

- LÉGISLATION COMPARÉE -

NOTE

sur

**LES INSTALLATIONS DE PRODUCTION
D'ÉNERGIES RENOUVELABLES**

Allemagne - Autriche - Danemark - Espagne - Italie - Royaume-Uni

*Cette note a été réalisée à la demande de la commission de l'aménagement
du territoire et du développement durable.*

DIRECTION DE L'INITIATIVE PARLEMENTAIRE
ET DES DÉLÉGATIONS

LC 311



AVERTISSEMENT

Ce document constitue un instrument de travail élaboré à la demande des sénateurs, à partir de documents en langue originale, par la Division de la Législation comparée de la direction de l'initiative parlementaire et des délégations. Il a un caractère informatif et ne contient aucune prise de position susceptible d'engager le Sénat.

SOMMAIRE

Pages

A. L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS D'ÉNERGIES RENOUVELABLES ET LA CONSULTATION DU PUBLIC	9
1. <i>Allemagne</i>	9
a) Les procédures d'évaluation environnementale.....	9
b) Les seuils et critères de soumission des projets d'énergies renouvelables.....	11
c) Les modalités et délais de consultation du public.....	14
2. <i>Italie</i>	15
a) Les procédures d'évaluation environnementale.....	15
b) Les seuils et critères de soumission des projets d'énergies renouvelables.....	18
c) Les modalités et délais de consultation du public.....	19
3. <i>Espagne</i>	20
a) Les procédures d'évaluation environnementale.....	20
b) Les seuils et critères de soumission des projets d'énergies renouvelables.....	21
c) Les modalités et délais de consultation du public.....	24
B. LA PLANIFICATION DES PROJETS ÉOLIENS EN MER.....	27
1. <i>Danemark</i>	27
a) La procédure d'implantation de parcs éoliens en mer	27
(1) Les projets initiés par l'État	27
(2) Les projets initiés spontanément par des maîtres d'ouvrage.....	28
b) La définition des zones et la consultation du public.....	29
(1) La définition spatiale des zones d'implantation.....	29
(2) La consultation du public et des collectivités locales	29
c) L'acheminement de l'électricité	31
2. <i>Allemagne</i>	32
a) La procédure d'implantation de parcs éoliens en mer	33
b) La définition des zones et la consultation du public.....	34
(1) La définition spatiale des zones d'implantation.....	34
(2) La consultation du public	35
c) L'acheminement de l'électricité	36
3. <i>Royaume-Uni (Angleterre et Pays de Galles)</i>	36
a) La procédure d'implantation de parcs éoliens en mer	37
b) La définition des zones et la consultation du public.....	38
(1) La définition spatiale des zones d'implantation.....	38
(2) La consultation du public	38
c) L'acheminement de l'électricité	40
C. L'OBLIGATION D'INSTALLER DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES SUR LES BÂTIMENTS.....	41
1. <i>Allemagne</i>	41
2. <i>Autriche</i>	43
<i>Annexe : L'obligation d'installer des panneaux photovoltaïques sur les toits en Allemagne (Solarpflicht)</i>	<i>45</i>

LES INSTALLATIONS DE PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

À la demande de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable, la Division de la Législation comparée a effectué en octobre 2022 plusieurs recherches, regroupées dans la présente étude, portant sur le **cadre juridique relatif à l'implantation et à la construction des installations de production d'énergies renouvelables**¹.

La **première partie** de l'étude présente les **procédures d'évaluation environnementale** des installations de production d'énergies renouvelables et de **consultation du public** applicables à ce type de projets dans trois pays (**Allemagne, Italie et Espagne**). Conformément au cadre commun fixé par la directive 2011/92/UE concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement^{2 3}, ces trois pays prévoient une procédure d'évaluation environnementale ordinaire et une procédure d'évaluation environnementale au cas par cas pour les installations de production d'énergie de moindre intensité ou de taille réduite.

Les seuils et critères de soumission des projets d'énergies à l'une ou l'autre procédure varient selon les États : à titre d'illustration, en Allemagne, la construction d'un parc éolien de 20 éoliennes ou plus ou d'un parc photovoltaïque de plus de 10 hectares est soumis obligatoirement à la procédure d'évaluation environnementale ordinaire, tandis que le seuil de soumission obligatoire est fixé à 50 éoliennes et à 100 hectares de surface pour les parcs photovoltaïques en Espagne (sauf si ces projets sont situés dans des espaces naturels protégés). Les délais d'instruction des projets et de consultation du public varient également d'un pays à l'autre : par exemple, la consultation du public sur le rapport d'évaluation environnementale dure au moins 60 jours en Italie contre 30 jours en Allemagne et en Espagne.

¹ Une version préliminaire de cette étude a été publiée en annexe du rapport n° 82 (2022-2023) de M. Didier MANDELLI, fait au nom de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable, sur le projet de loi relatif à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, déposé le 26 octobre 2022 : <https://www.senat.fr/rap/122-082/122-082.html>

La présente version définitive intègre des corrections de forme ainsi qu'une synthèse introductive.

² Directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

³ La présente étude ne traite pas de l'évaluation environnementale des plans et programmes, qui relèvent de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.

Par ailleurs, l'Espagne et l'Italie ont récemment introduit des procédures d'évaluation environnementale accélérées pour certains projets d'énergies renouvelables. En Italie, cette procédure accélérée, consistant à réduire de moitié les délais de consultation et d'instruction, s'applique depuis 2021 aux projets d'énergies renouvelables financés par le Plan national de relance et de résilience en Italie. En Espagne, la procédure accélérée *ad hoc*, introduite en 2022 à la suite de la guerre en Ukraine, s'applique aux projets éoliens et photovoltaïques en-deçà de certains seuils et situés dans des zones à « faible sensibilité » environnementale.

Dans une **deuxième partie**, l'étude aborde **la planification des projets éoliens en mer au Danemark, en Allemagne et au Royaume-Uni**. Dans ces trois pays, la planification et l'autorisation des projets éoliens *offshore* sont supervisées par l'État (l'Agence danoise de l'énergie au Danemark, l'Agence fédérale maritime et hydrographique en Allemagne et l'inspection de l'urbanisme au Royaume-Uni). Les autorités de ces trois États ont identifié des zones d'implantation prioritaires ou privilégiées pour l'implantation de parcs éoliens en mer.

Le modèle danois se caractérise par l'existence de deux procédures distinctes d'autorisation de parcs éoliens en mer, selon que le projet est initié par l'État ou par un autre maître d'ouvrage. En Allemagne, une procédure d'autorisation spécifique est prévue pour les parcs éoliens en mer, tandis qu'au Royaume-Uni ces installations relèvent du régime d'autorisation des projets d'infrastructure d'importance nationale (*Nationally Significant Infrastructure Projects*, NSIP). Dans les trois pays étudiés, le raccordement terrestre et les modalités d'acheminement de l'électricité font partie intégrante d'un projet de parc éolien en mer et sont soumis au même régime d'autorisation.

Les collectivités territoriales jouent un rôle important dans l'implantation des parcs éoliens en mer au Danemark dans la mesure où les communes concernées peuvent s'opposer à tout projet éolien situé à 15 kilomètres ou moins de leurs côtes. En Allemagne, si l'installation située en mer relève de la responsabilité de l'État fédéral, les *Länder* et les municipalités demeurent responsables de l'autorisation de tracé des câbles et des raccordements terrestres au réseau, ce qui leur confère un pouvoir significatif. Les collectivités locales britanniques ne prennent pas directement part à la décision d'autorisation d'un projet éolien en mer mais elles participent à la définition de son périmètre lors des consultations organisées au stade de la pré-candidature et lors la phase d'examen.

Enfin, la **troisième partie** présente **les mesures d'obligation d'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments** introduites, au niveau régional, en Allemagne et en Autriche.

En Autriche, la ville de Vienne a introduit, dès 2014, une obligation d'installation de panneaux solaires sur les toitures des nouvelles constructions de bâtiments industriels et commerciaux. Cette obligation a été étendue aux nouvelles constructions de bâtiments d'habitation en 2020.

En Allemagne, sept *Länder* ont déjà adopté des mesures d'obligation d'installation de panneaux solaires sur les bâtiments et/ou les parkings et trois autres envisagent de le faire. Cette obligation est déjà applicable, depuis le 1er janvier 2022, dans le Bade-Wurtemberg (pour toutes les constructions neuves, y compris les bâtiments d'habitation) et la Rhénanie du Nord-Westphalie (uniquement pour les parkings) et entrera en vigueur le 1er janvier 2023 à Berlin, Hambourg, en Rhénanie-Palatinat, en Basse-Saxe et dans le Schleswig-Holstein. Le champ d'application de l'obligation et ses modalités varient fortement d'une région à l'autre. La plupart des *Länder* ont ainsi décidé d'exclure les bâtiments d'habitation de l'obligation, pour la limiter aux parkings et/ou aux bâtiments à usage professionnel.

A. L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS D'ÉNERGIES RENOUVELABLES ET LA CONSULTATION DU PUBLIC

1. Allemagne

La loi du 12 février 1990 sur l'évaluation environnementale (*Umweltverträglichkeitsprüfung* - UVP)¹ a fait l'objet d'une **refonte en 2010** afin de prendre en compte la création du code de l'environnement et de simplifier, d'une part, les procédures d'évaluation stratégique des plans et programmes, et, d'autre part, celles relatives à l'évaluation environnementale des projets. Depuis lors, elle a été modifiée à plusieurs reprises, et dernièrement en 2021, afin de tenir compte des évolutions du droit de l'environnement national et européen. La procédure d'évaluation environnementale applicable aux projets de production d'énergies renouvelables est présentée ci-après.

a) Les procédures d'évaluation environnementale

Conformément au droit européen, la loi allemande sur l'évaluation environnementale opère une **distinction entre les projets automatiquement soumis à évaluation et ceux soumis à un « examen préalable »** (aussi dénommé « *screening* ») correspondant à l'évaluation au cas par cas en droit français.

L'autorité compétente est, selon le type de projet et sa taille, une autorité fédérale ou régionale. Par exemple, pour les parcs éoliens terrestres, les autorités administratives des arrondissements des *Länder* sont compétentes, tandis que l'évaluation des éoliennes en mer relève de l'Agence fédérale de la navigation maritime et de l'hydrographie.

L'**examen préalable** des projets peut être soit général, soit spécifique au site².

Dans le **cas d'un examen préalable général**, l'autorité compétente se prononce sur l'existence d'effets négatifs significatifs sur l'environnement après la remise des informations exigées par la loi par le maître d'ouvrage (description des caractéristiques physiques du projet, localisation et sensibilité écologique des zones susceptibles d'être touchées, résidus et émissions attendus, utilisation des ressources naturelles, résultats d'évaluations environnementales antérieures etc.³), tout en tenant compte des critères listés à l'annexe III.

¹ *Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)*.

² Selon la classification établie à l'annexe I de la loi sur l'évaluation environnementale (UVPG).

³ UVPG, annexe II.

Dans le **cas d'une procédure d'examen préalable spécifique au site**, l'autorité compétente procède en deux étapes : tout d'abord, elle examine s'il existe des conditions locales particulières (présence d'espèces protégées, parc naturel ou zone Natura 2000 etc.), puis si le projet peut affecter la sensibilité particulière de la zone ou ses objectifs de conservation¹.

Que l'examen préalable soit général ou spécifique au site, l'autorité compétente rend ses conclusions dans un **délai de six semaines** suivant la remise du dossier complet. Ce délai peut être prolongé de trois semaines, voire de six semaines, si l'évaluation est particulièrement difficile. La décision concernant la nécessité ou non de mener une évaluation environnementale ne peut être contestée en elle-même : dans le cadre d'une procédure judiciaire, il est seulement vérifié si l'examen préalable a bien été effectué conformément aux exigences de l'article 7, et si le résultat est compréhensible².

Pour les projets obligatoirement soumis à évaluation environnementale ou dont l'examen préalable a conclu à la nécessité d'une évaluation complète, **la procédure d'évaluation environnementale (UVP)** se déroule en cinq étapes :

- la **définition du périmètre de l'évaluation** (« *scoping* »)³. Cette étape consiste à établir le cadre du rapport d'évaluation. À cette fin, l'autorité informe et conseille le maître d'ouvrage à un stade précoce sur le contenu, la portée de l'étude, le niveau de détails attendu et les méthodes à utiliser. Une réunion de cadrage réunissant le maître d'ouvrage, des experts, les tiers et administrations intéressées et des associations environnementales est généralement organisée ;

- la **rédaction du rapport sur l'évaluation environnementale du projet (UVP-Bericht)**⁴, sur la base du cadre prédéfini. Le rapport doit être formalisé par écrit, comporter des cartes et illustrations et contenir au moins : la description de l'environnement dans la zone d'étude, la description du projet et des alternatives examinées, les caractéristiques du projet et les mesures prévues pour empêcher, limiter ou compenser ses impacts négatifs sur l'environnement, la description des impacts significatifs sur l'environnement et un résumé général, en langage non technique. Si le rapport ne répond pas aux exigences fixées par la loi, l'autorité compétente demande des modifications ou ajouts dans un délai raisonnable ;

- la **consultation du public et des autres administrations** (voir *infra*) ;

¹ UVPG, § 7.

² UVPG, § 7 (3).

³ UPVG, § 15.

⁴ UPVG, § 16.

- **la prise en compte du rapport d'évaluation environnementale dans la décision d'autorisation**¹. Avant de se prononcer sur l'autorisation du projet, l'autorité compétente établit une **synthèse** du rapport d'évaluation environnementale, des observations des administrations et du public et, le cas échéant, des résultats de sa propre enquête. Cette synthèse doit être réalisée, **si possible, dans un délai d'un mois** suivant la clôture de la consultation du public. L'autorité compétente évalue ensuite l'impact environnemental du projet sur la base de cette synthèse. Les résultats de son évaluation doivent être pris en compte dans la décision administrative finale ;

- **l'annonce et la justification de la décision d'autorisation ou de rejet du projet**². Enfin, l'autorité compétente publie sa décision d'autorisation ou de refus du projet et la met à disposition pour examen dans les communes intéressées, **pendant deux semaines**, avec des indications sur les recours juridiques possibles. À l'issue de cette période d'affichage, la décision est réputée signifiée aux autres parties concernées³.

Les textes législatifs et réglementaires ne fournissent aucune indication concernant le délai global, minimal ou maximal, de la procédure d'évaluation environnementale.

b) Les seuils et critères de soumission des projets d'énergies renouvelables

L'**annexe I** de la loi sur l'évaluation des incidences environnementales⁴ présente une liste de 149 types de projets dans différents domaines, généralement avec des valeurs seuils, et indique s'ils sont obligatoirement soumis à la procédure d'évaluation environnementale (X dans la colonne de gauche du tableau ci-dessous) ou s'ils le sont au cas par cas, après un **examen préalable général** (lettre A pour *allgemein* dans la colonne de droite du tableau ci-dessous) **ou spécifique au site** (lettre S).

Un extrait de cette annexe présentant les projets de production d'énergie est reproduit ci-après :

¹ UVPG, §§ 24, 25.

² UVPG, §§ 26, 27.

³ *Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG)*, § 74 (4).

⁴ Voir l'annexe complète : http://www.gesetze-im-internet.de/uovpg/anlage_1.html

Type de projet	Évaluation obligatoire	Examen préalable
<p>Construction et exploitation d'un système de production d'électricité, de vapeur, d'eau chaude, de chaleur industrielle ou de gaz d'échappement chauffés par l'utilisation de combustibles dans une installation de combustion (telle qu'une centrale électrique, une centrale de production combinée de chaleur et d'électricité, une installation de chauffage, une turbine à gaz, un système à combustion interne moteur, ou autre système de combustion), y compris la chaudière à vapeur associée, avec une production de chaleur de combustion de¹ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plus de 200 MW ; - De 50 MW à 200 MW. 	X	A
<p>Construction et exploitation d'un système de production d'électricité, de vapeur, d'eau chaude, de chaleur industrielle ou de gaz d'échappement chauffés dans une installation de combustion (telle qu'une centrale électrique, une centrale de production combinée de chaleur et d'électricité, une installation de chauffage, un système de turbine à gaz, un système de moteur à combustion, d'autres système de combustion), y compris la chaudière à vapeur associée, à l'exception des systèmes de moteur à combustion pour les appareils de forage et les groupes électrogènes de secours, grâce à l'utilisation de :</p> <p>(1.2.2.) Combustibles gazeux (notamment gaz de cokerie, gaz de mine, gaz sidérurgique, gaz de raffinerie, gaz de synthèse, gaz de pétrole issu de la production tertiaire de pétrole, gaz d'épuration, biogaz), <u>à l'exception</u> du gaz naturel, du gaz liquéfié, des gaz du réseau public de gaz d'alimentation ou d'hydrogène, avec une puissance thermique nominale de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 MW à moins de 50 MW ; - 1 MW à moins de 10 MW, pour les systèmes de moteurs à combustion interne ou les systèmes de turbines à gaz. 		S S
<p>(1.2.3.) Mazout EL, gasoil, méthanol, éthanol, huiles végétales naturelles ou esters méthyliques d'huiles végétales, gaz naturel non traité, gaz liquéfié, gaz du réseau public de distribution de gaz ou hydrogène d'une puissance thermique nominale de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20 MW à moins de 50 MW ; - 1 MW jusqu'à moins de 20 MW, pour les systèmes de moteurs à combustion interne ou les systèmes de turbines à gaz. 		S S

¹ Sont compris ici les installations de biogaz et d'hydrogène compris dans les seuils présentés.

Type de projet	Évaluation obligatoire	Examen préalable
(1.2.4.) Combustibles solides ou liquides autres que ceux spécifiés aux points 1.2.1 ou 1.2.3 avec une puissance thermique nominale de : - 1 MW à moins de 50 MW ; - 100 KW à moins de 1 MW.		A S
Construction et exploitation d'un parc éolien avec des systèmes d'une hauteur totale de plus de 50 mètres chacun : (1.6.1) 20 éoliennes ou plus ; (1.6.2) 6 à moins de 20 éoliennes ; (1.6.3) 3 à moins de 6 éoliennes.	X	A S
Construction et exploitation d'une usine de : 1.11.1 Production de biogaz , sauf si couvert par le chiffre 8.4, avec une capacité de production de : - 2 millions de mètres cubes standard ou plus de gaz brut par an ; - 1,2 million à moins de 2 millions de mètres cubes standard de gaz brut par an ; 1.11.2 Valorisation du biogaz avec une capacité de traitement de : - 2 millions de mètres cubes standard ou plus de gaz brut par an ; - 1,2 million à moins de 2 millions de mètres cubes standard de gaz brut par an.		A S A S
(19.1) Construction et exploitation d'une ligne électrique aérienne à haute tension au sens de la loi sur le secteur de l'énergie : - de plus de 15 km et d'une tension nominale de 220 kV ou plus, - de plus de 15 km et d'une tension nominale de 110 kV jusqu'à 220 kV, - de 5 km à 15 km et d'une tension nominale de 110 kV ou plus, - d'une longueur inférieure à 5 km et d'une tension nominale de 110 kV ou plus ;	X	A A S

Les **parcs photovoltaïques** ne sont pas explicitement cités à l'annexe I mais ce type de projet peut entrer dans la catégorie « **18.7.2. Autres ouvrages physiques** » : si sa surface au sol est comprise entre 20 000 m² et 100 000 m², un examen préalable général (A) doit être effectué. Au-delà de 100 000 m², une évaluation environnementale doit être réalisée.

Par ailleurs, la loi prévoit la possibilité de réaliser **une évaluation environnementale dans les cas suivants** :

- si le maître d'ouvrage le demande ;
- si l'examen préalable général montre qu'en raison de la réalisation d'un projet, **il est possible qu'un accident au sens de l'ordonnance sur les accidents majeurs se produise**, que la probabilité qu'un tel accident augmente ou que les conséquences potentielles d'un tel accident s'aggravent. On peut alors supposer que le projet peut avoir des effets environnementaux négatifs significatifs¹ ;
- si **un projet est modifié** de telle façon qu'il dépasse les seuils prévus par la loi et/ou si l'examen préalable montre que cette modification peut avoir des effets significatifs sur l'environnement².

c) Les modalités et délais de consultation du public

Dans le cadre de la procédure d'évaluation environnementale, la consultation du public intervient après la remise du dossier par le maître d'ouvrage et avant l'examen par l'autorité compétente. En application des articles 18 à 21 de la loi sur l'évaluation environnementale, la consultation du public se déroule de la façon suivante :

- **l'autorité compétente informe le public de l'ouverture d'une consultation et des modalités de participation**. Elle met à disposition du public le rapport d'évaluation environnementale et les principaux documents relatifs au projet. Ces documents sont simultanément **publiés sur le portail internet central de l'État fédéral et des Länder**, recensant l'ensemble des projets soumis à évaluation environnementale³ ;

- le public dispose d'**un délai d'un mois**, à compter de la mise à disposition de l'ensemble de la documentation, pour faire parvenir ses observations ou objections à l'autorité compétente. Si les documents relatifs au projet sont très volumineux, l'autorité compétente peut fixer **un délai plus long, dans la limite maximale de trois mois** ;

- une **réunion publique** est organisée par l'autorité compétente, à laquelle sont invités le maître d'ouvrage ainsi que les administrations, associations ou toute autre personne ayant transmis une observation ou objection au projet ;

- enfin, l'autorité compétente analyse et prend en compte le résultat de la consultation du public dans le cadre de l'élaboration de la synthèse préparatoire à la décision (cf. supra).²

¹ UVPG, § 8.

² UVPG, § 9.

³ <https://www.uvp-portal.de/>

Parallèlement, **les administrations communales, d'arrondissement ou autres** concernées par le projet peuvent rendre leur avis **dans un délai** fixé par l'autorité compétente, **qui ne peut excéder trois mois**. Cependant, les avis reçus après ce délai peuvent être pris en compte si l'autorité a ou aurait dû avoir connaissance des préoccupations soulevées ou s'ils concernent la légalité de la décision¹.

2. Italie

Caractérisée par sa complexité, la procédure d'évaluation environnementale des projets en Italie a été simplifiée en 2021 pour les projets financés à l'aide du plan de relance européen post-covid (*NextGenerationEU*), qui comprend un large volet dédié aux énergies renouvelables. La simplification doit se poursuivre lors de la réforme de la réglementation applicable aux énergies renouvelables, annoncée pour 2023, qui vise notamment à en accélérer le déploiement.

a) Les procédures d'évaluation environnementale

Le **décret législatif n° 152 du 3 avril 2006** portant normes en matière environnementale² établit le cadre juridique applicable à l'évaluation environnementale des plans, programmes et projets.

L'autorité compétente pour l'instruction est, selon la taille du projet considéré, **l'État** ou **la région**³ (voir tableau *infra*). En tant qu'autorité compétente au niveau étatique, le ministère de l'environnement est assisté, sur les plans techniques et scientifiques, par une commission technique de vérification de l'impact environnemental, composée de 50 chercheurs universitaires et experts⁴.

Les projets listés à l'annexe IV du décret législatif précité ne sont pas soumis d'office à la procédure d'évaluation environnementale mais le sont **au cas par cas**, à l'issue d'une **procédure de vérification de leur assujettissement** (couramment appelée « *screening* »). En application de cette procédure, le maître d'ouvrage remet une étude environnementale préliminaire à l'autorité compétente, qui la publie sur son site internet pour consultation publique pendant un **délai de 30 jours**. À l'issue de ce délai, l'autorité compétente examine si le projet a des impacts significatifs sur l'environnement, ainsi que les observations reçues, et rend sa décision sur la nécessité ou non de soumettre le projet à la procédure d'évaluation environnementale, dans un **délai de 45 jours** à compter de la fin de la consultation. Dans des « *cas exceptionnels relatifs à la nature, à la complexité, à la*

¹ UVPG, § 17.

² [Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, Norme in materia ambientale.](#)

³ Des procédures d'évaluation environnementale interrégionales peuvent également être organisées pour les projets situés dans plusieurs régions ou à la limite de la frontière d'une autre région.

⁴ Décret législatif n°152/2006, article 8.

localisation ou aux dimensions du projet », ce délai peut être étendu pendant une période maximale de 20 jours¹. Si l'autorité compétente exige des clarifications ou des modifications, le maître d'ouvrage dispose d'un délai maximal de 45 jours pour répondre.

La procédure d'évaluation environnementale (*valutazione di impatto ambientale* – VIA) comprend, de façon schématique, **quatre phases** :

- **l'élaboration d'un rapport d'évaluation environnementale** à la charge du maître d'ouvrage **et sa transmission à l'autorité compétente**, accompagnée des autres documents exigés par la loi. L'autorité compétente dispose d'un **délai de 15 jours** pour vérifier le caractère complet du dossier ;

- la **consultation du public**, pendant une **durée minimale de 60 jours**, à laquelle s'ajoutent des durées additionnelles de réponse du maître d'ouvrage et de l'autorité compétente (voir *infra*) ;

- **l'évaluation du rapport d'évaluation environnementale et des résultats des consultations** par l'autorité compétente. Pour les projets relevant de l'Etat, l'autorité compétente dispose d'un **délai de 60 jours, qui peut être prolongé de 30 jours**, pour rendre sa décision². Le délai d'instruction est réduit à **30 jours maximum** pour les projets relevant de la compétence de l'État et inclus dans le **Plan national de relance et de résilience (PNRR)**, financé par le plan de relance européen *NextGenerationEU* (voir encadré *infra*) ;

- l'intégration de la décision consécutive à l'évaluation environnementale au dossier de **demande d'autorisation administrative**. Pour les projets de compétence étatique, une « conférence des services », réunissant l'ensemble des administrations et des entités concernées par le projet, statue sur la demande d'autorisation dans un **délai de 45 jours** à compter de la première réunion. Avec l'accord des administrations concernées, **ce délai peut être réduit de moitié**. La conférence des services a lieu après une nouvelle phase de consultation du public (voir *infra*).

La procédure d'évaluation environnementale accélérée pour les projets inclus dans le PNRR

Le décret-loi n° 77 du 31 mai 2021 relatif à la gouvernance du plan national de relance et de résilience³ a introduit une série de mesures d'accélération et de rationalisation des procédures administratives, dont une **procédure d'évaluation environnementale accélérée** pour les projets inscrits dans le PNRR (dont des projets énergétiques).

¹ Décret législatif n°152/2006, article 19

² Décret législatif n°152/2006, article 25.1

³ [Decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77](#), *Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure.*

L'Italie est en effet le premier bénéficiaire du plan de relance européen, *NextGenerationEU* (à hauteur de 69 milliards d'euros de subventions et de 122 milliards de prêts). En tenant compte des financements nationaux, le PNRR italien attribue 70 milliards d'euros à la transition énergétique¹. Or, le gouvernement italien a constaté que « *la durée actuelle des procédures d'évaluation environnementale et d'autorisation des installations de production d'énergies renouvelables [était] incompatible avec la transition énergétique (plus de deux ans, voire dans certains cas jusqu'à six ans). Selon Enel², compte tenu du rythme actuel de délivrance des autorisations pour la construction et l'exploitation d'installations renouvelables, il faudrait 24 ans pour atteindre les objectifs du pays en matière d'énergie éolienne et 100 ans pour la réalisation des objectifs photovoltaïques* »³.

C'est pourquoi l'article 20 du décret-loi précité a introduit une série de mesures permettant, selon le gouvernement, de **réduire de 360 jours à 175 jours le délai total de la procédure d'évaluation environnementale** (sans tenir compte des délais suspensifs en faveur du maître d'ouvrage) :

- la réduction de moitié des délais d'instruction du rapport d'évaluation environnementale et du délai de consultation du public (voir *supra* et *infra*) ;

- la nomination d'une commission technique *ad hoc*, dédiée exclusivement et à plein temps à l'instruction des évaluations environnementales des projets du PNRR et du Plan national pour l'énergie et le climat ;

- la réalisation en parallèle, et non successivement, de la consultation du public par le ministère de la transition écologique et de l'instruction du rapport d'évaluation environnementale par la commission technique ;

- le pouvoir de décision sur l'évaluation environnementale a été confié au seul directeur général compétent du ministère de la transition écologique, après avis du ministère de la culture, mettant fin au pouvoir de décision conjoint ;

- le remboursement au maître d'ouvrage de 50 % des frais d'instruction⁴ de son dossier si les délais de la procédure d'évaluation environnementale ne sont pas respectés.

En dépit de ces mesures de rationalisation et de celles déjà introduites par le décret-loi n° 76 du 16 juillet 2020, un document d'information de la Chambre des députés déplore la création d'« *un système complexe, (...) constitué de très nombreuses normes ou micro-normes* »⁵. Par conséquent, la loi sur la concurrence du 5 août 2022 a demandé au gouvernement d'adopter, d'ici au 27 août 2023, un ou plusieurs décret(s) législatif(s) pour, rationaliser, simplifier et adapter au droit européen la réglementation en matière d'énergies renouvelables⁶.

¹ https://www.agenziacoesione.gov.it/dossier_tematici/nextgenerationeu-e-pnrr/

² Ente nazionale per l'energia elettrica, principal producteur d'électricité en Italie.

³ https://www.funzionepubblica.gov.it/sites/funzionepubblica.gov.it/files/slide-dl_semplicizzazioni-28_luglio_2021.pdf

⁴ Les droits d'instruction, payés au ministère de la transition écologique au dépôt du dossier, sont de 0,5 pour mille de la valeur du projet pour la procédure d'évaluation environnementale et de 0,25 pour mille de la valeur du projet, plafonnés à 10 000 euros, pour la procédure d'évaluation au cas par cas.

⁵ https://temi.camera.it/leg18/temi/tl18_fonti_rinnovabili.html

⁶ <https://www.altalex.com/documents/2022/08/18/legge-concorrenza-misure-semplificazione-amministrativa-l-118-2022>

b) Les seuils et critères de soumission des projets d'énergies renouvelables

Les projets listés aux **annexes II** (projets relevant de la compétence de l'État) et **III** (projets relevant de la compétence des régions) du décret législatif n° 152/2006 précité, ainsi que ceux situés en tout ou partie dans une zone protégée Natura 2000, sont présumés avoir un impact significatif sur l'environnement et sont automatiquement soumis à la procédure d'évaluation environnementale. En revanche, les projets listés à l'**annexe IV** sont soumis à cette **procédure au cas par cas**, après examen de leur éligibilité (*screening*).

Projets soumis automatiquement à la procédure d'évaluation environnementale (annexes II, III, zones Natura 2000)
- Compétence de l'État
Parcs éoliens terrestres dont la puissance totale est supérieure à 30 MW
Parcs photovoltaïques dont la puissance totale est supérieure à 10 MW
Centrales hydroélectriques dont la puissance est supérieure à 30 MW (y compris barrages et réservoirs)
Lignes électriques aériennes pour le transport de l'électricité, avec tension assignée supérieure à 100 kV et avec traçage de longueur de plus de 10 Km
Usines chimiques intégrées pour la fabrication de produits chimiques inorganiques de base, avec une capacité de production annuelle totale par classe de produits dépassant le seuil de 100 Gg par an pour l'hydrogène et le gaz
Parcs éoliens en mer
Installations de stockage de pétrole liquéfié et de gaz naturel liquéfié d'une capacité totale supérieure à 20 000 m ³
Pipelines d'un diamètre supérieur à 800 mm et d'une longueur supérieure à 40 km pour le transport de gaz, de pétrole et de produits
- Compétence régionale
Parcs éoliens terrestres dont la puissance totale est supérieure à 1 MW
Usines chimiques intégrées pour la fabrication de produits chimiques inorganiques de base, avec une capacité de production annuelle totale par classe de produits inférieure ou égale au seuil de 100 Gg par an pour l'hydrogène et pour le gaz

Projets soumis au cas par cas après « screening » (annexe IV) Compétence régionale
Installations industrielles non thermiques pour la production d'énergie (dont photovoltaïque), de vapeur et d'eau chaude d'une puissance totale supérieure à 1 MW Exception : seuil porté à 10 MW pour les installations photovoltaïques et les ouvrages connexes situés dans les zones de sites d'intérêt national, les zones de production d'énergie de sources conventionnelles ou les zones industrielles
Installations industrielles pour le transport de vapeur et d'eau chaude alimentant des canalisations d'une longueur totale de plus de 20 km
Parcs éoliens terrestres dont la puissance totale est supérieure à 1 MW

Enfin, les projets inclus dans le PNRR sont soumis à la procédure d'évaluation environnementale accélérée présentée ci-avant, quelle que soit leur puissance.

c) Les modalités et délais de consultation du public

Dans le cadre de la procédure d'évaluation environnementale classique, la consultation du public intervient après la remise du dossier complet à l'autorité compétente et avant l'évaluation de la commission technique. Elle peut prendre la forme :

- soit d'une **publication sur le site internet de l'autorité compétente**, indiquant l'identité du maître d'ouvrage, la localisation et la description du projet, les modalités de consultation de la documentation afférente au projet et les délais et modalités de participation¹. Toute personne peut transmettre ses observations dans un **délai de 60 jours** à compter de la publication de l'avis de consultation publique. Ce délai est réduit à **30 jours** pour les **projets inclus dans le PNRR**. À l'issue de ce délai, le maître d'ouvrage dispose de 15 jours pour faire valoir ses arguments ou observations sur les avis déposés auprès de l'autorité compétente. La commission technique peut, éventuellement, demander la modification des documents de conception du projet, qui doivent être transmis dans les 20 jours. À la demande du maître d'ouvrage, ce délai peut être suspendu pendant une période maximale de 60 jours, en raison de la complexité technique du projet. Une fois la documentation supplémentaire ou modifiée reçue, l'autorité compétente la publie et la soumet à une nouvelle consultation du public pendant **une durée de 30 jours** (ou 15 jours pour les projets du PNRR). À l'issue, le maître d'ouvrage dispose à nouveau d'un délai de réponse de dix jours ;

¹ Décret législatif n°152/2006, article 24.

- soit d'une **enquête publique**¹, directement sur décision de l'autorité compétente ou, dans un délai de 45 jours suivant la publication du projet sur le site internet de l'autorité compétente, à la demande du conseil régional, de conseillers municipaux représentant au moins 50 000 habitants du territoire concerné ou d'associations nationales de protection de l'environnement comptant au moins 50 000 adhérents. L'enquête publique peut durer jusqu'à **90 jours** et se conclut par un rapport et un avis sur les résultats, remis à l'autorité compétente. Introduite en 2017, la procédure d'enquête publique est rarement utilisée².

Au stade de l'**autorisation du projet**, une consultation dématérialisée de l'ensemble des administrations publiques intéressées est organisée, puis une nouvelle consultation du public pendant une durée de **60 jours**, selon les mêmes modalités que celles présentées précédemment. Pour les projets relevant de la compétence régionale, une enquête publique peut également être demandée par les autorités régionales.

3. Espagne

a) Les procédures d'évaluation environnementale

La **loi du 9 décembre 2013 relative à l'évaluation environnementale**³ a rassemblé en un texte unique le régime juridique de l'évaluation des plans, programmes et projets, et opéré une **simplification des procédures**, afin d'accroître la sécurité juridique des opérateurs. Se fondant sur la compétence exclusive de l'État en matière de législation de base sur la protection de l'environnement, elle crée un cadre procédural unifié sur l'ensemble du territoire, sans préjudice de la faculté des communautés autonomes à fixer des normes additionnelles de protection conformément à l'article 149.1 de la Constitution⁴.

Le chapitre II de la loi espagnole précitée prévoit deux procédures d'évaluation environnementale des projets :

- une **procédure ordinaire**, applicable aux projets soumis d'office à évaluation environnementale, listés à l'**annexe I**. La procédure en elle-même se décompose en trois phases : i) **une phase de démarrage** durant laquelle le maître d'ouvrage dépose auprès de l'autorité compétente⁵ la demande d'évaluation environnementale (comprenant le document technique du

¹ Décret législatif n°152/2006, article 24 bis.

² Voir l'exemple, en 2020, d'un projet de parc éolien dans la province de Florence : <https://www.qualenergia.it/articoli/come-coinvolgere-la-popolazione-in-un-progetto-eolico-linchiesta-pubblica/>

³ [Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental](#)

⁴ La loi du 9 décembre 2013 donnait un délai d'un an aux communautés autonomes pour adapter leur législation. En l'absence d'adaptation, il était prévu que cette loi s'applique en tant que législation de base.

⁵ L'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation du projet.

projet, l'étude d'impact environnemental et les réponses reçues durant la phase d'information du public et les consultations des administrations et des personnes intéressées) qui, après avoir vérifié le caractère complet du dossier de demande, le transmet à l'autorité environnementale ; ii) **l'analyse technique du dossier** par l'autorité environnementale et iii) la **déclaration sur l'impact environnemental** du projet effectuée par l'autorité environnementale. Cette décision ne peut faire l'objet d'un appel.

Selon l'article 33.4 de la loi précitée, **l'analyse technique du dossier et la déclaration sur l'impact environnemental** doivent être achevées par l'autorité environnementale dans un **délaï de quatre mois** à compter de la réception du dossier complet par l'autorité environnementale. Ce délai peut être prorogé de deux mois supplémentaires pour des raisons dûment justifiées.

Préalablement à la procédure ordinaire, le maître d'ouvrage a la faculté de demander à l'autorité environnementale d'élaborer un **rapport sur le périmètre de l'étude d'impact**¹, qui implique une consultation obligatoire des administrations publiques et des personnes intéressées (délai de 20 jours) ;

- une **procédure simplifiée**, applicable aux projets qui ne présentent pas d'effets significatifs sur l'environnement. Énumérés à l'**annexe II**, ils correspondent à la catégorie des projets soumis à une évaluation au cas par cas. La procédure simplifiée diffère de la procédure ordinaire en ce que le dossier de demande d'évaluation environnementale ne comprend pas d'étude d'impact environnemental. L'autorité environnementale doit remettre un rapport d'évaluation environnementale dans un **délaï de trois mois** à compter de la réception du dossier de demande complet (article 47.1). Le rapport peut soit conclure à l'absence d'effet négatif significatif du projet sur l'environnement, soit exiger que le projet soit soumis à étude d'impact, dans le cadre de la procédure d'évaluation ordinaire.

b) Les seuils et critères de soumission des projets d'énergies renouvelables

Le critère principal déterminant la soumission d'un projet à la procédure ordinaire d'évaluation environnementale ou à la procédure simplifiée est **l'existence d'un effet significatif sur l'environnement**. Les projets listés à l'**annexe I** de la loi du 9 décembre 2013 sont réputés avoir un effet significatif sur l'environnement et sont obligatoirement soumis à la procédure ordinaire d'évaluation environnementale. Les projets listés à l'**annexe II** sont soumis par défaut à la procédure simplifiée (qui correspond à l'évaluation au cas par cas prévue par le droit communautaire et le droit français).

¹ Le délai maximal pour l'élaboration du document sur le champ de l'étude d'impact par l'autorité environnementale est fixé à deux mois à compter de la réception de la demande (article 34.1).

Ainsi, les **projets de production d'énergies renouvelables et leurs travaux associés** relèvent d'une procédure d'évaluation environnementale différente selon le type de projet et leur puissance :

Projets soumis à la procédure ordinaire (annexe I)
Parcs éoliens de 50 éoliennes ou plus , ou d'une puissance supérieure à 30 MW , ou situés à moins de 2 km d'un autre parc éolien en exploitation, en construction, disposant d'une autorisation administrative ou d'une déclaration d'impact sur l'environnement
Installations de production d'énergie électrique à partir de l'énergie solaire destinée à être vendue au réseau, qui ne sont pas situées sur des toits ou des toitures de bâtiments existants et qui occupent plus de 100 ha de surface .
Installations de production industrielle de substances par transformation chimique ou biologique des produits ou groupes de produits suivants dont ceux listés au 2°i) : Gaz et, notamment, ammoniac, chlore ou chlorure d'hydrogène, fluor ou fluorure d'hydrogène, oxydes de carbone, composés soufrés, oxydes d'azote, hydrogène , dioxyde de soufre, dichlorure de carbonyle.
Pipelines d'un diamètre supérieur à 800 mm et d'une longueur supérieure à 40 km pour le transport de : gaz ¹ , pétrole ou produits chimiques, y compris les installations de compression.
Lignes de transport d'énergie électrique d'une tension égale ou supérieure à 220 kV et d'une longueur supérieure à 15 km, à moins qu'elles ne soient entièrement souterraines à travers des terrains urbanisés, ainsi que leurs sous-stations associées
Installations de stockage de pétrole ou de produits pétrochimiques ou chimiques d'une capacité d'au moins 200 000 tonnes
Projets soumis à la procédure simplifiée (annexe II)
Parcs éoliens non inclus dans l'annexe I , à l'exception de ceux destinés à l'autoconsommation qui ne dépassent pas 100 kW de puissance totale.
Installations de production d'énergie dans le milieu marin
Installations de production d'énergie électrique à partir de l'énergie solaire , destinées à être vendues au réseau, non incluses à l'annexe I ou installées sur des toits ou des toitures d'immeubles ou sur des terrains urbains et qui occupent une superficie supérieure à 10 ha
Installations de production d'énergie hydroélectrique
Installations industrielles pour la production d'électricité, de vapeur et d'eau chaude (projets non inclus à l'annexe I) d'une puissance installée égale ou supérieure à 100 MW .

¹ L'hydrogène est inclus dans la catégorie « gaz ».

Lignes de transport d'énergie électrique (projets non inclus à l'annexe I) d'une tension égale ou supérieure à **15 kV** et d'une longueur supérieure à **3 km**, à moins qu'elles ne soient entièrement souterraines à travers des terrains urbanisés, ainsi que leurs sous-stations associées

Installations de **transport de vapeur et d'eau chaude**, oléoducs et gazoducs, sauf en milieu urbain, d'une longueur supérieure à 10 km (projets non inclus à l'annexe I)

Lorsque les projets sont localisés dans des **espaces naturels protégés** (Natura 2000, notamment), les seuils de soumission à la procédure ordinaire sont abaissés. Par exemple, les seuils sont fixés à 10 éoliennes ou 6 MW de puissance pour les parcs éoliens et à une superficie de 10 hectares pour les parcs photovoltaïques situés dans ces zones.

Afin d'« *aider à la prise de décision stratégique sur l'emplacement de ces infrastructures énergétiques [éoliennes et photovoltaïques], qui impliquent une utilisation importante du territoire et peuvent générer des impacts environnementaux importants* »¹, le ministère de la transition écologique et du défi démographique a développé en 2020 un **outil de zonage environnemental pour les énergies renouvelables éoliennes et photovoltaïques**. Il s'agit d'une **cartographie** identifiant les zones terrestres² présentant plus ou moins de contraintes environnementales pour la mise en œuvre de ces projets, et les classant en cinq niveaux de sensibilité environnementale (maximum, très élevé, élevé, modéré et faible)³. Cet outil ne dispense pas d'évaluation environnementale les projets d'énergies renouvelables, mais il a été utilisé pour définir les critères de soumission de certains projets éoliens et photovoltaïques à des procédures d'évaluation et d'autorisation *ad hoc* accélérées, à la suite de la guerre en Ukraine.

Les mesures d'urgence adoptées à la suite de la guerre en Ukraine : des procédures accélérées pour certains projets d'énergies renouvelables

Le **décret-loi royal du 29 mars 2022** portant mesures urgentes dans le cadre du Plan national de réponse aux conséquences économiques et sociales de la guerre en Ukraine⁴ prévoit un ensemble de mesures d'urgence dans le domaine énergétique, parmi lesquelles des « *mesures de facilitation des procédures relatives aux projets d'énergies renouvelables* » (article 6 et 7).

¹ https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/evaluacion-ambiental/zonificacion_ambiental_energias_renovables.aspx

² Les zones marines ne sont pas incluses dans la cartographie.

³ https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/evaluacion-ambiental/documento0resumenejecutivo_tcm30-518037.pdf

⁴ [Real Decreto-ley 6/2022](#), de 29 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania

La mesure principale consiste à introduire une **procédure d'évaluation environnementale accélérée** - proche de la procédure simplifiée - pour certains projets éoliens et photovoltaïques qui devraient normalement, en application de la loi du 9 décembre 2013, être soumis à la procédure d'évaluation environnementale ordinaire.

Dénommée « **procédure de détermination des atteintes environnementales** », cette procédure accélérée débute par la remise, par le maître d'ouvrage, d'un dossier de demande comprenant une documentation relative au projet, l'étude d'impact prévue à l'article 35 de la loi 9 décembre 2013, ainsi qu'une synthèse quantifiant les effets du projet sur l'environnement (atteinte au réseau Natura 2000, à la biodiversité, impact sur l'utilisation des ressources naturelles etc.). L'autorité environnementale dispose ensuite d'un **délai de 2 mois** pour rendre son « rapport d'évaluation environnementale » qui indique si le projet peut être transmis à l'autorité compétente pour autorisation, ou si le projet doit être soumis à la procédure d'évaluation ordinaire.

Le décret-loi royal précité introduit également une **procédure d'autorisation simplifiée** pour les projets d'énergies renouvelables ayant fait l'objet d'un rapport d'évaluation environnementale. Il s'agit de mener parallèlement la procédure d'instruction du dossier et les procédures d'information du public et de consultation des administrations. Les **délais des procédures d'information du public et de consultation des administrations sont également réduits de moitié** (c'est-à-dire minimum 15 jours au lieu de 30 jours).

Les projets éligibles à ces procédures accélérées sont les projets éoliens et photovoltaïques remplissant des critères en matière de :

- **connexion** : la tension des lignes d'évacuation aérienne doit être égale ou inférieure à 220 kV et leur longueur inférieure à 15 km ;
- **taille** : la capacité installée des projets éoliens doit être égale ou inférieure à 75 MW ; celle des projets d'énergie solaire photovoltaïque égale ou inférieure à 150 MW ;
- **localisation** : les projets doivent être **entièrement situés dans des zones à « faible sensibilité »** selon le zonage environnemental pour les énergies renouvelables ; sont exclus les projets situés en milieu marin et dans le réseau Natura 2000 à la date de présentation de la demande d'autorisation ;
- **délais** : les dossiers de demande doivent être déposés avant le 31 décembre 2024.

c) Les modalités et délais de consultation du public

Au stade de l'évaluation environnementale, les modalités de consultation du public sur les projets d'énergies renouvelables diffèrent selon que le projet est soumis à la procédure ordinaire ou à la procédure d'évaluation simplifiée.

Pour les **projets soumis à la procédure ordinaire**, une procédure d'**information du public** d'une **durée minimale de 30 jours ouvrables** est prévue. Après avoir validé le dossier de demande complet, l'autorité compétente publie au Journal officiel (de l'État ou de la communauté autonome) une annonce de la date de début d'information du public contenant un résumé des caractéristiques du projet, le lieu de consultation du dossier et de l'étude d'impact, les modalités d'obtention d'informations complémentaires et de transmission d'éventuelles observations. L'autorité compétente doit veiller à « *la diffusion maximale, en utilisant les moyens électroniques ou d'autres moyens de communication* »¹ des documents relatifs au projet. Parallèlement à la procédure d'information du public, l'autorité compétente consulte les **administrations** (en particulier, l'autorité compétente en matière environnementale de la communauté autonome concernée par le projet) **et un certain nombre de personnes intéressées** qui disposent d'un **délai de 30 jours** ouvrables pour contester le projet. À l'issue de ces consultations, l'autorité compétente a 30 jours pour communiquer au maître d'ouvrage le résultat de l'information publique ainsi que de la consultation des administrations et personnes intéressées. Ce dernier peut ensuite déposer son dossier complet auprès de l'autorité environnementale, qui dispose alors de quatre mois pour en faire l'analyse technique (voir *supra*) ;

Pour les **projets soumis à la procédure simplifiée**, l'information du public n'est pas obligatoire. Ces projets sont uniquement soumis à la **consultation des administrations et des personnes intéressées** qui disposent d'un **délai de 30 jours** ouvrables pour contester le projet auprès de l'autorité environnementale.

Après l'évaluation environnementale, **durant la procédure d'autorisation administrative** du projet, une **procédure d'information du public** est prévue². Comme au stade de l'évaluation ordinaire, elle prend la forme d'une publication sur Internet pendant **30 jours**, consécutive à la publication d'une annonce dans le journal officiel. Une consultation des autres administrations publiques est également organisée durant un **délai de 30 jours**.

¹ Loi du 9 décembre 2013, article 36.3.

² [Real Decreto 1955/2000](#), de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica, artículos 125 et 126.

B. LA PLANIFICATION DES PROJETS ÉOLIENS EN MER

1. Danemark

L'énergie éolienne est l'une des formes d'énergies renouvelables les plus répandues au **Danemark**, puisque plus de 40 % de la production totale d'électricité provient d'éoliennes¹.

Aux termes de l'article 22 de la loi danoise sur les énergies renouvelables, « l'accès à l'utilisation de l'énergie provenant de sources d'énergies renouvelables sur le territoire maritime et dans la zone économique exclusive appartient uniquement à l'État danois. Les études préliminaires et l'utilisation ultérieure de l'énergie ne peuvent avoir lieu qu'avec l'autorisation du ministre du climat, de l'énergie et de l'approvisionnement »².

Le Danemark compte actuellement **15 parcs éoliens offshore en activité**, composés de 3 à 91 éoliennes, d'une capacité totale de 2 298,1 MW. Outre ces parcs en activité, **l'Agence danoise de l'énergie (Energistyrelsen)** a reçu entre le 4 avril et le 30 août 2022 47 demandes spontanées d'ouverture d'études préliminaire visant à établir des parcs éoliens *offshore*.

a) La procédure d'implantation de parcs éoliens en mer

La planification des projets de parcs éoliens proches des côtes et *offshore* est supervisée par l'État, *via* l'Agence danoise de l'énergie, autorité de planification responsable. Les projets sont initiés par l'État ou résultent d'une demande d'un tiers. Avant toute autorisation d'implantation d'un parc, des évaluations environnementales doivent être réalisées. L'autorisation d'établir un parc éolien en mer peut être obtenue de deux manières : par appel d'offres (*udbud*) ou par la procédure dite « de la porte ouverte » (*åben-dør-procedure*).

(1) Les projets initiés par l'État

Lorsqu'un projet est initié par l'État danois, la procédure est celle de **l'appel d'offres**. En général, le lieu et la taille du projet sont prédéterminés.

Dans ce cas, *Energinet*, le gestionnaire du réseau de transport danois de gaz et d'électricité, réalise, avant la date limite de soumission des offres, d'une part, l'évaluation environnementale stratégique³ du projet, et, d'autre part, plusieurs études évaluant de la façon la plus exhaustive possible différents types de risques dans la zone d'installation du parc éolien *offshore* : risques pour la navigation, impact sur les activités de pêche, relevés ornithologiques, ou encore risques de nuisances sonores. Toutes les études

¹ <https://www.tresor.economie.gouv.fr/PagesInternationales/Pages/8f4a9ef5-61ed-469c-8666-a98f8da19417/files/27e7647a-77b9-43b6-b9b9-60823b411b8a>

² <https://www.elov.dk/energifremmeloven/>

³ *strategisk miljøvurdering – SMV*.

doivent fournir aux élus et aux citoyens des informations suffisamment détaillées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement. Le cas échéant, elles doivent également établir que les lieux et l'environnement ne seront pas affectés inutilement.

L'évaluation peut en outre concerner tant l'installation terrestre du projet - elle mettra alors en lumière les conséquences environnementales de la mise en place des installations sur terre -, que les conséquences sur l'environnement de l'implantation des installations en mer.

Ce n'est qu'à l'issue de l'évaluation environnementale complète que l'Agence danoise de l'énergie peut prendre une décision sur la délivrance d'une autorisation d'établissement du parc éolien *offshore*.

(2) Les projets initiés spontanément par des maîtres d'ouvrage

Dans la procédure de la « porte ouverte », un maître d'ouvrage sollicite de façon spontanée les autorisations requises pour installer des éoliennes à l'emplacement de son choix. Les trois autorisations nécessaires sont accordées au fur et à mesure de l'avancement du projet, et chacune d'entre elles conditionne l'obtention de la suivante :

- la première est une **autorisation d'étude préliminaire**, qui est accordée avant le démarrage des études en mer. D'une durée de deux ans pour les projets de l'État, elle n'est valable qu'un an pour les projets « porte ouverte », mais peut être prolongée. La demande doit inclure une description du demandeur, du projet envisagé, la portée prévue des études de faisabilité, la taille et le nombre d'éoliennes, les limites géographiques du projet, ainsi que le raccordement prévu au réseau électrique. Le maître d'ouvrage fait ensuite parvenir à l'agence de l'énergie une évaluation des effets sur l'environnement, notamment en termes d'impact visuel, d'effets sur la population, les animaux marins, la faune, la flore, le sol et les fonds marins, etc. Si une zone protégée est susceptible d'être touchée, une évaluation Natura 2000 doit également être réalisée. Avant le début des études d'évaluation, il est en outre nécessaire d'effectuer une consultation du public et des autorités concernées (voir *infra*). Dans cette procédure de « porte ouverte », le demandeur est réputé disposer des capacités techniques et financières pour réaliser les études de faisabilité ;

- la seconde est une **autorisation d'établissement**, qui est accordée après approbation des rapports remis lors de la phase précédente. Aucun parc éolien *offshore* ne peut être construit, ni aucune construction démarrée, tant que l'autorisation d'établissement n'est pas délivrée. *In fine*, il sera nécessaire de démontrer que les conditions attachées à l'obtention de l'autorisation ont bien été respectées ;

- la troisième est une **autorisation d'exploitation de l'énergie**, ou permis de production d'électricité : délivrée avant la mise en service du parc, elle atteste que les conditions attachées à l'autorisation d'établissement ont été respectées.

Depuis la modification de la loi sur les énergies renouvelables intervenue en mai 2022, les candidatures spontanées ne peuvent concerner que des emplacements situés à 15 kilomètres au plus des côtes, afin notamment de demeurer dans le champ du veto communal (voir *infra*).

b) La définition des zones et la consultation du public

(1) La définition spatiale des zones d'implantation

L'article 22 de la loi sur les énergies renouvelables dispose que « ***l'autorisation d'étude préliminaire*** est accordée aux zones où le ministre du climat, de l'énergie et de l'approvisionnement estime que l'utilisation de l'énergie peut être pertinente, à moins que des considérations importantes ne s'opposent de manière décisive à l'autorisation, y compris des considérations importantes pour l'environnement, la sécurité, la défense, la navigation, l'aviation, la pêche, les grands projets d'infrastructure et la planification générale ou les conditions socio-économiques. Le permis est accordé en tant que droit exclusif pour une zone et une période déterminées »¹.

Lorsqu'en 2018, le Danemark a décidé d'implanter plusieurs nouveaux parcs d'éoliennes *offshore* (voir *infra*), des travaux ont été initiés afin d'identifier plus précisément des emplacements. Plusieurs zones ont été préalablement sélectionnées, puis un examen plus fin a été opéré. Le but était de confirmer s'il était possible, en pratique, d'établir un parc en mer de 800 à 1 000 MW sur un emplacement spécifique, dans les zones identifiées au regard des conditions naturelles et environnementales et de la planification. L'examen visait également à opérer des calculs financiers pouvant constituer un point de départ pour garantir les choix les plus optimaux du point de vue économique.

Les **deux zones considérées comme les plus attractives du point de vue économique** ont été retenues pour l'implantation des deux premiers parcs. Lors de cette décision, il a également été convenu que l'acheminement terrestre de l'énergie depuis le parc devrait être inclus dans l'appel d'offres.

(2) La consultation du public et des collectivités locales

La consultation des personnes concernées par l'implantation d'un parc éolien *offshore* se fait à plusieurs niveaux :

- la **consultation du public** : toute procédure d'implantation est une procédure publique. Lorsqu'un projet est envisagé, il s'accompagne d'une phase de consultation des personnes pouvant être affectées. Cette phase dure **au moins deux semaines**². À cette occasion, les citoyens et les parties prenantes ont la possibilité de communiquer leurs questions et

¹ <https://www.elov.dk/energifremmeloven/>

² Selon l'article 35 du chapitre 14 de la loi sur l'évaluation environnementale des plans et programmes et des projets particuliers, ce délai doit être fixé en tenant compte de la nature, de la complexité, de la localisation et de l'étendue du projet ainsi que de l'objet de l'évaluation environnementale. Il doit cependant être d'au moins 14 jours.

<https://www.retsinformation.dk/eli/lt/a/2021/1976>

commentaires au sujet des documents établis, ainsi que des suggestions et des idées de thèmes à inclure dans les travaux ultérieurs¹. S'agissant par exemple du parc de Thor (voir *infra*), 66 contributions ont été reçues et seront traitées dans le cadre des évaluations marines et terrestres ultérieures.

Cette consultation peut prendre la forme d'un appel à idées et propositions, comme cela a été le cas pour le parc de Thor. L'agence de l'énergie a ainsi lancé une phase de consultation entre le 3 juin 2022 et le 1^{er} juillet 2022, afin de déterminer le périmètre de l'étude d'impact environnemental. Les contributions devaient être envoyées par écrit avec pour objet « réponse à la consultation ». En outre, une réunion publique a été organisée en juin 2022, comprenant, outre la présentation du projet, une séquence pour les questions et les réflexions des participants².

En fonction des réponses reçues lors de la consultation, l'agence de l'énergie prépare une note de délimitation, laquelle précise les exigences sur le contenu de l'étude d'impact environnemental. Lorsque cette étude est finalisée par le maître d'ouvrage, l'agence de l'énergie ouvre une seconde phase de consultation publique, avant de décider de l'octroi d'une autorisation d'établissement.

Sont aussi consultées les autorités publiques concernées, en particulier :

– l'agence de la protection de l'environnement et le ministère des transports ;

– ainsi que les **collectivités locales**³ : **une collectivité locale peut opposer son veto** à la délivrance d'une autorisation d'étude préliminaire, si le projet se situe dans une zone jusqu'à 15 kilomètres de son littoral. Ce droit de veto ne peut être utilisé que durant la phase préliminaire, c'est-à-dire avant que ne soit délivrée une autorisation d'étude préliminaire.

De nouveaux parcs à l'horizon 2030

L'accord sur l'énergie de 2018 prévoit l'ouverture de nouveaux parcs éoliens *offshore* à l'horizon 2030. S'agissant de projets nationaux, la procédure de l'appel d'offres sera appliquée.

Le premier des parcs, celui de **Thor**, sera situé en mer du Nord à 20 kilomètres des côtes au minimum et sera doté d'une puissance comprise entre 800 et 1 000 MW. L'appel d'offres est terminé et le marché a été attribué à RWE (Thor Wind Farm I/S), **le contrat de concession ayant été signé en janvier 2022.**

¹ Exemple de recueil de contributions citoyennes : https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Vindenergi/borgere_mejflak.pdf

² <https://ens.dk/ansvarsomraader/vindenergi/udbud-paa-havvindmoelleomraadet/thor-havvindmoellepark>

³ https://www.ft.dk/ripdf/samling/20211/lovforslag/1138/20211_1138_som_vedtaget.pdf

Ensuite, l'agence de l'énergie a commencé une phase d'auditions dont le but est de définir le périmètre et le contenu de l'évaluation environnementale. À cette occasion, les citoyens, les organisations, les autorités et toute personne susceptible d'être affectée par le projet ont la possibilité d'émettre des suggestions sur ce qui devrait être inclus dans le rapport d'impact environnemental du projet. Précédée d'une réunion publique en juin 2022, la consultation a été ouverte jusqu'au 1^{er} juillet 2022. Le maître d'ouvrage s'est engagé sur une **mise en service fin 2027**.

Le deuxième parc sera celui de **Hesselø**. Des études ayant montré que les fonds marins à l'endroit initialement retenu étaient peu propices. L'emplacement du projet a été modifié en cours d'appel d'offres, entraînant un retard. Le projet devrait désormais être opérationnel **fin 2029**. Situé dans le Kattegat au nord de la Zélande, le parc aura une puissance comprise entre 800 et 1 200 MW.

c) L'acheminement de l'électricité

La question de l'acheminement de l'électricité fait partie intégrante du projet d'implantation d'un parc *offshore*.

À titre d'exemple, il est prévu que le parc *offshore* de Hesselø (pour lequel l'appel d'offres est toujours en cours) comprenne une installation en mer (éoliennes *offshore*, plateforme de transformation et câbles sous-marins) et une installation à terre (câbles terrestres enterrés et sous-stations haute tension). Il est déjà prévu que l'électricité du parc sera acheminée à terre avec des câbles sous-marins à Gilbjerg Hoved, dans le nord de la Zélande. De là, elle sera transportée *via* des câbles terrestres enterrés vers une nouvelle station qui sera créée à Pårup, à environ trois kilomètres au sud de Gilbjerg Hoved. Ensuite, des câbles terrestres enterrés sur un tronçon d'environ 51 kilomètres conduiront l'électricité à la station haute tension de Hovegård. Cette dernière sera agrandie afin d'être en mesure de recevoir l'électricité du parc éolien *offshore*.

Il est admis que l'installation terrestre doit être préparée en amont en vue du raccordement au réseau, afin de garantir que la mise en service du parc éolien *offshore* puisse avoir lieu en temps voulu. C'est pourquoi **l'évaluation environnementale de l'installation terrestre a lieu tôt dans le processus d'implantation**. S'agissant de l'exemple du parc de Hesselø, l'autorisation pour l'installation terrestre et pour les travaux de développement de la station à haute tension de Hovegård est un préalable nécessaire, et doit être obtenue avant même que ne commence l'établissement du parc éolien *offshore*.

Par ailleurs, le Danemark est en train de mettre en place deux **îlots énergétiques**, dont le but sera de collecter et d'acheminer l'énergie produite par les parcs d'éoliennes *offshore*. Ces îlots devraient pouvoir collecter au total 6 GW en 2023 et jusqu'à 13 GW ultérieurement¹.

2. Allemagne

En Allemagne, le cadre législatif de l'installation d'éoliennes en mer provient de la loi sur le développement et le soutien de l'énergie éolienne en mer (*Gesetz zur Entwicklung und Förderung der Windenergie auf See - Windenergie-auf-See-Gesetz - WindSeeG*)² du 13 octobre 2016. Cette loi a dernièrement été modifiée par une loi du 20 juillet 2022, qui augmente notamment les objectifs de déploiement des éoliennes en mer, qui devront atteindre une capacité totale minimale de 30 gigawatts d'ici 2030, de 40 gigawatts d'ici 2035 et de 70 gigawatts d'ici 2045. Ces amendements entreront en vigueur le 1^{er} janvier 2023.

Au niveau fédéral, le ministère de l'économie et de la protection climatique est responsable du développement de l'énergie éolienne *offshore* ainsi que du raccordement des parcs au réseau électrique, tandis que le ministère fédéral des transports a des compétences dans le domaine du droit *offshore* et de l'aménagement du territoire. Le ministère fédéral de l'environnement, quant à lui, intervient sur les questions relatives à l'impact écologique de l'énergie éolienne *offshore*.

Les agences fédérales responsables dans le domaine de l'éolien *offshore* sont (i) l'Agence fédérale maritime et hydrographique (*Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie*, BSH), responsable de l'autorisation des parcs éoliens *offshore*, du contrôle de l'exploitation des systèmes ainsi que du « plan sectoriel fédéral *offshore* »³ (*Bundesfachplan*), (ii) l'Agence fédérale des réseaux, chargée de surveiller le raccordement au réseau des parcs éoliens *offshore*, (iii) l'Agence fédérale pour la conservation de la nature, qui prend position sur le processus d'autorisation des parcs éoliens *offshore* en tant qu'autorité de protection de la nature et (iv) l'Agence fédérale pour l'environnement, qui représente les intérêts publics dans le processus d'autorisation des parcs éoliens *offshore* et peut ainsi commenter le processus.

¹ Pour des informations plus précises sur ces îlots, l'agence de l'énergie a produit un document en français qui peut être consulté à l'adresse suivante :

https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Vindenergi/fr_ilot_energetique_de_la_mer_du_nord.pdf

² <https://www.gesetze-im-internet.de/windseeeg/WindSeeG.pdf>

³ Ce plan regroupe les parcs éoliens *offshore* à proximité de clusters, qui sont des zones définies par la loi sur le développement et le soutien de l'énergie.

Les projets réalisés dans la partie territoriale de la mer relèvent de la responsabilité du *Bund*. Toutefois, le raccordement au réseau des parcs *offshore*, mis en œuvre par le gestionnaire du réseau de transport d'électricité, passe également par la zone côtière et terrestre, de sorte que les *Länder* et les municipalités sont également responsables.

a) *La procédure d'implantation de parcs éoliens en mer*

Aux termes de la loi sur le développement et le soutien de l'énergie éolienne en mer, les étapes relatives à la procédure d'autorisation comprennent cinq phases.

La première phase est la demande d'autorisation et l'information du public.

Le maître d'ouvrage soumet une demande d'autorisation du projet éolien *offshore* au BSH. Ce dernier vérifie l'exhaustivité de la demande, son niveau de détail, et, le cas échéant, demande des corrections. Les organismes publics comme l'Agence fédérale de l'environnement ou l'Agence pour la conservation de la nature, peuvent émettre des commentaires sur le projet. Le public, notamment les groupes d'intérêt, est informé *via* l'affichage public des documents. Les *Länder* côtiers, quant à eux, participent au processus dans la mesure où ils sont chargés de l'approbation des tracés des câbles et des raccordements au réseau.

La deuxième phase est celle de la présentation de la candidature.

Le maître d'ouvrage présente son projet à l'occasion d'une conférence de candidature. Au regard de la présentation, qui doit également souligner les éventuels risques pour les zones protégées et les préoccupations privées ou publiques liées au projet, le BSH détermine ensuite le périmètre de l'étude de cadrage, s'agissant notamment des conséquences sur l'environnement marin et les effets sur la navigation.

La troisième phase est la préparation des expertises et des documents supplémentaires.

Le maître d'ouvrage prépare les expertises demandées, en particulier l'étude d'impact environnemental, l'étude d'impact « Natura 2000 » et une analyse des risques de collision entre des navires et les éoliennes *offshore*. D'autres rapports peuvent être demandés, tels que l'analyse des effets sur la pêche ou encore une description des mesures de protection et de sécurité.

Le maître d'ouvrage est également invité à communiquer des documents techniques, s'agissant par exemple des fonds marins, des conditions environnementales océanographiques et météorologiques, de la conception technique ou de la configuration précise du parc éolien *offshore*.

La quatrième phase est celle de la discussion et de la décision.

Une fois transmis au BSH, le dossier complet est rendu public ou transmis aux organismes publics, aux associations et au grand public. Les parties intéressées ont la possibilité d'émettre des commentaires. S'ensuit une réunion publique de présentation de l'ensemble des connaissances acquises en matière d'impact du projet depuis la présentation de la candidature, suivie d'une discussion.

Le BSH examine enfin si les conditions d'autorisation sont réunies et rend sa décision.

La cinquième et dernière phase concerne la satisfaction des conditions de l'autorisation.

Des dispositions annexes s'appliquent dès lors que l'autorisation est accordée. D'une part, l'autorisation est limitée à une période de 25 ans. D'autre part, la construction du parc éolien *offshore* doit commencer dans un certain délai à compter de la décision d'autorisation.

Les maîtres d'ouvrage doivent en outre respecter certaines exigences, parmi lesquelles le respect de l'état de l'art dans la construction des éoliennes avant leur mise en service, la soumission d'un plan de protection et de sécurité, l'équipement des systèmes avec feux, radar et système d'identification automatique, l'utilisation de matériaux les plus appropriés et de revêtements anti-éblouissants, l'utilisation de fondations anticollision, la minimisation du bruit lors de la construction de l'éolienne et lors de son fonctionnement, etc. Le maître d'ouvrage est tenu de transmettre des registres de chantier, sur la base desquels le BSH délivre les permis de construire correspondants.

b) La définition des zones et la consultation du public

(1) La définition spatiale des zones d'implantation

La définition des zones d'implantation relève du plan sectoriel fédéral, d'une part, et des règlements sur l'aménagement du territoire dans la zone économique exclusive (ZEE) allemande de la mer du Nord et de la mer Baltique, d'autre part.

Le plan sectoriel fédéral (*Bundesfachplan*, BFO)¹ regroupe les parcs éoliens *offshore* à proximité des *clusters*. Pour ces derniers, les emplacements requis pour les plateformes de conversion et de sous-station sont spatialement planifiés. Le plan contient également des itinéraires et des corridors pour les lignes électriques.

¹ https://www.bsh.de/DE/THEMEN/Offshore/Meeresfachplanung/Bundesfachplaene_Offshore/bund esfachplaene_offshore.html

Toute mise à jour du plan s'accompagne au préalable d'une évaluation environnementale stratégique afin de déterminer, de décrire et d'évaluer l'impact environnemental probable de la mise en œuvre du plan. Des procédures de participation sont également organisées auprès des autorités, des associations et du grand public afin qu'ils puissent commenter le plan. Les spécifications du plan ont vocation à correspondre aux exigences en matière d'aménagement du territoire. Ainsi, une coordination avec d'autres plans et mesures en vigueur sur le plan spatial, ainsi qu'un examen des itinéraires alternatifs, sont effectués.

Les règlements sur l'aménagement du territoire dans la zone économique exclusive allemande¹ de la mer du Nord (AWZ Nordsee-ROV) et de la mer Baltique (AWZ Ostsee-ROV) ont été élaborés en 2009 par le ministère fédéral des transports. Ils visent à contrôler spatialement les différents types d'utilisation dans la ZEE allemande. Sont ainsi concernés l'extraction de matières premières, les *pipelines* et câbles sous-marins, la production d'énergie éolienne ou encore la pêche. Sont aussi présentées et prises en compte les zones protégées ou encore celles dédiées à l'utilisation militaire.

Dans la ZEE de la mer du Nord sont définies des zones prioritaires pour la navigation, les *pipelines* et les câbles sous-marins ainsi que pour l'énergie éolienne. D'autres utilisations y sont exclues si elles sont incompatibles avec l'utilisation privilégiée. En mer Baltique, les zones prioritaires concernent la navigation et l'énergie éolienne.

S'agissant de la poursuite de l'expansion de l'énergie éolienne *offshore*, le plan spatial contient **trois zones prioritaires pour la mer du Nord** (North Borkum, East Austergrund et South Amrumbank) **et deux pour la mer Baltique** (Warriors Flak, West Adlergrund). Des tests préalablement effectués montrent que l'utilisation de l'énergie éolienne dans ces zones n'entraînera pas de dégradation durable des conditions d'exercice d'autres types d'utilisations concurrentes. Dans les zones prioritaires, l'utilisation de l'énergie éolienne est privilégiée par rapport à d'autres utilisations. Ces zones prioritaires n'ont pas d'effet exclusif, de sorte que des zones en dehors de celles prioritairement définies peuvent également être envisagées pour la production d'énergie éolienne *offshore*.

(2) La consultation du public

Comme indiqué précédemment, le grand public, les groupes d'intérêt et les autorités locales sont consultés à différents stades de la procédure d'autorisation d'un projet de parc éolien *offshore*.

¹ <https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Standardartikel/Offshore-Windenergie/recht-maritime-raumordnung.html>

En outre, aux termes de la loi sur l'évaluation environnementale, « l'autorité compétente implique le public dans l'appréciation de l'impact environnemental du projet. Le public concerné aura la possibilité de s'exprimer dans le cadre de la participation. Les associations reconnues en vertu de la loi sur les recours juridiques en matière d'environnement devraient soutenir l'autorité compétente d'une manière qui sert la protection de l'environnement »¹.

Pour plus de précisions sur la consultation du public, on pourra se référer utilement à la partie précédente concernant les procédures d'évaluation environnementale des projets d'énergies renouvelables.

c) L'acheminement de l'électricité

Au niveau fédéral, le ministère fédéral de l'économie et de la protection climatique est en charge du raccordement des parcs éoliens *offshore* au réseau électrique. Ainsi, son portail d'information sur les énergies renouvelables indique qu'en règle générale, « les câbles nécessaires pour le raccordement terrestre sont posés avant la mise en place de l'installation éolienne en mer. L'acheminement interne des câbles, en revanche, n'a lieu qu'après la pose des fondations et la construction de la plateforme de transformation ».

Un parc éolien érigé doit être connecté au réseau électrique lorsque l'installation des turbines est terminée. Pour cela, un câblage interne au parc et une connexion pour l'acheminement à terre sont nécessaires.

Plus précisément, « la sous-station du parc éolien est généralement connectée à une sous-station plus grande du gestionnaire du réseau de transport d'électricité. Lors de la pose du câble vers la sous-station, des navires plus grands ne sont nécessaires que pour le câblage du parc intérieur. La sous-station elle-même est à son tour connectée au réseau électrique terrestre via un point d'accès au réseau correspondant. En mer du Nord, le courant est principalement détourné via de grandes liaisons à courant continu, en mer Baltique via des lignes à courant alternatif »².

3. Royaume-Uni (Angleterre et Pays de Galles)

La stratégie de sécurité énergétique **britannique** vise à atteindre une capacité de production éolienne *offshore* allant jusqu'à 40 GW, voire 50 GW, d'ici 2030³.

Pour y parvenir, un quatrième cycle de concessions d'éoliennes en mer (*Offshore Wind Leasing Round 4*) a été ouvert en 2020, lequel devrait permettre la mise en service de nouveaux parcs éoliens *offshore* d'une capacité totale d'au moins 7 GW dans les eaux autour de l'Angleterre et du Pays de Galles d'ici 2030.

¹ https://www.gesetze-im-internet.de/uovpg/_18.html

² <https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Navigation/DE/Technologien/Windenergie-auf-See/Technik/Bauablaeufer-Installation/bauablaeufer-installation.html>

³ <https://www.thecrownestate.co.uk/round-4/>

L'inspection de l'urbanisme (*Planning Inspectorate*) est l'organisme responsable de la gestion des procédures de planification des projets d'infrastructure d'importance nationale (*Nationally Significant Infrastructure Projects (NSIP)*)¹. Tout maître d'ouvrage souhaitant construire un NSIP doit au préalable demander une autorisation auprès de l'inspection de l'urbanisme, qui l'examine avant d'émettre une recommandation au secrétaire d'État². Ce dernier prend la décision d'accorder ou non l'autorisation.

a) *La procédure d'implantation de parcs éoliens en mer*

Aux termes de la loi sur la planification de 2008³, toute procédure visant à autoriser des projets d'infrastructures importants, à l'instar de parcs éoliens *offshore*, se déroule en six étapes.

La première est la **pré-candidature**. Avant de déposer une candidature, les postulants potentiels ont l'obligation de mener des consultations sur leurs propositions. **Le délai nécessaire pour préparer sa candidature et procéder aux consultations dépend de l'échelle et de la complexité du projet**. Cette phase est aussi l'occasion pour les personnes extérieures au projet d'essayer d'en influencer le contenu.

La deuxième étape est celle de l'**autorisation**. Cette phase commence lors du dépôt par le candidat d'une demande d'autorisation de développement. Cette demande est faite auprès de l'inspection de l'urbanisme, qui a jusqu'à 28 jours pour déterminer si la demande satisfait ou non aux exigences requises pour être examinée. À ce stade, une personne peut s'inscrire auprès de l'inspection de l'urbanisme pour obtenir le statut de « partie intéressée ». Pour cela, il est nécessaire de joindre une déclaration dite « pertinente », qui consiste en un résumé écrit de son point de vue sur la demande. Une autorité d'examen est également nommée pour présider et diriger une réunion préliminaire à laquelle toutes les parties intéressées sont conviées. Aucun délai précis n'encadre cette phase, toutefois, **en règle générale, elle dure trois mois** à compter de la notification formelle du demandeur.

La troisième phase est celle de l'**examen**. Cette étape peut durer **jusqu'à six mois**. Lors de cette phase, les parties intéressées ayant rédigé une déclaration pertinente à l'étape précédente sont invitées à fournir plus de détails par écrit.

La quatrième étape est celle de la **recommandation**. L'inspection de l'urbanisme élabore un rapport à destination du secrétaire d'État et formule une recommandation. Celle-ci doit intervenir dans **un délai de trois mois** à compter de la fin de la phase d'examen.

La cinquième étape est la **décision**, qui est prise par le secrétaire d'État dans **un délai de trois mois**.

¹ Les NSIP sont les grands projets d'infrastructure tels que de nouveaux ports, des routes, des centrales électriques, y compris les parcs éoliens offshore.

² Le secrétaire d'État compétent est celui dont le portefeuille contient le domaine auquel se rapporte le projet.

³ <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2008/29/contents>

Enfin, la sixième et dernière phase est celle de « **l'après-décision** ». La décision peut en effet être contestée devant les tribunaux dans **un délai de six semaines, soit 42 jours à compter du lendemain de la publication**. Au-delà des 42 jours, le délai de recours expire.

b) La définition des zones et la consultation du public

(1) La définition spatiale des zones d'implantation

Le **Domaine royal** (*the Crown Estate*), organisme public non gouvernemental qui gère le domaine de la Couronne en tant que domaine foncier, indique, à propos du 4^e cycle de concessions d'éoliennes en mer, que « *avec de longues côtes, des conditions de vent favorables et des eaux peu profondes dans de nombreuses régions, le Royaume-Uni offre des ressources naturelles pour l'éolien offshore. Mais les fonds marins britanniques sont de plus en plus occupés, avec des demandes allant des câbles, des pipelines et de l'extraction de sable et de gravier à la navigation, la pêche et l'aquaculture. Il est également nécessaire de maintenir un réseau écologiquement cohérent d'aires marines protégées* ». Ainsi, au cours du 4^e cycle, les autorités ont utilisé « *des données et des analyses parallèlement à l'engagement des parties prenantes pour aider à trouver un équilibre prudent* »¹.

Une base de connaissances détaillée a ainsi été élaborée pour repérer les zones de fonds marins offrant le moins de contraintes, c'est-à-dire les plus favorables sur le plan technique pour le développement éolien *offshore*. Quatre zones ont été identifiées selon le critère suivant : être bien adaptées aux technologies d'éoliennes *offshore* à fondation fixe à moindre coût. Chaque zone a des eaux jusqu'à 60 mètres de profondeur et est moins contrainte que d'autres zones par des facteurs tels que l'existence de zones d'entraînement du ministère de la Défense, l'aspect visuel à moins de 13 km des côtes, le chevauchement avec des routes maritimes fréquentées et les impacts cumulatifs sur l'environnement, notamment l'ornithologie.

(2) La consultation du public

Les phases préalables à l'obtention de l'autorisation prévoient la participation et la consultation du public ainsi que des autorités locales.

Le **public** est invité à s'engager dans les NSIP dès l'étape de la pré-candidature, lorsque le projet est encore en cours d'élaboration, en émettant des suggestions et des propositions alternatives, par exemple d'aménagements. À cette fin, le maître d'ouvrage doit indiquer la façon dont il consultera le public ainsi que le délai dont ce dernier disposera pour répondre à la consultation.

Lors de l'étape suivante, celle de l'autorisation, toute personne souhaitant être impliquée est invitée à se faire connaître, en remplissant le formulaire dédié sur le site internet de l'inspection de l'urbanisme, pour obtenir le statut de « *partie intéressée* » (*interested party*). Lors de l'inscription, un résumé de l'opinion du demandeur est demandé.

¹ <https://www.thecrownestate.co.uk/en-gb/what-we-do/on-the-seabed/>

L'ensemble du calendrier relatif à la consultation et aux dates limites de soumission est fixé lors d'une réunion préliminaire. Toute personne souhaitant s'impliquer dans le dossier est tenue de respecter ce calendrier. Lors de l'étape de l'examen, les parties intéressées doivent remettre leur déclaration écrite le plus tôt possible. Les déclarations des autres parties peuvent être commentées en cas de désaccord. Enfin, les parties intéressées ont le droit d'être entendues lors d'auditions et de rédiger ensuite un résumé écrit des propos tenus.

Lorsque la phase d'examen est terminée, l'autorité d'examen ne peut plus accepter de contribution. Les étapes suivantes, qui sont la recommandation et la décision, ne prévoient pas de consultation du public.

À l'issue de la décision, les personnes intéressées peuvent toutefois la contester devant les tribunaux dans un délai de six semaines.

Les **collectivités locales**, quant à elles, ne décident pas directement de l'autorisation ou non d'un projet. Toutefois, elles participent à la définition du périmètre.

Ainsi, au stade de la pré-candidature, **l'inspection de l'urbanisme consulte les autorités locales concernées sur le rapport d'orientation de l'étude d'impact environnemental**, qui disposent de **28 jours** pour faire part de leurs commentaires. Les collectivités locales peuvent également être consultées sur la façon dont le maître d'ouvrage envisage de consulter le public. Enfin, les collectivités locales participent aux consultations statutaires concernant le projet avec le maître d'ouvrage, les personnes impliquées et la population locale. Le maître d'ouvrage est tenu de prendre en compte les remarques pertinentes formulées à cette occasion.

Au stade de l'autorisation, l'inspection de l'urbanisme demande aux autorités locales concernées de faire une déclaration sur l'adéquation de la consultation du maître d'ouvrage, en règle générale, dans les 14 jours à compter de la réception de la candidature.

Ensuite, le maître d'ouvrage doit informer qu'il a été autorisé à déposer sa demande et indiquer la procédure à suivre pour que les parties en présence puissent obtenir le statut de parties intéressées. Les autorités locales sur le sol desquelles se trouve l'emplacement du projet sont automatiquement considérées comme parties intéressées. Les collectivités voisines, à l'inverse, doivent s'inscrire. Les collectivités hôtes comme voisines doivent soumettre *via* le site internet de l'inspection de l'urbanisme une déclaration pertinente des problématiques à évaluer. Le délai d'enregistrement de cette demande, fixé par le maître d'ouvrage, ne peut être inférieur à 30 jours. Enfin, une réunion préliminaire est organisée pour établir les modalités procédurales ainsi que le calendrier d'examen de la demande. La clôture de cette réunion marque le début de la phase d'examen, qui démarre le jour suivant.

Lors de la phase d'examen, les collectivités locales sont invitées à soumettre un **rapport d'impact local**. Ce rapport doit évaluer objectivement les impacts potentiels du projet et fournir des éléments sur les caractéristiques de la zone. Pendant l'examen, les collectivités locales intéressées, au même titre que les autres parties, sont invitées à soumettre des déclarations écrites, à répondre aux questions de l'autorité responsable et à commenter d'autres déclarations. Les représentants des collectivités sont également invités à des auditions ainsi qu'à des visites de sites. Aucune contribution ne peut être fournie après la clôture de la phase d'examen. Enfin, les collectivités sont encouragées à travailler avec le maître d'ouvrage pour définir les points d'accord.

Lorsque le secrétaire d'État a statué sur la demande, un délai de contestation de la décision de six semaines est alors ouvert.

c) L'acheminement de l'électricité

La question de l'acheminement de l'électricité fait partie intégrante du projet. *The Crown Estate*¹ a publié en 2019 un guide sur les parcs d'éoliennes en mer² qui, afin « d'aider les entreprises à avoir une meilleure compréhension des aspects et des processus inclus dans le développement des parcs éoliens offshore », présente chacun des éléments concourant à la mise en service d'un parc, y compris les stations électriques en mer et terrestres, les câbles et autres. Il indique également que lorsqu'un projet relève du cadre NSIP, **les autorisations de raccordement terrestre, y compris l'atterrissage du câble de transmission, sont soumises à la procédure.**

À titre d'exemple, le projet « East Anglia II » proposait lors du dépôt de sa candidature « la construction et l'exploitation d'au plus 75 éoliennes (...) ainsi qu'au plus quatre plateformes électriques offshore, une plateforme de construction, d'exploitation et de maintenance, un mât météorologique, des câbles d'interconnexion liant les éoliennes entre elles et aux plateformes électriques offshore, des câbles liant les plateformes et jusqu'à deux câbles d'exportation pour acheminer l'électricité produite par les éoliennes jusqu'au rivage ». En outre, le projet contenait aussi des travaux terrestre tels que « la construction et l'exploitation à terre d'ouvrages de raccordement au nord de Thorpeness dans le Suffolk, de câbles souterrains allant du rivage à une nouvelle sous-station située à Grove Wood, Friston, Suffolk ainsi que des travaux de réaligement de la sous-station du réseau national avec le réseau terrestre de lignes électriques, y compris la reconstruction et/ou le déplacement d'au plus trois pylônes, la construction d'au plus un pylône supplémentaire et la construction d'au plus trois zones de raccordement entre lignes souterraines et aériennes »³. Une décision d'autorisation a été prise par le secrétaire d'État le 31 mars 2022⁴.

¹ Domaine de la Couronne.

² <https://www.thecrownestate.co.uk/media/2860/guide-to-offshore-wind-farm-2019.pdf>

³ <https://infrastructure.planninginspectorate.gov.uk/wp-content/ipc/uploads/projects/EN010078/EN010078-010060-EA2%20Recommendation%20Report%20Vol1%20Ch1-17.pdf>

⁴ <https://www.legislation.gov.uk/uksi/2022/433/made>

C. L'OBLIGATION D'INSTALLER DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES SUR LES BÂTIMENTS

En mai 2022, **cinq États membres de l'Union européenne (l'Autriche, la Belgique, la Lituanie, le Luxembourg et l'Espagne)** ont appelé la Commission européenne à proposer une obligation d'équipement de systèmes photovoltaïques sur tous les bâtiments administratifs, les supermarchés, les toits plats et les installations industrielles situés en Europe et ont soutenu l'idée selon laquelle les toits solaires devraient devenir la norme pour les maisons neuves et rénovées¹.

Bien que l'Allemagne ne fasse pas partie des pays signataires de cette lettre, **plusieurs Länder disposent de législations contraignantes** concernant l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments.

1. Allemagne

Au **niveau fédéral, il n'existe actuellement pas d'obligation légale concernant l'installation de panneaux photovoltaïques** sur les toitures des bâtiments ou sur les parkings. Cette mesure a toutefois été évoquée en juillet 2021 par le ministre de l'économie de l'époque, Peter Altmaier (CDU²), tandis que le groupe parlementaire des Verts au *Bundestag* a déposé une proposition de loi en ce sens en août 2021³.

L'**accord de coalition** du gouvernement actuel stipule qu' « *À l'avenir, toutes les surfaces de toit appropriées devraient être utilisées pour l'énergie solaire. Cela devrait être obligatoire pour les nouveaux bâtiments commerciaux et devrait devenir la norme pour les nouveaux bâtiments privés* »⁴. Le 14 septembre 2022, le ministre des finances, Christian Lindner, a annoncé un ensemble de **mesures visant à réduire les obstacles administratifs et fiscaux à l'installation de panneaux solaires** dans les logements privés et les petites entreprises⁵. Il s'agit notamment d'exonérer d'impôt sur le revenu les revenus provenant de la vente d'électricité de panneaux solaires, jusqu'à une certaine puissance, et, dans certaines circonstances, d'exonérer de TVA l'achat et l'installation de panneaux solaires. Cet ensemble de mesures ne comporte pas d'obligation concernant l'installation de panneaux solaires, ceci dépendant des *Länder*, compétents pour prescrire les normes de construction des bâtiments.

¹ <https://agenceurope.eu/en/bulletin/article/12946/18> ; https://www.haufe.de/immobilien/wirtschaftspolitik/solarpflicht-plaene-der-eu_84342_566328.html. Ces États demandaient également que le plan REPowerEU inclue un objectif de capacité en panneaux photovoltaïques de 1 TW dans l'UE d'ici 2030.

² Union chrétienne-démocrate d'Allemagne

³ <https://dserver.bundestag.de/btd/19/320/1932044.pdf>

⁴ <https://www.bundesregierung.de/breg-de/service/gesetzesvorhaben/koalitionsvertrag-2021-1990800>

⁵ Ces mesures sont notamment contenues dans le projet de loi fiscale pour 2022 : <https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Pressemitteilungen/Finanzpolitik/2022/09/2022-09-14-vereinfachungen-des-steuerrechts-und-weitere-entlastungen.html>

Au niveau régional, un large mouvement en faveur de l'installation obligatoire de panneaux solaires sur les bâtiments est observé depuis 2020. La situation demeure contrastée d'une région à l'autre mais **les ministres de l'énergie des Länder, réunis le 14 septembre 2022, se sont exprimés en faveur de l'installation obligatoire de panneaux solaires** sur toutes les nouvelles constructions de bâtiments : « *Nous voulons qu'il y ait une obligation d'installation de panneaux solaires en Allemagne pour tous les nouveaux bâtiments et pour les rénovations totales, ainsi que pour les nouvelles constructions de bâtiments en Europe* » a indiqué la ministre de l'énergie du Bade-Wurtemberg¹.

Le tableau ci-après présente un panorama synthétique de la situation en vigueur dans les différentes régions allemandes. **Sur les 16 Länder, sept ont adopté des mesures d'obligation d'installation de panneaux solaires** sur les bâtiments et/ou les parkings. Cette obligation est déjà applicable, au moins pour partie, depuis le **1^{er} janvier 2022** dans le **Bade-Wurtemberg** (pour toutes les constructions neuves, y compris les bâtiments d'habitation)² et la **Rhénanie-du-Nord-Westphalie (uniquement pour les parkings)**³. Elle entrera en vigueur, sur des périmètres différents, **en janvier 2023**, à **Berlin**⁴, **Hambourg**⁵, en **Rhénanie-Palatinat**⁶, en **Basse-Saxe**⁷ et dans le **Schleswig-Holstein**⁸. Dans trois autres *Länder*, une mesure d'obligation est actuellement débattue et en cours d'adoption (**Bavière**⁹, **Brême**¹⁰ et **Hesse**¹¹).

Le champ d'application de l'obligation et les modalités varient fortement d'un Land à l'autre. La plupart des *Länder* ont ainsi décidé d'**exclure les bâtiments d'habitation** de l'obligation, pour la limiter aux parkings et/ou aux bâtiments à usage professionnel. Le Schleswig-Holstein et la Basse-Saxe, qui avaient initialement envisagé d'inclure les nouvelles constructions de logements, ont finalement abandonné ce projet. Seuls le **Bade-Wurtemberg, Berlin et Hambourg** ont décidé d'assujettir les **nouvelles constructions de logements** à l'installation de panneaux solaires, en prévoyant certaines exceptions. Certains *Länder* prévoient également d'étendre cette obligation aux **bâtiments existants**, lors de la rénovation complète de leur toiture.

¹ https://www.haufe.de/immobilien/wohnungswirtschaft/solarpflicht-fuer-wohnbaeude-was-die-bundeslaender-planen_260_526948.html

² <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/klima/klimaschutz-in-baden-wuerttemberg/klimaschutzgesetz/>

³ https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=74820170630142752068

⁴ <https://www.berlin.de/sen/energie/erneuerbare-energien/solargesetz-berlin/artikel.1209623.php>

⁵ <https://www.hamburg.de/contentblob/14762816/39b0a925173617c6233deb3f8f2eb987/data/d-verordnung.pdf>

⁶ <https://www.landesrecht.rlp.de/bsrp/document/jlr-SolarGRPP7>

⁷ <https://www.nds-voris.de/jportal/?quelle=link&query=BauO+ND+%C2%A7+32a&psml=bsvorisprod.psml&max=true>

⁸ <https://www.gesetze-rechtsprechung.sh.juris.de/jportal/portal/t/1e5y/page/bsshoprod.psml?doc.hl=1&doc.id=jlr-EWKSGSHV1P1&documentnumber=2&numberofresults=18&doctyp=Norm&showdoccase=1&doc.part=X¶mfromHL=true#focuspoint>

⁹ https://www.stmuw.bayern.de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz/doc/anl1_aenderungsgesetz.pdf

¹⁰ <https://www.weser-kurier.de/bremen/photovoltaik-pflicht-fuer-solardaecher-in-bremen-beschlossen-doc7e4jbyva2tw1821jgfga>

¹¹ <https://starweb.hessen.de/cache/DRS/20/8/08758.pdf>

Par ailleurs, les prescriptions en termes de surface et de puissance des panneaux solaires varient : si certains *Länder* ne prévoient aucune surface minimale ou maximale, d'autres, comme la **ville-État** de **Berlin**, encadrent fortement l'obligation :

- l'installation de panneaux solaires est obligatoire dans les bâtiments neufs et existants faisant l'objet d'une modification significative de leur toiture, dont la surface de construction est supérieure à 50 m² ;

- les nouveaux bâtiments doivent couvrir de panneaux solaires au moins 30 % de la surface brute de leur toiture ;

- la puissance installée ne doit pas dépasser trois kilowatts pour les bâtiments résidentiels de deux logements ou moins et six kilowatts pour les bâtiments de plus de deux appartements et les bâtiments non résidentiels. L'objectif est de permettre d'utiliser le toit pour d'autres usages et de combiner la végétalisation des toitures et les systèmes photovoltaïques.

Dans les **six Länder restants** (Brandebourg, Mecklembourg-Poméranie-Occidentale, Sarre, Saxe, Saxe-Anhalt et Thuringe), **aucune obligation n'est en vigueur** ou en cours de discussion. Cela ne signifie pas pour autant que ces *Länder* soient passifs : certains, comme le Mecklembourg-Poméranie-Occidentale, prévoient de très fortes incitations à l'installation de panneaux solaires sur les bâtiments et ont pris des engagements pour équiper les bâtiments publics¹. Les autorités du *Land* considèrent néanmoins qu'une obligation n'est pas nécessaire, la région figurant déjà parmi les premiers producteurs d'énergies renouvelables en Allemagne grâce à ses éoliennes. Elle exporte ainsi une large part de son électricité verte vers les autres *Länder* (notamment du Sud), dans les limites permises par le réseau électrique, actuellement sous-dimensionné².

2. Autriche

En Autriche, il n'existe pas d'obligation légale d'installation de panneaux solaires sur les toitures de bâtiments au niveau fédéral.

La **ville de Vienne** a toutefois introduit une telle obligation dès 2014 pour les nouvelles constructions de bâtiments industriels et commerciaux. Celle-ci a été **étendue aux nouvelles constructions de bâtiments d'habitation en 2020** (avec une moindre obligation en termes de puissance), à l'exception des petits bâtiments ne contenant pas plus de deux logements et des abris de jardin³. En outre, si l'installation de panneaux solaires sur le toit n'est pas possible, des alternatives doivent être recherchées, en particulier, sur les façades.

¹ <http://www.klimaschutzaktionen-mv.de/Erneuerbare/Sonnenenergie/Photovoltaik-auf-Liegenschaften-von-Land-und-Kommunen/>

² <https://www.zeit.de/2022/42/stromnetze-ausbau-stromversorgung-winter-energiewende>

³ *Wiener Bauordnung*, § 118

Annexe : L'obligation d'installer des panneaux photovoltaïques sur les toits en Allemagne (*Solarpflicht*)

	Base de l'obligation	Date d'entrée en vigueur	Pour quels bâtiments	Cadastre solaire
Bade-Wurtemberg	Loi sur la protection du climat de 2013, modifiée en octobre 2021 ¹	1 ^{er} janvier 2022	Nouvelles constructions de bâtiments autres que résidentiels ; Constructions de parkings avec plus de 35 places de stationnement.	
		1 ^{er} mai 2022	Nouvelles constructions de bâtiments d'habitation	
		1 ^{er} janvier 2023	Lors d'une rénovation lourde du toit d'un bâtiment existant	
Bavière	Loi sur la protection du climat, proposition de modification présentée en novembre 2021 (<i>en cours d'adoption</i>)	Sous réserve de budget suffisant	Bâtiments administratifs existants et futurs	Oui (Proposé dans le projet de loi en cours d'examen)
		1 ^{er} janvier 2023	Nouvelles constructions de bâtiments exclusivement industriels ou commerciaux	
		1 ^{er} juillet 2023	Autres bâtiments non résidentiels	
		1 ^{er} janvier 2025	Lorsqu'une toiture fait l'objet d'une rénovation complète	
Berlin	Loi sur l'énergie solaire du 5 juillet 2021	31 décembre 2022	Nouvelles constructions de bâtiments non publics d'une superficie utile de plus de 50 m ² ou lors des transformations substantielles de leur toit (exception en cas de difficulté technique ou orientation vers le Nord) Taille minimale des panneaux de 30 % de la surface brute du toit	

¹ <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/klima/klimaschutz-in-bw/klimaschutzgesetz-baden-wuerttemberg>

	Base de l'obligation	Date d'entrée en vigueur	Pour quels bâtiments	Cadastre solaire
Brandebourg	Pas d'obligation			
Brême	Proposition adoptée par l'assemblée de Brême, règlement en attente d'adoption définitive		À partir de 2030, tous les toits des nouvelles constructions et ultérieurement pour les rénovations majeures des toits, y compris dans le secteur résidentiel.	Oui Solarkataster Bremen (solarkataster-bremen.de)
Hambourg	Loi pour la protection du climat (février 2020)	1 ^{er} janvier 2023	Toutes les constructions nouvelles	Oui Der Hamburger Solaratlas Solardach checken Hamburg Energie
		1 ^{er} janvier 2025	Pour les bâtiments existants, uniquement en cas de rénovation complète du toit (exception en cas de durée d'amortissement supérieure à 20 ans)	
Hesse	Modification de la loi sur l'énergie proposée en juillet 2022, en cours d'examen		- Bâtiments existants et nouvelles constructions appartenant au Land d'une surface utile de plus de 50 m ² ; - nouveaux parkings du Land de plus de 35 places ; - nouveaux parkings privés de plus de 50 places.	Oui Solarkataster Hessen (gpm-webgis-12.de)
Mecklenbourg-Poméranie-Occidentale	Modification de la loi sur le climat en cours. Pas d'obligation prévue mais programmes d'installations de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments appartenant au Land et aux communes et sur les balcons (subventions)			Oui http://solar.geocontent.de/schwerin/
Rhénanie-du-Nord Westphalie	Modification du code de la construction	1 ^{er} janvier 2022	Constructions de parkings avec plus de 35 places de stationnement des immeubles industriels et non résidentiels (exception pour les places de parking le long des chaussées des voies publiques)	Oui Energieatlas NRW

	Base de l'obligation	Date d'entrée en vigueur	Pour quels bâtiments	Cadastre solaire
Rhénanie-Palatinat	Loi sur l'installation de panneaux solaires du 30 septembre 2021	1 ^{er} janvier 2023	Nouvelles constructions de bâtiments à usage commercial et industriel dont la surface utile est supérieure à 100 m ² (taille minimale : 60 % des surfaces utiles) ; Construction de parkings ouverts à partir de 50 places de stationnement.	Oui Startseite - Solarkataster Rheinland-Pfalz (rlp.de)
Sarre	Pas d'obligation			
Saxe	Pas d'obligation			Oui Solarkataster Freistaat Sachsen (solarkataster-sachsen.de)
Basse-Saxe	Code de la construction, modifié en novembre 2021	1 ^{er} janvier 2023	Nouvelles constructions de bâtiments à usage principalement industriel ou commercial d'au moins 50 m ² de toiture (panneaux sur au moins 50 % de la toiture) ; Constructions de parkings comportant plus de 50 places de stationnement.	Oui https://solardachkataster-suedniedersachsen.de/Solarkataster der Region Hannover Solaroffensive Beratungsangebote zum Klimaschutz Beratung und Förderung Klimaschutz & Energie Umwelt Leben in der Region Hannover
		1 ^{er} janvier 2024	Constructions de bâtiments autres que professionnels et résidentiels d'au moins 50 m ² de toiture	
		1 ^{er} janvier 2025	Nouvelles constructions de bâtiments à usage résidentiel avec un toit d'au moins 50 m ²	
Saxe-Anhalt	Pas d'obligation			

	Base de l'obligation	Date d'entrée en vigueur	Pour quels bâtiments	Cadastre solaire
Schleswig-Holstein	Loi sur la transition énergétique et la protection du climat du 17 décembre 2021	1 ^{er} janvier 2023	Nouveaux parkings ouverts adaptés à l'utilisation de l'énergie solaire avec plus de 100 emplacements ; Constructions neuves et rénovations de plus de 10 % de la surface de toit des bâtiments non résidentiels.	
Thuringe	Pas d'obligation			