

La procédure d'autorisation des éoliennes terrestres



DGPR/SRT/SDRA/BRIEC

Janvier 2019



Sommaire

- **Cadre réglementaire**
 - généralités
 - code de l'environnement
 - arrêtés ministériels pour les éoliennes
- **Procédure d'autorisation environnementale**
- **L'étude d'impact**
- **L'étude de dangers**
- **Les outils à la disposition des inspecteurs**
- **Quelques éléments pour l'instruction et l'inspection**

CADRE REGLEMENTAIRE GENERALITE

Cadre réglementaire

- **Nombreuses évolutions du cadre réglementaire**
 - **Loi portant engagement national pour l'environnement (12/07/2010) - Grenelle 2 :**
 - définition des **SRCAE** (Schéma régional du climat de l'air et de l'énergie) [article 68]
 - définition des **ZDE** (Zone de développement de l'éolien) [article 90] : unités de production obligatoirement au sein des ZDE (et > 5 éoliennes/parc)
 - **basculement des éoliennes dans le régime ICPE** [article 90]: Modification de l'article L 553-1 à L 553-4 du code de l'environnement
 - **Décret n° 2011-984 du 23/08/2011 :**
 - création de la rubrique 2980 (éoliennes terrestres)
 - **Arrêtés ministériels du 26 août 2011 pour les éoliennes terrestres**
 - arrêtés d'autorisation et déclaration
 - arrêté relatif aux conditions de remise en état et de constitution des garanties financières

Cadre réglementaire

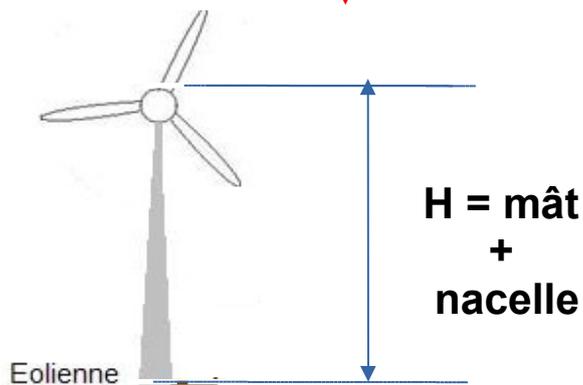
Rubrique 2980 (ICPE)

Uniquement les éoliennes terrestres

Rayon d'enquête publique minimal : 6km
(max de la nomenclature ICPE).

Installation **terrestre** de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs

1. Comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m	(A-6)
2. Comprenant uniquement des aérogénérateurs dont le mât a une hauteur inférieure à 50 m et au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur maximale supérieure ou égale à 12 m et pour une puissance totale installée :	
a) Supérieure ou égale à 20 MW	(A-6)
b) Inférieure à 20 MW	(D)



La hauteur du mât comprend la nacelle (cf. guides)

Cadre réglementaire

- **Loi n° 2013-312 du 15 avril 2013 qui vise à préparer la transition vers un système énergétique sobre et portant diverses dispositions sur la tarification de l'eau et sur les éoliennes**
 - suppression des ZDE
 - suppression de la règle des 5 mâts
 - dérogation à la loi littoral pour l'Outre-Mer
- **Décret n° 2014-450 relatif à l'expérimentation d'une autorisation unique en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement (02/05/2014)**
 - autorisation unique : expérimentation dans 7 régions
- **Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (17/08/2015)**
 - autorisation unique : généralisation à tout le territoire
- **Ordonnance n° 2017-80 relative à l'autorisation environnementale (26/01/2017)**
- **Décret n° 2017-81 relatif à l'autorisation environnementale (26/01/2017)**
 - autorisation environnementale : entrée en vigueur le 1^{er} mars 2017
 - dispense de PC (intégration des dispositions correspondantes dans l'autorisation environnementale)

Cadre réglementaire

Champs couverts par l'AEnv

- **Autorisation ICPE**
- **Autorisations avant portées par le PC**
 - autorisation spéciale au titre du code des **transports**
 - autorisation au titre du code du **patrimoine**, le cas échéant
- **Autres autorisations, selon les spécificités du projet :**
 - autorisation de **défrichement**
 - autorisation d'**exploiter** au titre du code de l'énergie
 - **dérogation « espèces protégées »**
 - approbation des **tracés des lignes électriques** privées empruntant le domaine public
 - intégrée dans l'AU, exclue de l'Aenv

Attention : autorisation supprimée en application de la Loi n° 2018-727 du 10/08/2018 et du décret 2018-1160 du 17/12/2018

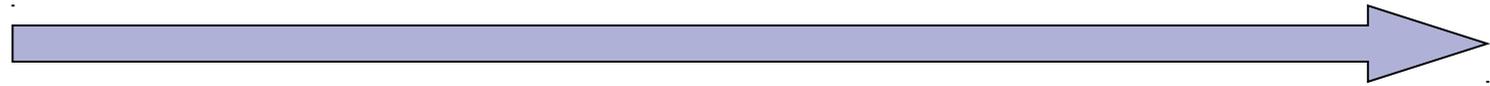
Cadre réglementaire

- **Arrêté relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne (23/04/2018)**
 - Annexe II : spécifiques aux éoliennes
 - Entrée en vigueur le 04/02/2019, pour les nouveaux parcs
- **Instruction « repowering » (11/07/2018)**
 - Appréciation des projets de renouvellement de parcs éoliens terrestres
 - 5 cas : analyse au cas par cas, modification substantielle / notable
- **Loi pour un État au service d'une société de confiance (ESSOC) (10/08/2018)**
 - Si PC en cours de validité : PC vaut AEnv [article 60]

Cadre réglementaire

- **Décret n° 2018-1054 relatif aux éoliennes terrestres, à l'autorisation environnementale et portant diverses dispositions de simplification et de clarification du droit de l'environnement (29/11/2018) – décret « éolien »**
 - TA supprimé, CAA seules compétentes [article 23]
 - Cristallisation des moyens : max. 2 mois à dater du 1^{er} mémoire en défense [article 24]
 - Si des travaux font l'objet d'un APC > dispense des formalités du code de l'urbanisme [article 25]

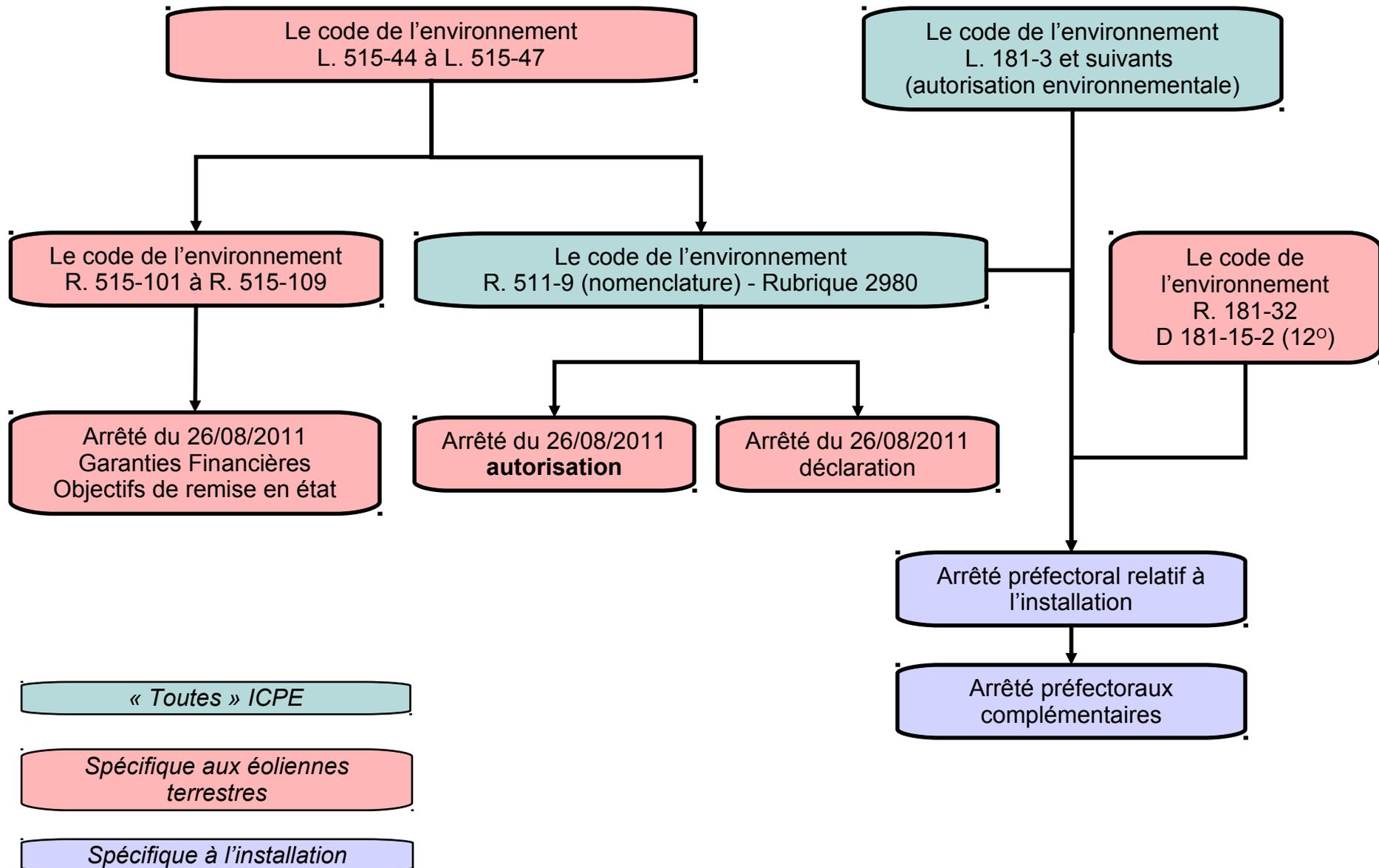
Cadre réglementaire



Période	< 2011	2011 - 2014	2014* - 01/03/2017 <i>* Ou LTECV en fonction des régions</i>	A partir du 01/03/2017
Régime d'autorisation	Permis de construire	Autorisation ICPE	Autorisation unique (AU)	Autorisation environnementale (AEnv)
PC lors de l'autorisation ?	Oui	Oui	Oui (AU vaut PC)	Non
Étude d'impact ?	Oui	Oui	Oui	Oui
Étude de dangers ?	Non	Oui	Oui	Oui
Enquête publique ?	Oui	Oui	Oui	Oui

Cadre réglementaire

Résumé



CADRE REGLLEMENTAIRE

CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Cadre réglementaire

Résumé

- **Évolutions des références réglementaires depuis le 1^{er} mars 2017**

Ancienne référence	Nouvelle référence
L. 553-1 à L. 553-5	L. 515-44 à L. 515-47
R. 553-1 à R. 553-10	R. 515-101 à R. 515-109
-	R. 181-32 D 181-15-2 12°

Code de l'environnement

Structure

- **Section 11, partie législation, dédiées aux « Éoliennes »**

Article	Thème des dispositions
L 515-44	- Antériorité - Distance d'éloignement de 500 m
L 515-45	- Décret relatif aux règles d'implantation des éoliennes vis-à-vis des radars
L 515-46	- Garanties financières - Démantèlement et remise en état
L 515-47	- Avis favorable de l'EPCI nécessaire en cas de projet de PLU arrêté



Code de l'environnement

Structure

- **Section 10, partie « réglementation », dédiées aux « Éoliennes »**

Sous-section	Article	Thème des dispositions
1 : Garanties financières applicables aux installations autorisées	R. 515-101	Obligation de constitution GF
	R. 515-102	Modalités de constitution et mise en œuvre éventuelle des GF (identique aux autres ICPE déjà soumises à GF)
	R. 515-103	Mise en conformité des ICPE existantes d'ici 4 ans (soit le 25 août 2015)
	R. 515-104	Changement d'exploitant
2 : Remise en état du site par l'exploitant d'une installation déclarée, autorisée ou enregistrée	R. 515-105	Dérogation au régime général de cessation d'activité ICPE
	R. 515-106	Objectifs de démantèlement et de remise en état
	R. 515-107	Procédure de remise en état, modalités de recours en cas d'absence de remise en état
	R. 515-108	Récolement
3 : Caducité	R. 515-109	Prorogation du délai de caducité à 10 ans
Commission consultative compétente	R. 181-39	Consultation de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS) dans sa formation spécialisée sites et paysages

Code de l'environnement

Antériorité

Éoliennes classées au titre de l'article L. 511-2

- Bénéficiant d'un permis de construire
- Ayant fait l'objet d'une enquête publique



- Bénéficie de l'antériorité
- Sous réserve de notification auprès de l'administration dans un délai <1an



13 juillet 2011

13 juillet 2012

(Date de publication de la loi + 1 an)

Code de l'environnement

Garanties financières

- **Fixe les obligations en matière de constitution de garantie financière**
 - Constitution avant la mise en service
- **Implication de la maison mère :**
 - renvoie aux dispositions du L. 512-17 du code de l'environnement (liquidation judiciaire + faute de la société mère)
- **Arrêté**

Arrêté d'application du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent pris en application des articles R. 553-2 et R. 553-5 du code de l'environnement

Code de l'environnement

Garanties financières

- **Fixe les modalités de calculs des garanties financières**
 - Montant forfaitaire de 50 k€ actualisé par aérogénérateur
 - Réactualisé tous les 5 ans, sur la base de l'indice TP01
 - Constitution nécessaire **pour la mise en service** pas pour l'autorisation
 - Seulement pour les éoliennes soumises à **autorisation** (pas à déclaration)

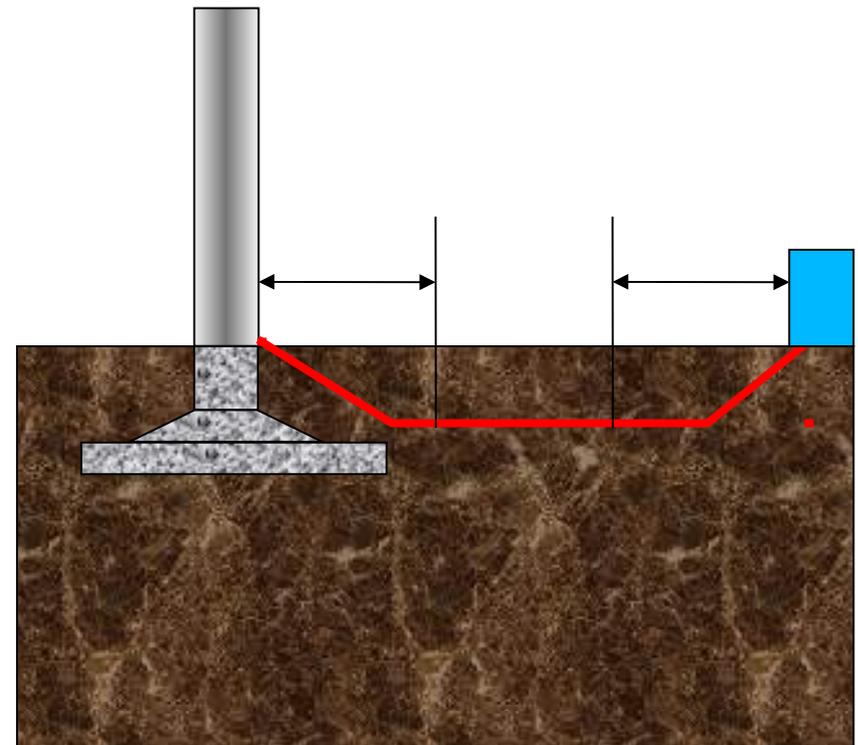


Code de l'environnement

Garanties financières

▪ Objectifs de remise en état :

- Démantèlement des éoliennes, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un **rayon de 10 mètres**
- **Excavation des fondations** et remplacement par des terres de caractéristiques comparables sur une profondeur de :
 - usage non agricole : > 30 cm
 - usage forestier : > 2 m
 - autres cas : > 1 m
- **Remise en état** des aires de grutage et des chemins d'accès sauf si demande contraire explicite du propriétaire



A retenir

Les éoliennes de hauteur de mat > 50 m sont des ICPE soumises à **autorisation environnementale** (dispensées de PC depuis le 1^{er} mars 2017)

Les spécificités des éoliennes par rapport aux autres ICPE:

- **distance d'éloignement de 500 m** entre les éoliennes et les habitations
- mise en service soumise à la constitution de **garanties financières** (pour la remise en état et le démantèlement en cas de défaillance de l'exploitant)
- rayon d'enquête publique : **6 km**
- **consultation de la CDNPS** au lieu du CODERST
- caducité de l'autorisation à partir de 10 ans au lieu de 3 ans (→ Délais de raccordement)

CADRE REGLLEMENTAIRE

ARRÊTES MINISTERIELS

Deux arrêtés ministériels de prescriptions générales

- **2 AMPG : exigences pour la prévention des nuisances et des risques :**
 - Arrêté du 26/08/2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à **autorisation** au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement
 - Arrêté du 26/08/2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à **déclaration** au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement
- Arrêté garanties financières

Arrêté « autorisation »

Structure

- Les arrêtés ont été pris pour traiter au niveau national les sujets techniques génériques à tous les projets
- Présentation des dispositions de l'arrêté autorisation, **dispositions identiques dans l'arrêté déclaration sauf mention particulière**

Section	Article	Thème des	
	1	Installations concernées	
1 : Généralités	2	Définitions	
2 : Implantation	3	Distances d'éloignement (habitations, Seveso et INB)	
	4	Règles vis-à-vis des radars	
	5	Effets stroboscopiques	
	6	Champs magnétiques	
3 : dispositions constructives	7	Accès	
	8	Conformité des éoliennes	
	9	Mise à la terre	
	10	Conformité des installations électriques	
	11	Balisage	

Arrêté « autorisation »

Structure

Section	Article	Thème des	
4 : Exploitation	12	Suivi environnemental	D
	13	Interdiction d'accès à l'intérieur des éoliennes	D
	14	Affichage des consignes	D
	15	Essais des dispositifs d'arrêts	D
	16	Intérieur de l'éolienne (propreté et absence de matériaux inflammables)	D
	17	Personnel formé	D
	18	Maintenance	D
	19	Manuel d'entretien	D
	20	Élimination des déchets	D
	21	Valorisation des déchets	D
5 : Risques	22	Consignes de sécurité	D
	23	Système d'alerte	D
	24	Moyens de lutte contre l'incendie	D
	25	Système de détection de glace	D
6 : Bruit	26	Bruit des éoliennes	D
	27	Bruit des engins et véhicules	D
	28	Conformité des mesures acoustiques	

Arrêté « autorisation »

Structure

Section	Article	Thème des	
	1	Installations concernées	
1 : Généralités	2	Définitions	
2 : Implantation	3	Distances d'éloignement (habitations, Seveso et INB)	
	4	Règles vis-à-vis des radars	
	5	Effets stroboscopiques	
	6	Champs magnétiques	
3 : dispositions constructives	7	Accès	
	8	Conformité des éoliennes	
	9	Mise à la terre	
	10	Conformité des installations électriques	
	11	Balisage	

Arrêté « autorisation »

Définition

- **Installations « existantes » :**

- ayant fait l'objet d'une mise en service industrielle avant le 13 juillet 2011

OU ayant obtenu un permis de construire avant le 13 juillet 2011

OU pour lesquelles l'arrêté d'ouverture d'enquête publique a été pris avant le 13 juillet 2011



* Dispositions des sections 4 et 6 et de l'art. 22 applicables 01/01/2012

* Sections 2, 3 et 5 non applicables

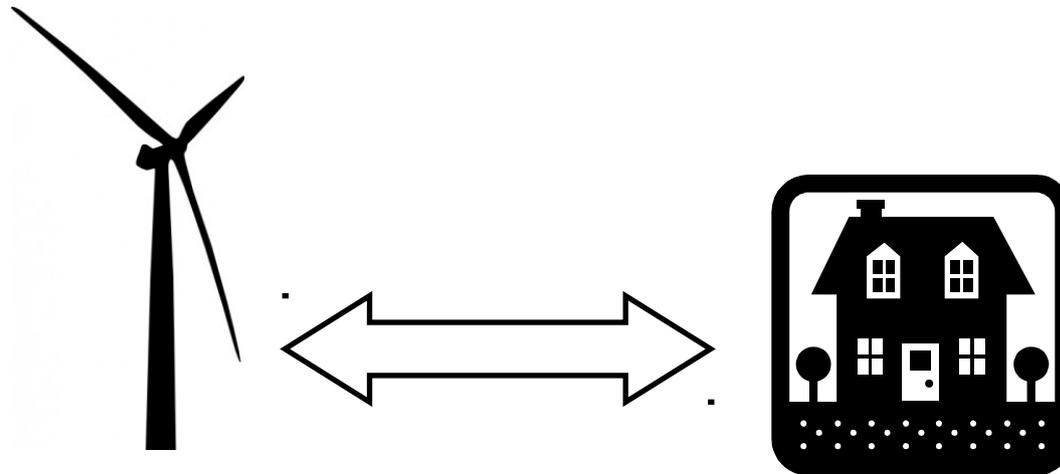
- **Nouvelles installations**

- les autres ICPE non visées ci-dessus

Loi

Distances d'éloignement

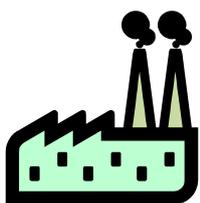
- **La loi fixe une distance d'éloignement** pour les parcs d'éoliennes d'une hauteur de mât de plus de 50 m :
 - **500 mètres** de toute construction à **usage d'habitation**, de tout **immeuble habité** ou de toute **zone destinée à l'habitation** telle que définie dans les documents d'urbanisme opposables en vigueur au 13 juillet 2010.



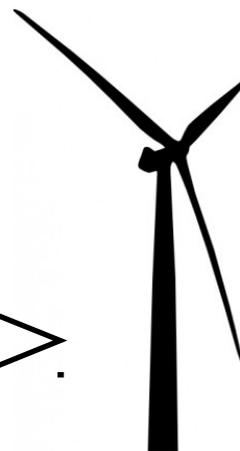
Arrêté « déclaration »

Distances d'éloignement, point 2.1

Hauteur du mât	Distance d'éloignement
$H > 45 \text{ m}$	$L = 10 \times H$
$30 \text{ m} < H \leq 45 \text{ m}$	$L = 6 \times H$
$20 \text{ m} < H \leq 30 \text{ m}$	$L = 5 \times H$
$12 \leq H < 20 \text{ m}$	$L = 40 \text{ m}$



Seveso et INB

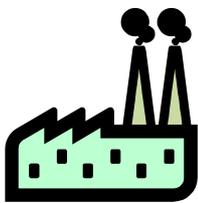


Arrêté « autorisation »

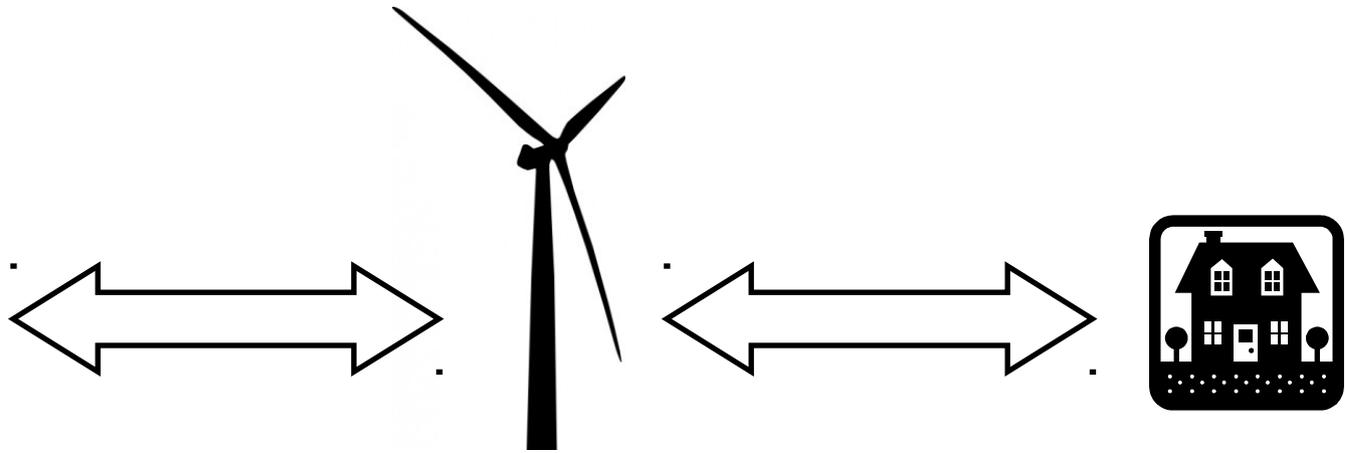
Distances d'éloignement, article 3

■ Distances d'isolement :

- **500 m des habitations** et de toute zone destinée à l'habitation
- **300 m des sites Seveso et installations nucléaires de base (INB)**
- Aucune règle d'éloignement pour les ICPE autres que Seveso, les canalisations, les voies ferrées, les routes, etc.
 - prise en compte dans l'étude de danger
 - pas de maîtrise de l'urbanisme après l'autorisation



Seveso et INB



Arrêté « autorisation » Radars



- **Radars de la Défense et de la DGAC :**

Absence d'accord
en deçà des
distances
d'éloignement

=

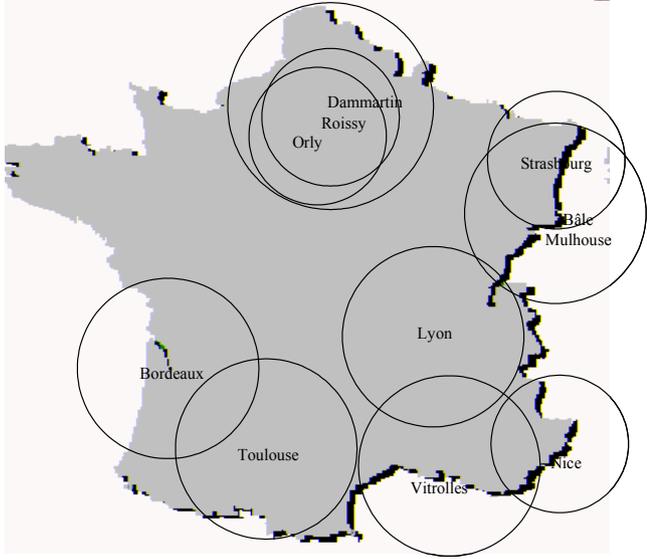
Non conformité
à l'arrêté
ministériel

=

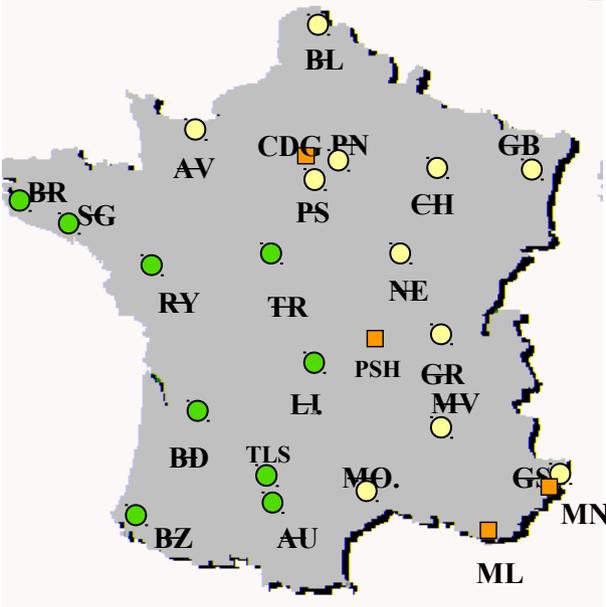
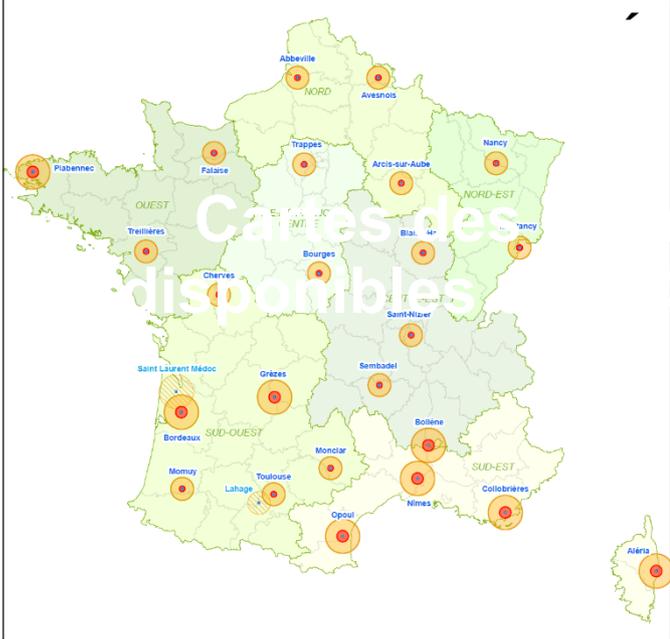
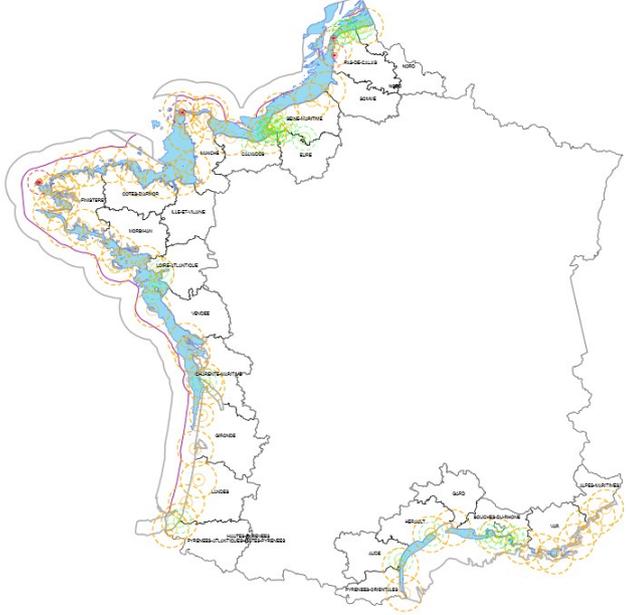
Refus
d'autorisation

- **Quels sont les critères pris en compte par ces opérateurs pour donner leur avis?**
 - Défense → cf. *intervention de la DIRCAM*
 - DGAC : circulaire du 12 janvier 2012 relative à l'instruction des projets éoliens par les services de l'aviation civile

Arrêté « autorisation » Radars



Couverture radars primaires civils française

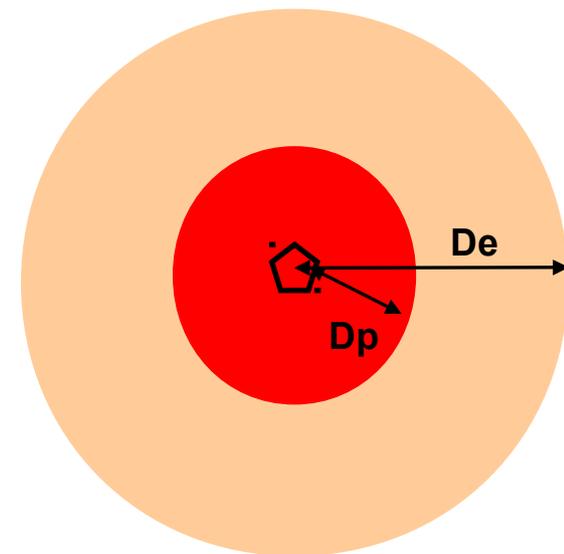


Arrêté « autorisation » Radars

▪ Radars de Météo-France :

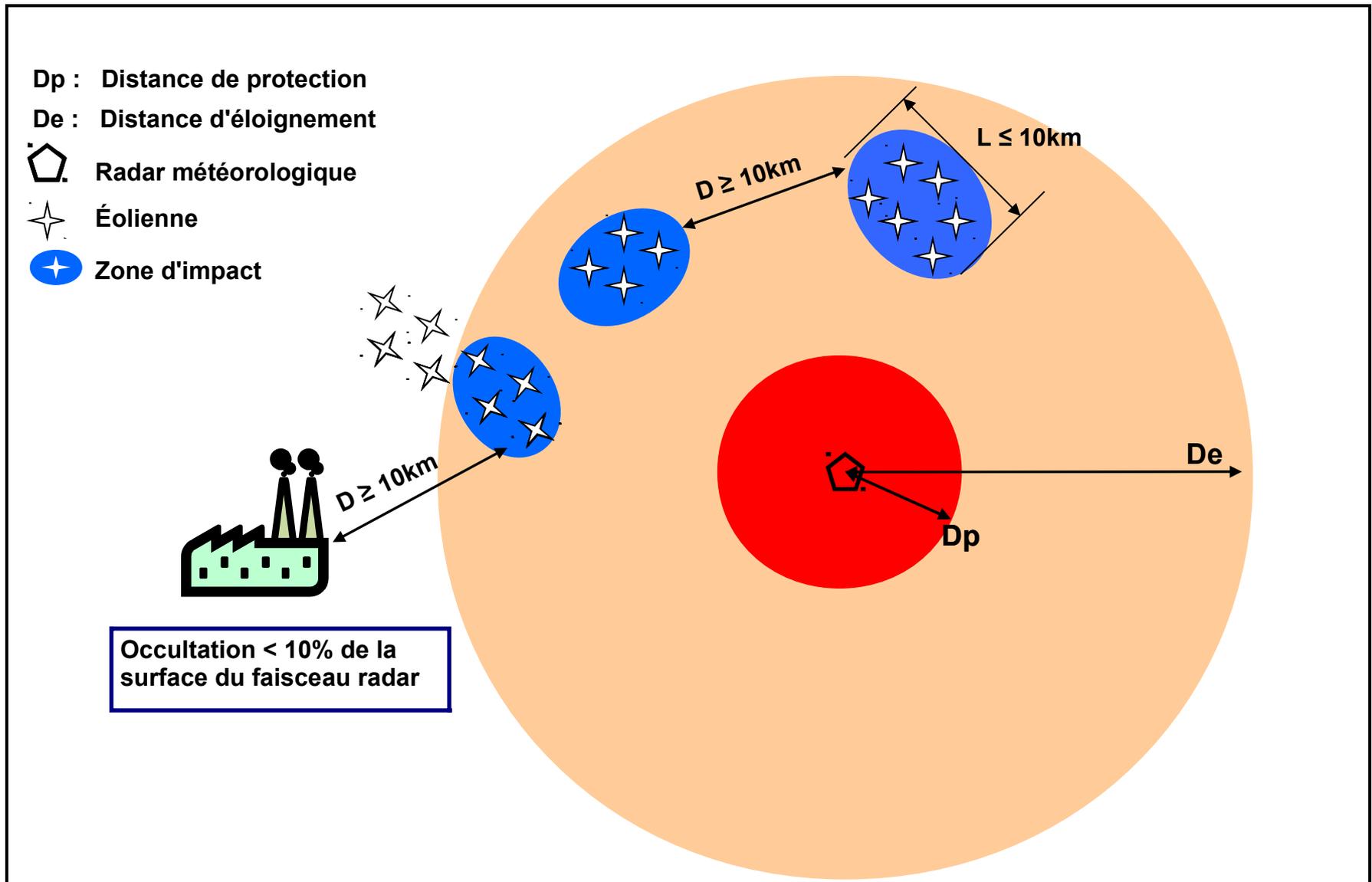
- En deçà des distances de protection : implantation interdite sauf accord de Météo-France
- En deçà des distances d'éloignement :
 - Possibilité 1 : recours à une méthodologie reconnue + respect des critères d'acceptabilité
 - Possibilité 2 : consultation de Météo-France et recours possible à une tierce expertise

	Distance de protection	Distance minimale d'éloignement
Radars de bande de fréquence C	5	20
Radars de bande de fréquence S	10	30
Radars de bande de fréquence X	4	10



 Radar météorologique
De : Distance d'éloignement
Dp : Distance de protection

Arrêté « autorisation » Radars



Arrêté « autorisation »

Radars : QINETIQ

- Décision du 20 novembre 2015 relative à la **reconnaissance de la méthode de modélisation** des perturbations générées par les aérogénérateurs sur les radars météorologiques CLOUDSIS 1.0 et de la société **Qinetiq** Ltd chargée de sa mise en œuvre
- A noter :
 - plusieurs méthodologies peuvent être reconnues
 - un modèle d'attestation mis en place pour faciliter l'identification des études d'impacts basées sur des méthodes reconnues
 - attention : les données d'entrée relèvent des porteurs de projet
 - pas de consultation de Météo-France
- Que regarder lors de l'instruction ?
 - vérifier que le **projet** correspond bien à celui déposé
 - vérifier que les **impacts cumulés sont pris en compte**
 - vérifier le **respect des critères**
 - cf. attestation



En cas d'éoliennes furtives → Faire remonter le dossier à la DGPR

Arrêté « autorisation » Radars : QINETIQ

Attestation de conformité de la modélisation des impacts cumulés sur le radar météorologique de pour le projet de parc éolien porté par la société....., à la décision du ... novembre 2015 (NOR: DEVP1527649S)

(prise au titre de l'arrêté du 26 août 2011 modifié relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement)

La société Qinetiq Ltd atteste que les perturbations générées par le projet de parc éolien sur le fonctionnement du radar météorologique de ont été modélisées conformément aux dispositions prévues par la décision du 20 novembre 2015 (NOR : DEVP1527649S) et font l'objet du rapport référence indice ... en date du .../.../.....

Le projet de parc éolien porté par la société est défini comme suit :

Nom du parc	Aérogénérateur	Coordonnées WGS 84		Altitude NGF (en m)	Distance au radar (en km)	Caractéristiques des aérogénérateurs prévus			
		X	Y			Constructeur et modèle	Hauteur bout de pale (en m)	Diamètre de rotor (en m)	Hauteur du mât (en m)
	A1								
	A2								
	...								
	An								

Tableau 1 : Caractéristiques des aérogénérateurs considérés dans le projet

Le parc éolien est situé en deçà des distances d'éloignement du radar météorologique de Celui-ci est modélisé avec les caractéristiques précisées dans le tableau 2. La société Qinetiq Ltd déclare avoir utilisé les données techniques du ou des radar(s) météorologique(s) mises à disposition par l'établissement public chargé des missions de l'Etat en matière de sécurité météorologique des personnes et des biens.

Radar	Bande de fréquence	Coordonnées WGS 84		Altitude NGF de l'antenne radar (en m)	Distance de protection (en km)	Distance d'éloignement (en km)
		X	Y			

Tableau 2 : Caractéristiques du ou des radar(s) météorologique(s) considéré(s) dans la modélisation

Arrêté « autorisation »

Radars : QINETIQ

Les aérogénérateurs pris en compte dans la modélisation des impacts cumulés sont ceux construits, autorisés ou ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale (cf. article R. 122-5-II du Code de l'environnement) et situés en deçà des distances d'éloignement des radars météorologiques. Ces aérogénérateurs sont décrits dans le tableau 3.

Nom du parc	Aérogénérateur	Coordonnées WGS 84		Altitude NGF (en m)	Distance au radar (en km)	Caractéristiques des aérogénérateurs				
		X	Y			Constructeur et modèle	Hauteur bout de pale (en m)	Diamètre de rotor (en m)	Hauteur du mât (en m)	Type de mât (métal/béton) (en m)
Parc A	A1									
	...									
	An									
Parc B	B1									
	...									
	Bp									

Tableau 3 : Caractéristiques des aérogénérateurs considérés dans la modélisation des impacts cumulés

Les sites sensibles, au sens de l'arrêté du 26 août 2011 modifié relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement, pris en compte dans cette étude sont les suivants :

-
-

Les impacts cumulés du parc éolien sur le radar météorologique de ainsi modélisés sont présentés dans le rapport référence Ind.daté du .../.../....

Les zones d'impact résultant des impacts cumulés, sont représentées sur la cartographie suivante :



Figure 1 : Cartographie de la modélisation des zones d'impact

Arrêté « autorisation »

Radars : QINETIQ

Résultats de la modélisation

Critère 1 :

L'occultation maximale du faisceau radar est de% de la surface du faisceau.

Conformité au critère Inférieure à 10% : Oui Non

Critère 2 :

La dimension maximale des zones d'impact est de : km

Conformité au critère Inférieure à 10 km : Oui Non

Critère 3 :

La distance minimale entre deux zones d'impact est de : km

Conformité au critère Supérieure à 10 km : Oui Non

Critère 4 :

La distance minimale de la zone d'impact vis-à-vis des sites sensibles identifiés est de :

- Pour le site : km
- Pour le site : km

Conformité au critère Supérieure à 10 km : Oui Non

Arrêté « autorisation »

Radars : QINETIQ

La société Qinetiq Ltd atteste de la conformité de la modélisation réalisée à la décision du 20 novembre 2015 relative à la reconnaissance de la méthode de modélisation des perturbations générées par les aérogénérateurs sur les radars météorologiques CLOUDSIS 1.0 et de la société Qinetiq Ltd chargée de sa mise en oeuvre.

Les résultats de la modélisation ont été établis à partir des informations fournies par le porteur de projet du parc.....

En aucun cas, les résultats de cette modélisation ne peuvent être utilisés dans d'autres configurations.

Fait le

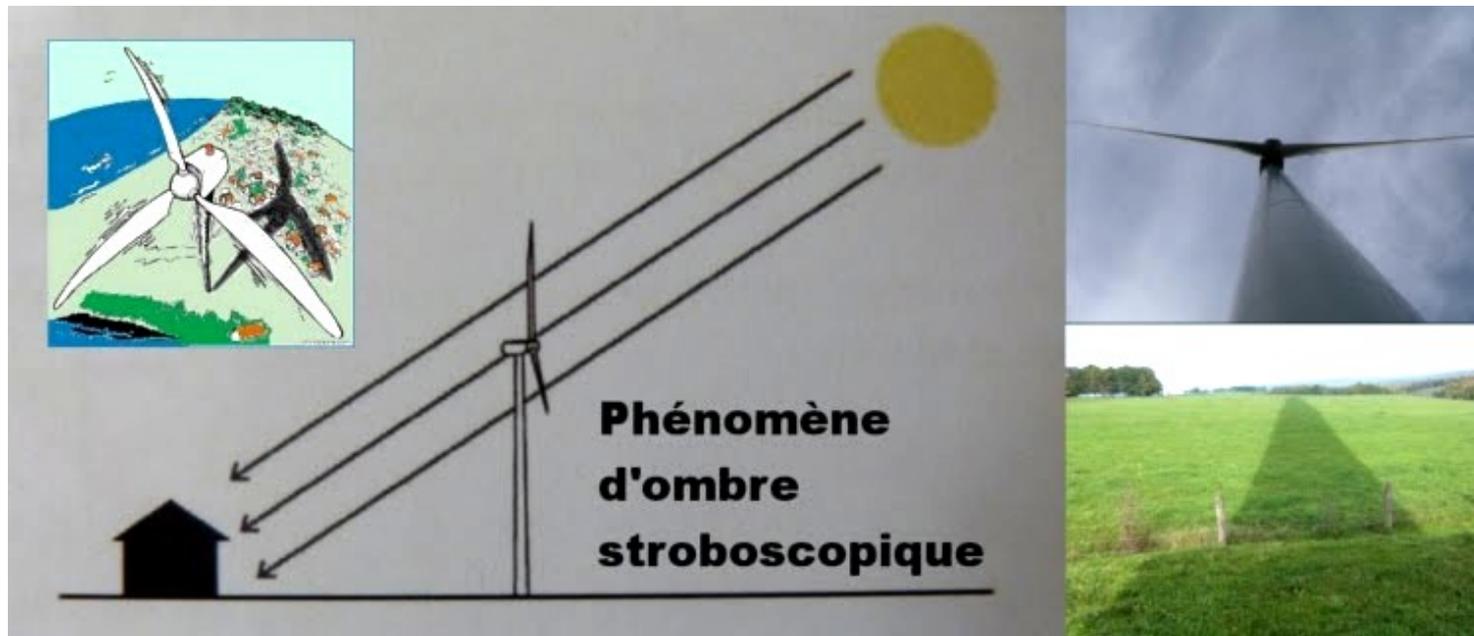
Titre du signataire

Signature

Arrêté « autorisation »

Effets stroboscopiques

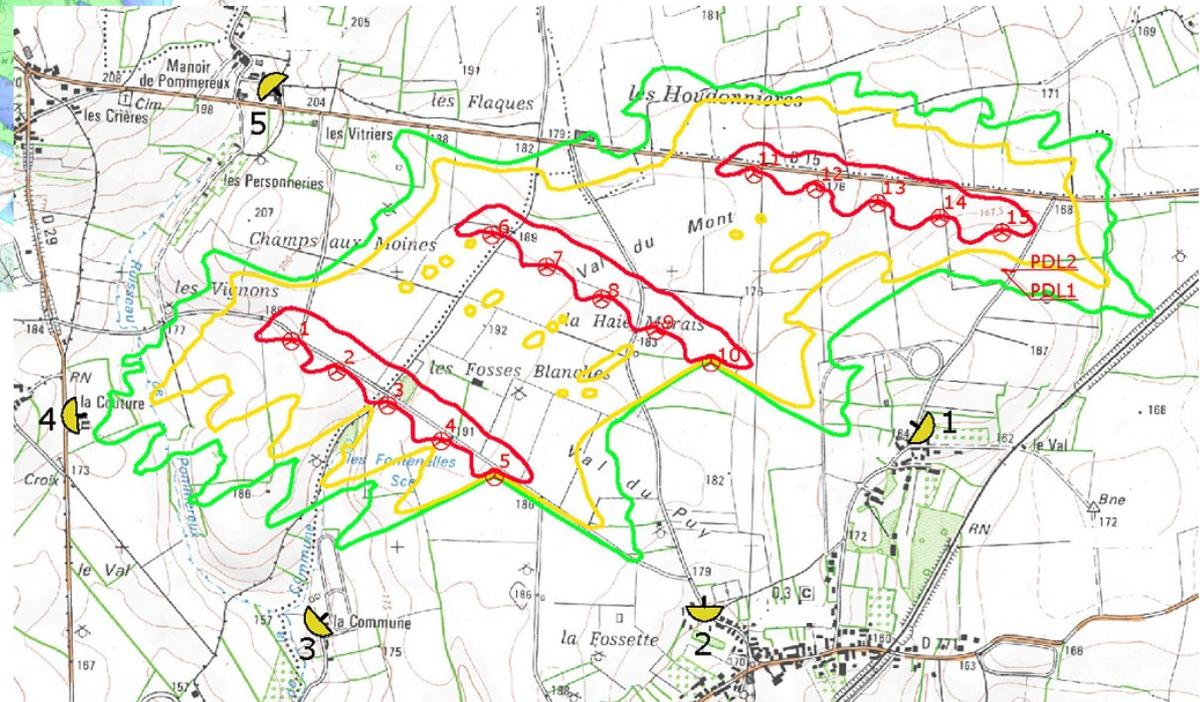
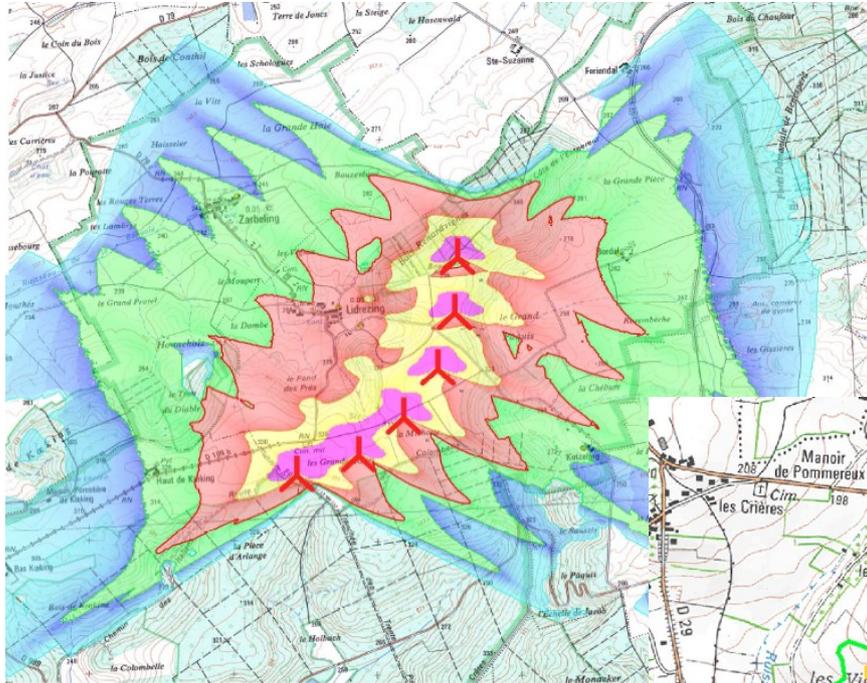
- Si des **activités de bureau** sont recensées à moins de **250 m**, démonstration de l'industriel que l'installation n'affecte pas plus de 30 heures par an et 30 min par jour



Arrêté « autorisation »

Effets stroboscopiques

Exemples d'étude prévisionnelle d'ombres portées



Arrêté « autorisation »

Ondes électromagnétiques

- **Ondes électromagnétiques**
 - **Champ magnétique < 100 μT** (seuil fixé sur les recommandations OMS)
 - Dans le cas d'un impact sur la réception TV
 - article L. 122-12 du code de la construction et de l'habitation
 - applicable pour les réseaux publiques et privés

Arrêtés « autorisation » et « déclaration »

Conformité : dispositions constructives

	Normes, références	Référence dans les arrêtés
Conception	NF EN 61 400-1 dans sa version de juin 2006 ou CEI 61 400-1 dans sa version de 2005 ou référentiel technique approuvé par la DGPR (déclaration uniquement)	D: Point 2.7 A: Article 8
Construction (fondation)	Article R. 111-38 du code de la construction et de l'habitation	D: Point 2.7 A: Article 8

Arrêtés « autorisation » et « déclaration »

Conformité : dispositions constructives

	Normes, références	Référence dans les arrêtés
Électrique	à l'extérieur des aérogénérateurs : NFC 15-100 (version compilée de 2008) NFC 13-100 (version de 2001) NFC 13-200 (version de 2009) à l'intérieur des aérogénérateurs : Directive 2006/42/CE (machines)	D: Point 2.5 A: Article 10
Foudre	norme IEC 61 400-24 (version de juin 2010) ou norme EN 62305-3 (version de décembre 2006)	D: Point 2.6 A: Article 9

Arrêté « autorisation »

Mise à la terre, conformité électrique

- Pas de connaissance fine des normes nécessaires
- Démonstrations de la conformité sur production de documents établis par des **organismes de contrôles ou d'attestations constructeurs**
- Pour la foudre :
 - possibilité d'être conforme à la norme IEC 61 400-24 (version de juin 2010) ou à la norme EN 62305-3 (version de décembre 2006)

Arrêté « autorisation » *Balisage*

- **Arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne**
 - Entrée en vigueur : 2 février 2019
 - Applicabilité : obligatoire pour nouveaux parcs (incl. repowering)
 - Articles principaux :
 - **Article 5 : synchronisation du balisage lumineux + balisage circonstancié aux éoliennes principales et certaines en cœur de parc**

« L'annexe II au présent arrêté fixe les exigences relatives à la réalisation du balisage des éoliennes. »

Annexe II, article 3.2 : /.../ Les feux à éclats de même fréquence implantés sur toutes les éoliennes sont synchronisés. Les feux à éclats initient leur séquence d'allumage à 0 heure 0 minute 0 seconde du temps coordonné universel avec une tolérance admissible de plus ou moins 50 ms.

Annexe II, article 3.8.3.1 : /.../ Les éoliennes situées au niveau des sommets du polygone constituant la périphérie du champ éolien sont des éoliennes principales

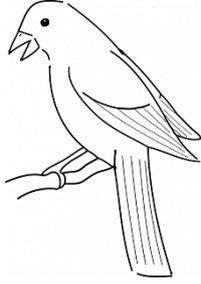


Structure de l'arrêté « autorisation »

Section	Article	Thème des	
4 : Exploitation	12	Suivi environnemental	D
	13	Interdiction d'accès à l'intérieur des éoliennes	D
	14	Affichage des consignes	D
	15	Essais des dispositifs d'arrêts	D
	16	Intérieur de l'éolienne (propreté et absence de matériaux inflammables)	D
	17	Personnel formé	D
	18	Maintenance	D
	19	Manuel d'entretien	D
	20	Élimination des déchets	D
	21	Valorisation des déchets	D
5 : Risques	22	Consignes de sécurité	D
	23	Système d'alerte	D
	24	Moyens de lutte contre l'incendie	D
	25	Système de détection de glace	D
6 : Bruit	26	Bruit des éoliennes	D
	27	Bruit des engins et véhicules	D
	28	Conformité des mesures acoustiques	D



Exploitation : Protocole de suivi environnemental



- En fonctionnement normal une éolienne peut tuer des espèces animales
- Objectif du suivi : vérifier que la mortalité reste acceptable
- Reconnaissance du protocole prévue par AM du 26/08/2011
- Décision du 23 novembre 2015 relative à la reconnaissance d'un protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres
- Protocole révisé en 2018 – Décision du 5 avril 2018
- Protocole disponible sur le site du ministère



Exploitation :

Protocole de suivi environnemental

- **Fréquence de suivi :**
 - **Au moins une fois les trois premières années**
 - **Puis tous les 10 ans**
- **Pour les éoliennes en exploitation depuis plus de 3 ans**
 - **suivi environnemental avant la fin de la 10ème année à compter de la mise en service industrielle de l'installation**
 - **Pour les parcs qui sont dans leur 3ème année : le premier suivi au cours de l'année 2012**
 - **Pour les parcs qui sont dans leur 4ème, 5ème, ... année : premier suivi la fin de la 10ème année d'exploitation (à compter de la mise en service industrielle)**
 - **Pour les parcs dans leur 10ème année d'exploitation, le premier suivi se fera avant fin 2012.**



Exploitation : Protocole de suivi environnemental

■ Contenu du protocole

- Le suivi comporte 4 parties :
 - Suivi des habitats
 - Suivi de l'activité de l'avifaune (portant sur chaque phase du cycle biologique : reproduction, migration, hivernage)
 - Suivi de l'activité des chiroptères
 - Suivi de mortalité (dérogation nécessaire pour manipuler des cadavres d'espèces protégées)
- L'intensité de suivi dépend :
 - des espèces (oiseaux nicheurs, oiseaux migrateurs, oiseaux hivernants, chiroptères)
 - de leur indice de vulnérabilité (dépendant lui-même de l'enjeu de conservation de l'espèce et de sa sensibilité à l'éolien)
 - de l'impact résiduel estimé dans l'étude d'impact initiale
- Les résultats doivent être comparés à l'étude initiale et aux suivis précédents
- En fonction des résultats, des compléments peuvent être nécessaires
- Les données doivent être envoyées au MNHN par l'exploitant

Structure de l'arrêté « autorisation »

Section	Article	Thème des	
4 : Exploitation	12	Suivi environnemental	D
	13	Interdiction d'accès à l'intérieur des éoliennes	D
	14	Affichage des consignes	D
	15	Essais des dispositifs d'arrêts	D
	16	Intérieur de l'éolienne (propreté et absence de matériaux inflammables)	D
	17	Personnel formé	D
	18	Maintenance	D
	19	Manuel d'entretien	D
	20	Élimination des déchets	D
	21	Valorisation des déchets	D
5 : Risques	22	Consignes de sécurité	D
	23	Système d'alerte	D
	24	Moyens de lutte contre l'incendie	D
	25	Système de détection de glace	D
6 : Bruit	26	Bruit des éoliennes	D
	27	Bruit des engins et véhicules	D
	28	Conformité des mesures acoustiques	

Exploitation

- **Limitation de l'accès à l'intérieur des éoliennes**
- **Mise en place d'une signalisation adéquate (chemin d'accès de chaque éolienne, poste de livraison, poste de raccordement)**
- **Essais des dispositifs d'arrêt**
 - **Avant mise en service**
 - **Tout au long de l'exploitation (période < 1 an)**
- **État de l'installation : propre et absence de matières combustibles et inflammables**
- **Personnel compétent et formé aux risques**
- **Maintenance : après 3 mois, après un an puis à une fréquence < 3 ans**
- **Contrôle et entretien des installations (brides de fixation, brides de mat, fixation des pales et contrôle visuel du mat)**
- **Manuel d'entretien**
- **Élimination des déchets (ex : approvisionnement ou vidange de circuit)**

Structure de l'arrêté « autorisation »

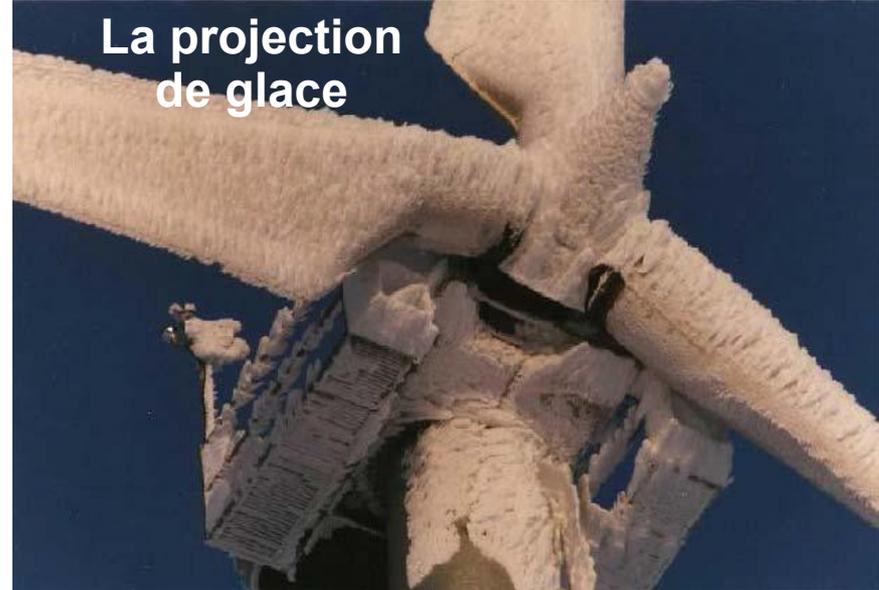
Section	Article	Thème des	
4 : Exploitation	12	Suivi environnemental	D
	13	Interdiction d'accès à l'intérieur des éoliennes	D
	14	Affichage des consignes	D
	15	Essais des dispositifs d'arrêts	D
	16	Intérieur de l'éolienne (propreté et absence de matériaux inflammables)	D
	17	Personnel formé	D
	18	Maintenance	D
	19	Manuel d'entretien	D
	20	Élimination des déchets	D
	21	Valorisation des déchets	D
5 : Risques	22	Consignes de sécurité	D
	23	Système d'alerte	D
	24	Moyens de lutte contre l'incendie	D
	25	Système de détection de glace	D
6 : Bruit	26	Bruit des éoliennes	D
	27	Bruit des engins et véhicules	D
	28	Conformité des mesures acoustiques	D

Les principaux risques identifiés

L'incendie



La projection de glace



La survitesse



La projection de pale



Risques : Incendie

- **Mise en place de système d'alerte**
- **Mise en place de consignes de sécurité et de procédures d'urgence, intervention sous une heure**
- **Exploitation par du personnel formé**
- **Présence d'extincteur au sommet et au pied de l'aérogénérateur (dans lequel on peut entrer)**



Risques : Glace

- **Systeme de detection de glace**
- **En cas de formation importante, arrêt des pales et procédure de remise en route (chauffage des pales, inspection par un opérateur, ...)**
- **À partir des éléments fournis et selon un protocole validé par la DGPR l'exploitant en déduit la formation de glace**



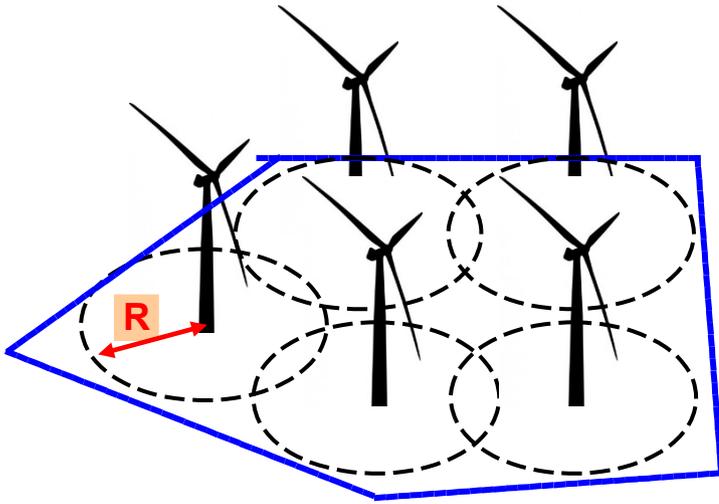
Structure de l'arrêté « autorisation »

Section	Article	Thème des
4 : Exploitation	12	Suivi environnemental
	13	Interdiction d'accès à l'intérieur des éoliennes
	14	Affichage des consignes
	15	Essais des dispositifs d'arrêts
	16	Intérieur de l'éolienne (propreté et absence de matériaux inflammables)
	17	Personnel formé
	18	Maintenance
	19	Manuel d'entretien
	20	Élimination des déchets
	21	Valorisation des déchets
5 : Risques	22	Consignes de sécurité
	23	Système d'alerte
	24	Moyens de lutte contre l'incendie
	25	Système de détection de glace
6 : Bruit	26	Bruit des éoliennes
	27	Bruit des engins et véhicules
	28	Conformité des mesures acoustiques

Limites de bruit applicables aux éoliennes

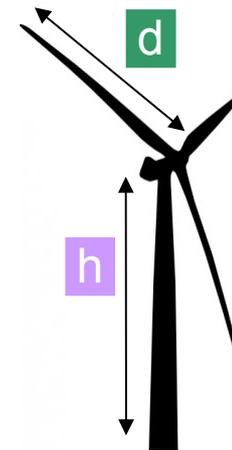
- **Une réglementation comparable à celle qui existe pour les autres installations classées pour la protection de l'environnement**
- **Des limites spécifiées par arrêté ministériel :**
 - Niveau de bruit maximal en périmètre d'installation
 - Émergence
 - Tonalités marquées
- **Possibilité de prescriptions spécifiques (par exemple du bridage) si nécessaire → Prescriptions par arrêté préfectoral**
- **Des mesures acoustiques après la mise en service d'un parc éolien peuvent également être prescrites afin de vérifier le respect de la réglementation**

Niveau de bruit maximal de l'installation

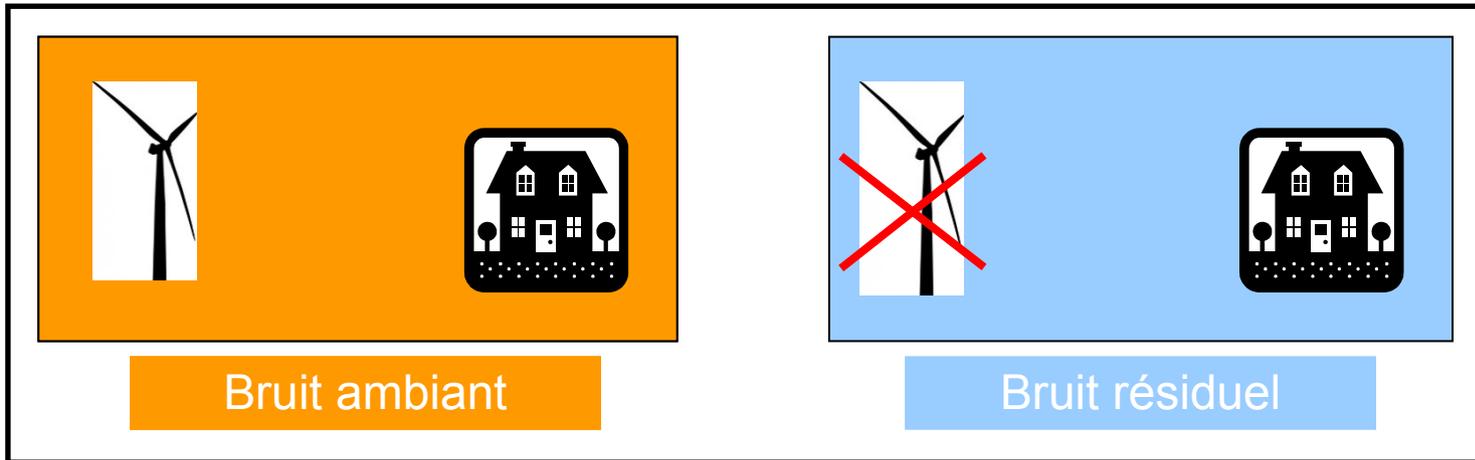


7h  22h	22h  7h
≤ 70 dB (A)	≤ 60 dB (A)

$$R = 1,2 \times (h + d)$$



Limites d'émergence acoustique



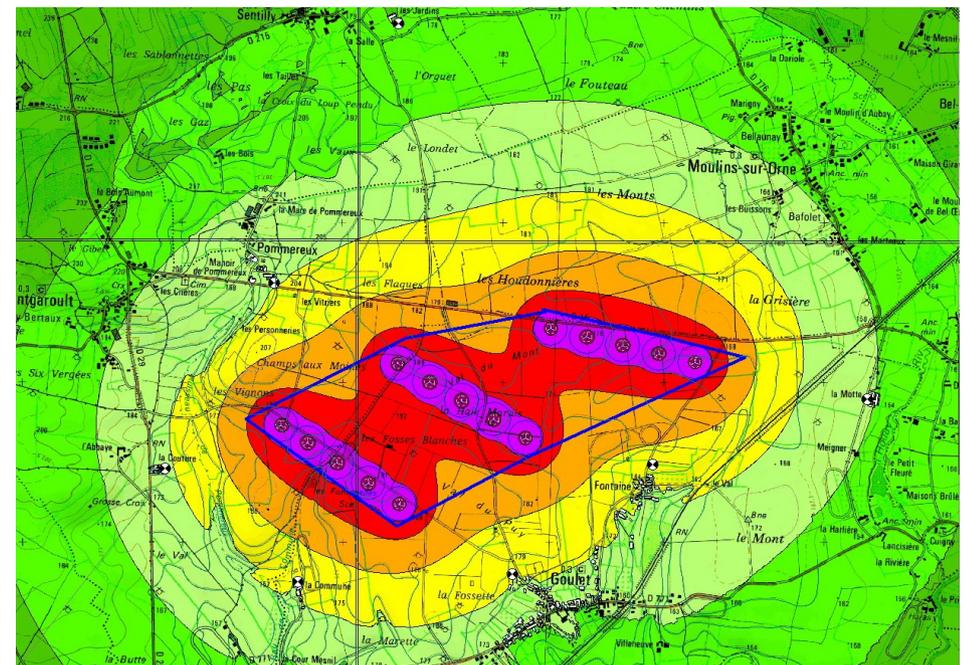
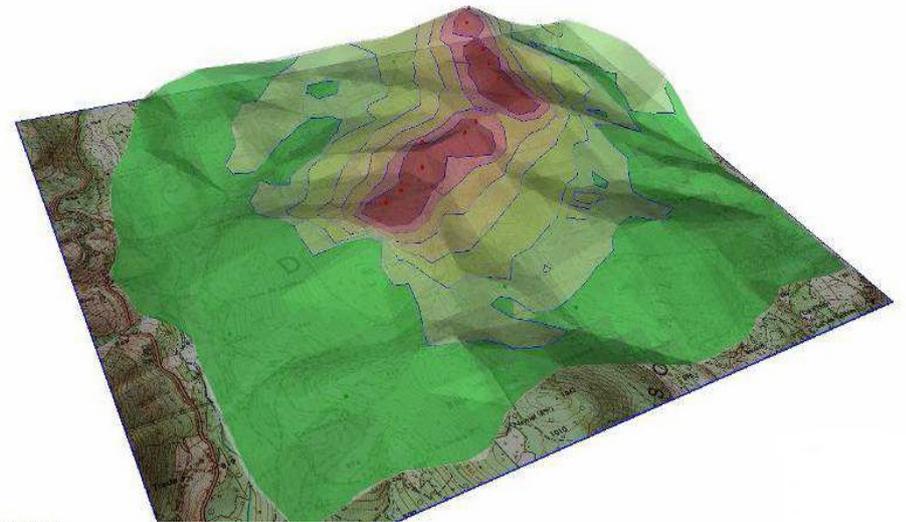
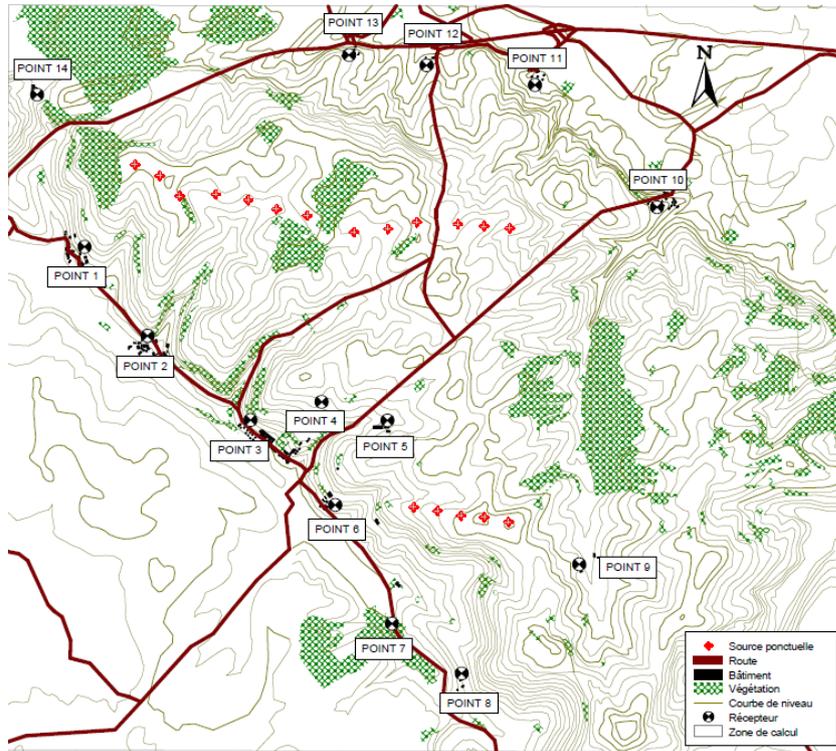
$$\text{Émergence} = \text{Bruit ambiant} - \text{Bruit résiduel}$$

Si (A)	Bruit ambiant  > 35 dB	
	7h  22h	22h  7h
	Émergence	Émergence
	$\leq 5 \text{ dB (A)}$	$\leq 3 \text{ dB (A)}$

L'étude acoustique prévisionnelle

- **Étude acoustique prévisionnelle dans l'étude d'impact :**
 - **Spécifique au projet (configuration du parc, modèles d'éoliennes, emplacement des habitations, typologie du terrain ...)**
 - **Proportionnée aux enjeux**
 - **Mesures du bruit résiduel + modélisation de l'impact des éoliennes**
 - **Pour les mesures :**
 - **Points de mesure représentatifs**
 - **Mesures ce bruit en corrélation avec des mesures de vent**
 - **Conditions représentatives (vitesse et orientation du vent, saison, végétation,...)**
 - **Météo favorable à la propagation sonore**
 - **Pour la modélisation :**
 - **Description de l'algorithme de calcul du logiciel utilisé et des paramètres pris en compte**

Exemples d'études acoustiques prévisionnelles



L'étude acoustique prévisionnelle

- **Si nécessaire, des solutions doivent être mises en place**
 - **Modèle d'éolienne équivalent mais de puissance acoustique plus faible**
 - **Pales adaptées**
 - **Bridage**
- **La réglementation permet de prescrire la réalisation de mesures acoustiques pour valider les conclusions de l'étude acoustique et vérifier le respect des limites réglementaires**

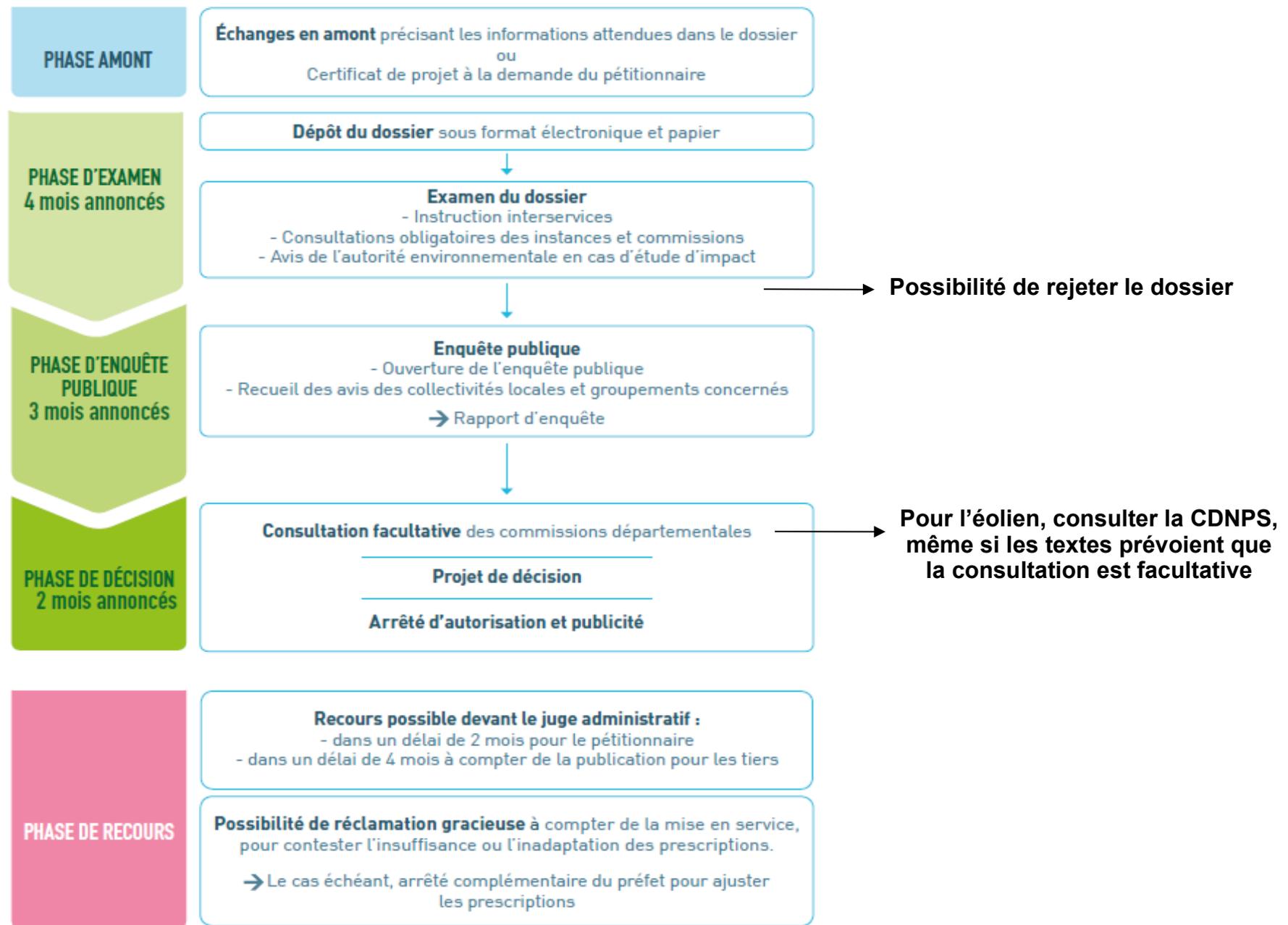


Les mesures de bruit

- **Actuellement, la réglementation prévoit que les mesures doivent être réalisées conformément au projet de norme NF 31-114**
- **Mais bientôt un guide décrivant la méthodologie à suivre pour la réalisation de ces mesures**

PROCEDURE D'AUTORISATION

Procédure d'autorisation



Procédure d'autorisation

- **Comment sont traités les dossiers déposés avant l'autorisation environnementale?**
 - **Pour les demandes ICPE + PC / Au expérimentale encore en cours d'instruction**
 - Dossiers instruits selon l'ancienne procédure
 - « Ancienne » configuration CDNPS
 - Sauf pour le contentieux (dispositions de l'AE applicables y compris pour les dossiers anciens)
 - Par contre, pas de PC délivré (Les PC n'existent plus)
 - **Pour les autorisations ICPE / AU expérimentales délivrées**
 - Ce sont désormais des autorisations environnementales
 - Pas de PC modificatif, ni de prorogation de l'autorisation d'exploiter → Modifications au titre de l'autorisation environnementale

Article 15

Les dispositions de la présente ordonnance entrent en vigueur le 1^{er} mars 2017, sous réserve des dispositions suivantes :

1° Les autorisations délivrées au titre du chapitre IV du titre I^{er} du livre II ou du chapitre II du titre I^{er} du livre V du code de l'environnement dans leur rédaction antérieure à la présente ordonnance, ou au titre de l'ordonnance n° 2014-355 du 20 mars 2014 ou de l'ordonnance n° 2014-619 du 12 juin 2014, avant le 1^{er} mars 2017, sont considérées comme des autorisations environnementales relevant du chapitre unique du titre VIII du livre I^{er} de ce code, avec les autorisations, enregistrements, déclarations, absences d'opposition, approbations et agréments énumérés par le I de l'article L. 181-2 du même code que les projets ainsi autorisés ont le cas échéant nécessités ; les dispositions de ce chapitre leur sont dès lors applicables, notamment lorsque ces autorisations sont contrôlées, modifiées, abrogées, retirées, renouvelées, transférées, **contestées** ou lorsque le projet autorisé est définitivement arrêté et nécessite une remise en état ;

2° Les demandes d'autorisation au titre du chapitre IV du titre I^{er} du livre II ou du chapitre II du titre I^{er} du livre V du code de l'environnement, ou de l'ordonnance n° 2014-355 du 20 mars 2014 ou de l'ordonnance n° 2014-619 du 12 juin 2014 régulièrement déposées avant le 1^{er} mars 2017 sont instruites et délivrées selon les dispositions législatives et réglementaires dans leur rédaction antérieure à l'entrée en vigueur de la présente ordonnance ; après leur délivrance, le régime prévu par le 1^o leur est applicable ;

Procédure d'autorisation

Demande d'AEnv

- **Pièces à fournir** (pour toutes les autorisations environnementales R. 181-13) :
 - Identité du demandeur
 - Localisation de l'installation
 - Nature et volume des activités (Nombres d'éoliennes et puissance installée)
 - **Étude d'impact** (biodiversité, paysage, bruit,...)
 - Carte et plans
 - Note de présentation non technique
- Pour les ICPE (D. 181-15-2) :
 - Description des procédés de fabrication
 - **Capacités techniques et financières** (*ou modalités prévues pour les établir*)
 - Modalités de garanties financières
 - Différents avis et avis conformes
 - **Étude de dangers**
 - Avis sur la remise en état du terrain
- Pour les éoliennes :
 - **Conformité aux documents d'urbanisme** D 181-15-2 (12°)
 - **Autres avis et accords** (R. 181-2)

ETUDE D'IMPACTS

L'étude d'impacts



Les principaux impacts à évaluer

■ **Paysages**

- *Intervention de la DHUP prévue*
- **Pour plus d'information : Formation spécifique sur le sujet « paysage » (voir CVRH)**

■ **Biodiversité**

- *Intervention de la DGALN/DEB prévue*
- **Guide « espèces protégées »**

■ **Bruit**

- *Intervention du CEREMA prévue*

Les impacts cumulés

- **Les autres projets à prendre en compte :**
 - **les parcs déjà autorisés, construits ou non,**
 - **les projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale.**
 - **... dont le délai de caducité n'est pas dépassé (3 ou 10 ans)**
- **Y compris les projets en cours de contentieux**

Les modifications de parcs

- **Plusieurs raisons motivant les modifications : Extensions de parc, Repowering, Modèle technologique qui n'est plus vendu**
- **Pour apprécier le caractère substantiel d'une modification portant sur les dimensions ou les matériaux de l'éolienne : 3 points à examiner en priorité**
 - **Impact sur les perturbations radars**
 - **Impact paysager**
 - **Nuisance sonores**
 - **(cf. courrier du 3 août 2012)**
- **Pour repowering – instruction du 11 juillet 2018**
- **Cas d'une extension : prendre en compte l'impact total du parc (existant + extension) quelque soit l'impact considéré (bruit, paysage, etc.)**

Sommaire

- **L'évolution du cadre réglementaire**
 - **Le code de l'environnement**
 - **Les arrêtés ministériels applicables**
- **L'étude d'impact**
- ➔ **L'étude de dangers**
- **Les outils à la disposition des inspecteurs**
- **Quelques éléments pour l'instruction et l'inspection**

L'étude de dangers

- **Identifier les enjeux** pour permettre une **bonne caractérisation des conséquences** des accidents (présence et vulnérabilité de maisons, infrastructures, etc.) → Description et caractérisation de l'environnement
- Connaître les équipements étudiés pour permettre une **bonne compréhension des dangers potentiels** qu'ils génèrent (→ description des installations et de leur fonctionnement)
- **Identifier** les potentiels de danger. Suit une étape de réduction / justification des potentiels
- **Connaître les accidents** qui se sont produits sur le même type d'installation pour en tirer des enseignements → Retour d'expérience
- **Analyser les risques inhérents** aux installations étudiées en vue d'identifier les scénarios d'accidents possibles → Outils d'analyses de risques classiques (ex : tableaux d'Analyse Préliminaire des Risques)
- **Caractériser et classer les différents phénomènes** et accidents en termes de **probabilités, cinétique, intensité et gravité**
- **Réduire le risque si nécessaire** → Propositions par l'exploitant d'évolutions et de mesures d'amélioration
- **Représenter le risque** → Représentation cartographique
- **Résumer l'étude de dangers** (résumé non technique de l'étude des dangers)

ETUDE DE DANGERS

L'étude de dangers



Guide technique

Elaboration de l'étude de dangers
dans le cadre des parcs éoliens

Mai 2012



Les dangers potentiels

- Les dangers liés au fonctionnement du parc éolien :
 - Chute d'éléments de l'aérogénérateur (boulons, morceaux d'équipements, etc.)
 - Projection d'éléments (morceaux de pale, brides de fixation, glace, etc.)
 - Effondrement de tout ou partie de l'aérogénérateur
 - Échauffement de pièces mécaniques
 - Courts-circuits électriques (aérogénérateur ou poste de livraison).

Les dangers potentiels

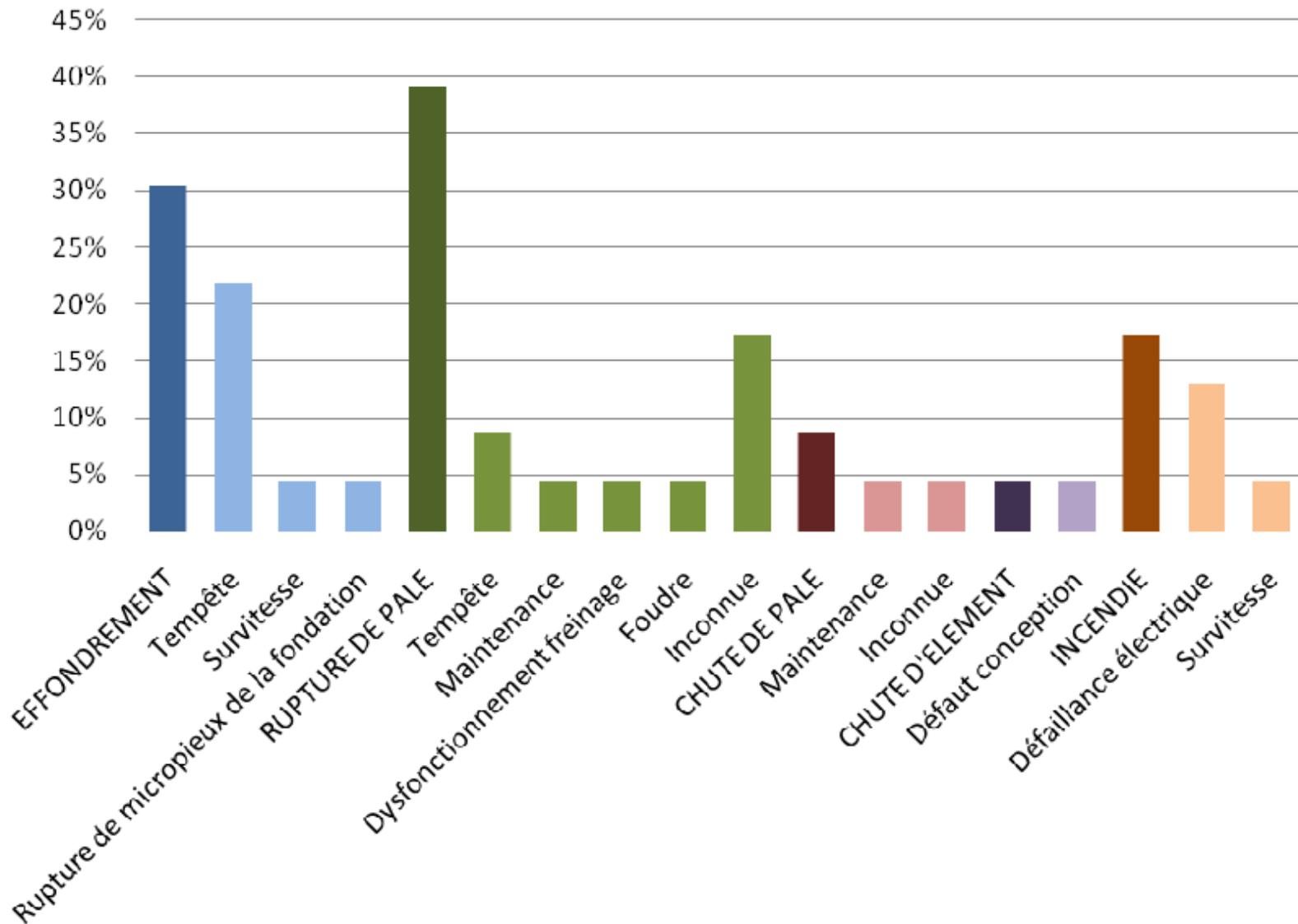
Installation ou système	Fonction	Phénomène redouté	Danger potentiel
Système de transmission	Transmission d'énergie mécanique	Survitesse	Echauffement des pièces mécaniques et flux thermique
Pale	Prise au vent	Bris de pale ou chute de pale	Energie cinétique d'éléments de pales
Aérogénérateur	Production d'énergie électrique à partir d'énergie éolienne	Effondrement	Energie cinétique de chute
Poste de livraison, intérieur de l'aérogénérateur	Réseau électrique	Court-circuit interne	Arc électrique
Nacelle	Protection des équipements destinés à la production électrique	Chute d'éléments	Energie cinétique de projection
Rotor	Transformer l'énergie éolienne en énergie mécanique	Projection d'objets	Energie cinétique des objets
Nacelle	Protection des équipements destinés à la production électrique	Chute de nacelle	Energie cinétique de chute

Les initiateurs

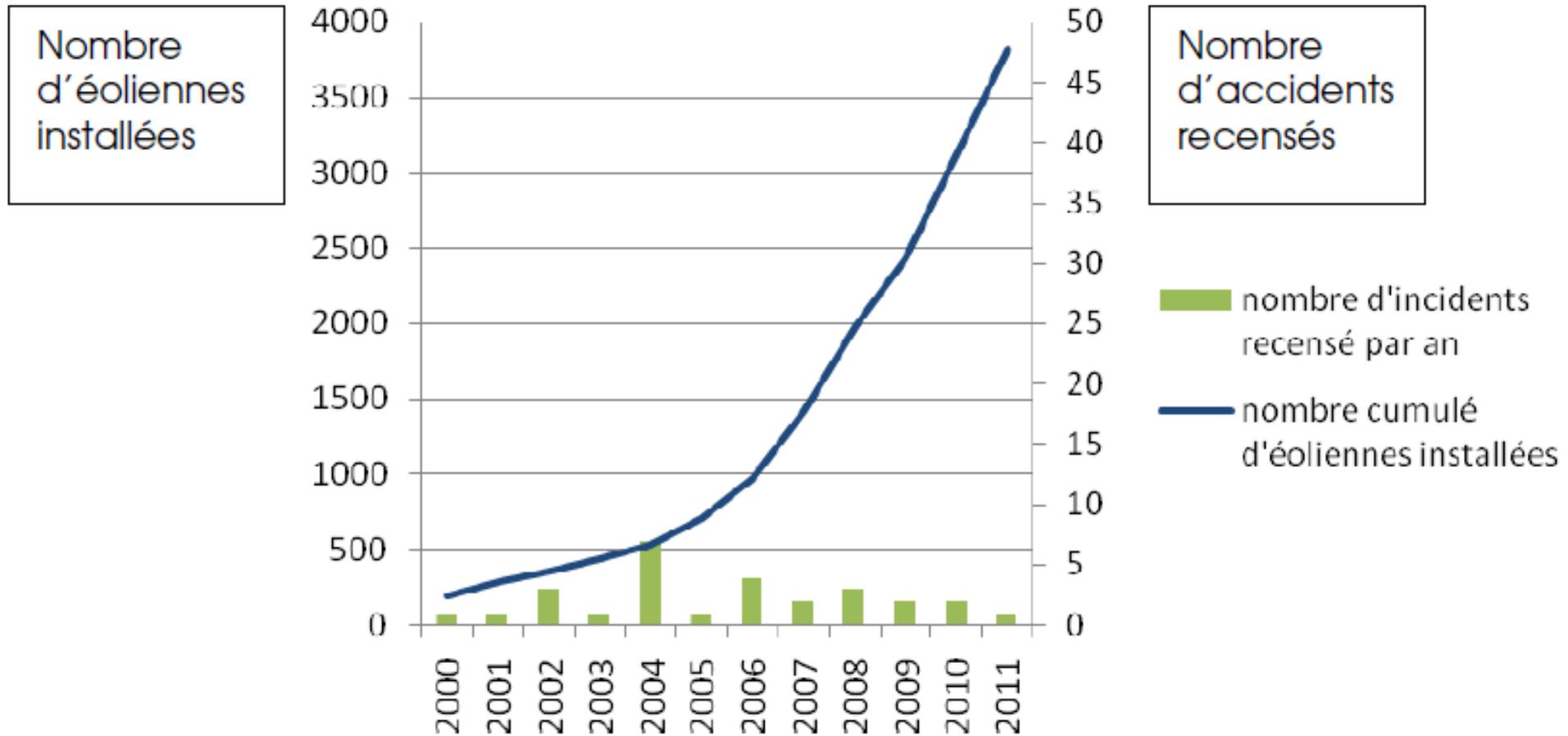
- Évènements initiateurs
 - Fort vent et emballement de l'éolienne : survitesse
 - Défaillance du système de contrôle / freinage
 - Impact de foudre
 - Erreur de conception
 - Erreur humaine
 - Incendie du rotor (lié à un court-circuit par exemple)

Retour d'expérience en France

Répartition des événements accidentels et de leurs causes premières sur le parc d'aérogénérateur français entre 2000 et 2011



Retour d'expérience en France



Retour d'expérience en France

- **Limites d'utilisation de l'accidentologie**
 - **Non-exhaustivité des événements (en particulier concernant les événements les moins spectaculaires)**
 - **Non-homogénéité des aérogénérateurs : les aérogénérateurs observés n'ont pas été construits aux mêmes époques et ne mettent pas en oeuvre les mêmes technologies.**
 - **Incertitudes importantes sur les causes et sur la séquence qui a mené à un accident**

Repowering

Repowering

Renouvellement des aérogénérateurs, et le cas échéant des équipements connexes, composant tout ou partie d'un parc éolien afin d'anticiper sur la fin de vie d'une installation.



Instruction du 18 juillet 2018 pour :

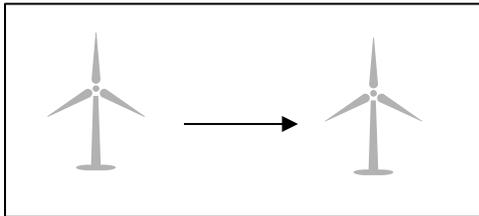
- Donner de la lisibilité aux porteurs de projets sur l'issu de leurs dossier
- Clarifier les attentes de l'administration
- Proportionner le contenu des dossiers (fonction de l'importance des projets et des contextes)
- Homogénéiser le traitement des demandes à l'échelle du territoire

Repowering

5 cas regardés

Cas 1 : Remplacement d'une éolienne par un autre modèle de dimensions identiques, au même emplacement

Modification notable non substantielle



Simple **porter-à-connaissance** précisant :

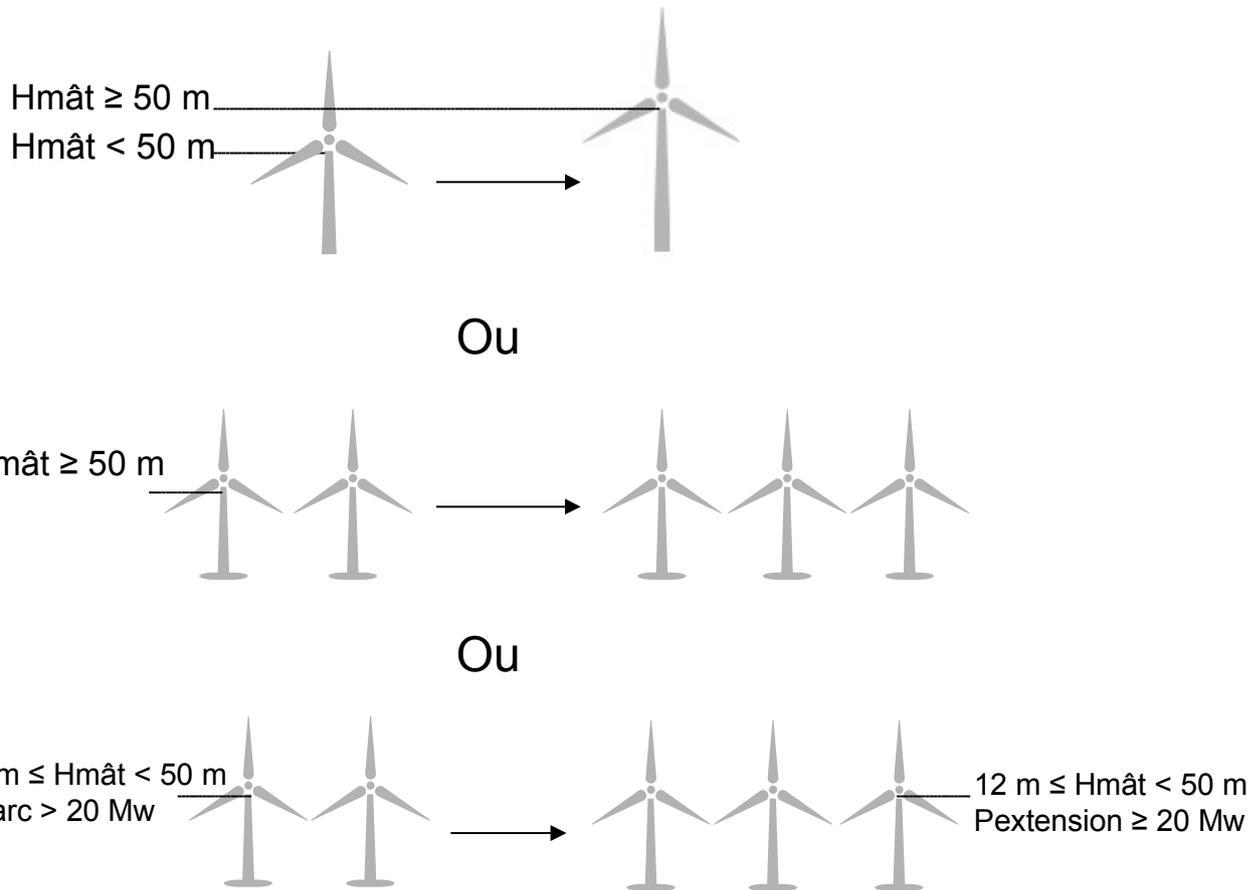
- › dispositions prises pour la réalisation des travaux
- › conditions de remise en état

Travaux pourront faire l'objet de prescriptions

Repowering

5 cas regardés

Cas 5 : Dépassement des seuils de la rubrique n°2980 et/ou ajout d'un ou plusieurs mâts



**Modification
substantielle**



Nouveau DDAEnv

Repowering

5 cas regardés

Pour Cas 2 à 4 : **Examen spécifique du Préfet** pour juger du caractère substantiel (à partir de porter-à-connaissance)

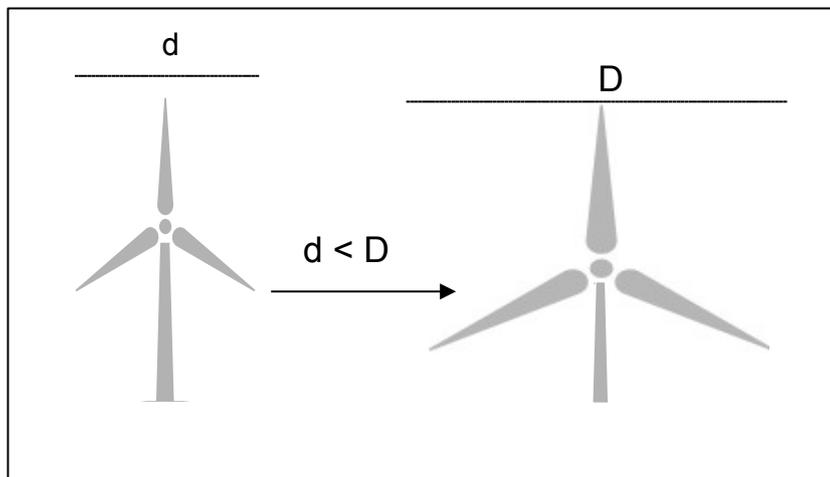
Repowering

5 cas regardés

Cas 2 : Remplacement, au même emplacement, par des éoliennes

{ de même hauteur hors tout
{ mais avec des pales plus longues

Modification automatiquement non substantielle si ...



Repowering

5 cas regardés

Cas 2

4 critères suivants respectés :

1. **Pas d'augmentation des perturbations radars** (avis DGAC / Armée de moins de 6 mois ; pour Météo France - étude de compatibilité aux critères ou étude de comparaison avant / après conclusive sur la non augmentation des impacts)

2. **Pas d'augmentation du bruit** (signature acoustique ou modélisation + mesures)

3. **Hors Natura 2000** et suivi environnemental à jour

4. **Ratios [Hauteur du mât] similaires**

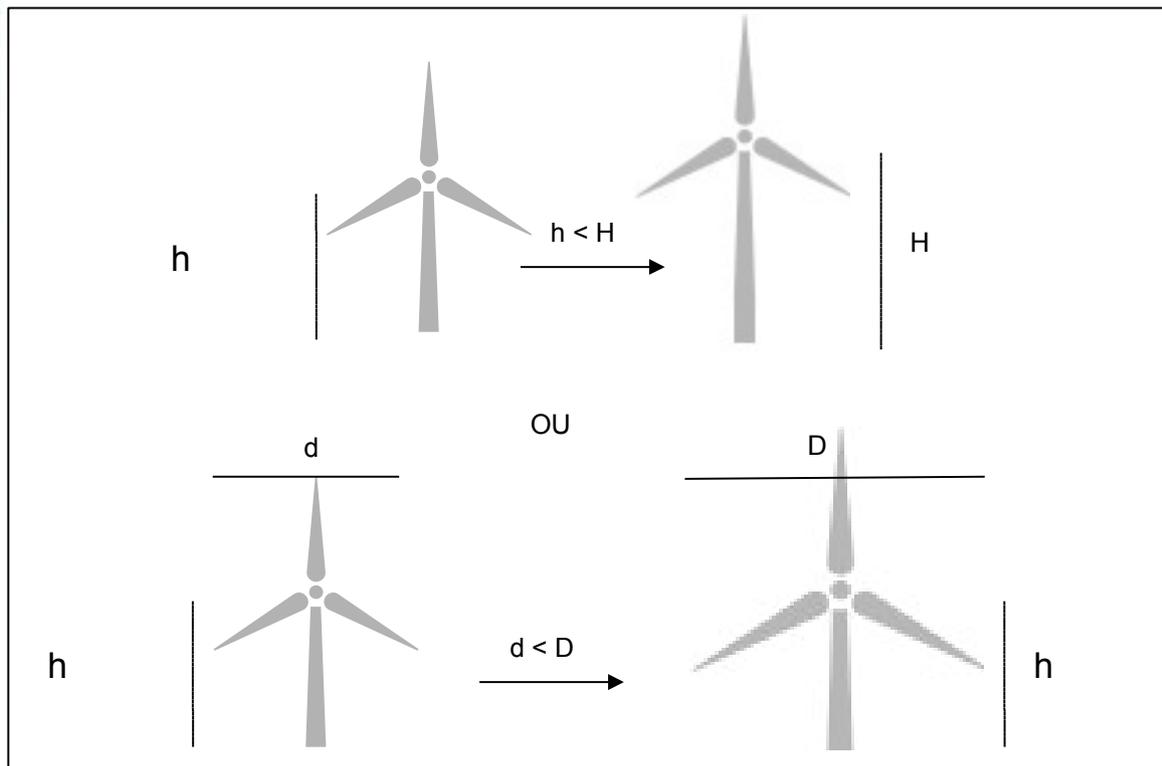
Diamètre rotor

Repowering

5 cas regardés

Cas 3 : Remplacement, au même emplacement, par des éoliennes plus hautes

Modification automatiquement non substantielle si ...



(1 + 2 + 3 + 4) = OK

+

5. Étude paysagère et patrimoniale comparative conclut à « pas de nouvel impact inacceptable »

Patrimoines / paysage (rupture échelle) / parcs existants (densité, homogénéité) / secteurs de visibilité (carto)

Repowering

5 cas regardés

Cas 3

- Augmentation de **< 10 %** de la hauteur de l'ensemble des éoliennes
→ **modification notable**
- Augmentation de **> 50 % de la hauteur** d'une des éoliennes
→ **modification substantielle**
- Augmentation de la hauteur des éoliennes **comprise entre 10 % et 50 %**
→ **apprécié au cas par cas**

Repowering

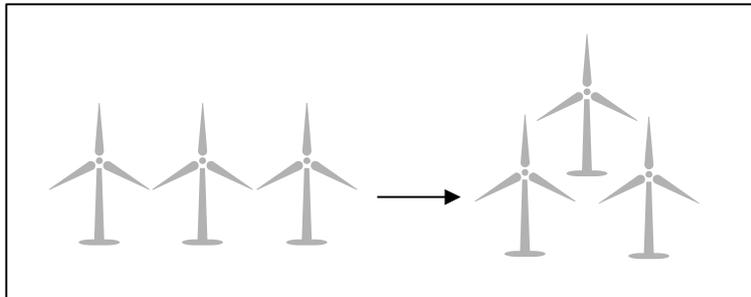
5 cas regardés

Cas 4 : Remplacement et déplacement des éoliennes

Modification automatiquement non substantielle si ...

(1 + 2 + 3 + 4 + 5) = OK

+



6. Étude biodiversité comparative

7. Etude d'incidence comparative si en zone Natura 2000

Concluent à pas de nouvel impact inacceptable

Si déplacement à l'intérieur de la surface de survol des pales de l'éolienne, en plaine agricole → modification notable

OUTILS A DISPOSITION DES INSPECTEURS

Les outils (disponibles sur ICAR)

- **EDD générique** : Version de mai 2012
- **Guide étude d'impact** : Mise à jour de décembre 2016
- **Guide « espèces protégées »** pour les parcs éoliens terrestres
- **Modèle d'arrêté préfectoral** (modèle classique et modèle autorisation unique)
- **Modèle de documents** (déclaration antériorité, garanties financières)
- Capacités techniques et financières
- Les normes
- Protocole de suivi environnemental (p...

Accueil > Espace thématique > Risques technologiques, industries chimiques et pétrolières > Thèmes sectoriels > Eoliennes - 2980

Ministère de l'Énergie, du Développement durable et de l'Énergie

Intranet Commun des Activités "Risques"

Accueil > Qui fait quoi ? > Le VADE-MEUCIM > Espace thématique > Les groupes de travail > La formation

Accueil > Espace thématique > Risques technologiques, industries chimiques et pétrolières > Thèmes sectoriels > Eoliennes - 2980

Outils validés

1. Les opérateurs radars

- Carte des radars de l'aviation civile
- Carte et liste des radars Médoc-France
- Carte des radars portuaires

2. Les coordonnées des directions de l'aviation civile territoriale

DAC-Nord : D'Hy Sud 108
94396 D'Hy Aéroport Cédex
Tél. : 01.69.57.60.00 - Fax : 01.69.57.60.18

DAC-Ouest : Aérodrome Brest Guipavas - BP 56
29490 Guipavas
Tél. : 02.98.27.31.01 - Fax : 02.98.40.38.71

DAC-Sud-Est : 21 avenue Jales Isaac
13617 Aix-en-Provence Cédex
Tél. : 04.42.33.78.78 - Fax : 04.42.33.76.04

DAC-Sud-Ouest : Aéroport Principal de Bordeaux Mérignac BP 110
33708 Mérignac
Tél. : 05.57.92.81.00 - Fax : 05.57.92.81.81

DAC-Sud : Aérodrome de Toulouse Blagnac - BP 100
31703 Blagnac
Tél. : 05.62.74.64.00 - Fax : 05.62.74.64.09

DAC-Nord-Est : Aéroport de Strasbourg Entzheim
67550 Entzheim
Tél. : 03.88.59.64.64 - Fax:03.88.59.64.92

DAC-Centre-Est : Aéroport de Lyon Satolas - BP 601
69123 Satolas
Tél. : 04.72.22.55.00 - Fax : 04.72.22.55.09

Les circulaires

- **Circulaire du 29 août 2011 relative aux conséquences et orientations du classement des éoliennes dans le régime des installations classées**
- **Circulaire du 17 octobre 2011 relative à l’instruction des permis de construire et des demandes d’autorisation d’exploiter d’éoliennes terrestres**
 - **Désignation d’un interlocuteur unique pour l’instruction des dossiers**
 - **Réduction du délai d’instruction à un an**
 - **Renforcement de l’homogénéité des pratiques**
 - **Une seule consultation du CDNPS**
- **Circulaire de mars 2013 (D 13006009)**
 - **Antériorité (pas de nouveau document demandé)**
 - **Modèle d’arrêté préfectoral**
 - **Un porter-à-connaissance n’est pas justifié**
 - **Inspections tous les 7 ans**
 - **Interlocuteur unique**
- **Circulaire du 23 juin 2013 (Suppression des ZDE, de la règle des 5 mats, prise en compte du SRE...)**

INSTRUCTION & INSPECTION

Remplissage de S3IC

The screenshot shows the S3IC software interface with the following details:

- Menu:** Fichier, Historique, Rapports, Admin, Programmation, Taxe à l'exploitation, Export, Aide
- Navigation:** Gestion, Pilotage, Administration, Nomenclature
- Window Title:** *EOL - PARC EOLIEN BRUYERE GRANDE -EDF EN (56-2694)
- Sub-panels:** Etablissement, Situation admin, Affaires, C.C.P., Surveillance GIDAF, Parties(0), Seveso - GEREP, AP
- Situation Administrative:** 23/08/2011 - Décisions prenant acte du bénéficiaire
2980-1 - En fonctionnement - Régulier
- Rubrique IC:** Description, Observations(1)
- Etat administratif:**
 - Numéro de Rubrique: 2980, Alinéa: 2-a, Régime: A
 - Statut Administratif: Régulier
 - Activité: Supérieure ou égale à 20 MW
 - Nature: Installation terrestre de production d'électricité
 - Critère: Puissance totale
 - Opérateur / Quantité / Unité: supérieur ou égal à 20 MW
- Etat Technique:**
 - Etat Technique: En fonctionnement, Quantité: 12, Unité: MW
 - Date de début d'exploitation: //
 - Date d'arrêt d'exploitation: //
- Ventilation par parties:** Table with columns: Partie, Quantité

Annotation: On ne rentre plus la hauteur de mât mais la puissance installée

L'utilisateur S3ICroot est connecté à la base de production.

Remplissage de S3IC

S3IC

Fichier Historique Rapports Admin Programmation Taxe à l'exploitation Export Aide

Gestion Pilotage Administration Nomenclature

*EOL - PARC EOLIEN BRUYERE GRANDE - EDF EN (56-2694)

Etablissement Situation admin Affaires C.C.P. Surveillance GIDAF Parties(0) Seveso - GEREAP AP

Situation Administrative
23/08/2011 - Décisions prenant acte du bénéficiaire
2980-1 - En fonctionnement - Régulier

Rubrique IC Description Observations(1)

Observations

Date * 04/12/2012 Auteur *

Objet * description

Description *
NBM=6

Valider Annuler

Date	Auteur	Objet	Description
04/12/2012	Anne Couderc	puissance en MW	12

Ajouter
Modifier
Supprimer

Erreur(s) de validation
L'auteur est obligatoire et doit être inférieur à 40 caractères.

L'utilisateur S3ICroot est connecté à la base de production.

Remplissage de S3IC

The screenshot displays the S3IC software interface. The main window title is 'CENTRALE EOLIENNE DES CHAMPS D'AMOUR (100-11909)'. The menu bar includes 'Fichier', 'Historique', 'Rapports', 'Admin', 'Programmation', 'Export', and 'Aide'. The toolbar contains icons for 'Gestion', 'Pilotage', 'Administration', 'Programmation', and 'Nomenclature'. The main area is divided into a list of parts on the left and a detailed form on the right. The list of parts includes:

Nom	Code
Partie E1-Reboursin	Code E1
Partie E2-Meunet	Code E2
Partie E3-Meunet	Code E3
Partie E4-Meunet	Code E4
Partie E5-Meunet	Code E5
Partie E6-Meunet	Code E6
Partie PL1	Code PL1
Partie PL2	Code PL2

The detailed form for 'Partie E1-Reboursin' includes the following fields:

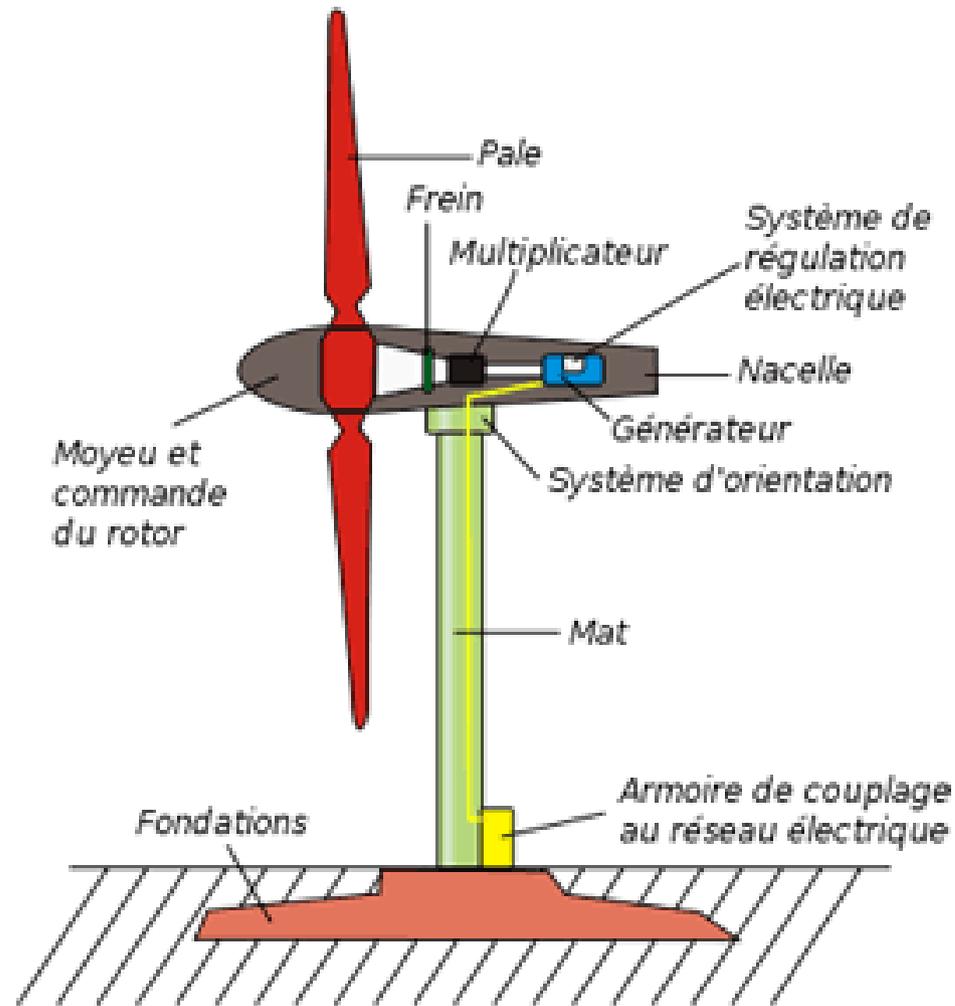
- Identification: Nom * (Partie E1-Reboursin), Code * (Code E1)
- Adresse: (empty field)
- Code postal: (empty field), Ville: (empty field)
- Références Hexapost: (empty field)
- Département: (empty field), Région: (empty field)
- Pays: FRANCE
- Position géographique (Lambert 93): X = 610962, Y = 6666685, Précision: Coordonnée précise

A red box highlights the 'Parties(8)' tab in the top navigation bar. A red arrow points from a red box containing the text 'Coordonnées des machines' to the 'Code *' field in the form. The status bar at the bottom right indicates 'L'utilisateur sdrouin est connecté à la base de production.'

MERCI

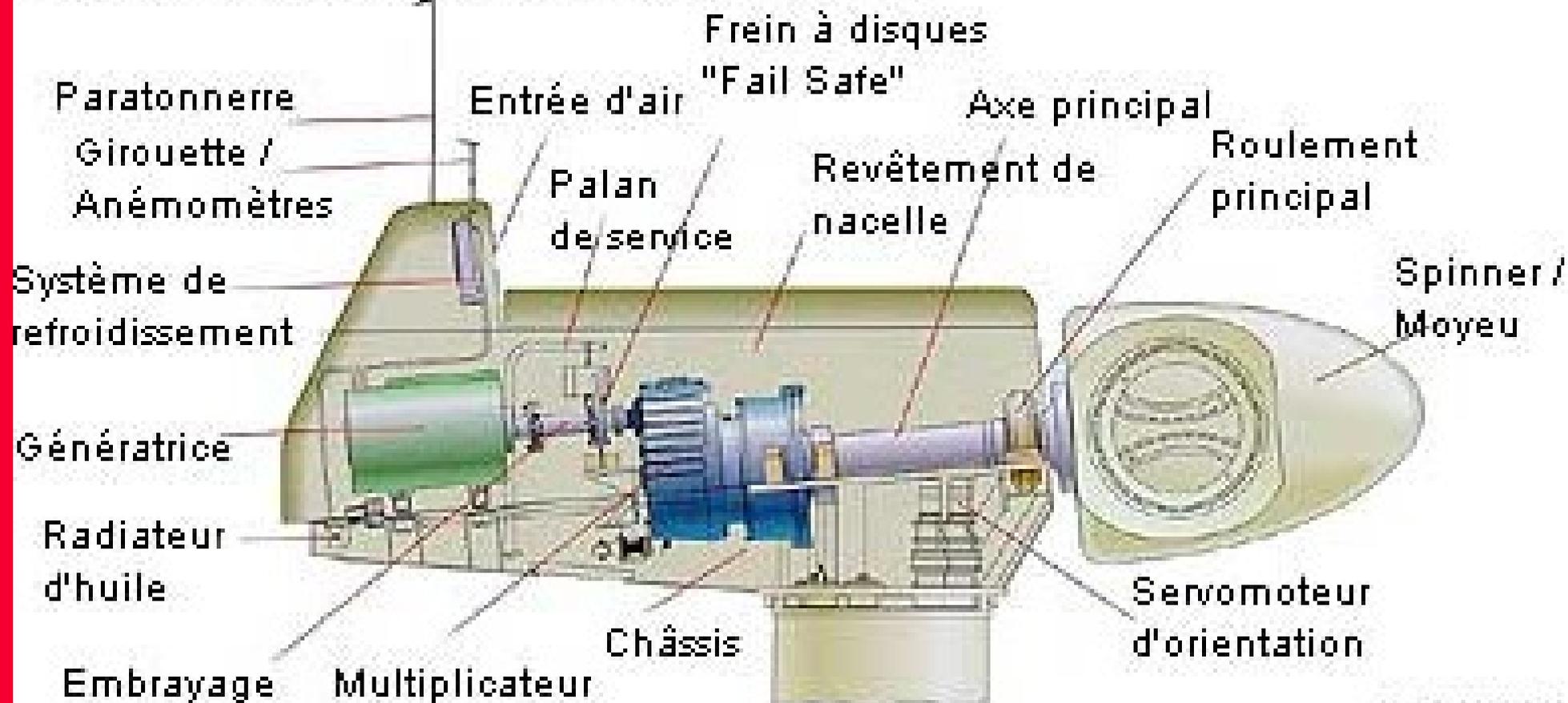


Quelques termes de base

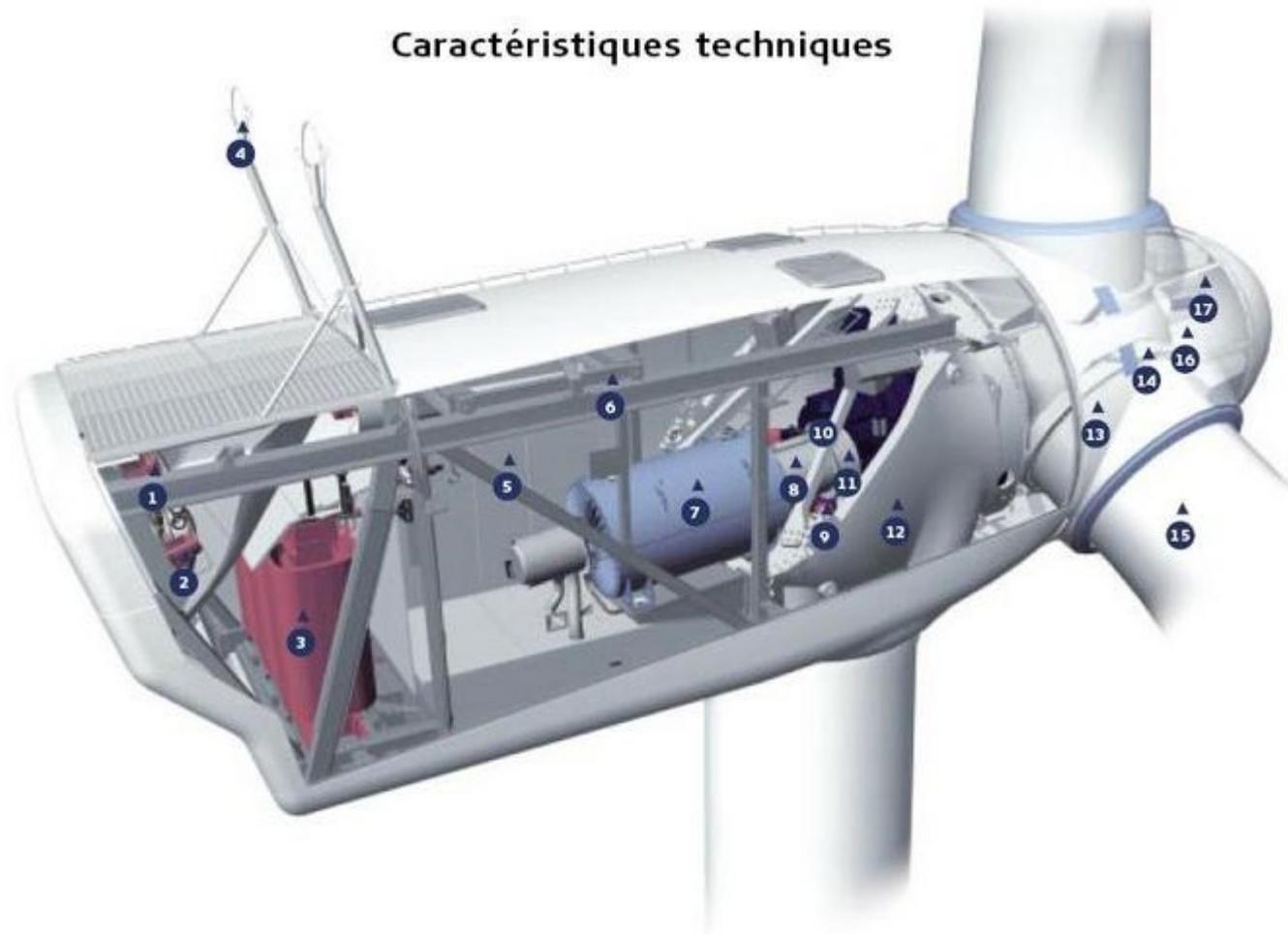


Un peu de technique ...

Fiche technique: NM 750/48



Caractéristiques techniques



1 Système de refroidissement

2 Système de refroidissement de l'alternateur

3 Transformateur

4 Anémomètre et girouette ultrasoniques

5 Régulateur supérieur VMP avec convertisseur

6 Pont roulant

7 Alternateur OptiSpeed®

8 Couplage composite

9 Moteur d'orientation

10 Multiplicateur

11 Frein mécanique

12 Châssis

13 Roulement de pale

14 Moyeu

15 Pale

16 Vérin de réglage de pas

17 Régulateur du moyeu

Fondation d'éolienne



Peugeot 205

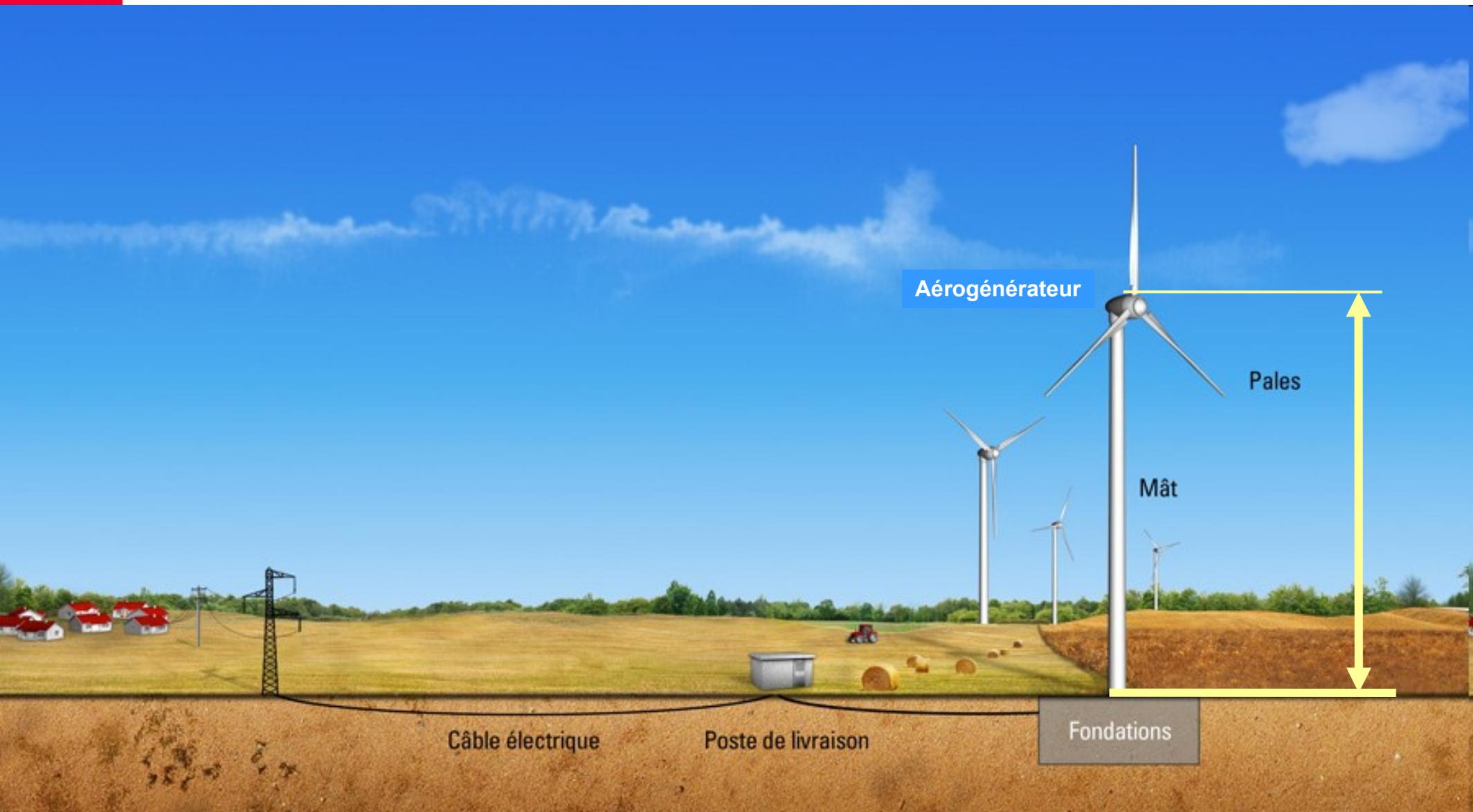


Aire de grutage et chemin d'accès

- Aire de grutage environ 1000 m²
- Surface au sol des éoliennes 300 m²
- Piste 5m de large



Arrêtés d'application



définition : mise en service industrielle

