

Châlons-en-Champagne, le 07/04/2026,

Recommandations régionales pour le développement de projets « Photovoltaïque flottant »

Depuis quelques années, le nombre de projets photovoltaïques flottants est en croissance importante. La DREAL propose dans cette page des recommandations régionales adaptées à ce type de projets pour guider les développeurs vers la recherche de projets de moindre impact. Néanmoins, nous attirons votre attention sur le fait que les demandes d'autorisation restent dans tous les cas traités au cas par cas en fonction des spécificités du projet et de l'évaluation de ses impacts.

Typologie des installations photovoltaïques flottantes

En Grand Est, ce sont aujourd'hui essentiellement des gravières en eau anciennes ou en fin d'exploitation qui sont équipées ou prospectées. Il s'agit en majorité de projets de grande puissance, jusqu'à plusieurs dizaines de MWc, dont la production est destinée à l'injection sur le réseau et dont l'autorisation relève donc de la compétence du Préfet.

Cadre réglementaire

Un guide général sur les projets photovoltaïque au sol, actualisé en décembre 2024, est accessible sur le site de la DREAL

[Guide réglementaire pour le déploiement de projets photovoltaïques au sol | DREAL Grand Est](#)

Pour l'ensemble des réglementations et procédures susceptibles de s'appliquer à son projet suivant ses caractéristiques et site d'implantation (espèces protégés, sites classés, défrichement, loi sur l'eau, risques, et.), le porteur de projet doit notamment veiller à l'articulation et coordination étroite de ces différentes composantes réglementaires avec l'autorisation d'urbanisme.

Recommandations régionales générales

Rassembler les données utiles et engager la concertation à l'amont du projet

De façon générale, diverses sources d'informations doivent être consultées pour évaluer, en amont, les enjeux liés aux installations de production d'ENR.

[Données utiles à l'amont d'un projet ENR – photovoltaïque au sol | DREAL Grand Est](#)

Les sites internet de l'État en département peuvent également comporter des données utiles et une prise de contact amont avec la DDT est recommandée pour envisager la présentation de l'intention de projet dans l'instance de concertation amont propre à chaque département.

Prendre en compte les différents enjeux et usages du plan d'eau en appliquant la méthode ERC à bonne échelle

Comme pour tout projet, la méthode d'intégration environnementale « Eviter-Réduire-Compenser » doit être appliquée en cas d'impacts significatifs prévisibles, en tenant compte des effets cumulés potentiels avec d'autres projets, et en justifiant alors de l'absence d'alternative sur un périmètre pertinent.

Recommandations régionales spécifiques à la prise en compte des enjeux de biodiversité

En lien avec les services de l'Etat, le CEREMA a réalisé une étude relative à la prise en compte des enjeux biodiversité dans le cadre de projets photovoltaïques flottants, à laquelle il est recommandé de se référer.

[Solaire flottant en Région Grand-Est : Synthèse des études d'impact et étude bibliographique des recommandations opérationnelles pour la biodiversité - Cerema](#)

De même, au niveau national, L'OFB a publié sur son site internet une synthèse de connaissances scientifiques sur les impacts potentiels du photovoltaïque flottant à prendre en compte.

[Photovoltaïque flottant : quels impacts potentiels sur la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes lacustres ? | Le portail technique de l'OFB](#)

Dans la logique de progressivité des études, et dès la prospection de sites d'implantations il est recommandé de suivre un process privilégiant d'abord l'évitement des sites les plus sensibles, puis une conception de projet la moins impactante possible.

En phase de prospection de sites potentiels d'installation

Les premiers critères pour le choix du plan d'eau à considérer sont la date de l'arrêt des activités humaines, l'état chimique et écologique du plan d'eau.

Les plans d'eau récents ou en mauvais état écologique sont plus favorable à l'accueil d'une centrale flottante. Inversement, la possibilité d'installer une centrale sur des plans d'eau naturels, ou artificiels en bon état chimique ou écologique au sens de la DCE, doit être analysée avec précaution en raison des forts enjeux environnementaux qu'ils représentent.

Cf grille d'analyse indicative d'aide à la sélection des types de plan d'eau (Page 64 de l'étude CEREMA).

En complément de l'étude CEREMA, au niveau du département du Bas-Rhin, une cartographie de sensibilité des plans d'eau a été élaborée par la DDT avec l'appui de la Ligue de Protection des Oiseaux (données d'observation naturaliste sur plus de 10 années) et à partir de la sensibilité avifaune classée en 3 niveaux : Forte, Moyenne, Faible, afin de qualifier l'enjeu du couloir migratoire rhénan d'importance européenne et le cumul d'impact entre les projets sur les gravières de la plaine :

<https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=f649ec42-67d1-4d08-a10c-a9c6fde6fa3a>

Les gravières relevant de l'enjeu fort entraîneront une préconisation d'évitement lors des comités d'accompagnement des projets.

Pour le diagnostic écologique de la zone d'implantation potentielle

Comme pour tout projet de parc photovoltaïque en milieu naturel, le diagnostic doit faire intervenir des naturalistes spécialisés dans les différents groupes taxonomiques potentiels sur la zone de projet (habitats naturels, entomofaune, avifaune, herpétofaune, milieu aquatique etc.). Il doit être réalisé sur l'ensemble des cycles de vie des espèces potentielles, au moyen d'une pression et de protocoles d'inventaires adaptés.

Pour un projet photovoltaïque flottant, les points suivants doivent être spécifiquement développés : Attention spécifique aux berges des plans d'eau, ainsi qu'à l'avifaune hivernante et migratrice ; Réalisation d'inventaires aquatiques adaptés à la richesse potentielle du plan d'eau, liée notamment à son ancienneté.

Concernant l'analyse de la sensibilité aux impacts : Vigilance au risque de désorientation des oiseaux aquatiques migrateurs et chiroptères ; Vigilance à la présence d'espèces végétales

exotiques envahissantes (EVEE) ; Point d'attention sur les effets potentiels de la création d'ombre et du système d'ancrage des flotteurs.

Cette évaluation doit s'appuyer sur les retours d'expérience ou études scientifiques disponibles ou en cours, notamment dans le cadre de l'observatoire ENR et biodiversité (<https://enr-pprod.ofb.fr/>)

Pour la conception du projet

Concernant les zones du plan d'eau susceptibles d'être couvertes par des panneaux

La première recommandation est d'éviter de couvrir les herbiers aquatiques au centre du plans d'eau ou dans la zone littorale, y compris ceux autour des îlots terrestres. Pour ce faire, il faut veiller à ce que la profondeur moyenne sous les panneaux soit supérieure à celle permettant l'installation d'herbiers.

La seconde recommandation concerne le taux de couverture du plan d'eau dont l'évaluation environnementale doit permettre de vérifier qu'il n'impacte pas le bon fonctionnement du plan d'eau et ne dégrade pas sa biodiversité. Un taux inférieur à 40 % est considéré comme a priori compatible avec ces enjeux.

Cf grille d'analyse indicative d'aide à la sélection des types de plan d'eau (Page 65 de l'étude CEREMA).

Concernant la prévention du risque chimique

Le risque chimique doit être maîtrisé, par une connaissance précise des substances chimiques dans les installations, les quantités installées et leur toxicité. Il est donc recommandé de :

- lister de manière exhaustive les produits chimiques pouvant rejoindre par pollution chronique (usure) ou accidentelle (incendie) les eaux du plan d'eau,
- estimer les quantités apportées sur le plan d'eau, lister les seuils d'impact sur l'écosystème, et évaluer les risques pour le milieu.

Recommandations régionales spécifiques à la prise en compte des enjeux paysagers

Les centrales photovoltaïques flottantes sont des installations qui, par nature, constituent une modification des paysages des plans d'eau choisis.

L'insertion paysagère et la composition du projet doivent être conduites pour l'ensemble de l'installation. Concernant l'inscription du projet dans le paysage rapproché, les éléments à considérer en priorité lors de la définition du projet sont :

- la juste occupation de la parcelle contenant le plan d'eau et les limites du parc;
- le traitement des limites en mettant en relation les aspects fonciers, les aspects sensibles liés à la perception des installations et les aspects fonctionnels (accès, maintien des flux habituels des personnes et des animaux, sécurité) ;
- le maintien des chemins et passages existants et de leur qualité d'itinéraire et de parcours (largeur et état des « chemins », environnement et paysage, etc.) ;
- l'ambiance paysagère (sèche ou humide, à dominante minérale ou végétale, ripisylve ou forêt, etc.) ;
- la végétation d'accompagnement issue d'essences locales et le traitement des sols (en limite de projet), de nature à favoriser la biodiversité.

L'ensemble de ces éléments sera a minima apprécié dans l'autorisation d'urbanisme. A cette occasion, ou en phase amont, il peut être pertinent de solliciter l'avis des architectes-paysagistes conseils de l'État qui pourront aussi proposer des recommandations opérationnelles.

Enfin, pour compléter ces recommandations, une fiche technique pour accompagner la conception des projets par le paysage a été publiée sur le site internet de la DREAL :

[Fiche "Paysage et photovoltaïque" | DREAL Grand Est](#)

Recommandations concernant les potentiels effets bénéfiques à intégrer dans l'analyse

Les installations photovoltaïques flottantes peuvent avoir certains effets potentiellement et partiellement positifs, selon le site d'implantation, ses usages et qualités initiales. Ces effets doivent être intégrés à l'évaluation dès lors qu'ils sont documentés par des retours d'expérience et/ou études scientifiques publiés.