

PHOTOVOLTAÏQUE

Positionnement et demandes politiques pour concilier transition énergétique et préservation des écosystèmes

France Nature Environnement, profondément engagée dans la lutte anti-nucléaire et contre le réchauffement climatique, soutient le développement des énergies renouvelables afin de préserver un monde vivable. *Atteindre un mix énergétique 100% renouvelable d'ici 2050, sans nucléaire ni fossiles, en associant sobriété, efficacité énergétique et développement des ENR, dont le photovoltaïque (PV), est possible. Dans ce cadre, le photovoltaïque est central pour la transition énergétique, mais son déploiement doit prévenir la dégradation de la biodiversité, des sols et des milieux. En particulier, le déploiement du photovoltaïque en Espaces Naturels Agricoles et Forestiers (ENAF) soulève aussi des enjeux de compétition économique et de souveraineté alimentaire, entre des usages (forêt, agriculture), dont les promesses de cohabitation restent très fragiles et à confirmer.*

1. Améliorer la concertation, la gouvernance et le partage de la valeur

Une concertation renforcée et précoce

- ⇒ **Engager une concertation très en amont** des projets avec toutes les parties prenantes, dont les associations, avec une **formation et une information technique préalables** pour partager une culture commune des enjeux.
- ⇒ **Rendre les porteurs de projets proactifs** dans les échanges avec les élu·es et les associations sur les zonages.
- ⇒ **Généraliser les espaces de dialogue** en préfecture pour améliorer les projets avant leur dépôt officiel.

Gouvernance locale et partage équitable des bénéfices

- ⇒ **Impliquer davantage les citoyen·nes, associations et collectivités** dans la gouvernance des projets, avec une **capacité réelle à les faire évoluer** et à y participer financièrement.
- ⇒ **Privilégier les projets à gouvernance locale** (collectivités/citoyen·nes) et **tripler leur part d'ici 2030**.
- ⇒ **Partager équitablement les bénéfices** des projets photovoltaïques (surtout les parcs au sol) pour financer des actions locales de transition écologique, agroécologique, de renaturation, restauration et de protection de la biodiversité.
- ⇒ **Mettre en place des contrats de réciprocité** entre territoires urbains et ruraux pour équilibrer les efforts de transition énergétique et répartir le ZAN.
- ⇒ **Intégrer les parcs photovoltaïques au sol dans le calcul du ZAN**, afin de rendre compte de la réalité de l'artificialisation des milieux par les parcs.

2. Outils et moyens de pilotage du photovoltaïque pour une approche territoriale équilibrée

Passer d'un déploiement d'opportunité à une planification maîtrisée

- ⇒ **Remplacer la logique de déploiement opportuniste** (basée sur la rentabilité et les opportunités foncières) par une **planification stratégique à l'échelle de l'EPCI priorisant les surfaces artificialisées** conformément aux orientations nationales.
- ⇒ **Renforcer les Zones d'Accélération des Énergies Renouvelables (ZA ENR)** en garantissant qu'elles ne présentent pas **d'enjeux de biodiversité**.
- ⇒ **Mettre en place des outils fonctionnels** pour connaître les **potentiels de développement du PV** (toitures, parkings, sols) et suivre la **consommation des sols** (artificialisés et ENAF) par les projets photovoltaïques.

Assurer le suivi de la consommation des sols par le photovoltaïque

- ⇒ **Identifier les zones prioritaires** (potentiels élevés, faible impact) et les **zones sensibles à éviter**, et suivre les **indicateurs clés** (ENAF consommés, ratio bâti/ENAF, occupation des sols).
- ⇒ **Associer systématiquement les Commissions Départementales de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF)** lors de l'élaboration des documents cadre.

PPE régionalisée – Viser l'objectif de moindre impact environnemental

- ⇒ **Répartir équitablement les objectifs nationaux** entre les régions, en tenant compte des efforts à fournir et des enjeux de biodiversité et des effets cumulés sur certains territoires.
- ⇒ **Différencier les objectifs** selon les typologies de surfaces : artificialisées, bâties, ombrières, flottant, zones dégradées, friches, ENAF.
- ⇒ **Établir des limites strictes** (seuils en hectares) à la consommation d'ENAF par le PV.
- ⇒ **Décliner ces objectifs** dans les **SRADDET** et **PCAET**, en priorisant les **surfaces artificialisées** et identifiant les **zones d'exclusion** (opposables dans les documents d'urbanisme).

Anticiper le développement des réseaux électriques

- ⇒ **Intégrer la planification des projets PV** dans les **Schémas de Développement et de Raccordement Régionaux des ENR (S3RENR)**, en anticipant les besoins en renforcement des lignes et en nouveaux postes de raccordement et en **priorisant les zones déjà artificialisées** pour limiter l'impact environnemental.

Intégrer les paysages pour faciliter la planification

- ⇒ **Intégrer les enjeux paysagers** dans la planification pour favoriser une démarche collective et une acceptabilité sociale et éviter une accumulation de projets ponctuels sans cohérence territoriale.
- ⇒ **Utiliser les outils existants** (Charte des Paysages, Plans de Paysage Transition Énergétique, outil ETAPE Paysage.) et intégrer ces éléments dans les PLUi pour une planification **spatialement lisible**.

Renforcer les moyens des collectivités et des services instructeurs

- ⇒ **Donner aux collectivités les moyens** (financiers, techniques, humains) pour planifier le déploiement du PV avec **robustesse** et **moindre impact** et appliquer la **priorisation des surfaces artificialisées** (obligations de solarisation).
- ⇒ **Généraliser les outils de diagnostic** : Cadastres solaires, études d'évaluation du foncier disponible et propice pour des projets photovoltaïques, Atlas de la Biodiversité Communale.
- ⇒ **Conditionner les dotations de l'État** à l'atteinte des objectifs : Développement des ENR, restauration de la biodiversité.
- ⇒ **Renforcer les services instructeurs** : **moyens supplémentaires** et **délais suffisants** pour instruire les dossiers. Éviter les **avis tacites** dus au manque de ressources.

3. Éviter les principaux impacts au niveau de la planification

Appliquer strictement la séquence ERC (Éviter, Réduire, Compenser)

- ⇒ **Privilégier le bâti et les surfaces artificialisées** pour limiter les impacts sur la biodiversité et les sols
- ⇒ **Éviter les zones naturelles ou forestières** et autres espaces à forts enjeux écologiques

Priorité au bâti et aux surfaces artificialisées

- ⇒ **Fixer un objectif national** pour les toitures et parkings **supérieur à celui des projets au sol**.
- ⇒ **Multiplier par 4** le rythme d'équipement des toitures résidentielles (600 000/an).
- ⇒ **Identifier le potentiel régional** des parkings et l'intégrer aux SRADDET.
- ⇒ **Renforcer l'obligation de solarisation** des parkings : Abaisser le seuil en dessous de 1 500 m². Augmenter le taux de surface couverte (> 30 %).
- ⇒ **Créer des Appels d'Offres CRE spécifiques** pour les toitures, ombrières et projets au sol.
- ⇒ **Renforcer les incitations** financières pour les particuliers (autoconsommation, désamiantage).
- ⇒ **Exemplarité de l'État et des collectivités** sur leurs propres bâtiments et parkings.

Limitier les projets aux sites à faible fonctionnalité écologique (dégradés, pollués, anthropisés) et exclure les projets des sites à fortes fonctionnalités

- ⇒ **Privilégier les sites pollués ou dégradés** (identifiés par l'ADEME) autant que possible tout en étant vigilant à la biodiversité souvent riche sur ces sites.
- ⇒ **Exclure** (voir tableau détaillé) :
 - Les zones de protection forte, aires protégées, espaces labellisés.
 - Les sites de compensation, restauration ou renaturation.
- ⇒ **Intégrer les zonages incompatibles** avec des projets photovoltaïques (tableau p33) dans les documents définissant les **ZAENR** et dans les **documents cadre** départementaux.
- ⇒ **Encadrer strictement les exceptions** (PNR, ZNIEFF de type II) :
 - Évaluation rigoureuse des impacts (séquence ERC).
 - Recherche active d'alternatives de moindre impact.

4. Limiter les impacts à l'échelle des projets sur les milieux naturels

Mieux connaître et maîtriser les impacts sur la biodiversité

- ⇒ **Améliorer la qualité des inventaires** faune-flore et fonctionnalités écologiques pour évaluer finement les impacts avant/après projet.
- ⇒ **Standardiser les méthodes d'évaluation** des impacts (directs, indirects, cumulés) et les protocoles de suivi.
- ⇒ **Créer des retours d'expérience** pour identifier les bonnes pratiques et les mesures efficaces.
- ⇒ **Stabiliser la doctrine de l'État** sur la prise en compte de la biodiversité dans les projets PV.
- ⇒ **Systématiser un comité de projet** pour les installations < 1 MWc, afin d'évaluer collectivement leur pertinence et les mesures ERC.

Photovoltaïque flottant : prudence et évitement par défaut

- ⇒ **Éviter les projets flottants** en l'absence de données solides sur leurs impacts (écosystèmes aquatiques, cycles biogéochimiques, faune/flore).
- ⇒ **Exiger des études approfondies** pour tout projet, avec :
 - Un **état initial complet** (compartiments vivants et paramètres physico-chimiques).
 - Une **distance minimale de 15-20 m des berges** (en basses eaux).
 - Le **maintien des habitats littoraux et pélagiques**.
 - Une **limite de couverture à 20 %** de la surface d'eau (une seule pièce d'eau par complexe).
 - Un **plan d'action anti-pollution** (microplastiques, produits chimiques, etc.).
- ⇒ **Vigilance sur les effets d'aubaine** : Éviter la création de plans d'eau artificiels justifiés par le PV flottant. Refuser les synergies avec le stockage artificiel (ex. : irrigants).
- ⇒ **Réserver les projets flottants** aux **retenues peu naturalisées**, en attente de données scientifiques robustes.

5. Mieux connaître et limiter les impacts de l'agrivoltaïsme sur le système agricole et la transition agroécologique

Priorité au photovoltaïque sur le bâti agricole

- ⇒ **Installer les panneaux PV en priorité sur les bâtiments agricoles existants ou neufs**, en vérifiant que le bâtiment répond à une **nécessité agricole réelle**, qu'il est implanté et dimensionné selon les besoins agricoles (et non pour le raccordement électrique)
- ⇒ **Permettre l'autoconsommation** de l'électricité produite par l'agriculteur.

Encadrer strictement l'agrivoltaïsme

- ⇒ **Limiter le taux de couverture des parcelles à 10-20 % maximum** (contre 40 % actuel), conformément aux recommandations scientifiques.
- ⇒ **Autoriser uniquement des expérimentations de taille limitée** en attendant des données scientifiques solides.
- ⇒ **Rendre publiques les données** sur les installations existantes pour évaluer leurs impacts agronomiques et socio-économiques.

- ⇒ **Renforcer les moyens de recherche et de suivi adaptés** avec un pilotage par des organismes publics, plutôt que de disperser les expérimentations avec un pilotage par des privés.

Préserver les sols et la souveraineté alimentaire

- ⇒ **Associer un coefficient d'artificialisation** aux projets agrivoltaïques (minimum 10 %, ajusté selon la perte de rendement agricole).
- ⇒ **Exiger une compensation agricole** de 10 % de la surface équipée, dédiée à un projet en agriculture biologique.

Lutter contre la financiarisation et la spéculation foncière

- ⇒ **Demander la création d'un groupe de travail ministériel** sur les risques de spéculation foncière, l'évolution du statut du fermage et des revenus des agriculteurs, la préservation de la Surface Agricole Utile (SAU).
- ⇒ **Affecter une partie de la fiscalité agriPV** au financement de la transition agroécologique des exploitations.

Garantir la transition agroécologique et l'autonomie des agriculteurs

- ⇒ **Protéger les agriculteurs** contre la perte d'autonomie (contrats restrictifs, verrouillage des parcelles), la précarisation économique (rente foncière, envolée des prix des terres).
- ⇒ **Exiger des garanties de réversibilité** pour préserver la vocation alimentaire des terres.

Orientations politiques pour un développement responsable

- ⇒ **Prioriser les investissements** dans le photovoltaïque sur bâti, pour favoriser la valeur ajoutée agricole plutôt que la rente foncière.
- ⇒ **Encadrer les projets agrivoltaïques** pour garantir la préservation des sols et de la biodiversité, soutenir la transition agroécologique (haies, zones humides, prairies), assurer une rémunération décente pour les agriculteurs.

6. Limiter les impacts des projets sur les milieux forestiers

Zones forestières sensibles

- ⇒ **Exclusion stricte des zones forestières sensibles** (forêts subnaturelles et forêts protégées) et idéalement des forêts anciennes (cartographiées par l'INRAE) et des forêts en libre évolution (réseau FRENE).

Encadrement des défrichements

- ⇒ **Rendre exceptionnelle** l'installation de PV en forêt, uniquement en **usage secondaire** d'un défrichement justifié (ex. : motif sécuritaire).
- ⇒ **Privilégier les défrichements limités** :
 - Plantations monospécifiques résineuses **< 30 ans** et **≤ 4 ha**.
 - **Seuil maximal de 10 ha par projet** (vs 25 ha actuels).
- ⇒ **Limiter à un projet PV par commune** pour éviter le saucissonnage.

Compensation renforcée

- ⇒ **Privilégier la compensation en nature** (art. L341-6 du Code forestier).
- ⇒ **Appliquer un facteur multiplicatif élevé** pour garantir une restauration effective.

Zonages incompatibles avec des projets photovoltaïques au sol

Le tableau suivant récapitule la position de FNE :

Types de « zones », « aires » ou « espaces » (terre et mer)	Position de FNE	
	Exclure le PV au sol et flottant	Exceptions possibles
Aires marines ou ayant une partie marine délimitées par la France en application des instruments régionaux ou internationaux auxquels la France est partie prenante	PV exclu	Aucune
Aires protégées créées en application des réglementations de la Polynésie française, du gouvernement et des provinces de Nouvelle-Calédonie et de Wallis-et-Futuna	PV exclu	Aucune
Arrêtés préfectoraux de protection (biotopes, habitats naturels, géotopes)	PV exclu	Aucune
Bande littorale	PV exclu	Aucune
Biens inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO	PV exclu	Aucune
Cours d'eau « classés »	PV exclu	Aucune
Espaces boisés classés	PV exclu	Aucune
Espaces remarquables et coupures d'urbanisation du littoral	PV exclu	Aucune
Espaces naturels sensibles (inventoriés, préemptés, conventionnés ou achetés)	PV exclu	Aucune
Forêt de protection	PV exclu	Aucune
Milieus agricoles herbacés ayant bénéficié ou bénéficiant d'une mesure agro-environnementale et climatique	PV exclu	Aucune
Parcs nationaux (Réserve intégrale, zone cœur et aire d'adhésion) et optimale d'adhésion	PV exclu	Aucune
Parcs naturels marins	PV exclu	Aucune
Périmètres et aires de protection de captage immédiats et rapprochés	PV exclu	Aucune
Prairies permanentes	PV exclu	Aucune
Réserves de biosphère	PV exclu	Aucune
Réserves biologiques (Intégrales, dirigées)	PV exclu	Aucune
Réserves nationales de chasse et de faune sauvage	PV exclu	Aucune
Réserves naturelles (Nationales, régionales, de Corse ; périmètre de protection)	PV exclu	Aucune
Réservoirs biologiques	PV exclu	Aucune
Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques	PV exclu	Aucune

identifiés dans les documents régionaux et locaux d'urbanisme (Trame verte, bleue et noire)		
Sites acquis par les agences de l'eau	PV exclu	Aucune
Sites bénéficiant d'une obligation réelle environnementale	PV exclu	Aucune
Sites classés et sites inscrits	PV exclu	Aucune
Sites d'un conservatoire d'espaces naturels	PV exclu	Aucune
Sites du conservatoire du littoral et des rivages lacustres	PV exclu	Aucune
Sites Natura 2000 (zones de protection spéciales et zones spéciales de conservation)	PV exclu	Aucune
Sites RAMSAR	PV exclu	Aucune
ZNIEFF de type I	PV exclu	Aucune
Zones humides d'intérêt environnemental particulier	PV exclu	Aucune
Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux	PV exclu	Aucune
Zones prioritaires pour la biodiversité	PV exclu	Aucune
Sites naturels de compensation, de restauration et de renaturation	PV exclu	Aucune
Parcs naturels régionaux (PNR)	Pas d'exclusion	Oui sous réserve de la charte, de l'encadrement des projets, des conclusions de l'étude d'impact et de la mise en œuvre performante de l'ERC
ZNIEFF de type II	Pas d'exclusion	Oui sous réserve des conclusions de l'étude d'impact, de la démonstration par le porteur de projet que celui-ci ne porte pas atteinte au patrimoine que signale la ZNIEFF et de la mise en œuvre performante de l'ERC