

# Projet Mini centrale photovoltaïque à La Guerche-sur-L' Aubeois

Développement d'une centrale photovoltaïque au  
sol de 999 kWc

Demande d'exonération au cas par cas d'étude environnementale

Annexes complémentaires : intégration paysagère et pré-inventaire écologique

# ELEMENTS COMPLEMENTAIRES AU CERFA 14734\*04

- Le projet prévoit la construction et l'exploitation d'une mini centrale photovoltaïque au sol de 999 kWc située sur la commune de La Guerche-sur-L'aubois (Centre Val-de-Loire)
- La puissance de la centrale <1MWc permet une exonération au cas par cas d'étude environnementale
- La zone d'implantation est classée '2AUb – Zone à urbaniser bloquée généraliste' donc déjà destinée à être artificialisée. Les équipements d'intérêt collectif et les services publics sont explicitement autorisés dans la zone 2AUb.
- En vue de permettre une appréciation complète de l'exonération au cas par cas d'étude environnementale, le pétitionnaire ajoute au CERFA 14734\*04 les éléments complémentaires suivants :
  - 1 - Caractéristiques détaillées du projet et calendrier
  - 2 - Mesures d'intégration paysagère
  - 3 - Pré-inventaire écologique et mesures en faveur de la biodiversité

# 1 – Présentation du parc et du projet : implantation détaillée

- Superficie totale clôturée : **19 000 m<sup>2</sup>** (périmètre bleu ciel ci-contre)
- Les côtés Sud et Ouest feront l'objet de la création d'une **haie arborée, hauteur envisagée de 2,5m**, en vue de l'intégration paysagère, avec également un bénéfice en terme de biodiversité
- Un **couloir de circulation enclos de 3m** de largeur sera réservé sur tout le périmètre de l'installation entre la clôture (bleu ciel) et la zone d'installation des panneaux (rouge)
- Les voies de circulations **préservent le sol à l'état naturel** (pas d'empierrement ou d'artificialisation nécessaire pour la construction ou l'exploitation du de l'installation)



# 1 – Présentation du parc et du projet : détail sur les clôtures

La sélection du type de clôture prend en compte des critères écologiques et se base sur l'étude « Impacts écologiques des clôtures et solutions de remédiation possibles » soutenu par l'ADEME et l'OFB

Une revue assez large des types de clôtures et impacts possibles par type de faune a été synthétisée

Cas général : tous contextes et activités	Espèces volantes			Espèces terrestres				
Type de clôture	oiseaux	chiroptères	insectes	petites faune terrestre		moyenne faune terrestre	grande faune (ongulés)	
				petits mammifères	reptiles, amphibiens		cervidés	Sanglier
barbelés	CO : avéré ++	CO : avéré	Sujet restant à documenter			CO : probable	EM : avéré	
grillage souple bas à grandes mailles (*) – hauteur 1 m à 1.40 m environ	CO : avéré	cas général : pas d'effets négatifs mais question à investiguer ponctuellement au droit immédiat des gîtes et zones en eau			Probable (signalé sans précision avec tortues et serpents selon taille des mailles) ++ si électrifié		EM : avéré (si combiné à barbelés : ++)	
grillage souple haut à grandes mailles (*) - hauteur 2m ou plus	CO : avéré						EM : signalé (si combiné à barbelés : ++)	
grillage simple torsion	CO : signalé/ à confirmer			EM : avéré (Hérisson)				
grillage rigide				EM : avéré (Hérisson)				
filet de pacage synthétique				EM : avéré ++ (électrifié : EL ++)		EM : signalé si non tendu	EM : avéré surtout si pas électrifié ++ et non tendu ++	
clôture vétuste, étachée ou affaissée				EM : avéré		EM : signalé	EM : avéré	
grillage à petites mailles					EM : avéré (ponctuel)			
fil lisse métallique électrifié ou non	CO : avéré (si tendu : ++)					EM : signalé		
clôture électrique en général	EL : signalé				EL : signalé	EL : avéré	EL : signalé	EL : signalé

CO : collision / EM : empêchement / EL : électrocution

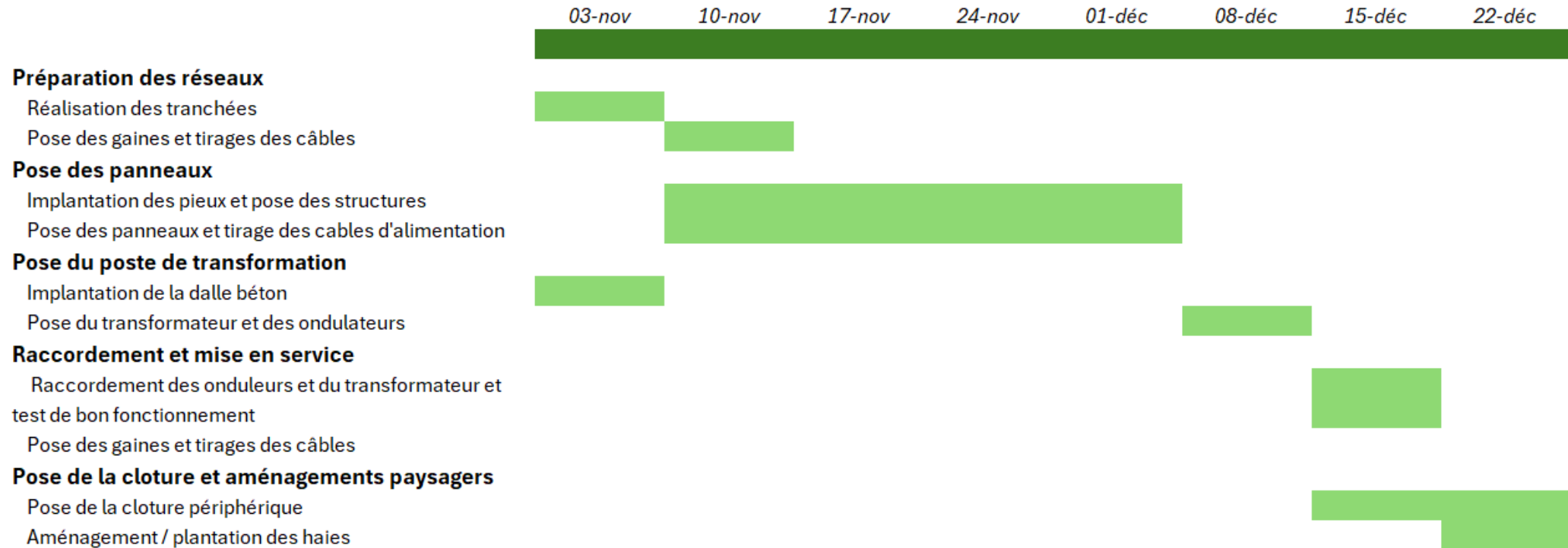
- On retiendra une clôture à grillage rigide ayant les spécifications suivantes :
  - Poteaux de section fermée ET obturés (pour éviter le piégeage accidentel d'animaux à l'intérieur du corps de poteau)
  - Hauteur hors sol de 1m80
  - Garde au sol de 20cm afin de remédier aux impacts identifiés sur les colonnes 'petite faune terrestre' du tableau ci-contre (circulation des hérissons, ...)



*Illustration de clôture rigide*



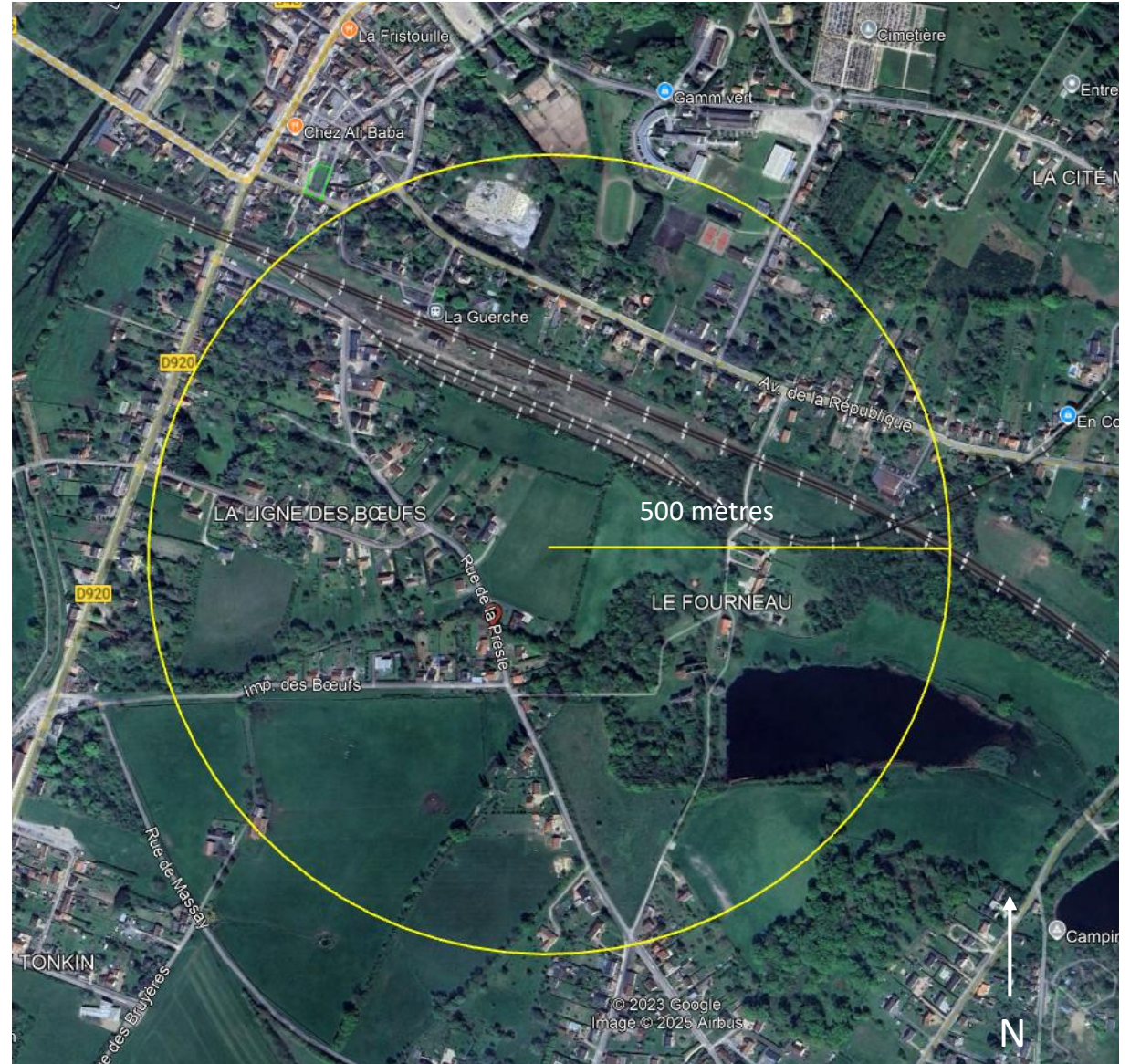
# 1 – Présentation du parc et du projet : calendrier des travaux (2025)



- Une mise en œuvre rapide, étalée sur 8 semaines
- L'intervention est prévue en hiver, ce qui minimise la perturbation de l'éco système

## 2- Intégration paysagère : identification des enjeux sur la zone d'étude

- Zone d'étude de 500m autour de la parcelle
  - Pour l'étude des points de vue à enjeux, on retient un périmètre de 500m autour de la parcelle du projet
  - Au-delà de 500m de distance, la taille de la parcelle apparaît petite à l'œil nu, et le rendu visuel est de même nature que celui d'une toiture couverte en panneaux photovoltaïques.
- Altitude
  - Le territoire de La Guerche-sur-L'aubois présente un paysage relativement vallonné, caractérisé par une mosaïque de parcelles agricoles et boisées, souvent délimitées par des haies vives intégrant des arbres de grande hauteur. Cette configuration naturelle contribue à préserver la biodiversité locale et à limiter les impacts visuels sur l'environnement.
  - → L'analyse des points de vue à enjeux tiendra compte du rayon de 500m, des masquages offerts par les haies existantes et des différences d'altitudes possibles





## 2- Intégration paysagère : identification des enjeux

**En analysant la zone d'étude autour de la parcelle, on retient 8 points de vue à étudier, correspondant à des habitations ou à la route bordant la parcelle**

- 3 points de vue (1;2;3) depuis la rue de la Presle située au Sud de la parcelle
- 2 points de vue (4;5), depuis le coin Nord-Ouest de la parcelle
- 1 point de vue (6) depuis le coin Nord-Est de la parcelle
- 2 points de vue (7;8) depuis le coin Sud-Est de la parcelle

Toutes les vues présentées ont été prises à hauteur d'homme.



## 2 - Intégration paysagère : Topologie de la parcelle



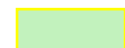
Points de vue (de 1 à 8)



Périmètre de la parcelle



Haies existantes (arbres ou haie vive)



Haies à créer (arbres ou haie vive)

### Présentation de la topologie de la parcelle

- Altitude : La parcelle située en moyenne à 186m d'altitude présente une déclivité de 4%, orientée SE-NO- avec un point bas à 184m et un point haut à 189m
- Bordure Nord : Haie d'arbuste (3-4m de hauteur)
- Bordure Est : Haie d'arbuste (3-4m de hauteur)
- Bordure Sud : Pas de haie existante en limite de parcelle
- Bordure Ouest : Pas de haie existante en limite de parcelle



**L'implantation de 2 haies nouvelles (Sud et Ouest) en complément des haies existantes (Nord et Est) assurera le masquage nécessaire vis-à-vis des points de vue à enjeux**



## 2 - Intégration paysagère : vue 1; 2 et 3

- **Vue 1 : depuis la route de la Presle au Sud de la parcelle. Vue orienté Nord-Ouest.**



- L'installation est implantée en bordure de la route de la Presle et sera entièrement dissimulée par une haie de 3 mètres de hauteur.
- La vue depuis le Nord et depuis l'Est de la parcelle est entièrement masquée par la haie de grands arbres visible en arrière-plan sur la photo ci-jointe.

- **Vue 2 : depuis la route de la Presle au Sud de la parcelle. Vue orienté Nord.**



- Une haie arborée est à créer sur la bordure Ouest de la parcelle.
- Cette haie de 3 mètres de hauteur masquera entièrement la vue depuis les zones à l'Ouest de la parcelle (au niveau de la maison situé à gauche sur la photographie ci-dessus.)

- **Vue 3 : depuis la route de la Presle au Sud de la parcelle. Vue orienté Est.**



- Une haie arborée est à créer sur la bordure Sud de la parcelle. Cette haie de 3 mètres de hauteur masquera entièrement la vue depuis les zones au sud de la parcelle (au niveau de la maison situé à droite sur la photographie ci-dessus).
- On note une haie de grands arbustes déjà existante sur la bordure Est de la parcelle (visible en arrière plan sur la photo ci-dessus)



## 2 - Intégration paysagère : vues 4 et 5

- **Vue 4: Coin Nord-Ouest de la parcelle orienté Sud**



- Vue prise depuis le coin Nord-Ouest de la parcelle, orientée vers le Sud.
- Une haie de 3 mètres de hauteur est prévue afin de masquer la vue depuis la bordure Ouest de la parcelle (le long de la clôture côté droit de la photographie ci-dessus)

- **Vue 5 : Coin Nord-Ouest de la parcelle orienté Est**



- Vue prise depuis le coin Nord-Ouest de la parcelle, orientée vers l'Est.
- On note la présence d'une haie d'arbuste complète déjà existante d'environ 3 mètres de hauteur sur les bordures Nord (à gauche ci-dessus) et à l'Est (au fond ci-dessus).

## 2 - Intégration paysagère : vue 6

- **Vue 6 : sur le logement le long de la bordure Ouest depuis le coin Nord-Est de la parcelle**



- Vue prise depuis l'intérieur de la parcelle (coin Nord-Est) en direction du logement le long de la bordure Ouest de la parcelle.
- Une haie similaire à celle visible sur la diapositive précédente sera installée le long de la bordure Ouest afin de masquer entièrement la parcelle.



## 2 - Intégration paysagère : vues 7 et 8

- **Vue 7: Coin Nord-Ouest de la parcelle orienté Sud**



- Vue prise depuis le coin Sud-Est de la parcelle, orientée vers le Nord.
- On note une haie d'arbuste de 3 mètres de hauteur déjà existante le long de la bordure Est de la parcelle.

- **Vue 8 : Coin Nord-Ouest de la parcelle orienté Est**



- Vue prise depuis le coin Sud-Est de la parcelle, orientée vers l'Ouest.
- Une haie d'arbuste de 3 mètres de hauteur est prévue afin de masquer entièrement la vue depuis le logement situé au Sud de la parcelle (à gauche sur la photographie ci-dessus)



## 2 - Intégration paysagère : vues avant / après mesures d'intégration

- Photomontage depuis le point de vue 2, avant et après l'implantation de la haie arborée qui borde l'installation sur son côté Sud
- La haie arborée de hauteur 2,5m dépasse significativement la hauteur des panneaux de 1,8m et permet un masquage complet

Vue de l'installation avant création d'une haie arborée de masquage, prise de vue à 2m de hauteur



Vue de l'installation après création d'une haie arborée de masquage, prise de vue à 2m de hauteur



Photomontages basés sur la topologie de la parcelle, les dimensions exactes des panneaux, de la clôture grillagée, des haies existantes et de la haie arborée à créer. La représentation des maisons est basée sur un modèle standardisé

## 2 - Intégration paysagère : vues avant / après mesures d'intégration

- Photomontage depuis le point de vue 3, avant et après l'implantation de la haie arborée qui borde l'installation sur ses côtés Ouest et Sud
- La haie arborée de hauteur 2,5m dépasse significativement la hauteur des panneaux de 1,8m et permet un masquage complet

Vue de l'installation avant création d'une haie arborée de masquage, prise de vue à 2m de hauteur



Vue de l'installation après création d'une haie arborée de masquage, prise de vue à 2m de hauteur



Photomontages basés sur la topologie de la parcelle, les dimensions exactes des panneaux, de la clôture grillagée, des haies existantes et de la haie arborée à créer. La représentation des maisons est basée sur un modèle standardisé



### 3 – Pré-inventaire écologique : objectifs et approche

#### Objectifs

- **Analyser les impacts éventuels en matière de biodiversité lors des phases de construction et d'exploitation**
- **Sélectionner les mesures d'Evitement-Réduction-Compensation adaptées**

#### Approche

- **Recenser les espèces de faunes et flores ainsi que les éventuels habitats sensibles associés présents sur le périmètre du projet, afin d'identifier les espèces protégées au niveau national ou local, et d'évaluer les éventuels impacts du projet**
- **Recenser les corridors de biodiversité** identifiés sur le périmètre du projet et évaluer les éventuels impacts du projet
- Mener une revue des **mesures de réduction d'impact** pertinentes pour le projet

### 3 – Pré-inventaire écologique : sources

- Inventaire National du Patrimoine de la Biodiversité : <https://inpn.mnhn.fr/collTerr/biodiversity>
- Portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces – INPN - Liste des métadonnées espèces - Commune La-Guerche-sur-L 'aubois : <https://openobs.mnhn.fr/>

# 3 – Pré-inventaire écologique : caractéristiques de la parcelle

## Topographie

- La parcelle située à **186m d'altitude** présente une déclivité de 4%, orientée SE-NO

## Climat

- La parcelle, située sur la commune de La Guerche-sur-L'aubois dans le Cher, bénéficie d'un climat semi-océanique avec une légère influence continentale. Cela se traduit par des hivers frais et modérément humides, et des étés relativement doux, avec des périodes de sécheresse plus ou moins marquées.

## Géologie

- Le sol de la parcelle est de type **brunisol**, caractérisé par une texture **sablo-limoneuse à limono-argileuse**, issue de l'altération des roches locales.

## Hydrologie

- La pluviométrie s'établit autour de **800 mm par an**. Le sol, de type brunisol, est généralement bien drainé grâce à sa nature géologique granitique et à la déclivité du terrain, **limitant ainsi les risques de rétention d'eau**.



# 3 – Pré-inventaire écologique : mesures proposées pour limiter l'impact de l'installation

## **Respect des sols**

- Utilisation de pieux battus limitant l'emprise au sol, et ainsi réduisant l'impact de la structure sur la composition des sols tout en assurant une réversibilité (pas de compactage du sol, pas de dalle béton pour la pose des tables)

## **Préservation des couloirs écologiques**

- Maintien des corridors de circulation pour la faune suffisamment larges, assurant la continuité des zones d'habitat naturel

## **Conception écologique des structures**

Les tables de panneaux photovoltaïques sont conçues pour apporter des bénéfices climatiques aux sols, à la flore et à la petite faune. Elles contribuent à :

- La protection contre le gel et la sécheresse grâce à la création de zones d'ombrage,
- La création d'espaces abrités sous les panneaux, favorables à la nidification des oiseaux (hauteur minimale de 0,8 m en tout point),
- La promotion de la biodiversité par une gestion de type fauche tardive, visant à favoriser le développement de la flore et de la faune locales (floraison abondante, biodiversité renforcée)

# 3 – Pré-inventaire écologique : vue d'ensemble des espèces faune et flore concernées

Nous avons réalisé un inventaire écologique sur la commune de La-Guerche-sur-L' Aubeis.

Il ressort de cette analyse que **4 423 observations** de faune et de flore ont été recensés.

Ces observations concernent **1 056 espèces** uniques dont 42 sont menacées.

Sur le graphique ci-joint, les espèces observées sont recensées sur 4 niveaux d'observation (cf légende à droite).

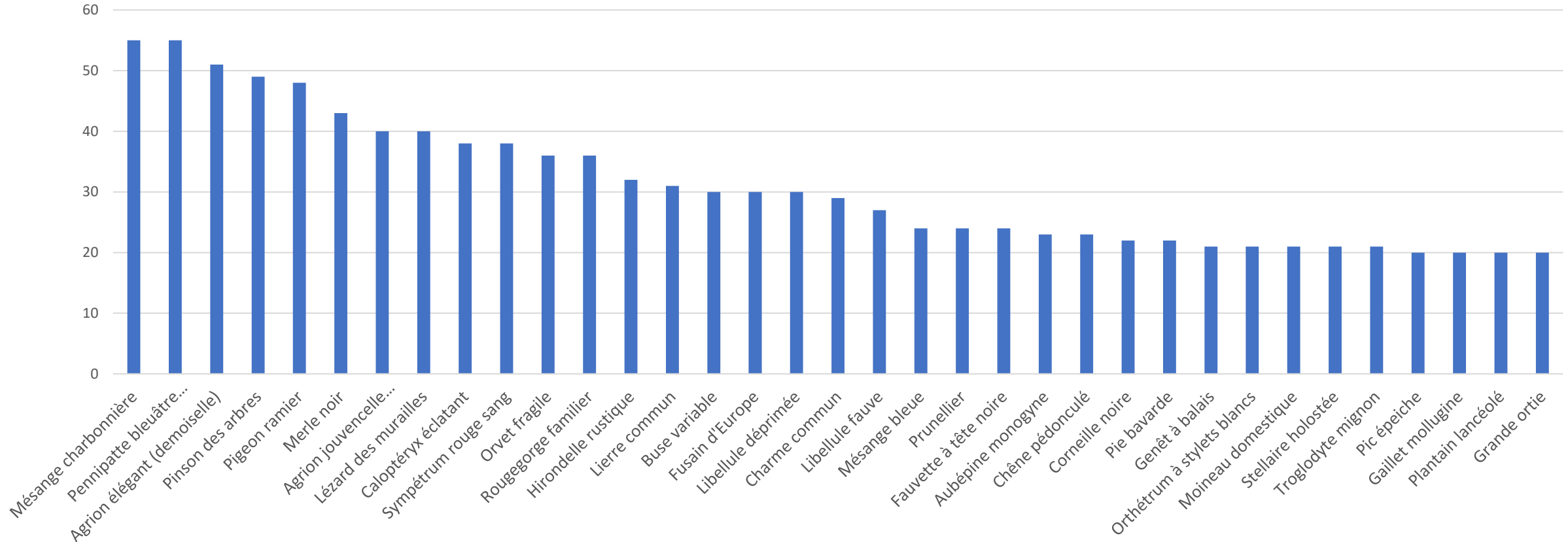
Les trois groupes taxonomiques les plus représentés sont :

- Plantes, mousses et fougères.
- Insectes et araignées.
- Oiseaux.



### 3 – Pré-inventaire écologique : espèces à étudier spécifiquement

Observations : faune & flore sur la commune de la Guerche-sur-L' Aubeis



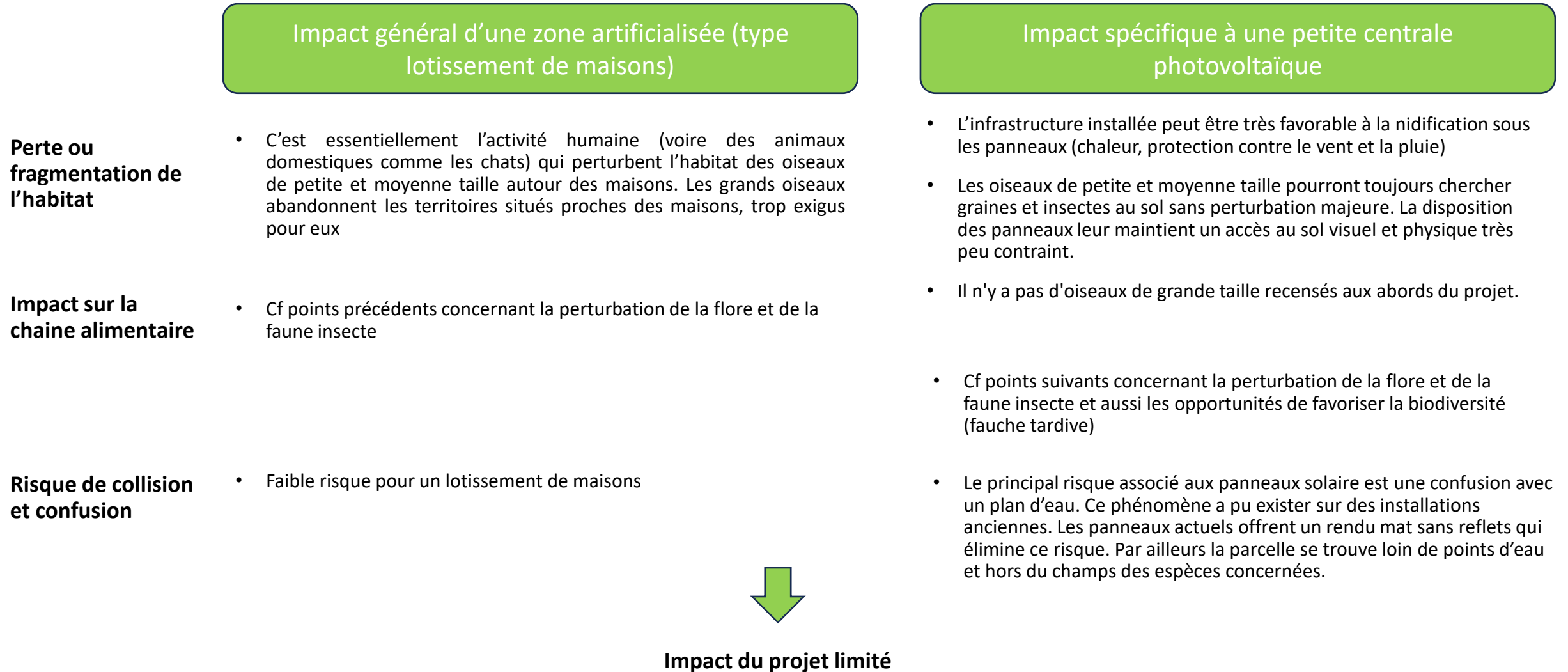
- Analyse basée sur **4423 observations**. Seules les espèces ayant **20 observations ou plus** ont été sélectionnées pour cette analyse.



**Aucune des espèces répertoriées ne figure sur la liste des espèces protégées.**



# 3 – Pré-inventaire écologique : analyse d'impact sur les oiseaux



# 3 – Pré-inventaire écologique : analyse d'impact sur les insectes

## Impact général d'une zone artificialisée (type lotissement de maisons)

### Perturbation de l'habitat

- L'emprise des planchers est une réduction directe et significative de la superficie d'habitat

### Modification des conditions micro climatiques

- L'hydrologie est impactée par la collecte et le détournement des eaux pluviales

### Impacts nocturnes

- L'activité humaine associée génère une pollution lumineuse perturbant le cycle de vie des insectes à activité nocturne

### Gestion et pollution du sol

- Les tontes de jardin et une préférence pour l'herbe / gazon sur la majorité de la surface non bâtie détériore et pollue l'habitat des insectes

## Impact spécifique à une petite centrale photovoltaïque

- L'emprise des pieux de fixation au sol est relativement limitée (0,7% de la surface de panneaux). Le sol est à >99% principalement laissé à son état naturel
- Les panneaux créent un ombrage qui peut également modifier température et humidité sous les panneaux tout en assurant aussi une protection en cas de gel ou de sécheresse
- L'hydrologie est peu impactée (les panneaux restituent l'eau de pluie au terrain sans perturbation significative)
- Aucune pollution lumineuse
- Le positionnement des panneaux à 0,8m de haut permet de laisser se développer la flore de manière naturelle en instaurant une fauche tardive (une fauche en octobre) favorable à la pollinisation et bénéficiant directement à la biodiversité



**Le projet intégrera une gestion en fauche tardive de la parcelle pour favoriser la biodiversité**

### 3 – Pré-inventaire écologique : synthèse des impacts et mesures

- La zone du projet recense principalement **1 famille de faune : les oiseaux**
- Les **oiseaux de petite et moyenne taille ne sont pas impactés** de manière significative compte tenu de l'architecture de l'infrastructure (le sol reste parfaitement accessible, et les modifications microclimatiques sont modestes tout en présentant un bénéfice en cas de sécheresse).
- Le projet prévoit gestion en **fauche tardive** qui **favorise la biodiversité** au niveau de la flore. Le projet présente un **bénéfice par rapport à la situation actuelle** (fauches répétées ou culture de céréales selon l'assolement) ou par rapport à une alternative de type lotissement de maisons
- **Aucune réserve ou corridor de biodiversité n'empiète sur le projet.**
- Les **espèces classés comme protégées** sur les alentours de la parcelle peuvent **tirer des bénéfices du projet** avec l'installations de plus de **150 mètres de nouvelles haies arborées** et **aucune modification de leur environnement.**