

7. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS PRESENTIS DU PROJET

Les nombreux retours d'expériences des constructions et des exploitations de parcs photovoltaïques déjà existants permettent d'identifier les mesures types d'évitement, de réduction et de compensation des impacts des installations sur le milieu naturel et humain.

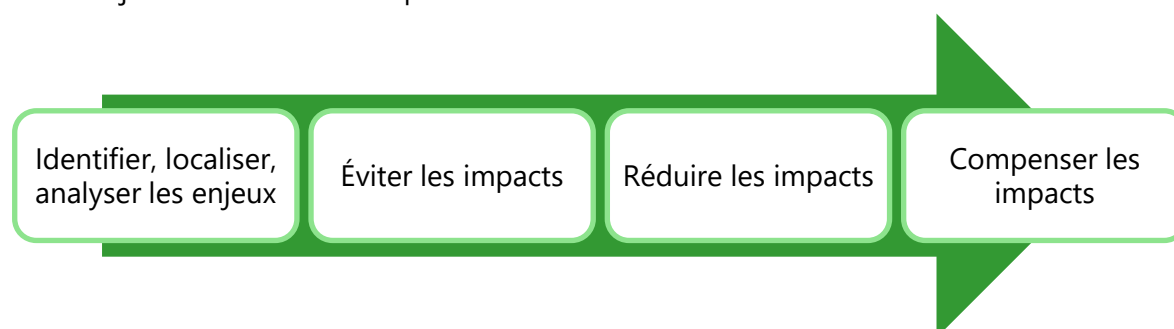
Les impacts de projets photovoltaïques peuvent être aujourd'hui évités à la source (dès la conception de parcs), réduits grâce notamment aux avancées technologiques, mais également compensés par des mesures quantifiables et qualitatives en faveur de l'environnement.

Ce chapitre a pour objectif de présenter les différentes mesures adaptées et personnalisées au projet afin d'éviter, de réduire voire de compenser les impacts pressentis liés à la mise en service du futur parc photovoltaïque de Chevagnes.

Pour cela seront présentées :

- **Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts pressentis du projet sur son environnement physique**
- **Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts pressentis du projet sur son environnement naturel**
- **Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts pressentis du projet sur son environnement humain**
- **Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts pressentis du projet sur son environnement paysager**

La démarche générale est dans un premier temps d'identifier, de localiser et d'analyser les enjeux liés à la construction et la mise en service du parc photovoltaïque (chapitres précédents), afin de pouvoir en amont du projet éviter les impacts négatifs. Si ceux-ci ne peuvent être évités, il faut faire en sorte de les réduire au maximum. Au final, les impacts résiduels, qui n'ont pu être évités doivent faire l'objet de mesures de compensation.



7.1. ÉVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

7.1.1. MESURES D'ÉVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS SUR L'HYDROGEOLOGIE, L'HYDROGRAPHIE ET LA QUALITE DES EAUX

En phase de chantier

Le risque de pollution accidentelle (rejets d'huiles ou d'hydrocarbures par exemple) des eaux souterraines et superficielles lors des travaux de construction sera limité par les mesures suivantes :

- Les équipements du chantier seront équipés de dispositifs contre la pollution
- Les camions et engins de construction présents sur le site seront contrôlés et entretenus à intervalles réguliers
- Le nombre d'engins présents sur le chantier sera limité grâce à une livraison « just-in-time »
- Prise de contact avec les services de secours dès l'ouverture du chantier pour une intervention rapide en cas d'incident.

En phase d'exploitation

L'exploitation du futur parc photovoltaïque de Chevagnes n'engendrera pas d'incidences notables sur les eaux et c'est pourquoi aucune mesure de d'évitement, de réduction ou de compensation n'est envisagée.

Il est important de noter ici, que le site d'implantation en lui-même n'est traversé par aucun cours d'eau.

7.1.2. MESURES D'ÉVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES RISQUES NATURELS

En phase de chantier et d'exploitation

De manière générale, la construction et l'exploitation d'un parc de type photovoltaïque n'entraîne pas une augmentation des risques naturels au niveau de son implantation. Par ailleurs, il est important de noter que le site d'implantation est situé en dehors de zones identifiées comme à risques naturels. Par exemple, le risque d'inondation est cantonné aux niveaux des rives de la Loire.

Dans tous les cas, les mesures suivantes seront prises :

- Mesures de réduction des risques de foudroiement
 - L'ensemble de l'installation sera équipé de dispositifs parafoudre, conformément aux réglementations en vigueur

- Mesures d'évitement et de réduction contre les risques d'incendies de forêts ou de cultures :
 - Mesures d'évitement :
 - Une bonne partie du site est considérée comme composée d'habitats humides
 - Les panneaux solaires seront implantés sur une zone engazonnée, aucun arbre ne sera présent à l'intérieur de la clôture
 - Mesures de réduction :
 - Le site et ses alentours seront entretenus durant toute la phase d'exploitation
 - Pendant la phase de chantier, tous travaux par point chaud (soudure, etc.) feront l'objet d'une attention particulière avec la mise à disposition d'extincteurs à proximité
 - La réalisation du chantier et le fonctionnement du parc photovoltaïque respecteront la réglementation générale et locale en termes d'incendies
 - Le portail d'entrée permettra aux services de secours d'intervenir sur le site même en l'absence de personnel de la société ou d'intervenants extérieurs
 - Le site comportera des voies sur son pourtour, avec des virages à angle adapté pour la circulation des engins de secours
 - Les différents éléments auxiliaires, onduleurs, transformateurs et poste de livraison, répondent aux normes sécurité et incendie en vigueur. Leur installation et leur mise en activité seront réalisées selon les protocoles adaptés et par des entreprises agréées (avec un personnel formé et équipé de façon sécuritaire).
 - Il sera réalisé un affichage accessible au sein du site des coordonnées des entreprises et/ou des personnes à contacter en cas de problèmes
 - Les parties sous tension seront les plus courtes possibles avec des possibilités de couper le courant. Les câbles sous tension seront identifiés et identifiables

7.1.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS SUR LES SOLS ET LES SOUS-SOLS

En phase de chantier

Lors de la phase de chantier du parc photovoltaïque de Chevagnes, les mesures suivantes seront prises, afin d'éviter et de réduire les impacts liés à la construction du projet :

- Mesures d'évitement
 - L'inclinaison optimale du site vers le sud permet d'éviter le terrassement des terrains et ainsi la stabilité du site ne sera pas affectée
 - Une imperméabilisation partielle et temporaire du sol en raison de la création des pistes d'accès et des aires de montages sera évitée en utilisant et en renforçant les chemins d'accès existants sur le site
- Mesures de réduction
 - Toute excavation sera réalisée avec précaution et rebouchée le plus rapidement possible
 - Green Energy 3000 GmbH s'engage à remettre en état les voies d'accès en cas de dommages engendrés par le passage des engins de construction

En phase d'exploitation

Le site restant perméable sur environ 98 % de sa surface, le ruissellement et l'infiltration des eaux pluviales ne seront pas impactées et la reprise de la couverture végétale permettra de réduire le risque d'érosion.

7.2. ÉVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT NATUREL

Tout au long de la réalisation de cette étude d'impacts, Green Energy 3000 GmbH a communiqué de manière transparente avec Evinerude sur le projet de développement d'un parc photovoltaïque sur la commune de Chevagnes et ses aspects techniques. Ainsi les experts environnementaux ont été renseignés dans les détails quant à la nature exacte, la conception et le développement du projet. Cette communication ouverte a permis non seulement de pressentir le degré et la nature des impacts du projet sur son environnement naturel, mais également d'éviter, à l'aide des conseils des naturalistes, certains impacts dès la conception du projet.

Le point suivant présente donc les mesures d'évitement, de réduction et de compensation analysées et proposées par le bureau d'études Evinerude suite à la réalisation du « *rapport d'étude faune/flore* ». La société Green Energy 3000 GmbH a bien étudié et pris en compte les analyses faites dans le cadre des différentes études, sorties et investigations sur le terrain. En tant que porteur de projet, soucieux d'un développement respectueux de son environnement, elle s'engage à suivre les recommandations issues des expertises environnementales, afin d'éviter, de réduire au maximum ou de compenser les impacts environnementaux dus à la mise en service du futur parc photovoltaïque de Chevagnes. Le bureau d'études Evinerude ou tout autre bureau d'écologues avisés de la région accompagnera la mise en place de ces mesures après l'implantation du futur parc.

Une description des mesures clés ou importantes est donc présentée ci-dessous. Le rapport complet des expertises environnementales (volet écologique et étude des incidences Natura 2000) est fourni en complément de ce document.

7.2.1. MESURES D'EVITEMENT

Ci-après sont présentées les mesures d'évitement des impacts pressentis du projet sur son environnement naturel.

Différentes mesures d'évitement ont été mises en place dès la conception du projet, telles que :

E1 – Diminution de la superficie d'implantation du parc photovoltaïque : L'objectif est d'éviter la consommation d'espaces et de préserver une partie des zones humides.

E2 – Evitement des alignements de vieux chênes pédonculés : L'objectif est d'éviter la destruction d'individus remarquables, d'habitats de repos et de production d'espèces protégés ainsi que de préserver la fonctionnalité de la trame verte.

E3 – Éviter d'impacter le système racinaire des vieux chênes par les travaux de décapage et creusement des tranchées : L'objectif est de réduire le risque de destruction d'individus et d'éviter le dérangement.

7.2.2. MESURES DE REDUCTION

Les mesures suivantes sont préconisées par les experts naturalistes, afin de réduire les impacts pressentis du projet photovoltaïque de Chevagnes sur son environnement naturel.

Ces mesures interviennent ensuite lorsque les mesures d'évitement/ de suppression ne sont pas envisageables ou insuffisantes. Ces mesures permettent de limiter les impacts attendus. En l'espèce, voici les mesures de réduction proposées :

R1 – Adaptation des périodes de travaux vis-à-vis de la faune sauvage : L'objectif est de réduire le risque de destruction des espèces et de limiter le dérangement.

R2 – Mise en place d'une gestion écologique des prairies de fauche et de pâture : L'objectif est de favoriser une meilleure diversité floristique, entomologique et de réduire les conséquences d'une perte de territoires de chasse.

R3 – Installation d'une clôture perméable à la petite faune : L'objectif est de permettre le passage de la petite faune sur le site.

R4 – Mise en place d'un pont au niveau de la traversée du drain : L'objectif est de maintenir l'écoulement au niveau du drain.

R5 – Conservation du nid de Pie-grièche écorcheur : L'objectif est de préserver le nid de Pie-grièche écorcheur.

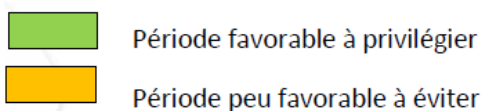
R6 – Lutte contre les espèces invasives : L'objectif est d'éviter la propagation de stations d'espèces invasives suite aux travaux.

R7 – Lutte contre le risque de pollutions accidentelles : L'objectif est de préserver le bon état écologique du site du réseau hydrographique et des populations associées.

Il est ainsi préconisé de réaliser la construction du parc prioritairement pendant la période automnale soit entre septembre et novembre.

Calendrier d'intervention préconisé :

	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Chiroptères												
Mammifères												
Avifaune												
Grèbe huppé												
Huppe fasciée												
Martin-pêcheur d'Europe												
Pic noir												
Pie-grièche écorcheur												
Bihoreau gris												
Milan noir												
Invertébrés												
Reptiles et amphibiens												
Grenouille agile												
Cistude d'Europe												
Période recommandée												



Cependant, en raison de contraintes indépendantes du maître d'ouvrage, pouvant être liées aux dates de raccordement électrique du site ou au financement du projet, la période de construction pourra être réalisée en dehors des périodes recommandées.

Dans ce cas, un écologue devra effectuer un passage de terrain préalablement aux travaux afin d'identifier les espèces présentes susceptibles d'être impactées et d'envisager des mesures supplémentaires à mettre en œuvre pour limiter au maximum les impacts sur la faune.

L'expert environnemental préconise un calendrier de déroulement des travaux de construction afin de limiter les impacts sur l'environnement du site et dans le cas contraire de faire intervenir un écologue préalablement aux travaux afin d'identifier les espèces présentes susceptibles d'être impactées et d'envisager des mesures supplémentaires à mettre en œuvre pour limiter au maximum les impacts sur la faune. Le respect de l'environnement est une vision inhérente au développement des projets à Green Energy 3000. ***Le porteur de projet s'engage ici-même à respecter l'une ou l'autre de ces préconisations.***

7.2.3. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

La mesure suivante est préconisée par les experts naturalistes lors de l'exploitation afin d'optimiser l'insertion du projet dans son environnement :

A1 – Entretien des haies, des arbres remarquables et de haut jet : L'objectif est d'intervenir sur les haies et les vieux arbres en prenant en compte les enjeux écologiques associés à ces milieux remarquables (habitats de repos et de reproduction, transitet gîtes potentiels).

7.2.4. MESURES DE SUIVI

La mesure suivante est préconisée par les experts naturalistes lors de l'exploitation afin de valider l'efficacité des mesures mises en place :

S1 – Réaliser un suivi général du site : L'objectif est d'effectuer un suivi général des différentes mesures proposées.

7.2.5. IMPACTS RESIDUELS

D'après les experts environnementaux, suite à l'application des différentes mesures présentées ci-dessus, les impacts tant sur les habitats que sur la faune sont très fortement limités et jugés :

- Nuls voire positifs à faibles pour la faune ;
- Nuls voire positifs à faibles pour la flore commune et les habitats naturels ;
- Nuls à faibles pour la trame verte et bleu ;
- Modéré pour les zones humides : Un impact résiduel de 0,36 ha d'imperméabilisation de zones humides subsiste. La surface impactée est donc au-dessus des seuils réglementaires au titre de la Loi sur l'Eau (> 1 000 m²). De plus, il est rappelé par le SDAGE en vigueur que toute destruction de zone humide doit faire l'objet d'une compensation à 1 pour 1. Un dossier **Déclaration Loi sur l'Eau** sera donc réalisé afin de respecter les contraintes et procédures réglementaires en la matière. De fait cela réduira l'impact résiduel constaté.
- Les atteintes résiduelles du projet pour les deux sites Natura 2000 au droit du site du projet, en tenant compte de l'application des mesures proposées, sont donc jugées très faibles pour la Pie-grièche écorcheur, très faibles sur le grand capricorne, le lucane cerf-volant et la grenouille agile et nulles pour les autres espèces. **Ce projet ne devrait donc pas porter atteinte à l'état de conservation des sites, sous réserve de l'application des mesures proposées précédemment.**

Compte-tenu du maintien de la majeure partie du réseau de haies et alignements d'arbres, leur renforcement n'est plus nécessaire.

Globalement, les mesures d'évitement et de réduction proposées sont suffisantes pour limiter au maximum les impacts du projet. Aucune mesure compensatoire n'est donc nécessaire.

Le volet écologique synthétise l'ensemble des impacts, les mesures associées afin d'y remédier et quantifie l'impact résiduel après mise en œuvre desdites mesures (page 126 à 129).

7.2.6. CHIFFRAGE DES MESURES

Tableau 45 : Chiffrage des mesures (Source : Évinérude)

MESURES	DETAILS	COUTS APPROXIMATIFS DES MESURES
Mesures d'évitement		
E1 : Diminution de la superficie d'implantation du parc photovoltaïque	-	-
E2 : Evitement des alignements de vieux Chênes pédonculés	-	-
E3 : Eviter d'impacter le système racinaire des vieux chênes par les travaux de décapage et creusement des tranchées	-	-
Mesures de réduction		
R1 : Adaptation des périodes de travaux vis-à-vis de la faune sauvage	-	-
R2 : Mise en place d'une gestion écologique des prairies de fauche et de pâture	Pose et entretien des clôtures mobiles sur 20 ans :	5 000 €
	Fauche des refus (500€ par an tous les 5 ans) :	2 000 €
R3 : Installation d'une clôture perméable à la petite faune	-	-
R4 : Mise en place d'un pont au niveau de la traversée du drain	-	-
R5 : Conservation du nid de Pie-grièche écorcheur	-	-
R6 : Lutte contre les espèces invasives	-	-
R7 : Lutte contre le risque de pollutions accidentelles	-	-
Mesures d'accompagnement		
A1 : Entretien des haies, des arbres remarquables et de haut jet	Passage d'un écologue en amont du 1 ^{er} élagage des arbres	600
Mesures de suivi		
S1 : Réaliser un suivi général du site	-	6 300 €
Total	-	13 900 €

7.3. ÉVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

7.3.1. MESURES D'ÉVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS PRESENTIS SUR LE RESEAU ROUTIER

En phase de chantier

Pour réduire les effets d'une augmentation du trafic routier au niveau du site d'implantation, les mesures suivantes d'évitement et de réduction seront prises :

- Livraison « just-in-time »
- Lors des travaux, des panneaux de signalisation routière seront installés, afin d'assurer la sécurité des automobilistes et des travailleurs sur le chantier ainsi qu'une bonne circulation
- Green Energy 3000 GmbH s'engage à remettre en état les voies d'accès en cas de dommages engendrés par le passage des camions lors de la phase de travaux.

En phase d'exploitation

En phase d'exploitation le projet n'engendrera pas d'incidences particulières sur le réseau routier et c'est pourquoi aucune mesure d'évitement, de réduction et de compensation n'est prévue.

7.3.2. MESURES D'ÉVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS PRESENTIS SUR L'AGRICULTURE LOCALE

En phase de chantier

La construction du parc photovoltaïque de Chevagnes entraînera une réduction temporaire (et infime) des terrains agricoles voisins, notamment lors de l'enfouissement des câbles.

La terre déblayée pour l'enfouissement des câbles sera remblayée dans les trois jours suivants. De plus, Green Energy 3000 GmbH s'engage à rétablir les terrains pour une continuation rapide de l'utilisation initiale des sols dès la phase des travaux.

En phase d'exploitation

Dans certains cas une installation photovoltaïque peut être en concurrence avec l'agriculture locale si elle entraîne une réduction des surfaces agricoles utiles. Dans le cadre du projet de Chevagnes, une telle concurrence n'est pas de mise, puisqu'une partie des terrains est considérée comme actuellement inutilisée. Green Energy 3000 GmbH prend toutes les mesures pour que le site soit totalement utilisé à la fois pour la production d'énergie renouvelable et pour l'élevage ovin ; évitant ainsi toute concurrence dans l'utilisation des sols (voir concept mixte).

7.3.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS PRESENTIS SUR LE VOISINAGE ET LA SANTÉ PUBLIQUE

En phase de chantier

Le voisinage proche du site d'implantation pourrait être perturbé / gêné par le bruit dus aux travaux de construction et la visibilité du chantier.

Nuisance sonore :

En tant que porteur de projet, Green Energy 3000 GmbH informera les riverains sur le calendrier des travaux (par affichage public ou éventuellement par diffusion dans un journal local). Par ailleurs les travaux devront se dérouler en période diurne hors jours fériés et chômés. Les heures de repos des riverains seront donc respectées.

Nuisance visuelle :

Les différents matériaux nécessaires à la construction du parc photovoltaïque seront stockés uniquement dans les aires prévues à cet effet, au sein du site d'implantation. De plus, les déchets liés au chantier seront traités sur place et déblayés dès la fin des travaux.

En phase d'exploitation

Lors de son exploitation, le futur parc photovoltaïque de Chevagnes n'induit pas de nuisances pour les riverains. De plus il est important de noter ici qu'un parc photovoltaïque n'émet aucun rejet lors de son exploitation. Ainsi, aucune mesure spécifique n'est envisagée, mais des mesures de sécurité seront tout de même mises en place, afin de réduire tout risque pour les populations environnantes (voir point suivant).

7.3.4. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES RISQUES – SÉCURITÉ DU SITE D'IMPLANTATION

En phase de chantier

En ce qui concerne la population environnante au site d'implantation, les risques liés au chantier seront réduits grâce aux mesures suivantes :

- Installation d'une clôture tout autour du site d'implantation dès le commencement des travaux
- L'accès au chantier sera interdit au public et à toute personne n'ayant les autorisations et compétences requises pour y accéder

Les risques liés à une augmentation de la circulation du fait des travaux de constructions seront réduits grâce à l'information adéquate des riverains et la mise en place d'un plan de circulation.

En ce qui concerne la sécurité du personnel du chantier, le maître d'œuvre veillera à s'entourer d'un Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé (CSPS), qui se chargera de la mise en place du Plan de Prévention Sécurité et Protection de la Santé (PPSPS). Celui-ci aborde entre autres :

- Les dispositions en matière de secours et d'évacuation des blessés
- Les mesures générales d'hygiène
- Les mesures de sécurité et de protection de la santé.

Ainsi, les risques seront réduits pour toutes les personnes travaillant sur le chantier.

En phase d'exploitation

L'exploitation d'un parc photovoltaïque ne représente pas une activité à risques. Toutefois les mesures suivantes seront prises, afin de diminuer tout danger/risque pour les populations riveraines :

- L'ensemble du site d'implantation sera clôturé et l'accès au site sera interdit à toute personne n'ayant pas les compétences et/ou autorités pour y entrer
- Un dispositif de coupure et de sectionnement sera installé au niveau du futur parc photovoltaïque
- Le futur parc sera équipé de tous les matériels de prévention d'incendies, conformément aux réglementations en vigueur
- Les services départementaux d'incendie et de secours seront prévenus de l'installation et de la mise en service du futur parc.

7.4. ÉVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION DES IMPACTS SUR LE PAYSAGE

Les photomontages mettent en évidence les relations qu'entreteniront les futurs panneaux avec le paysage qui les accueille. Les dimensions des éléments qui seront mis en place ne perturberont pas la lecture actuelle du paysage.

En effet, les franges boisées qui forment l'horizon au sein de ce paysage fermé resteront visibles et conserveront leur statut de ligne directrice de paysage. Le futur parc photovoltaïque n'aura donc pas d'impact négatif sur la lecture de l'appréciation visuelle de son territoire d'implantation.

D'après l'expertise paysagère, l'impact final résiduel sur le paysage et ces perceptions en particulier peut être considéré comme faible.

7.5. SYNTHÈSE : RÉCAPITULATIF DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS PRESSENTIS DU PROJET SUR SON ENVIRONNEMENT

Ce chapitre a pu mettre en évidence que non seulement les impacts liés à la mise en service du futur parc photovoltaïque de Chevagnes peuvent être évités et/ou réduits, mais également que les impacts résiduels peuvent être compensés. D'après la conclusion du volet écologique de l'étude d'impact d'Evinerude, les impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction sont non significatifs. De ce fait, aucune mesure compensatoire n'est à prévoir pour l'implantation du projet photovoltaïque de Chevagnes.

Il est également possible de conclure, qu'une fois les différentes mises en place, le projet photovoltaïque est compatible avec la préservation de la biodiversité du site ainsi qu'avec la santé humaine des populations environnantes.

Le tableau ci-après récapitule l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation déjà prises (ou qui seront mises en place une fois l'obtention du permis de construire exempt de tout recours) pour le futur parc photovoltaïque de Chevagnes.

Tableau 46 : Récapitulatif des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation des impacts pressentis du projet sur son environnement

CATEGORIE / TYPE DE MESURE	DESCRIPTION/ EXPLICATION	PHASE DU PROJET
ENVIRONNEMENT PHYSIQUE		
Mesures de réduction du risque de pollution accidentelle	Mise en place de dispositifs contre la pollution pour les équipements de chantier Limitation du nombre d'engins présents sur le site / livraison « just-in-time ».	Phase de chantier
Mesures de réduction des risques de foudroiement	L'ensemble de l'installation sera équipé de dispositifs parafoudre	Phase d'exploitation
Mesures d'évitement et de réduction des risques d'incendies	Habitats plutôt humides / aucun arbre présent à l'intérieur de la clôture / entretien du site / mise à disposition d'extincteurs à proximité / concept d'implantation permettant l'intervention rapide des secours / respects des réglementations et des normes en vigueur / affichage accessible au sein du site	Phase de chantier et d'exploitation
Mesure d'évitement et de réduction des impacts sur le sol et le sous-sol	Pas de terrassement des terrains / imperméabilisation des sols négligeable / toute excavation sera réalisée avec précaution et rebouchée le plus rapidement possible	Phase de chantier et d'exploitation
ENVIRONNEMENT NATUREL		
Mesures d'évitement		
Mesure E1	Diminution de la superficie d'implantation du parc photovoltaïque	Phase de chantier
Mesure E2	Evitement des alignements de vieux Chênes pédonculés	Phase de chantier
Mesure E3	Eviter d'impacter le système racinaire des vieux chênes par les travaux de décapage et creusement des tranchées	Phase de chantier
Mesures de réduction		
Mesure R1	Adaptation des périodes de travaux vis-à-vis de la faune sauvage	Phase de chantier
Mesure R2	Mise en place d'une gestion écologique des prairies de fauche et de pâture	Phase d'exploitation
Mesure R3	Installation d'une clôture perméable à la petite faune	À la fin de la phase de chantier

Mesure R4	Mise en place d'un pont au niveau de la traversée du drain	Phase de chantier
Mesure R5	Conservation du nid de Pie-grièche écorcheur	Phase de chantier
Mesure R6	Lutte contre les espèces invasives	Phase de chantier et phase d'exploitation
Mesure R7	Lutte contre le risque de pollutions accidentelles	Phase de chantier
Mesure d'accompagnement		
Mesure A1	Entretien des haies, des arbres remarquables et de haut jet	Phase de chantier et phase d'exploitation
Mesure de suivi		
Mesure S1	Réaliser un suivi général du site	Variable selon le type de suivi
ENVIRONNEMENT HUMAIN		
Mesures de réduction des impacts sur les réseaux	Demande de DICT / Livraison « Just-in-time » / Mise en place d'une signalisation adaptée / Remise en état des voiries en cas de dommage	Phase de chantier
Mesures de réduction/compensation des impacts pressentis sur l'agriculture locale	Développement et réalisation d'un concept mixte	Phase d'exploitation
Mesures d'évitement et de réduction des impacts pressentis sur le voisinage et la santé publique	Information des riverains sur le calendrier des travaux / les travaux se dérouleront en période diurne hors jours fériés / stockage des matériaux nécessaires à la construction dans les aires prévues / Traitement et déblayement des déchets liés au chantier	Phase de chantier
Mesures d'évitement et de réduction des risques	Installation d'une clôture tout autour du site d'implantation / accès au chantier interdit au public / adéquation des riverains et mise en place d'un plan de circulation / respect des réglementations en vigueur (secours, hygiène, sécurité et protection de la santé) / installation d'un dispositif de coupure et de sectionnement / Communication aux services départementaux d'incendie et de secours de l'installation et de la mise en service du parc.	
Mesures d'évitement	Maintien du relief dans son état actuel / maintien de l'ensemble des haies entourant le site d'implantation.	

7.6. EFFETS CUMULES

Les effets cumulatifs peuvent être définis comme la somme des effets conjugués et/ou combinés sur l'environnement, de plusieurs projets compris dans un même territoire. Cette approche permet d'évaluer les impacts à une échelle qui correspond le plus souvent au fonctionnement écologique des différentes entités du patrimoine naturel.

En effet, il peut arriver qu'un aménagement n'ait qu'un impact faible sur un habitat naturel ou une population, mais que d'autres projets situés à proximité affectent aussi cet habitat ou espèce et l'ensemble des impacts cumulés pourrait alors porter gravement atteinte à la pérennité de la population à l'échelle de la population locale, voire régionale.

7.6.1. RAPPEL REGLEMENTAIRE

L'étude d'impact doit ainsi prendre en compte les installations et activités existantes ainsi que les autres « projets connus » tels que définis au R.122-5 II 4° du code de l'environnement afin d'analyser les effets cumulés du projet. Ces projets regroupent :

- les projets qui ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique ;
- les projets qui ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière de l'environnement a été publié.

7.6.2. PROJETS A PROXIMITE

Après consultation de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, dans un rayon d'environ 10 km, 5 projets faisant l'objet d'un avis de l'autorité environnementale de moins de 5 ans sont recensés :

- Élevage de chiens sur la commune de Chevagnes, à 800m du site d'étude ;
- Parc photovoltaïque sur la commune de Thiel-sur-Acolin, à plus de 3,5 km du site d'étude (dossier en cours d'instruction) ;
- Centre de transit multidéchets sur la commune de Lusigny, à plus de 3,8 km du site d'étude (avis de l'AE de 2016 non disponible) ;
- Parc photovoltaïque sur la commune de Dompierre-sur-Besbre, à plus de 7 km du site d'étude (dossier en cours d'instruction) ;
- Entrepôt logistique au sein de Logiparc (ICPE) sur la commune de Montbeugny, à 11,4 km du site d'étude. Le site d'implantation du projet concerne 6,4 ha de terres cultivées. L'avis de l'AE a été émis en 2016. Ce projet est éloigné et ne concerne pas les mêmes habitats naturels et espèces que le parc photovoltaïque de Chevagnes. Aucun impact cumulé n'est donc attendu.

D'autres projets contribuant à l'atteinte du SRCAE et de ses engagements nationaux en matière d'énergies renouvelables ont été recensés dans un rayon de 50 km. Parmi eux, on peut citer :

- Le parc photovoltaïque en cours d'exploitation le plus proche de Chevagnes est localisé sur la commune de Gennetines au lieu- dit « Cros Pinsard » à 11,1 km du site d'étude, sur une surface d'environ 28 ha.
- Le parc photovoltaïque en cours d'exploitation proche de Chevagnes est localisé sur les communes de Dompierre-sur-Besbre et Diou au lieu- dit « Les Pinots » à 15,9 km du site d'étude sur une surface d'environ 20 ha.
- Le parc photovoltaïque est en cours d'exploitation sur la commune de Saint-Léger-sur-Vouzance, près du lieu-dit « Les Bâtrons », à 33,2 km, sur une surface de 22 ha. Les parcelles agricoles concernées étaient utilisées pour le pâturage ovin et comme prairies temporaires.
- Le projet de parc photovoltaïque au sol sur la commune de Chassenard en cours de construction, située à 32,9 km de Chevagnes est implanté sur le site d'une ancienne carrière, sur une superficie globale d'environ 18 ha. Les milieux concernés par le projet de Chassenard ne présentent donc pas d'impacts cumulés avec ceux de la centrale photovoltaïque de Chevagnes.

Ainsi, ces trois projets présentaient des enjeux écologiques et agricoles ainsi que les impacts qui leur étaient associés, similaires avec celui de Chevagnes, tous étant situés dans le même contexte agricole et bocager. Les mesures prévues pour réduire les impacts agricoles sont la mise en place d'un pâturage ovin. Toutefois, les parcs photovoltaïques étant éloignés et en exploitation depuis plusieurs années, les impacts cumulés avec ceux du présent projet sont à relativiser. En conclusion, les effets cumulés du projet de centrale photovoltaïque de Chevagnes avec les autres parcs photovoltaïques du territoire étudié sont jugés faibles de par leur éloignement ou de la nature des parcelles concernées.

La carte suivante localise les projets de centrale photovoltaïques connus et les communes concernées par un projet ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale.

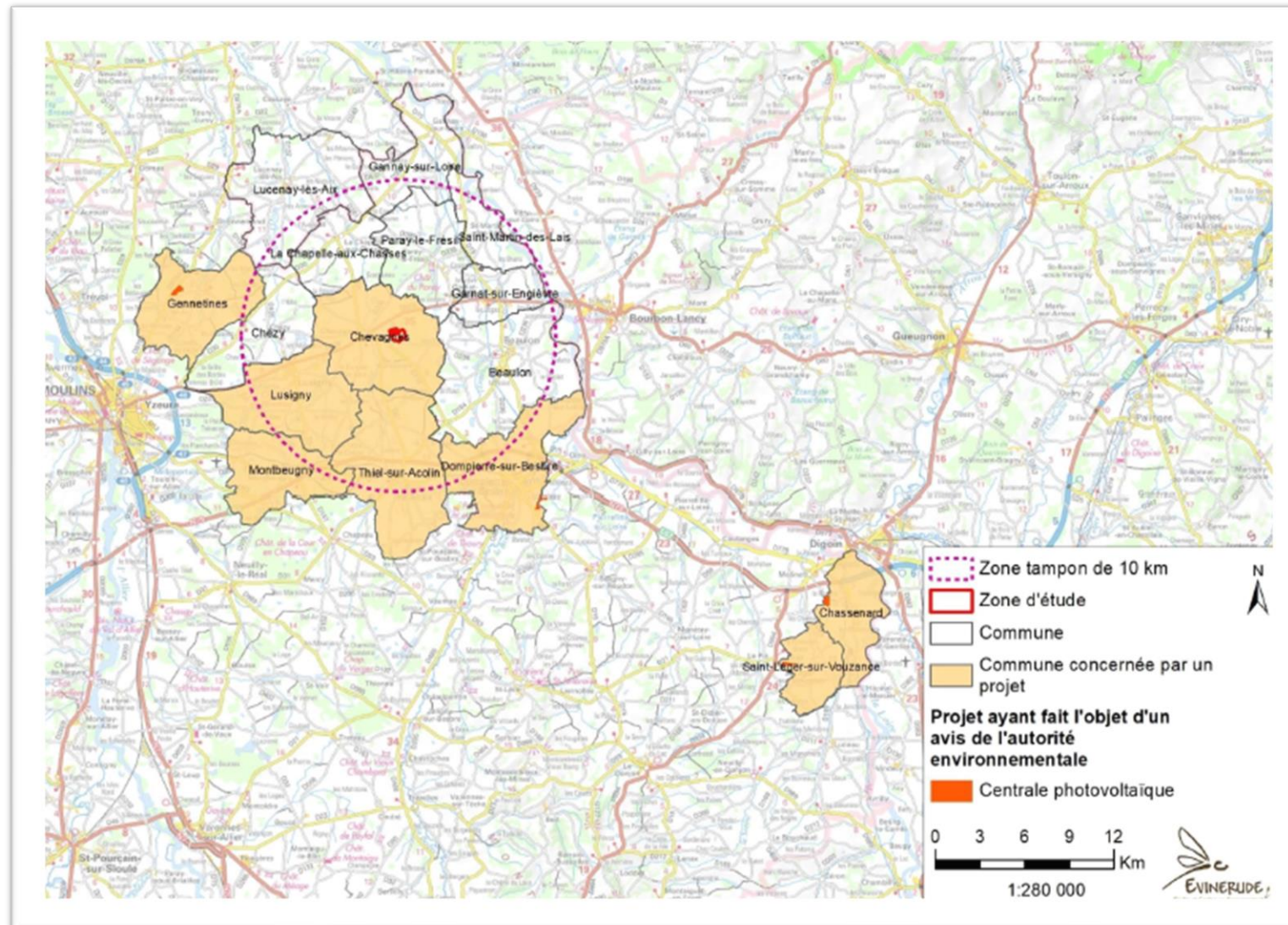


Figure 147 : Localisation du site sur fond orthophotographique (Source : Evinerude)