



PRÉFET
DE LA RÉGION
HAUTS-DE-FRANCE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Note de cadrage des services de l'État pour l'instruction des projets solaires photovoltaïques dans les Hauts-de-France



Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Hauts-de-France

www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr



Rédaction : DREAL Hauts-de-France

Service Eau et Nature

- Pôle Eau et Milieux aquatiques

julien.sassi@developpement-durable.gouv.fr

- Pôle Nature et Biodiversité

benedicte.lefevre@developpement-durable.gouv.fr

Directeur de publication : L. Tapadinhas

Données chiffrées : Source SDES

Crédits photo : Photothèque ministérielle TERRA/A. Bouissou

Conception Graphique : DREAL Hauts-de-France/Mission
Communication

Mars 2022 - ISBN 978-2-11-167093-8

Sommaire

Page 2	1. Note régionale de cadrage
2	1.1 Pourquoi une note régionale de cadrage ?
2	1.2 Comment cette note a-t-elle été construite ?
3	1.3 Quel suivi et quelle communication régionale ?
3	1.4 Quelles mesures principales ?
Page 4	2. Contextes national et régional
4	2.1 Contexte national
5	2.2 Contexte régional
5	2.3 Objectifs régionaux
Page 7	3. Instruction des projets de parcs photovoltaïques
7	3.1 Contexte réglementaire national
7	<i>Code de l'urbanisme</i>
9	<i>Code de l'environnement</i>
9	<i>Code de l'énergie</i>
10	<i>Code forestier</i>
10	<i>Code civil</i>
10	<i>Code rural et de la pêche maritime</i>
11	3.2 Un enjeu transversal : l'application de la séquence ERc
11	<i>L'évitement prioritaire puis la réduction</i>
12	3.3 La transcription de la séquence ERc dans les dossiers
12	<i>L'étude d'impact (Art. R.122-5 du code de l'environnement)</i>
13	<i>Dossier au titre de la loi sur l'eau (article L.121-1 à 4 du code de l'environnement)</i>
15	<i>Procédure au titre des enjeux «nature»</i>
Page 17	4. Annexes
17	4.1 Processus théorique d'implantation d'un parc photovoltaïque au sol
17	4.2 Documents nationaux

1.1

Pourquoi une note régionale de cadrage ?

Ce document présente l'ensemble des procédures réglementaires auxquelles sont soumises les installations photovoltaïques au sol et les attendus associés des services instructeurs.

Depuis quelques années, de nombreux projets d'installations de parcs photovoltaïques ont émergé sur l'ensemble des cinq départements des Hauts-de-France. Cependant, aucun cadre réglementaire précis permettant de s'assurer d'une bonne application de la séquence Éviter-Réduire-compenser (ERc¹) n'est à ce jour dicté concernant ce type d'exploitation. Cela donne ainsi lieu à un flou juridique et technique pouvant porter préjudice aux milieux et pouvant fragiliser les projets face à d'éventuels recours.

S'appuyant sur les difficultés à renseigner les porteurs de projet et à instruire ces dossiers, les services de l'Etat ont travaillé à retranscrire dans la présente note leurs attentes au sujet des projets de parcs photovoltaïques.

Ce document fait figure de première note de cadrage et peut ainsi être amené à évoluer en fonction notamment des bilans des projets réalisés et d'éventuels nouveaux cas qui pourraient nécessiter un positionnement régional. Les évolutions de la réglementation ne donneront pas nécessairement lieu à une actualisation de la note sachant qu'elles s'imposent à tous.

1.2

Quels en sont les enjeux et les objectifs ?

Dans un contexte réglementaire récent et une conjoncture favorable au développement des projets photovoltaïques, les enjeux régionaux sont :

- La préservation de la biodiversité ;
- La préservation de la ressource en eau ;
- Le développement équilibré des équipements solaires photovoltaïques sur le territoire.

De ces enjeux découlent différents objectifs, à savoir :

- Mettre en œuvre la séquence ERc en réalisant notamment un état initial comprenant un inventaire faune/flore (sur les quatre saisons ou sur un cycle biologique complet) dans les projets concernant des installations photovoltaïques ;

1. On notera que la volonté de ne recourir à la compensation qu'en dernier recours s'est traduite par l'utilisation d'un « c » minuscule dans ERc.



- Faciliter le travail des services instructeurs sur ce type de dossier en y intégrant les attendus au titre des enjeux « eau » et « nature » ;
- Anticiper les procédures environnementales pour une meilleure intégration dans les études à mener en amont du projet ;
- Établir de réelles analyses fonctionnelles des milieux sur et autour desquels les projets sont envisagés ainsi que qualifier et quantifier les impacts sur ces milieux dans le temps et l'espace ;
- Organiser le suivi ainsi que le contrôle des mesures ERc, d'accompagnement et de suivi édictées dans les arrêtés.

1.3

Quel suivi et quelle communication régionale ?

- Proposer des actualisations en fonction de l'évolution technique, etc. ;
- Organiser un cadre d'échanges avec la filière professionnelle et les collectivités, par exemple, réunion annuelle ou information des Conseils Départementaux de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST).

1.4

Quelles mesures principales ?

L'application de la note de cadrage repose principalement sur :

- Le respect de la séquence Éviter-Réduire-compenser notamment dans le choix de l'implantation du site et la prise en compte des effets cumulés ;
- Le respect de la nomenclature Eau : Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) ;
- Le respect de la réglementation relative aux enjeux « nature ».

2

Contextes national et régional

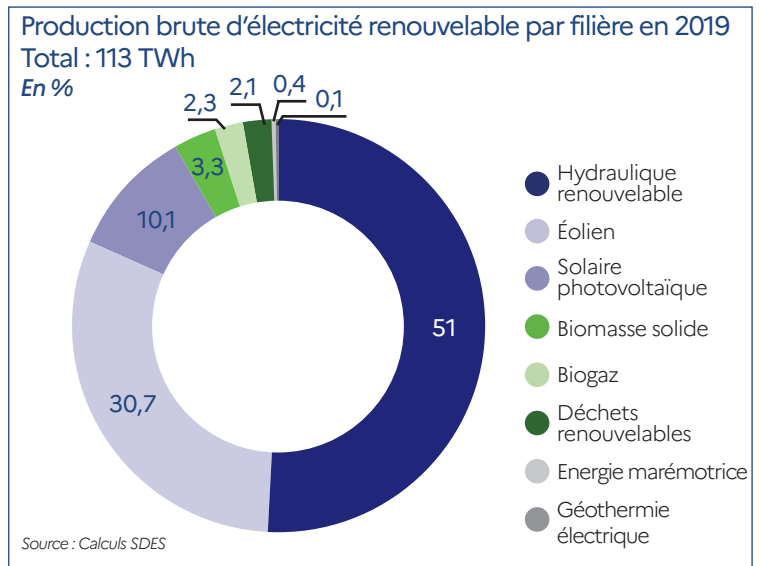
2.1

Contexte national

La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE), instaurée par la loi de transition énergétique pour la croissance verte, impose des objectifs de développement de l'énergie photovoltaïque : 20,1 GW en 2023, objectif qui est actuellement atteint à 49 %, avec une cible de 35,1 à 44 GW en 2028.

En 2019, la part de production brute d'électricité de la filière photovoltaïque en France représente un dixième de la production brute renouvelable totale et environ 0,7 % de la production primaire d'énergie renouvelable.

À noter que la filière photovoltaïque a commencé à se développer à partir de 2009 en France et qu'elle a connu un essor important à partir de 2012, se hissant à partir de cette date à la troisième position dans le classement des filières de production d'électricité renouvelable derrière l'hydraulique et l'éolien.



2.2

Contexte régional

Dans les Hauts-de-France en 2019, la production d'électricité d'origine renouvelable a augmenté par rapport à 2018 grâce à des conditions météorologiques propices et des parcs éoliens (+ 13,9 %) et solaires (+ 7,2 %) qui continuent de croître. Globalement, la production à partir des énergies renouvelables progresse de 24 % en 2019 par rapport à l'année précédente (source : RTE).

Les Hauts-de-France disposent d'atouts importants en faveur du développement des projets solaires photovoltaïques : de grandes superficies imperméabilisées et un potentiel de raccordement important dans la région, surtout dans la partie ouest. A contrario, le taux d'ensoleillement est sans surprise le facteur limitant le plus important sur l'ensemble du territoire.

De fait, une part importante des projets solaires sur le territoire vise des « friches ».

Dans son appel d'offres pour la période 2021/2026, le Ministère de la Transition Écologique (MTE) cible les **friches** industrielles comme des territoires à moindres enjeux fonciers, et donc propices à recevoir des installations photovoltaïques sous réserve de la prise en compte anticipée des enjeux environnementaux.

On observe peu, voire pas du tout d'évitement et de réduction des impacts. Il est donc nécessaire d'affirmer le besoin d'inscrire les projets photovoltaïques dans la logique de la séquence Éviter-Réduire-compenser (ERC).

En même temps, des projets innovants sont proposés, comme la réalisation de fermes/structures dites « agrivoltaïques », permettant le maintien de l'activité agricole sous les panneaux, avec une perte de surface faible et potentiellement un stress hydrique réduit.

La notion de « FRICHE »

Diverses définitions existent quant à la notion de « friches ». Celles-ci peuvent concerner des espaces totalement artificialisés, imperméabilisés voire anthropisés, dénués de toute expression de la biodiversité locale mais peuvent aussi être des espaces où la nature s'exprime depuis plusieurs années. Aussi faut-il apprécier avec la plus grande prudence les conclusions hâtives sur l'absence d'intérêt écologique de tels espaces et procéder avec beaucoup d'attention aux inventaires sur ces espaces en fonction du contexte. Des précautions sont également à prendre vis-à-vis de la pollution éventuelle des sols (risque de mobilisation pouvant avoir des effets sur les eaux, notamment).

À noter que plusieurs outils permettent désormais de connaître ces espaces, notamment CARTOFRICHES (voir data.gouv.fr) ou le permettront prochainement au travers du projet POGES (inventaire des sites à fort potentiel de gain écologique). Leur exploitation pourra apporter des données en matière de connaissance très utiles pour apprécier les enjeux pressentis avant d'envisager des engagements financiers qui pourraient être bloqués par les considérations écologiques.



Objectifs régionaux

Les objectifs à l'échelle régionale sont fixés par le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) : 878 GWh à l'horizon 2026 et 1 778 GWh en 2031.

En 2020, selon les chiffres du RTE, 172 GWh ont été produits dans les Hauts-de-France. Les 363 GWh visés pour 2021 restent donc pour l'heure actuelle hors d'atteinte, mais de nouveaux parcs photovoltaïques seront mis en service ces prochains mois, rehaussant ainsi la production pour répondre aux objectifs intermédiaires de 2026.

La loi n° 3875 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets instaure une régionalisation des objectifs nationaux de production d'énergie renouvelable. Les modalités de transcription à l'échelle régionale seront fixées par décret.

Objectif de production d'énergies renouvelables en GWh du SRADET Hauts-de-France	2015	2021	2026	2031	2050
Hydraulique	13	24	40	60	Vers facteur 4
Éolien	4966	7824	7824	7824	
Solaire photovoltaïque	126	363	878	1778	
Solaire thermique	36	137	417	1015	
Biogaz	547	1681	4284	9053	
Energie fatale, gaz de mines	309	651	1210	1987	
Déchets	694	890	1095	1292	
Bois énergie en collectif	3051	4089	4694	5182	
Bois énergie particulier	4618	4618	4618	4618	
Agrocarburants	2849	2869	2886	2900	
Géothermie basse température	84	229	528	1029	
Pompes à chaleur	1701	2076	2451	2800	
Total	18995	25451	30924	39538	

Source : SRADET Hauts-de-France, approuvé le 4 août 2020.

Pour tout complément relatif aux chiffres clés nationaux et régionaux ainsi que des données départementales, consulter la plaquette «Développement de l'énergie solaire» sur <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Energie-solaire-15976>.

Instruction des projets de parcs photovoltaïques

Les installations photovoltaïques au sol sont soumises à un cadre réglementaire (permis de construire, étude d'impact, enquête publique) introduit notamment par le décret n°2009-1414 relatif aux procédures administratives applicables à certains ouvrages de production d'électricité.

3.1

Contexte réglementaire national

Code de l'urbanisme

Dans un premier temps, le porteur doit s'assurer que son projet est compatible avec le document local d'urbanisme (POS, PLU, PLUi) si la commune en possède un, ou le règlement national d'urbanisme (RNU) dans le cas contraire. Les collectivités sont encouragées à intégrer la question du développement des parcs photovoltaïques lors de la rédaction ou la révision de leur document d'urbanisme en prenant en compte les enjeux environnementaux.

Aucune formalité n'est à prévoir pour les installations dont la puissance est inférieure à 3 kWc et dont la hauteur maximale ne dépasse pas 1,80 m (article R.421-2) hors secteurs sauvegardés.

Une déclaration préalable est obligatoire :

- Hors des secteurs sauvegardés, pour les installations dont la puissance est comprise entre 3 kWc et 250 kWc (article R.421-9) ;
- Hors des secteurs sauvegardés², pour les installations dont la puissance est inférieure à 3 kWc mais dont la hauteur maximale dépasse 1,80 m ;
- Dans les secteurs sauvegardés, pour les installations dont la puissance est inférieure à 3kWc et ce, quelle que soit la hauteur (article R.421-11).

Un permis de construire est obligatoire :

- Dans les secteurs sauvegardés, pour les installations dont la puissance est supérieure à 3 kWc ;
- Hors des secteurs sauvegardés, pour les installations dont la puissance est supérieure à 250 kWc (article R.421-1).

Le délai d'instruction du permis de construire est fixé à 4 mois à compter de la réception d'un dossier complet, mais il peut être suspendu par d'éventuelles demandes de compléments.

2. Secteur présentant un caractère historique, esthétique ou de nature à justifier la conservation, la restauration et la mise en valeur de tout ou partie d'un ensemble d'immeubles.

A cela s'ajoute le fait que « les projets de centrales solaires au sol n'ont pas vocation à être installés en zone agricole » (circulaire du 18/12/2009 parue au bulletin officiel n°2010/2 du 10/02/2010 du Ministère du développement durable et détaillant les modalités d'application du décret n°2009-1414). Une procédure de révision du document d'urbanisme doit être mise en œuvre si nécessaire, notamment si la vocation agricole n'est plus avérée.

Attention cependant, les ombrières ne sont pas ciblées par la circulaire du 18/12/2009 car elles ne mettent pas en cause l'usage agricole des parcelles.

Enfin, peuvent se juxtaposer d'autres réglementations pour des zones spécifiques telles que celles soumises à la loi « littoral ».

Le document d'urbanisme, l'outil essentiel en matière de planification des énergies renouvelables

Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) a défini des objectifs à l'échelle régionale en termes de production pour la filière Solaire Photovoltaïque (363 GWh en 2021, 878 en 2026 et 1778 en 2031).

Ci-dessous les règles qui existent en matière de prescription du SRADDET et son articulation avec les documents d'urbanisme :

- Les SCoT (Schéma de cohérence territoriale) et, à défaut, les plans locaux d'urbanisme, les cartes communales, les plans de déplacements urbains, les plans climat-air-énergie territoriaux et les chartes des parcs naturels régionaux doivent prendre en compte les objectifs du SRADDET et être compatibles avec les règles³ de ce dernier ;

À noter :

- La compatibilité implique de respecter l'esprit de la règle (non contrariété avec la règle) ;
- La prise en compte induit de ne pas s'en écarter (sauf dérogations).

Les documents dont la prescription a été faite avant le 04/08/2020 (soit avant la date d'approbation du SRADDET), ne sont pas obligés de prendre en compte les objectifs du SRADDET et d'être compatibles avec ses règles ;

- La mise en compatibilité de ces documents ne se fera que lors de la prochaine révision pour le SCoT, et dans un délai de trois ans pour les PLU(i). En l'absence de SCoT, le PLU(i), quant à lui, doit s'y conformer, si la prescription de son élaboration/révision a été faite après le 04/08/2020 (article L.131-7 du code de l'urbanisme) ;
- Les SCoT, PLU(i), dont la prescription a été lancée après le 04/08/2020 (soit après la date d'approbation du SRADDET), doivent être compatibles avec les objectifs du SRADDET et être conformes à ses règles.

Le document d'urbanisme en tant qu'outil de planification au sens large, mérite de faire ressortir les enjeux du territoire et de considérer ses atouts et freins. En matière de développement des énergies renouvelables, il paraît souhaitable de s'inscrire dans une démarche intégratrice et de questionner le territoire sur les besoins, les capacités d'accueil des différentes énergies renouvelables plutôt que procéder au cas par cas et envisager d'éventuelles révisions des documents en fonction des opportunités. Cette démarche d'anticipation permet de cerner rapidement les zones sensibles, qui

3. Les SCoT et les PCAET contribuent à l'objectif régional privilégiant le développement des énergies renouvelables et de récupération autres que l'éolien terrestre. La stratégie, chiffrée dans le cadre des PCAET, doit permettre d'atteindre une production d'EnR&R d'au moins 28 % de la consommation d'énergie finale de leur territoire en 2031. Elle tient compte de leur potentiel local et des capacités d'échanges avec les territoires voisins et dans le respect des écosystèmes et de leurs fonctions ainsi que de la qualité écologique des sols.

mériteront d'être préservées de tout projet notamment les zonages d'inventaires et de protection, de définir un projet de territoire concerté, limitant les risques de blocages des projets ultérieurement mais aussi de mettre en correspondance les besoins et les possibilités offertes par le territoire. À cet effet, les collectivités pourront engager des démarches associées (Plan Climat Air Énergie par exemple) qui les aideront à mieux appréhender le territoire et adapter la planification en conséquence.

En cas de modification du document d'urbanisme (cf. mise en compatibilité du PLU), il est conseillé de définir une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) intégrant les fonctionnalités des milieux à maintenir ou à restaurer dans et autour du site de projet, mais aussi les obligations liées à l'étude d'impact et au projet de permis de construire en complément d'un sous-zonage permettant le développement d'un parc photovoltaïque.

À noter le conseil auprès des collectivités quant aux indicateurs de suivis environnementaux, comme les analyses périodiques décrites dans les mesures ERc par exemple, à prévoir dans les documents d'urbanisme : inclure des outils de suivi de ce type de projets via les OAP par exemple.

Code de l'environnement

Quatre entrées du code de l'environnement peuvent être sollicitées :

- La nécessité ou pas de réaliser une étude d'impact : les projets de centrales photovoltaïques au sol d'une puissance supérieure à 250 kWc (soit environ 1 200 m² de panneaux) sont systématiquement soumis à étude d'impact (article R.122-2 du code l'environnement) et celles faisant ombrières ou serres à examen au cas par cas ;
- Au titre de la loi sur l'eau, les projets peuvent concerner les rubriques relatives à la gestion des eaux pluviales, à la destruction des zones humides ou aux travaux en lit majeur nécessitant de fait un dossier « loi sur l'eau » en déclaration ou autorisation ;
- Au titre des espèces protégées, une demande de dérogation est également à prévoir en cas de présence d'espèces ou d'habitats d'espèces protégées qui seraient impactés (cf. infra sur l'application de la séquence ERc) ;
- Enfin, au titre du réseau européen Natura 2000, si le projet est de nature à avoir une incidence sur un site désigné au titre de Natura 2000 dans un rayon de 20 kilomètres, une évaluation des incidences est également à réaliser systématiquement.

Bilan des procédures exigées en fonction de la puissance projetée

Puissance (en kWc)	Secteur	Hauteur	Formalisé	Soumission à étude d'impact ou examen au cas par cas
> 50 000	-	-	Autorisation d'exploiter	Étude d'impact
> 250	-	-	Permis de construire	
Comprise entre 3 et 250	Sauvegardé	-	Permis de construire	Examen au cas par cas
	Non	-	Déclaration préalable	
< 3	Sauvegardé	-	Déclaration préalable	
	Non	> 1,80 m	Déclaration préalable	
		≤ 1,80 m	Aucune formalité	

Code de l'énergie

Concernant les enjeux énergétiques, les objectifs de la politique énergétique sont définis aux articles L.100-1, L.100-2 et L.100-4 du code de l'énergie. La programmation pluriannuelle de l'énergie est encadrée par les dispositions des articles L.141-1 à L.141-6 du code de l'énergie, modifiés par la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

Dans ce cadre, des appels d'offres sont organisés pour chacune des filières. Ces appels d'offres sont instruits par la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) au titre des articles R.311-14 à R.311-25 du code de l'énergie. À noter que les projets dont la puissance est supérieure à 50 MWc sont soumis à autorisation d'exploiter par le ministre en charge de l'énergie.

Code forestier

L'éventualité d'un défrichement doit interroger le projet en termes d'alternatives, les surfaces boisées en région Hauts-de-France étant faibles (évitement prioritaire).

Si la perspective d'un défrichement était maintenue, des précautions sont à prendre sur la question de l'âge du bois, etc. A noter que toute opération de défrichement doit faire l'objet d'une demande d'autorisation au titre du code forestier.

Code civil

Les articles 640 et 641 du code civil s'appliquent pour un projet de panneaux au sol en cas d'aggravation des écoulements et concernent donc tous les projets en dessous des seuils imposés par la nomenclature IOTA au titre de la loi sur l'eau :

Article 640 : « *Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué. Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement. Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur.* »

Article 641 : « *Si l'usage de ces eaux ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement établie par l'article 640, une indemnité est due au propriétaire du fonds inférieur [...] Les maisons, cours, jardins, parcs et enclos attenants aux habitations ne peuvent être assujettis à aucune aggravation de la servitude d'écoulement dans les cas prévus par les paragraphes précédents.* »

Code rural et de la pêche maritime

Conformément à l'article L. 112-11 du code rural et de la pêche maritime, la Commission de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF) dispose d'une compétence générale en matière de lutte contre la consommation excessive des espaces agricoles, naturels et forestiers. Elle peut être consultée sur toute question relative à la réduction des surfaces naturelles, forestières et à vocation ou usage agricole ainsi que sur les moyens de contribuer à la limitation de la consommation desdits espaces. Elle peut demander à être consultée sur tout projet ou document d'aménagement ou d'urbanisme, à l'exception des procédures d'élaboration, de révision générale ou à modalités allégées des PLU dont le territoire est compris dans le périmètre d'un SCoT approuvé après le 13 octobre 2014⁴.

4. Date de promulgation de la loi n° 2014-1170 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt.

Un enjeu transversal : l'application de la séquence ERc

L'évitement prioritaire, puis la réduction

« Depuis la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature qui introduit le triptyque Éviter-Réduire-Compenser dans le corpus législatif français, les documents d'urbanisme ainsi que les travaux ou projets d'aménagement entrepris doivent « veiller à la sauvegarde du patrimoine naturel » » (article 1 de la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature). La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages (n°2016-1087) du 08 août 2016 consacre l'obligation législative d'éviter, de réduire et en ultime recours de compenser les atteintes prévues ou prévisibles à l'environnement. En effet, la loi entérine la hiérarchie de la séquence en rappelant que la priorité est à l'évitement de toutes les atteintes des projets, plans ou programmes sur les écosystèmes et les services qu'ils fournissent ; qu'à défaut il est nécessaire de les réduire au maximum là où elles ne peuvent être évitées ; enfin et en dernier ressort, de compenser les éventuels impacts négatifs résiduels significatifs qui n'ont pu être ni évités ni réduits, en tenant compte des interactions entre des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées. » (sources : fiche A000 « Préface » de la boîte à outils ERc sur le site internet du centre de ressources régional ERc : <http://www.erc-hdf.fr/>⁵).

La séquence « Éviter-Réduire-compenser » doit donc être mise en œuvre et la question de l'évitement étudiée et présentée. Les cibles de la présente note de cadrage sont :

- Les parcs sur toitures ou ombrières ;
- Les parcs au sol ;
- Les parcs flottants ;
- Les serres agricoles accueillant des panneaux photovoltaïques.

Les services déconcentrés des Hauts-de-France recommandent d'éviter l'implantation de parcs photovoltaïques dans les zones à enjeux environnementaux. A titre d'exemple, le lit majeur de cours d'eau, les zones humides, les milieux boisés, les habitats d'espèces protégées, les continuités écologiques sont autant de zones à éviter.

Les porteurs de projets doivent donc veiller à ce que l'implantation de panneaux solaires se réalise sur des surfaces d'ores et déjà urbanisées. Ainsi, afin de s'inscrire dans une réelle logique d'évitement, les installations doivent se faire **en priorité sur des toitures ou des ombrières de parking**. Il est d'ailleurs prescrit dans l'article L.111-18-1 du code de l'urbanisme que les constructions et installations plus de 1000 mètres carrés d'emprise au sol « ne peuvent être autorisées que si elles intègrent soit un procédé de production d'énergies renouvelables, soit un système de végétalisation [...] favorisant la préservation et la reconquête de la biodiversité, soit tout autre dispositif aboutissant au même résultat », et ce « sur une surface au moins égale à 30 % de la toiture du bâtiment et des ombrières créées » (article L.111-18-1 du code de l'urbanisme).

Une fois cette possibilité d'implantation écartée, il convient de privilégier le photovoltaïque au sol sur les zones imperméabilisées présentant de faibles enjeux écologiques et paysagers. On rappellera les précautions à prendre quant à la notion de « friche ».

En ce qui concerne les mesures de réduction, certaines semblent, en l'état de la connaissance des zones existantes, essentielles à intégrer :

- La gestion des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE), que celles-ci soient présentes sur le site du projet (risque de dispersion sur le site et en dehors) ou pas (risque d'introduction d'EEE par les engins par exemple) ;

5. Ctrl + clic droit pour accéder au site.

- Un travail, à vocation conservatoire préférentiellement, sur les clôtures pour assurer la continuité écologique pour la petite faune terrestre ;
- La gestion des milieux car cela concourt à l'absence de perte nette de biodiversité. Il s'agit de préciser les modalités de gestion envisagées afin de s'assurer qu'elles respectent la biodiversité en présence, voire qu'elles en favorisent l'expression (fauche, tonte, broyage, exportation ou non des produits de coupe, pâturage, utilisation de produits phytosanitaires à proscrire, etc.) ;
- Parmi les sujets à traiter quant à la phase d'exploitation, celui des produits d'entretien des panneaux solaires devra être décliné. Selon leur composition, les modalités et les fréquences d'utilisation, les effets sur les ressources, les milieux naturels et les espèces peuvent être très variables. De même, la question des modalités de présence (surveillance) sera à mettre en regard des éventuelles périodes sensibles pour la faune et la flore (risque de dérangement, de piétinement, par exemple).

Les mesures ERc seront transcrites dans les décisions, à savoir les permis de construire et/ou les arrêtés préfectoraux relatifs aux demandes de dérogation au titre des espèces protégées, par exemple.

Lors des travaux et de l'exploitation, des contrôles pourront être effectués par le biais de la police administrative ou judiciaire afin de vérifier le respect des mesures.

Enfin, concernant le démantèlement des parcs photovoltaïques, la priorité est à donner à la modernisation des installations déjà existantes et limiter les projets *ex nihilo*.



Transcription de la séquence ERc dans les dossiers

L'étude d'impact (Article R.122-5 du code de l'environnement)

Comme il a été mentionné dans la partie relative aux prescriptions au titre de l'environnement, tout projet de parc photovoltaïque dont la puissance générée est supérieure ou égale à 250 kWc est soumis à étude d'impact. Certains projets soumis à examen au cas par cas peuvent aussi être soumis à étude d'impact.

L'étude d'impact doit être portée à la connaissance du service instructeur en charge du dossier **en amont de la demande d'autorisation administrative et de la phase de complétude**.

Dans l'étude d'impact, une attention particulière est à porter sur :

- L'état initial, qui doit apporter les garanties de l'absence d'intérêt environnemental. Il conviendra donc d'envisager la caractérisation de zones humides, de cerner suffisamment les enjeux en matière de patrimoine naturel présent. À cet effet, outre la présence des espèces ou d'habitats leur étant favorables, il est attendu que l'analyse des continuités écologiques soit développée. Les services écosystémiques seront également étudiés. L'inventaire sur un cycle annuel est un minimum pour cerner les enjeux, en complément d'une analyse de la bibliographie ;
- Une analyse suffisamment précise des impacts. À titre indicatif, la question des continuités écologiques sera à traiter, tout comme la question de la dégradation voire de la perte d'habitats favorables, en particulier pour les espèces protégées. À noter la réflexion à mener quant à la phase d'aménagement du parc photovoltaïque mais aussi à la phase d'exploitation. À titre d'exemple, on peut rappeler la nécessaire prise en compte des produits d'entretien des panneaux solaires dans l'étude d'impact ;
- Les effets cumulés des projets qui seront à développer, que ce soit, notamment, pour des questions relatives au zéro artificialisation nette ou à la fragmentation ;

- Le suivi des mesures. En effet, le manque de recul sur les impacts des aménagements et de l'exploitation associée incite à exiger de disposer de données scientifiques relatives à la flore, aux habitats de certaines espèces, etc. Des mesures de suivi sont donc systématiquement attendues avec les précisions sur la fréquence de suivi, la fourniture des données et l'analyse des résultats.

L'étude d'impact doit, dans la mesure du possible, être menée de façon itérative et concomitamment avec les procédures associées de façon à disposer des niveaux de connaissance suffisants et de mettre en œuvre des mesures en adéquation avec les enjeux.

Dossier au titre de la loi sur l'eau (articles L.214-1 à 4 du code de l'environnement)

Après avoir montré que la séquence ERc a été prise en compte en amont du projet et que celui-ci ne peut pas s'établir dans les zones mentionnées précédemment, le dossier fera, selon les modalités explicitées ci-après, l'objet d'une instruction au titre de la loi sur l'eau. Il est important de rappeler le caractère irréversible de certains impacts sur les milieux aquatiques ou les zones humides.

Projets au sol

Les installations, puisqu'elles entraînent une modification des écoulements au sol, sont instruites au titre de la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature IOTA et sont donc soumises à :

- Déclaration si la surface est comprise entre 1 et 20 ha ;
- Autorisation si la surface est supérieure ou égale à 20 ha.

Le but est de protéger contre les inondations et/ou de réduire les impacts du ruissellement vers les milieux aquatiques.

Le maître d'ouvrage peut s'affranchir de cette rubrique s'il démontre qu'il n'y a pas de modification des écoulements, par exemple de part un espacement suffisant entre les panneaux solaires en considération des paramètres physiques d'implantation (perméabilité du terrain, pente, dispositifs de lutte contre les écoulements des eaux au pied des panneaux favorisant l'infiltration des eaux pluviales si le sol le permet, etc.) et de la pluviométrie de référence retenue en concertation avec le service instructeur.

Prise en compte du fluvial

Sur la thématique des eaux pluviales, si la surface totale du projet **dans son intégralité (et non uniquement la surface imperméabilisée)**, augmentée de la surface correspondant à **la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet** est supérieure à 1 ha, alors certaines conditions cumulatives peuvent justifier de soumettre le projet à un DLE pour la rubrique 2.1.5.0, à savoir :

- Une pente supérieure ou égale à 7 % pour l'implantation de panneaux photovoltaïques au sol ;
- Un socle d'implantation imperméable empêchant une infiltration au pied des panneaux (argiles, pélites, etc.) ;
- Une implantation dans une commune ayant eu au moins un arrêté « Cat-Nat Inondations et coulées de boue » ;
- Un taux d'occupation du terrain en panneau supérieur ou égal à 50 % ;
- La présence d'un cours d'eau ou d'habitations à l'aval immédiat du projet ;
- La modification de la fonctionnalité ruissellement du couvert végétal / l'aggravation de la vulnérabilité au ruissellement.

Pour les deux autres rubriques (3.2.2.0 et 3.3.1.0), le projet nécessite automatiquement un DLE si la surface totale du projet franchit le seuil de déclaration (400 m² ou 1 000 m²).

Projets affectant le lit majeur d'un cours d'eau, une zone humide ou un plan d'eau

Les cas suivants doivent rester l'exception et démontrer l'absence d'alternative puisque les effets sur les ressources, les milieux et les espèces sont particulièrement importants et devront engager des mesures de compensation conséquentes qui pourraient remettre en cause l'équilibre financier du projet. Il est conseillé d'interroger ces aspects relatifs aux besoins de compensation le plus en amont de la conception de tels projets.

Sont donc à éviter, les projets :

- En zone humide⁶. Certains règlements de SAGE interdisent la destruction de zones humides cartographiées ; il conviendra de prendre en compte ces règlements ;
- En lit majeur de cours d'eau⁷ ;
- Sur plan d'eau.

Au final, de tels projets ne s'inscrivent absolument pas dans une logique d'évitement ce qui pourrait donner lieu à un différé d'exécution des travaux au motif de l'absence de toutes les autorisations requises.

> Projets dans le lit majeur d'un cours d'eau

Les exploitations se réalisant dans le lit majeur d'un cours d'eau sont instruites au titre de la rubrique 3.2.2.0 de la nomenclature IOTA et sont donc soumises à :

- Déclaration si la surface soustraite⁸ est supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000 m² ;
- Autorisation si la surface soustraite est supérieure ou égale à 10 000 m².

En cas de localisation sur un site traversé par un cours d'eau, d'autres rubriques seront à prendre en compte.

Chaque projet doit balayer les différentes rubriques du code de l'environnement et statuer.

> Projets en zone humide

Les installations générant un assèchement, une imperméabilisation ou des remblais dans une zone humide ou un marais sont instruites au titre de la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature IOTA et sont donc soumises à :

- Déclaration si la surface d'assèchement est supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha ;
- Autorisation si la surface d'assèchement est supérieure ou égale à 1ha.

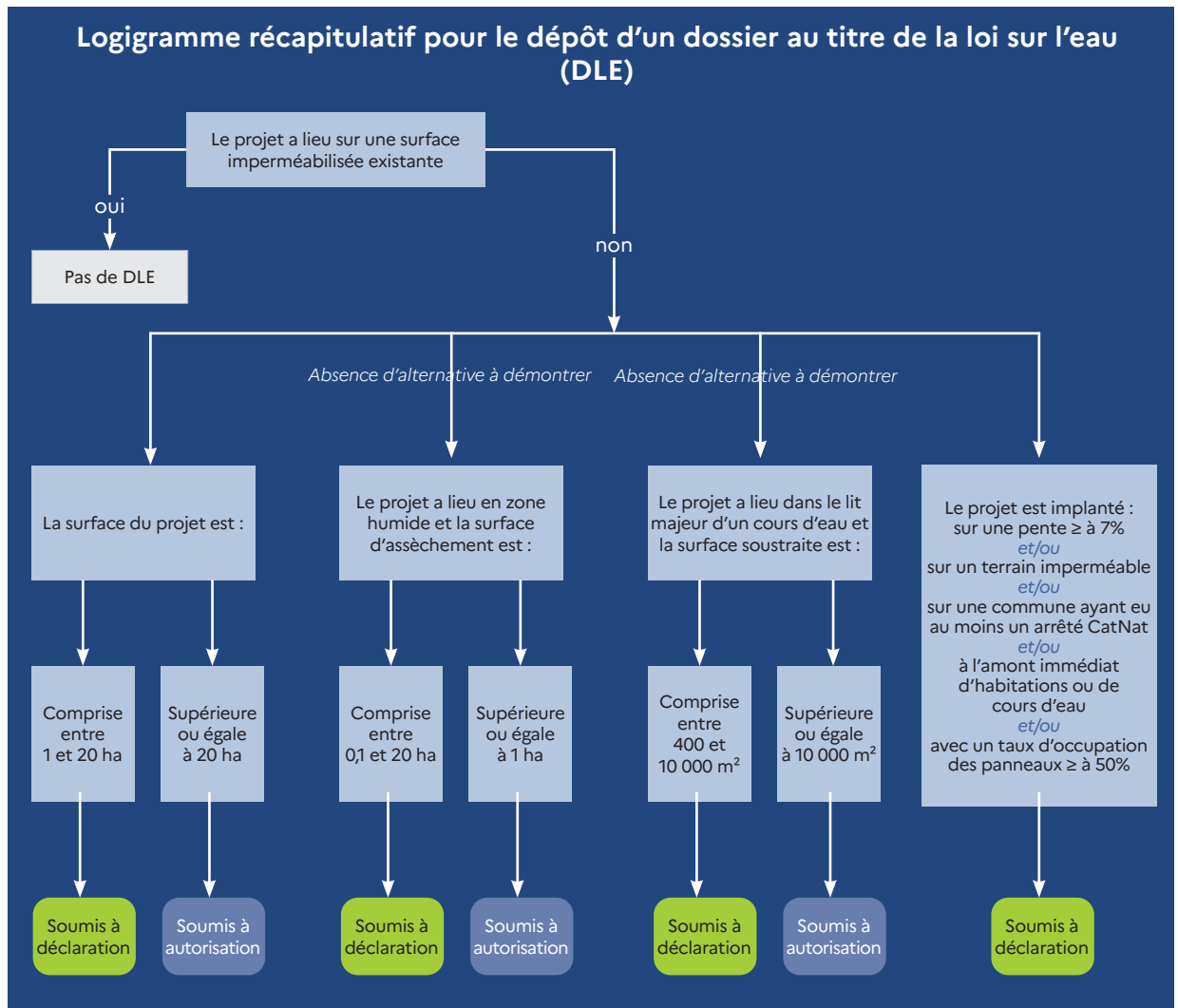
Le projet doit interroger le devenir des fonctionnalités des zones humides, les espèces et les habitats d'espèces protégées associés.

Certains règlements de SAGE interdisent la destruction de zones humides cartographiées ; il conviendra de prendre en compte ces règlements. **Au final, un projet en zone humide ne s'inscrit absolument pas dans une logique d'évitement et pourra donner lieu à un différé d'exécution des travaux au motif de l'absence de toutes les autorisations requises.**

6. Rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature IOTA avec déclaration si la surface d'assèchement est comprise entre 0,1 ha et 1 ha et autorisation si la surface d'assèchement est supérieure ou égale à 1 ha.

7. Rubrique 3.2.2.0 de la nomenclature IOTA avec déclaration si la surface soustraite en zone humide est supérieure ou comprise entre 400 m² et 10.000 m² et autorisation si la surface soustraite est supérieure ou égale à 10.000 m². En cas de localisation sur un site traversé par un cours d'eau, d'autres rubriques seront à prendre en compte.

8. Surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.



Procédures au titre des enjeux « nature »

Respect du principe de « zéro perte nette de biodiversité »

La connaissance suffisante de l'état initial permet de cerner les effets du projet quant au respect du principe de « zéro perte nette de biodiversité » (loi n°2016-1087 du 08/08/2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages).

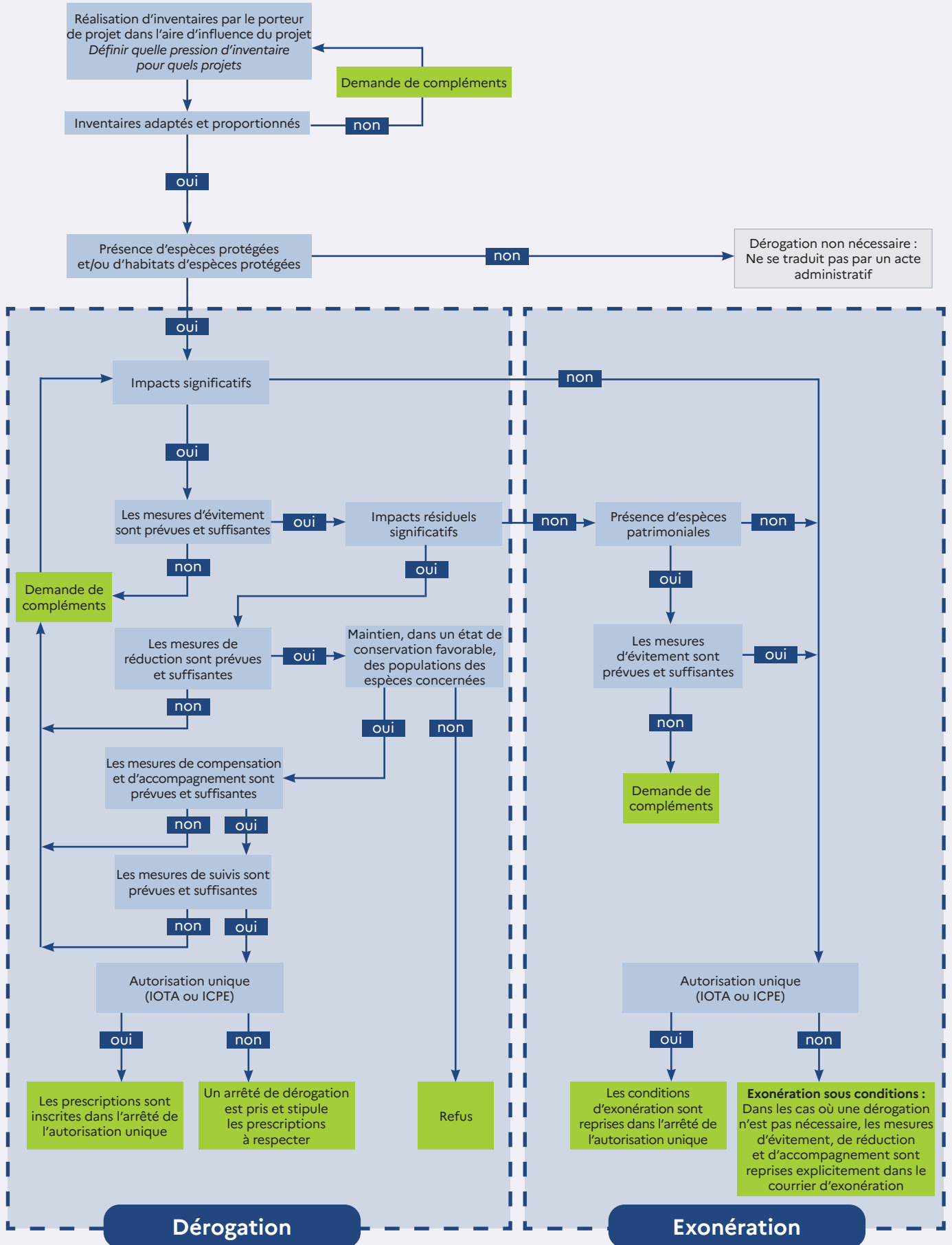
De manière plus générale, un autre principe vient compléter la loi n°2016-1087 pour les parcs solaires, celui de « zéro artificialisation nette » (circulaire du 26/10/2020 + Projet de loi n° 3875 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets) : comme cela a été mentionné précédemment, les zones d'ores et déjà urbanisées doivent être retenues en priorité.

Déclenchement d'une dérogation au titre des espèces protégées

La présence d'espèces protégées ou non est à indiquer dans le dossier d'autorisation administrative. Tout projet solaire photovoltaïque générant **un dérangement, une destruction, une altération d'habitats, d'habitats d'espèces ou d'espèces protégés** sera systématiquement soumise à une demande de dérogation au titre des espèces protégées.

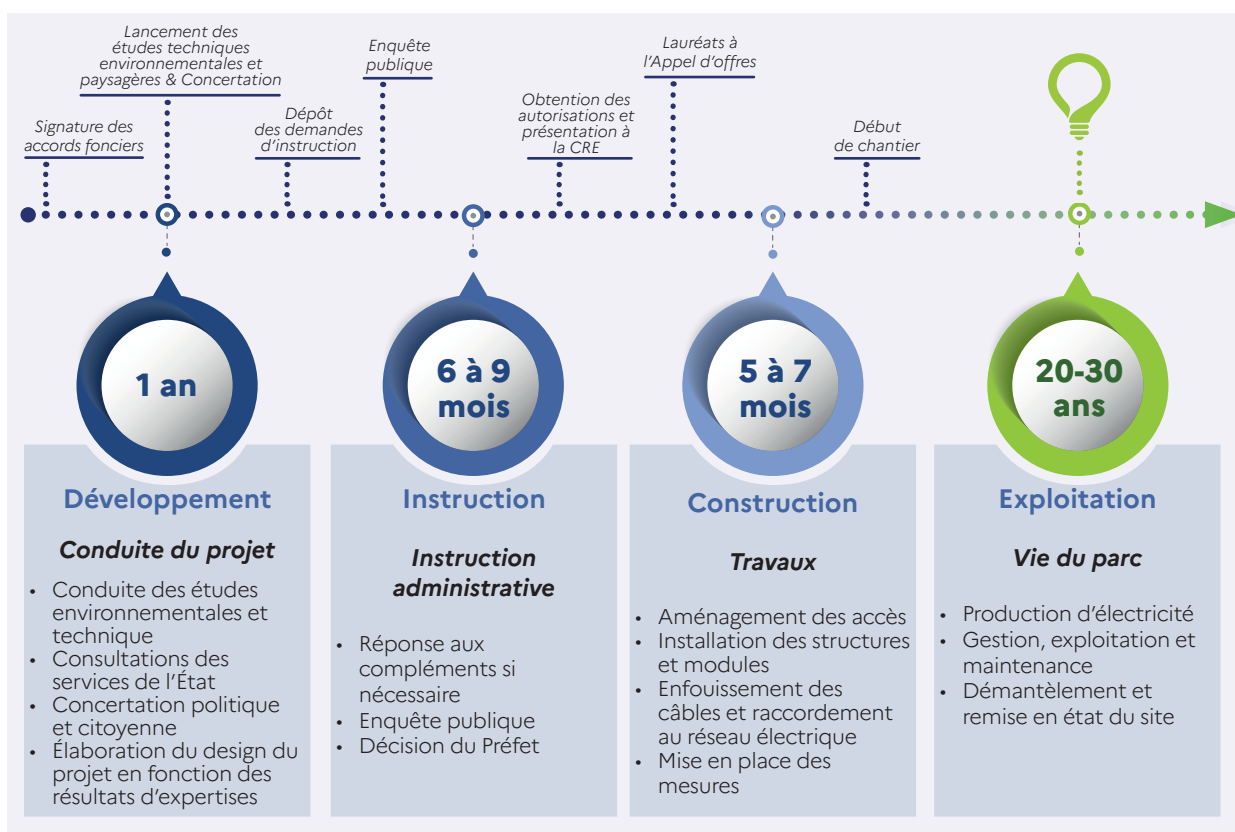
Critères déterminant la nécessité ou non d'une dérogation au titre des espèces protégées

Ce schéma ne concerne pas les captures d'espèces animales et les prélèvements d'espèces végétales qui sont systématiquement soumis à demande de dérogation



4.1

4.1 Processus théorique d'implantation d'un parc photovoltaïque au sol



4.2

Documents nationaux

➤ Guide 2020 d'instruction des demandes d'autorisation d'urbanisme pour les centrales solaires au sol :

<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide%20instruction%20demandes%20autorisation%20urbanisme%20-%20PV%20au%20sol.pdf>

➤ Guide 2011 – Étude d'impacts pour les installations solaires :

https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide_EI_Installations-photovolt-au-sol_DEF_19-04-11.pdf

➤ Guide 2021 pour la mise en œuvre de l'évitement :

https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide_pour_la_mise_en_oeuvre_de_l_evitement.pdf

➤ Circulaire du 18 décembre 2009 relative au développement et au contrôle des centrales photovoltaïques au sol :

https://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/documents/Bulletinofficiel-0024005/met_20100002_0100_0024.pdf

DREAL Hauts-de-France

La DREAL Hauts-de-France est un service régional déconcentré du ministère de la transition écologique, du ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales et du ministère de la mer

Service Eau et Nature

sen.dreal-hauts-de-france@developpement-durable.gouv.fr

56 rue Jules Barni - 80040 Amiens cedex 1
Tel. 03 22 82 25 00

ISBN 978-2-11-167093-8