

# Concept pour la promotion de l'énergie éolienne



## **Etape 1 :**

**Critères d'appréciation de projets  
d'utilisation de l'énergie éolienne  
et procédures**

**Rapport du groupe interdépartemental  
de l'Etat du Valais**

**Octobre 2008**

## Tables des matières

1.	Préambule.....	4
1.1.	Contexte.....	4
1.2.	Objectifs du concept pour la promotion de l'énergie éolienne .....	4
1.3.	Objectifs de développement de l'énergie éolienne en Valais .....	5
2.	Champ d'application des critères.....	5
2.1.	Distinction entre zone à bâtir et hors zone à bâtir .....	5
2.2.	Distinction selon la taille des éoliennes et le raccordement au réseau.....	5
3.	Critères généraux.....	6
3.1.	Ressource éolienne.....	6
3.1.1.	Mesures de vent.....	6
3.1.2.	Production d'énergie .....	6
3.2.	Soutien local.....	6
3.3.	Injection dans le réseau électrique .....	7
3.3.1.	Infrastructure électrique pour le raccordement au réseau.....	7
3.3.2.	Relations avec la société électrique concernée .....	7
3.4.	Aspects économiques .....	7
3.4.1.	Investissement et financement prévu .....	7
4.	Critères spatiaux et paysagers .....	7
4.1.	Organisation de l'implantation d'éoliennes.....	7
4.1.1.	Concentration de la production d'énergie éolienne sur le territoire .....	7
4.1.2.	Répartition des éoliennes dans un parc.....	7
4.1.3.	Covisibilité .....	8
4.1.4.	Uniformisation des éoliennes d'un parc .....	8
4.1.5.	Acheminement des éoliennes et accès au parc éolien .....	8
4.2.	Zones ou secteurs à éviter .....	8
4.2.1.	Inventaires nationaux de protection .....	9
4.2.2.	Zones de protection du paysage d'importance cantonale ou communale .....	9
4.2.3.	Zones de protection de la nature d'importance cantonale ou communale .....	9
4.2.4.	Zones de protection des sites bâtis d'importance cantonale ou communale....	10
4.2.5.	Zones forestières.....	10
4.2.6.	Zones de protection des eaux .....	10

4.3.	Zones ou secteurs autorisés sous réserve .....	11
4.3.1.	Eoliennes sur les crêtes .....	11
4.3.2.	Proximité de stations hertziennes.....	11
4.3.3.	Proximité de couloirs aériens.....	11
4.3.4.	Districts francs cantonaux .....	11
4.3.5.	Proximité de voies historiques.....	11
4.3.6.	Zones archéologiques .....	11
4.3.7.	Parcs et réserves de biosphère.....	12
4.4.	Distances à respecter.....	12
4.4.1.	Distance par rapport à la zone à bâtir.....	12
4.4.2.	Distance aux secteurs habités dans les zones de mayens, les zones de hameaux et les zones de maintien de l'habitat rural .....	12
4.4.3.	Distance aux objets ISOS.....	12
4.4.4.	Distance aux zones de protection.....	13
4.4.5.	Distance au Rhône.....	13
4.4.6.	Distance à la forêt .....	13
4.4.7.	Distance à un plan d'eau.....	13
4.4.8.	Distance aux voies de circulation .....	13
4.4.9.	Distance aux voies de chemins de fer .....	14
4.4.10.	Distance aux lignes à haute tension .....	14
5.	Critères environnementaux .....	14
5.1.	Domaines à étudier de cas en cas .....	14
5.1.1.	Protection de la nature et du paysage .....	15
5.1.2.	Bruit.....	15
5.1.3.	Protection des eaux.....	15
5.1.4.	Ombre clignotante .....	15
5.1.5.	Projection de glace.....	15
5.1.6.	Utilisation du sol .....	16
6.	Procédures de planification et d'autorisation de construire .....	16
6.1.	Avertissement .....	16
6.2.	Procédure d'autorisation de construire un mât de mesures de vent .....	16
6.3.	Procédures de planification et d'autorisation de construire .....	17
7.	Annexes .....	21

## 1. Préambule

### 1.1. Contexte

Les Offices fédéraux de l'énergie (OFEN), de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP), ainsi que celui du développement territorial (ODT) ont élaboré un concept éolien suisse dont la version finale a été publiée en août 2004. Ce concept répondait aux objectifs du programme SuisseEnergie, à savoir la production de 50 à 100 gigawattheure par an (GWh/a) d'énergie éolienne jusqu'en 2010. A fin 2007, la production éolienne se montait en Suisse à 15 GWh/a .

Dans ce contexte, le concept éolien suisse avait retenu en Valais seulement 2 sites prioritaires (Collonges et Grimselpass) et un site restant qui nécessitait des études plus approfondies (Riddes).

Cela ne signifie pas qu'il n'y a pas d'autres sites adéquats en Valais dans une perspective du développement de l'énergie éolienne au-delà des objectifs de SuisseEnergie pour 2010. Dans le cadre de l'élaboration du concept éolien suisse, d'autres sites avaient d'ailleurs été identifiés comme intéressants.

Depuis l'acceptation par les Chambres fédérales de la loi sur l'approvisionnement en électricité (LApEI) et des modifications de la loi sur l'énergie (LEne) prévoyant une rétribution à prix coûtant de l'électricité produite par les énergies renouvelables à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2009, le nombre de projets d'éoliennes a dépassé toute attente.

Le concept éolien suisse avait estimé un potentiel d'énergie éolienne de l'ordre de 1'100 gigawattheure (GWh) avec 700 éoliennes sur une centaine de sites. En Valais, on constate que nombre de projets en discussion ne faisaient pas partie du concept éolien suisse. Sous réserve de l'acceptation de la multiplication des projets éoliens par la population, il est probable que le potentiel soit même supérieur à 2'000 GWh.

**Le Conseil d'Etat soutient le développement de l'énergie éolienne en Valais, souhaite que l'énergie produite soit en mains valaisannes et invite les autorités communales et les sociétés locales d'approvisionnement en électricité à agir dans cette direction.**

### 1.2. Objectifs du concept pour la promotion de l'énergie éolienne

Le concept pour la promotion de l'énergie éolienne vise à :

- proposer un objectif de production éolienne en Valais à l'horizon 2020 ;
- favoriser les projets par :
  - o la mise à disposition de critères d'évaluation ;
  - o la présentation des procédures de planification et d'autorisation de construire ;
- déterminer des sites propices et des sites prioritaires sur la base des projets actuellement en discussion, sous réserve de mesures de vents favorables.

Du point de vue de la politique énergétique, l'objectif de production d'électricité par les éoliennes ne doit pas être limité. Le potentiel de production dépendra des innovations technologiques, de l'évolution du prix de l'électricité et de l'acceptation politique de ces projets.

Ainsi, la désignation de sites qui conviennent sur le territoire cantonal n'exclut pas la possibilité de déclarer propices d'autres sites par la suite.

Les critères présentés dans ce rapport servent à l'auto-évaluation par les porteurs de projets, ainsi qu'à l'évaluation d'un projet par les instances concernées. Il faut noter que les procédures de planification et d'autorisation de construire restent nécessaires.

### **1.3. Objectifs de développement de l'énergie éolienne en Valais**

Le Valais produit à fin 2008 un peu moins de 10 GWh d'origine éolienne par année.

La production hydro-électrique est quant à elle en moyenne de 10'000 GWh/an.

Le projet de pompage-turbinage de Nant de Drance entre l'ancien et le nouveau barrage d'Emosson, sur la commune de Finhaut, est nécessaire pour pallier les variations de puissance de la production d'électricité par les énergies renouvelables en Europe telles que l'énergie éolienne et l'énergie solaire. Cependant, ce projet occasionnera une perte de production nette en raison des pertes d'énergie lors du pompage.

L'application de la loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux) aura aussi pour conséquence dans les prochaines années une perte de production hydro-électrique.

En outre, la consommation d'énergie électrique augmente régulièrement.

Le Valais doit mettre à profit sa ressource éolienne et participer à l'objectif fixé au niveau suisse d'augmenter de 5400 GWh d'ici 2030 la production électrique à partir des énergies renouvelables. Un objectif cantonal chiffré sera fixé après examen préalable des projets actuellement en discussion.

## **2. Champ d'application des critères**

### **2.1. Distinction entre zone à bâtir et hors zone à bâtir**

Les critères définis dans le présent rapport s'appliquent à des projets sis hors zone à bâtir ou à des projets pour lesquels la commune est requérante ou partie, projets dont la compétence d'autorisation de construire relève de la Commission cantonale des constructions (CCC) conformément à l'article 2 al.1 ch.2, et al. 2 de la loi sur les constructions du 8 février 1996 (LC).

Pour les projets situés en zone à bâtir, dans les zones de mayens, les zones de hameaux et les zones de maintien de l'habitat rural, dont l'autorité compétente en matière de droit public sur les constructions est le conseil municipal (art. 2 al. 1 ch. 1 LC), le respect des critères définis ci-dessous n'est pas toujours obligatoire dès lors que ceux-ci ne découlent pas tous strictement d'une base légale. Toutefois, les communes sont incitées à les prendre en compte pour l'appréciation de ces projets, en particulier dans les zones industrielles sans habitat qui représentent des sites potentiellement intéressants pour des projets éoliens. Le cas échéant, une disposition réglementaire devra être fixée dans le règlement communal des constructions et des zones (RCCZ).

### **2.2. Distinction selon la taille des éoliennes et le raccordement au réseau**

1. L'ensemble des critères s'applique à des projets d'éoliennes raccordées au réseau électrique et dont la hauteur totale dépasse 12 mètres (m). Les éoliennes de moins de 12 m avec possibilité de raccordement au réseau ne sont pas autorisées.
2. Pour les projets d'éoliennes non raccordables au réseau électrique et dont la hauteur dépasse 12 m, les critères suivants ne sont pas applicables :
  - production d'énergie ;
  - injection dans le réseau électrique ;
  - concentration de la production éolienne sur le territoire.
3. Les éoliennes de moins de 12 m non raccordables au réseau ne sont pas autorisées, sauf s'il s'agit d'alimenter en électricité un alpage ou un autre site isolé et que :
  - la pose d'une installation photovoltaïque n'est pas possible, ou
  - qu'une installation photovoltaïque a déjà été réalisée et que l'éolienne complète l'approvisionnement en électricité, ou
  - qu'une installation photovoltaïque s'avèrerait trop chère pour une production équivalente.

Ces petites éoliennes ne sont pas soumises aux critères proposés. La procédure d'autorisation de construire leur est applicable. Ces installations doivent respecter les conditions et charges relevant notamment du droit des constructions, de l'aménagement du territoire et de la protection de l'environnement.

Le cas échéant, on veillera également à ce qu'une petite éolienne parvienne à compenser l'énergie nécessaire à sa production, à son transport et à son installation (énergie grise) pendant sa durée de vie. Pour ce faire, il s'agira par exemple de démontrer que l'installation projetée peut fonctionner à pleine puissance pendant au moins 1000 heures par année, soit produire au moins 1000 kilowattheure par an (kWh/a) par kilowatt (kW) installé. Le site internet <http://www.wind-data.ch> permet notamment d'effectuer ce calcul de production pour tous les types d'éolienne. En outre, l'association « Suisse Eole » renseigne sur la démarche à entreprendre.

### **3. Critères généraux**

#### **3.1. Ressource éolienne**

##### **3.1.1. Mesures de vent**

Des mesures de vent sur une durée d'au moins 12 mois sont nécessaires avant le dépôt d'une demande d'autorisation de construire un projet éolien. La durée de mesure peut être inférieure si des données de qualité suffisantes sont disponibles. L'installation d'un mât de mesure est aussi soumise à autorisation de construire (cf. chap. 6.2).

##### **3.1.2. Production d'énergie**

Afin de garantir que le développement de l'utilisation de l'énergie éolienne se fasse dans des secteurs appropriés avec des machines adéquates en fonction du vent, la production d'énergie est soumise à deux critères :

- La productivité minimale annuelle de chaque éolienne devra viser 650 kilowattheure par mètre carré (kWh/m<sup>2</sup>) de surface balayée par les pales.
- Le site devra viser une production totale annuelle de l'ordre de 10 GWh.

En raison du manque de connaissances et d'expériences avec des éoliennes dans les Alpes, ces critères ne sont pas absolus.

#### **3.2. Soutien local**

Un projet de parc éolien a un fort impact sur le territoire et le paysage. Il peut également avoir des retombées économiques intéressantes pour la commune site. Ainsi, un tel projet ne saurait être développé sans l'assentiment de la population et des autorités locales.

Les communes voisines peuvent aussi être concernées selon l'emplacement du parc éolien qui pourrait se situer en limite de commune.

Ainsi, pour qu'un site soit considéré comme propice, il convient que le dossier renseigne sur les mesures prévues pour l'information de la population et sur le soutien des autorités locales.

### **3.3. Injection dans le réseau électrique**

#### **3.3.1. Infrastructure électrique pour le raccordement au réseau**

Tout projet d'éolienne doit traiter en parallèle l'infrastructure électrique pour le raccordement au réseau.

Ainsi, le dossier devra contenir les informations relatives aux demandes d'autorisation spéciales nécessaires pour le raccordement au réseau (défrichement, eaux souterraines, ...). Le principe de coordination des procédures devra être respecté, notamment entre l'Inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI) et le canton.

La connexion au réseau devra être souterraine, sauf exception.

#### **3.3.2. Relations avec la société électrique concernée**

Le dossier indiquera la société électrique qui reprendra l'électricité produite et contiendra son accord et les conditions posées pour le raccordement et l'injection d'électricité.

### **3.4. Aspects économiques**

Le porteur de projet devra mettre en évidence que son projet est économiquement solide.

#### **3.4.1. Investissement et financement prévu**

Le détail des investissements nécessaires et les sources de financement du projet seront inclus dans le dossier.

Le dossier contiendra également des informations relatives à la commercialisation de l'électricité produite.

## **4. Critères spatiaux et paysagers**

### **4.1. Organisation de l'implantation d'éoliennes**

#### **4.1.1. Concentration de la production d'énergie éolienne sur le territoire**

Le développement de l'utilisation de l'énergie éolienne doit se faire en évitant la dispersion des éoliennes sur tout le territoire. Dans ce sens, il faut favoriser les parcs éoliens.

Une exception est envisageable si un site est vraiment favorable et qu'il n'y a pas la place pour plusieurs éoliennes. Dans ce cas, sous certaines conditions (production équivalente à un parc (10 GWh/a) et respect des autres critères), une installation isolée pourrait être envisagée.

Un parc éolien doit s'insérer dans un territoire formant une unité cohérente (délimitée par des secteurs bâtis, rangées d'arbres ou forêt, obstacle naturel, fleuve, topographie accidentée).

Dans le cadre de la procédure d'autorisation de construire pour une première éolienne, le requérant doit démontrer qu'un parc est possible.

#### **4.1.2. Répartition des éoliennes dans un parc**

La répartition des éoliennes doit être réfléchie et justifiée. Il est souhaitable que l'implantation semble aléatoire. Cependant, celle-ci doit être aussi optimisée en fonction des autres critères, en particulier de la production d'énergie.

#### 4.1.3. Covisibilité

La covisibilité consiste en la possibilité de voir plusieurs parcs éoliens depuis un même lieu. Une covisibilité marquante doit être évitée autant que possible en montagne en zone non anthropisée.

La covisibilité est par contre difficile à éviter pour des parcs éoliens en plaine. Il faut cependant veiller à éviter une impression de saturation du paysage.

#### 4.1.4. Uniformisation des éoliennes d'un parc

L'uniformisation des installations par parc éolien doit être favorisée, notamment dans le cas où le parc concerne différentes sociétés de production électrique. En principe, seules les éoliennes du même type, à trois pales, sur mâts pleins ou fûts, avec des vitesses de rotation relativement lentes (< 30 tours/minute) et de couleur gris-blanc sont acceptées. De même, les proportions et le sens de rotation doivent être identiques pour l'ensemble des installations d'un même parc.

#### 4.1.5. Acheminement des éoliennes et accès au parc éolien

Il faut démontrer l'accessibilité du point de vue technique et juridique à l'ensemble des éoliennes du parc projeté, pour le chantier comme pour l'exploitation.

Il faut notamment démontrer que l'acheminement des parties d'éolienne ne pose pas de problème en relation avec les voies historiques.

### 4.2. **Zones ou secteurs à éviter**

Le développement de l'énergie éolienne doit se faire dans le respect d'autres intérêts publics. Ainsi, certaines zones ou secteurs doivent être évités pour un projet éolien car les dispositions légales les interdisent sur le principe.

Il appartient au législateur d'adopter des dispositions propres à régler des situations normales. Il peut également prendre en considération des cas particuliers. Eu égard à l'impossibilité de tenir compte de toutes les exceptions, il doit laisser à l'autorité d'application la possibilité de déroger aux principes légaux.

S'agissant de l'octroi de dérogations, sa justification repose notamment sur l'exigence d'une base légale et sur l'existence d'une situation spéciale et d'un intérêt à caractère objectif à faire valoir par le constructeur.

La dérogation n'a pas pour but de procurer au constructeur une solution idéale. Elle ne peut être accordée si elle entraîne des inconvénients graves pour le voisinage. L'autorité doit effectuer une pesée des intérêts en présence et veiller à ce qu'aucun intérêt public ne soit lésé.

Dans les zones et secteurs des territoires mentionnés dans ce chapitre, les conditions légales qui permettraient éventuellement une entrée en matière pour l'implantation d'une ou plusieurs éoliennes peuvent être particulièrement difficiles à remplir. De manière générale, le cas échéant, il s'agira de mettre en balance l'intérêt de la réalisation du projet et l'intérêt général de la préservation des valeurs paysagères ou naturelles.

#### 4.2.1. Inventaires nationaux de protection

Les sites et zones de protection suivants compris notamment dans des inventaires nationaux doivent être évités pour l'implantation d'une éolienne.

- a. Inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale (IFP)
- b. Inventaire fédéral des zones alluviales d'importance nationale
- c. Inventaire fédéral des bas-marais d'importance nationale
- d. Inventaire fédéral des hauts-marais et des marais de transition d'importance nationale
- e. Inventaire fédéral des sites marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale
- f. Inventaire fédéral des sites de reproduction des batraciens d'importance nationale
- g. Inventaire des prairies et pâturages secs de Suisse
- h. Inventaire fédéral des districts francs fédéraux
- i. Inventaire fédéral sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale (OROEM : ordonnance sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale) : Grangettes, Col de Bretolet
- j. Inventaire fédéral des voies de communication historiques d'importance nationale (IVS)
- k. Sites protégés par la convention de Ramsar : la marge proglaciaire du glacier du Rhône à Oberwald, les Grangettes au Bouveret
- l. Sites figurant au patrimoine mondial de l'UNESCO (United nations educational, scientific and cultural organization) : région Jungfrau-Aletsch-Bietschhorn
- m. Zones OCFH (Ordonnance sur la compensation des pertes subies dans l'utilisation de la force hydraulique) : zones préservées pour la non utilisation de la force hydraulique
- n. Sites bâtis d'importance nationale selon l'inventaire fédéral des sites construits à protéger (ISOS)

#### 4.2.2. Zones de protection du paysage d'importance cantonale ou communale

Les zones de protection du paysage englobent les espaces reconnus pour leur beauté, leur particularité topographique, géologique ou leur diversité naturelle. Il s'agit aussi des paysages transformés ayant une valeur et de leurs éléments constitutifs, tels que vignobles et cultures en terrasses, bisses, chemins, lacs ou cours d'eau, allées d'arbres et parcs ainsi que des espaces de détente nécessaires au bien-être ou au ressourcement de l'homme et enfin des espaces servant de transition en périphérie de réserves naturelles.

Les projets éoliens avec l'infrastructure nécessaire pour leur construction et leur gestion sont ainsi difficilement conciliables ou même en conflit direct avec les buts d'une zone de protection du paysage. L'objectif n'est donc pas de chercher à implanter des éoliennes dans ces zones. Toutefois, le cas échéant, une justification de la localisation et une analyse approfondie de l'impact sur le paysage doivent être effectuées pour permettre une pesée des intérêts en présence soignée.

#### 4.2.3. Zones de protection de la nature d'importance cantonale ou communale

Les zones de protection de la nature englobent des sites se distinguant par leur diversité biologique, leur flore, leur faune ou leur géologie. On y trouve des habitats pour des espèces rares ou protégées. La gestion des zones de protection de la nature doit tenir compte des exigences de ces espèces et vise à maintenir, voir améliorer la biodiversité.

En principe, toutes les constructions qui ne servent pas à l'entretien et à la gestion des milieux naturels de la zone sont interdites par une décision cantonale de protection et / ou par le règlement communal des constructions et des zones (RCCZ).

Les projets éoliens avec l'infrastructure nécessaire pour leur construction et leur gestion sont ainsi difficilement conciliables ou même en conflit direct avec les buts d'une zone de protection de la nature. L'objectif n'est donc pas de chercher à implanter des éoliennes dans ces zones. Toutefois, le cas échéant, une justification de la localisation et une analyse approfondie de l'impact sur la nature doivent être effectuées pour permettre une pesée des intérêts en présence soignée.

#### 4.2.4. Zones de protection des sites bâtis d'importance cantonale ou communale

En raison de la diversité des situations, la compatibilité d'une construction éolienne à l'intérieur ou à proximité des zones de protection des sites bâtis d'importance cantonale ou communale devra être examinée de cas en cas, notamment en tenant compte des valeurs paysagères de ces sites et des mesures de protection arrêtées dans la décision de protection.

#### 4.2.5. Zones forestières

Conformément à l'art. 5, al.1, de la loi fédérale sur les forêts (LFo), les défrichements sont interdits. Des autorisations peuvent être accordées à titre exceptionnel aux requérants qui démontrent que le défrichement répond à des exigences primant l'intérêt à la conservation de la forêt, et si certaines conditions sont remplies (art. 5, al.2 ss, LFo):

- Le projet ne peut être réalisé qu'à l'endroit prévu (al. 2 let. a); cette exigence n'est toutefois pas absolue, car il existe presque toujours un certain choix; mais les raisons de ce choix comptent dans la pesée des intérêts en présence.
- Du point de vue matériel, les conditions posées en matière d'aménagement du territoire sont remplies (al. 2 let. b).
- Les conditions posées en matière de protection de l'environnement sont remplies (al. 2 let. c).
- L'intérêt au défrichement prime celui à la conservation de la forêt (al. 2).
- Il est tenu compte de la protection de la nature et du paysage (al. 4).

Un besoin prépondérant - qui peut être public ou privé, voire combiner ces deux aspects - ne signifie pas une nécessité absolue, et il convient dans chaque cas de procéder à une comparaison des intérêts en présence.

Les exploitations qui compromettent ou perturbent les fonctions ou la gestion de la forêt sont interdites (art. 14 de l'ordonnance sur les forêts (OFo), art. 14 de la loi forestière (LcFor), art. 13 ss et art. 17 du règlement d'exécution de la loi forestière (RcFor)). Si des raisons importantes le justifient, on peut autoriser de telles exploitations sous réserve des conditions (p.ex. espace libre de croissance restant ainsi que distance de sécurité entre la construction et la hauteur admissible des arbres, etc.). Le sol reste soumis à la législation forestière.

#### 4.2.6. Zones de protection des eaux

L'implantation d'une éolienne en zone S1 ou S2 de protection des eaux est exclue.

En zone S3, l'implantation d'une éolienne est interdite. L'autorité compétente peut cependant admettre une dérogation, après examen du cas particulier, par exemple si la fondation est plate et ne diminue ni la capacité d'emmagasinement ni la section d'écoulement des aquifères.

### **4.3. Zones ou secteurs autorisés sous réserve**

#### **4.3.1. Eoliennes sur les crêtes**

Des éoliennes sur les crêtes sont envisageables pour autant qu'elles ne soient pas visibles depuis des zones à bâtir, ou suffisamment éloignées pour que l'impact visuel soit faible. On peut remarquer à ce sujet que, souvent, les crêtes seront inaccessibles.

#### **4.3.2. Proximité de stations hertziennes**

Les installations éoliennes et les stations hertziennes doivent être soigneusement coordonnées avant leur construction. En cas de conflit potentiel, l'Office fédéral de la communication (OFCOM) doit être consulté dans la phase de préparation du dossier de demande d'autorisation de construire.

#### **4.3.3. Proximité de couloirs aériens**

Les éoliennes doivent respecter les contraintes fixées par l'aviation. Elles sont exclues des aéroports et des zones d'approche. Les projets éoliens d'une hauteur de 60 m et plus dans les secteurs bâtis ou d'une hauteur de 25 m et plus sur le reste du territoire sont considérés comme des obstacles à la navigation aérienne selon l'ordonnance sur l'infrastructure aéronautique (OSIA) et sont soumis à obligation d'annonce. Ils doivent obtenir un accord de l'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC) dont le formulaire figure dans l'annexe 2. Voir également les articles 63 et 66 de l'OSIA.

La déclaration d'obstacle doit être adressée au service cantonal d'annonce compétent, (service des transports (ST)) à l'attention de l'OFAC.

#### **4.3.4. Districts francs cantonaux**

Dans les districts francs cantonaux et les districts francs cantonaux mixtes, l'implantation d'éoliennes doit être analysée cas par cas en fonction des objectifs de conservation des espèces et de l'importance régionale de la réserve.

#### **4.3.5. Proximité de voies historiques**

L'inventaire des voies de communication historiques (IVS) définit les chemins historiques dignes de protection. De manière à contrôler l'impact paysager ou lié à l'utilisation de ceux-ci, un préavis du service compétent (service des forêts et du paysage - SFP) devra être demandé dans tous les cas. A cet effet, le dossier de consultation contiendra non seulement la description de l'implantation des éoliennes sur le site mais aussi la description de l'accès au site.

#### **4.3.6. Zones archéologiques**

Les demandes d'autorisation de construire affectant le sous-sol d'une parcelle située dans un secteur de protection archéologique seront transmises pour préavis au service des bâtiments, monuments et archéologie (SBMA). Des sondages et, si ceux-ci s'avèrent positifs, des fouilles archéologiques doivent être exécutés avant tout travail de terrassement. Selon l'article 724 du code civil suisse (CCS), le propriétaire est tenu d'y permettre ces recherches.

En cas de découverte archéologique fortuite, où que ce soit sur le territoire, le service chargé des recherches archéologiques doit, selon la loi sur la protection de la nature, du paysage et des sites (LcPN), en être informé dans les meilleurs délais.

#### 4.3.7. Parcs et réserves de biosphère

Depuis 2008, la Confédération peut reconnaître des parcs d'importance nationale et des réserves de biosphères et y apporter un soutien financier. L'évaluation de chaque projet de parc se fait entre autres par l'évaluation de la qualité de la nature et du paysage, selon une méthodologie définie par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). Les projets d'infrastructure, tels que par exemple des éoliennes, sont considérés par l'OFEV comme un impact négatif sur le paysage. Pour des projets d'éoliennes dans un périmètre de parc, la faisabilité doit être clarifiée d'entente avec les instances concernées, y compris l'Association qui propose ou qui gère le parc.

#### 4.4. **Distances à respecter**

##### 4.4.1. Distance par rapport à la zone à bâtir

Une distance minimale par rapport à la zone à bâtir doit être fixée, non seulement pour des raisons de sécurité et de protection contre le bruit, mais aussi pour que l'impact visuel des éoliennes reste admissible.

La distance minimale est définie par rapport à la zone à bâtir et non pas par rapport aux habitations existantes.

La distance est définie par rapport à l'extrémité des pales et non pas par rapport au mât.

La distance minimale est fixée à 300 m avec une certaine souplesse en cas de besoin objectif et dans la mesure où l'impact visuel est tolérable, ainsi qu'à proximité des zones industrielles (sans habitat, ni bureaux). Dans ce cas, c'est le respect des exigences de l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB) qui constitue le critère décisif (respect des valeurs de planification (jour/nuite) ou mesures de compensation, telles que fenêtres isolantes).

##### 4.4.2. Distance aux secteurs habités dans les zones de mayens, les zones de hameaux et les zones de maintien de l'habitat rural

Fixer a priori une distance à respecter par rapport aux secteurs habités hors zone à bâtir s'avère difficile. Il est préférable d'étudier de cas en cas lorsqu'un projet d'éolienne est proche d'un tel secteur.

Ainsi, si un projet d'implantation d'éolienne est éloigné de moins de 3 km d'un secteur habité dans les zones de mayens, les zones de hameaux et les zones de maintien de l'habitat rural, il faudra consulter la Commission cantonale des constructions (CCC) avant le dépôt d'une demande d'autorisation de construire.

Une certaine souplesse sera de mise, en particulier à proximité de fermes isolées habitées.

##### 4.4.3. Distance aux objets ISOS

De manière à contrôler l'impact visuel des installations sur les sites de valeur (selon l'ISOS) et les monuments historiques, un préavis du service compétent devra être demandé dans tous les cas. A cet effet, le dossier de consultation contiendra un photomontage, réalisé depuis un ou plusieurs points de vue sensibles, selon les indications du service compétent consulté préalablement.

De façon générale, afin d'éviter une interaction visuelle perturbatrice, les éoliennes maintiendront avec les sites de valeur et les monuments historiques une distance suffisante et seront implantées en tenant compte des axes de perception visuelle les plus caractéristiques.

#### 4.4.4. Distance aux zones de protection

Parmi les zones et objets de protection (nature, paysage,...), on distingue les « zones de protection de la nature » et les « zones de protection du paysage » (art. 23 de la loi concernant l'application de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LcAT)), les « zones agricoles protégées » (art. 32 LcAT) et les « objets bénéficiant d'une protection particulière » (art. 23 al.2 LcAT et art. 18 LC). Cette distinction ne permet toutefois pas de fixer une distance minimale à respecter dans tous les cas. Dès lors, la nécessité et l'ampleur d'une zone tampon sera discutée de cas en cas avec les services cantonaux concernés, en particulier le SFP (service des forêts et du paysage), le SAT (service de l'aménagement du territoire) et le SCPF (service de la chasse, de la pêche et de la faune), et les contraintes naturelles et paysagères seront évaluées dans le cadre de la notice ou de l'étude d'impact sur l'environnement.

#### 4.4.5. Distance au Rhône

Les projets éoliens doivent respecter le plan sectoriel de la 3ème correction du Rhône (PS-R3) adopté par le Conseil d'Etat le 26 juin 2006 qui définit le périmètre de danger (carte indicative des dangers) ainsi que l'espace Rhône à réserver pour éviter de nouvelles contraintes à la réalisation de la 3ème correction. Toute nouvelle construction dans le périmètre de danger ou dans l'espace Rhône doit faire l'objet d'un préavis du service concerné.

Les principales réglementations territoriales du PS-R3 sont les suivantes :

- Toute nouvelle construction est interdite dans l'espace Rhône et dans les périmètres de dangers élevés à forte vitesse d'écoulement des eaux.
- Dans les périmètres de danger moyen et faible, des mesures seront prises pour minimiser les risques de dégâts.

#### 4.4.6. Distance à la forêt

Pour un projet d'implantation d'éolienne à faible distance de la forêt, on se référera au texte du paragraphe 4.2.5 « Zone forestière ».

#### 4.4.7. Distance à un plan d'eau

Les plans d'eau seront maintenus libres d'installations éoliennes et leurs rives ne devront pas être perturbées. Dans ce contexte, il convient, d'une part, de tenir libres les bords des lacs et de faciliter le passage du public le long des rives et, d'autre part, de sauvegarder les valeurs paysagères des rives et de préserver leurs fonctions écologiques. En cas de présence d'une végétation riveraine ou d'espèces sensibles au dérangement (oiseaux en particulier), la définition d'une zone tampon sera évaluée dans le cadre de la notice ou de l'étude d'impact sur l'environnement et sa mise en place sera discutée avec le SFP et le SCPF.

#### 4.4.8. Distance aux voies de circulation

Aux abords du domaine routier cantonal, les distances minimales d'implantation des éoliennes sont les suivantes :

- La distance horizontale de l'axe du mât à l'axe de la route cantonale, respectivement d'une chaussée, sera égale à la longueur d'une pale plus 10 m, mais au minimum de 50 m.
- La distance minimale entre le cercle décrit par l'extrémité des pales et l'axe de la route doit être de 30 m au minimum.

Ces distances minimales devront éventuellement être augmentées en cas de risque de projection de glace sur la route (voir § 5.1.5).

Aux abords du domaine des routes nationales, l'ordonnance sur les routes nationales (art. 13) fixe les distances entre l'alignement et l'axe de la route entre 15 et 25 m selon la classe de celle-ci. Toutefois, lorsque la distance horizontale entre le mât de l'éolienne et le bord de la route est inférieure à la hauteur totale de l'éolienne plus 10 m, l'OFROU devra être consulté pour prise de position, en particulier pour une évaluation de la sécurité.

Les distances minimales d'implantation à proximité des routes communales sont de compétence communale, en vertu notamment de l'article 14 de la loi sur les routes (LR)

Le SAT devra être consulté si le projet concerne un chemin inscrit dans un plan communal des réseaux de chemins de randonnée pédestre.

#### 4.4.9. Distance aux voies de chemins de fer

Le projet d'une éolienne doit être soumis pour approbation aux entreprises de transport possédant une infrastructure à proximité (art. 18m de la loi fédérale sur les chemins de fer (LCdF)). Par proximité, on entend la hauteur totale de l'éolienne plus 30 m.

Les projets des parcs éoliens, qu'il s'agisse de nouveaux emplacements ou de développements de sites existants, doivent satisfaire aux exigences de l'ordonnance sur les lignes électriques (OLEI) en particulier en ce qui concerne la distance par rapport aux lignes à haute tension situées sur les lignes de contacts des voies de chemin de fer.

La distance minimale entre le mât ou le cercle décrit par l'extrémité des pales et le conducteur électrique le plus proche doit être de 20 m.

#### 4.4.10. Distance aux lignes à haute tension

Les projets d'éoliennes doivent respecter l'OLEI, en particulier son article 38.

Si la distance horizontale entre le mât de l'éolienne et le conducteur de la ligne à haute tension (HT) le plus proche est inférieure à la hauteur totale de l'éolienne plus 5 m, le projet devra faire l'objet d'une décision de l'organe de contrôle de l'OLEI.

En raison de l'impact qu'aurait la chute d'une éolienne sur une ligne à haute tension, le propriétaire de la ligne à haute tension peut exiger une garantie ad hoc si la distance entre le mât de l'éolienne et le conducteur de la ligne HT le plus proche est inférieure à la hauteur totale de l'éolienne.

## 5. Critères environnementaux

### 5.1. Domaines à étudier de cas en cas

Certains domaines devront être analysés de manière approfondie dans le cadre d'une notice ou d'une étude d'impact sur l'environnement, selon la puissance du parc éolien prévu. Il s'agit:

- de la protection de la nature et du paysage
- de la protection contre le bruit
- de la protection des eaux
- des périmètres des dangers naturels (avalanches, sols instables, crues, glissements de terrain, chutes de pierres et de blocs, etc.) et des contraintes géotechniques particulières
- de la protection contre les séismes
- des atteintes matérielles et visuelles aux sites bâtis (mesures de protection, d'intégration, de configuration, ou de compensation)
- du danger de projection de glace, pour un projet à proximité d'un secteur sensible

### 5.1.1. Protection de la nature et du paysage

Les aspects de la protection de la nature et du paysage doivent être étudiés pour chaque projet d'éolienne. Le dossier doit prouver que le projet d'éolienne est compatible avec la législation sur la protection de la nature et du paysage et si nécessaire, par exemple, proposer des mesures de protection, de reconstitution ou de remplacement (art. 18 de la loi sur la protection de la nature et du paysage (LPN)).

Selon la situation du projet, il conviendra notamment d'étudier le cas des chauves-souris, des oiseaux migrateurs et des oiseaux de grande envergure. En particulier, l'implantation d'un parc éolien ne doit pas présenter un obstacle difficilement franchissable pour les espèces migratrices dont le vol s'effectue de nuit ou par temps de brouillard.

Dans le cas d'un projet situé à proximité d'un plan d'eau, l'analyse devra aussi évaluer l'importance de ce plan d'eau dans le réseau écologique cantonal, de manière à éviter qu'en « ôtant une pièce » on compromette le fonctionnement d'une partie de l'ensemble.

### 5.1.2. Bruit

Le respect de l'OPB peut conduire à une augmentation des distances indiquées pour le respect d'autres critères d'évaluation. Les mesures, définies dans les articles 7 et 11 OPB, doivent être mises en œuvre, si nécessaire.

### 5.1.3. Protection des eaux

L'implantation d'une éolienne est exclue en zone S1 ou S2 de protection des eaux.

En zone S3, l'implantation d'une éolienne est interdite. L'autorité compétente peut admettre une dérogation, après examen du cas particulier, par exemple si la fondation est plate et ne diminue ni la capacité d'emmagasinement ni la section d'écoulement des aquifères. En outre, la nécessité d'un mécanisme d'entraînement sans huile devra être examinée de cas en cas.

Dans les secteurs A<sub>u</sub> de protection des eaux, l'implantation d'une éolienne est en principe possible. Toutefois, le projet nécessite une autorisation au sens de l'art. 19 de la loi sur la protection des eaux (LEaux) et de l'art. 32 de l'ordonnance sur la protection des eaux (OEaux).

### 5.1.4. Ombre clignotante

La rotation des pales entraîne une interruption périodique de la lumière du soleil qui peut gêner. Dans les logements et bureaux, les effets d'ombres clignotantes ne doivent pas excéder 30 heures par an (h/an), ni 1 heure par jour (h/j).

### 5.1.5. Projection de glace

Si un projet éolien se situe à proximité d'un site sensible au danger que pourrait représenter une chute ou une projection de glace, les risques seront évalués et des mesures de protection seront prises pour les éliminer (arrêt du rotor, chauffage des pales, augmentation de la distance de sécurité). Les risques et les mesures de protection seront présentés de manière détaillée dans le dossier.

#### 5.1.6. Utilisation du sol

L'utilisation du sol aux abords du mât d'une éolienne doit être minimisée. En particulier, il s'agira d'informer dans le dossier de demande d'autorisation de construire de la distance à laquelle il sera possible à nouveau de cultiver, de réaliser une autre construction, voir d'exercer une activité.

Le dossier doit informer clairement à propos des incidences sur l'agriculture et les restrictions dans l'utilisation du sol telles que par exemple le traitement des vignes par hélicoptère.

## 6. Procédures de planification et d'autorisation de construire

### 6.1. Avertissement

Les procédures fixées ci-après concernent les grands projets éoliens, soit les installations industrielles de plus de 12 m de hauteur (mât et rotor compris) s'inscrivant dans un projet de parc (sauf exception mentionnée au chap. 4.1.1).

Les petits projets (jusqu'à 12 m) suivent la procédure ordinaire d'autorisation de construire (art. 36 ss LC et 31 ss OC) et doivent respecter la législation sur les constructions. Si l'autorité compétente en matière de droit public est le conseil municipal (voir chap. 2.1), celui-ci délivre une autorisation de construire pour autant que l'installation respecte les conditions fixées dans le RCCZ et celles contenues dans l'art. 24 al.1 OC.

L'autorisation de construire pour des projets hors de la zone à bâtir ou pour lesquels la commune est requérante ou partie pour 30 pour cent au moins (art. 46 al.1 OC) est de la compétence de la CCC. La CCC doit également examiner la conformité du projet au RCCZ.

### 6.2. Procédure d'autorisation de construire un mât de mesures de vent

Des mesures de vent sur une durée de 12 mois au moins (sauf exception mentionnée au chap. 3.1.1) sont nécessaires avant la demande d'autorisation de construire une installation éolienne. La demande d'autorisation de construire un mât de mesures de vent suit la procédure ordinaire d'autorisation de construire (art. 36 ss LC et 31 ss OC) et doit respecter la loi sur les constructions. Une déclaration d'obstacle à la navigation aérienne sera, cas échéant (cf. chap. 4.3.3) déposée auprès du service cantonal d'annonce (ST), à l'attention de l'OFAC. La décision de l'OFAC demeure réservée.

L'autorité compétente peut délivrer une autorisation de construire dérogatoire pour un mât de mesures de vent sur la base de l'article 24 de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT) qui prévoit que des autorisations peuvent être délivrées pour de nouvelles constructions ou installations ou pour tout changement d'affectation si :

- a. l'implantation de ces constructions ou installations hors de la zone à bâtir est imposée par leur destination;
- b. aucun intérêt prépondérant ne s'y oppose.

Ainsi, une autorisation sur la base de l'art. 24 LAT ne sera délivrée que si le mât de mesure s'inscrit dans le cadre d'un projet éolien dans un site propice inscrit dans le concept pour la promotion de l'énergie éolienne. Si le site n'est pas inscrit dans le concept, le requérant devra justifier que le site est propice. Sa proposition sera examinée par le groupe de travail interdépartemental constitué par le Conseil d'Etat, et soumise à ce dernier pour décision en cas d'appréciation favorable.

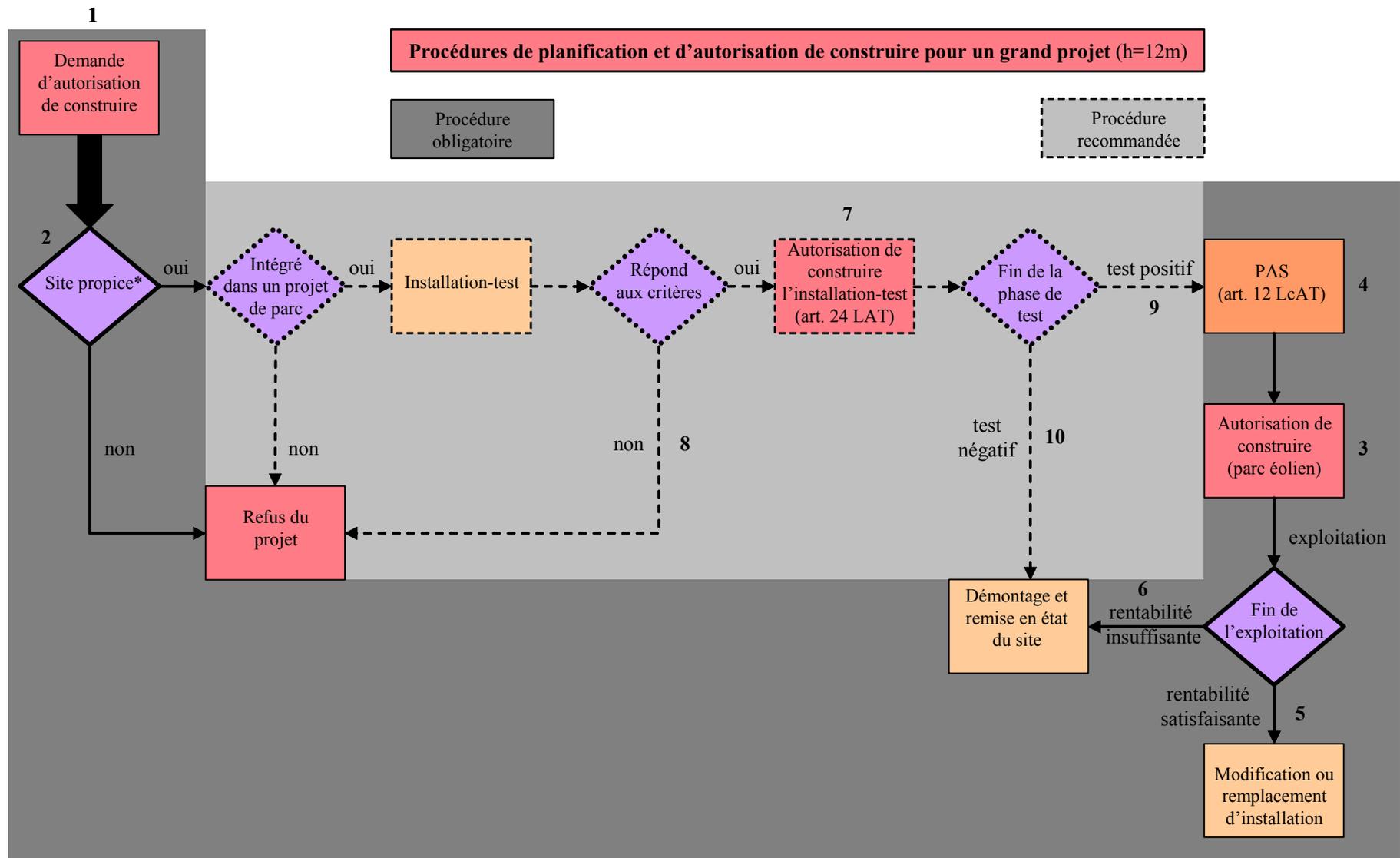
### **6.3. Procédures de planification et d'autorisation de construire**

La procédure de planification retenue pour les parcs éoliens est celle des plans d'affectation spéciaux (PAS) mentionnée à l'art.12 LcAT.

Les PAS concernant les projets éoliens suivent généralement la procédure des plans d'affectation (art. 34 ss LcAT), en vue de leur homologation par le Conseil d'Etat.

Toutefois, pour les PAS qui respectent les prescriptions du plan d'affectation de zones (PAZ) et les conditions fixées dans le RCCZ, la procédure ordinaire d'autorisation de construire (art. 36 ss LC et art. 31 ss OC) est applicable.

Les procédures de planification et d'autorisation de construire présentées en « gris foncé » sur l'organigramme et dans le tableau ci-après sont obligatoires. Celle présentée en « gris clair » est recommandée. Préalablement à toute démarche, il est conseillé au requérant de prendre contact avec les services cantonaux compétents, afin d'examiner la procédure adéquate à suivre pour le type de projet éolien envisagé.



\* inscrit dans le Concept cantonal pour la promotion de l'énergie éolienne (NB: si le site n'est pas inscrit dans le Concept cantonal pour la promotion de l'énergie éolienne, une décision du Conseil d'Etat faisant suite à un examen préalable, par le groupe de travail interdépartemental, du site proposé par le requérant est nécessaire.

### **Procédure obligatoire**

1. Le requérant dépose sa demande à la commune concernée conformément aux art. 30 ss de l'ordonnance sur les constructions (OC). Une formule de demande d'autorisation de construire doit être remplie. De même, un rapport sur les effets sur l'environnement et l'aménagement du territoire, ainsi que des photomontages, sont à fournir par le requérant.
2. L'autorité compétente vérifie, sur la base du Concept pour la promotion de l'énergie éolienne, si le projet s'inscrit dans un site propice (condition nécessaire pour les grands projets). Si le site n'est pas inscrit dans le Concept, le requérant devra justifier que le site est propice ; sa proposition sera examinée par le groupe de travail interdépartemental constitué par le Conseil d'Etat, et soumise à ce dernier pour décision en cas d'appréciation favorable. Si le site est propice, un PAS (avec sa réglementation) est exigé en vue de la mise sur pied d'un parc éolien. Ce PAS sera accompagné d'une notice ou d'une étude d'impact sur l'environnement (selon la puissance du parc éolien prévu) ainsi que d'un rapport à l'intention de l'autorité cantonale chargée de l'approbation des plans (art. 47 de l'ordonnance sur l'aménagement du territoire (OAT)).
3. L'autorité compétente délivre une autorisation de construire pour des installations éoliennes intégrées dans un projet de parc, pour autant que ces installations répondent aux critères fixés dans le Concept et suivent la réglementation du PAS approuvé pour le parc éolien. Dans le cas contraire, le projet de construction est refusé. Une coordination des procédures devra être effectuée avec l'autorité chargée de l'approbation des plans mentionnée à l'art. 16 de la loi sur les installations électriques (LIE). Au besoin, une autorité chargée de la coordination sera désignée, conformément à l'art. 25a LAT.
4. En cas notamment d'évolution technologique des installations, de besoin de terrains pour des installations non prévues initialement ainsi qu'en cas de nouvelles contraintes spatiales, le PAS et sa réglementation devront être adaptés.
5. Si le processus de monitoring/controlling révèle une rentabilité satisfaisante de l'exploitation sur le long terme, les installations usagées du parc éolien sont remplacées ; toute modification ou remplacement d'éolienne nécessite une procédure d'autorisation de construire.
6. Si le processus de monitoring/controlling révèle une rentabilité insuffisante qui conduit à la cessation d'activité, les installations du parc éolien sont démontées, le site remis en état, et le PAS ainsi que les articles réglementaires relatifs aux éoliennes modifiés.

### **Procédure recommandée (installation-test)**

Cette procédure est recommandée dans certains cas, notamment lorsqu'il est jugé souhaitable de sensibiliser la population à l'éolien avant la mise sur pied d'un parc formé de plusieurs installations, ou lorsqu'une commune souhaite bénéficier à court terme des retombées financières d'une installation (redevances), dans l'attente que l'instrument de planification (PAS) prévu pour l'implantation des autres installations du parc soit homologué par le Conseil d'Etat ou approuvé par la CCC.

7. L'autorité compétente peut délivrer une autorisation de construire pour une installation-test sur la base de l'article dérogatoire 24 LAT, pour autant que cette installation soit inscrite dans un projet de parc et réponde aux critères fixés dans le Concept.
8. Le projet d'installation-test est refusé s'il ne répond pas aux critères fixés dans le Concept.
9. Si l'expérimentation de l'installation-test s'avère concluante du point de vue spatial et si son rendement énergétique s'avère suffisant après une année d'exploitation, un PAS (avec sa réglementation) est exigé en vue de la mise sur pied, sur le site, d'un parc éolien.
10. Si l'expérimentation de l'installation-test ne s'avère pas concluante du point de vue spatial ou si son rendement énergétique n'est pas suffisant après une année d'exploitation, le démontage de l'installation ainsi qu'une remise en état des lieux sera effectuée selon les conditions y relatives fixées dans l'autorisation de construire.

## PROCEDURES DE PLANIFICATION ET D'AUTORISATION DE CONSTRUIRE - SYNTHESE

Type d'installation	Instrument / Procédure de planification	Procédure d'autorisation de construire	Explications / remarques
Petite installation isolée (hauteur < 12 m)	non	Procédure ordinaire (LC / OC)	Chapitre 6.1
Installation d'un mât de mesure de vent (provisoire)	non	Dérogation - art. 24 LAT	Chapitre 6.2
Parc éolien : grandes installations (hauteur ≥ 12 m)	oui - PAS (PAD) conformément à l'art. 12 LcAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>procédure des plans d'affectation (art. 34 et ss. LcAT) si le PAD ne respecte pas les prescriptions du PAZ et les conditions fixées dans le RCCZ</li> <li>procédure ordinaire (LC) si le PAD respecte les prescriptions du PAZ et les conditions fixées dans le RCCZ</li> </ul>	Chapitre 6.3 – n°1 à 6 (Procédure obligatoire)
Parc éolien : installation-test (hauteur ≥ 12 m)	non	Dérogation - art. 24 LAT	Chapitre 6.3 – n°7 à 10 (Procédure recommandée)
Grande installation isolée (hauteur ≥ 12 m)	oui - PAS (PAD) conformément à l'art. 12 LcAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>procédure des plans d'affectation (art. 34 ss LcAT) si le PAD ne respecte pas les prescriptions du PAZ et les conditions fixées dans le RCCZ</li> <li>procédure ordinaire (LC / OC) si le PAD respecte les prescriptions du PAZ et les conditions fixées dans le RCCZ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chapitre 6.3 - n°1 à 6 (Procédure obligatoire)</li> <li>Autorisation uniquement si le site est extrêmement favorable (≥ 10 GWh, chapitre 4.1.1) et qu'il n'y a pas suffisamment de place pour l'installation d'autres éoliennes</li> </ul>

## **7. Annexes**

Annexe 1 : tableau récapitulatif des critères et des instruments légaux et administratifs

Annexe 2 : formulaire OFAC

Annexe 3 : abréviations

Annexe 4 : glossaire

Annexe 5 : bibliographie

Critères	Instruments légaux et administratifs	Texte légal	Remarques
<b>3. Critères généraux</b>			
3.1.1 Mesure de vent			Fixé par le groupe de travail (GT)
3.1.2 Production d'énergie			Fixé par le GT
3.2 Soutien local			Fixé par le GT
3.3.1 Infrastructure électrique pour le raccordement au réseau	Fiche G.5/2 « Transport et distribution d'énergie électrique » du Plan directeur cantonal (PDc)		Coordination électrique demandée par l'ESTI Principe de coordination Connexion souterraine fixée par le GT
3.3.2 Relations avec la société électrique concernée			Fixé par le GT
3.4.1 Investissement et financement prévu			Fixé par le GT
<b>4.1 Organisation de l'implantation d'éoliennes</b>			
4.1.1 Concentration de la production éolienne sur le territoire			Fixé par le GT
4.1.2 Répartition des éoliennes dans un parc			Fixé par le GT
4.1.3 Covisibilité			Fixé par le GT
4.1.4 Uniformisation des éoliennes d'un parc			Fixé par le GT
4.1.5 Acheminement des éoliennes et accès au parc éolien			Fixé par le GT

4.2 Zones ou secteurs à éviter	Pour toutes les zones : PAZ et RCCZ		
4.2.1 Inventaires nationaux de protection	<p>LPN / OISOS (ordonnance concernant l'inventaire des sites construits à protéger en Suisse)</p> <p>LChP (loi fédérale sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages)                      OChP (ordonnance sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages)</p>	<p>art. 6 LPN, art. 1 OISOS /                      Recommandations liées au site construit inventorié</p> <p>art. 7 et 11                      Inventaire des districts francs fédéraux                      Inventaire sur les réserves d'oiseaux d'eau et migrateurs</p>	
4.2.2 Zones de protection du paysage d'importance cantonale ou communale	<p>LAT                      LcAT</p> <p>Fiche F.5/3 « Zones de protection de la nature et du paysage au niveau communal » du PDc</p> <p>Fiche F.6/1 « Territoires de protection de la nature et du paysage au niveau cantonal » du PDc (fiche en cours d'actualisation)</p>	<p>art.17 al.1                      art. 23</p>	
4.2.3 Zones de protection de la nature d'importance cantonale ou communale	Idem § 4.2.2		
4.2.4 Zones de protection des sites bâtis d'importance cantonale ou communale	<p>LcPN / Arrêtés ou décisions de protection particuliers</p> <p>Fiche A.7/3 « Sites construits et bâtiments dignes de protection » du PDc</p>	art. 29 et 30 LcPN / Selon mesures de protection édictées de cas en cas	
4.2.5 Zones forestières	<p>LFo                      LAT</p>	<p>art. 5, al.1, al.2 ss                      art. 18 al.3</p>	
4.2.6 Zones de protection des eaux	<p>LEaux                      LALPEP</p> <p>Fiche G.7/2 « Protection des eaux souterraines » du PDc</p>	art. 19, art. 32 OEaux	

<b>4.3 Zones ou secteurs autorisés sous réserve</b>			
4.3.1 Eoliennes sur les crêtes			Fixé par le GT
4.3.2 Proximité de stations hertziennes			
4.3.3 Proximité de couloirs aériens	OSIA	art. 63 et 66	
4.3.4 Districts francs cantonaux	LcChP (loi sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages)	art. 34, 35, 36, 37	
4.3.5 Proximité de voies historiques	LPN / OIVS (ordonnance sur la protection des voies de communication historiques de Suisse)	art. 6 LPN, art. 5 OIVS / Recommandations liées au site construit inventorié	
4.3.6 Zones archéologiques	CCS LPN	art. 724	
4.3.7 Parcs et réserves de biosphère	Fiche F.6/1 « Territoires de protection de la nature et du paysage au niveau cantonal » du PDC (fiche en cours d'actualisation)		

<b>4.4 Distances à respecter par rapport</b>			
4.4.1 à la zone à bâtir	OPB	art. 7 et 11	300 m minimum fixé par GT
4.4.2 aux secteurs habités dans les zones de mayens, hameaux et de maintien de l'habitat rural	Plan directeur cantonal : Etude des sites construits	Recommandations liées au site construit inventorié	3 km avant consultation CCC, fixé par le GT
4.4.3 aux objets ISOS	LPN / OISOS Fiche A.7/3 « Sites construits et bâtiments dignes de protection » du PDc	art. 6 LPN, art. 1 OISOS / Recommandations liées au site construit inventorié	Pas de réglementation directement liée à la distance mais à l'impact visuel sur les sites
4.4.4 aux zones de protection	LAT LcAT LC Fiche F.5/3 « Zones de protection de la nature et du paysage au niveau communal » du PDc Fiche F.6/1 « Territoires de protection de la nature et du paysage au niveau cantonal » du PDc (fiche en cours d'actualisation)	art. 16 et 17 art. 23 et 32 art. 18	Zones tampons à discuter de cas en cas avec SAT SFP et SCPF, fixé par le GT
4.4.5 au Rhône	Plan sectoriel 3 <sup>ème</sup> correction du Rhône Fiche F.9/3 « Aménagements et entretien des cours d'eau » du PDc		
4.4.6 à la forêt	Cf. § 4.2.5		
4.4.7 à un plan d'eau	LAT LcAT Fiche D.2/2 « Chemins de randonnée pédestre et chemins de rives » du PDc	art. 3 al. 2 art. 23	
4.4.8 aux voies de circulation	LR	art. 14	
4.4.9 aux voies de chemin de fer	OLEI LCdF	art. 18 m	
4.4.10 aux lignes à haute tension	OLEI	art. 38	

<b>5. Critères environnementaux</b>			
5.1 Domaines à étudier de cas en cas	LcAT Fiche A.7/3 « Sites construits et bâtiments dignes de protection » du PDC Fiche I.2/3 « Dangers naturels : Avalanches » du PDC Fiche I.3/2 « Dangers naturels : Instabilités de terrain » du PDC Fiche I.4/2 « Dangers naturels : Crues » du PDC Fiche I.5 « Dangers naturels : Tremblements de terre » du PDC	art. 31	
5.1.1 Protection de la nature et du paysage	LPN Idem 4.2.2		
5.1.2 Bruit	LPE LaLPE OPB	art. 25 art. 24 art. 7 et 11	
5.1.3 Protection des eaux	Fiche G.7/2 « Protection des eaux souterraines » du PDC		
5.1.4 Ombre clignotante			Fixé par le GT
5.1.5 Projection de glace			Fixé par le GT
5.1.6 Utilisation du sol	PAZ et RCCZ		Fixé par le GT



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL  
Sicherheitsinfrastruktur

**MELDUNG EINES LUFTFAHRTHINDERNISSES**  
**DÉCLARATION D'UN OBSTACLE À LA NAVIGATION AÉRIENNE**  
**NOTIFICA DI UN OSTACOLO ALLA NAVIGAZIONE AEREA**

BAZL Ktr. Nr. No de ctrl. OFAC N. di contr. UFAC	_____ - _____ - _____
--	-----------------------

<input type="checkbox"/> Neuanlage <input type="checkbox"/> Nouvelle Installation <input type="checkbox"/> Impianto nuovo	Baubeginn: Début des travaux: _____ Tag / Monat / Jahr inizio dei lavori: _____	Dauer der Anlage: Durée d'emploi de l'installation: _____ Tag / Monat / Jahr Durata dell'impianto: _____
<input type="checkbox"/> Änderung einer bestehenden Anlage <input type="checkbox"/> Modification d'une installation existante <input type="checkbox"/> Modificazione di un impianto esistente	BAZL Ktr. Nr. _____ No de ctrl. OFAC _____ N. di contr. UFAC _____	Bewilligt am: Autorisée le: _____ Autorizzata il: _____ Tag / Monat / Jahr

KABELANLAGE / INSTALLATION À CÂBLE / IMPIANTO A CAVO	ANDERE ANLAGE / AUTRE INSTALLATION / ALTRO IMPIANTO
<input type="checkbox"/> Seilbahn/téléphérique/teleferica <input type="checkbox"/> Materialseilbahn/câble transport matériel/cavo trasporto materiale <input type="checkbox"/> Gondelbahn/Télécabine/Telecabina <input type="checkbox"/> Tel. Weltspannungsligne PTT/linea PTT <input type="checkbox"/> _____ Gebrauch: Utilisation: Scopo: _____ KM-KOORDINATEN / COORDONNÉES KM / COORDINATE KM (BEISPIEL/EXEMPLE/ESEMPIO: X = 600'000 / Y = 200'000) Talstation: Station inférieure: Stazione inferiore: _____ / _____ Zwischenstation: Station intermédiaire: Stazione intermedia: _____ / _____ Bergstation: Station supérieure: Stazione superiore: _____ / _____ Grösster Bodenabstand: Ecartement max. câble/sol: Distanza mass. dal suolo: _____ m Horizontale Länge: Longueur horizontale: Lunghezza orizzontale: _____ m	<input type="checkbox"/> Antenne/antenne/antenna <input type="checkbox"/> Turm/tour/torre <input type="checkbox"/> Mast/pylône/pilone <input type="checkbox"/> Kran/grue/gru <input type="checkbox"/> Hochkamin/cheminée/ciminiera <input type="checkbox"/> Hochbaute/bâtiment/edificio <input type="checkbox"/> Bauvisier/gabarit/modinatura <input type="checkbox"/> _____ KM-KOORDINATEN / COORDONNÉES KM / COORDINATE KM (BEISPIEL/EXEMPLE/ESEMPIO: X = 600'000 / Y = 200'000) _____ / _____ Höhe in m über Grund: Hauteur en m au-dessus du sol: Altezza in m al di sopra del suolo: _____ m Bodenhöhe über Meer: Altitude du sol: Altitudine del suolo: _____ m In der Gemeinde: Dans la commune de: Nel comune di: _____
Eigentümer: Name: Propriétaire: Nom: Proprietario: Nome: Genaue Adresse: Adresse exacte: Indirizzo esatto: Der kantonalen Meldestelle in 3 Ex. eingereicht am: Envoyé en 3 ex. à l'Office cantonal compétent le: Spedito in 3 es. all'Ufficio cantonale competente il: _____	Tel.-Nr.: No de tél.: N. di tel.: PLZ, Ort: NPA, Lieu: NPA, Località: Unterschrift des Eigentümers: Signature du propriétaire: Firma del proprietario: _____
TEIL KANTONALE MELDESTELLE	PARTIE AUTORITÉ CANTONALE
Eingang: Entrée: Entrata: _____ Im Doppel weitergeleitet an BAZL am: Transmis en double ex. à l'OFAC le: Notificato in due es. all'UFAC: _____	Kant. Ktr. Nr.: No de ctrl. cant.: N. di contr. cant.: _____ Die kantonale Meldestelle: L'office cantonal: Autorità cantonale: _____
Bemerkung: Remarque: Osservazione: _____	



Edited by Foxit PDF Editor  
 Copyright (c) by Foxit Software Company, 2004 - 2007  
 For Evaluation Only.

#### Folgende Beilagen sind dieser Meldung beizulegen:

- ◆ Situation im Massstab 1:25'000: Kartenausschnitt (Original farbig + Kopie, Mindestformat = A4) aus der Landeskarte 1:25'000 mit eingezeichneter Anlage.
- ◆ Längenprofil im Massstab 1:5000 (im Doppel): für Kabelanlagen bei einem grössten Bodenabstand von 45m und mehr.
- ◆ Baupläne sowie N/S und O/W-Geländeprofil im Massstab 1:5000 (im Doppel): für andere Anlagen ab einer Höhe von 60m und mehr in dicht besiedeltem Gebiet oder ab einer Höhe von 30m und mehr im übrigen Gebiet.

Das BAZL eröffnet dem Eigentümer innert 30 Tagen nach Erhalt sämtlicher Unterlagen seinen Entscheid.

(alle Informationen unter [www.bazl.admin.ch](http://www.bazl.admin.ch))

#### Les annexes suivantes sont à joindre à la déclaration :

- ◆ Situation au 1 :25'000: extrait (original en couleur + copie, format minimum = A4) de la carte nationale avec la représentation de l'installation.
- ◆ Profil en long au 1 :5000 (en double): pour les installations à câbles avec une distance maximum entre le câble et le sol de 45m et plus.
- ◆ Plans de construction et profils du terrain N/S et E/O au 1 :5000 (le tout en double): pour les autres installations avec une hauteur de 60m et plus dans une zone fortement peuplée ou avec une hauteur de 30m et plus dans une autre région.

Dans les 30 jours à dater de la réception de cette déclaration (avec toutes les annexes demandées), l'OFAC fait connaître sa décision au propriétaire.

(toutes les informations sur notre site [www.ofac.admin.ch](http://www.ofac.admin.ch))

#### Gli allegati seguenti sono da aggiungere alla notifica

- ◆ Situazione in scala 1:25'000: estratto (originale in colore + copia, formato minimo = A4) della carta nazionale con la rappresentazione dell'impianto.
- ◆ Profilo longitudinale in scala 1:5000 (in 2 esemplari): per gli impianti a cavi con una distanza mass. dal suolo di 45m e oltre.
- ◆ Piani di costruzione e profili del terreno N/S e E/O in scala 1:5000 (in due esemplari): per altri impianti con un'altezza di 60m e oltre in una zona densamente popolata o con un'altezza di 30m e oltre in un'altra regione.

Entro trenta giorni dalla notifica con gli allegati, l'UFAC fa sapere all'proprietario la sua decisione.

(informazioni sul sito Internet dell'UFAC [www.ufac.admin.ch](http://www.ufac.admin.ch))

al.	:	alinéa
art.	:	article
CCC	:	Commission cantonale des constructions
CCS	:	code civil suisse du 10 décembre 1907 (RS 210)
chap.	:	chapitre
ESTI	:	Inspection fédérale des installations à courant fort
GWh	:	gigawattheure
GWh/a	:	gigawattheure par an
h/an	:	heure par an
h/j	:	heure par jour
HT	:	haute tension
IFP	:	inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale
ISOS	:	inventaire fédéral des sites construits à protéger
IVS	:	inventaire des voies de communication historiques
km	:	kilomètre
kW	:	kilowatt
kWh/a	:	kilowattheure par an
kWh/m <sup>2</sup>	:	kilowattheure par mètre carré
LApEI	:	loi du 23 mars 2007 sur l'approvisionnement en électricité (RS 734.7)
LAT	:	loi fédérale du 23 juin 1979 sur l'aménagement du territoire (RS 700)
LC	:	loi sur les constructions du 8 février 1996 (RS/VS 705.1)
LcAT	:	loi concernant l'application de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire du 23 janvier 1987 (RS/VS 701.1)
LcChP	:	loi sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages du 30 janvier 1991 (RS/VS 922.0)
LCdF	:	loi fédérale du 20 décembre 1957 sur les chemins de fer (RS 742.101)
LcFor	:	loi forestière du 1 février 1985 (RS/VS 921.1)
LChP	:	loi fédérale du 20 juin 1986 sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages (RS 922.0)
LcPN	:	loi sur la protection de la nature, du paysage et des sites du 13 novembre 1998 (RS/VS 451.1)
LEaux	:	loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (RS 814.20)
LEne	:	loi du 26 juin 1998 sur l'énergie (RS 730.0)
let.	:	lettre
LFo	:	loi fédérale du 4 octobre 1991 sur les forêts (RS 921)
LIE	:	loi fédérale du 24 juin 1902 concernant les installations électriques à faible et à fort courant (RS 734.0)

LPN	:	loi fédérale du 1er juillet 1966 sur la protection de la nature et du paysage (RS 451)
LR	:	loi sur les routes du 3 septembre 1965 (RS/VS 725.1)
m	:	mètre
OAT	:	ordonnance du 28 juin 2000 sur l'aménagement du territoire (RS 700.1)
OC	:	ordonnance sur les constructions du 2 octobre 1996 (RS/VS 705.100)
OCFH	:	ordonnance du 25 octobre 1995 sur la compensation des pertes subies dans l'utilisation de la force hydraulique (RS 721.821)
OChP	:	ordonnance du 29 février 1988 sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages (RS 922.01)
OEaux	:	ordonnance du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux (RS 814.201)
OFAC	:	Office fédéral de l'aviation civile
OFCOM	:	Office fédéral de la communication
OFEV	:	Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage
OFo	:	ordonnance du 30 novembre 1992 sur les forêts (RS 921.01)
OISOS	:	ordonnance du 9 septembre 1981 concernant l'inventaire des sites construits à protéger en Suisse (RS 451.12)
OIVS	:	ordonnance sur la protection des voies de communication historiques de Suisse (en cours d'élaboration)
OLEI	:	ordonnance du 30 mars 1994 sur les lignes électriques (RS 734.1)
OPB	:	ordonnance du 15 décembre 1986 sur la protection contre le bruit (RS 814.41)
OROEM	:	ordonnance du 21 janvier 1991 sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale (RS 922.32)
OSIA	:	ordonnance du 23 novembre 1994 sur l'infrastructure aéronautique (RS 748.131.1)
PAS	:	plan d'affectation spécial
PAZ	:	plan d'affectation de zones
PDc	:	plan directeur cantonal
PS-R3	:	plan sectoriel de la 3 <sup>ème</sup> correction du Rhône
RCCZ	:	règlement communal des constructions et des zones
RcFor	:	règlement d'exécution la loi forestière du 11 décembre 1985 (RS/VS 921.100)
SAT	:	service de l'aménagement du territoire
SBMA	:	service des bâtiments, monuments et archéologie
SCPF	:	service de la chasse, de la pêche et de la faune
SFP	:	service des forêts et du paysage
ss	:	suiivants
ST	:	service des transports
UNESCO	:	United nations educational, scientific and cultural organization

- Convention de Ramsar : traité intergouvernemental qui sert de cadre d'action national et de cadre de coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources
- Secteur A<sub>u</sub> de protection des eaux : comprend les eaux souterraines exploitables ainsi que les zones attenantes nécessaires à leur protection
- Suisse Eole : association pour la promotion de l'énergie éolienne en Suisse
- SuisseEnergie : programme de la Confédération pour améliorer l'efficacité énergétique et développer les énergies renouvelables
- Zone S1 de la protection des eaux : zone de captage
- Zone S2 de la protection des eaux : zone de protection rapprochée
- Zone S3 de la protection des eaux : zone de protection éloignée

Loi concernant l'application de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire du 23 janvier 1987 (RS/VS 701.1)

Loi sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages du 30 janvier 1991 (RS/VS 922.0)

Loi sur la protection de la nature, du paysage et des sites du 13 novembre 1998 (RS/VS 451.1)

mètre

Ordonnance sur la protection des voies de communication historiques de Suisse (en cours d'élaboration)

Plan directeur cantonal

Plan sectoriel de la 3<sup>ème</sup> correction du Rhône

Loi fédérale du 24 juin 1902 concernant les installations électriques à faible et à fort courant (RS 734.0)

Code civil suisse du 10 décembre 1907 (RS 210)

Loi fédérale du 20 décembre 1957 sur les chemins de fer (RS 742.101)

Loi sur les routes du 3 septembre 1965 (RS/VS 725.1)

Loi fédérale du 14 juillet 1966 sur la protection de la nature et du paysage (RS 451)

Loi fédérale du 23 juin 1979 sur l'aménagement du territoire (RS 700)

Ordonnance du 9 septembre 1981 concernant l'inventaire des sites construits à protéger en Suisse (RS 451.12)

Loi forestière du 14 février 1985 (RS/VS 921.1)

Règlement d'exécution la loi forestière du 11 décembre 1985 (RS/VS 921.100)

Loi fédérale du 20 juin 1986 sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages (RS 922.0)

Ordonnance du 15 décembre 1986 sur la protection contre le bruit (RS 814.41)

Ordonnance du 29 février 1988 sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages (RS 922.01)

Ordonnance du 21 janvier 1991 sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale (RS 922.32)

Loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (RS 814.20)

Loi fédérale du 4 octobre 1991 sur les forêts (RS 921)

Ordonnance du 30 novembre 1992 sur les forêts (RS 921.01)

Ordonnance du 30 mars 1994 sur les lignes électriques (RS 734.1)

Ordonnance du 23 novembre 1994 sur l'infrastructure aéronautique (RS 748.131.1)

Ordonnance du 25 octobre 1995 sur la compensation des pertes subies dans l'utilisation de la force hydraulique (RS 721.821)

Loi sur les constructions du 8 février 1996 (RS/VS 705.1)

Ordonnance sur les constructions du 2 octobre 1996 (RS/VS 705.100)

Loi du 26 juin 1998 sur l'énergie (RS 730.0)

Ordonnance du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux (RS 814.201)

Ordonnance du 28 juin 2000 sur l'aménagement du territoire (RS 700.1)

Loi sur l'énergie du 15 janvier 2004 (RS/VS 730.1)

Loi du 23 mars 2007 sur l'approvisionnement en électricité (RS 734.7)