant.

Tableau 26 : Impacts résiduels du projet sur les mammifères

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut ») si Variante 1 mise en place	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
<p>Écureuil roux</p> <p>Hérisson d'Europe (enjeu contextualisé faible)</p>	Destruction d'individus d'espèces	Travaux	Destruction des individus qui évoluent sur l'emprise projet.	MR04 : Adaptation du calendrier de travaux en fonction des périodes de sensibilité des espèces faunistiques	<p><u>Absence de perte de biodiversité :</u></p> <p>Les travaux seront réalisés hors période de reproduction, le risque de destruction est négligeable car les individus sont mobiles.</p>	Négligeable
	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Conception/ Travaux	Destruction d'environ 1,3 ha d'habitats favorables (cariçaias mésotrophes, chênaies, fourrés arbustifs, friches vivaces collinéennes, manteaux et fourrés frais à humides, mégaphorbiaies eutrophes, ourlets mésophiles, plantations de conifères, prairies, saulaies)	<p>MR09 : Création de haies arbustives</p> <p>MR10 : Mise en place d'une clôture perméable au déplacement de la petite faune</p> <p>MR13 : Gestion des milieux semi-ouverts</p>	<p><u>Absence de perte de biodiversité :</u></p> <p>1,3 ha des habitats de dispersion favorables à l'Écureuil roux et au Hérisson d'Europe seront impactés sur les 5 ha d'habitats favorables. 26 % des habitats favorables aux mammifères présents sur l'aire d'étude sont impactés.</p> <p>Cette destruction/dégradation n'est pas de nature à remettre en cause la pérennité des populations locales.</p>	Négligeable
		Exploitation	Perte de fonctionnalité de l'habitat d'alimentation du fait	MR10 : Mise en place d'une clôture perméable	<p><u>Absence de perte de biodiversité :</u></p>	Négligeable

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut ») si Variante 1 mise en place	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
			de la présence des panneaux	au déplacement de la petite faune MR13 : Gestion des milieux semi-ouverts	La gestion des milieux semi-ouverts sera favorable aux espèces de mammifères. La mise en place d'une clôture perméable aux déplacements de l'espèce permette les déplacements de la petite faune.	
	Dérangement, perturbation	Conception/ Travaux	Dérangement de l'espèce lors des travaux relatifs au fonctionnement de la centrale.	MR04 : Adaptation du calendrier de travaux en fonction des périodes de sensibilité des espèces faunistiques MR07 : Adaptation de l'éclairage aux usages et sensibilités de la faune	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les travaux seront réalisés dans des périodes permettant de respecter la quiétude de l'espèce. De plus, il n'y aura pas de travaux de nuit. Enfin, les milieux forestiers ne seront pas impactés.	Négligeable
		Exploitation	Dérangement de l'espèce lors du fonctionnement de la centrale.	MR07 : Adaptation de l'éclairage aux usages et sensibilités de la faune	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Le projet émettra un bruit qui ne sera pas de nature à	Négligeable

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut ») si Variante 1 mise en place	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
					<p>compromettre l'utilisation du site par les espèces.</p> <p>Les potentiels éclairages et luminaires du projet seront adaptés aux sensibilités de l'espèce en termes de temps d'éclairage, d'implantation et de caractéristique de luminaire.</p>	

7.3.2.4.8 Impacts résiduels sur les chiroptères

Les impacts résiduels du projet sur les chiroptères sont résumés dans le tableau suivant.

Tableau 27 : Impacts résiduels du projet sur les chiroptères

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut ») si Variante 1 mise en place	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
Toutes espèces de chiroptères identifiées sur l'aire d'étude (enjeu contextualisé fort à faible)	Destruction d'individus d'espèces	Conception/ Travaux	Risque de collision ou écrasement	MR04 : Adaptation du calendrier de travaux en fonction des périodes de sensibilité des espèces faunistiques	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les travaux seront réalisés hors période de reproduction, le risque de destruction est négligeable car les individus sont mobiles. Aucun gîte n'est recensé sur la zone.	Négligeable
		Exploitation	Risque de collision	MR 02 : Redéfinition des caractéristiques du projet	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> L'inclinaison des panneaux de 20° permet de réduire fortement les impacts directs avec les individus qui évoluent au sein de l'emprise projet en phase d'exploitation.	
	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Conception/ Travaux	Destruction d'environ 22 ha d'habitats favorables	MR09 : Création de haies arbustives	<u>Perte de biodiversité :</u> 22 ha d'habitats favorables pour l'alimentation de ces espèces sur les 26 ha seront dégradés soit plus de 80%. La création	Notable

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut ») si Variante 1 mise en place	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
				<p>MR13 : Gestion des milieux semi-ouverts</p> <p>MR14 : Gestion des milieux ouverts</p>	<p>d'habitats semi-ouverts (haies arbustives), l'adaptation des modes de gestion des milieux ouverts, ainsi que le maintien des habitats forestiers à proximité de l'emprise projet seront favorables aux espèces. Néanmoins une forte perte d'habitat de chasse est prévisible (notamment en cœur de parc du fait de l'effet profondeur), la zone étant concernée par des activités d'alimentation d'espèces glanant leurs proies au sol (très forte activité du Grand Murin notamment dont la colonie se situe à 15km de la zone). La zone constitue un site de prédilection pour la chasse des chiroptères du fait de son positionnement au sein d'un contexte boisé, et de la rareté des surfaces en herbe permanente alentour.</p>	

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut ») si Variante 1 mise en place	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
		Exploitation	Perte de fonctionnalité de l'habitat d'alimentation du fait de la présence des panneaux	<p>MR07 : Adaptation de l'éclairage aux usages et sensibilités de la faune</p> <p>MR13 : Gestion des milieux semi-ouverts</p> <p>MR14 : Gestion des milieux ouverts</p>	<p><u>Perte de biodiversité :</u></p> <p>Le maintien de milieux ouverts et leur gestion seront favorables aux espèces.</p> <p>Les potentiels éclairages et luminaires du projet seront adaptés aux sensibilités de des espèces en termes de temps d'éclairage, d'implantation et de caractéristique de luminaire. La baisse de l'activité de chasse par diminution des surfaces accessibles et donc des proies sera cependant importante et une perte de fonctionnalité globale de la zone est attendue.</p>	Notable
	Dérangement, perturbation	Conception/ Travaux	Dérangement des espèces lors des travaux relatifs au fonctionnement de la centrale.	MR04 : Adaptation du calendrier de travaux en fonction des périodes de sensibilité des espèces faunistiques	<p><u>Absence de perte de biodiversité :</u></p> <p>Les travaux seront réalisés dans des périodes permettant de respecter la quiétude des espèces. De plus, il n'y aura pas</p>	Négligeable

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut ») si Variante 1 mise en place	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
				MR07 : Adaptation de l'éclairage aux usages et sensibilités de la faune	de travaux de nuit. Enfin, aucun gîte potentiel ne sera détruit.	
	Dérangement, perturbation	Exploitation	Dérangement des espèces lors du fonctionnement de la centrale.	Absence de mesures	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Le projet émettra un bruit qui ne sera pas de nature à compromettre l'utilisation du site par les espèces.	Négligeable

7.3.2.4.9 Impacts résiduels sur les fonctionnalités écologiques

Les impacts résiduels du projet sur les fonctionnalités écologiques sont résumés dans le tableau suivant.

Tableau 28 : Impacts résiduels du projet sur les fonctionnalités écologiques

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



Niveau d'analyse et fonction concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces r (impact « brut ») si Variante 2 mise en place	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
Aire d'étude éloignée – Réservoirs de biodiversité	Dégradation des fonctionnalités écologiques - fragmentation des habitats.	Exploitation	L'aire d'étude éloignée intersecte 3 réservoirs de la biodiversité des sous trames des milieux boisés, des landes humides atlantiques septentrionales et des milieux humides mise en évidence dans le SRCE correspondant au bas marais des Crots ces réservoirs de sont pas présent au sein du projet.	ME01 : Évitement de sites à enjeux environnementaux forts MR10 : Mise en place d'une clôture perméable au déplacement de la petite faune MR14 : Gestion des milieux ouverts	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Le projet n'intersecte pas de réservoirs de biodiversité. Les impacts sur le réservoir de biodiversité sont donc négligeables.	Négligeable
Aire d'étude éloignée – Corridors écologiques	Dégradation des fonctionnalités écologiques – altération/rupture des corridors	Exploitation	L'aire d'étude éloignée est traversée par 4 corridors écologiques dont 3 diffus. L'ensemble de ces corridors sont liés à la Forêt domaniale d'Orléans.	MR09 : Création de haies arbustives MR10 : Mise en place d'une clôture perméable au déplacement de la petite faune	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Le projet intersecte un corridor écologique des milieux boisés mis en évidence dans le SRCE. Ce corridor correspond à la Forêt domaniale d'Orléans. Une faible surface de ce corridor sera impactée, compte tenu l'importante surface de ce corridor le projet ne présente pas d'incidence notable sur ce corridor. De plus, la création de haies arbustives permettra de conserver les déplacements de la faune.	Négligeable

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



Niveau d'analyse et fonction concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces r (impact « brut ») si Variante 2 mise en place	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
Aire d'étude rapprochée – Réservoirs de biodiversité	Dégradation des fonctionnalités écologiques - fragmentation des habitats.	Exploitation	La zone du projet n'intersecte pas de réservoir de biodiversité mis en évidence dans le SRCE.	MR10 : Mise en place d'une clôture perméable au déplacement de la petite faune MR14 : Gestion des milieux ouverts	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> La gestion des milieux ouverts, l'évitement de la majorité des boisements et des zones humides permettent le maintien des éléments ayant un rôle dans le fonctionnement écologique local. Le projet ne se situe pas sur des réservoirs de biodiversité mis en évidence dans le SRCE. Les impacts sur le réservoir de biodiversité sont donc négligeables.	Négligeable
Aire d'étude rapprochée – Corridors écologiques	Dégradation des fonctionnalités écologiques – altération/rupture des corridors	Exploitation	Le projet intersecte un corridor écologique des milieux boisés mis en évidence dans le SRCE.	MR09 : Création de haies arbustives MR10 : Mise en place d'une clôture perméable au déplacement de la petite faune	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les éléments linéaires permettant le transit des individus sont conservés (d'alignements d'arbres, de haies et de petits bois non impactés) et de nouveaux éléments linéaires sont créés via la mise en place de haies arbustive.	Négligeable

7.3.2.4.10 Impacts résiduels sur les zones humides

L'impact sur les zones humides ne peut actuellement être totalement évalué (seules les surfaces délimitées selon le critère « végétations » ont fait l'objet d'une analyse au regard du contexte pédologique particulier du site). Un échange avec la DDT du Loiret apparaît nécessaire.

7.3.2.4.11 Conclusion sur les impacts résiduels notables

Malgré la mise en œuvre d'un panel de mesures d'évitement et de réduction, des impacts résiduels notables subsistent pour certains cortèges d'espèces :

- Les oiseaux du cortège des milieux ouverts : habitats de chasse et de nidification ;
- Les chiroptères : habitats de chasse dégradés.
- Pour les autres groupes biologiques (flore, insectes, amphibiens, reptiles, mammifères), les impacts résiduels sont considérés comme non notables.

Ces impacts engendrent une perte de biodiversité, entraînant au titre de la Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, un besoin de compensation.

La stratégie compensatoire, permettant d'atteindre une absence de perte nette de biodiversité, n'a actuellement pas été définie par la maîtrise d'ouvrage.

Une demande de dérogation pour la capture, l'enlèvement, la destruction, la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées (Formulaire 13616*01) devra également être réalisée pour la mise en place de la MR15.

7.3.3 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

7.3.3.1 Présentation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation des incidences

7.3.3.1.1 Description générale

Le tableau ci-dessous présente le site Natura 2000 concerné.

Tableau 29 : Sites Natura 2000 concernés par l'aire d'étude éloignée – source Biotope

Type de site, code et intitulé Surface	Localisation et distance à l'aire d'étude immédiate	Intérêt écologique connu (source : INPN)
ZSC FR2400524 « Forêt d'Orléans et périphérie »	Site de 2 251 ha, plusieurs entités sont situées à 4,4 km, 3,6 km, 1,6 km, 4,6 km, 1 km 3,4 km de l'aire d'étude immédiate.	L'intérêt réside dans la qualité des zones humides (étangs, tourbières, marais, mares). Grande richesse floristique et intérêt élevé pour les bryophytes. Intérêt faunistique et notamment avifaune (rapace), chiroptères, amphibiens et insectes.

7.3.3.1.2 ZSC FR2400524 : « Forêt d'Orléans et périphérie »

La zone spéciale de conservation (ZSC) FR2400524 : « Forêt d'Orléans et périphérie » est un site éclaté en plusieurs entités d'une superficie totale de 2 251 ha dont l'entité la plus proche se situe à environ 1 km de l'aire d'étude immédiate.

Les tableaux qui suivent présentent de manière synthétique le patrimoine naturel d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site Natura 2000 FR2400524 (publication au JO UE : 16/11/2012, date d'actualisation 29/08/2017. Source : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/listeSites>).

Tableau 30 : Habitats d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site Natura 2000 FR2400524 : « Forêt d'Orléans et périphérie » - source Biotope

Code N2000	Intitulé de l'habitat générique (EUR 27)
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin
7140	Tourbières de transition et tremblantes
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>
7210	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>
91D0	Tourbières boisées
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>)
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>

Parmi les 15 habitats d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site Natura 2000, un habitat est présent dans l'aire d'étude rapprochée du projet, les prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*).

Tableau 31 : Espèces végétales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site Natura 2000 FR2400524 : « Forêt d'Orléans et périphérie » - source : Biotope

Code Natura 2000	Nom français (Nom scientifique)
1831	Flûteau nageant (<i>Luronium natans</i>)

L'espèce végétale d'intérêt communautaire, *Luronium natans*, présente sur le site Natura 2000 FR2400524 : « Forêt d'Orléans et périphérie » n'est pas présente dans l'aire d'étude du projet.

Tableau 32 : Espèces animales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site Natura 2000 FR2400524 : « Forêt d'Orléans et périphérie » - source : Biotope

Code Natura 2000	Nom français (Nom scientifique)
1042	Leucorrhine à gros thorax (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)
1065	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)
1074	Bombys Evérie (<i>Eriogaster catax</i>)
1083	Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)
1166	Triton crêté (<i>Tritus cristatus</i>)
6199	Écaille chinée (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)

Parmi les 6 espèces animales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site Natura 2000, une espèce est considérée comme présente (mais non observée lors du passage d'état initial) sur l'aire d'étude rapprochée du projet : le Triton crêté.

En conclusion, une espèce animale d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site Natura 2000 FR2400524 : « Forêt d'Orléans et périphérie » est considérée comme présente sur l'aire d'étude rapprochée et un habitat d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation est présent sur l'aire d'étude. Le panel de mesures mis en place dans le cadre de ce projet permet de conclure à l'absence d'incidence du projet vis-à-vis de l'espèce animale et de l'habitat d'intérêt communautaire.

7.4 Milieu humain

7.4.1 Occupation du sol

7.4.1.1 Phase travaux : effets temporaires

Sur l'ensemble du site, le sol passera d'un état en partie végétalisé à un sol nu. Toutefois, l'état de sol nu ne durera que le temps des travaux soit environ 12 mois, après quoi la végétation pourra se réinstaller sous les panneaux.

Le site est occupé par une ISDND en post-exploitation. Les travaux n'auront aucuns impacts sur le puits en place.

Mesures

- Balisage des habitats à protéger et/ou de l'emprise chantier

Cette mesure vise à délimiter sur le site les zones exclues de tous travaux, circulations, dépôts de matériaux et matériel.

- Eviter les produits chimiques

Cette mesure concerne la phase de travaux : tous les entretiens doivent être réalisés à l'aide de moyens mécaniques.

7.4.1.2 Phase d'exploitation : effets permanents

Le site correspond à une ancienne ISDND. Le projet permettra de restituer une valeur fonctionnelle à ces terrains.

Rappelons que les installations photovoltaïques sont des installations temporaires (durée de vie de 35 ans). Le site sera remis en état à la fin de l'exploitation (cf. chapitre 3.2.1).

Le projet a un impact positif sur l'occupation du sol puisqu'il permet de valoriser et de rendre fonctionnelle une ancienne ISDND. L'exploitation de la centrale ne mettra pas en péril les installations de l'ISDND et sa post-exploitation.

Mesures

Des mesures d'évitement et de réduction sont mises en place pour la protection des habitats et de la flore protégée et patrimoniale (cf. chapitre **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Les incidences sur l'occupation des sols sont faibles.

7.4.2 Voirie et accès

7.4.2.1 Phase travaux : effets temporaires

L'accès au site d'étude se fait via la D97 unique voie d'accès au site.

La phase chantier nécessitera en moyenne 7 rotations par mois de camions (82 camions sur 12 mois de travaux).

Le trafic lié à la phase chantier va donc générer une augmentation du trafic général mais s'agissant d'une route départementale, elle sera négligeable pour sur la commune de Chevilly.

L'impact de la phase travaux sur la circulation dans le secteur d'étude est donc négligeable.

Mesures

Aucune mesure particulière n'est requise étant donné le faible trafic généré par les travaux.

7.4.2.2 Phase d'exploitation : effets permanents

En phase d'exploitation, le trafic sera restreint aux visites des techniciens de maintenance et de l'exploitant de la centrale solaire photovoltaïque qui n'auront lieu que ponctuellement. De plus, les équipements d'une centrale photovoltaïque étant légers (hormis le transformateur), en cas de panne, le remplacement d'équipement défectueux sera facile et ne fera intervenir que des engins légers.

Les véhicules accéderont au site via la voirie départementale D97. Il s'agit d'une voirie existante.

L'incidence du projet sur les voiries sera donc négligeable.

Mesures

Aucune mesure particulière n'est requise étant donné le faible trafic généré par l'exploitation.

7.4.3 Contexte socio-économique

7.4.3.1 Emploi et économie

7.4.3.1.1 Phase travaux : effets temporaires

Dans le cadre des travaux, ENGIE Green consultera des entreprises locales pour la réalisation de la partie génie civil / VRD.

Etude d'impact

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur l'ancienne ISDND de Chevilly



Le montage des structures et des modules sera réalisé par une entreprise spécialisée. ENGIE Green s'engage à missionner préférentiellement une entreprise régionale si elle répond aux critères de sélection.

Par ailleurs, les travaux engendreront une augmentation de la fréquentation des restaurants et hôtels liée à la présence d'ouvriers sur la durée des travaux.

Enfin, d'après une étude de l'ADEME de 2014, la réalisation d'une centrale solaire photovoltaïque de 1 MWc génère en France la création d'environ 4,6 emplois directs (ETP), 3,5 emplois indirects et 1,6 emplois induits. Pour le projet en question qui est d'environ 9,45 MWc, il est donc possible d'estimer à 38 emplois directs créés par l'installation d'une centrale solaire photovoltaïque.

L'incidence socio-économique du projet en phase travaux est donc positive.

Mesures

Aucune mesure particulière n'est requise.


7.4.3.1.2 Phase d'exploitation : effets permanents

La présence d'une centrale solaire photovoltaïque va générer un impact positif sur l'économie des communes de Chevilly, qui bénéficieront de recettes fiscales via :

- La Cotisation Foncière des Entreprises (CFE) ;
- La Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE) ;
- La Taxe foncière sur les propriétés bâties (TFPB) ;
- L'Impôt Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux (IFER).

La simulation du montant des taxes locales solaires du projet des communes de Chevilly est présentée en page suivante.

Tableau 33 : Simulation et répartition du volume des taxes locales sur le solaire



Estimation des retombées fiscales pour le projet de CHEVILLY (8,2 MW Solaire)

€ _{MSI}	Commune	EPCI	Départemen t	Région	TSE + CCI + RAP	Frais de gestion	TOTAL
Taxe d'aménagement	1 300	0	600	0	200	0	2 100 €

€ _{MSI} /an	Commune	EPCI	Départemen t	Région	TSE + CCI + RAP	Frais de gestion	TOTAL
Cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises	0	0	0	0	0	0	0 €/an
Taxe foncière sur les propriétés bâties*	2 900	0	2 500	0	100	200	5 700 €/an
Cotisation foncière des entreprises	0	3 300	0	0	100	100	3 500 €/an
Imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux	4 600	11 400	6 800	0	0	700	23 500 €/an
TOTAL	7 500 €/an	14 700 €/an	9 300 €/an	0 €/an	200 €/an	1 000 €/an	32 700 €/an

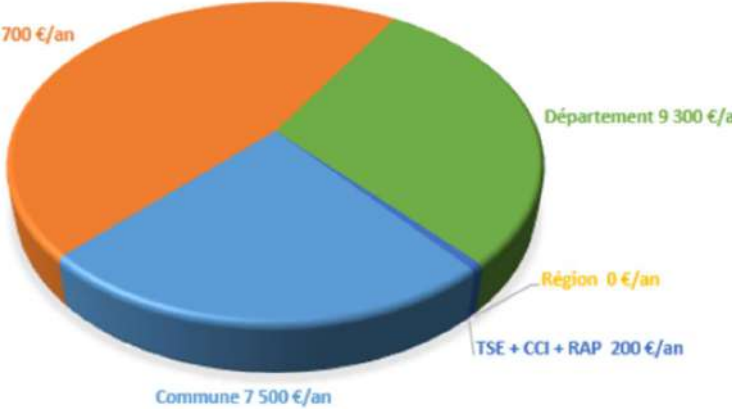
TFPB* : hors application de l'exonération de la part départementale les deux premières années

Les calculs des retombées fiscales donnent, à titre indicatif, un ordre de grandeur des montants prévisionnels pour une année pleine d'exploitation hors exonération et plafonnement.

Ils ont été principalement réalisés sur la base d'interprétations des nouvelles dispositions légales en vigueur au 1er janvier 2023 suite à l'adoption de la loi de finances pour 2023, et résultent également, à ce stade préliminaire du projet, d'estimations et d'hypothèses établies au regard de l'expérience d'Engie Green.

Les taxes foncières sont calculées sur la base des taux votés par les collectivités locales en 2019.

Ces montants ne sauraient en aucun cas constituer un engagement d'Engie Green, étant donné la complexité du calcul réel qui sera effectué par l'administration fiscale, et les réformes qui seraient potentiellement adoptées d'ici la mise en service du parc, et /ou au cours de son exploitation.



La centrale photovoltaïque va confirmer et renforcer la volonté des communes de privilégier une activité industrielle respectueuse de l'environnement, basée sur le développement durable.

Le projet devrait également permettre l'emploi d'un responsable d'exploitation et maintenance ainsi que d'un technicien local, pendant toute la durée d'exploitation de la centrale.

Ainsi l'incidence socio-économique du projet est positive.

Mesures

Aucune mesure particulière n'est requise.

7.4.3.2 Agriculture

La zone d'implantation n'est pas exploitée pour l'agriculture.

Elle s'insère néanmoins dans un contexte de forêt et de cultures céréalières (blé).

L'activité de la centrale photovoltaïque n'a pas de matière à gêner les activités agricoles aux alentours.

Mesures

Aucune mesure particulière n'est requise.

7.4.4 Cadre de vie

7.4.4.1 Phase travaux : effets temporaires

○ Gestion des déchets

Les déchets en phase chantier seront constitués de déchets inertes, de déchets d'emballages (papier, carton), de déchets banals (plastique, métaux, verre), de déchets assimilables aux ordures ménagères et de déchets spéciaux (solvants peintures, huiles...). Ces déchets de chantier (emballages, ...) seront évacués selon les filières autorisées.

○ Qualité de l'air

Une augmentation des émissions de gaz à effet de serre issues des moteurs thermiques des engins de chantier est attendue durant la phase de travaux de la centrale solaire photovoltaïque. La circulation des engins sur les pistes pourra également générer des poussières.

Ces nuisances seront perçues principalement par le personnel de chantier du site et les habitations à proximité immédiate du projet. Les habitations les plus proches (environ 1 km) pourront être légèrement impactées.

Ces nuisances seront néanmoins temporaires, la durée des travaux étant estimée à 12 mois.

Au vu de la durée des travaux, ces émissions rejetées dans l'atmosphère ne sont pas significatives sur le cycle de vie complet de l'aménagement et ne sont pas de nature à avoir un effet sur la qualité de l'air.

○ Bruit et vibration

La circulation et la mise en place des panneaux seront à l'origine d'une augmentation du niveau sonore. Pendant cette période, il faut s'attendre à des bruits liés aux activités des véhicules de transports, aux travaux de montage et aux engins de construction (lors du montage et de l'ancrage des structures porteuses et des onduleurs notamment), ainsi qu'à des vibrations.

Cependant, les travaux seront uniquement effectués de jour et hors week-end et seront limités dans la durée.

○ Lumière

Les travaux seront réalisés uniquement en période diurne. Ils ne généreront pas de lumière.

Les incidences globales seront donc faibles pour les riverains.

Mesures

Les engins de chantier et de livraison seront conformes à la réglementation notamment en ce qui concerne les émissions sonores.

Les bruits à redouter lors du chantier seront essentiellement dus à la circulation routière des poids lourds et engins de chantier. Des dispositions devront être prises (utilisation d'engins peu bruyants, phasage des travaux) pour ne pas dépasser le seuil de 75 dB en limite de chantier. En particulier, des limitations de vitesse seront imposées, ainsi que l'arrêt des moteurs pendant la phase de stationnement.

En cas de gêne particulière des riverains, des mesures de bruit pourront être réalisées pendant le chantier.

Concernant les déchets, une gestion des déchets de chantier sera mise en place.

Une aire de déchets sera aménagée sur la base chantier. L'enlèvement s'effectuera en fonction des besoins et du taux de remplissage des bennes.

Les dossiers de consultation des entreprises incluront la nécessité pour les entrepreneurs de proposer un plan de gestion des déchets de chantier : les déchets inertes, les déchets non dangereux et les déchets dangereux.

Les déchets générés par le chantier seront donc quantifiés, triés et leur valorisation par les filières de recyclage appropriées sera favorisée. Sinon, ils seront éliminés dans des centres agréés.

7.4.4.2 Phase d'exploitation : effets permanents

○ Gestion des déchets

Pendant l'exploitation, la production de déchets sera négligeable.

La quantité des déchets produits par la détérioration des modules sera très faible (par retour d'expérience : 1 panneau cassé pour 10 000 montés).

Les résidus, à savoir du verre, du métal et des matériaux de remplissage, sont collectés sans subir de tri complémentaire et peuvent alors être recyclés.

Ils passent par plusieurs stades de nettoyage et peuvent être transformés à nouveau en cellules photovoltaïques (MEEDDAT, 2009).

Les fabricants des modules qui seront mis en place, adhérents à SOREN, garantissent la collecte et le recyclage des panneaux.

○ Qualité de l'air

L'exploitation de la centrale photovoltaïque ne génère ni émission polluante, ni poussière.

○ Bruit et vibration

Les éléments constitutifs de l'installation n'émettent pas de rejets atmosphériques et la plupart ne sont pas émetteurs de bruit. Les sources sonores proviennent des onduleurs et transformateurs, qui ne sont audibles qu'à proximité immédiate des équipements et ne devraient donc pas gêner les riverains d'autant plus que la nuit les installations ne fonctionneront pas.

○ Lumière

Les modules photovoltaïques réfléchissent une partie de la lumière. Quand le soleil est bas (France le soir et le matin), la lumière se reflète davantage à cause de l'incidence rasante. Des éblouissements peuvent alors se produire dans des zones situées à l'ouest et à l'est de l'installation. Ces perturbations sont toutefois relatives car les rayons du soleil réfléchis par les modules sont masqués dans certaines conditions par la lumière directe du soleil. À faible distance des rangées de modules, il ne faut pas s'attendre à des éblouissements en raison de la propriété de diffusion des modules.

Notons toutefois que le verre qui recouvre les cellules PV est traité anti-reflet (traitement parmi les plus performants existants) de manière à absorber un maximum de rayons lumineux. La réflexion d'un module, de l'ordre de 5 % seulement, est donc bien moins importante qu'un verre classique.

Mesures

Aucune mesure particulière n'est requise.

7.4.5 Raccordement électrique

Le tracé prévisionnel ne traversera aucun site NATURA 2000 et empruntera uniquement des voiries ou accotements. Aucun milieu naturel d'intérêt particulier (zone humide, haies, boisements...) ne fera donc l'objet d'une destruction. La réalisation des tranchées en accotement et de la fouille nécessaire au forage dirigé peut tout de même détruire la flore spontanée de bord de voirie. Cette végétation ne présente pas d'intérêt écologique particulier et celle-ci recolonisera rapidement le terrain une fois les tranchées, et la fouille, refermées.

Concernant la faune, les travaux de raccordement pourront engendrer des nuisances (bruit, poussières...) pouvant déranger les espèces présentes à proximité. Ces nuisances seront temporaires, le chantier étant mobile dans le temps, et les espèces animales auront la possibilité de se reporter facilement vers des milieux similaires à proximité.

Les travaux de raccordement ne sont pas susceptibles d'avoir des incidences significatives sur les milieux naturels ainsi que sur les espèces floristiques et faunistiques associées.

Mesures

Aucune mesure particulière n'est requise.

7.4.6 Patrimoine culturel

Le site n'est situé dans aucun périmètre de protection de monument historique, site classé ou inscrit. Il n'est pas concerné par aucun arrêté préfectoral concernant les zones de présomption de prescription archéologique.

L'impact du projet sur le patrimoine culturel est nul.

7.4.7 Paysage

L'évaluation des incidences du projet sur le paysage a été réalisée par le bureau d'étude Clotilde Liot dont le rapport est disponible en Annexe 5.

7.4.7.1 Le projet et sa perception paysagère

Situé dans une propriété privée enclose et entourée de végétaux, la ZIP, comme le montre l'étude de l'état initial du paysage, n'est que peu perceptible dans le territoire.

En effet, les écrans visuels sont créés par.

- La végétation du massif forestier et des cordons boisés composés d'un taillis sous futaie ;
- Les activités maintenues sur le site par la société SUEZ ;

Le site est inaccessible (le projet est situé dans une enceinte privée elle-même limitrophe au Nord et au Nord-Ouest d'une Propriété privée). :

Ces éléments limitent les perceptions vers et depuis le site. L'état initial du paysage a mis en avant les points de perception les plus sensibles à savoir :

- Depuis l'entrée des terrains voués à l'activité de traitement des déchets au niveau de la RD97 (reliant Paris via Etampes à Orléans) ;

- Depuis la route forestière de la Nibelle au Sud-Ouest de la ZIP.



Figure 139 : Plan du projet du point de vue paysager – source : Clotilde LIOT

7.4.7.2 Les photomontages

Afin d'évaluer visuellement les impacts paysagers induits par l'implantation du projet photovoltaïque, 4 photomontages, depuis les points de vue assez proches à proches ont été sélectionnés (aucune vue éloignée vers le site n'a été repérée par le fait de la nature du site et des écrans visuels de l'aire d'étude).

Ces photomontages permettent de visualiser l'impact que pourrait avoir le projet depuis ces 4 points de vue. La cartographie suivante localise les photomontages réalisés.



Figure 140 : Carte localisant les photomontages choisis pour l'évaluation des impacts paysagers –
source : Clotilde LIOT

Les photomontages sont présentés ci-dessous.

Figure 141 : Photomontages n°1 à 4 – source : Clotilde LIOT