



Rapport final

Guide pour l'optimisation des pratiques de planification des parcs éoliens

Etat au 31 mars 2016



©Suisse Eole 2016



Date : 15.06.2016

Lieu : Neuchâtel

Mandant :

Office fédéral de l'énergie OFEN, 3003 Berne

Mandataires :

Prof. Dr. Christine Guy-Ecabert, Chaire de droit du développement territorial, Université de Neuchâtel
(christine.guy-ecabert@unine.ch)

Florence Meyer, avocate, Conseils juridiques en aménagement du territoire et réforme des institutions, Neuchâtel
(florence.meyer@vtxnet.ch)

Editeur : OFEN

Groupe d'accompagnement :

Reto Rigassi, Suisse Eole (directeur)

Lionel Perret, Suisse Eole (responsable du Centre Info Romandie)

Paul-Alain Clivaz, Groupe SEIC-Télédis, Responsable Dpt Energies Renouvelables

Pierre Honsberger, PH Environnement et planification

Raphael Macchi, Service de l'aménagement du territoire du canton du Jura

Responsable de domaine de l'OFEN : Markus Geissmann, Domaine Énergie éolienne

Numéro du contrat et du projet de l'OFEN : SI/402082-01

Le ou les auteurs sont seuls responsables du contenu et des conclusions de ce rapport.

Office fédéral de l'énergie OFEN

Mühlestrasse 4, 3063 Ittigen, Adresse postale : 3003 Berne

Tél. +41 58 462 56 11 · fax +41 58 463 25 00 · contact@bfe.admin.ch · www.ofen.admin.ch



Résumé

Comment mieux faire sans modifier le droit ? Le présent guide a pour vocation d'optimiser, dans le cadre légal existant, les pratiques de planification des parcs éoliens. Il repose sur une étude des documents disponibles relatifs à sept projets de parcs éoliens se trouvant à des stades différents de la planification.

Destiné aux autorités fédérales, cantonales et communales, aux développeurs et aux tiers, il propose une double approche des bonnes pratiques. La première suit la logique chronologique des procédures de planification, des études de base jusqu'aux autorisations de construire. La deuxième se focalise sur les actions à accomplir par les autorités qui se répètent à différentes étapes de la planification, comme peser les intérêts ou prendre au bon moment des décisions valables en la forme. Il ne s'agit en aucun cas d'une *check-list* exhaustive, mais bien de propositions à l'attention des praticiens, découlant des projets analysés.

Dans ses conclusions, le *Guide pour l'optimisation des pratiques de planification des parcs éoliens* met en évidence l'importance du rapport art. 47 OAT en tant qu'interface entre la planification directrice et les plans d'affectation. Il invite également à réfléchir sur des questions de gouvernance.



Liste des abréviations

ACDP	Arrêt de la Cour de droit public du Tribunal cantonal vaudois
al.	alinéa
art.	article
ARE	Office fédéral du développement territorial
ATF	Recueil officiel des arrêts du Tribunal fédéral
BE	Canton de Berne
CDP	Cour de droit public (NE)
CE	Conseil d'État
ch.	chiffre
consid.	considérant
COPEOL	Comité de planification des éoliennes (VD)
DEE	Direction de l'économie et de l'emploi (FR)
DETEC	Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et des télécommunications
DDPS	Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports
EIE	étude d'impact sur l'environnement
ESTI	Inspection fédérale des installations à courant fort
ex.	exemple
FR	Canton de Fribourg
IFP	Inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale
JU	Canton du Jura
LAT	Loi fédérale sur l'aménagement du territoire, du 22 juin 1979 (RS 700)
LATC-VD	Loi cantonale sur l'aménagement du territoire et les constructions, du 4 décembre 1985 (RSV 700.11)
LATeC-FR	Loi sur l'aménagement du territoire et les constructions, du 2 décembre 2008 (RSF 710.01)
LC-BE	Loi cantonale sur les constructions, du 9 juin 1987 (RSB 721.0).
LCAT-JU	Loi sur les constructions et l'aménagement du territoire) du 25 juin 1987 (RSJU 701.1)
LCAT-NE	Loi cantonale sur l'aménagement du territoire, du 2 octobre 1991 (RSN 701.0)
LCAT-VS	Loi concernant l'application de la LAT, du 23 janvier 1987 (RSV 701.1)
Loi sur le registre	Loi sur le registre neuchâtelois des architectes, des ingénieurs, des urbanistes et des aménagistes du 25 mars 1996 (RSN 721.0)



MW	mégawatt
NE	Canton de Neuchâtel
np	non pertinent
OACOT	Office des affaires communales et de l'organisation du territoire (BE)
OAT	Ordonnance sur l'aménagement du territoire, du 28 juin 2000 (RS 700.1)
OEIE	Ordonnance relative à l'étude d'impact sur l'environnement, du 19 octobre 1988 (RS 814.011)
OFAC	Office fédéral de l'aviation civile
OFAT	Office fédéral de l'aménagement du territoire (ancienne appellation de l'ARE)
OFEN	Office fédéral de l'énergie
OFEV	Office fédéral de l'environnement
OPIE	Ordonnance sur la procédure d'approbation des plans des installations électriques, du 2 février 2000 (RS 734.25)
PAC	plan d'affectation cantonal
p.	page
p. ex	par exemple
PDC	plan directeur cantonal
PDReg	plan directeur régional
RIE	rapport d'impact sur l'environnement
RO	Recueil officiel du droit fédéral
RS	Recueil systématique du droit fédéral
SAT	Service de l'aménagement du territoire (NE)
Ste-Croix	Sainte-Croix
SDT	Service du développement territorial (VD)
TC	Tribunal cantonal
TF	Tribunal fédéral
VD	Canton de Vaud
VS	Canton du Valais



Table des matières

1. Présentation	9
A. D'un état des pratiques procédurales à leur optimisation	9
B. Les projets étudiés et les documents analysés	9
C. La méthode et son éthique	10
D. L'objectif du <i>Guide</i>	10
E. Le contenu du <i>Guide</i> et sa structure	11
2. Les propositions d'optimisation des pratiques dans une approche par les différents instruments de planification	14
A. Études de base	14
B. Planification directrice cantonale	15
C. Rapport art. 47 OAT	17
D. Plans d'affectation	19
E. Autorisation de construire et autorisations spéciales	20
3. Les propositions d'optimisation des pratiques dans une approche par les différentes actions	21
A. Peser les intérêts	21
B. S'informer	22
C. Informer (tâche des autorités)	22
D. Respecter le droit d'être entendu	22
E. Prendre les décisions au bon moment	22
F. Prendre des décisions valables en la forme	23
G. Assurer l'adaptation réciproque des plans et des décisions	23
H. Imposer des exigences qualitatives professionnelles et organisationnelles élevées (gouvernance)	23
I. Suivre la mise en œuvre	24
4. Conclusions et questions ouvertes	24
5. Tableaux comparatifs	25
A. Études de base	25
B. Planification directrice	27
C. Plans d'affectation	28
D. Plan d'affectation de niveau communal ou cantonal ? Avantages, inconvénients, opportunités et risques	30
E. Autorisation de construire et autorisations spéciales	31
F. Intérêts pris en considération	32
6. Sources	34
A. Documents cantonaux de référence	34
B. Références à la jurisprudence fédérale et cantonale	37
C. Autres sources	38





1. Présentation

A. D'un état des pratiques procédurales à leur optimisation

En 2007, date d'une importante révision de la législation en matière d'énergie¹, le législateur fédéral décide de privilégier la production d'énergie électrique à partir du vent, en particulier sous la forme de parcs éoliens. Les cantons ne sont pas en reste. Nombre d'entre eux ont fait usage de leurs compétences pour contribuer au développement de cette forme de production d'une énergie renouvelable en édictant ou adaptant des lois cantonales sur l'énergie.

Malgré ces efforts conjoints et presque dix ans plus tard, les centaines de turbines projetées en Suisse en sont encore à l'état de projet. Les objectifs de production d'énergie éolienne posés par le législateur fédéral et les législateurs cantonaux ne sont pas atteints. Cette situation est imputable tant à la complexité et à la durée des procédures qu'à la levée de boucliers des opposants aux éoliennes. Aussi l'Office fédéral de l'énergie a-t-il décidé de faire un état des pratiques à travers une analyse approfondie des procédures de planification en cours². L'idée est d'en tirer des propositions d'optimisation à l'usage des collectivités publiques (spécialement des cantons et des communes), des développeurs et des tiers participant à la procédure (particulièrement les organisations écologiques et la population). Plus les collectivités publiques et les développeurs s'inspireront des suggestions qui suivent, ou à tout le moins y réfléchiront, mieux ils renseigneront les tiers, ce qui favorisera un bon déroulement des procédures.

C'est ainsi qu'a été conçu le *Guide pour l'optimisation des pratiques de planification des parcs éoliens*.

B. Les projets étudiés et les documents analysés

Sept projets de parcs éoliens en cours de procédure ont été sélectionnés à des fins d'étude. Pour trois d'entre eux, l'analyse est complète: Ste-Croix/VD, Crêt-Meuron/NE et Schwyberg/FR, ainsi que le projet de plan sectoriel éolien cantonal/JU. Quatre autres projets ont été étudiés sous un angle particulier seulement : Dorénaz et Collonges/VS: la définition du cercle des voisins touchés par le bruit et ayant donc qualité pour recourir; Charrat/VS : le rejet du plan d'affectation intercommunal par le corps électoral de la commune de Saxon ; Tramelan/BE : la planification régionale, le plan d'affectation valant permis de construire et la coordination. En revanche, la problématique des éoliennes isolées n'est pas traitée.

L'étude se fonde sur des documents produits par les administrations ou les gouvernements (p. ex. les études de base, certains plans directeurs cantonaux, les plans d'affectation cantonaux et communaux), par les parlements (p. ex. certains plans directeurs cantonaux, les postulats et les lois), par les tribunaux (la jurisprudence) et d'autres, enfin, par les développeurs et leurs mandataires, aménagistes et bureaux d'impact (p. ex. le rapport art. 47 OAT et le rapport d'impact sur l'environnement). Certains sont produits par la Confédération (p. ex. l'approbation des plans directeurs cantonaux, certaines autorisations spéciales et les arrêts du Tribunal fédéral), d'autres par les cantons (p. ex. la plupart des autorisations spéciales, l'approbation des plans d'affectation communaux et les

¹ RO 2007 3425.

² Le terme de planification couvre la planification directrice (y compris les études de base), les plans d'affectation (généraux et spéciaux) et les autorisations (permis de construire et autorisations spéciales, y compris les dérogations).



arrêts des tribunaux cantonaux) ou les communes (p. ex. plans d'affectation et les permis de construire)³.

Les données utilisées sont non seulement disparates, mais encore incomplètes, dès lors que certains documents ne sont pas publics et que les procédures en cours dans les cantons se trouvent à des stades très différents. Plusieurs questions importantes ne sont pas évoquées, dont la grande difficulté qui résulte de l'absence d'un « guichet unique » assurant la coordination des procédures de planification cantonale ou communales avec les autorisations spéciales fédérales⁴.

L'étude s'arrête au 31 mars 2016.

C. La méthode et son éthique

La méthode repose sur une étude de cas de type *bottom/up*⁵. Compte tenu du petit nombre de dossiers de référence – dont peu ont fait l'objet d'une procédure complète jusqu'au Tribunal fédéral –, la méthode ne permet pas de tirer des conclusions pleinement généralisables d'un point de vue scientifique. Elle aboutit néanmoins à des résultats permettant d'optimiser les pratiques de planification des parcs éoliens en s'inspirant de ce qui se fait dans les différents cantons.

S'agissant des bonnes pratiques étatiques, le *Guide* en désigne les sources, ceci pour permettre aux intéressés de s'y référer s'ils le souhaitent⁶. S'agissant des pratiques moins heureuses relevées par les tribunaux ou par les autorités de surveillance, il se limite à en mentionner le potentiel d'amélioration, sans toutefois révéler l'identité de leurs auteurs. Dans ce domaine sensible, il ne s'agit en effet pas de distribuer les bons et les mauvais points, mais de contribuer à mettre en œuvre, dans le respect des intérêts publics et privés en jeu, les objectifs de production d'énergie éolienne poursuivis tant par la Confédération que par les cantons.

D. L'objectif du *Guide*

Le *Guide* a pour vocation d'optimiser les pratiques dans le cadre légal existant. Sauf exception, ce document ne préconise pas de révision législative, mais vise à mieux exploiter le potentiel du droit en vigueur. Il se fonde pour l'essentiel sur des principes constitutionnels (par exemple, le droit d'être entendu) ou des principes généraux inscrits dans les lois cantonales de procédure administrative ou dans les lois cantonales spéciales. Il ne se réfère toutefois pas expressément aux textes légaux cantonaux, dans la mesure où cela aurait singulièrement compliqué la présentation de ce guide.

La planification des parcs éoliens se déroule à un rythme (trop) lent et dans un contexte en constante mutation. Les connaissances scientifiques et techniques évoluent, en conséquence de quoi le droit matériel est révisé et les directives adaptées. La jurisprudence et les pratiques administratives se modifient, de même que, parfois, la situation de fait. Cette instabilité peut avoir pour conséquence que ce qui est juste aujourd'hui ne le sera plus demain. En conséquence, l'Office fédéral de l'énergie a

³ Voir les tableaux comparatifs.

⁴ Dans le *Rapport explicatif relatif à la Conception énergie éolienne* (Projet pour la consultation et la participation de la population, état : 22 octobre 2015), l'Office fédéral du développement territorial démontre combien cette lacune de coordination formelle prolonge la durée des procédures (ch. 3.8). Le concept d'un guichet unique est en cours.

⁵ La démarche est comparable à celle effectuée dans le cadre du rapport de l'OFEN, *Retards affectant les projets de production de courant à partir d'énergies renouvelables*, août 2013, approuvée par le Conseil fédéral le 20 septembre 2013.

⁶ Les liens hypertextes se périssant rapidement, ils ne sont pas référencés. Les documents sont néanmoins faciles à trouver par un moteur de recherche.

prévu de mettre régulièrement à jour le *Guide*, au gré d'événements particulièrement importants. C'est pourquoi l'édition et la date de la mise à jour sont indiquées en première de couverture.

E. Le contenu du *Guide* et sa structure

En considération des compétences du public visé, le *Guide* ne définit pas des notions de base de l'aménagement du territoire présumées connues de ses lecteurs. En revanche, quelques questions plus délicates sont développées sous forme de zooms sur fond grisé.

Le *Guide* est construit sur deux approches différentes, mais complémentaires.

Une première approche, par les instruments, suit la logique chronologique de l'organisation hiérarchique des plans. La planification complète d'un parc éolien commence en effet par des études de base, se poursuit par l'adaptation de la planification directrice, ultérieurement mise en œuvre par des instruments contraignants pour les autorités et pour les particuliers : les plans d'affectation – appuyés par le rapport art. 47 OAT et parfois par un rapport d'impact sur l'environnement –, les autorisations de construire et les autorisations spéciales.

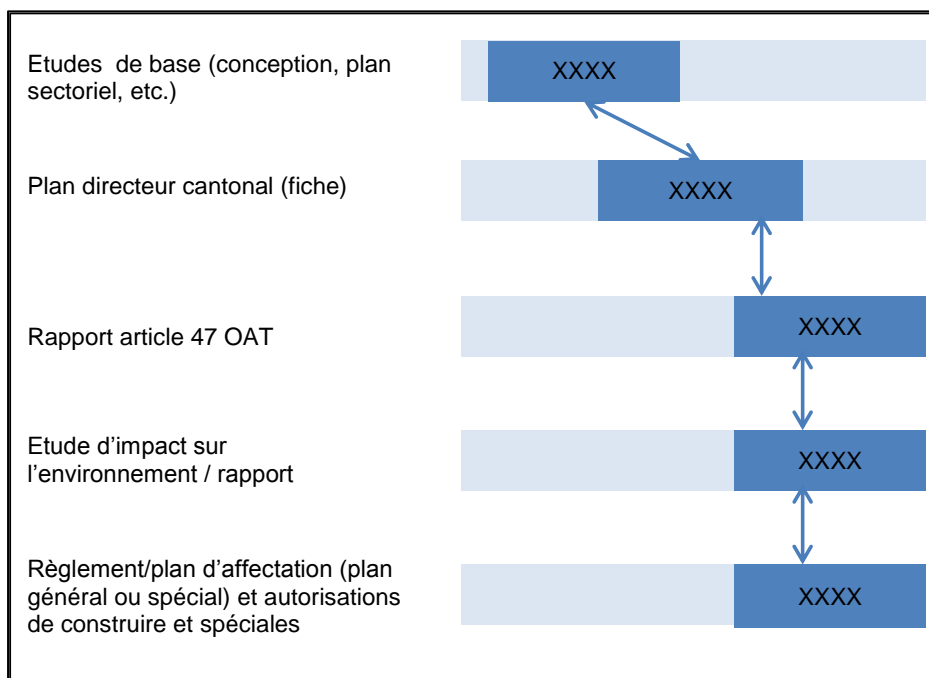


Figure 1 Schéma de la procédure de planification d'un parc éolien

Cette méthode linéaire est complétée par une approche transversale, par les actions à accomplir. Chaque instrument de planification exige en effet la mise en œuvre d'actions qui se répètent à différentes étapes des procédures, par exemple, informer, collaborer, coordonner, concilier, prendre des décisions, assurer un suivi, etc. La question cruciale qui se pose est de savoir à quel stade de la procédure de planification et avec quel degré de précision ces actions doivent être accomplies pour garantir une procédure réglant autant que possible toutes les questions juridiques, de façon néanmoins simple et rapide. Le *Guide* tente d'y répondre. Toutefois, vu les différences entre les différents projets et entre les droits de procédure cantonaux, il est rarement possible de donner des réponses univoques.

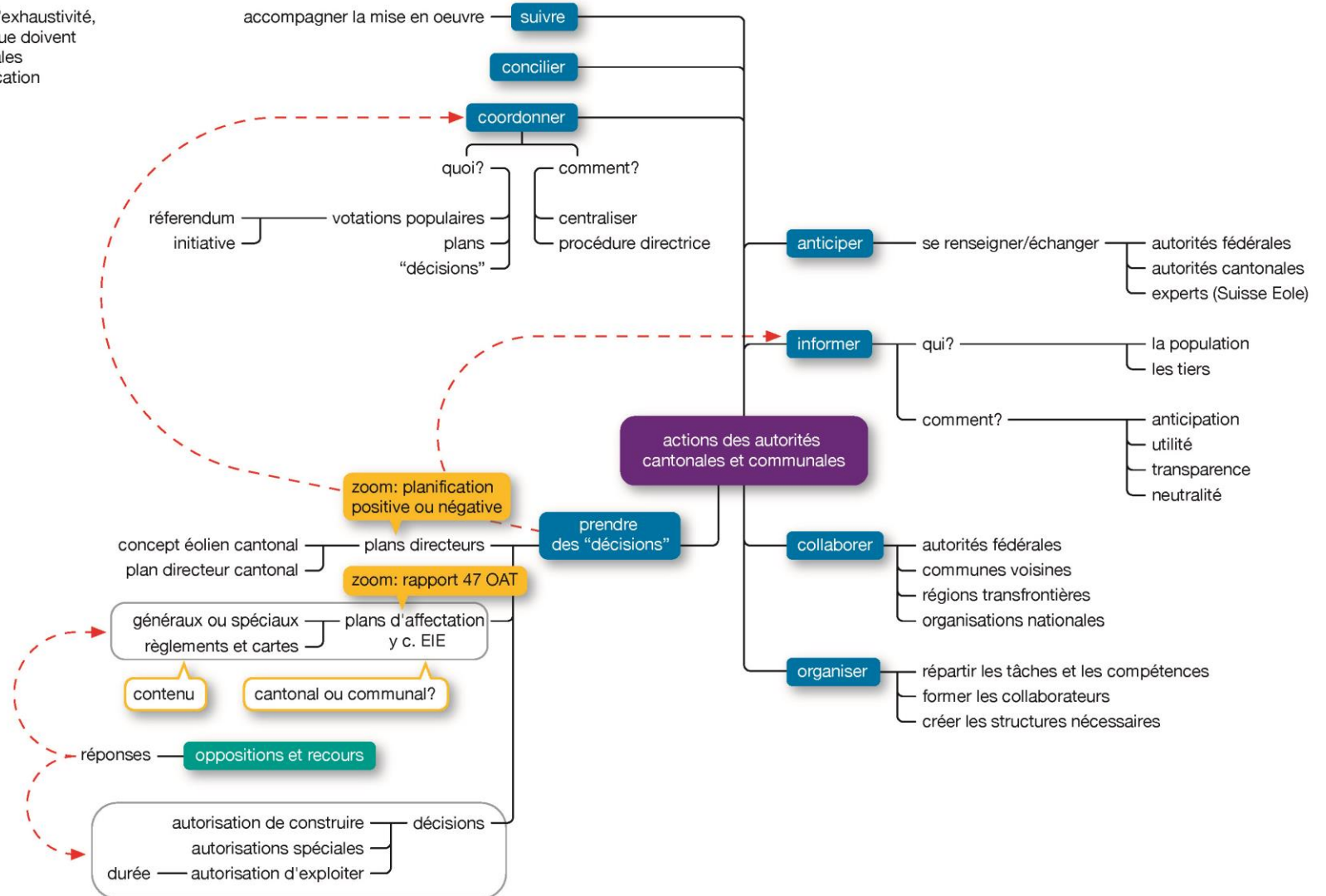


L'approche transversale choisie est représentée par une carte heuristique (*mind mapping*) qui permet de regrouper et de visualiser les actions des autorités (Figure 2).

Les propositions d'optimisation des pratiques sont formulées sous forme de listes à puces dont les rubriques sont condensées autant que possible. Que le lecteur ne s'y trompe pas : il ne s'agit pas d'une *check-list* exhaustive, mais bien de propositions qui ne demandent qu'à être complétées.

Figure 2
Actions à accomplir par les autorités
(carte heuristique).

Cette carte, sans prétention à l'exhaustivité, illustre les différentes actions que doivent accomplir les autorités cantonales et communales, dans la planification des parcs éoliens





Le *Guide* est complété par six tableaux opérant des comparaisons entre les cantons de référence et portant sur les objets suivants.

- Les études de base.
- La planification directrice.
- Les plans d'affectation.
- Les avantages, les inconvénients, les opportunités et les risques d'adopter un plan d'affectation cantonal ou communal.
- Les autorisations de construire et les autorisations spéciales.
- Les intérêts pris en considération.

Le *Guide* se termine par la liste des sources sur lesquelles il se fonde :

- Les documents cantonaux de référence, classés dans les catégories *études de base*, *planification directrice* et *plans d'affectation*.
- Les références à la jurisprudence fédérale et cantonale.
- Les autres sources.

2. Les propositions d'optimisation des pratiques dans une approche par les différents instruments de planification

Comme dit ci-dessus, ces propositions suivent la logique chronologique de l'organisation hiérarchique des plans. La planification complète d'un parc éolien commence en effet par des études de base, se poursuit par l'adaptation de la planification directrice, par le rapport art. 47 OAT⁷ puis par les instruments contraignants pour les autorités et pour les particuliers : les plans d'affectation, les autorisations de construire et les autorisations spéciales.

A. Études de base⁸

- Améliorer l'identification des documents formant les études de base, vu leur nombre et la diversité de leurs dénominations, de leurs auteurs et surtout de leur contenu.
 - Faire figurer les données sur lesquelles se fondent les études et les plans sectoriels en tant que données de base, dans le texte ou sur la carte du plan directeur cantonal⁹.
 - Réfléchir à l'opportunité de réunir à un certain moment les informations dans un document de synthèse de type « concept cantonal » (Exemple : Concept NE, 2010) ou dans deux documents (Exemple : Conception cantonale de l'énergie et plan sectoriel JU).
- Définir, dans les études de base, les critères individualisés en fonction du contexte cantonal dans le but d'effectuer une première pesée des intérêts à ce stade déjà (Exemple : Concept NE, 2010).

⁷ Qui ne constitue certes pas à proprement parler un des échelons de la conception pyramidale des plans d'aménagement.

⁸ Voir le tableau comparatif A. *Études de base*.

⁹ OFAT, *Le plan directeur cantonal, Guide de la planification directrice. Directives en vertu de l'art. 8 OAT, 1997, ch. D. 2.21*



- Rappeler, dans les études de base, les axes de la politique énergétique (Exemple : Conception cantonale de l'énergie JU : sortie du nucléaire et autonomie énergétique).
- Poser l'exigence d'un rapport de faisabilité (Exemple : Projet de plan sectoriel JU).
- Anticiper les démarches participatives (Exemple : Projet de plan sectoriel JU).
- Dans la mesure du possible, préparer une planification négative (Exemples : Projet de plan sectoriel JU : examen du territoire cantonal au filtre de contraintes techniques, environnementales, patrimoniales et paysagères ; études de base NE : examen des sites au potentiel éolien intéressant sous l'angle de l'intégration paysagère) et positive (Exemple : Projet de plan sectoriel JU : regroupement des surfaces favorables qui sont évaluées avec des multicritères et sélection de sites en adéquation avec la Conception cantonale de l'énergie) et les combiner.
- Anticiper la modification de la fiche du plan directeur cantonal par des recommandations (Exemple : Projet de plan sectoriel éolien JU).
- Prévenir et résoudre les contradictions ou les incohérences entre les différentes études de base.
- Intégrer, dans les études de base, les informations concernant la procédure de planification des plans éoliens (Exemple : Projet de plan sectoriel éolien JU), à l'exception des règles de procédure auxquelles sera fait un simple renvoi.
- Élargir et consolider la politique des énergies renouvelables par des mesures non contraignantes.
- Stratégie 2013/VS : mesures incitatives (susciter la demande d'énergie éolienne) et exemplaires (achat d'énergie renouvelable par l'État ; participation à des entreprises produisant de l'éolien).

B. Planification directrice cantonale¹⁰

- Inscrire dans le plan directeur cantonal les parcs éoliens ayant des incidences importantes sur le territoire et l'environnement (art. 8 al. 2 LAT).
- S'assurer le plus tôt possible que les conditions de faisabilité sont remplies.
 - Écarter du plan directeur les sites d'exclusion, dont ceux inscrits dans les inventaires fédéraux, comme l'IFP (Exemple : ATF Crêt-Meuron/NE ; PDC BE), sous réserve d'une expertise favorable de la Commission fédérale pour la protection de la nature et du paysage (art. 7 LPN). Faire de même s'agissant des inventaires cantonaux.
 - Prévoir l'équipement de la zone (au sens large du terme : voies d'accès, raccordement électrique, etc.), en particulier pour le chantier (Exemple : Projet de plan sectoriel éolien JU).
 - Éviter une orientation sur des objectifs trop généraux et abstraits (de fond et de procédure) et lui préférer une orientation sur le contexte cantonal particulier (usage insuffisant de leur autonomie par les cantons ; voir le tableau comparatif *B. Planification directrice*).
- Effectuer une planification négative et, si les ressources éoliennes sont suffisantes, une planification positive ; dans la mesure du possible, combiner les deux types de planifications (Exemple : PDC NE ; projet de plan sectoriel éolien JU).

¹⁰ Voir le tableau comparatif *B. Planification directrice*.



A l'issue de la pesée des intérêts, la planification négative désigne les secteurs dans lesquels aucun parc éolien n'est admis, en vertu :

- de la législation fédérale
- sur la base des inventaires fédéraux dont la mise en œuvre incombe aux cantons
- en vertu de la législation cantonale ou d'inventaires cantonaux.

La planification positive

- n'est possible que dans les sites qui offrent des ressources éoliennes suffisantes ;
- identifie les sites susceptibles d'accueillir les parcs éoliens, en se fondant sur les études de base et sur la base d'une première pesée des intérêts (voir *Tableau comparatif B. Planification directrice*) ;
 - Exemple : PDC JU : par référence au concept éolien ;
- comporte des indications précises sur la localisation et l'ampleur des différents projets ainsi que sur l'affectation et l'utilisation maximale du sol ;
- identifie les secteurs susceptibles d'accueillir les parcs éoliens, tant dans le texte que dans la carte du plan directeur (ATF 137 II 254, consid. 3.2, p. 259).
 - Exemple : PDRég/BE : déroulement en trois phases : sélection des périmètres, définition des priorités et démarches pour les périmètres retenus et examen par le canton en vue d'approbation ; implicitement exigée pour les activités à incidence spatiale dans l'ATF 137 II 145, Courrendlin
- impose une localisation à l'endroit prévu, sauf exception
 - Exemple : PDC JU : désignation de sites de réserve qui ne peuvent être activés que si la procédure de plan d'affectation constate la non-faisabilité d'un site ou si les objectifs énergétiques ne sont pas atteints par les sites prioritaires.
- ne peut être définie de manière « extensible » sur décision de l'administration cantonale, sans mettre en cause le parallélisme des formes qui veut qu'un plan ne puisse être modifié que par son auteur.

Les deux types de planification peuvent être combinés, pourvu que cela ait du sens du point de vue de l'aménagement du territoire.

- Distinguer les démarches nécessaires pour les petites et les grandes installations (Exemple : PDC BE).
- Inscrire dans le plan directeur :
 - les objectifs cantonaux de production (Exemple : PDC NE, VD, FR) ;
 - le principe de concentration des sites éoliens, qui vise à regrouper les atteintes au même endroit et à utiliser rationnellement les infrastructures nécessaires (Exemples : PDC NE, PDC BE) ;
 - les principes de compensation et de protection liés au choix du site prévu (Exemple : PDC NE) ;
 - les exigences de coordination avec les cantons et avec la Confédération (Exemples : PDC NE ; PDC BE ; en particulier avec le DDPS, l'OFAC et MétéoSuisse)¹¹ ;
 - les exigences spécifiques aux différents sites (Exemples : PDC NE ; PDC BE) ;
 - les mesures d'information de la population et des tiers ;
 - les références motivées aux études de base.

¹¹ Voir *supra*, note de bas de page n°4.



- Répartir les tâches entre les services cantonaux, leurs sections internes et les communes (Exemple : PDC JU).
- Confier la pesée des intérêts à une entité interdisciplinaire (Exemple : PDC VD qui instaure le COPEOL), la coordination au moins étant assurée par le service en charge de l'aménagement du territoire.
- Assurer l'information de la population (art. 4 LAT).
 - Associer le plus tôt possible les communes et les organisations d'importance nationale et régionale, puis informer la population.
- Avoir réglé la coordination (au sens de l'art. 5 al. 2 OAT) et l'inscrire comme telle dans les fiches de coordination avant de solliciter l'approbation de l'ARE (Exemples : PDC BE, mise à jour 2015 : coordination réglée pour 16 territoires potentiels et pour 12 des périmètres propices; PDC JU : coordination réglée pour les sites prioritaires et en cours pour les autres).
- Si le droit cantonal le permet ou l'impose, passer par une planification directrice régionale, qui ne modifie pas le niveau communal des plans d'affectation (Exemples : JU/BE, *Plan directeur Parcs éoliens dans le Jura bernois* [art. 98 LC-BE], dont Tramelan).

C. Rapport art. 47 OAT

- Exiger un rapport 47 OAT complet et de qualité.
 - Définir un cahier des charges précis à l'attention de son auteur (Exemple : projet de plan sectoriel JU).
 - Effectuer la pesée des intérêts dans le rapport art. 47 OAT (en vue de sa transposition dans le plan d'affectation) et non pas ultérieurement, dans l'autorisation de construire.
 - Si la coordination n'est pas effectuée avant l'enquête, l'autorité statuant sur les oppositions doit compléter le dossier et, pour respecter le droit d'être entendu des tiers, refaire une enquête publique.



Positionnement du rapport 47 OAT dans la procédure de planification

Rapport, obligatoire au stade de la planification d'affectation, constituant l'élément charnière entre le plan directeur et le plan d'affectation.

Objectifs

- recenser tous les intérêts touchés par le projet et les contraintes qui en découlent pour le plan d'affectation (art. 2 et 3 OAT);
- commenter et justifier les choix opérés pour l'implantation du parc éolien à l'endroit prévu, les variantes retenues et abandonnées ;
- mentionner les résultats de l'information destinée à la population et la prise en compte de ses observations ;
- indiquer de quelle manière la primauté a été donnée à tel ou tel intérêt (explication de la pesée des intérêts) ;
- intégrer, dans une perspective d'aménagement du territoire et plus spécifiquement, pour améliorer la pesée des intérêts, les conclusions du rapport d'impact sur l'environnement (RIE, art. 3 OEIE) exigé pour les installations d'exploitation de l'énergie éolienne d'une puissance installée supérieure à 5 MW (n° 21.8 de l'annexe de l'ordonnance OEIE).
- justifier du respect de la planification supérieure (plan directeur cantonal), des buts et principes de l'aménagement du territoire (art. 1 à 3 LAT) et des autres dispositions applicables du droit fédéral, cantonal ou communal.

Exigences formelles

- destinataires : l'autorité cantonale compétente pour approuver le plan (art. 25 LAT) et, indirectement, l'autorité compétente pour adopter le plan d'affectation, par ex. l'autorité législative (Exemple : Tramelan);
- intégration du rapport dans le dossier mis en consultation (art. 4 LAT) puis à l'enquête publique (art. 33 LAT).

Exigences matérielles préconisées

- reposant sur une approche interdisciplinaire de type « aménagiste » ou « urbaniste », compte tenu de sa transversalité (Exemple NE : assujettissement de l'auteur du rapport selon l'article 47 OAT à des exigences professionnelles définies dans la loi) ;
- énonçant (sur la base de l'exemple Crêt-Meuron) :
 - des informations sur le contexte local, régional et cantonal (objectifs énergétiques, objectifs issus de la planification directrice [dont éventuellement un projet de territoire communal], aspects financiers liés à l'exploitation du parc éolien, retombées financières pour la commune, garanties de démontage, etc.) ;
 - des indications sur la procédure à suivre (démarches effectuées et à venir [dont l'information à la population, la procédure participative, la mise à l'enquête], le type de plan d'affectation) ;
 - le descriptif technique et spatial du projet (caractéristiques techniques [gisement éolien, prévisions à long terme, type et hauteur de machines, bruit, exploitation envisagée et démantèlement à la fin de la période d'exploitation, etc.], critères d'implantation [emprise du parc, distance par rapport aux premières habitations et aux zones protégées, examen de variantes, intégration paysagère, etc.] et équipement [desserte routière et électrique, ainsi qu'aspects touristiques];
 - des éléments méthodologiques sur la manière dont les intérêts touchés (*Tableau*



comparatif F. Intérêts pris en considération) par le parc éolien ont été recherchés, analysés et évalués ;

- les solutions retenues (par ex. mesures de compensation lors d'atteintes à des biotopes dignes de protection) pour respecter le cadre légal ;
- la synthèse et la pesée globale des intérêts, conformément au cadre légal, aux buts et principes de l'aménagement du territoire.

D. Plans d'affectation¹²

- Vérifier l'adéquation de la zone communale ou cantonale d'affectation (en principe, une autre zone, hors de la zone à bâtir au sens de l'art. 18 LAT et du droit cantonal) et cas échéant adapter le plan général d'affectation (Exemple intéressant : Ste-Croix, zone cantonale d'utilité parapublique, Directives cantonales 4.1) ou la modifier dans le cadre du plan spécial d'affectation (Exemple : Crêt-Meuron/NE).
- Opter pour un plan d'affectation de niveau cantonal, si le droit cantonal le permet :
 - En particulier lorsque le parc éolien couvre le territoire de deux ou plusieurs communes.
 - Lorsque la commune ne dispose pas de services techniques spécialisés.
- Si on opte pour un plan intercommunal, il doit être mis à l'enquête simultanément dans les communes concernées et pourra, en fonction du droit cantonal, faire l'objet d'un référendum (Exemple : Charrat/VS : décision du Conseil d'Etat, consid. 2 : selon le principe de l'unité de la matière, le rejet par une commune a pour conséquence le rejet complet du plan d'affectation).
- Ne faire voter le crédit de financement des études de faisabilité par la commune qu'après avoir dûment renseigné la population sur les intentions de planification.
- Faire procéder à l'examen préalable des projets de plan et règlement communaux par l'autorité cantonale, selon la législation cantonale (voir le tableau comparatif C. *Plans d'affectation*).
- Autant que possible, garantir simultanément la stabilité des plans d'affectation et leur adaptabilité aux exigences de l'évolution de la technique.
 - Détailler le règlement et le plan de telle sorte que les tiers soient renseignés, mais permettre néanmoins l'évolution du projet en fonction de la technique (Exemple : Crêt-Meuron/NE).
 - Éviter de limiter la durée de l'affectation de la zone et la réintégration automatique de la surface en zone agricole si le parc n'est pas construit.
 - Lier la validité dans le temps de l'autorisation de construire à celle du plan d'affectation spécial (Exemple : art. 88 al. 6 LC-BE, ce qui assure la pérennité des décisions).
- Garantir la prévisibilité du droit en inscrivant dans la réglementation de la zone des exigences suffisantes pour permettre aux destinataires (autorités, développeurs et tiers) d'apprécier l'impact de la planification sur les intérêts en jeu (contenu minimum du plan et densité normative minimum du règlement d'affectation).
 - Contenu du règlement du plan spécial d'affectation (Exemple : PDC JU : énoncé des conditions à satisfaire dans le plan spécial cantonal) :
 - affectation de la zone (Exemple : Tramelan) ;
 - hauteur et largeur maximum des éoliennes ; hauteur minimum (compensation de l'énergie grise) (Exemple : PDC JU) ;

¹² Voir le tableau comparatif C. *Plans d'affectation*.



- règles de distance entre les éoliennes;
 - limitation du nombre d'éoliennes ou de périmètres d'implantation (Exemples : Tramelan, Crêt-Meuron/NE et Schwyberg : la définition de périmètres d'évolution pour les éoliennes évite de devoir désaffecter l'ensemble du site) ;
 - facteurs d'amélioration esthétique : éviter la covisibilité des machines ; en assurer une certaine uniformité (Exemple : VS Étude spécifique 2005) ;
 - mesures de reconstitution et de compensation lors d'atteintes à des biotopes dignes de protection (Exemple : Tramelan) ;
 - examen de variantes portant sur la hauteur des mâts, l'emplacement et le bruit (Exemple : PDC JU) ;
 - protection contre les immissions de bruit (attribution des valeurs de planification) (Exemple : PDC JU) ;
 - équipement technique : raccordement électrique souterrain, optimisation des accès (Exemple : PDC JU), places de montage, de services et de maintenance (Exemple : Tramelan) ;
 - infrastructures touristiques : sentiers pédestres, voies de communication, desserte en transports publics ;
 - remise en état : création d'un fonds par l'exploitant, avant la construction du parc (Exemples : PAC NE ; PDC JU) ; démantèlement (Exemple : Tramelan).
- Distinguer ce qui relève du niveau du plan d'affectation *versus* de l'autorisation de construire.
 - Mentionner dans le plan d'affectation (et non pas ultérieurement dans l'autorisation de construire) toutes les questions de faisabilité du parc éolien.
 - Prévoir dans le droit cantonal que le plan d'affectation vaut permis de construire (Exemple : PDC BE, plan de quartier, Tramelan).

E. Autorisation de construire et autorisations spéciales¹³

- Effectuer en amont la coordination matérielle (dans le plan directeur et le plan d'affectation).
- Coordonner formellement les procédures du plan d'affectation spécial, d'autorisations spéciales et de permis de construire : une seule enquête publique, envoi simultané des décisions, éventuellement une autorité unique pour les décisions cantonales, si le droit cantonal le permet (principe de concentration).
 - Identifier les autorisations spéciales nécessaires en plus du plan d'affectation ou de l'autorisation de construire (Exemple : Schwyberg/FR : enquête simultanée).
 - Désigner les autorités compétentes pour statuer sur les autorisations spéciales et définir à quel niveau va se faire la coordination (trois hypothèses possibles : coordination intrafédérale – réglée par le droit fédéral –, intracantonale – réglée par le droit cantonal – et entre Confédération et canton – à définir de cas en cas : par ex. décision d'approbation des plans des installations à courant fort fondée sur l'OPIE et de la compétence de l'ESTI ; autorisation de créer des obstacles à la navigation aérienne, de la compétence de l'OFAC).
- Mentionner la base légale pour l'autorisation de construire (art. 22 ou 24 LAT).

¹³ Voir le tableau comparatif E. Autorisation de construire et autorisations spéciales.



- Dans la mesure où la construction du parc éolien est conforme à l'affectation de la zone, délivrer une autorisation ordinaire de construire (art. 22 LAT) et non pas une autorisation exceptionnelle (art. 24 LAT) (Exemple : Schwyberg/FR).
- Mentionner dans l'autorisation de construire les charges et conditions liées à l'exploitation du parc éolien.
 - Prévoir un suivi environnemental (Exemple : Ste Croix/VD).

3. Les propositions d'optimisation des pratiques dans une approche par les différentes actions

Cette approche transversale prend en considération les différentes actions à accomplir par les autorités. Chaque instrument de planification exige en effet d'elles qu'elles mettent en œuvre des actions qui se répètent à différentes étapes de la planification. En l'occurrence les actions suivantes ont été retenues : peser les intérêts, s'informer, informer, respecter le droit d'être entendu, prendre les décisions au bon moment, prendre des décisions valables en la forme, assurer l'adaptation réciproque des plans et des décisions, imposer des exigences qualitatives et organisationnelles élevées et suivre la mise en œuvre.

A. Peser les intérêts

- Connaître tous les intérêts publics ou privés potentiellement touchés par le projet de parc éolien.
 - Publication de *check-lists* par les cantons, pourquoi pas sur la base de listes types élaborées et tenues à jour par l'OFEN (voir le tableau comparatif *F. Intérêts pris en considération*).
- Ne pas effectuer de pesée à priori des intérêts dans les lois cantonales.
 - A effectuer en contexte et en situation et en évitant une pondération abstraite des intérêts en jeu.
- Effectuer des pesées successives des intérêts, à chaque stade où elles sont adéquates et en fonction des informations disponibles.
 - Le rapport art. 47 OAT marque le moment auquel le développeur doit préparer la pesée des intérêts à l'attention de l'autorité de planification (plan d'affectation).
- Mettre en place une organisation de projet au stade du plan directeur cantonal (Exemple : PDC JU : comité de pilotage, objectifs, outils, calendrier).
- Garantir les compétences interdisciplinaires au sein de l'autorité de coordination pour assurer une pesée correcte et complète des intérêts.
 - La confier à l'unité administrative chargée de l'aménagement du territoire (art. 31 LAT), éventuellement élargie à un groupe de coordination (Exemple : VD, COPEOL, comité de pilotage formé de représentants des services de l'environnement, de l'aménagement et du patrimoine).
- Examiner des variantes portant sur l'emplacement des sites et des éoliennes selon l'art. 2 al. 1, lit. b OAT (Exemple : ATF Crêt-Meuron/NE).
- Se mettre d'accord, avant l'approbation du plan spécial, sur les grandes lignes des modalités des investissements dans les parcs et sur la gestion de ces derniers (Exemple : PDC JU).



B. S'informer

- Connaître le droit fédéral et cantonal ainsi que les directives fédérales (Exemple : Collonges/VS : arrêt du TF qui applique les directives du DETEC en matière de bruit entrées en vigueur alors que la procédure était encore pendante devant le Conseil d'État).

C. Informer (tâche des autorités)

- Diffuser une information générale destinée aux différents intéressés.
- Créer un portail ou un guichet unique :
 - Publiant des informations à jour (aides à la décision et systèmes d'information géographique ; Exemple : JU).
 - Informant sur l'autorité chargée de la coordination.
- Cantons
 - Diffuser la bonne information (correcte et suffisamment complète), au bon moment (droit d'être entendu et exigence de stabilité du droit) tout en évitant d'éveiller les réactions négatives des tiers (Exemple : Concept NE, 2010 : informer la population déjà au stade des études de base).
 - Préciser pour les étapes du plan d'affectation et de l'autorisation de construire les documents à fournir et leur contenu (Exemple : plan sectoriel JU).
 - Recourir à un mandataire indépendant du développeur pour assurer la démarche participative dans le plan directeur cantonal (Exemple : PDC JU).
 - Intégrer, dans les travaux, les organisations d'importance nationale et cantonale ayant qualité pour recourir, si possible dès les études de base, mais à tout le moins dès le stade du plan directeur (art. 10 al. 2 LAT ; Exemple : Concept NE, 2010).
 - Renseigner la population sur les plans territoriaux, sur les objectifs qu'ils visent et sur le déroulement de la procédure (art. 4 al. 1 LAT).
 - Veiller à ce que la population soit suffisamment informée pour participer de manière adéquate à l'établissement des plans (art. 4 al. 2 LAT).
 - Veiller à ce que les plans territoriaux puissent être consultés (art. 4 al. 3 LAT).

D. Respecter le droit d'être entendu

- Par la mise à l'enquête publique des projets de plans d'affectation, d'autorisation de construire et de décisions spéciales.
- En cours de procédure, par la transmission aux parties, pour observation, des nouvelles pièces déposées au dossier.

E. Prendre les décisions au bon moment

- Exiger une EIE pour les installations d'exploitation de l'énergie éolienne d'une puissance installée supérieure à 5 MW (annexe OEIE, ch. 21.8), dès la procédure de plan d'affectation (1^{re} étape).



F. Prendre des décisions valables en la forme

- S'assurer de sa compétence en vertu du droit cantonal.
- Garantir une procédure rapide, notamment en respectant les délais pour statuer (fixés par le droit cantonal).
- Motiver suffisamment les décisions.
 - Se prononcer sur les arguments de toutes les parties, développeur et tiers.
- Sur le fond : motiver la pesée des intérêts.
- Décisions sur opposition et sur recours :
 - Examiner – en situation et sans critères préétablis de distance – la qualité pour s'opposer ou pour recourir des voisins (notamment, examiner la nature et l'intensité du bruit et le niveau sonore des nuisances existantes, y compris de nuit, en se fondant sur les dernières connaissances de la technique ; Exemple : ATF Collonges/VS).
 - Dès que la qualité de partie d'un seul opposant ou recourant est clairement établie, laisser la question ouverte pour les autres (économie de la procédure).
- Approuver les plans et les autorisations spéciales dans la mesure où la loi l'exige (autorités cantonales).

G. Assurer l'adaptation réciproque des plans et des décisions

- Être attentif à la structure pyramidale des plans, c'est-à-dire aux interdépendances entre les différentes « couches » de plans et d'autorisations.
- Si le droit cantonal le permet, fusionner les étapes plan d'affectation partiel et autorisation de construire, avec le risque, en cas d'échec du plan d'affectation, que le développeur ait engagé des frais inutiles (Exemple : BE, Loi sur les constructions).
- Coordonner les plans d'aménagement – fondés sur la LAT et les lois cantonales d'aménagement du territoire – avec les plans fondés sur le droit de l'énergie (Exemple Schwyberg/FR, PDC).
- Assurer la cohérence des préavis et des décisions (Exemple : BE, l'autorité directrice approuve le plan d'affectation spécial et octroie le permis de construire).

H. Imposer des exigences qualitatives professionnelles et organisationnelles élevées (gouvernance)

- Les insérer dans le cahier des charges pour l'élaboration du rapport art. 47 OAT.
- Adopter les bases légales cantonales nécessaires pour que les documents importants (par exemple, le rapport art. 47 OAT) soient élaborés par des professionnels maîtrisant une approche interdisciplinaire de type urbanisme.
- Créer un poste de coordinateur des projets éoliens dans l'administration cantonale (Exemple : Énergie éolienne 2013/VS).



I. Suivre la mise en œuvre

- Assurer un suivi environnemental (Exemple : Ste-Croix, ACDP consid. 3b et 6b, concernant l'impact du bruit sur les humains et sur les vols d'oiseaux migrateurs par l'installation de radars et la mise hors service à l'occasion de migrations importantes ; évaluation par une direction cantonale après 3 ans, également notifiée aux organisations).
- Mettre en œuvre les décisions administratives et judiciaires.
 - Tâche de la responsabilité de l'autorité et du développeur (Exemple : Crêt-Meuron/NE)
 - Adapter les directives au droit supérieur et effectuer un contrôle horizontal de cohérence.

4. Conclusions et questions ouvertes

S'il n'y avait que deux conclusions à tirer de l'analyse qui précède :

- La première serait assurément l'importance, trop souvent négligée par les autorités cantonales et communales et par les développeurs, du rapport art. 47 OAT, qui constitue l'interface entre la planification directrice et les différents plans d'affectation¹⁴.
- Quant à la deuxième, elle porte sur des questions de gouvernance : toute la documentation consultée démontre combien sont déterminantes, pour la qualité de la pesée des intérêts, d'une part, la formation, à l'aménagement du territoire, des auteurs des rapports art. 47 OAT et, d'autre part, l'attribution de la direction de la procédure de planification au service en charge de l'aménagement du territoire.

C'est en particulier à ce prix que les procédures de planification, à défaut de se simplifier, se dérouleront plus rapidement.

Le *Guide* laisse de nombreuses questions ouvertes, qui gagnent d'ailleurs en actualité : des questions de procédure très pointues, comme la qualité pour agir des tiers, et d'autres, plus nouvelles, comme la grande difficulté à garantir simultanément la sécurité juridique et l'évolution de la technique éolienne. Au gré de l'avancement de la jurisprudence et des pratiques, ces questions seront intégrées dans les mises à jour ultérieures du *Guide*.

¹⁴ Voir *supra* la figure 1 et le zoom Rapport art. 47 OAT.

5. Tableaux comparatifs

A. Études de base

Projet	Intitulé	Date	Autorité	Orienté sur des objectifs généraux et abstraits (pas de pesée des intérêts)	Orienté sur le contexte cantonal particulier (cadre pour la pesée des intérêts)	Première pesée des intérêts
Crêt-Meuron (NE)	Étude préliminaire	1997-2001	Pas de précision	Études préliminaires		
	Concept cantonal éolien	2010	Département		Examen paysager. Évaluation des sites proposés.	Définition de cinq sites entrant dans le schéma d'insertion paysager
Charrat Collonges (VS)	Étude spécifique pour la construction d'installations d'éoliennes en Valais en vue du PDC, Définition des critères et analyse des effets territoriaux « Les grands projets éoliens » rapport final	2005	Département	Définition des critères et analyse des effets territoriaux		
	Concept pour la promotion de l'énergie éolienne Étape 1 : Critères d'appréciation des projets d'utilisation de l'énergie éolienne et procédures	2008	Groupe interdépartemental de l'Etat du Valais	Énoncé des critères spatiaux, paysagers, environnementaux et procédure de planification et d'autorisation		
	Stratégie détaillée Énergie éolienne	2013	Département	Objectifs énergétiques et invitation aux communes à identifier, sur leur territoire, les sites potentiellement intéressants		Carte de six sites possibles (mais sans préciser comment la pesée des intérêts a été effectuée)
Schwyzberg (FR)	Concept éolien Rapport final	2008	Service des transports et énergie		Définition de critères significatifs permettant de classer les sites dans deux catégories (sites à recommander et sites potentiels avec réserve)	Sur la base de critères, détermination de deux sites favorables, cinq à étudier et deux non appropriés
	Évaluation du potentiel éolien	2014	Service de l'énergie	Énoncé des principes de base, d'une méthodologie (refus d'évaluation et de pondération des sites)		
	Rapport 2014-DEE-29 du Conseil d'État au Grand Conseil sur le postulat 2027.13	2015	Conseil d'État	Rappel du contenu de l'évaluation du potentiel éolien 2014		

Projet	Intitulé	Date	Autorité	Orienté sur des objectifs généraux et abstraits (pas de pesée des intérêts)	Orienté sur le contexte cantonal particulier (cadre pour la pesée des intérêts)	Première pesée des intérêts
Sainte-Croix (VD)	Potentiel éolien vaudois	2007	Service de l'environnement et de l'énergie	Détermination du potentiel VD sur la base du concept d'énergie éolien au niveau suisse (OFEN 2004)		
	Directives	2013	Direction générale de l'environnement/ Service du développement territorial/Service des routes/Service de la mobilité			Désignation du comité COPEOL (interdisciplinaire) chargé d'analyser les sites et de procéder à un appel à projets
Jura	Plan sectoriel éolien (projet)	2015	Service du développement territorial		Analyse des intérêts spécifiques au canton qui sont touchés par la planification d'éoliennes	Évaluation individuelle des sites potentiels

Signification des critères d'analyse

- orientée sur des objectifs généraux et abstraits : énoncé générique de tous les intérêts qui peuvent être concernés par les installations de production d'énergie éolienne, sans référence à des éléments contextuels spatiaux ; absence de pesée des intérêts et risques d'incohérence ;
- orientée sur le contexte cantonal particulier : énoncé des intérêts qui sont touchés dans le cadre spatial cantonal ;
- première pesée des intérêts : première délimitation spatiale après évaluation des sites en fonction des intérêts en jeu (sites potentiels) ;

B. Planification directrice

Projet	Intitulé	Date	Autorité	Approbation ARE/canton	État de la coordination	Autorité de coordination	Planification négative/positive	Pesée des intérêts	Mise en consultation
Crêt Meuron (NE)	Fiche 9-0-04	2001	Conseil d'État	2001	Réglée	SAT	N+P	X	O
	Fiche E_24	2011	Conseil d'État	2013	Réglée	SAT	N+P	X	O
Charrat Collonges (VS)	G.2/2	2008	Grand Conseil	2009	Réglée	SDT			O
Schwyberg (FR)	Fiche 19-Énergie	2011	Conseil d'État	-	Réglée, mais contestée par l'ARE	Service des transports et de l'énergie	N+p	X	O
Ste-Croix (VD)	Fiche 51-Ressources énergie	2015	Grand Conseil	2015	en cours	Service Énergie	N+p	X	(O)
Jura (projet)	Fiche 5_06 Énergie éolienne (projet)	2015	Gouvernement puis ratification par le Parlement	-	Réglée	SDT	N+P	X	O
Tramelan (BE) (canton)	Mesure C_21	2014 (mise à jour en 2015)	Conseil exécutif	2014	Réglée	Office de coordination environnement et énergie	N+P	X	O
Tramelan (BE) (région)	Plan directeur parcs éoliens du Jura bernois	2008	Associations régionales	np	Réglée	np	N+P	X	O

N= planification négative / P= planification positive / p= amorce de planification positive / O= oui / X= pesée des intérêts / x= amorce de pesée des intérêts / np= non pertinent

C. Plans d'affectation

Projets	Intitulé	Plan général ou de détail	Date	Rapport art. 47 OAT	Exigences prof. requises par le canton	Examen préalable	Autorité d'adoption	Autorité d'approbation	Degré de précision des plans et règlement
Crêt Meuron (NE)	Décret protection sites naturels	Plan général (nouvelle zone)	1966/2014	np	np	np	Grand Conseil et peuple (contre-projet direct)	Non précisé	Détermination spatiale des sites
	PAC Parc éolien Crêt Meuron	Plan de détail (plan d'affectation cantonal)	2001/2009	Complet	Art. 2 Loi sur le registre	Art. 91 LCAT-NE	Département	Conseil d'État	Élevé
Charrat/VS	Parc éolien du Grand Chavalard	Plan d'aménagement détaillé intercommunal	2014	Lacunaire	Non	Art. 33 LaLAT-VS	Assemblée communale	Conseil d'État	Élevé
Collonges/VS	Plan d'aménagement détaillé Parc éolien « Dents du Midi »	Plan de détail intercommunal	2009	Lacunaire	Non		Assemblée communale	Conseil d'État	Élevé
Schwyberg (FR)	Spezial WindPark Schwyberg (Zonennutzungsplan)	Plan d'affectation des zones	2009	Lacunaire	Non	Art. 77 LATeC-FR	Gemeinderat	Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions	Moyen
Ste Croix (VD)	Plan d'affectation cantonal 316 « Éoliennes de Sainte-Croix »	Plan de détail (plan d'affectation cantonal)	2011	Complet	Art. 5a LATC	Art. 56 LATC-VD	Département	Département	Élevé
Jura (projet)	Plan spécial cantonal	Plan de détail valant permis de construire	Non précisé	Complet	Ordonnance du Ministre de l'équipement et l'environnement du 5.10.2015	Art. 70 LCAT-JU	Gouvernement	Gouvernement	Élevé
Tramelan (BE)	Plan de quartier valant permis de construire « Parc éolien de la Montagne de Tramelan « Prés de la Montagne-Montbautier »	Plan de détail valant permis de construire	2014	Complet	Non	Art. 59 LC-BE	Autorité législative	Office cantonal des Affaires Communales et de l'Organisation du Territoire	Élevé

Le critère « degré de précision » du plan d'affectation est divisé en trois catégories :

- précision élevée : le plan d'affectation et son règlement énoncent de manière très détaillée l'affectation, les constructions et installations admises, leur hauteur, le périmètre d'évolution des constructions, les aires de grutage, les conditions de raccordement (routes, électricité, etc.), les mesures de compensation, les règles durant le chantier, le suivi environnemental, des modalités de démontage à la fin de l'exploitation, etc. ;
- précision moyenne : le plan et son règlement énoncent de manière moins précise l'affectation, les constructions et installations admises, un périmètre d'évolution des constructions, l'équipement, le principe de mesures de compensation, sans mentionner la hauteur par ex. ;
- détermination des sites : les zones de parcs éoliens sont délimitées dans le plan d'affectation général (plan d'affectation cantonal) sans précision sur la hauteur, le périmètre d'évolution des éoliennes, l'équipement (accès, raccordement électrique, etc.) ou les mesures de compensation éventuelles.

D. Plan d'affectation de niveau communal ou cantonal ? Avantages, inconvénients, opportunités et risques

		AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
NIVEAU COMMUNAL		Légitimité du projet renforcée par la proximité des autorités de planification	Ressources techniques internes limitées pour les petites communes
		Démocratie exprimée au niveau communal (Exemple : Charrat/VS)	Dépendance des autorités communales par rapport aux connaissances techniques des développeurs (pour la pesée des intérêts notamment)
			Ressources organisationnelles internes limitées pour les petites communes (difficulté à gérer la procédure de planification du parc éolien)
		OPPORTUNITÉS	RISQUES
			Projet d'importance cantonale porté par une commune
			S'il s'agit d'un plan intercommunal, risque qu'un rejet par le corps électoral d'une seule commune provoque l'échec du projet (Exemple : Charrat/VS)
		AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
NIVEAU CANTONAL		Compétences techniques disponibles pour gérer la procédure de planification et d'autorisation du parc éolien (pluridisciplinarité)	Distance des autorités cantonales par rapport aux réalités locales
		Réduction de la durée de la procédure (suppression d'un échelon de recours en cas d'opposition, en fonction du droit cantonal)	Déficit démocratique (en cas d'absence de référendum à l'encontre du projet de plan et de règlement)
		Reconnaissance de l'importance cantonale du projet (Exemple : Crêt-Meuron)	
		OPPORTUNITÉS	RISQUES
		Élaboration d'un seul plan pour un projet de parc s'étendant sur plusieurs communes	Manque d'engagement des autorités communales

E. Autorisation de construire et autorisations spéciales

	Crêt-Meuron I (NE)	Crêt-Meuron II (NE)	Schwyberg (FR)	Ste Croix (VD)	Tramelan (BE)
Autorisation de construire (éoliennes et accès)	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Nature		Ordinaire (22 LAT)	Sonderbewilligung (24 LAT)	Ordinaire (22 LAT)	Ordinaire (22 LAT)
Autorité compétente		Exécutif communal	Préfet	Exécutif communal	Autorité cantonale d'approbation (autorité directrice)
Lié au plan d'affectation		Oui	Oui	Oui	Plan valant permis de construire
Autres autorisations cantonales	Non	Non	Non	Oui	Oui
Nature /protection des eaux				Autorisation spéciale (arbres et faune)	Autorisations spéciales (nature et protection des eaux) et dérogations
Autorité compétente				Département	Autorité directrice (OACOT)
Mise à l'enquête simultanée				Oui	Oui
Défrichement	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Nature		Autorisation spéciale	Autorisation spéciale	Autorisation spéciale	Autorisation spéciale
Autorité compétente		Canton (département)	Canton (direction)	Canton (département sur préavis OFEV)	Autorité cantonale d'approbation (autorité directrice)
Mise à l'enquête simultanée		Oui	Oui	Oui	Oui
Aviation civile	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Nature	Autorisation spéciale	Autorisation spéciale	Autorisation spéciale	Autorisation spéciale	Autorisation spéciale
Autorité compétente	OFAC (après consultation DDPS)	OFAC (après consultation DDPS)	OFAC (après consultation DDPS)	OFAC (après consultation DDPS)	OFAC (après consultation DDPS)
Mise à l'enquête simultanée	Non	Non	Non	Non	Non
Raccordement installations à courant fort	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Nature	Procédure d'approbation des plans	Procédure d'approbation des plans	Procédure d'approbation des plans	Procédure d'approbation des plans	Procédure d'approbation des plans
Autorité compétente	ESTI	ESTI	ESTI	ESTI	ESTI
Mise à l'enquête simultanée	Oui	Oui	Non précisé	Oui	Oui

F. Intérêts pris en considération

Le tableau ci-dessous recense les intérêts, connus à ce jour, à prendre en considération dans le cadre des procédures de planification et d'autorisation de parcs éoliens. Puisque leur degré d'analyse se modifie au cours du processus, nous avons jugé utile de calibrer l'appréciation :

- pour les études de base : les intérêts pris en considération reposent sur le contexte cantonal et dépassent les objectifs généraux et abstraits ;
- au cours de la planification directrice : les intérêts sont examinés dans le cadre du contexte cantonal particulier ; pour la planification positive, la pesée des intérêts est effectuée pour chaque site concerné ;
- dans le rapport selon l'art. 47 OAT et dans les plans d'affectation : tous les intérêts touchés par le projet concret sont analysés et appréciés en se référant aux décisions judiciaires ou à une appréciation juridique personnelle.

Par ailleurs, une gradation est également retenue :

- intérêts entièrement pris en considération = O
- intérêts succinctement ou partiellement pris en considération = o
- intérêts non pertinents dans le cas d'espèce ou à l'époque de l'examen = np
- intérêts omis = N
- information manquante = ?

Planification directrice = PDir

Plan d'affectation = PAFF

Études de base = EB

Intérêts	Canton de Neuchâtel			Canton du Valais				Canton de Fribourg			Canton de Vaud			Canton du Jura		
	EB	PDir	PAFF I/II	EB	PDir	PAFF Charrat	PAFF Collonges	EB	PDir	PAFF	EB	PDir	PAFF	EB	PDir	PAFF (projet)
Production énergétique	O	O	O/O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Nature	O	O	O/O	N	N	o	o	O	o	o	N	O	O	O	O	O
Avifaune	O	o	O/O	N	N	o	o	O	o	o	N	O	O	np	np	O
Chiroptère	O	o	O/O	N	N	o	o	O	o	o	N	O	o	np	np	O
Intégration paysagère	O	O	O/O	N	N	o	o	O	o	O	o	O	O	O	O	O
Forêt	O	O	np / O	N	N	np	np	O	o	O	N	O	O	O	O	O
Patrimoine bâti	O	O	O/O	N	N	o	o	O	o	O	o	O	O	O	O	O
Eaux souterraines.	O	O	O/O	N	N	o	o	O	o	O	N	O	O	O	O	O
Bruit	O	O	O/O	N	N	o	O	O	o	O	o	O	O	O	O	O
Faisceaux hertziens	O	O	O/O	N	N	o	N	O	o	O	N	N	O	O	O	O
Aviation civile	O	O	O/O	N	N	o	o	O	o	O	N	O	O	O	O	O
Aviation militaire	np	np	np	np	np	np	np	np	np	O	N	O	np	np	np	O
Météorologie	np	np	np	np	np	np	np	O	o	np	np	O	?	O	O	O
Ombres clignotantes	N	N	O/O	N	N	o	o	N	N	O	N	N	?	N	N	O
Projection de glace	N	N	O/O	N	N	N	N	N	N	O	N	N	O	N	N	O

6. Sources

A. Documents cantonaux de référence

Canton de Neuchâtel

Nature du document	Désignation du document
Études de base	Canton de Neuchâtel, Département de la gestion du territoire, <i>Concept éolien</i> (2010)
Planification directrice	<ul style="list-style-type: none">- Canton de Neuchâtel, Plan directeur cantonal, <i>Fiche 9-0-04</i> (2001) approuvée par le Conseil fédéral en novembre 2001- Canton de Neuchâtel, Plan directeur cantonal, <i>Fiche E_24 « Valoriser le potentiel de l'énergie éolienne »</i> (2011) approuvée par le Conseil fédéral en mai 2013
Plans d'affectation	<ul style="list-style-type: none">- Canton de Neuchâtel, Département de la gestion du territoire<ul style="list-style-type: none">- Plan d'affectation cantonal « Parc éolien du Crêt Meuron » (2001/2009) :<ul style="list-style-type: none">- Rapport de conformité selon art. 47 OAT et notice d'impact sur l'environnement (septembre 2001)- Plan et règlement du 20 décembre 2001- Rapport de conformité selon art. 47 OAT modifié (juillet 2019)- Règlement modifié le 24 juillet 2009- <i>Rapport 12.031 du Conseil d'État au Grand Conseil à l'appui a) d'un projet de décret soumettant au vote du peuple l'initiative constitutionnelle populaire « Avenir des crêtes: au peuple de décider! » b) d'un projet de loi portant révision du décret concernant la protection des sites naturels du canton, du 14 février 1966</i> (13 juin 2012)<ul style="list-style-type: none">- Décret concernant la protection des sites naturels du canton, du 14 février 1966, modifié le 18 mai 2014

Canton du Valais

Nature du document	Désignation du document
Études de base	<ul style="list-style-type: none">- Canton du Valais, Département de l'économie, des institutions et de la sécurité, <i>Étude spécifique pour la construction d'installations d'éoliennes en Valais en vue du PDC, Définition des critères et analyse des effets territoriaux « Les grands projets éoliens »</i>, <i>Rapport final</i> (2005)- Canton du Valais, Groupe interdépartemental de l'État du Valais, <i>Concept pour la promotion de l'énergie éolienne. Étape 1 : Critères d'appréciation des projets d'utilisation de l'énergie éolienne et procédures</i> (2008)- Canton du Valais, Département de l'économie, de l'énergie et du territoire, <i>Stratégie Efficacité et approvisionnement en énergie, Stratégie détaillée « Energie éolienne »</i> (2013)
Planification directrice	<ul style="list-style-type: none">- Canton du Valais, Plan directeur cantonal <i>Fiche G.2/2 Approvisionnement en énergie</i> (2008), approbation par le Conseil fédéral en 2009- Canton du Valais, Département de l'économie, de l'énergie et du territoire, <i>Concept cantonal d'aménagement du territoire</i> adopté par le Grand Conseil (novembre 2014)
Plans d'affectation	<ul style="list-style-type: none">- Communes de Charrat et de Saxon, Plan d'aménagement détaillé intercommunal Parc éolien du « Grand Chavalard »<ul style="list-style-type: none">- Rapport d'étude selon l'article 47 OAT (mars 2013)- Règlement et plan d'aménagement détaillé intercommunal (9 février 2014)- Commune de Charrat, Règlement et plan d'aménagement détaillé (9 février 2014)- Communes de Dorénav et Collonges, Plan d'aménagement détaillé intercommunal. Parc éolien « Dents du Midi »<ul style="list-style-type: none">- Rapport selon l'article 47 OAT (juin 2009)- Règlement et plan d'aménagement détaillé intercommunal du 26 octobre 2009)

Canton de Fribourg

Nature du document	Désignation du document
Études de base	<ul style="list-style-type: none">- État de Fribourg, Service des transports et de l'énergie, <i>Concept éolien du canton de Fribourg, rapport final</i> (2008).- État de Fribourg, Service de l'énergie, <i>Évaluation du potentiel éolien</i> (2014)- Rapport 2014-DEE-29 du Conseil d'État au Grand Conseil sur le postulat 2027.13 Eric Collomb/François Bosson – Fribourg pionnier du tournant énergétique éolien en plaine (2015)
Planification directrice	<ul style="list-style-type: none">- Canton de Fribourg, Plan directeur cantonal, <i>Fiche 19 Energie</i> (2011)- DETEC, <i>Décision du 5 novembre 2015 sur les modifications du Plan directeur du canton de Fribourg 2008 et 2011 et ARE. Rapport d'examen du 23 octobre 2015</i>
Plans d'affectation	<ul style="list-style-type: none">- Gemeinde Plaffeien/Plasselb Spezialplan WindPark Schwyberg (2009)<ul style="list-style-type: none">- Spezialplan und Änderung Planungs- und Baureglement (23 Juni 2009)- Planungsbericht Änderung Zonennutzungsplanung Windpark Schwyberg (23 Juni 2009)- Umweltverträglichkeitsbericht (2009)

Canton de Vaud

Nature du document	Désignation du document
Études de base	<ul style="list-style-type: none">- Canton de Vaud, Service de l'environnement et de l'énergie (Division énergie), <i>Potentiel éolien du canton de Vaud. Évaluation des sites vaudois du Concept d'énergie éolienne pour la Suisse</i> (OFEN, 13 juillet 2004) (2007)- Canton de Vaud, Direction générale de l'environnement/Service du développement territorial/Service des routes/Service de la mobilité, <i>Directives cantonales pour l'installation d'éoliennes de hauteur totale supérieure à 30 mètres</i>, version 3.3 (2013)
Planification directrice	<ul style="list-style-type: none">- Canton de Vaud, Direction générale de l'environnement, <i>Méthodologie de sélection des sites de parcs éoliens dans le cadre de la planification cantonale, Notice explicative dans le cadre de la 3^{ème} adaptation du Plan Directeur Cantonal (PDCn)</i> (30 juin 2014)- Canton de Vaud, Département du territoire et de l'environnement, Service du développement territorial Plan directeur cantonal adaptation 3 F51 – Ressources énergétiques et consommation rationnelle de l'énergie (entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2016)- DETEC, <i>Décision du 27 novembre 2015 sur les modifications du Plan directeur du canton de Vaud 2011 et ARE, Rapport d'examen</i> du 18 novembre 2015
Plans d'affectation	Département de l'intérieur, Plan d'affectation cantonal 316 « Éoliennes de Saint-Croix » et son règlement ¹⁵ <ul style="list-style-type: none">- Rapport selon l'article 47 OAT et ses annexes- Rapport d'impact sur l'environnement 1^{ère} étape (2 décembre 2010)- Plan d'affectation cantonal et règlement

¹⁵ Les documents mentionnés ci-dessous ne sont pas accessibles au public.

Canton du Jura

Nature du document	Désignation du document
Études de base	<ul style="list-style-type: none">- République et canton du Jura, <i>Conception cantonale de l'énergie et plan de mesures 2015-2012</i> (mai 2015)- <i>Projet de plan sectoriel de l'énergie éolienne, Rapport de synthèse</i>, Canton du Jura, Service du développement territorial (sept 2015)
Planification directrice	<ul style="list-style-type: none">- République et canton du Jura, Service du développement territorial. <i>Projet de fiche 5.06 du plan directeur cantonal</i> (sept. 2015)

Canton de Berne

Nature du document	Désignation du document
Planification directrice	<ul style="list-style-type: none">- Canton de Berne Conseil – exécutif, <i>Plan directeur cantonal mesure C_21</i> (mise à jour décidée par la Direction de la justice, des affaires communales et des affaires ecclésiastiques le 19.08.2015)- procédure de modification en cours- UVEK vom 14.Juli 2014, <i>Richtplan des Kantons Bern, Genehmigung « Richtplananpassungen 12 »</i>- Association régionale Jura-Bienne et Association régionale Centre-Jura, <i>Plan directeur . Parcs éoliens dans le Jura bernois</i> (décembre 2008) <p>Commune de Tramelan</p> <ul style="list-style-type: none">- Plan de Quartier (PQ) « Parc éolien », document n° 2694-Tr-100 du 21.08.2014- Plan d'emprises « Parc éolien » document n° 2694-Tr-100a du 21.08.2014- Règlement de Quartier (RQ) « Parc éolien » - document n° 2694-Tr-101 du 21.08.2014- Plan Général du Parc (PGP) et Plan Inventaire (PI), échelle 1:5'000, documents du 21.08.2014 respectivement n° 2694-Tr-120 et n° 2694-Tr-121- Rapport relatif à l'Impact sur l'Environnement (RIE), document n° 2694-Tr-122 du 21.08.2014- Rapport accompagnant le Plan de Quartier (RPQ) et Rapport récapitulatif de la procédure de Participation de la Population (RPP), documents du 03.09.2014 respectivement n° 2694-Tr-123 et n° 2694-Tr-124- Permis de construire ordinaire

B. Références à la jurisprudence fédérale et cantonale

Jurisprudence fédérale

Instance	Désignation de l'arrêt/décision	Objet
Tribunal fédéral	TF, 1 ^{re} Cour de droit public, 31 août 2006 (ATF 132 II 408)	Crêt Meuron I/NE (pesée des intérêts en faveur d'une production énergétique éolienne)
Tribunal fédéral	TF, 1 ^{re} Cour de droit public, 1 ^{er} juillet 2015 (1C_242/2014)	Décret cantonal NE concernant la protection des sites naturels : zones de parcs éoliens
Tribunal fédéral	TF, 1 ^{re} Cour de droit public, 12 juillet 2011 (1C_33/2011, commune de Collonges/VS)	Arrêt Lattion, qualité pour agir
Tribunal fédéral	TF, 1 ^{re} Cour de droit public, 21 juillet 2006 (1A.281/2005, URP/DEP 2006 887; RDAF 2007 437; BR/DC 1/07 18, commune de Lens/VS)	Contenu rapport article 47 OAT
Tribunal fédéral	TF, 1 ^{re} Cour de droit public, 6 juillet 2009 (1C_568/2008, commune de Fribourg)	Contenu rapport article 47 OAT
Tribunal fédéral	TF, 1 ^{re} Cour de droit public, 13.08.2008 (1C_17/2008, Commune de Veyrier/GE)	Contenu rapport article 47 OAT

Jurisprudence cantonale

Instance	Désignation de l'arrêt/décision	Objet
Tribunal cantonal neuchâtelois, Cour de droit public	CDP, 19 septembre 2012 (arrêt entré en force)	Crêt Meuron II NE (adaptation d'un plan d'affectation cantonal – art. 21 al. 2 LAT)
Tribunal cantonal vaudois, Cour de droit administratif et public	CDAP, 2 mars 2015 (décision entrée en force)	Plan d'affectation cantonal n° 316 « Éoliennes de Sainte-Croix »
Conseil d'État VS	CE, 28 mars 2014 (Commune de Charrat/VS, 3 décisions entrées en force).	Plan d'affectation intercommunal « Parc éolien du Grand-Chavalard » : conséquence du refus d'adoption d'un plan d'affectation de détail par une commune
Tribunal cantonal Fribourg, II. Verwaltungsgerichtshof	VG, 28.Mai 2014 (recours pendant devant le Tribunal fédéral) Raumplanung und Bauwesen / Änderung eines Nutzungsplans Windkraftanlage Schwyberg	Recours contre les plans d'aménagement de détail des communes de Plasselb et de Plaffeien prévoyant le parc éolien Schwyberg

C. Autres sources

ARE, *Conception énergie éolienne, Base pour la prise en compte des intérêts de la Confédération lors de la planification d'installations éoliennes, projet pour la consultation et la participation de la population*, État : 22 octobre 2015

ARE, *Rapport explicatif relatif à la Conception énergie éolienne, projet pour la consultation et la participation de la population*, État : 22 octobre 2015

BUWAL/ARE, *Umwelt-Materialien Nr. 179, Recht Der Umweltteil des Planungsberichts nach Art. 47 der Raumplanungsverordnung* (2005)

CONSEIL FÉDÉRAL, *Message du 4 septembre 2013 relatif au premier paquet de mesures de la Stratégie énergétique 2050 (Révision du droit de l'énergie) et à l'initiative populaire fédérale « Pour la sortie programmée de l'énergie nucléaire (Initiative «Sortir du nucléaire») », FF 2013 6771*, suivi du projet de loi sur l'énergie

DETEC/OFEN, *Retards affectant les projets de production de courant à partir d'agents renouvelables* (août 2013)

DETEC/ARE, *Complément au guide de planification directrice cantonale* (2014)

OFAT, *Le plan directeur cantonal, Guide de la planification directrice. Directives en vertu de l'art. 8 OAT* (1997)