

# Cahier de charges pour projets de parcs éoliens et grandes éoliennes isolées

(bases:

- Fiche de coordination E\_24 du plan directeur cantonal, "valoriser le potentiel de l'énergie éolienne", version de consultation, août 2010
- Concept éolien du Canton de Neuchâtel, V05-6, 18.08.2010,
- Étude paysagère du concept éolien, Natura Sàrl, juin 2010
- Concept éolien du canton de Neuchâtel - Impact des éoliennes sur la faune aérienne, L'Azuré, 10.05.2010
- Impact des projets de parcs éoliens sur le réseau électrique neuchâtelois, Groupe E, 19.01.2010
- Installations permettant d'utiliser l'énergie éolienne, Procédure d'autorisation et critères d'appréciation, Office des affaires communales et de l'organisation du territoire du canton de Berne, mars 2008)

Dans le canton de Neuchâtel, la procédure d'autorisation pour parcs éoliens et grandes installations éoliennes se déroule suivant les étapes suivantes:

- 1) Concept éolien (avec études sectorielles) et fiche du plan directeur cantonal (PDC),
- 2) Plan d'affectation cantonal (PAC) avec rapport 47 OAT et rapport d'impact sur l'environnement (RIE) pour tout projet avec une puissance installée de 5 MW ou plus
- 3) Permis de construire

Aspects	Critères d'appréciation des projets	Documenté par:
---------	-------------------------------------	----------------

## Aménagement du territoire

Coordination des intérêts spatiaux locaux et supracommunaux	Les installations sont compatibles avec les plans supérieurs (plans sectoriels de la Confédération, coordination inter-cantonale, plan directeur cantonal) et ont été coordonnées avec les plans directeurs et d'affectation communaux.	Concept éolien NE / PDC
Intérêts de protection et prétentions en matière d'affectation	Il convient de procéder à une pesée systématique des divers intérêts en matière de protection et d'affectations. Les sites encore peu touchés sont à éviter.	Concept éolien NE
Zones protégées, inventaires, objets particuliers protégés	Les sites qui jouxtent des objets inclus dans des inventaires nationaux (IFP, sites marécageux) sont à éviter.	Concept éolien NE (cf. chap. 2.2.2 Critères d'exclusion)
	Les installations doivent respecter les dispositions régissant les zones protégées existantes. Les zones-tampon doivent être définies compte tenu des spécificités propres à chaque situation.	Rapport d'impact (RIE) PAC
Potentiel d'utilisation de la force éolienne	Le potentiel d'utilisation de la force éolienne de l'unité paysagère concernée doit être indiqué (nombre maximum d'éoliennes).	PAC Rapport 47 OAT (cf. Concept éolien, chap. 2.2.1 Critères test)

## Conditions de vent

Exposition au vent suffisante	La vitesse annuelle moyenne de vent sur le site à une hauteur de 50 mètres au dessus du sol est de plus de 4,5 m/s (plan directeur: à démontrer dans le	PAC Rapport 47 OAT
-------------------------------	---	--------------------

	modèle de vent numérique; plan d'affectation: calculée sur la base d'une période de mesures d'au moins un an).	
--	--	--

## Desserte

Desserte routière	L'accessibilité du site doit être documentée. Il convient d'utiliser dans toute la mesure du possible les infrastructures existantes (ne pas construire, développer ni revêtir en dur les chemins d'accès). Les terrains utilisés pour les voies d'accès au chantier doivent être remis en l'état antérieur.	PAC Rapport 47 OAT  Le RIE montre les effets sur l'environnement de l'accès par des convois routiers.
-------------------	--	---

## Bruit et sécurité

Protection contre le bruit	Le bruit des éoliennes a été évalué sur la base de l'annexe 6 de l'Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB):  1. Si l'évaluation succincte (voir ci-contre) indique un niveau inférieur à la valeur de planification (VP) du degré de sensibilité au bruit (DS) attribué aux locaux sensibles exposés pour la période nocturne (19 à 7h) → une évaluation approfondie n'est pas nécessaire.  2. Dans le cas contraire, une évaluation détaillée basée notamment sur les documents mentionnés ci-contre est nécessaire.	RIE PAC • Documentations: - Lärmermittlung und Massnahmen zur Emissionsbegrenzung bei Windkraftanlagen, Rapport EMPA Nr. 452'460 <sup>1</sup> , 2010 - Informations pour l'évaluation des nuisances sonores d'un parc éolien, SENE, mars 2010 (en élaboration)  • Méthode d'évaluation succincte: elle tient compte uniquement d'une atténuation à la distance correspondant à une source linéaire, sans considérer un effet de sol, ni d'atténuation par effet d'obstacle. Elle considère une marge de sécurité de 2 dB(A). L'éventuel cumul du bruit de plusieurs éoliennes doit être pris en compte.
Sécurité face au danger par des chutes de glace	Les mesures techniques adéquates, resp. la distance de sécurité nécessaire entre les éoliennes et les bâtiments ou les zones à bâtir, les routes publiques, les pistes cyclables, les chemins pour	PAC Rapport 47 OAT

<sup>1</sup> <http://www.bafu.admin.ch/laerm/01148/06693/06705/>

	piétons et les sentiers de randonnée pédestre est à définir.	
Sécurité aéronautique	La sécurité de l'aviation civile doit être assurée selon les règles de l'office fédéral de l'aviation civile (OFAC).	PAC Rapport 47 OAT (cf. Concept éolien, chap. 2.2.1 Critères test)

### Protection du paysage, des sites et des biens culturels

Visibilité, atteintes visuelles au paysage	Aucune éolienne n'est admise en des endroits exposés (points de vue, sommets et crêtes emblématiques).	Concept éolien NE / PDC / Étude paysagère du concept éolien
	Parcs éoliens: les éoliennes doivent être disposées judicieusement (les regrouper en «unités de production», avec des espaces entre les groupes, éviter la construction en rangées).	RIE PAC : étude paysagère spécifique du site, avec examen des critères test du Concept éolien
Protection des sites et des biens culturels	Une zone tampon est à respecter entre les éoliennes et les périmètres et sites protégés, à déterminer de cas en cas d'entente avec le service compétent du Département de la gestion du territoire.	RIE PAC (cf. Concept éolien NE, chap. 2.2.2 Critères environnementaux)

### Conservation de la forêt, Protection de la nature (flore, faune, espaces vitaux)

Conservation de la forêt	Les installations ne doivent en aucune manière empiéter sur la forêt dense. En pâturages boisés, l'implantation d'éoliennes doit faire l'objet d'une demande de défrichement* . La distance minimale du mât à la forêt est de 30 m, plus la longueur de la pale de rotor.	RIE PAC: (*cf. Concept éolien NE, chap. 2.2.2 Critères environnementaux)
Protection de la nature (flore, faune, espaces vitaux, géotopes)	Une zone tampon est à respecter entre les éoliennes et les périmètres et sites protégés, à déterminer de cas en cas d'entente avec le service de la faune, des forêts et de la nature (SFFN).	RIE PAC (*cf. Concept éolien NE, chap. 2.2.2 Critères environnementaux)  Données de base fournies par le SFFN, à compléter par des relevés faunistiques, botaniques etc. sur le site
Animaux sauvages et oiseaux	Les installations doivent être situées en dehors des zones de tranquillité pour la faune sauvage, des zones de protection de la faune sauvage et des districts francs fédéraux, ainsi que des réserves fédérales d'oiseaux d'eau et de migrateurs. Aucune éolienne n'est admise dans des zones abritant des espèces d'oiseaux sensibles aux dérangements, des chauves-souris et des grands oiseaux, ainsi que le long des importants axes migratoires (selon expertise par la	RIE PAC (*cf. Concept éolien du canton de Neuchâtel - Impact des éoliennes sur la faune aérienne sur les données existantes et le besoin d'études complémentaires sectorielles)

	Station ornithologique suisse de Sempach) et des couloirs pour chauves-souris.	
--	--	--

## Protection des eaux

Protection des eaux souterraines	Les installations doivent être situées en dehors des zones de protection des eaux S1 et S2.	Concept éolien NE
Cours d'eau	La distance à respecter par rapport aux cours d'eau est de 10 m au minimum.	RIE PAC (év.)

## Autres éléments

Démantèlement	L'obligation de démanteler les installations et de rétablir l'état initial doit être prévue dans les dispositions du plan.	PAC
Equipement électrique	Les installations nécessaires pour l'exploitation électrique et les conséquences sur le réseau existant doivent être indiquées. Les lignes de transmission du courant produit jusqu'à la station de raccordement dans le réseau existant doivent être souterraines.	PAC Rapport 47 OAT (cf. Concept éolien, chap. 2.2.1 Critères test)  Données de base fournies par l'étude <i>Impact des projets de parcs éoliens sur le réseau électrique neuchâtelois</i> .
Interférence avec des antennes existantes	La prise en compte des risques d'interférences en cas de présence d'antennes à faisceaux dirigés doit être renseignée. Il est conseillé d'obtenir le plus tôt possible une prise de position de l'office fédéral compétent (OFCOM).	PAC Rapport 47 OAT (cf. Concept éolien, chap. 2.2.1 Critères test)
Sites contaminés	Les installations ne peuvent être érigées près de sites pollués qu'après examen et assainissement si nécessaire.	RIE PAC
Phase de chantier	L'organisation de la phase de chantier fait l'objet d'une documentation et d'une analyse spécifique.	RIE PAC
Contenu et structure du rapport d'impact	Le contenu du rapport doit être explicite et parlant en soi, également lorsqu'il se base sur les études menées dans le cadre du "Concept éolien". Tous documents pertinents sont annexés au rapport d'impact resp. font partie du dossier de PAC.	Le "Manuel EIE" (2009) édité par l'Office fédéral de l'environnement a qualité de directives contraignantes au sens de l'art. 10, al. 1 OEIE. Lors de l'établissement du rapport d'impact, on se référera au module 5, chapitre 3 du manuel.

Nos exigences quant au contenu du dossier de l'étude d'impact sur l'environnement et du plan d'affectation sont susceptibles d'évoluer en fonction de divers facteurs, en particulier de l'approbation et des conditions de la Confédération sur la fiche éolienne du plan directeur et de l'évolution des connaissances.