

**AVIS N° 2021-14 DU CSRPN OCCITANIE  
RELATIF À UNE AUTO SAISINE SUR  
LES CONCLUSIONS DE L'ÉTUDE  
I CARE & CONSULT ET BIOTOPE, 2020, PHOTOVOLTAÏQUE ET BIODIVERSITÉ :  
EXPLOITATION ET VALORISATION DE DONNÉES ISSUES DE PARCS PHOTOVOLTAÏQUES  
EN FRANCE**

Vu l'étude réalisée par Biotope et I-Care Consult pour le compte d'Enerplan portant sur l'impact des centrales photovoltaïques au sol sur la biodiversité, financée par trois régions françaises (Occitanie, Nouvelle Aquitaine et Sud-PACA),

Vu les documents présentés le 15 février lors de la réunion de restitution régionale de la phase 1 de l'étude ;

Vu les débats au sein du bureau du CSRPN le 4 mai 2021 ;

Vu la consultation électronique du bureau du CSRPN du 28 mai au 11 juin 2021,

Vu le vote électronique du CSRPN du 11 au 21 juin 2021,

Considérant les conclusions issues de l'analyse des documents environnementaux collectés auprès de 100 centrales au sol situées dans le Sud de la France et synthétisées dans les documents dont les références sont :

1. Rapport final : Photovoltaïque et biodiversité : exploitation et valorisation de données issues de parcs photovoltaïques en France. Sous la maîtrise d'ouvrage cofinancée par les trois régions Occitanie, Nouvelle-Aquitaine, Provence-Alpes-Côte d'Azur et étude réalisée par SER/Enerplan, décembre 2020
2. Synthèse de la 1ère phase dans trois régions de France. Étude de l'impact des parcs photovoltaïques au sol sur la biodiversité, décembre 2020

Considérant l'effet d'annonce possible de la diffusion de celles-ci auprès des non-spécialistes ;

Considérant que la seconde phase du travail annoncée recouvre une approche dite plus scientifique et rigoureuse ;

Après en avoir délibéré, le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel d'Occitanie considère que l'étude SER/ENERPLAN dans son état d'avancement ne permet pas d'arriver aux conclusions énoncées par ces documents.

Le CSRPN souhaite souligner auprès des porteurs de cette initiative tous les biais (d'ailleurs reconnus dans le rapport) et interprétations erronées qui disqualifient l'étude du point de vue scientifique et méthodologique. Un ensemble de problèmes méthodologiques qui invalident les résultats de l'analyse a déjà été formulé oralement à la réunion du 15 février 2021. En particulier, la composition hétérogène du jeu de données sur lequel la méta-analyse a été appliquée et l'absence d'analyse d'échantillons témoins ne permettent pas de justifier les conclusions diffusées. En parallèle, l'interprétation des résultats présente quelques dérives relatives aux notions d'écologie des communautés naturelles et leur indicateur d'état de conservation. Il est regrettable que la synthèse de cette étude en phase 1 ait pu être publiée malgré ses défauts et limites. La conclusion de l'analyse du jeu de données très hétérogènes et imprécises (cf page 43 du rapport), aurait objectivement dû conduire à abandonner les investigations et à ne pas communiquer une synthèse de ce rapport sous la forme d'une

plaquette. Cette forme réduite pour une meilleure accessibilité pour les non-spécialistes ne permet pas au lecteur de mesurer la validité de la démarche amenant à ces conclusions. Le CSRPN recommande une reprise des conclusions au regard d'une étude portant sur un jeu de données adapté (ou robuste statistiquement) et conseille pour la suite de s'appuyer de manière plus étendue sur un groupe d'experts scientifiques. Considérant que la communauté scientifique se doit de fournir des évaluations solides sur l'évolution des écosystèmes pour informer au mieux les décideurs publics et les citoyens, cet avis rassemble les observations portées sur cette première étude, pour une prise en compte dans la deuxième phase de l'étude. L'enjeu est de mettre en place des politiques protégeant les espèces à la hauteur des pressions qu'elles subissent. Une interprétation hâtive des messages véhiculés par les premiers documents issus de cette étude pourrait dès à présent entraîner une sous-estimation des incidences des futurs projets photovoltaïques sur la biodiversité et donc une hausse du nombre de recours à l'issue de réalisation de ces projets. Enfin, à plusieurs reprises, des résultats démontrent l'intérêt d'une gestion conservatoire des milieux mais ne peuvent pas être utilisés pour conclure sur l'effet des installations photovoltaïques.

Les détails des remarques qui permettent d'étayer cet avis sont formulés ci-dessous, en distinguant les biais méthodologiques, de ceux attribués au niveau de l'interprétation des résultats et l'utilisation des indicateurs d'effets.

### **1. Sur les objectifs de l'étude :**

Les objectifs de l'étude visent (1) à approfondir les connaissances des effets des parcs PV au sol sur la biodiversité avec un développement en France respectueux de l'environnement et (2) de contribuer à "apporter des éléments complémentaires aux cadres réglementaires existants, en amont ou en aval des projets" (p 132). Il aurait été correct de rappeler à l'occasion d'une étude de cette portée nationale que l'énergie la moins polluante est celle qu'on ne consomme pas ou du moins, pour celle issue du photovoltaïque, qui consomme le moins possible de milieux naturels et agricoles en privilégiant les toitures, parkings, zones déjà très artificialisées.

### **2. Sur la méthodologie :**

Le principe de l'étude consiste à comparer l'état de la biodiversité avant (état initial) et après travaux d'installation de projets de photovoltaïque terrestre pour estimer les effets des aménagements sur l'état de la biodiversité.

Le problème majeur de cette étude concerne la définition de l'état initial en amont des projets. L'analyse mélange des données sur des parcelles naturelles et des parcelles dégradées, notamment des friches déjà artificialisées avec un niveau de perturbation très variable selon les cas.

La prise en compte de ces deux types de trajectoire d'écosystème dans la même étude amène au biais principal des résultats. Actuellement les milieux d'implantation des parcs retenus sont très différents allant de milieux forestiers, de sylvicultures, de landes, prairies, friches, avec des trajectoires d'évolution opposées entre milieux forestiers et milieux ouverts. L'essentiel des remarques lors de la présentation des résultats a porté sur ce biais induit par la mixité (ou disparité) des cas d'étude dans l'échantillon avec des sites d'implantation de niveau de naturalité variables en état initial, mais aucune trace attestant de la compréhension et prise en compte de ce biais n'existe aujourd'hui dans les documents diffusés.

Ce point est considéré comme la principale source d'invalidité de l'étude. Pour pallier ce biais principal, une analyse explicite devrait utiliser un échantillon de taille suffisante composé de cas d'études dont l'état initial est uniforme.

### 3. Analyse des indicateurs d'évolution de la biodiversité :

- Les auteurs du rapport précisent que l'évolution de la richesse spécifique ne signifie rien dans ces conditions d'analyse. Les raisons qui permettent de remettre en question la pertinence de cet indicateur classique de type « richesse spécifique » ou état de conservation des communautés dans ces conditions restent floues et difficilement compréhensibles. Par ailleurs, les non-spécialistes qui n'auront lu que le document de synthèse retiendront que « le photovoltaïque favorise la biodiversité (floristique) », ce qui est valable uniquement dans certaines conditions à rappeler.

- Dans les règles d'analyse, il est mentionné qu'« une tendance d'évolution dite « Positive » représente une augmentation de la richesse spécifique et de la patrimonialité mais une diminution de la valence écologique (qui correspond à une progression des espèces dites spécialistes) ». Or l'évolution de la valence ne peut pas être utilisée avec une notation positive ou négative. Un tel jugement de valeur qui laisse supposer une différence d'intérêt entre les espèces généralistes et spécialistes dans une communauté naturelle en attribuant une valeur positive aux généralistes n'est basé sur aucun raisonnement scientifique. Cette notation positive ou négative pour la valence est utilisée dans cette étude comme un support de conclusion d'un effet positif des aménagements photovoltaïques et constitue le second biais fondamental de cette étude. Aujourd'hui, il est considéré que la valence écologique d'une espèce animale ou végétale est une dimension qui permet d'apprécier l'étendue de sa niche écologique, et donc la capacité que possède celle-ci à coloniser des milieux différents de son milieu naturel. Par exemple, une espèce généraliste aura une valence écologique plus élevée qu'une espèce spécialiste d'un milieu donné.

- Sur la patrimonialité, des précisions devraient être données (espèces sur des listes de protection, listes rouges ...). La patrimonialité d'une espèce correspond à son importance en termes d'enjeux de conservation, estimée par des critères écologiques, scientifiques ou culturels par des experts. Page 87, les évolutions positives du niveau de patrimonialité sont principalement observées pour des parcs pour lesquels le niveau de patrimonialité recensé dans l'état initial était faible, cependant des évolutions positives sont également constatées pour quelques parcs présentant des niveaux de patrimonialité élevés. Le CSRPN rappelle que cette notion de trajectoire évolutive positive relève des capacités de résilience des écosystèmes naturels, bien documentée dans la littérature scientifique. **Les conclusions de cette étude ne peuvent pas se baser sur ces capacités naturelles des milieux pour les attribuer aux incidences des aménagements.**

Les parcs pour lesquels des tendances négatives (diminution du niveau de patrimonialité de la flore) ont été constatées présentaient principalement un niveau de patrimonialité moyen à fort dans l'état initial, ce qui traduit certaines difficultés à maintenir des espèces à forte valeur patrimoniale identifiées dans l'état initial sur certains parcs. On conclura que, dans cette étude, l'absence de comparaison avec des témoins ne permet pas de conclure. D'autres paramètres permettant de suivre l'état de conservation des communautés sont à prendre en considération en termes d'impact, auxquels il serait intéressant d'ajouter une évaluation de la fragmentation des espaces due aux installations elles-mêmes.

Les questions auxquelles il serait intéressant de répondre à partir d'une étude nationale seraient : 1 –observe-t-on une augmentation de la patrimonialité en absence de gestion et 2 – la trajectoire des habitats est-elle différente avec et sans panneaux solaires... En l'état, sur ce point également, les données récoltées pour cette analyse ne permettent pas de répondre.

En accord avec les mentions apportées dans le rapport (page 8), les auteurs de cette étude reconnaissent que « La configuration de la phase 1 de l'étude (durée courte, échantillon de parcs limité, exploitation restreinte aux documents existants et fournis volontairement) a généré un certain nombre de limites/biais ». Page 43 il est indiqué « Globalement, il convient de considérer que les données compilées dans le cadre de la présente étude montrent une très forte hétérogénéité, à la fois en termes d'informations présentées, de méthodes, de protocoles, de durée et de fréquence des suivis, de groupes ciblés ». En l'état, les conclusions ne sont pas suffisamment solides pour être présentées.

Une prise en compte de ces biais ne devrait pas permettre la publication de ce document dans un contexte objectif des effets des installations photovoltaïques dans les trois régions ciblées. Leur reprise dans une synthèse diffusée à l'échelle nationale peut être à l'origine d'un effet d'annonce indésirable et contraire à la protection des espaces naturel et leur biodiversité.

L'observation de ce manque de rigueur dans l'analyse amène à encourager les porteurs de l'étude à reprendre les conclusions de l'analyse phase 1. Pour atteindre les objectifs explicités par les auteurs du rapport (p 13) tels que « la 2e phase contribuera à déployer un cadre scientifique robuste et partagé objectivant l'impact des parcs photovoltaïques sur la biodiversité et à un développement du photovoltaïque en France le plus respectueux possible de l'environnement ». Il est à la fois recommandé aux auteurs de reconsidérer les ambitions de l'étude en tenant compte du jeu de données disponibles, et réviser la méthodologie de la phase 2.

#### **4. Interprétation des résultats :**

Page 6 de la synthèse est indiqué « Pour les papillons de jour, des tendances d'évolution positives de la richesse spécifique (non majoritaires mais également bien présentes pour la patrimonialité et la valence écologique). » En regardant les résultats amenant à cette conclusion, il apparaît que ceux-ci ne sont pas issus de la tendance globale mais de la seule existence de cas positifs. En continuité des remarques précédentes, afin de remédier à ce type de dérive d'interprétation, il conviendra d'effectuer une analyse distinguant dès le départ les cas d'étude avec des états initiaux homogènes.

#### **D'autres biais reconnus dans le rapport qui disqualifient l'étude :**

p 44 : difficultés pour distinguer les effets qui relèvent de l'installation photovoltaïque en tant que telle, de ceux engendrés par des mesures volontaires de gestion des milieux

p 45 les notions de richesse spécifique, d'abondance, de patrimonialité ou encore de valence écologique considèrent indistinctement les effets induits par l'installation elle-même ainsi que des mesures de type « compensation » ou « accompagnement » associées


P 51 ... et les suivis (qui peuvent être parfois très concentrés sur une partie de l'emprise comme les zones de compensation)

p 65 L'importante durée constatée pour la majorité des parcs étudiés entre la fin de l'état initial et les suivis constitue une limite importante à l'exploitation des résultats. En effet, cette période engendre une zone d'ombre sur l'évolution des milieux pendant plusieurs années, en majorité 6 à 9 ans.

P 96 à souligner la mention trompeuse du cas d'étude des stations d'*Anacamptis pyramidalis* et *Ophioglossum vulgatum* dans un parc PV en Centre Val de Loire, qui rend compte de l'intérêt d'une gestion conservatoire mais n'a rien à voir avec le sujet de l'étude sur l'effet des panneaux PV

Toulouse, le 24 juin 2021

La présidente du CSRPN Occitanie



Magali Gerino