



**PRÉFET
DU TERRITOIRE
DE BELFORT**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Encadrement des projets photovoltaïques dans le Territoire de Belfort

Validé le 19 janvier 2023

OBJET DU DOCUMENT DE CADRAGE

Depuis quelques années, les projets d'installation photovoltaïque se développent dans le Territoire de Belfort. Le cadre réglementaire ne permet actuellement pas d'encadrer de manière suffisante les projets émergents. Les services de l'État sont de plus en plus confrontés à la difficulté de concilier les aspects de préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers et de développement des énergies renouvelables.

En effet, dans son rapport d'objectifs, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) donne une direction aux orientations régionales en matière de développement du photovoltaïque (PV). Ce scénario d'évolution de la production d'électricité PV est déroulé au travers d'une séquence chiffrée à horizon 2050¹ : 3 800 MW en 2030 et 10 800 MW en 2050.

Cependant, ce développement ne doit pas se faire au détriment des espaces naturels, agricoles et forestiers, dont la préservation concourt à la souveraineté alimentaire, à la production de bois d'œuvre et bois-énergie, au maintien de la biodiversité et à la fourniture de nombreux services écosystémiques.

Il est attendu que les porteurs de projet se réfèrent à ce cadrage en amont du montage de leur projet. Ils sont également invités à présenter leur projet auprès du Pôle départemental Énergies Renouvelables (EnR)².

Ce cadrage vient en complément de la réglementation en matière d'autorisation d'urbanisme ou environnementale et n'a pas vocation à s'y substituer.

La loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets du 22 août 2021 (loi dite « Climat et Résilience ») définit, entre autres, un nouvel agenda pour la planification de l'urbanisme afin de mieux maîtriser le phénomène d'artificialisation du territoire. Le principe de Zéro Artificialisation Nette (ZAN), acté par la loi, doit permettre d'arriver à un équilibre entre l'artificialisation et la renaturation des sols d'ici 2050. Cet objectif sera atteint par paliers progressifs, le premier étant de diviser par deux la consommation d'Espaces Naturels Agricoles et Forestiers (ENAF) d'ici 2031, par rapport à la décennie ayant précédé la promulgation de la loi. C'est dans ce contexte que doivent être pensé les aménagements futurs de notre territoire, y compris ceux qui découlent d'une autre politique publique qu'est le développement des EnR pour atteindre cette fois le Zéro Émissions Nettes (ZEN) d'ici 2050.

Ce cadrage est porté par la CDPENAF (Commission départementale de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers) dont le rôle est de prévenir l'artificialisation³ excessive des sols agricoles, naturels et forestiers. Il est le résultat de travaux engagés au printemps 2022 et issus de deux groupes de travail (membres de la CDPENAF et pôle EnR regroupant les services de l'État). Il a été validé en CDPENAF le **19 janvier 2023**.

Le présent cadre établit des principes communs sur les conditions d'implantation de panneaux photovoltaïques au sol sur les espaces agricoles, naturels et forestiers. La CDPENAF s'appuiera notamment sur ce document pour délivrer ses avis. Les autres services de l'État et les services instructeurs pourront également s'appuyer sur ce document afin d'éclaircir leur analyse des possibilités d'implantations de tels projets.

1 Voir annexe I

2 Instance regroupant les services de l'État (DDT, préfecture, UD-DREAL, DDETSPP, UDAP, ARS, DRAAF), qui a pour vocation de passer en revue les projets d'infrastructures EnR dans le Territoire de Belfort, créée par l'arrêté préfectoral du 7 avril 2022

3 Artificialisation : passage d'une terre naturelle (agricole, forestière, espace vert) à un espace imperméabilisé et/ou stabilisé (béton, goudron). Ce processus entraîne une perte de biodiversité, compromet les capacités de production agricole et sylvicole, augmente les risques d'inondation par ruissellement, et contribue grandement au réchauffement climatique, car les sols artificialisés perdent une majeure partie de leur capacité de stockage de carbone.

Table des matières

OBJET DU DOCUMENT DE CADRAGE.....	2
PRESCRIPTIONS SUR L'IMPLANTATION DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES.....	4
I. IMPLANTATION A FAVORISER : TOITURES, PARKINGS ET ZONES DEGRADEES.....	4
Implantation au sol possible sur les zones dégradées.....	5
II. IMPLANTATION A EVITER : PHOTOVOLTAÏQUE SUR TERRES AGRICOLES.....	5
Définition préalable, l'agrivoltaïsme.....	6
Implantation sur bâtiment agricole et consommation foncière.....	6
Implantation au sol.....	7
Agrivoltaïsme et viabilité de l'exploitation agricole.....	7
Compensation collective agricole.....	8
Possibilités d'implantation de projets PV au sol en zone agricole.....	8
III. IMPLANTATION A EVITER : PHOTOVOLTAÏQUE EN FORÊT.....	9
Position de l'association des communes forestières et de l'ONF.....	10
IV. IMPLANTATION A EVITER : PHOTOVOLTAÏQUE EN ZONE NATURELLE.....	11
Photovoltaïque flottant.....	11
ANNEXES.....	13
ANNEXE I :Rappel des objectifs du développement des EnR.....	13
ANNEXE II : Réglementation concernant les panneaux PV.....	14
ANNEXE III : Réglementation favorisant les implantations en toiture.....	16
ANNEXE IV : Éléments de définition de l'agrivoltaïsme.....	17
ANNEXE V : atlas de la valeur et potentiel des terres agricoles.....	19
ANNEXE VI : doctrine ONF et communes forestières.....	21
ANNEXE VII : Insertion paysagère des projets photovoltaïques.....	24
ANNEXE VIII : Rappel de principaux enjeux biodiversité propres aux projets photovoltaïques.....	24
Annexe IX : Travaux récents de l'ADEME.....	26
Annexe X : Abréviations.....	27

PRESCRIPTIONS SUR L'IMPLANTATION DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

Afin de favoriser le développement des EnR tout en limitant les impacts négatifs, il est primordial de suivre, dans cet ordre, la séquence **Éviter – Réduire – Compenser** (ERC) :

- en tout premier lieu, **EVITER** tout impact négatif sur les espaces agricoles, naturels et forestiers en implantant les panneaux sur les espaces déjà artificialisés comme les toitures (bâti existant dont la construction n'est pas motivée par l'implantation de panneaux) ou en ombrière de parking ;
- **REDUIRE** l'impact du projet PV en l'implantant sur des terres déjà dégradées ;
- et en dernier recours uniquement, **COMPENSER** les impacts négatifs résiduels générés.

L'opérateur doit démontrer la prise en compte de cet impératif d'absence d'impact négatif (dont artificialisation) et le respect de la séquence ERC.

Quelle que soit la localisation de l'installation photovoltaïque au sol, l'implantation des panneaux devra être **facilement réversible**.

Les ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés au sol sont soumis à étude d'impact dès lors que la puissance est égale ou supérieure à 250kWc (art. R 122-2 du Code de l'environnement), ce seuil peut être abaissé dans certaines situations jugées à fort enjeu par les services instructeurs (clause filet), qui peuvent également solliciter toutes précisions qui leur semblent utiles.

I. IMPLANTATION A FAVORISER : TOITURES, PARKINGS ET ZONES DEGRADEES

Le développement du photovoltaïque doit être effectué en premier lieu sur le **bâti existant** et sur les **sites déjà artificialisés** tels que les espaces ouverts en zones industrielles ou artisanales (parkings, délaissés...) ou encore les délaissés routiers, ferroviaires ou d'aérodromes.

Ces espaces représentent un fort potentiel de développement pour les EnR, tout en concourant à l'objectif de zéro artificialisation nette. De plus, elles disposent déjà des infrastructures d'accès et sont à proximité de la population et d'un réseau électrique.

NB : concernant les délaissés routiers et ferroviaires non artificialisés et classés comme corridors écologiques, il faudra toutefois veiller à ne pas bloquer ces corridors et à respecter les règles de sécurité liées aux ouvrages bordés.

La réglementation impose que les constructions neuves d'au moins 1 000 m² disposent, sur au moins 30 % de la surface de leur toiture, d'un procédé de production d'énergie renouvelable ou un système de végétalisation garantissant une efficacité thermique (voir annexe III).

Sur les terres agricoles (cultures, prairies, sites d'exploitation, etc.), l'implantation de panneaux en toiture doit également être préférée à l'implantation au sol, sans induire de consommation foncière supplémentaire pour la construction de nouveaux bâtis si ces derniers ne sont pas nécessaires à l'activité agricole existante.

Implantation au sol possible sur les zones dégradées

S'il est démontré que l'implantation des panneaux ne peut se faire sur du bâti en usage ou sur des parkings, une implantation de panneaux au sol peut être autorisée sur des zones dites dégradées. Il conviendra alors d'avoir **démontré** au préalable, conformément aux attendus réglementaires de l'étude d'impact, l'**incompatibilité** de ces zones avec un usage agricole, forestier ou avec un intérêt environnemental. Le projet devra être compatible avec les objectifs de la loi Climat et Résilience en termes d'artificialisation.

Les zones suivantes, considérées comme dégradées, sont donc à viser en premier lieu :

- les friches industrielles ;
- les terrains militaires, hors zones boisées, faisant l'objet d'une pollution pyrotechnique ;
- les anciennes carrières sans obligation de réhabilitation agricole, forestière, paysagère ou naturelle ;
- les anciennes décharges réhabilitées présentant des enjeux limités en termes de biodiversité ou de paysage ;
- les sites pollués (si la pollution est compatible avec l'aménagement photovoltaïque, et en mettant en place d'éventuelles mesures de gestion de la pollution)
- les zones soumises à aléa technologique.

Il faut toutefois garder à l'esprit que ces sites peuvent abriter des espèces emblématiques ou rares ; ces zones à forts enjeux de biodiversité ne sont pas forcément à considérer comme dégradées. L'étude d'impact sera à même de préciser ces éléments.

Des enquêtes spécifiques seront à réaliser par les porteurs de projet pour assurer la compatibilité de leur projet photovoltaïque avec le site (voir annexe VIII).

II. IMPLANTATION A EVITER : PHOTOVOLTAÏQUE SUR TERRES AGRICOLES

L'usage des terres agricoles touche à des dimensions multiples, qui peuvent être alimentaires, économiques ou environnementales. La disparition et la dégradation des terres agricoles ont ainsi des conséquences sur la **souveraineté alimentaire** et l'économie des territoires, sur la résilience des exploitations agricoles ou encore sur le maintien des paysages. L'engagement dans la transition écologique via le développement des nouvelles énergies doit donc se faire **en cohérence** avec la viabilité du modèle économique agricole des exploitations.

Le code de l'urbanisme exige que l'implantation de panneaux solaires sur terrains agricoles ne soit **pas incompatible avec l'exercice d'une activité agricole** sur le terrain concerné (articles L. 111- 4, L. 151-11 et L. 161-4 du CU).

La compatibilité des PV avec l'activité agricole devra également être mise en cohérence avec la valeur des terrains, qui peut être caractérisée grâce à un outil développé par la DDT 90 en 2019 : l'atlas de la valeur des terres agricoles (présenté en annexe V).

Définition préalable, l'agrivoltaïsme

Une installation de production d'électricité peut être qualifiée d'agrivoltaïque lorsque ses modules sont situés sur une même surface de parcelle qu'une production agricole et qu'ils permettent de maintenir ou de développer durablement une production agricole en apportant directement à la production un des services ci-dessous, et ce, sans induire ni dégradation importante de la production agricole, ni diminution des revenus issus de la production agricole :

- adaptation au changement climatique ;
- protection contre les aléas ;
- adaptation au changement climatique ;
- amélioration du bien être animal ;
- service agronomique précis pour les besoins des cultures.

L'agrivoltaïsme est donc considéré comme la **coexistence et la synergie**, sur une même emprise foncière, d'une **production agricole principale et significative** avec une production électrique secondaire, elle aussi significative. Cette synergie de fonctionnement doit être **concrète et démontrable** (avantage de la présence des panneaux pour l'activité agricole, etc.).

Ne peut donc pas être considérée comme agrivoltaïque :

- une installation de panneaux produisant peu d'énergie ;
- la simple présence simultanée d'une activité agricole et électrique sur une même parcelle ;
- une production photovoltaïque ne permettant pas à la production agricole d'être l'activité principale de la parcelle agricole ou prenant le dessus sur la production agricole (activité agricole comme simple « alibi ») ;
- une installation non réversible.

NB : l'agrivoltaïsme ne fait à ce jour l'objet d'aucune définition légale ou réglementaire arrêtée. Des discussions sont en cours au niveau national (voir projet de loi validé par le Sénat en octobre 2022 en annexe IV).

Implantation sur bâtiment agricole et consommation foncière

Les panneaux PV devront être prioritairement implantés en toiture des bâtiments agricoles existants (n'induisant pas de consommation foncière).

En cas de projet PV associé à la création d'un nouveau bâtiment sur terrain agricole, cette nouvelle construction devra être justifiée et répondre de manière proportionnée aux besoins de l'activité agricole en place. L'utilisation des bâtiments existants et/ou la remise en état d'usage des anciens bâtiments devra être étudiée au préalable. Afin d'éviter toute consommation supplémentaire de foncier, la démolition des bâtiments inutilisables devra être assurée.

L'implantation de panneaux en toiture doit dans tous les cas rester complémentaire à la fonction agricole première du bâtiment.

Implantation au sol

Afin de répondre au volet « éviter » de la séquence ERC, le porteur du projet PV devra prouver qu'aucun site de valeur agricole ou environnementale moindre (dont zones dégradées) n'existe. Il devra également démontrer qu'aucune surface déjà artificialisée ni aucune toiture adaptée/adaptable au projet PV ne se trouve à proximité du projet d'implantation au sol.

Les locaux techniques et voies d'accès devront s'appuyer au maximum sur les infrastructures existantes afin d'éviter toute consommation foncière supplémentaire.

Il est primordial de prévoir, dès la phase de conception du projet PV, le **démantèlement** de l'installation et la **remise à l'état initial** de la parcelle (activité agricole au moins égale à celle de l'état initial du terrain).

Seuls les projets d'**agrivoltaïsme** n'ayant **pas d'impact négatif** sur l'activité agricole seront autorisés sur terrain agricole⁴. Ces projets doivent associer une production d'énergie secondaire à une production agricole principale, démontrant une synergie de fonctionnement. La mise en place des panneaux ne doit pas induire de changement majeur dans le fonctionnement du système d'exploitation en place.

Il appartient au porteur de projet de démontrer les avantages apportés par la présence des panneaux.

Dans le cadre de l'étude d'impact, le porteur de projet fournira une étude des valeurs techniques et économiques qui se basera sur l'atlas de la valeur des terres (présenté en annexe V) d'une part, et sur une étude de terrain intégrant les caractéristiques agronomiques et techniques (caractéristiques de l'exploitation concernée, importance des surfaces dans le système d'exploitation...).

Agrioltaïsme et viabilité de l'exploitation agricole

Les projets agrivoltaïques (panneaux au sol) devront être réalisés sur des exploitations et/ou activités agricoles ayant **au moins trois ans d'existence**. Une dérogation peut être envisageable dans le cas d'un jeune agriculteur dont l'installation a été reconnue viable sans l'apport des revenus liés aux panneaux. Pour les exploitants partant à la retraite avant la fin d'exploitation du parc photovoltaïque, il est impératif qu'une reprise de l'activité agricole pérenne soit envisagée dès la mise en place du projet PV.

Les installations photovoltaïques ne doivent en aucun cas devenir la vocation principale d'une structure agricole.

L'implantation des panneaux sur la parcelle doit permettre le bon déroulé des opérations agricoles (passage d'engins ou de bétail). La conception technique des panneaux doit envisager l'apport de **services supplémentaires** à la culture ou l'élevage, tel que la protection contre les intempéries, le support à l'installation d'équipements agricoles (palissage, filets de protection ou irrigation, abri et contention du bétail, récupération d'eau de pluie, etc.). Les productions agricoles conduites sur la parcelle d'implantation des panneaux devront être cohérentes avec le type de sol et les ressources du secteur, et venir conforter des filières locales pré-existantes.

Conformément aux attendus l'étude d'impact, un **suivi agronomique** des parcelles est demandé pour les projets PV mis en place. Il doit être réalisé pendant une durée significative (a minima celle d'une rotation culturale ou trois ans pour un pré). Il doit inclure des critères agronomiques et économiques et être réalisé de façon rigoureuse (témoin, surface significative, conditions similaires entre les essais...). Le suivi peut être réalisé avec l'appui d'un organisme scientifique ou en partenariat avec la Chambre d'agriculture du Doubs et Territoire de Belfort si nécessaire.

⁴ On considère qu'au-delà de 30 % d'emprise au sol des panneaux photovoltaïque sur l'emprise totale de la parcelle, l'activité agricole peut difficilement bénéficier d'un impact agronomique positif.

Si un exploitant noue un contrat avec la société porteuse du projet PV, les **retombées économiques** devront a minima couvrir les pertes induites par le projet photovoltaïque. A contrario, les projets photovoltaïques ne doivent pas induire de spéculation foncière sur les terres agricoles. Une sur-rémunération du propriétaire foncier pourrait entraîner une rétention de terres. Il convient donc que les loyers exercés soient raisonnables.

Au regard de la grande diversité des projets PV et afin d'aider à caractériser ces derniers, l'ADEME a réalisé en 2022 une méthodologie permettant de déterminer le réel caractère agrivoltaïque des projets. Cette méthodologie est applicable autant par les services instructeurs que les porteurs de projet.

Compensation collective agricole

Dans le cadre de la compensation collective agricole dans le Territoire de Belfort, sont soumis à **étude préalable agricole** les projets d'aménagement :

- impactant des surfaces agricoles sur plus de 1ha ;
- soumis à étude d'impact systématique au titre du Code de l'environnement (projet photovoltaïque >250kWc).

Cette étude évalue l'impact négatif du projet sur l'économie agricole du territoire et doit proposer des compensations permettant de consolider les filières agricoles. Elle donne lieu à un avis de le CDPENAF puis d'un avis conforme du Préfet.

Certains projets PV peuvent donc être amenés à verser une compensation agricole.

Possibilités d'implantation de projets PV au sol en zone agricole

Le tableau ci-dessous résume les possibilités d'implantation de projet PV en fonction :

- de la valeur des terres agricoles, qui aura été déterminée par la consultation de l'Atlas de la valeur des espaces agricoles ;
- de l'impact du projet qui aura été déterminé dans l'étude d'impact le cas échéant.

	Terrain agricole à forte valeur	Terrain agricole de valeur moyenne	Terrain agricole à faible valeur
Projet agrivoltaïque ayant démontré une synergie avec l'activité agricole	Souhaitable	Souhaitable	Souhaitable
Projet PV modifiant l'activité agricole	Non souhaitable	Non souhaitable	À expertiser
Projet PV dégradant l'activité agricole	Non souhaitable	Non souhaitable	Non souhaitable

NB : la valeur est vérifiée via l'atlas présenté en annexe V, ainsi que par une étude portant sur la valeur technique et agronomique des terres concernées incluse dans l'étude d'impact le cas échéant.

Faible : 0 à 1,5 exclus / Moyen : 1,5 à 2 exclus / Fort : 2 à 3 inclus

III. IMPLANTATION A EVITER : PHOTOVOLTAÏQUE EN FORÊT

Les espaces forestiers permettent de garantir la production d'une source importante d'énergie renouvelable, le bois-énergie représente actuellement 62 % de la production d'EnR sur la Région Bourgogne Franche-Comté (SRADDET) et doit encore se développer, le SRADDET établit qu'il ne doit pas exister de concurrence entre les différentes sources d'EnR. À l'horizon 2025, la ressource supplémentaire mobilisable en bois d'industrie et en bois énergie est estimée à 720 000 tonnes. La filière photovoltaïque ne doit donc pas se développer au détriment du bois-énergie, EnR dont le potentiel de développement justifie le maintien d'une exploitation forestière significative sur le département. Les espaces forestiers fournissent également de nombreux autres services : bois d'œuvre, biodiversité, captage et stockage de carbone dans les arbres et le sol, filtration de l'eau, stabilité du sol, intérêt social et touristique, etc.

Contrairement à l'activité agricole, la production forestière n'est pas possible sous des panneaux.

La programmation pluriannuelle de l'énergie 2019-2028 dispose que le développement du photovoltaïque doit se faire **en l'absence de déboisement**⁵ (pas de coupe expresse pour le projet PV). C'est également le scénario retenu dans le SRADDET BFC pour le développement des EnR.

Il faut noter toutefois que le sujet du PV est amené à évoluer dans les prochaines années. L'objectif est donc de réussir à composer les objectifs de préservation des ENAF, de préservation de la souveraineté alimentaire et de production d'énergie.

- **Compatibilité avec le caractère forestier**

Comme énoncé plus tôt, un projet PV en forêt ne pourra pas être accepté s'il nécessite un déboisement dédié.

L'installation devra donc concerner une parcelle **non boisée** suite au dépérissement du peuplement du fait d'accidents climatiques ou sanitaires (sécheresse, canicule, tempête, ravageur, etc.) avec de faibles enjeux de biodiversité. La parcelle doit également être caractérisée par un faible potentiel de production forestière (classe de fertilité faible à très faible) et un faible potentiel de régénération naturelle.

Il sera demandé au porteur de projet de prouver l'absence, sur le territoire de la commune et des communes limitrophes, de surfaces stériles (sites dégradés par exemple) pouvant accueillir son projet.

L'installation PV ne doit pas nécessiter d'élargissement de l'emprise existante ou la coupe d'arbres supplémentaires (par exemple en périphérie, problématique des ombres portées).

L'installation doit être compatible avec l'aménagement forestier afin de garantir le maintien des activités forestières (absence de gêne au bon déroulé des opérations forestières à proximité). Les infrastructures et les équipements annexes aux panneaux doivent être installés en cohérence avec les équipements du massif forestier.

Il appartient au porteur de projet de démontrer que l'activité photovoltaïque ne nuit pas au maintien de l'activité forestière, et que l'activité majoritaire du forestier demeure l'exploitation, le maintien et la préservation des surfaces boisées. À titre indicatif, on considère que l'activité

⁵ La parcelle forestière doit être non boisée et sans potentiel de régénération naturelle. À ce titre, il est rappelé, que les surfaces ensemencées ou régénérées avec des essences forestières seront à considérer comme boisées.

forestière ne peut plus être considérée comme principale si la surface dédiée au photovoltaïque dépasse 5 à 10 % de la surface de chaque propriété forestière.

Concernant les retombées économiques, il est conseillé d'envisager la mise en place d'un système dans lequel une partie des recettes de l'exploitation des panneaux reviendrait à la gestion forestière. Le propriétaire s'engagera donc moralement à affecter les revenus perçus nécessaires à la reconstitution et la gestion de la forêt, notamment dans un contexte de changement climatique. Pour rappel, les revenus liés au photovoltaïque sur des parcelles de forêt des collectivités sont soumis au paiement des frais de garderie.

La solution technique employée devra être légère, impacter faiblement le milieu et en être facilement réversible.

Au terme de l'exploitation du parc photovoltaïque, l'opérateur devra apporter les garanties du démantèlement, du recyclage des matériaux employés et de la remise en état du site pour son retour à un état forestier.

- **Résumé des possibilités d'implantation de PV en forêt**

L'implantation d'une installation photovoltaïque sur un terrain **boisé** ne sera pas acceptée, car dégradant un potentiel forestier existant.

L'implantation sur un terrain **non boisé** est envisageable sous certaines conditions résumées dans le tableau ci-dessous.

NB : les enjeux en matière de biodiversité et de cohérence avec l'impératif du maintien de l'activité forestière seront également pris en compte.

	Terrain forestier non boisé ayant subi un accident climatique ou sanitaire	
	Fort potentiel de régénération naturelle	Faible potentiel de régénération naturelle
Faible potentiel de production forestière *	À expertiser	Possible
Fort potentiel de production forestière*	Non souhaitable	Non souhaitable

* Le potentiel de production est évalué selon les classes de fertilité (faible à très faible)

Position de l'association des communes forestières et de l'ONF

Dans le Territoire de Belfort, 55 % de la forêt appartient à des entités publiques (communes), et l'article L112.1 du Code forestier place les espaces boisés sous la sauvegarde de la Nation. En Bourgogne Franche-Comté, les communes forestières et l'ONF ont établi une doctrine portant sur le photovoltaïque en forêt communale, présentée dans l'annexe V.

Elle mentionne entre autres qu'un projet en forêt communale ne pourra être envisagé que par dérogation exceptionnelle, après s'être assuré de l'absence d'enjeux productifs ou de biodiversité, de l'absence de surfaces plus propices au développement du PV, ou encore que le projet ne nécessite pas de coupe d'arbres. Elle mentionne également qu'aucune demande de distraction au régime forestier ne sera acceptée.

IV. IMPLANTATION A EVITER : PHOTOVOLTAÏQUE EN ZONE NATURELLE

Les terrains naturels, non artificialisés, se caractérisent par une **inconstructibilité de principe** non propice à l'implantation des projets de photovoltaïque au sol. Par exception, l'installation des centrales solaires peut être envisageable, à la condition qu'il s'agisse de constructions et installations **nécessaires** à des équipements collectifs et qu'elles ne **portent pas atteinte** à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. Le porteur de projet aura la charge de **caractériser** la zone naturelle⁶ sur laquelle il souhaite s'implanter et de démontrer que le projet n'est pas incompatible avec l'**usage habituel** de la parcelle.

Tout projet est soumis à la procédure de l'évaluation environnementale et des compensations devront éventuellement être mises en place. Pour rappel, le caractère naturel sous-entend la présence d'enjeux environnementaux (dont certains pourraient le cas échéant se révéler rédhibitoires) que seules les études environnementales pourront préciser et/ou révéler, et qui devront être appréciés au regard de leur importance et du statut des espèces concernées.

Photovoltaïque flottant

L'implantation de panneaux photovoltaïque sur des étendues d'eau pourrait être envisagée, en privilégiant les anciennes carrières aux étangs naturels (moindre impact environnemental et paysager, raccordement au réseau électrique plus aisé).

Les panneaux pourraient en effet limiter les attaques des cormorans (cache pour les poissons), limiter l'évaporation ou encore créer une zone fraîche pour les poissons. Il est cependant important de prendre en considération les éventuels impacts négatifs sur la faune, la flore et le paysage que pourraient engendrer la mise en place de panneaux sur le plan d'eau.

Pour ce type d'installation, une **phase expérimentale** peut être envisagée.

Les projets photovoltaïques au sol et flottant sont à étudier au regard de la réglementation en vigueur.

Dans le cas où le projet photovoltaïque n'est pas de nature à modifier le risque naturel et ses conséquences, ce dernier pourrait être autorisé sous réserve de :

- qualifier la solidité de l'implantation des panneaux, et leur ancrage au sol pour l'aléa de référence :
 - aptitude des structures à résister au débit et à la vitesse de l'aléa de référence
 - impact des écoulements sur les pieux ou sur le mode de fixation des panneaux au sol
 - disposer l'axe principal des panneaux en tenant compte des sens d'écoulement
- prévoir une cote altimétrique des panneaux supérieure à la cote de l'aléa de référence ou, à défaut, de la cote définie par un calcul hydraulique appuyé sur la crue centennale.

⁶ Les zones naturelles sont en partie définies par le Code de l'urbanisme (art. R. 151-24 CU). Il est possible d'y intégrer d'autres notions, comme celle des habitats écologiques.

Chaque projet devra analyser au cas par cas les zones considérées comme naturelles, et le besoin de protection associé.

Les constructions nécessaires à l'installation (locaux techniques, postes de transformation électrique...) d'une emprise au sol maximum de 20 m² pourront être autorisées à la cote de référence si la démonstration est faite qu'aucune autre solution n'est envisageable hors zone inondable.

Les conditions constructives sur les réseaux et leurs dispositifs de coupure s'appliquent.

Un accord de principe écrit de la collectivité compétente en matière de GEMAPI (gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations) pourra également être fourni.

ANNEXES

ANNEXE I : RAPPEL DES OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DES ENR

Engagements internationaux et nationaux

L'Accord de Paris approuvé en 2015 engage les États signataires (dont la France) à maintenir le réchauffement climatique en deçà de 2 °C d'ici à 2100.

La Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) propose des objectifs nationaux ambitieux sur le plan énergétique, qui ont ensuite été ajustés par la loi du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat (LEC) :

- En 2030 :
 - – 40 % d'émissions de gaz à effet de serre (par rapport à 1990) ;
 - – 20 % de consommation d'énergie finale (par rapport à 2012) ;
 - – 40 % de consommation d'énergie fossile primaire (par rapport à 2012) ;
 - + 27 % d'efficacité énergétique ;
 - atteindre 33 % de la consommation d'énergie d'origine renouvelable.
 - multiplier par 5 la quantité de chaleur et de froid d'origine renouvelable et de récupération dans les réseaux de chaleur (par rapport à 2012).
- À l'horizon 2035 : réduire à 50 % la part du nucléaire dans la production d'électricité.
- En 2050 : neutralité carbone (la France émet sur son territoire autant de gaz à effet de serre qu'elle en absorbe).

La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) 2018-2028 fixe pour 2028 l'objectif de doubler la capacité installée des énergies renouvelables électriques par rapport à 2017. Cela représente une puissance installée de 74 GW pour 2023 et de 102 à 113 GW pour 2028. La filière photovoltaïque est celle dont le développement appelé par la PPE est le plus important : elle devra être multipliée par cinq d'ici 2028.

Les objectifs régionaux et locaux

En Bourgogne-Franche-Comté, le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) a pour objectif d'atteindre une puissance photovoltaïque installée de 3 800 MW en 2030 et de 10 800 MW en 2050 (contre 600 MW en 2020). Il est fait mention de cette séquence à l'axe 1 « Accompagner les transitions » – Orientation 3 « Redessiner les modèles existants avec et pour les citoyens » – Objectif 11 « Accélérer le déploiement des Énergies Renouvelables en valorisant les ressources locales », du rapport d'objectifs du SRADDET. Ce dernier ne précise pas encore la répartition à travers la région des installations photovoltaïques, qui doit être déterminée prochainement.

Le SRADDET n'établit pas de concurrence entre les énergies renouvelables qui doivent toutes pouvoir se développer, le bois-énergie notamment. On estime qu'à l'horizon 2025, la ressource

supplémentaire mobilisable en bois d'industrie et en bois énergie est de 720 000 tonnes. Le SRADDET donne pour objectif à 2050 que le bois énergie représente 13 500 GWh.

Il est à noter que les objectifs du SRADDET s'inscrivent dans un rapport de prise en compte par les documents d'urbanisme, et non dans un rapport de compatibilité.

Le pôle ENR

Sur le Territoire de Belfort : le pôle départemental de compétence pour le développement des énergies renouvelables

Cette instance, dite « pôle EnR » a pour but d'intervenir en appui des collectivités et des maîtres d'ouvrages afin d'identifier les points de vigilance ou les contraintes qui pourraient exister quant au développement de leur projet ENR.

Les objectifs de ce dispositif sont :

1. dispenser une appréciation unique, complète et harmonisée entre les différents services de l'État, sur un projet d'installation EnR. Pour ce faire, les porteurs de projet sont conviés en phase avant-projet à une réunion de cadrage afin de répondre à leurs interrogations.
2. recueillir l'ensemble des connaissances disponibles concernant les énergies renouvelables et applicables au Territoire de Belfort et attirer l'attention sur les procédures à respecter et les orientations retenues dans le département.
3. l'information relative aux EnR
4. se réunir ponctuellement selon les besoins identifiés pour traiter d'une problématique ciblée,

ANNEXE II : RÉGLEMENTATION CONCERNANT LES PANNEAUX PV

Les installations photovoltaïques sont soumises à plusieurs réglementations (code de l'urbanisme, code de la construction, code de l'environnement, code du patrimoine et code de l'énergie). Les centrales solaires photovoltaïques ne relèvent pas du régime des ICPE (installations classées pour l'environnement).

Code de l'urbanisme et code du patrimoine

Les règles d'urbanisme s'appliquant aux parcs PV dépendent de leur localisation, en fonction du document d'urbanisme dont dispose (ou non) la commune d'implantation du projet.

Le régime d'autorisation des centrales solaires au sol au titre du code de l'urbanisme (CU) dépend de trois facteurs : la puissance crête, la localisation et la hauteur maximale au sol du dispositif. Le facteur de puissance est particulièrement important puisqu'il détermine la nécessité ou non d'une évaluation environnementale du projet (les régimes sont repris dans le tableau à la fin de la présente annexe).

L'article L. 111-16 du CU prévoit que les règles relatives à l'aspect extérieur des constructions ne permettent pas de s'opposer à l'installation d'un dispositif destiné à la production d'EnR. Il précise cependant que l'autorisation accordée au pétitionnaire peut comprendre des prescriptions (présentes dans le règlement du PLU) visant à assurer la bonne intégration architecturale du projet dans le bâti existant et dans son environnement.

Les projets sont soumis à l'avis de l'architecte des bâtiments de France lorsqu'ils sont situés dans certains espaces protégés (abords de monuments historiques, sites patrimoniaux remarquables, sites inscrits ou classés) (article L. 111-17 du CU).

Concernant les formalités :

- les installations de puissance supérieure à 250kWc sont soumises à un permis de construire ;
- les installations de puissance inférieure à 250kWc nécessitent une déclaration préalable ;
- en dehors des espaces protégés précités, si leur puissance crête est inférieure à 3kWc et si leur hauteur maximale au-dessus du sol ne dépasse pas 1,80 m, les installations sont dispensées de formalités au titre du code de l'urbanisme.

Le permis de construire et la déclaration préalable relèvent de la compétence du préfet, car il s'agit d'ouvrages de production d'énergie qui n'est pas destinée à une utilisation directe par le demandeur. Ces autorisations ne peuvent pas être délivrées par l'État dès lors que le projet n'est pas conforme cumulativement aux **règles générales d'urbanisme** d'ordre public et aux **règles du document d'urbanisme**.

Les constructions et installations connexes à l'installation PV (lignes électriques, postes de raccordement ou clôtures) peuvent également nécessiter une autorisation d'urbanisme.

L'installation de panneaux qui ne relèvent d'aucune autorisation au titre du code de l'urbanisme sont soumis à une autorisation au titre du même code (en articulation avec le code du patrimoine) et à l'avis de l'architecte des Bâtiments de France dès lors qu'ils sont situés en abords de monuments historiques ou en site patrimonial remarquable.⁷

Les communes peuvent encadrer la mise en place de panneaux photovoltaïques dans leur document d'urbanisme, voire l'orienter sur certains terrains constructibles. Elles ne peuvent en revanche pas l'interdire. Le zonage d'un PLU peut avoir une mention « énergie renouvelable », (« N-pv », « A-pv » par exemple), traduisant la volonté de la collectivité de dédier une zone à la production d'EnR.

Pour les secteurs concernés par la **Loi Montagne**, les implantations de panneaux au sol doivent obligatoirement se faire en continuité avec l'urbanisation existante (article L. 122-5 CU). Il est exceptionnellement possible de déroger à cette règle sur la base d'une étude de discontinuité circonstanciée jointe au document d'urbanisme.

Code de l'environnement

Les installations PV au sol d'une puissance inférieure à 250 kWc doivent faire l'objet d'une déclaration préalable ;

Les installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc sont soumis à évaluation environnementale (rubrique 30 de l'annexe à l'article R 122-2 du code de l'environnement) ;

Les installations sur serres et ombrières d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc sont soumis au cas par cas (rubrique 30 de l'annexe à l'article R 122-2 du code de l'environnement) ;

Les installations au sol d'une puissance supérieure à 250 kWc sont aussi soumises à enquête publique dans le cadre de la procédure du permis de construire.

⁷. Se référer à la réglementation dans les sites inscrits et classés, en lien avec l'inspecteur des sites de la DREAL, pour les travaux situés dans les sites inscrits ou classés au titre du code de l'environnement et non soumis à autorisation au titre du code de l'urbanisme.

À noter :

L'Évaluation Environnementale est constituée de :

- l'étude d'impact (contenu = R. 122-4 du CE)
- les avis des services consultés dans le cadre de l'instruction
- l'avis de l'Autorité Environnementale (A.E. - Mission Régionale d'Autorité Environnementale)

Délai de réponse par l'A. E. : 2 mois

La saisine de l'Autorité environnementale est effectuée dans le cadre de l'instruction du permis de construire

En résumé :

Puissance crête	P ≤ 3 kWc	3 kWc ≤ P ≤ 250 kWc	P > 250 kWc
Hors secteur protégé	Sans formalité si la hauteur de l'installation est inférieure à 180cm de hauteur (R. 421-2 CU)	Déclaration préalable (R. 421-9 CU)	Permis de construire (R. 421-1 CU) +Evaluation environnementale avec : 1. Une étude d'impact 2. L'avis de l'autorité environnementale 3. Une enquête publique (rubrique 30 de l'annexe à l'article R. 122-2 CEnv)
	Déclaration préalable au-delà de 180 cm de hauteur (R. 421-9 CU)		
En secteur protégé	Déclaration préalable (R. 421-11 CU)	Permis de construire (R. 421-1 CU)	

Les demandes d'autorisation ou les déclarations de travaux afférentes aux panneaux solaires relèvent de la compétence du préfet (art. R. 422-2 du Code de l'urbanisme)

ANNEXE III : RÉGLEMENTATION FAVORISANT LES IMPLANTATIONS EN TOITURE

Avec l'article 47 de la loi n° 2019-1147 relative à l'Énergie et au Climat (modifiant l'article L 111- 18-1° du Code de l'urbanisme), une obligation d'implantation d'un procédé de production d'énergie renouvelable ou un système de végétalisation garantissant une efficacité thermique est imposé sur au moins 30 % de la surface des constructions suivantes de plus de 1 000 m² d'emprise au sol :

- nouvelles constructions soumises à une autorisation d'exploitation commerciale,
- aux nouvelles constructions de locaux à usage industriel ou artisanal, d'entrepôts, de hangars non ouverts au public faisant l'objet d'une exploitation commerciale,
- aux nouveaux parcs de stationnement couverts accessibles au public.

À partir de juillet 2023, cette obligation visera les constructions ou rénovations lourdes des bâtiments de plus de 500m² d'emprise au sol (excepté les bureaux – seuil de 1000m²).

L'article 48 de cette loi ouvre une nouvelle possibilité de déroger aux règles du PLU afin de permettre « l'installation d'ombrières dotés de procédés de production d'énergies renouvelables situées sur des aires de stationnement ».

ANNEXE IV : ÉLÉMENTS DE DÉFINITION DE L'AGRIVOLTAÏSME

En octobre 2022 le Sénat propose de définir l'agrivoltaïsme dans une proposition de loi transmise à l'Assemblée Nationale le 21 octobre 2022.

N° 8
SÉNAT

SESSION ORDINAIRE DE 2022-2023
20 octobre 2022

« Dispositions spécifiques à la production d'électricité à partir d'installations agrivoltaïques »

PROPOSITION DE LOI

en faveur du développement raisonné de l'agrivoltaïsme

Une installation agrivoltaïque est une installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil, dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils permettent de maintenir ou de développer durablement une production agricole.

Est considérée comme agrivoltaïque une installation qui apporte directement à la parcelle agricole au moins l'un des services suivants, en garantissant à un agriculteur actif une production agricole significative et un revenu durable en étant issu :

- L'amélioration du potentiel et de l'impact agronomique ;
- L'adaptation au changement climatique ;
- La protection contre les aléas ;
- L'amélioration du bien-être animal.

Ne peut pas être considérée comme agrivoltaïque une installation qui porte une atteinte substantielle à l'un des services mentionnés aux 1° à 4° du II ou une atteinte limitée à deux de ces services.

Ne peut pas être considérée comme agrivoltaïque une installation qui présente au moins l'une des caractéristiques suivantes :

- Elle ne permet pas à la production agricole d'être l'activité principale de la parcelle agricole ;
- Elle n'est pas réversible. »

NB : L'intégralité de la proposition de loi est consultable sur :

https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/16/textes/l16b0380_proposition-loi#

L'ADEME proposait la définition suivante dans ses travaux présentés en octobre 2022 :

Une installation photovoltaïque peut être qualifiée d'agrivoltaïque lorsque ses modules photovoltaïques sont situés sur une même surface de parcelle qu'une production agricole et qu'ils l'influencent en lui apportant directement (sans intermédiaire*) un des services ci-dessous, et ce, sans induire, ni dégradation importante* de la production agricole (qualitative et quantitative), ni diminution des revenus issus de la production agricole.

- ***Service d'adaptation au changement climatique***
- ***Service d'accès à une protection contre les aléas***
- ***Service d'amélioration du bien-être animal***
- ***Service agronomique précis pour les besoins des cultures (limitation des stress abiotiques etc.)***

Au-delà de ces aspects majeurs de caractérisation, le projet d'agrivoltaïsme se doit également d'assurer sa vocation agricole (en permettant notamment à l'exploitant agricole de s'impliquer dans sa conception, voire dans son investissement), de garantir la pérennité du projet agricole tout au long du projet (y compris s'il y a un changement d'exploitant: il doit toujours y avoir un agriculteur actif), sa réversibilité et son adéquation avec les dynamiques locales et territoriales (notamment pour la valorisation des cultures), tout en maîtrisant ses impacts sur l'environnement, les sols et les paysages. Enfin, en fonction de la vulnérabilité possible des projets agricoles, l'installation agrivoltaïque se doit d'être adaptable et flexible pour répondre à des évolutions possibles dans le temps (modification des espèces et variétés cultivées, changement des itinéraires de culture).

**** Se référer au chapitre 3.2 pour plus de détails sur ces notions.***

Par ailleurs, en l'état actuel des connaissances, il est indispensable de prévoir, lors de la conception d'une installation agrivoltaïque, la mise en place d'une zone témoin (avec les mêmes conditions pédo-climatiques, de taille représentative et cultivée dans les mêmes conditions (variétés, densité, itinéraires de culture) et sans modules photovoltaïques) et d'un suivi agronomique des cultures (ou zootechnique), sur plusieurs années, par un organisme professionnel ou scientifique indépendant afin de comparer à minima la production agricole sous la zone agrivoltaïque et la zone témoin.

ANNEXE V : ATLAS DE LA VALEUR ET POTENTIEL DES TERRES AGRICOLES

La DDT du Territoire de Belfort a élaboré en 2019 un atlas permettant de caractériser la valeur d'un terrain agricole par une combinaison de facteurs agro-pédologiques, environnementaux, économiques et spatiaux. Cet outil est décliné sur chaque EPCI du département. Dans le cadre de la préservation globale des terres agricoles, l'atlas permet de préserver a fortiori les terres présentant le meilleur potentiel.

L'atlas fournit, pour chaque îlot, quatre indices thématiques :

- aides financières liées à la surface exploitée,
- structure spatiale des exploitations,
- qualité agronomique des sols,
- protection environnementale et les aléas naturels (zonages de protection de la biodiversité, zonages liés aux risques naturels comme les zones inondables ou vulnérables aux mouvements de terrain).

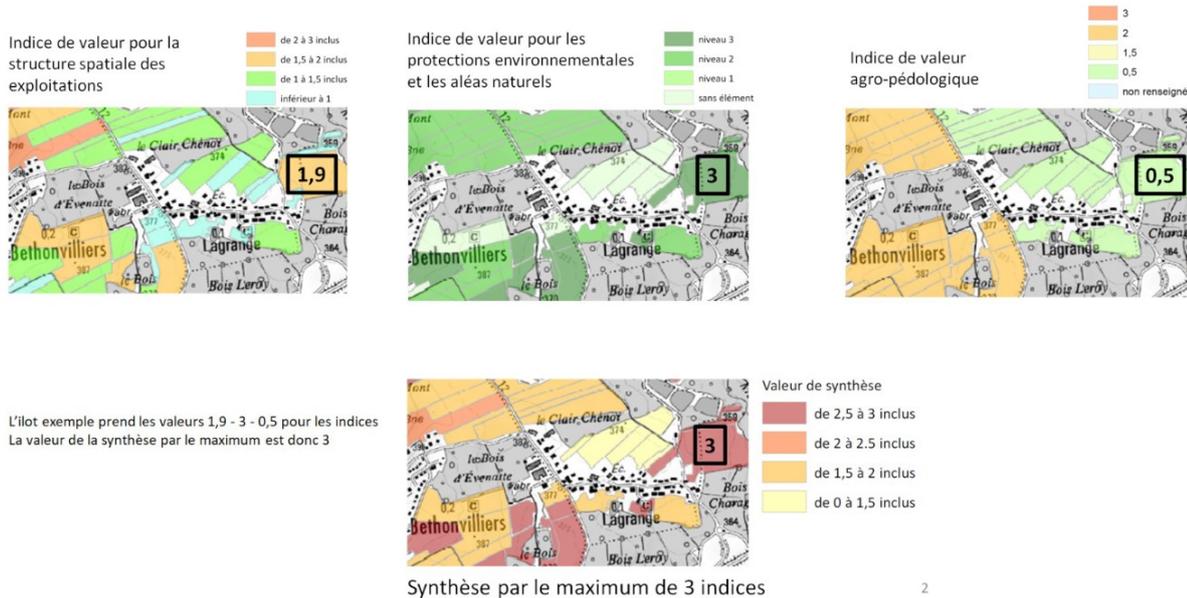


L'indice de valeur agro-pédologique

Ces indices présentent des valeurs comprises entre 0 et 3, calculées d'après un ensemble de variables qualitatives ou quantitatives.

L'atlas propose une **synthèse par la valeur maximale** obtenue en retenant la valeur maximale pour trois des quatre indices ci-dessus (on ne tient pas compte de la valeur pour les aides surfaciques, trop variable dans le temps). Une parcelle est ainsi considérée comme ayant une bonne valeur globale lorsque cette valeur maximale est élevée.

Exemple de synthèse :



Une valeur élevée de la synthèse par le maximum signifie que l'îlot présente un intérêt fort, au moins pour un des trois points de vue considérés : agro-pédologie, structure spatiale des exploitations, protections environnementales et aléas naturels.

Les terres ayant une bonne valeur selon l'atlas doivent être écartées de tout projet PV au sol.

Afin d'affiner les possibilités d'implantation des projets PV sur sol agricole, il est possible de catégoriser les terres agricoles selon deux catégories :

Sont considérés ayant un **bon potentiel agricole** les terres :

- ayant été déclarées à la PAC depuis moins de 5 ans ;
- et/ou ayant fait l'objet d'investissement public ou privé dans l'objectif d'une valorisation du foncier agricole (exemple : travaux de désartificialisation) ;
- et/ou montrant des qualités agronomiques (réserve utile, profondeur du sol...) intéressantes (en référence à l'atlas et aux études agronomiques).

Une terre est considérée ayant un **potentiel agricole faible** si :

- si le terrain ne permet plus d'activité agricole (terrain pollué, imperméabilisé, etc.) ;
- s'il n'a pas fait l'objet dans les 5 dernières années d'une procédure demande d'autorisation d'exploiter d'une parcelle sous-exploitée depuis au moins 3 ans (L125-1 du CRPM et suivants) et qu'aucun exploitant du secteur ne souhaite l'exploiter.

NB : un terrain non valorisé par l'agriculture au moment du projet, mais ayant des caractéristiques lui permettant de retrouver une activité agricole dispose d'un potentiel agricole non négligeable qui sera pris en considération.

Accès à l'atlas sur le site internet des services de l'État :

<https://www.territoire-de-belfort.gouv.fr/Politiques-publiques/Agriculture-et-Alimentation/Atlas-de-la-valeur-des-espaces-agricoles>

Méthodologie complète accessible sur :

https://www.territoire-de-belfort.gouv.fr/content/download/24593/177459/file/2020-07-09-Note_de_presentation_atlas.pdf

ANNEXE VI : DOCTRINE ONF ET COMMUNES FORESTIÈRES



Photovoltaïque en forêt communale Éléments pour conseiller les communes et construire un avis conjoint sur les projets



Version du 01/03/2022

Objet du document

Les Communes forestières et l'ONF souhaitent disposer d'une même approche afin d'apporter des conseils aux communes qui sont démarchées par des porteurs de projets photovoltaïques et qui envisageraient de financer la reconstitution de leurs peuplements forestiers sinistrés à partir des revenus locatifs que ces projets génèrent.

Les associations départementales des Communes forestières sont membres des CDPENAF où elles disposent d'une voix délibérative. Selon l'ordre du jour, si des points concernent les espaces forestiers, l'ONF peut être invité aux réunions des CDPENAF et dispose d'une voix consultative. Le rôle de la CDPENAF est de préserver les terres agricoles et forestières d'une artificialisation excessive. Le présent document vise à porter un avis commun des Communes forestières et de l'ONF en CDPENAF qui s'exprimera par le vote du représentant des COFOR et l'avis donné par le représentant de l'ONF.

Contexte

▪ Dans l'article L. 112-1 du Code forestier, les forêts, bois et arbres sont placés sous la sauvegarde de la Nation.

Sont reconnus d'intérêt général :

- 1° La protection et la mise en valeur des bois et forêts ainsi que le reboisement dans le cadre d'une gestion durable ;
- 2° La conservation des ressources génétiques et de la biodiversité forestières ;
- 3° La protection de la ressource en eau et de la qualité de l'air par la forêt dans le cadre d'une gestion durable ;
- 4° La préservation de la qualité des sols forestiers, notamment au regard des enjeux de biodiversité, ainsi que la fixation, notamment en zone de montagne, des sols par la forêt ;
- 5° Le rôle de puits de carbone par la fixation du dioxyde de carbone par les bois et forêts et le stockage de carbone dans les sols forestiers, bois et forêts, le bois et les produits fabriqués à partir de bois, contribuant ainsi à la lutte contre le changement climatique.

Tout propriétaire doit réaliser une gestion durable et multifonctionnelle (Article L. 112-2) notamment dans les forêts relevant du régime forestier (article L. 212-1).

Selon le Code de l'urbanisme, les conditions d'implantation d'un parc photovoltaïque au sol dépendent du document en vigueur réglementant la construction dans la commune : PLU-PLUi, carte communale et RNU ; ce dernier s'appliquant intégralement dans les communes qui ne disposent ni d'une carte communale ni d'un PLU-PLUi.

En France, la consommation foncière est élevée malgré les politiques publiques mises en place depuis 2000 pour la limiter. La loi climat et résilience du 24/08/2021 fixe un objectif de Zéro Artificialisation Nette (ZAN) en 2050. Dans un premier temps, d'ici à la fin de la décennie, elle

demande aux territoires de baisser de 50 % le rythme d'artificialisation et de consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers.

Par ailleurs, l'État encourage le développement des énergies renouvelables pour limiter le recours aux énergies fossiles qui accentuent le réchauffement climatique. La programmation pluriannuelle de l'énergie fixe un objectif ambitieux de multiplier par 5 à 6 la puissance installée pour le solaire photovoltaïque entre 2017 et 2028.

Le 29 juin 2009, le Ministère en charge de la forêt a diffusé auprès des préfets de département et des DDT une note relative à l'installation de centrales photovoltaïques sur les terrains gérés par l'ONF. Cette note qui a également été adressée le même jour à la direction générale de l'ONF, stipule entre autres que toute implantation de centrale photovoltaïque en forêt « nécessite une autorisation de défrichement pour les surfaces principales ainsi que les surfaces neutralisées ».

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de Bourgogne-Franche-Comté détermine les orientations et les objectifs de la région en matière d'évolution de la production d'électricité d'origine photovoltaïque :

Année	2021	2026	2030	2050
Production annuelle (GWH)*	675	2 500	4 600	12 100

*En 2018, la production photovoltaïque annuelle était de 292 GWh.

Le SRADDET qui envisage une multiplication par 18 de la production photovoltaïque en 2050, favorise les installations au sol, sur les terrains urbanisés ou dégradés, les friches, les bordures d'autoroutes ou les parkings tout en maintenant des exigences élevées sur les sols agricoles et l'absence de déforestation.

Remarque : La Bourgogne-Franche-Comté possédant une abondante ressource forestière, il est rappelé que le SRADDET fait du bois énergie la principale source régionale de production d'énergie renouvelable avec une part de 62 %.⁸ À l'horizon 2025, la ressource supplémentaire mobilisable en bois d'industrie et en bois énergie est estimée à 720 000 tonnes.

Année	2021	2026	2030	2050
Production annuelle (GWHpci)*	9 200	11 000	12 200	13 500

Depuis 2018, les forêts de Bourgogne-Franche-Comté sont soumises à une succession d'épisodes de forte chaleur et de sécheresse qui génère des dépérissements massifs et des crises sanitaires.

Pour les communes propriétaires d'une forêt, ces crises peuvent générer une baisse des revenus forestiers. Pour celles qui dépendent des recettes de vente de bois pour équilibrer leur budget (Cf. étude DRFIP – Rapport sur la situation financière des communes forestières en région Bourgogne-Franche-Comté – Juin 2021), une baisse de recettes réduit leur capacité d'investissement dans le renouvellement de leurs peuplements dégradés. Même si l'État a mis en place des aides transitoires (plan de relance), cela ne suffit pas toujours à couvrir l'ensemble des besoins.

De nombreux opérateurs photovoltaïques ont des vues sur des parcelles forestières sinistrées comme sur d'autres zones non boisées (carrières, anciennes décharges).

Contrairement à l'activité agricole (élevage de volailles, maraîchage ...), il n'y a pas de production forestière possible sous des panneaux photovoltaïques. Les surfaces des projets photovoltaïques peuvent être très importantes en forêt, il conviendra d'être très vigilant sur leur autorisation.

⁸ DDT90 : le SDRADDET constate que le bois énergie constitue plus de 60 % des EnR en 2021. Selon les objectifs pour 2050, la ressource bois-énergie représentera une part de 25 % des EnR (22 % pour le PV).

Le développement d'un parc photovoltaïque en forêt communale sur des parcelles exploitées après un évènement sanitaire peut être une alternative pour les communes qui souhaitent s'assurer des revenus pérennes pour financer le renouvellement de leur forêt.

Position

- Au regard des articles L. 112-2 et L. 211-1 du Code forestier et du SRADDET, le développement de projets photovoltaïques en forêt communale ne pourra être envisagé par dérogation exceptionnelle qu'après s'être assuré :
 - Qu'il n'existe pas sur la commune (ou les territoires communaux voisins) des surfaces stériles propices à leur installation (sites pollués, friches industrielles, anciens sites artificialisés, anciennes carrières, anciennes installations de stockage de déchets, anciennes mines...);
 - Que l'opération concerne une parcelle caractérisée par un faible potentiel de production (classes de fertilité faible à très faible) avec de faibles enjeux en matière de biodiversité, et non boisée notamment suite au dépérissement du peuplement du fait d'accidents climatiques (sécheresse, canicule, tempête) ou sanitaires.
 - Que la parcelle déboisée suite au dépérissement de son peuplement ne dispose pas d'un potentiel de régénération naturelle ;
 - Que l'installation du parc ne nécessite pas l'élargissement de l'emprise existante ou la coupe d'arbres, et que les infrastructures et les équipements annexes soient installés en cohérence avec les équipements du massif forestier ;

Du niveau d'acceptabilité du territoire pour le développement de panneaux photovoltaïques en référence à un observatoire départemental visant à apprécier l'évolution des parcs en projets et en fonctionnement.

- Aucune demande de distraction du régime forestier ne sera acceptée. La destination forestière du sol est maintenue. Les loyers perçus seront soumis au paiement des frais de garderie.
- Dans le cas où un projet photovoltaïque serait exceptionnellement envisageable, celui-ci devra répondre, dans le respect de la réglementation et dans le cadre d'une analyse contextuelle qui permettra d'examiner notamment les conditions suivantes :
 - Il devra être compatible avec l'aménagement forestier pour garantir le maintien des activités forestières.
 - La surface de la propriété forestière communale affectée au parc photovoltaïque représentera au maximum 5 à 10 % de sa surface totale. Elle sera définie dans cette fourchette au cas par cas, l'assiette totale ne pouvant dépasser 15 ha par projet.
 - L'installation du parc ne grèvera pas des surfaces forestières de production.
 - L'installation évaluera l'ombre portée par les peuplements périphériques et le risque d'incendie.
 - L'intérêt économique du projet pour le territoire sera démontré.
 - La solution technique employée devra être légère, en impactant faiblement le milieu et en étant facilement réversible. Au terme de l'exploitation de la ferme photovoltaïque - dont la durée sera fixée au cas par cas selon un contrat d'occupation du domaine forestier n'octroyant pas de droit réel au locataire - l'opérateur apportera les garanties

de son démantèlement, du recyclage des matériaux employés et de la remise en état du site pour son retour à un état forestier.

- Le périmètre du parc favorisera la biodiversité sous les panneaux et à leur périphérie.
- La commune s'engagera moralement à affecter les revenus perçus nécessaires à la reconstitution et la gestion de la forêt communale via la signature d'une charte d'engagement.
- La bonne insertion paysagère du projet dans son environnement proche et éloigné sera justifiée.
- Les compensations environnementales (si présence d'espèces protégées) et forestières (si défrichement) en forêt publique seront précisées et leur localisation seront fournies.
- Une large concertation sera prévue avec les acteurs du territoire.

ANNEXE VII : INSERTION PAYSAGÈRE DES PROJETS PHOTOVOLTAÏQUES

• **Le choix de la localisation** sera en cohérence avec le contexte environnant proche et lointain, pour une meilleure insertion possible du projet dans le site. Le projet de construction devra en particulier se conformer à l'orientation des ensembles bâtis existants, minimiser la création de voirie d'accès, et éviter d'accroître le mitage. Les nouveaux bâtiments doivent être localisés au plus proche des bâtiments existants.

Les communes soumises à la loi Montagne sont soumises à des dispositions spécifiques quant à l'implantation des infrastructures (art L122-5 CU).

• **Le volet paysager** du permis de construire doit permettre d'apprécier l'impact visuel du projet. Il décrit et donne à voir le paysage et l'environnement existant pour mesurer l'impact de la nouvelle construction dans le paysage, qu'il soit naturel ou bâti. Il justifie les dispositions prévues pour assurer l'insertion dans le paysage de la construction, de ses accès et de ses abords.

• **L'orientation** ne doit pas être guidée par la seule recherche de productivité qui impliquerait une orientation Nord-Sud stricto sensu. Même si la productivité électrique est optimisée lorsque les panneaux photovoltaïques sont orientés au sud, une orientation sud-est ou sud-ouest conduit à une productivité électrique satisfaisante et est parfois mieux adaptée au site et aux besoins fonctionnels de l'exploitation.

ANNEXE VIII : RAPPEL DE PRINCIPAUX ENJEUX BIODIVERSITÉ PROPRES AUX PROJETS PHOTOVOLTAÏQUES

Si l'exploitation et l'entretien courants d'un parc photovoltaïque ont généralement un effet modéré sur la biodiversité, l'implantation des projets peut conduire à des destructions de sites d'espèces protégées de manière significative sur d'importantes superficies. À titre d'exemple :

- l'implantation d'un parc sur des prairies diversifiées peut conduire à une forte banalisation de la flore et à la disparition des oiseaux associés ;
- l'implantation d'un parc photovoltaïque peut être problématique lorsqu'il s'agit d'une zone de reproduction ou d'alimentation d'espèces insectivores (aérodrome ou terrain militaire clos notamment) ne trouvant pas d'autres lieux propices dans un environnement immédiat urbanisé ou à dominante de grandes cultures.

Hormis les milieux totalement abiotiques (grandes toitures d'équipements récents, parkings), tous les milieux peuvent abriter des espèces protégées réglementairement, et ce d'autant plus quand il

peut s'agir de milieux pionniers (libre de végétation ou avec une végétation récente), propices aux espèces dites pionnières (espèces opportunistes, colonisatrices ou ne supportant pas de compétition avec d'autres espèces) ou de milieux sans forte fréquentation humaine, propices à des espèces farouches (espèces recherchant la quiétude, ne supportant pas le dérangement visuel ou sonore).

Parmi les milieux les plus propices aux espèces patrimoniales et/ou protégées, il s'agit :

1) Au sein des sites « dégradés »

- des sites pollués et des friches industrielles reconquis par les espèces naturelles (forte végétation au sol), surtout lorsqu'elles comprennent des points d'eau et zones humides, des affleurements rocheux ou amas de gravats, des boisements ;
- les sites d'extractions de minéraux ou minerais (anciennes carrières de tout type - carrière sèche, gravière en eau, etc. et les anciennes mines ou installations minières), où nombre d'espèces sont favorisées par les travaux d'extraction (espèces des falaises, espèces pionnières des points d'eau, etc.) ou a contrario par les espaces de quiétude (milieux clos en surface et souterrains fermés) ;
- les stockages de déchets quand ils ont été végétalisés de longue date ;
- les délaissées d'infrastructures de toutes natures et les terrains non ou très peu fréquentés (terrain militaires, espaces internes des périmètres d'ICPE, de sites SEVESO, etc...) particulièrement quand les sols ont été entretenus en pelouses et prairies ou boisés, naturellement (espèces spontanées) ou artificiellement (plantation à partir d'espèces locales) ;

2) En zones agricoles

- les milieux herbacés, particulièrement en contexte bocager, en contexte sec (pelouses et landes sèches) ou humide (prairies humides à inondables, maillées de mares), exploités de manière extensive ;
- les milieux associés (haies, bosquets).

3) En milieux forestiers

- les forêts dites anciennes (cartographiées il y a près de 2 siècles – cf. Carte de Cassini) ;
- les milieux forestiers de pente ou montagnards ;
- les forêts rivulaires des cours d'eau (ripisylves, forêts alluviales) ;

4) En milieux humides et aquatiques avec vastes herbiers aquatiques ;

- les plans d'eau (végétation aquatique flottante, végétation amphibies et rivulaires) ;
- les milieux humides de têtes de bassins versants ;
- les zones de source, de suintements, de tuf (encroûtement).

ANNEXE IX : TRAVAUX RÉCENTS DE L'ADEME

Caractériser les projets photovoltaïques sur terrains agricoles et l'agrivoltaïsme

État de l'art bibliographique, guide de classification

Le développement des énergies renouvelables au sein du secteur agricole est aujourd'hui une ambition partagée pour permettre d'atteindre les objectifs fixés par la loi de transition énergétique. Toutefois, ce développement du photovoltaïque dans le secteur agricole ne peut se faire sans tenir compte de la nécessité de préserver les sols agricoles. En réponse, et afin de préserver la vocation agricole de ces parcelles, la notion « d'agrivoltaïsme », qui qualifie les couplages agricoles-photovoltaïques permettant des synergies, a émergé en France.

Cette étude vise à **caractériser les projets photovoltaïques sur terrain agricole** et à **définir** précisément cette **notion d'agrivoltaïsme**. Elle s'est basée sur un état de l'art bibliographique, des entretiens avec des développeurs photovoltaïques et des agriculteurs et la sollicitation d'un comité d'experts constitué spécifiquement pour suivre ces travaux.

Ces travaux ont **mis en évidence le besoin d'un approfondissement scientifique et d'une mise en commun des connaissances au sujet des projets photovoltaïques sur terrains agricoles**.

Pour plus de détails, les travaux de l'ADEME sont accessibles sur : <https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/4992-caracteriser-les-projets-photovoltaïques-sur-terrains-agricoles-et-l-agrivoltaïsme.html>

ANNEXE X : ABRÉVIATIONS

CDPENAF : commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers

CU : code de l'urbanisme

DP : déclaration préalable

EnR : énergies renouvelables

ERC : Éviter – Réduire – Compenser

GW : Giga Watt

Ha : Hectare

kWc : Kilo Watt crête

MW : Méga Watt

PC : permis de construire

PV : photovoltaïque

SRADDET : schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires