



PREFECTURE DES VOSGES

# Cartographie des contraintes et des sensibilités à l'éolien dans le département des Vosges



La France s'est fixée, à l'horizon 2010, un objectif de production de 10% de ses besoins énergétiques à partir de sources d'énergie renouvelables en vue de répondre à ses engagements internationaux et communautaires de réduction de ses émissions de gaz à effet de serre.

Dans ce contexte, de nombreux projets d'implantation d'éoliennes émergent dans le département des Vosges.

Toutefois, de par leur structure, leur aspect, leur dimension et leur nouveauté, les installations de production d'énergie éolienne peuvent de façon sensible modifier le milieu dans lequel elles sont installées, en particulier sur le plan paysager, voire engendrer des risques de mutation ou de nuisances préjudiciables au territoire ou à la population.

L'élaboration de ces projets est ainsi soumise à de nombreuses contraintes et sensibilités en particulier réglementaires (servitudes, zones de protection...) qui viennent limiter les possibilités d'implantation.

Les zones de développement de l'éolien (ZDE), introduites par la loi de programme du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique, en permettant aux infrastructures éoliennes qui viennent s'y implanter de bénéficier d'une obligation d'achat de l'électricité qu'elles produisent à tarif réglementé a pour but de favoriser des zones d'implantation cohérentes au niveau de l'ensemble du territoire.

Ce contexte réglementaire conduit ainsi à planifier le développement de l'énergie éolienne notamment par la détermination des zones les plus aptes à accueillir ce type d'installations.

## **I Objectif du document**

Le présent document s'inscrit dans le prolongement de la démarche entreprise par l'étude sur les parcs éoliens dans les paysages vosgiens réalisée en mars 2006. Il vise ainsi un double objectif :

- Informer les porteurs de projets éoliens (collectivités territoriales, sociétés, bureaux d'études...) sur les différentes contraintes et sensibilités du territoire vosgien à l'implantation de telles installations ;
- Aider les services en charge de l'instruction des autorisations de ces projets.

Ce document permet, à partir de cartographies des différentes contraintes et sensibilités départementales en matière paysagère, environnementale, patrimoniale et technique, de déterminer les secteurs pouvant être compatibles ou non avec l'implantation de parcs éoliens, et d'orienter ainsi les projets vers les zones les plus adaptées.

Du fait de la spécificité de chaque servitude et de l'hétérogénéité des informations collectées, ce document a donc été réalisé comme un outil d'alerte.

Il n'a qu'une valeur indicative, d'information et ne constitue ni un document de prescription, ni d'autorisation des futurs projets, qui devront être soumis aux procédures réglementaires ordinaires.

## 2 Présentation du document

Le présent document est le fruit d'un travail réalisé en collaboration avec la plupart des services membres du pôle éolien vosgien, à savoir :

- la Préfecture des Vosges
- le Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine
- la Direction Régionale de l'Environnement
- la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement
- la Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture
- l'Association des Maires des Vosges

avec la contribution de M. DEMANGE, géographe, de Mme HOUILLON, paysagiste, du Conservatoire des Sites Lorrains, du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges, du Conseil Général des Vosges et du Conseil d'architecture, d'urbanisme et d'environnement des Vosges.

Ce document se compose d'un tableau récapitulatif et explicatif de ces contraintes et sensibilités et de quatre cartes thématiques :

- une cartographie des servitudes techniques ;
- une cartographie des zones environnementales et patrimoniales rédhibitoires à l'éolien ;
- une cartographie des sensibilités paysagères et environnementales à l'éolien ;
- et, à titre d'information, une cartographie des zones forestières du département.

### 2.1 Le tableau récapitulatif des contraintes et sensibilités départementales

Ce tableau détaille de la manière la plus complète possible l'ensemble des contraintes et sensibilités départementales à l'installation de projets éoliens. Sont indiqués également la réglementation ou source précisant l'origine de ces contraintes, leur définition, leur sensibilité ainsi que les services à consulter pour plus de précisions.

Il est constitué de deux parties :

- La première recense l'ensemble des contraintes et sensibilités paysagères, environnementales, patrimoniales et techniques qui figurent sur les cartes ;
- La seconde répertorie les quelques contraintes qui, en raison de l'absence de données cartographiques actualisées ou suffisamment précises ou de leur caractère non communicable ne peuvent figurer sur les cartographies.

#### 2.1.1 1ère partie : détail des contraintes et sensibilités cartographiées

Cette première partie du tableau récapitulatif recense deux types de contraintes hiérarchisées en fonction de leur niveau de sensibilité :

### ➤ Les contraintes très fortes ou rédhibitoires :

A l'échelle du département des Vosges, il existe des territoires sur lesquels s'appliquent des protections au titre de l'environnement, de l'urbanisme ou du patrimoine qui :

- soit interdisent directement l'implantation d'éoliennes,
- soit identifient des zones nécessitant une dérogation ou une autorisation administrative difficile à obtenir au regard des contraintes ou sensibilités concernées.

Ces contraintes et sensibilités sont les suivantes (liste non exhaustive) :

- Les arrêtés de protection du biotope (APB)
- Les espèces protégées (avifaune)
- Les réserves naturelles nationales (RNN)
- Les réserves naturelles régionales (RNR)
- Les réserves naturelles volontaires (RNV)
- Les réserves Biologiques Domaniales et Forestières
- Les sites emblématiques
- Les espaces protégés (Sites classés)
- Les espaces protégés (ZPPAUP)
- Les espaces protégés (Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur - PSMV)
- Les Monuments historiques (Rayons de 500m)
- Les Monuments historiques (Immeubles)
- Les radars
- Les aérodromes

Sur ces territoires extrêmement contraints les chances de voir aboutir un projet de création de ZDE ou de construction d'un parc éolien sont très faibles ou inexistantes.

### ➤ Les autres contraintes :

Il s'agit des contraintes et sensibilités qui, si elles ne présentent pas *a priori* de caractère rédhibitoire à l'implantation d'éoliennes, peuvent, en fonction du résultat des études réglementaires devant être réalisées, s'avérer finalement incompatibles avec ce type de projet.

Ces contraintes et sensibilités sont les suivantes (liste non exhaustive) :

- Les sites Natura 2000
- Les zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique (ZNIEFF 1 et 2)
- Les zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)
- Les espaces protégés (sites inscrits)
- Les espaces naturels sensibles (ENS) du département
- Les paysages remarquables
- Les couloirs aériens à basse altitude

Sur ces territoires, l'implantation de parcs éoliens peut donc s'avérer incompatible, en fonction du résultat des études réglementaires préalables.

## 2.1.2 2<sup>ème</sup> partie : les contraintes et sensibilités non cartographiées

Cette deuxième partie du tableau présente un certain nombre de contraintes et sensibilités dont l'absence de données cartographiques actualisées ou suffisamment précises ou en raison de leur caractère non communicable n'ont pas permis qu'elles puissent figurer sur la carte de synthèse.

Deux niveaux de sensibilités ont également été identifiés :

➤ Les contraintes très fortes ou rédhibitoires (liste non exhaustive) :

- Les réseaux hertziens
- Les réseaux de gaz et d'électricité
- Les réseaux câblés
- Les zones inondables (Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI))
- Les espèces protégées animales et végétales
- Les bois et forêts classés (documents d'urbanisme)

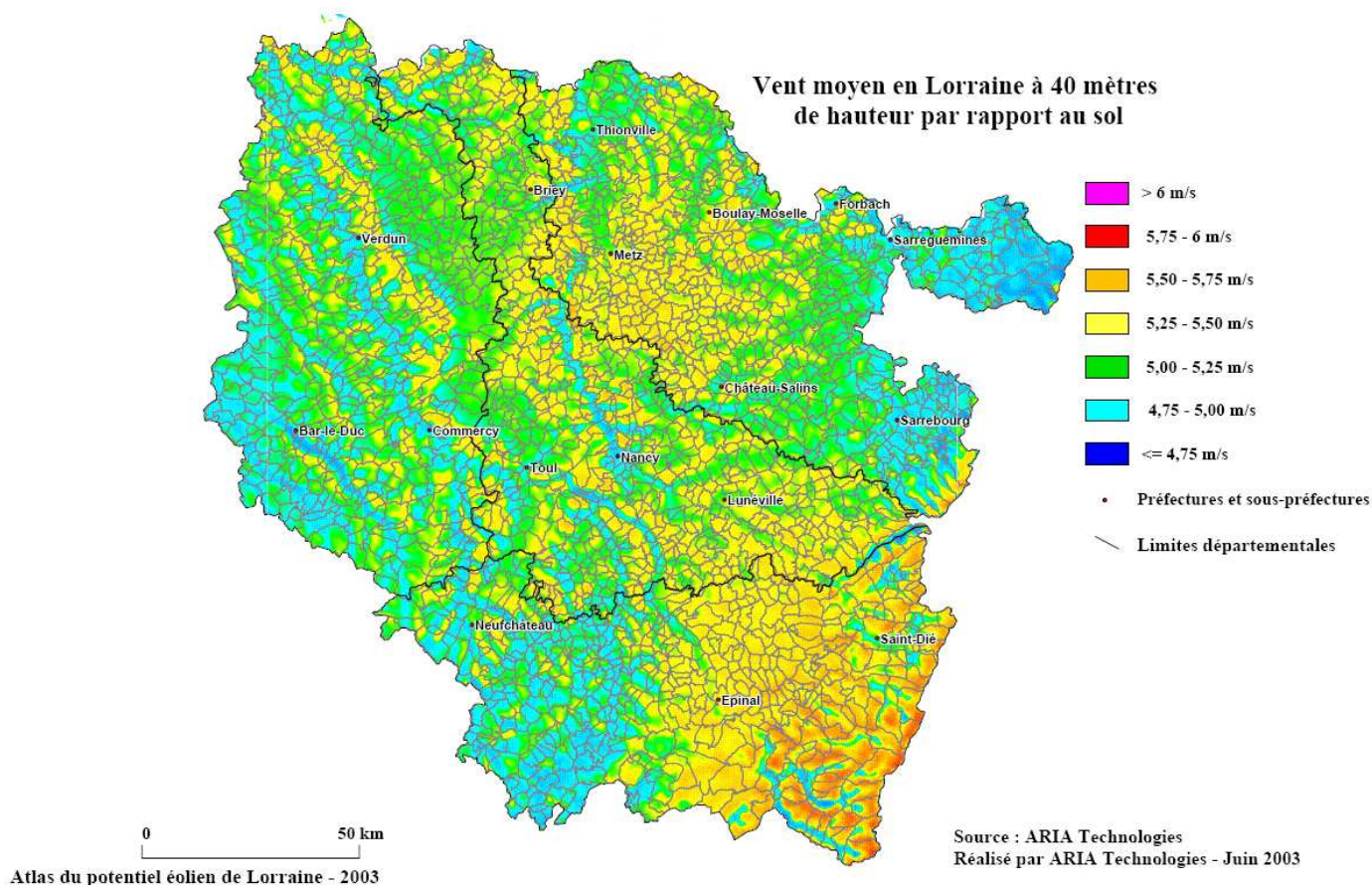
➤ Les autres contraintes (liste non exhaustive) :

- Les périmètres de protection des captages d'eau et des eaux minérales
- Les zones humides (autres que celles concernées par la Convention de RAMSAR sur les zones humides)

## 2.1.3 Précision sur les données relatives au gisement éolien et au raccordement aux réseaux électriques

Il est important de noter que les données relatives au gisement éolien (vent) ou au raccordement aux réseaux électriques ne figurent pas au titre des contraintes et sensibilités recensées dans ce document (cartographie et tableau).

Pour ce qui est du vent, la définition du seuil de rentabilité est laissée à la discrétion du porteur de projet, même si réglementairement une vitesse minimale de 4m/s à 50m d'altitude est nécessaire en au moins un point de la ZDE. L'« atlas régional de l'éolien » édité par la Région Lorraine et la DIREN Lorraine permet cependant d'aborder la problématique, même si des mesures in situ ou des modélisations plus fines restent nécessaires.



S'agissant des modalités de raccordement aux réseaux sont à évaluer le plus en amont possible auprès des gestionnaires de réseaux électriques (RTE pour le transport et ERDF pour la distribution). Une première information existe sur le site de RTE quant aux capacités des postes, sans garantie cependant de leur actualisation ou pérennité.

[http://www.rtefrance.com/htm/fr/offre/offre\\_raccord\\_prod\\_capacite.jsp](http://www.rtefrance.com/htm/fr/offre/offre_raccord_prod_capacite.jsp)

Enfin, la prise en compte des réseaux enterrés, recensables à partir des données disponibles en mairie doit se faire en lien avec l'exploitant de ces réseaux. De même, les incidences potentielles sur les émissions hertziennes sont à évaluer avec l'Agence Nationale des Fréquences (ANFR).

### 3 Pour plus de renseignements...

Pour toute demande de renseignement sur le présent document, prendre contact auprès du secrétariat du pôle éolien départemental assuré par le Bureau du Développement Durable de la Préfecture des Vosges :

- par courrier, à l'adresse suivante : Place Foch 88026 EPINAL Cedex
- ou par messagerie : [developpement-durable@vosges.pref.gouv.fr](mailto:developpement-durable@vosges.pref.gouv.fr)
- ou par téléphone : 03.29.69.87.51

## PREMIÈRE PARTIE

### Tableau récapitulatif des contraintes et sensibilités figurant sur les cartographies

Contraintes (liste non exhaustive)	Réglementation ou source	Définition de la contrainte	Contrainte rédhibitoire ou très forte	Autre contrainte	Service à consulter
Arrêtés de protection du biotope (APB)	Article L 411-1 à L 411-3 et L 415-1 à L 415-5 du code de l'environnement Articles R 411-1, R 411-15 à R 411-17 et R 415-1 du code de l'environnement	Milieus protégés par arrêté préfectoral contre les activités qui portent atteintes à leur équilibre biologique. Concerne des biotopes (dunes, landes, pelouses, mares, prairies humides...) nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées.	X		DIREN
Espèces protégées (avifaune)	Article L411-1 du code de l'environnement. Arrêté du 17 avril 1981, arrêtés du 23 avril 2007 et arrêté du 19 novembre 2007	La destruction, la mutilation, la capture, la perturbation intentionnelle, le transport (...) des animaux sont interdits, et dans certains cas la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.	X		DIREN
Reserves naturelles nationales	L. 332-1 à L. 332-10 et R. 332-1 à R. 332-29 du code de l'environnement.	Zones protégées par décret pris en Conseil d'Etat, concernant les parties du territoire d'une ou plusieurs communes dont la faune, la flore, le sol, les eaux, les gisements de minéraux ou de fossiles ou le milieu naturel présentent un grand intérêt scientifique. Certaines activités humaines peuvent y être réglementées ou interdites.	X		DIREN

## PREMIÈRE PARTIE

### Tableau récapitulatif des contraintes et sensibilités figurant sur les cartographies

Contraintes (liste non exhaustive)	Réglementation ou source	Définition de la contrainte	Contrainte rédhibitoire ou très forte	Autre contrainte	Service à consulter
<b>Réserves naturelles régionales (RNR)</b>	Code de l'environnement art. L 332-11	Afin de protéger, sur les propriétés privées, les espèces de la flore et de la faune sauvages présentant un intérêt scientifique et écologique, les propriétaires peuvent demander quelles soient agréées comme réserves naturelles volontaires par l'autorité administrative. Elles deviennent des RNR (cf. Réglementation RNR)	X		Conseil Régional
<b>Réserves naturelles volontaires (RNV)</b>	Code de l'environnement art. L 332-11	Afin de protéger, sur les propriétés privées, les espèces de la flore et de la faune sauvages présentant un intérêt scientifique et écologique, les propriétaires peuvent demander quelles soient agréées comme réserves naturelles volontaires par l'autorité administrative. Elles deviennent des RNR (cf. Réglementation RNR)	X		DIREN
<b>Réserves Biologiques Domaniales et Forestières</b>	Fondement des RB : Convention du 3 février 1981 relative aux réserves biologiques domaniales, Convention du 14 mai 1986 relative aux réserves biologiques forestières, Circulaire DERF/SDEF n°3002 du 28/01/1993 du ministre chargé des forêts relative à la politique nationale de prise en compte de la biodiversité dans la gestion forestière, Articles L-133-1, L-141-2 et R-133-5 du Code Forestier. Réglementation particulière à chaque RB selon ses objectifs.	Réglementation des activités susceptibles de compromettre la réalisation des objectifs de l'aménagement (plan de gestion forestière) notamment protection de certaines espèces sensibles (Ex : grand tétras, chiroptères...)	X		Office National des Forêts (ONF)

## PREMIÈRE PARTIE

### Tableau récapitulatif des contraintes et sensibilités figurant sur les cartographies

Contraintes (liste non exhaustive)	Réglementation ou source	Définition de la contrainte	Contrainte rédhibitoire ou très forte	Autre contrainte	Service à consulter
<b>Monuments historiques</b> (Rayons de 500m)	Code du Patrimoine TITRE II : MONUMENTS HISTORIQUES	Les abords de protection autour du monument classé ou inscrit	X		SDAP
<b>Monuments historiques</b> (Immeubles)	Code du Patrimoine TITRE II : MONUMENTS HISTORIQUES	Immeuble qui a un intérêt culturel, historique et architectural	X		SDAP
<b>Radars</b>	L.54 à L.64 et R.21 à R.39 du code des postes et des communications électroniques	Perturbation du signal	X		Aviation civile, Météo France, Armée de l'Air
<b>Aérodromes</b>	R244-1 du code de l'Aviation civile, arrêté du 25/07/90	Risque de collision	X		Aviation civile

## PREMIÈRE PARTIE

### Tableau récapitulatif des contraintes et sensibilités figurant sur les cartographies

Contraintes (liste non exhaustive)	Réglementation ou source	Définition de la contrainte	Contrainte rédhibitoire ou très forte	Autre contrainte	Service à consulter
<b>Sites Natura 2000</b> (y compris gîtes à chiroptères inscrits au réseau Natura)	Directive 79/409/CEE du Conseil, du 2 avril 1979, concernant la conservation des oiseaux sauvages et directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages - Art L.414.1 à L.414.7 du Code de l'Environnement	Sites abritant des habitats naturels d'intérêt communautaire ou des habitats d'espèces animales ou végétales participant à la richesse biologique du continent européen.		X	DIREN
<b>ZNIEFF I et 2</b> (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique)	Circulaire n° 91-71 du 14 mai 1991 du Ministère de l'Environnement.	<b>ZNIEFF I</b> : Secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. <b>ZNIEFF II</b> : Grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire...) riches et peu modifiés ou qui offrent des possibilités biologiques importantes. Elles peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I		X	DIREN
<b>Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)</b>	Directive 79/409/CEE du Conseil, du 2 avril 1979, concernant la conservation des oiseaux sauvages	Inventaire Habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés ; aires de reproduction, de mue, d'hivernage et des zones de relais de migration pour l'ensemble des espèces migratrices		X	DIREN

## PREMIÈRE PARTIE

### Tableau récapitulatif des contraintes et sensibilités figurant sur les cartographies

Contraintes (liste non exhaustive)	Réglementation ou source	Définition de la contrainte	Contrainte rédhibitoire ou très forte	Autre contrainte	Service à consulter
Espaces protégés (sites inscrits)	Code de l'environnement (art. L341-1 à L.341-22)	Sauvegarde de formations naturelles, de paysages, d'ensemble bâtis et leur préservation contre toute atteinte grave (destruction, altération, banalisation...)		X	Préfecture, DDE, SDAP, DIREN, etc.
Espaces naturels sensibles du département (ENS)	Articles L.142-1 à L.142-13 du code de l'urbanisme	Outil de protection des espaces naturels par leur acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics mis en place dans le droit français et régis par le code de l'urbanisme		X	Conseil Général
Paysages remarquables	Code de l'environnement, rural, forestier et de l'urbanisme	Patrimoine commun à préserver		X	DIREN

## PREMIÈRE PARTIE

### Tableau récapitulatif des contraintes et sensibilités figurant sur les cartographies

Contraintes (liste non exhaustive)	Réglementation ou source	Définition de la contrainte	Contrainte rédhibitoire ou très forte	Autre contrainte	Service à consulter
Couloirs aériens à basse altitude	R244-1 du code de l'Aviation civile, arrêté du 25/07/90	Risque de collision		X	Aviation civile, Armée de l'Air
Forêts	Code forestier (défrichement)	Préservation des espaces forestiers qui figurent parmi les milieux naturels les plus riches en biodiversité. Corrélativement, orientation des projets éoliens vers des milieux naturels moins sensibles lorsque la possibilité existe.	<b>Pour information</b>		DDAF

## DEUXIÈME PARTIE

### Tableau des contraintes et sensibilités non cartographiées

Contraintes (liste non exhaustive)	Règlementation ou source	Définition de la contrainte	Contraintes réduites ou très fortes	Autres contraintes	Service à saisir pour plus de renseignements
Réseaux hertziens	L.54 à L.64 et R.21 à R.39 du code des postes et des communications électroniques	Perturbation du signal	X		Agence Nationale des Fréquences
Réseaux de gaz et d'électricité	Arrêté du 04/08/06	Garantir la sécurité des réseaux en cas d'incident	X		Opérateurs (ERDF - GRDF)
Réseaux câblés	Article 12 de la loi du 15 juin 1906 sur les distributions d'énergie.	Garantir la sécurité des réseaux en cas d'incident	X		Opérateurs (ERDF - GRDF)
Zones inondables (PPRI)	Loi n°87-565 du 22 juillet 1987 Loi n°95-101 du 2 février 1995 art 40-1 à 40-7	La servitude d'utilité publique constituée par le PPR est opposable à toute personne publique ou privée. Ces plans ont pour objet : de délimiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage ...OU prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés ...	X		DDE

## DEUXIÈME PARTIE

### Tableau des contraintes et sensibilités non cartographiées

<b>Espèces protégées animales et végétales</b>	Article L411-1 du code de l'environnement. Arrêté du 17 avril 1981, arrêtés du 23 avril 2007 et arrêté du 19 novembre 2007	La destruction, la mutilation, la capture, la perturbation intentionnelle, le transport (...) des animaux sont interdits, et dans certains cas la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.	X		DIREN
<b>Les bois et forêts classés</b>	Code de l'Urbanisme - Livre 1 - Titre 3 Art L. 130-1 et suivants  Spécifique à chaque PLU	Les PLU peuvent classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier. Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements	X		DDE
<b>Périmètres de protection des captages d'eau potable</b>	Articles L. 1321-2 à 7 et R. 1321-6 à 68 du Code de la Santé Publique	Protection de la ressource en eau destinée à la consommation humaine distribuée par les collectivités		X	DDASS
<b>Périmètres de protection des captages d'eau et des eaux minérales</b>	Articles L1322-3 et L1322-4 et R1322-23 du Code de la Santé Publique	Protection de la ressource en eau minérale naturelle		X	DDASS
<b>Zones humides, hors convention de Ramsar</b> (traité international pour la conservation et l'utilisation durable des zones humides)	Loi sur l'Eau	Seuils de surface définissant si le projet est soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'Eau		X	DIREN

