



## **CERMECO et REDEN main dans la main pour préserver la biodiversité sur les parcs photovoltaïques**



La protection de la biodiversité est un enjeu majeur dans la transition écologique. Conscient de cette urgence, le bureau d'études en environnement CERMECO accompagne les aménageurs pour l'intégrer au mieux dans leurs projets.

Un partenariat avec le Centre de Recherche sur la Biodiversité et l'Environnement de Toulouse et plusieurs producteurs indépendants d'énergie, dont REDEN, permet à CERMECO de réaliser des travaux de recherche essentiels pour améliorer nos connaissances sur le sujet crucial des pollinisateurs sauvages.



Crédits photos : © Adrien Castro Torres



## Journée Biodiversité - parc photovoltaïque de Samazan

### La mission de CERMECO : piloter les aménagements en faveur de la biodiversité



Bureau d'études en environnement du groupe Etcée Terra, CERMECO, pour CONSEIL EXPERTISE RECHERCHE et MAITRISE D'ŒUVRE en ECOLOGIE, met conseil et expertise au service de projets :

- d'énergie renouvelable,
- d'aménagement (zones d'activités, lotissements, voiries...)
- de réhabilitation /renaturation de sites industriels
- de valorisation des déchets
- de carrières...

Basé en Occitanie et Nouvelle-Aquitaine, CERMECO propose des prestations de :

- réalisation d'inventaires naturalistes
- accompagnement des maîtres d'œuvre sur le volet « milieux naturels, biodiversité et zones humides »
- collecte de données dans le cadre d'une contribution à l'amélioration des connaissances sur la biodiversité

***Notre objectif : la valorisation et l'intégration de la biodiversité dans les projets d'aménagement.***

### Pourquoi mettre en place un suivi écologique ?

Un suivi écologique permet, à partir d'inventaires standardisés, d'analyser l'évolution de la biodiversité au fil des années. Une comparaison à l'aide d'indicateurs de suivi peut être réalisée avec l'état initial avant les travaux et l'évolution des milieux en phase de fonctionnement de l'activité. Le suivi permet alors de vérifier l'efficacité des aménagements réalisés, de proposer des adaptations aux mesures préalablement mises en place voire de préconiser d'autres travaux en faveur de la biodiversité pour viser un gain supérieur.

### Historique et observations sur le site REDEN de Samazan

Le site de Samazan était anciennement une parcelle agricole habitée d'espèces végétales communes, dans un contexte anthropisé, en bordure d'une zone artisanale. Les enjeux écologiques y étaient limités. Les différentes sessions de suivi organisées depuis 2021 ont permis de démontrer que l'implantation du parc photovoltaïque n'a pas engendré de différence de diversité faunistique au niveau local. Les espèces inféodées aux milieux ouverts et semi-ouverts continuent de fréquenter le parc photovoltaïque et ses abords immédiats (Cisticole des joncs, Chardonneret élégant, Elanion blanc, Tarier pâle). Les relevés d'inventaire des chiroptères montrent également le maintien d'une importante activité de chasse sur et aux abords de l'enceinte clôturée. Un habitat de zones humides, une Jonchaie, est même apparu en 2023 sous les panneaux.

**Aurélien Costes,**  
**Directeur de CERMECO**



**« Le suivi écologique, un atout pour améliorer les prescriptions en faveur de la biodiversité »**

**« Les suivis écologiques sont essentiels aux projets d'aménagement car ils nous procurent un retour d'expérience suite aux préconisations émises. Ils permettent de les améliorer en les adaptant au contexte local. Les élargir à l'étude des abeilles sauvages donne une vision plus précise sur les interactions à considérer au sein des écosystèmes créés. »**





*Halictus  
maculatus*



*Halictus  
scabiosae*



## Programme de recherche : Les abeilles sauvages au sein des parcs photovoltaïques

Contribuer à l'amélioration des connaissances sur la biodiversité fait partie intégrante de notre métier et de l'ADN de CERMECO.

En partenariat avec le Centre de Recherche sur la Biodiversité et l'Environnement de Toulouse et le CNRS nous conduisons plusieurs études visant à déterminer « quelles sont les abeilles sauvages aptes à se maintenir ou s'implanter dans les parcs photovoltaïques et quels sont les facteurs qui les favorisent ? » Ces études sont menées sur plusieurs parcs photovoltaïques en Occitanie (Aude, Haute-Garonne, Gers et Tarn-et-Garonne) notamment certains développés par REDEN, partenaire de confiance qui a accepté ces missions de recherche sur ses installations.

### Qu'est-ce qu'une abeille sauvage ?

Le déclin des insectes pollinisateurs est un sujet sensible largement évoqué dans les médias et notamment en raison de l'inquiétude qu'il fait peser sur les productions de fruits et légumes destinées à l'alimentation humaine.

Lorsqu'on évoque les pollinisateurs, la plupart d'entre nous pense abeille domestique. Pourtant, il existe plus de **10 000 espèces d'insectes pollinisateurs en France métropolitaine** dont des Hyménoptères (abeilles, guêpes...), des Coléoptères (scarabées, capricornes...), des Lépidoptères (papillons) et des Diptères (mouches, syrphes...). Ils jouent un rôle majeur puisqu'**ils pollinisent 80% des plantes à fleurs**.

Parmi les Hyménoptères, on dénombre **972 espèces d'abeilles sauvages dans l'Hexagone**.

La majorité sont terricoles, c'est-à-dire qu'elles nichent dans le sol.

La Liste rouge européenne des abeilles sauvages décrit **plus de 9% des espèces comme menacées d'extinction**.

Les abeilles mellifères, dites domestiques, ne représentent qu'une seule espèce en France métropolitaine.

### Les recommandations



- Permettre à la flore naturelle de s'exprimer. L'ensemencement peut être une bonne idée mais en privilégiant la flore locale. Des floraisons échelonnées du printemps à l'automne permettent aux abeilles de se nourrir toute l'année.



- Favoriser le fauchage tardif et opter pour une gestion écologique du site. En effet, certaines abeilles sauvages font leur nid dans du bois mort, des tiges de plantes sèches...



- Laisser des zones de sol nu (terre ou sable) permettant la nidification des abeilles terricoles.



- Privilégier l'implantation de parcs photovoltaïques sur des milieux dégradés

### Les études menées

Afin d'identifier les espèces d'abeilles sauvages présentes sur les parcs photovoltaïques et étudier diverses variables, **Adrien Castro Torres, chargé d'études scientifiques chez CERMECO**, a mis en place un protocole de piégeage des abeilles à l'aide de coupelles colorées remplies d'un tensio-actif, placées entre les rangées de panneaux et dans des zones de délaissé, et actives pendant 48h. La capture peut aussi se faire au filet entomologique sur des transects de 50 mètres (pratique choisie à Samazan).

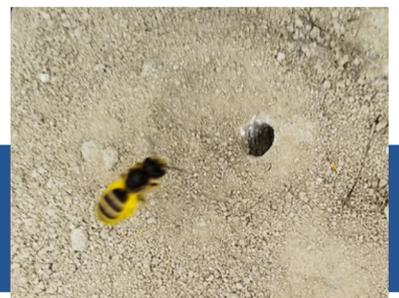
Les abeilles récoltées sont identifiées et comptées afin d'obtenir **abondance et richesse spécifique** sur chaque parc étudié.

### Plusieurs variables sont examinées :

- l'occupation du sol,
- la ressource florale et éventuellement l'incidence de l'ensemencement,
- les dimensions inter-rangées,
- la comparaison avec un état-initial,
- l'ombrage induit par les panneaux...

Selon le contexte, l'implantation d'un parc photovoltaïque peut s'avérer favorable ou défavorable aux abeilles sauvages.

Par exemple, un parc implanté sur d'anciennes terres consacrées à de l'agriculture intensive peut exercer une influence positive pour les abeilles sauvages.



## Journée Biodiversité - parc photovoltaïque de Samazan

### Observations sur le site REDEN de Samazan

Sur le site de Samazan, l'étude menée en 2023 a permis d'inventorier **35 espèces différentes d'abeilles sauvages sur 92 individus prélevés.**

Si un ensemencement est réalisé, la **semence d'espèces locales** est préconisée. Sur le site, des espèces locales ont été retrouvées sur les zones semées : Nielle des blés (*Agrostemma githago*), Barbarée commune (*Barbarea vulgaris*), Bleuet des moissons (*Centaurea cyanus*), Carotte sauvage (*Daucus carota*), Vipérine commune (*Echium vulgare*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), Mauve musquée (*Malva moshata*), Trèfle rampant (*Trifolium repens*).

**Selon nos résultats, ces zones ont bénéficié aux abeilles sauvages.**

En 2024, une nouvelle mesure est étudiée.

Un bac de sable a été créé sur le parc. Il permet la nidification d'abeilles terricoles préférant un sol sableux et relativement plat.

La terre déblayée pour creuser le bac de sable a été disposée en talus. Elle pourra ainsi offrir un possible lieu de nidification aux abeilles terricoles préférant un sol terreux à relief.

Le protocole mis en place vise à capturer les individus ayant nidifiés dans le bac de sable grâce à des pièges à émergence afin d'obtenir des données d'abondance et de diversité.

Les pièges ont été disposés sur une partie profonde de 20 cm et sur une autre de 40 cm avec l'ambition de déterminer si une profondeur est plus favorable à la nidification.



**Adrien Castro Torres,**  
chargé d'études  
scientifiques  
chez CERMECO



**Poser des ruches pour  
sauver les pollinisateurs est  
« réducteur ».**

**« On parle beaucoup de  
l'abeille domestique ! Ce n'est  
pourtant qu'une espèce parmi  
plus de 900 en France  
métropolitaine et déjà la plus  
répandue. De plus, elle ne  
pollinise pas toutes les fleurs.  
Il est donc important d'évoquer  
la diversité des abeilles  
sauvages qui ont un rôle  
essentiel. On préconise trop  
souvent la pose de ruches  
comme solution à la protection  
des pollinisateurs. L'idée est  
assez réductrice. C'est comme  
si pour sauver les oiseaux, on  
installait des poulaillers. De  
plus, la présence d'un trop  
grand nombre de ruches peut  
mettre les abeilles  
domestiques en concurrence  
avec les abeilles sauvages.  
Il est donc primordial de créer  
des zones de cohabitation en  
limitant le nombre de ruches  
sur un périmètre, en veillant à  
leur bon état sanitaire et en  
s'assurant de l'abondance et  
de la diversité des fleurs  
locales. »**

**3 5**

**espèces d'abeilles sauvages  
inventoriées sur le site  
en 2023**



**Contact presse**

**Cécilia Duvert** - Chargée de communication



05 63 04 43 81 | 06 26 12 32 82



communication@etceeterra.com