8es Rencontres Naturalistes de l'Aude

Photovoltaïsme en milieu naturel : quels risques ?

Lionel FEUILLAS - LPO Occitanie DT Aude

LPO Occitanie — Agir pour la biodiversité

Campus Terre & Nature — Lycée Charlemagne Carcassonne

Fédération Aude Claire

Quelques rappels

Situation des grandes installations photovoltaïques autorisés et en instruction dans l'AUDE

Source :DDTM / Mission Énergies renouvelables

Une forte dynamique de développement *(données janvier 2026) :*
- 70 parcs exploités : 332 MWc sur 519 ha
- 72 parcs autorisés non construits / en travaux : 464 MWc sur 536 ha

soit un total de 142 parcs : 796 MWc sur 1055 ha
- 76 parcs en instruction : 773 MWc sur 1546 ha

5e département d'Occitanie pour le photovoltaïque
(données oct. 2025)
puissance installée : 492 MWc y.c. les petites et moyennes installations soit 10 % de la puissance en Occitanie
répartition : 78,6 % de grandes installations dans l'Aude contre 59 % en Occitanie

Quels risques pour la Biodiversité ?

Sources de pression sur la biodiversité

Phase chantier

Pressions

- Défrichements
- *Sondages archéologiques*
- *Terrassements, aplanissement*
- Pistes d'accès et de circulation des engins sur le chantier
- Plateformes techniques (locaux, onduleurs, …)
- Bases vie
- Raccordement au réseau électrique

Risques d'incidences

- Modification de la composition et de la structure des sols
- Pollutions chimiques
- Destruction de milieux naturels et donc d'habitats d'espèces
- Dérangement de la faune, …

Un exemple de chantier en zone de garrigue

Quels risques pour la biodiversité ?

Sources de pression sur la biodiversité

Phase exploitation

Pressions

- Plan de masse
- **Panneaux**
- Clôtures
- Bandes OLD
- Gestion de la végétation (débroussaillage, fauchage mécanique, pâturage)
- Câbles électriques
- Plateformes techniques, bases vie
- Voies d'accès et pistes de circulation des engins au sein des parcs

Quels impacts potentiels :

sources : autosaisine CNPN 19 juin 2024 et Synthèse des connaissances sur les impacts potentiels -LPO 2022

- Impacts sur la microfaune du sol :

En France, des études sont en cours dans le cadre du programme MEGASOL. Elles ont démontré qu'au sein des sols des centrales photovoltaïques l'activité et la biomasse des micro-organismes étaient plus faibles que sur les sites témoins comparables alentours. Logiquement, une réduction de l'abondance et de la diversité d'espèces a été montrée pour la mésofaune du sol (exemple : vers de terre, insectes).

- Impacts sur la flore :

Lors de la phase chantier, les activités de débroussaillage, de compactage et de dévitalisation détruisent tout ou partie de la flore herbacée et toute la flore ligneuse (arbres, arbustes). Ces impacts s'étendent sur une bande de 50 à 100 m autour de la centrale en raison de la réglementation visant à prévenir le risque d'incendies.

- Impacts sur la flore(suite) :

Différents programmes de recherche se sont penchés sur la comparaison des traits de vie des plantes au sein des centrales et en dehors des centrales, notamment les programmes PIESO, REMEDE et MEGASOL100 en ce qui concerne la France. Les résultats indiquent que l'ombrage accru au sein des centrales photovoltaïques induit une croissance végétale moindre et défavorise les espèces héliophiles. En conséquence, le cortège est davantage composé de poacées, avec moins de fabacées et de plantes entomogames en général.

La moindre activité microbienne du solnt a des impacts sur la croissance des plantes. A l'inverse, les espèces sciaphiles (d'ombre) peuvent être favorisées. La compaction des sols liée aux travaux contribue également à une moindre vitalité des plantes. Sous les panneaux, la biomasse végétale est réduite d'un facteur 4 par rapport aux inter-rangées du fait de l'ombrage.

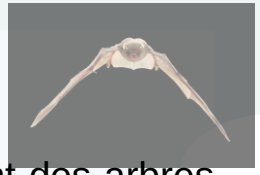
• Impact sur les insectes :

Une partie des centrales photovoltaïques au sol est établie sur des milieux calcicoles très riches en insectes, avec des cortèges originaux attachés à ces espaces, et qui engendrent en particulier régulièrement la destruction d'habitats des espèces protégées suivantes dans les dossiers examinés par le CNPN : Zygène cendrée, Azuré du serpolet, Damier de la Succise, Diane, Proserpine, Laineuse du prunellier, Criquet hérisson et Magicienne dentelée

Dans le cadre du programme REMEDE, les populations d'insectes ont été comparées dans les parties équipées de panneaux solaires au sein des centrales photovoltaïques et aux alentours immédiats à l'intérieur de la zone clôturée. Les résultats indiquent des réductions significatives (30 à 40%) en abondance et en diversité d'insectes pollinisateurs dans les inter-rangs végétalisés, et des réductions très fortes (70 à 80%) sous les panneaux.

Sans que l'on ait à ce jour la capacité de mesurer l'impact que cela génère sur les populations d'insectes, l'attraction d'insectes aquatiques venus pondre sur les panneaux qu'ils prennent pour une surface aquatique est bien documentée (odonates, éphémères, trichoptères, diptères) et elle est reconnue comme un piège écologique et évolutif

Impacts sur les chiroptères :



Les projets qui occasionnent le défrichement d'habitats forestiers ou de haies détruisent des arbres gîtes potentiels pour les chiroptères, dont les populations sont globalement en déclin en France, et font disparaître des territoires de chasse importants ainsi que des corridors de vol en suivant des linéaires boisés qui leur permettent de rejoindre d'autres territoires de chasse.

Des études récentes ont cherché à évaluer l'activité des chiroptères au sein des centrales photovoltaïques en France et en Grande-Bretagne. L'étude anglaise trouve une activité significativement réduite pour 6 des 8 espèces ou groupes d'espèces étudiées. L'étude française trouve qu'elle est 10 fois inférieure à celle des habitats alentours. Et lorsqu'ils les survolent, ils y chassent en proportion moindre que dans les habitats voisins .

Impacts sur mammifères non volants :

La destruction d'habitat d'espèces, notamment lorsqu'il s'agit de boisements, occasionne des pertes nettes d'habitats de reproduction pour des espèces comme la martre, la genette, le muscardin, etc.

La surface neutralisée par les centrales photovoltaïques réduit aussi fortement le domaine vital d'espèces plus grandes et dont l'habitat est déjà fragmenté par les routes et les zones urbaines.

Les méso-mammifères sont eux directement concernés par la qualité des passages à faune, normalement présents à espacement régulier dans le bas des clôtures entourant la centrale

• Impacts sur les oiseaux :

L'altération voire la destruction des habitats naturels, notamment lors de la phase de chantier, sont susceptibles de fortement impacter les oiseaux. En effet, ces travaux peuvent modifier les cortèges d'espèces végétales et animales présents, engendrant potentiellement un déplacement de certains oiseaux et modifiant les réseaux trophiques et donc la disponibilité ou l'accessibilité en proies.

Lorsque la modification des milieux se traduit par une diminution du nombre d'insectes ,cela peut avoir des répercussions sur les autres groupes d'espèces, notamment les oiseaux insectivores. Des ressources alimentaires suffisantes sont en effet essentielles à la reproduction des populations avi-faunistiques, car la disponibilité de protéines animales pour l'élevage des jeunes oiseaux conditionne leur survie (Wahl 2014).

En garrigue et Pinède méditerranéenne, les impacts concernent fréquemment le Circaète Jean-le-Blanc, la Fauvette orphée, le Torcol fourmilier, le Rollier d'Europe, le Guêpier d'Europe, le Bruant ortolan ainsi que des espèces faisant l'objet de Plans Nationaux d'Action, telles que la Pie-grièche à tête rousse ou l'Aigle de Bonelli, ce dernier étant généralement uniquement concerné par une réduction de son territoire de chasse qui, de projet en projet, peut mettre en péril la viabilité d'un couple reproducteur. Des projets sur friches agricoles entraînent la destruction de l'habitat d'espèces telles que l'Outarde canepetière, les busards, l'OEdicnème criard, la Caille des blés,le Pipit farlouse et les Bruants proyer.

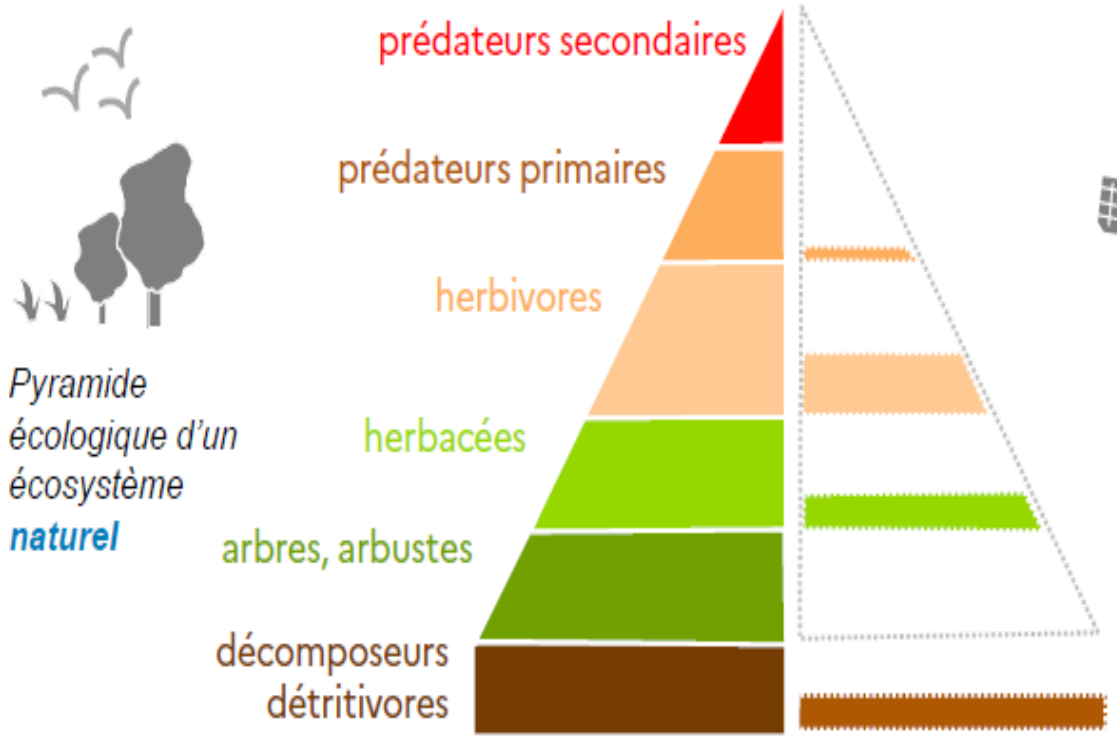
• Impacts sur les reptiles :

La destruction des habitats complexes, avec mosaïques de ligneux et d'herbacées, de lisières et de zones pierreuses, engendre une perte d'habitats pour les reptiles. Les habitats éventuellement maintenus ou créés dans les inter-rangs ne présentent pas les mêmes possibilités d'accueil .

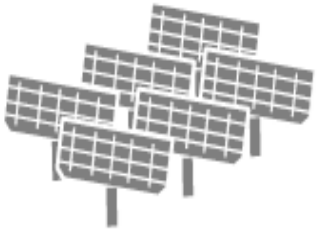
Outre la perte d'habitat, les travaux engendrent une mortalité des individus, peu mobiles, qui, contrairement aux oiseaux et aux chiroptères, n'est pas réduite par adaptation des périodes d'intervention.

Les serpents sont en général mal détectés par les études d'impacts.

Au final



Pyramide écologique d'un écosystème ***naturel***



*Effet « **site dépendant** » très important - Incidences **variables au cas par cas** (en nature, ampleur, intensité et durée)*

Sources : Marx, 2022 ; Tolgyesi et al, 2024