



## Département de l'économie (DEC) Service du développement territorial (SDT)

en collaboration avec :

Service des eaux, sols et assainissement (SESA)

Service de l'environnement et de l'énergie (SEVEN)

Service des forêts, de la faune et de la nature (SFFN)

Service immeubles, patrimoine et logistique (SIPAL)

# Guide de procédures concernant les installations individuelles d'énergies renouvelables

Tiré à part sur les microcentrales hydrauliques



## Gestion du document

### Suivi de révision

Version	Date	Auteur	Visa SDT	Visa DEC	Commentaires
v 1.0	03.09.10	PHr	PG / 23.08.10	27.08.10	Version finale pour diffusion

## **GROUPE DE TRAVAIL**

Le groupe de travail mis en place pour la réalisation de ce guide se compose des entités suivantes.

### **Service du développement territorial (SDT)**

*Direction du service*

*Groupe d'appui juridique*

*Division Hors zone à bâtir (HZB)*

### **Service de l'environnement et de l'énergie (SEVEN)**

*Division Energie*

*Division Environnement*

### **Service des forêts, de la faune et de la nature (SFFN)**

*Centre de conservation de la faune et de la nature (CCFN)*

*Conservation des forêts (COFO)*

### **Service immeubles, patrimoine, logistique (SIPAL)**

*Conservation des monuments et sites*

### **Service des eaux, sols et assainissement (SESA)**

*Division Economie hydraulique (EH)*

*Division Sols, carrières, déchets (SCD)*

*Etat-major*

### **Mandataire (coordination et rédaction)**

*Pierre Honsberger Environnement et planification, Epalinges*

# TABLE DES MATIERES

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>OBJECTIFS.....</b>	<b>2</b>
2.1	OBJECTIF GENERAL.....	2
2.2	CHAMP D'APPLICATION.....	2
2.3	OBJECTIF OPERATIONNEL.....	2
2.4	REMARQUE CONCERNANT LA POLITIQUE FEDERALE DE RACHAT DU COURANT PRODUIT.....	2
<b>3</b>	<b>CONTENU ET STRUCTURE.....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>CARACTERISTIQUES DU SITE.....</b>	<b>4</b>
4.1	GENERALITES.....	4
4.2	SYNTHESE DES PRINCIPAUX CRITERES DE CARACTERISATION DU SITE.....	5
4.3	AUTORISATIONS SPECIALES DANS LES PERIMETRES D'INVENTAIRES OU DE BIOTOPES.....	6
4.4	AUTORISATIONS SPECIALES ET CONSULTATION DES SERVICES CANTONAUX.....	6
<b>5</b>	<b>EOLIENNES INDIVIDUELLES.....</b>	<b>7</b>
5.1	GENERALITES.....	7
5.2	BASES LEGALES.....	7
5.3	TYPLOGIE DES INSTALLATIONS.....	10
5.4	CARACTERISTIQUES DU SITE.....	10
5.5	PROCEDURE.....	11
5.6	SYNTHESE.....	14
5.7	DOCUMENTS DE REFERENCE.....	16
<b>6</b>	<b>INSTALLATIONS D'ENERGIE SOLAIRE.....</b>	<b>17</b>
6.1	GENERALITES.....	17
6.2	BASES LEGALES.....	17
6.3	TYPLOGIE DES INSTALLATIONS.....	19
6.4	CARACTERISTIQUES DU SITE.....	20
6.5	PROCEDURE.....	20
6.6	SYNTHESE.....	23
6.7	DOCUMENTS DE REFERENCE.....	25
<b>7</b>	<b>INSTALLATIONS DE VALORISATION DE BIOMASSE DECHETS.....</b>	<b>27</b>
7.1	GENERALITES.....	27
7.2	BASES LEGALES.....	27
7.3	TYPLOGIE DES INSTALLATIONS.....	29
7.4	CARACTERISTIQUES DU SITE.....	30
7.5	PROCEDURE.....	30
7.6	SYNTHESE.....	34
7.7	DOCUMENTS DE REFERENCE.....	36
<b>8</b>	<b>INSTALLATIONS DE VALORISATION DE BIOMASSE BOIS.....</b>	<b>37</b>
8.1	GENERALITES.....	37
8.2	BASES LEGALES.....	37
8.3	TYPLOGIE DES INSTALLATIONS.....	40

---

<b>8.4</b>	<b>CARACTERISTIQUES DU SITE.....</b>	<b>40</b>
<b>8.5</b>	<b>PROCEDURE.....</b>	<b>41</b>
<b>8.6</b>	<b>SYNTHESE .....</b>	<b>43</b>
<b>8.7</b>	<b>DOCUMENTS DE REFERENCE .....</b>	<b>45</b>
<b>9</b>	<b><u>MICROCENTRALES HYDRAULIQUES.....</u></b>	<b><u>47</u></b>
<b>9.1</b>	<b>GENERALITES .....</b>	<b>47</b>
<b>9.2</b>	<b>BASES LEGALES.....</b>	<b>47</b>
<b>9.3</b>	<b>TYPLOGIE DES INSTALLATIONS.....</b>	<b>49</b>
<b>9.4</b>	<b>CARACTERISTIQUES DU SITE.....</b>	<b>50</b>
<b>9.5</b>	<b>PROCEDURE.....</b>	<b>50</b>
<b>9.6</b>	<b>SYNTHESE .....</b>	<b>52</b>
<b>9.7</b>	<b>DOCUMENTS DE REFERENCE .....</b>	<b>54</b>
<b>10</b>	<b><u>RACCORDEMENT AUX RESEAUX.....</u></b>	<b><u>55</u></b>
<b>10.1</b>	<b>GENERALITES.....</b>	<b>55</b>
<b>10.2</b>	<b>RESEAUX ELECTRIQUES .....</b>	<b>55</b>
<b>10.3</b>	<b>RESEAUX DE TRANSPORT PAR CONDUITES.....</b>	<b>58</b>
<b>10.4</b>	<b>RESEAUX DE CHAUFFAGE A DISTANCE (CAD).....</b>	<b>61</b>
<b>11</b>	<b><u>GLOSSAIRE .....</u></b>	<b><u>63</u></b>
<b>12</b>	<b><u>CONTACTS .....</u></b>	<b><u>64</u></b>



## CONTENU

### Eoliennes individuelles

page 7

<i>Installations non concernées</i>	Installations concernées
<i>Eoliennes d'une hauteur &gt; 30</i> <i>Parcs éoliens</i>	Eoliennes d'une hauteur < 30m Eolienne < 3 m sur gabarit autorisé



### Installations d'énergie solaire

page 17

<i>Installations non concernées</i>	Installations concernées
	Panneaux solaires thermiques Panneaux solaires photovoltaïques



### Installations de valorisation de biomasse déchets

page 27

<i>Installations non concernées</i>	Installations concernées
<i>Les installations à vocation industrielle</i>	Les installations individuelles de valorisation de biomasse déchets d'un tonnage annuel : <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 100 t/an</li> <li>• ≥ 100 t/an et &lt; 5'000 t/an</li> <li>• ≥ 5'000 t/an</li> </ul>



### Installations de valorisation de biomasse bois

page 37

<i>Installations non concernées</i>	Installations concernées
<i>Les installations à vocation industrielle</i>	Les installations individuelles de valorisation de biomasse bois d'une puissance : <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 70 kW</li> <li>• ≥ 70 kW</li> </ul>



### Microcentrales hydrauliques

page 47

<i>Installations non concernées</i>	Installations concernées
Centrale hydraulique d'une puissance > à 300 kW	Centrale hydraulique d'une puissance < à 300 kW



Sources des illustrations photographiques :

(selon l'ordre d'apparition en page précédente)

- <http://www.enwia.pl>
- photo SIPAL
- photo SESA-SCD
- [http://www.eco-tourism.ch/habitation/chauffage\\_a\\_pellets.htm](http://www.eco-tourism.ch/habitation/chauffage_a_pellets.htm)
- photo SESA-EH

## 1 INTRODUCTION

La problématique énergétique a particulièrement évolué ces dernières années. Au niveau fédéral la loi sur l'énergie fixe un objectif de 5'400 GWh supplémentaires d'électricité produite à partir de sources renouvelables d'ici 2030. A travers la Loi fédérale sur la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> notamment, la Suisse a pris des engagements à hauteur de 15% de diminution des émissions de CO<sub>2</sub> en lien avec l'utilisation de combustibles fossiles.

D'autre part, la constitution vaudoise demande à l'Etat et aux communes de favoriser l'utilisation et le développement des énergies renouvelables (Art. 56 al. 3 Cst-VD). La Loi vaudoise sur l'énergie matérialise notamment une partie de ces objectifs.

Ces objectifs ambitieux impliquent des procédures transparentes et adaptées pour atteindre les exigences posées. Différentes directives, recommandations et autres documents techniques parus ces dernières années sont autant d'outils d'appui et d'aide à la planification, à la conception et à la décision.

Si la mise en œuvre de grands projets d'énergies renouvelables est bien définie au travers de procédures de planification bien codifiées, la situation est assez différente pour les petites installations d'énergies renouvelables de types "éoliennes individuelles", "énergie solaire", "installations individuelles de valorisation de la biomasse" et "microcentrales hydrauliques".

La réalisation de ces dernières est soumise aux dispositions réglementaires liées à la procédure de demande de permis de construire et, pour les microcentrales hydrauliques, à la procédure d'octroi d'une concession. Mais en raison de la nature des installations d'énergies renouvelables, l'obtention d'un permis de construire est subordonnée à la délivrance de diverses autorisations spéciales liées tant aux caractéristiques des installations qu'à celles du site d'implantation. Parmi elles, certains éléments peuvent être pertinents tels que la taille ou la puissance de l'installation, la localisation du site dans un périmètre d'inventaire, l'affectation de la zone notamment.

Pour répondre aux demandes croissantes et clarifier les procédures d'obtention des autorisations nécessaires, ainsi que pour faciliter ainsi le développement des énergies renouvelables, le Service du développement territorial a établi, en collaboration avec le Service des eaux, sols et assainissement (SESA), le Service de l'environnement et de l'énergie (SEVEN), le Service des forêts, de la faune et de la nature (SFFN) et le Service immeubles, patrimoine et logistique (SIPAL), un "Guide de procédures concernant les petites installations d'énergies renouvelables" dans une optique de simplification et de facilitation de la partie administrative de mise en œuvre des projets de petite taille. Ce guide doit être vu comme une aide pour les requérants, les communes et les services de l'Etat.

Le présent guide résulte d'un travail de concertation et de collaboration effectué par le SDT avec les différents services de l'administration directement concernés par ce type de projets.

Ce guide se concentre sur la mise en évidence des procédures à suivre et des éléments influençant directement lesdites procédures.

En revanche le guide ne rentre pas dans le détail des critères spécifiques et / ou techniques pris en considération par les services compétents de l'administration pour leur appréciation des projets. Ces éléments sont généralement accessibles soit dans des directives ad hoc, soit directement auprès des services concernés.

## **2 OBJECTIFS**

### **2.1 Objectif général**

L'objectif général consiste à établir un "guide de procédures concernant les installations d'énergies renouvelables" dans un but de simplification et de facilitation de la partie administrative de la mise en oeuvre des projets de petite taille. La vocation de ce guide est d'être une aide pour les requérants, les communes et les services de l'Etat.

### **2.2 Champ d'application**

Le guide de procédure concerne les installations individuelles d'énergies renouvelables, à savoir :

- les éoliennes individuelles,
- les installations d'énergie solaire,
- les installations individuelles de valorisation de la biomasse déchets,
- les installations individuelles de valorisation de la biomasse bois,
- les microcentrales hydrauliques.

Quelques indications générales sont en outre données sur les réseaux électriques, de gaz et de chauffage à distance en raison de leur fonction de raccordement lors de la production des agents énergétiques concernés. A relever que la réalisation des réseaux est soumise à des procédures propres indiquées dans le chapitre concerné.

### **2.3 Objectif opérationnel**

L'objectif opérationnel est de définir et systématiser l'approche des procédures pour les projets d'installations d'énergies renouvelables. Le guide indique notamment quels sont les points de contacts auprès de l'administration communale ou de l'administration cantonale pour obtenir des conseils particuliers pour le démarrage d'un projet sur de bonnes bases et faciliter son aboutissement.

En outre il s'agit de définir ou préciser le rôle assumé par les différentes instances que sont les propriétaires, les requérants, les communes et les services de l'administration, dans la conduite et l'avancement des projets individuels d'énergie renouvelable.

Par ailleurs le guide met en évidence les critères caractérisant le type d'installation et sa situation en tant qu'éléments influençant la procédure de mise en oeuvre.

### **2.4 Remarque concernant la politique fédérale de rachat du courant produit**

Dans le contexte de la définition de conditions cadres destinées à faciliter le développement des énergies renouvelables, il est utile de rappeler que la modification de la Loi fédérale sur l'énergie de 2008 illustre l'évolution de l'approche concernant les notions (maintenant dépassées) "d'autoproduction" et de "production propre" parfois évoquées à propos des installations individuelles. En effet, précédemment la rétribution des "autoproducteurs" était basée uniquement sur l'excédent de production qui était injectée dans le réseau.

Depuis 2008, cette conception a été totalement revue. Depuis lors, pour les nouvelles installations ou les installations notablement agrandies ou rénovées, l'intégralité de la production est injectée dans le réseau et rachetée par la Confédération selon une rétribution définie. Cette rétribution permet de couvrir le prix de revient d'une installation de production électrique par une source renouvelable. Il s'agit d'une solution mise en place par le législateur qui permet à la fois de tendre vers les objectifs fixés tant par la Confédération que par le Canton en matière d'énergies renouvelables, et de viabiliser ces installations qui, sans ce soutien, voulu par la politique fédérale, ne verraient pas le jour.

### **3 CONTENU ET STRUCTURE**

Le guide propose une structure et une approche standardisée pour les différents types d'installation, en mettant notamment en évidence l'approche interdisciplinaire, les autorisations spéciales requises, et en valorisant les documents spécifiques déjà établis.

La structure du guide est la même pour chacun des types d'installations présentés. Elle permet d'organiser l'information selon les thèmes suivants :

- Généralités et Bases légales;
- Typologie des installations : caractéristiques des installations (taille, puissance, etc );
- Caractéristiques du site : affectation, environnement, foncier, etc;
- Utilisation faite des énergies produites;
- Procédure : procédure "directrice", procédures annexes, autorisations spéciales;
- Synthèse;
- Documents de référence.

Chaque projet nécessite de mettre en évidence les caractéristiques du site mentionnées ci-dessus. La démarche étant la même dans chaque cas et relativement indépendante du type de projet, il est apparu préférable de présenter ces éléments dans un chapitre dédié en début de document.

## 4 CARACTERISTIQUES DU SITE

### 4.1 Généralités

La procédure de mise en œuvre d'un projet d'énergie renouvelable dépend d'une part des caractéristiques de l'installation et d'autre part des caractéristiques du site.

Ces dernières peuvent requérir la consultation de diverses instances de l'administration et la délivrance d'autorisations spéciales

Le requérant ou l'auteur d'un projet doit donc établir le profil des caractéristiques du site sur la base des critères ci-dessous qui seront déterminants pour définir la procédure à suivre et le type d'autorisation à obtenir.

Les principaux domaines concernés sont :

- l'aménagement du territoire
- le patrimoine;
- la nature et le paysage;
- la forêt;
- les lacs et cours d'eau;
- la faune;
- les nuisances (bruit et niveau de pollution)

Ces différents critères relatifs aux domaines sont résumés dans le tableau ci-après.

#### ***Remarque concernant la protection des sites ou des bâtiments***

Au niveau fédéral :

- IFP : inventaire des paysages, sites et monuments d'importance nationale (art. 5 LPN, OIFP).
- ISOS : inventaire des sites construits à protéger en Suisse (art. 5 LPN, OISOS). Il comprend toutes les agglomérations recensées à ce jour, habitées en permanence et comptant plus de dix bâtiments principaux. Les sites sont appréciés et classés selon leur importance nationale, régionale et locale. L'ISOS est destiné à sauvegarder le patrimoine bâti dans le cadre de l'aménagement des localités.

Au niveau cantonal :

- IMNS : inventaire des territoires, paysages, monuments naturels, sites, localités, arbres, immeubles, meubles, situés dans le canton de Vaud, qui, en raison de l'intérêt général, notamment scientifique, esthétique ou éducatif qu'ils présentent, méritent d'être sauvegardés (art. 4, 12 ss, 20 ss LPNMS).
- La protection des monuments historiques et des antiquités est mise en œuvre au travers des art. 4 et 46 LPNMS, de l'inventaire au sens des articles 49 et ss LPNMS, ou de leur classement au sens des art 52 et ss LPNMS.
- En outre les sites faisant l'objet d'un plan spécial font l'objet d'une attention particulière.

## 4.2 Synthèse des principaux critères de caractérisation du site

Le tableau ci-dessous présente les principaux critères par domaines.

Tableau 4-1 : Critères principaux concernant le site

Domaine	Critères	Commentaires	Source, accès
Aménagement du territoire	Affectation et règles de police des constructions (pesée des intérêts)	Définir si le projet est : • en zone à bâtir (ZAB) • hors zone à bâtir (HZB)	<a href="http://www.geoplanet.vd.ch/index.php">www.geoplanet.vd.ch/index.php</a> Thème "Aménagement, AF et Bruit", Thème complet", couche Zones d'affectation. Contrôle à effectuer auprès de la commune.
Patrimoine	Dans / hors de périmètres d'inventaires fédéral ISOS	Sites d'intérêt national (N). Recommandation A : substance et structure à mettre en valeur; B : structure à mettre en valeur; a: conservation du caractère non bâti. Sites d'intérêt régional (R), selon évaluation.	<a href="http://www.geoplanet.vd.ch/index.php">www.geoplanet.vd.ch/index.php</a> Thème "Nature, Faune et Patrimoine", Couche "Recensement architectural et sites"
	Statut du / des bâtiments dans le Recensement architectural cantonal	Bâtiments classés monument historique: soumis à autorisation cantonale.	
		Bâtiments inscrits à l'inventaire (en principe notes 1 et 2 de recensement architectural) soumis à autorisation cantonale.	
		Bâtiments sous protection générale (en principe notes 3 de recensement architectural) : indication de dangers pesant sur ces objets.	
Nature et paysage	Dans / hors de périmètres IFP	Périmètres IFP	<a href="http://www.geoplanet.vd.ch/index.php">www.geoplanet.vd.ch/index.php</a> Thème "Nature, Faune et Patrimoine", Couches "Thème complet", Inventaires cantonaux
	Dans / hors autres biotopes	Biotopes et cours naturel des cours d'eau, rives des lacs, marais, roselières, réserves naturelles, arbres, boqueteaux, haies vives	
	Dans / hors de périmètres IMNS	Périmètres de l'IMNS	
	Dans / hors Sites classés	Décision de classement	
Forêt	Dans ou à proximité de l'aire forestière	Limites de l'aire forestière. Implantation à moins de 10 m de la lisière forestière	<a href="http://www.geoplanet.vd.ch/index.php">www.geoplanet.vd.ch/index.php</a> Thème "Nature, Faune et Patrimoine", Couches "Thème complet", Zones d'affectation
Faune	Chiroptères	Informations sur la population du site	Données spécifiques auprès des services ou de spécialistes
	Avifaune	Informations sur la population du site	
	Faune piscicole	Caractéristiques du cours d'eau comme milieu aquatique	
Lacs et cours d'eau	Domaine public des eaux	Définir si le projet est : • dans le domaine public des eaux • en secteurs de danger	<a href="http://www.geoplanet.vd.ch/index.php">www.geoplanet.vd.ch/index.php</a> Thème "Dangers naturels", Contrôle à effectuer auprès du service.
Air / Bruit	Niveau de pollution atmosphérique et de protection contre le bruit	Protection des sites sensibles à la qualité de l'air et au bruit (hôpitaux p.ex.)	
Qualité énergétique	Vitesse du vent, rayonnement solaire, etc	Caractéristiques du site sur le plan énergétique	

### 4.3 Autorisations spéciales dans les périmètres d'inventaires ou de biotopes

La localisation du site du projet dans ou hors d'un périmètre d'inventaire ou touchant un bâtiment classé influence la procédure du point de vue des autorisations spéciales. Le tableau ci-dessous présente les principales contraintes des périmètres d'inventaires nécessitant des autorisations spéciales, ainsi que les instances compétentes.

Tableau 4-2 : Contraintes d'inventaires nécessitant des autorisations spéciales, et compétence

Situation	Compétence pour autorisation spéciale
Dans un périmètres ISOS : - Sites d'intérêt national N (catégories A et B), évaluation dans tous les cas, - Sites d'intérêt régional (R), évaluation au cas par cas.	SIPAL
Pour un bâtiment cité dans le Recensement architectural cantonal ou classé : - Bâtiments de note 1 et 2 : Objets classés monuments historiques ou inscrits à l'inventaire : évaluation dans tous les cas. - Bâtiments de note 3 : Objets d'intérêts local au bénéfice d'une protection générale, voire d'une protection par le plan d'affectation ou d'une décision du SIPAL (art. 24 d al. 2 LAT et 81a LATC) : évaluation au cas par cas	SIPAL  Municipalité, au besoin avec appui du SIPAL
Dans un périmètre IFP :	SFFN-CCFN
Dans d'autres inventaires fédéraux	
Dans un périmètre IMNS :	
Dans un périmètre de décision de classement	
Dans un périmètre de Plan spécial (tel que Lavaux, p.ex.)	
Faune	

Si les ouvrages se situent dans des périmètres d'inventaires (IFP, IMNS, etc), les services compétents pour la délivrances des autorisations spéciales (SIPAL, SFFN-CCFN) statuent, selon l'importance des installations, si les commissions concernées doivent être consultées, notamment :

- Commission cantonale pour la protection de la nature
- CFMH Commission fédérale des monuments historiques
- CFNP Commission fédérale pour la protection de la nature et du paysage.
- Commission Consultative Cantonale des sites protégés et de l'énergie solaire.

### 4.4 Autorisations spéciales et consultation des services cantonaux

Le présent guide identifie les services les plus souvent concernés par des autorisations spéciales. D'autres services peuvent être amenés à délivrer des autorisations spéciales dans des cas particuliers ou à émettre des préavis; le service pilote au niveau cantonal gère ces situations et effectue les pesées d'intérêts entre les différents intérêts publics en présence.

## 9 MICROCENTRALES HYDRAULIQUES

Installations non concernées	Installations concernées
Centrale hydraulique d'une puissance > à 300 kW	Centrale hydraulique d'une puissance < à 300 kW



### 9.1 Généralités

Le présent guide concerne les petites installations de production d'énergie hydraulique, ci-après appelées microcentrales hydrauliques. L'expérience acquise depuis de longues années par le Service des eaux, sols et assainissement dans le suivi de tels projets lui a permis d'établir un Guide pratique dont les références sont données en fin de chapitre. Ce guide pratique définit, en application de la législation en vigueur, les procédures à suivre et apporte une aide à la coordination entre les diverses autorités cantonales et fédérales, pour mener à bien les demandes de concessions de force hydraulique et garantir le bon avancement des projets quelle que soit leur puissance. Il constitue la base pour l'établissement du présent chapitre, pour lequel seuls les éléments concernant les microcentrales sont repris.

Les critères pris en considération pour l'évaluation des projets de microcentrales hydrauliques sont indiqués ci-dessous. Ils concernent d'une part la typologie des installations, d'autre part les caractéristiques du site dans lequel le projet est prévu.

### 9.2 Bases légales

Les principales bases légales concernant les énergies renouvelables et l'intégration des microcentrales hydrauliques sont les suivantes :

#### ***Concernant le recours aux énergies renouvelables***

Des exigences spécifiques pour les bâtiments neufs et les modalités d'application sont indiquées dans le RLVLEne, en particulier :

**Tableau 9-1 : Bases légales (1)**

Au niveau fédéral :

Art. 1 LEn	<p>Buts</p> <p>1 La présente loi vise à contribuer à un approvisionnement énergétique suffisant, diversifié, sûr, économique et compatible avec les impératifs de la protection de l'environnement.</p> <p>2 Elle a pour but:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. d'assurer une production et une distribution de l'énergie économiques et compatibles avec les impératifs de la protection de l'environnement;</li> <li>b. de promouvoir l'utilisation économe et rationnelle de l'énergie;</li> <li>c. d'encourager le recours aux énergies indigènes et renouvelables.</li> </ul> <p>3 La production annuelle moyenne d'électricité provenant d'énergies renouvelables doit être augmentée, d'ici à 2030, de 5400 GWh au moins par rapport à la production de l'an 2000. Le Conseil fédéral peut prendre en considération dans ce calcul une part d'électricité produite à l'étranger au moyen d'énergies renouvelables, à hauteur de 10 %.</p> <p>4 La production annuelle moyenne d'électricité dans les centrales hydrauliques doit être augmentée, d'ici à 2030, de 2000 GWh au moins par rapport à la production de l'an 2000.</p> <p>5 La consommation finale d'énergie des ménages doit être stabilisée d'ici à 2030 au niveau qu'elle aura lors de l'entrée en vigueur de la présente disposition.</p>
Art. 7 LEn	<p>Conditions de raccordement pour les énergies fossiles et renouvelables</p> <p>1 Les gestionnaires de réseau sont tenus de reprendre sous une forme adaptée au réseau et de rétribuer les énergies fossiles et renouvelables produites dans leur zone de desserte, sauf l'électricité issue de centrales hydrauliques de plus de 10 MW de puissance. S'agissant de l'électricité tirée d'agents fossiles, cette obligation ne prévaut qu'en cas de production régulière et d'utilisation simultanée de la chaleur générée.</p> <p>2 La rétribution se fonde sur les prix d'une énergie équivalente pratiqués sur le marché. Le</p>

- Conseil fédéral règle les modalités.  
3 Les gestionnaires de réseau fournissent l'énergie aux producteurs en pratiquant les mêmes prix que pour les autres acheteurs.
- Art. 7a LEne Conditions de raccordement pour l'électricité provenant d'énergies renouvelables, appels d'offres publics concernant les mesures d'efficacité énergétique
- 1 Les gestionnaires de réseau sont tenus de reprendre sous une forme adaptée au réseau et de rétribuer toute l'électricité produite dans des installations nouvelles situées dans leur zone de desserte, adaptées au site concerné et utilisant l'énergie solaire, l'énergie géothermique, l'énergie éolienne, l'énergie hydraulique jusqu'à une puissance de 10 MW, ainsi que la biomasse et les déchets provenant de la biomasse. Sont considérées comme nouvelles les installations mises en service, notamment agrandies ou rénovées après le 1er janvier 2006.
- 2 La rétribution est calculée d'après les coûts de production prévalant la même année pour les installations de référence qui correspondent à la technique la plus efficace. La rentabilité à long terme de la technique en question est un préalable. Le Conseil fédéral règle les modalités, en particulier:
- les coûts de production par technique de production, catégorie et classe de puissance;
  - la réduction annuelle du montant de la rétribution;
  - la durée de la rétribution couvrant les coûts, compte tenu de l'amortissement;
  - l'augmentation périodique de capacité pour la photovoltaïque, compte tenu de l'évolution des coûts;
  - la définition de la plus-value écologique liée à la rétribution et les conditions mises à sa commercialisation.
- [...]
- 5 Les gestionnaires de réseau fournissent l'énergie aux producteurs en pratiquant les mêmes prix que pour les autres acheteurs.

Au niveau cantonal :

- Art. 17 LVLEne Energies indigènes et renouvelables
- 1 L'Etat et les communes encouragent la production des énergies ayant recours aux agents indigènes et renouvelables.
- 2 Le Conseil d'Etat arrête les mesures appropriées.
- Art. 13 RLVLEne 1 Le service s'informe des projets et des réalisations permettant d'exploiter des ressources énergétiques renouvelables. Il suit l'évolution dans ce domaine et en documente les résultats. Lorsque cela est approprié, il peut intervenir pour soutenir des projets particuliers ou favoriser des synergies.
- 2 Le service se prononce dans le cadre des études d'impact relatives à des installations exploitant des énergies renouvelables.
- Art. 27 RLVLEne Part minimale d'énergies renouvelables pour la préparation d'eau chaude.
- 1 La préparation d'eau chaude sanitaire dans les nouveaux bâtiments est couverte par au moins 30% d'énergies provenant du solaire, de la mini-hydraulique, de la biomasse, du bois, de l'éolien, de la géothermie profonde ou des déchets (art. 28, al. 2, litt. b LVLEne).

### ***Concernant l'utilisation de la force motrice des eaux publiques***

Au niveau fédéral :

- LFH Loi fédérale du 22 décembre 1916 sur l'utilisation des forces hydrauliques (LFH)

Au niveau cantonal :

- Art. 5 à 23 LLC Loi sur l'utilisation des lacs et cours d'eau dépendant du domaine public (LLC)
- Art. 13 à 78 RLLC Règlement d'application de la loi du 5 septembre 1944 sur l'utilisation des lacs et cours d'eau dépendant du domaine public et de la loi du 12 mai 1948 réglant l'occupation et l'exploitation des eaux souterraines dépendant du domaine public cantonal (RLLC)

### ***Concernant l'intégration des installations***

#### **Tableau 9-2 : Bases légales (2)**

- Art. 86 LATC Règle générale
- 1 La municipalité veille à ce que les constructions, quelle que soit leur destination, ainsi que

les aménagements qui leur sont liés, présentent un aspect architectural satisfaisant et s'intègrent à l'environnement.

2 Elle refuse le permis pour les constructions ou les démolitions susceptibles de compromettre l'aspect et le caractère d'un site, d'une localité, d'un quartier ou d'une rue, ou de nuire à l'aspect d'un édifice de valeur historique, artistique ou culturelle.

3 Les règlements communaux doivent contenir des dispositions en vue d'éviter l'enlaidissement des localités et de leurs abords.

### **Concernant la protection des sites ou des bâtiments**

Se référer au chapitre 4.

## **9.3 Typologie des installations**

Les microcentrales hydrauliques concernées par le présent guide comprennent les différents types d'installations dont la puissance est inférieure à 300 kW.

Concernant l'utilisation de l'électricité deux cas peuvent se présenter :

- l'utilisation se fait soit totalement ou partiellement in situ selon les conditions, le solde pouvant être injecté dans le réseau;
- l'entier de la production est injectée dans le réseau.

Toutefois, avec la mise en place de la rétribution à prix coûtant, l'exploitant d'une installation hydroélectrique nouvelle ou dont la puissance est sensiblement augmentée bénéficie de tarifs de rachat de l'électricité produite permettant de couvrir le prix de revient de l'énergie produite. Il a l'obligation de revendre l'intégralité de sa production d'énergie. Il n'est ainsi plus vraiment possible de conserver cette séparation de production propre et d'excédant revendu sur le réseau.

Les principales caractéristiques de l'installation sont indiquées ci-après.

**Tableau 9-3 : Critères principaux concernant les microcentrales hydrauliques**

Domaine	Critères	Commentaires
Technique	Installation	Caractéristiques des organes de l'installation : - bâtiments; - accès et terrassements; - canal ou conduite d'amenée; - conduites forcées; - prise d'eau et ouvrage de restitution.
	Équipements	Types et caractéristiques des équipements électromécaniques
	Hydrologie	Courbe des débits classés, débits d'étiage et de crue, qualité biologique du cours d'eau
	Prélèvements	Débits moyen et maximal demandés, chute brute
	Débit résiduel	Détermination et gestion
	Puissance	inférieure à 300 kW
	Transformateur et raccordement électrique	Nouvelles lignes électriques, renforcement d'une ligne existante
	Installations annexes	p.ex. passe piscicole,
Energie	Energie produite	Prévision d'électricité produite.
Economique	Coût du projet	Investissement
	Amortissement	
	Rentabilité	

## 9.4 Caractéristiques du site

L'installation d'une microcentrale hydraulique dans un site ou à proximité directe d'un bâtiment est soumise à des contraintes inhérentes aux caractéristiques du site. Le requérant ou l'auteur d'un projet doit donc établir le profil des caractéristiques du site du projet sur la base des critères indiqués au chapitre 4 qui seront déterminants pour définir la procédure à suivre et le type d'autorisation à obtenir.

## 9.5 Procédure

### 9.5.1 Procédure "directrice" et pilote

Quel que soit le type de l'installation hydroélectrique, la procédure directrice est celle de l'octroi de la concession et l'approbation du projet définitif selon la LLC. La procédure est décrite en détail dans le Guide Pratique établi par le SESA.

**Pilote :** Le SESA – division Economie Hydraulique (ci-après SESA-EH) pilote les dossiers de demande de concessions, garantit la coordination entre les diverses procédures et établit la coordination avec les autres services de l'Etat et les Offices fédéraux concernés. Le DSE est l'autorité compétente pour octroyer les concessions ayant pour objet une section d'un cours d'eau vaudois.

#### Commentaire :

1. Le requérant doit prouver la faisabilité technique et économique de l'installation projetée. Sur cette base le SESA-EH établit une détermination préalable d'entrée en matière ou non sur la demande de concession.

2. Pour les nouveaux projets de microcentrales, le SESA-EH fait en particulier la pesée des intérêts entre la production d'énergie renouvelable et l'atteinte à l'environnement. L'expérience montre que les contraintes d'intégration de certains de ces projets dans leur environnement au sens large ne permettent pas de rentabiliser les investissements à consentir.

En outre, le SESA-EH privilégie les projets de réhabilitation ou d'optimisation d'installations existantes.

Les principales étapes de la procédure générale définie par la LLC sont les suivantes :

Préalable : Demande d'octroi de concession au SESA		
Phase 1 : Circulation préliminaire de demande de concession		
Phase 2 : Enquête publique et circulation auprès des autorités	Etape 1 : demande de concession	Enquête publique Préavis / autorisations spéciales Octroi concession du DSE
	Etape 2 : Projet définitif	Enquête publique Préavis / autorisations spéciales Permis de construire (commune)

La procédure prévoit donc deux enquêtes publiques, l'une pour la demande de concession, l'autre pour le projet définitif.

Pour des projets ayant une puissance hydraulique théorique inférieure à 300 kW, il peut être décidé *que le projet définitif ne soit pas mis à l'enquête publique si les plans liés à la demande de concession sont exécutés sans changement*, en application de l'art. 3, al. 1 OFH.

Le SESA-EH est l'autorité compétente pour délivrer le permis de construire des ouvrages et des installations sur le domaine public des eaux (DP eaux) en application de la LPDP.

La municipalité de la commune territoriale est l'autorité compétente pour délivrer le permis de construire des ouvrages et des installations sur des fonds privés, hors du domaine public des eaux (LATC), l'autorisation spéciale hors zone à bâtir étant réservée. A ce titre elle procède aux vérifications en application notamment des articles 68, 68a, 69 et 72d RLATC.

Le SESA-EH effectue la coordination des décisions permettant de délivrer les permis de construire.

**Remarque générale pour la mise en œuvre**

Dans son évaluation, le SESA-EH et la municipalité veillent à ce que l'installation ne porte pas atteinte aux intérêts des tiers ou de voisins en raison de nuisances qu'elle pourrait occasionner.

Pour toute question sur la procédure et les questions techniques et spécifiques, le requérant s'adresse au SESA-EH.

**9.5.2 Procédures liées ou induites, autorisations spéciales et services concernés*****Particularités concernant les périmètres d'inventaires et bâtiments protégés***

La localisation du site du projet dans ou hors d'un périmètre d'inventaire ou touchant un bâtiment classé influence la procédure du point de vues des autorisations spéciales. Le tableau du chapitre 4 présente les principales contraintes des périmètres d'inventaires nécessitant des autorisations spéciales.

Si les ouvrages se situent dans des périmètres d'inventaires, les services compétents pour la délivrances des autorisations spéciales (SIPAL, SFFN-CCFN) statuent, selon l'importance des l'installation, si les commissions cantonales, respectivement fédérales concernées doivent être consultées. Cette décision est prise au stade de la circulation préliminaire (Phase 1).

***Particularités concernant les milieux aquatiques***

L'obligation de garantir un débit résiduel est défini aux art. 31 et suivants LEaux. Le Centre de conservation de la faune et de la nature (SFFN-CCFN) préavise, en collaboration avec le SESA-EH, sur la fixation du débit résiduel.

Le SFFN-CCFN préavise également sur les aménagements liés aux microcentrales hydrauliques destinés à la faune piscicole tels que les ouvrages de montaison et de dévalaison piscicole.

***Particularités concernant l'affectation / occupation du sol***

Si les ouvrages de prélèvement et de restitution concernent le DP des eaux, les installations de turbinage et les conduites sont souvent en dehors de celui-ci. Les procédures de permis de construire doivent ainsi répondre aux conditions habituelles de la LATC.

**a) Situation en zone à bâtir (ZAB)**

Pour les ouvrages (du projet global) situés en zone à bâtir, la municipalité vérifie que l'installation prévue est conforme au règlement de la zone. En vue de simplifier les procédures, le SESA-EH met à l'enquête publique en une fois, la demande d'approbation du projet de concession et la demande de permis de construire, en coordination avec la/les communes territoriale(s).

**b) Situation hors zone à bâtir (HZB)**

Les ouvrages (du projet global) situés hors zone à bâtir et hors du domaine public des eaux sont soumis à une autorisation spéciale du SDT division HZB. L'établissement de l'autorisation spéciale est effectuée en coordination avec le SESA-EH.

***Particularités concernant la forêt*****a) Autorisations forestières et défrichement**

La preuve de l'emplacement imposé pour les installations hydroélectriques doit être démontrée par le requérant au sens de l'article 5 al. 2 LFo. Le département peut imposer le site compte tenu de l'utilisation rationnelle du cours d'eau (art. 9 al. 2 LLC).

Si des installations sont prévues en aire forestière, le requérant se réfère à l'annexe 2 du GUIDE PRATIQUE – Utilisation des eaux publiques comme forces motrices - Octroi de concessions et autorisations – SESA-EH (réf. ci-après).

En outre l'autorisation spéciale concernant la situation hors zone à bâtir (HZB) est également requise.

**a) Distance à la forêt**

S'agissant de la distance à la forêt, l'implantation de l'installation en ou hors zone à bâtir doit laisser une distance de 10 m au moins à la lisière forestière. Dans le cas contraire, une demande de dérogation est nécessaire en application de l'art 5 LVFo. Si la dérogation est justifiée, elle fait alors

l'objet d'une autorisation spéciale délivrée par le SFFN.

Contacts : Le SFFN-Cofo est à disposition pour tout renseignement.

#### **Particularités concernant l'étude de l'impact sur l'environnement**

Si la puissance hydraulique théorique de l'installation est inférieure à 300 kW et qu'il existe une problématique de débit résiduel et/ou une haute valeur environnementale, et/ou des nuisances potentielles, une notice d'impact sur l'environnement doit figurer dans le dossier. L'objectif est de démontrer que le projet répond aux prescriptions cantonales et fédérales sur l'environnement.

Contacts : Le SESA-EH et la CIPE sont à disposition pour tout renseignement.

#### **Particularités concernant le raccordement au réseau électrique**

Selon les caractéristiques du raccordement prévu de l'installation, la procédure définie pour le raccordement devra être coordonnée avec celle pour l'installation telle que définie ci-dessus. Le chapitre 10.2 fournit les indications de base concernant la procédure de raccordement au réseau, l'autorité compétente et l'instance de contact.

### **9.5.3 Autres instances concernées**

Se référer au chap. 4.3.

## **9.6 Synthèse**

Les principaux critères à prendre en considération dans le cadre de la procédure pour les microcentrales hydrauliques sont indiqués dans le tableau de synthèse ci-dessous.

**Tableau 9-4 : Microcentrales hydraulique - Synthèse de la procédure – En préalable il est admis qu'il y a une entrée en matière concernant l'octroi de concession par le SESA-EH et que la circulation préliminaire du dossier a été effectuée. NB :** En raison des caractéristiques spatiales de ce type d'installation, les conditions peuvent être réunies pour que les trois démarches DP eaux, HZB et ZAB se déroulent en parallèle; la procédure directrice reste toutefois celle concernant le domaine public des eaux.

1 →	2 →	3 →	4 →	5 →	6 →	7
Site	Affectation	Instance	Puissance	Autorisations spéciales	Procédure	Permis
Hors périmètres inventaires ou de biotopes <sup>1</sup>	Domaine public des eaux	Canton	< 300 kW	SESA-EH, SDT-HZB, SFFN	Enquête publique Concession + EP <sup>2</sup> projet définitif /3	Concession Permis de construire
	Zone à bâtir	Commune	< 300 kW	SESA-EH, SFFN-COFO (si forêt)	Enquête publique Concession + EP <sup>2</sup> projet définitif / <sup>3</sup>	Concession Permis de construire
	Hors Zone à Bâtir	Commune	< 300 kW	SESA-EH, SDT-HZB, SFFN-CCFN, SFFN-COFO (si forêt), etc	Enquête publique Concession + EP <sup>2</sup> projet définitif / <sup>3</sup>	
<u>Dans</u> périmètres d'inventaires ou de biotopes <sup>1</sup>	Dans tous les cas	Canton et Commune	< 300 kW	SESA-EH, SIPAL, SFFN-CCFN, SFFN-COFO, SDT-HZB, etc ...	Enquête publique Concession + EP <sup>2</sup> projet définitif / <sup>3</sup>	Concession Permis de construire

<sup>1</sup> : formulation complète : **Hors / Dans** un objet ou un périmètre classé, soumis à un inventaire de protection ou de biotopes.

<sup>2</sup> Pas de deuxième enquête publique (EP) en application de l'art. 3, al. 1 OFH.

<sup>3</sup> cas échéant : Notice d'impact.

**NB** : Le SESA-EH doit, dans tous les cas, donner l'autorisation pour le prélèvement d'eau.

La figure ci-après illustre la séquence de prise en compte des critères permettant de définir la procédure à suivre et le tableau ci-dessous indique les portes d'entrées dans les procédures. Le Guide pratique élaboré par le SESA constitue le document de référence détaillé pour l'ensemble de la procédure.

Tableau 9-5 : Microcentrales hydrauliques – Tableau des procédures et des portes d'entrée

Microcentrales hydrauliques								
Procédure n°	Porte d'entrée pour procédure directrice	Porte d'entrée pour la circulation cantonale			Consultation (C) ou Autorisation (A) spéciale Hors zone à bâtir	Autres autorisations spéciales	Portes d'entrée pour procédures annexes	
	SESA-EH	CAMAC	SDT	Commune	SDT-HZB	Divers services	EIE CIPE	Concession SESA-EH
1	X	X		X	A	X		X
2	X	X		X	A	X		
3	X	X		X		X		
4	X	X		X	seulement si HZB	X		X

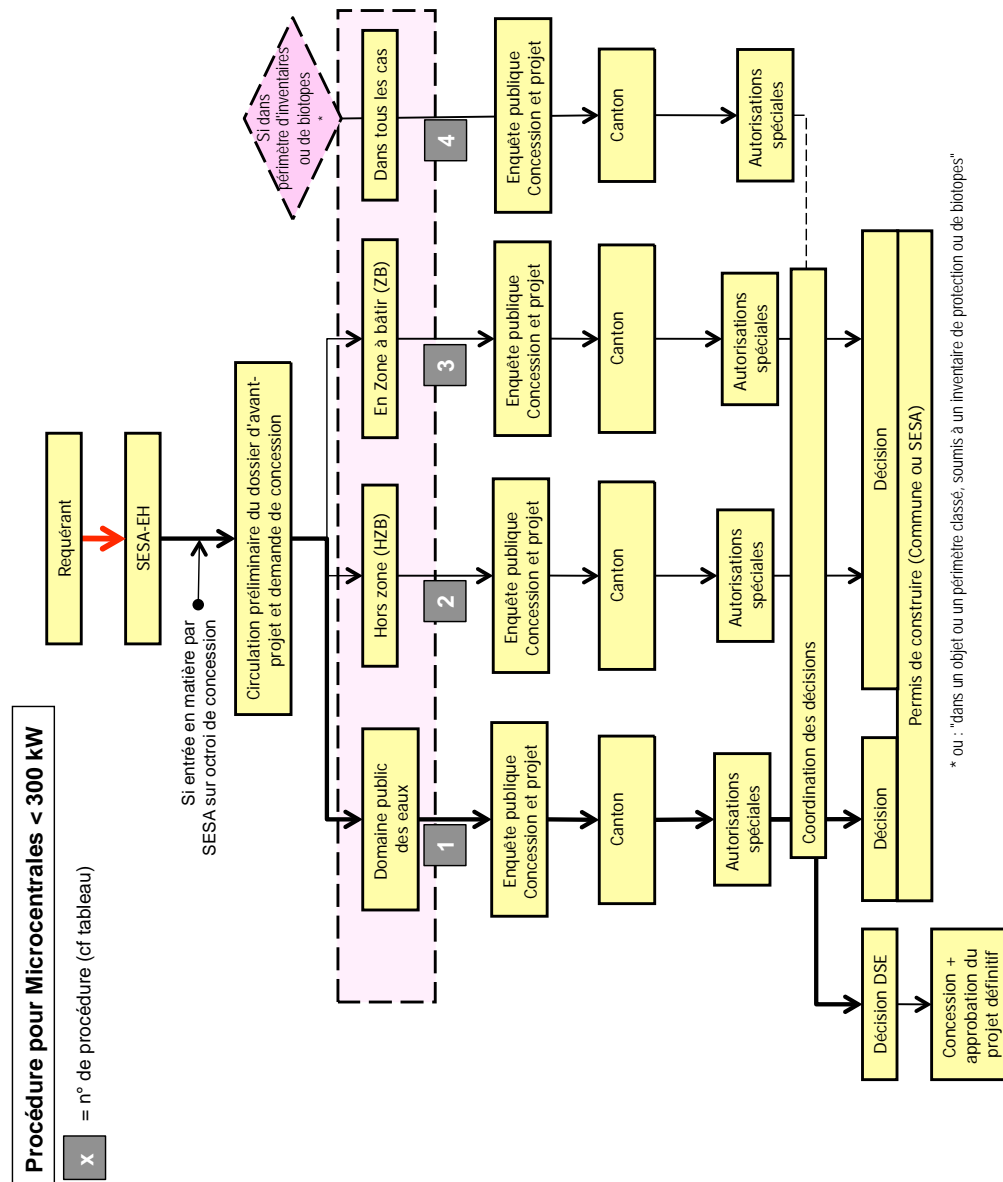


Figure 9-1 : Microcentrales hydrauliques d'une puissance < 300 kW - Schéma général simplifié de la procédure. **NB** : En raison des caractéristiques spatiales de ce type d'installation, les conditions peuvent être réunies pour que les trois démarches DP eaux, HZB et ZAB se déroulent en parallèle; la procédure directrice reste toutefois celle concernant la loi sur l'utilisation des lacs et cours d'eau dépendant du domaine public.

Microcentrales

## 9.7 Documents de référence

Libellé	Référence	Statut / version document	Accès, disponibilité
GUIDE PRATIQUE – Utilisation des eaux publiques comme forces motrices - Octroi de concessions et autorisations	Service des eaux, sols et assainissement (SESA), - Division Economie Hydraulique	Version du 19.04.2010	SESA-EH (1)
Aide à la décision pour les projets de microcentrales	OFEV – OFEN	en préparation,	prévu en sept. 2010
Mini-hydraulique dans le Canton de Vaud, Suisse : entre potentiel et réalisation	André Stéphanie, Hohl Philippe, Tissot Norbert et Külling Paul – Etat de Vaud	17 juin 2010	Proceedings Hydroenergia 17-18 2010, session 2A.
Cadastre hydraulique du Canton de Vaud	Service de l'environnement et de l'énergie (SEVEN)	12.2008	2)
Directive relative à la rétribution du courant injecté à prix coûtant (RPC), Art. 7a LEne, Petites centrales hydrauliques (appendice 1.1 Oene)	Office fédéral de l'énergie	1.6.2010	3)
Guide pratique pour la réalisation de Petites centrales hydrauliques	Office fédéral des questions conjoncturelles	1992	4)
Manuel 1997. Petites centrales hydrauliques. DIANE 10	Office fédéral de l'énergie	1997	5)
Programme Petites centrales hydrauliques de l'Office fédéral de l'énergie			6)

### Accès sur site web :

(1) <http://www.vd.ch/fr/themes/environnement/eau/rivieres/energie-hydraulique/>

2) <http://www.vd.ch/fr/themes/environnement/energie/potentiel-cantonal-des-energies-renouvelables/boiseau/potentiel-hydraulique/>

3)

[http://www.bfe.admin.ch/php/modules/publikationen/stream.php?extlang=fr&name=fr\\_268083152.pdf&endung=Directive%20relative%20%E0%20la%20r%E9tribution%20du%20courant%20inject%E9%20%E0%20prix%20co%FBtant%20\(RPC\),%20Art.%207a%20LEne,%20Petites%20centrales%20hydrauliques%20\(appendice%201.1%20Oene\)](http://www.bfe.admin.ch/php/modules/publikationen/stream.php?extlang=fr&name=fr_268083152.pdf&endung=Directive%20relative%20%E0%20la%20r%E9tribution%20du%20courant%20inject%E9%20%E0%20prix%20co%FBtant%20(RPC),%20Art.%207a%20LEne,%20Petites%20centrales%20hydrauliques%20(appendice%201.1%20Oene))

4)

[http://www.bfe.admin.ch/php/modules/publikationen/stream.php?extlang=fr&name=fr\\_370669933.PDF&endung=Guide%20pratique%20pour%20la%20r%E9alisation%20de%20Petites%20centrales%20hydrauliques](http://www.bfe.admin.ch/php/modules/publikationen/stream.php?extlang=fr&name=fr_370669933.PDF&endung=Guide%20pratique%20pour%20la%20r%E9alisation%20de%20Petites%20centrales%20hydrauliques)

5)

[http://www.bfe.admin.ch/php/modules/publikationen/stream.php?extlang=fr&name=fr\\_285895624.pdf&endung=Manuel%201997.%20Petites%20centrales%20hydrauliques.%20DIANE%2010](http://www.bfe.admin.ch/php/modules/publikationen/stream.php?extlang=fr&name=fr_285895624.pdf&endung=Manuel%201997.%20Petites%20centrales%20hydrauliques.%20DIANE%2010)

6) <http://www.bfe.admin.ch/kleinwasserkraft/index.html?lang=fr>

## 10 RACCORDEMENT AUX RESEAUX

### 10.1 Généralités

Certaines installations d'énergies renouvelables nécessitent un raccordement à un réseau pour la prise en charge de l'énergie produite excédentaire, c'est à dire l'énergie produite qui dépasse les besoins (ou la consommation) de l'utilisateur direct.

Trois types de réseaux sont concernés :

- les réseaux électriques pour les éoliennes, les microcentrales hydrauliques, les installations photovoltaïques et les installations de valorisation de biomasse déchets avec couplage chaleur-force;
- les réseaux de transport de gaz pour les installations de valorisation de biomasse déchets;
- les réseaux de transport de chaleur pour les installations de valorisation de biomasse déchets et bois;

Les procédures existantes pour les trois types de réseaux sont indiquées ci-après.

### 10.2 Réseaux électriques

#### 10.2.1 Bases légales

Dans ce contexte, les principales bases légales touchant les installations électriques sont les suivantes :

##### Tableau 10-1 : Bases légales

Au niveau fédéral :

Art. 16 LIE	<p>(IIIa. Procédure d'approbation des plans)</p> <p>1 Une installation électrique à courant fort ou une installation à courant faible régie par l'art. 4, al. 3, ne peut être mise en place ou modifiée que si les plans du projet ont été approuvés par l'autorité compétente.</p> <p>2 Les autorités chargées de l'approbation des plans sont:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. l'Inspection fédérale des installations à courant fort (inspection);</li><li>b. l'Office fédéral de l'énergie en ce qui concerne les installations pour lesquelles l'inspection n'a pas réussi à régler les oppositions ou à supprimer les divergences entre autorités fédérales;</li><li>c. l'autorité compétente en vertu de la législation applicable aux installations destinées exclusivement ou principalement à l'exploitation de chemins de fer ou de trolleybus.</li></ul> <p>3 L'approbation des plans couvre toutes les autorisations requises par le droit fédéral.</p> <p>4 Aucune autorisation ni aucun plan relevant du droit cantonal ne sont requis. Le droit cantonal est pris en compte dans la mesure où il n'entrave pas de manière disproportionnée l'accomplissement des tâches de l'exploitant de l'installation à courant fort ou à courant faible (entreprise).</p> <p>5 En règle générale, l'approbation des plans des projets ayant des effets considérables sur l'aménagement du territoire et sur l'environnement présuppose qu'un plan sectoriel conforme à la loi du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire<sup>19</sup> ait été établi.</p> <p>6 La procédure d'approbation des plans d'installations collectives est menée par l'autorité chargée de l'approbation des plans de la partie principale des installations.</p> <p>7 Le Conseil fédéral peut exempter les installations intérieures, les réseaux de distribution à basse tension et les installations à basse tension productrices d'énergie de l'obligation de faire approuver les plans ou prévoir un assouplissement de la procédure.</p>
Art. 16a LIE	<p>La procédure d'approbation des plans est régie par la présente loi et, subsidiairement, par la loi fédérale du 20 juin 1930 sur l'expropriation (LEx).</p>
Art. 16d LIE	<p>1 L'autorité chargée de l'approbation des plans transmet la demande aux cantons concernés et les invite à se prononcer dans les trois mois. Si la situation le justifie, elle peut exceptionnellement prolonger ce délai.</p> <p>2 La demande doit être publiée dans les organes officiels des cantons et des communes</p>

concernés et mise à l'enquête pendant 30 jours.

3 La mise à l'enquête institue le ban d'expropriation visé aux art. 42 à 44 LEx.

#### Art. 17 LIE

1 La procédure simplifiée d'approbation des plans s'applique:

- a. aux projets qui affectent un espace limité et ne concernent qu'un ensemble restreint et bien défini de personnes;
- b. aux installations dont la transformation n'altère pas sensiblement l'aspect extérieur du site, n'affecte pas les intérêts dignes de protection de tiers et n'a que des effets minimes sur l'aménagement du territoire et sur l'environnement;
- c. aux installations qui seront démontées après trois ans au plus ou qui servent à l'approvisionnement de chantiers en électricité.

2 La procédure simplifiée s'applique aux plans de détail élaborés sur la base d'un projet déjà approuvé.

3 L'autorité chargée de l'approbation des plans peut ordonner le piquetage. La demande n'est ni publiée, ni mise à l'enquête. L'autorité chargée de l'approbation des plans soumet le projet aux intéressés, qui peuvent faire opposition dans un délai de 30 jours, sauf s'ils ont donné auparavant leur accord écrit. Elle peut solliciter l'avis des cantons et des communes. Elle leur accorde un délai raisonnable pour se prononcer.

4 Au demeurant, la procédure ordinaire est applicable. En cas de doute, cette dernière est appliquée.

#### Art. 1 OPIE

1 La présente ordonnance régit la procédure d'approbation des plans qui ont pour but l'établissement ou la modification:

- a. des installations à haute tension;
- b. des installations de production d'énergie de plus de 3 kVA monophasé ou de plus de 10 kVA polyphasé, reliées à un réseau de distribution à basse tension;
- c. des installations électriques à courant faible pour autant qu'elles soient soumises à l'approbation obligatoire en vertu de l'art. 8a, al. 1, de l'ordonnance du 30 mars 1994 sur les installations électriques à courant faible.

2 Elle est applicable dans son intégralité à l'établissement et à la modification des réseaux de distribution à basse tension situés dans des aires de protection au sens du droit fédéral ou cantonal. Les autres installations à basse tension sont approuvées par l'Inspection fédérale des installations à courant fort (inspection) lors des contrôles réguliers. A cet effet, les propriétaires mettent à jour continuellement les plans et les dossiers.

3 Elle n'est pas applicable à l'établissement ou à la modification:

- a. des installations définies à l'art. 2 de l'ordonnance du 6 septembre 1989 sur les installations électriques à basse tension<sup>4</sup>, pour autant qu'il ne s'agisse pas d'installations relevant de l'al. 1, let. b);
- b. des matériels définis à l'art. 1, al. 1, de l'ordonnance du 9 avril 1997 sur les matériels électriques à basse tension;
- c. des matériels définis à l'art. 1, al. 1, de l'ordonnance du 2 mars 1998 sur les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles.

#### Art. 1a OPIE

*(Section 1a Procédure de plan sectoriel)*

1 Les lignes dont la tension nominale est de 220 kV (50 Hz) et plus ne peuvent être approuvées qu'après avoir été fixées au terme d'une procédure de plan sectoriel.

2 Une nouvelle ligne peut être approuvée sans procédure préalable de plan sectoriel si:

- a. elle ne dépasse pas 2 kilomètres;
- b. elle ne touche aucune zone à protéger en vertu du droit fédéral ou du droit cantonal, et si
- c. elle répond aux exigences de l'ordonnance du 23 décembre 1999 sur la protection contre le rayonnement non ionisant (ORNI)<sup>9</sup> sans qu'il soit besoin d'une dérogation.

3 Des lignes existantes peuvent être remplacées, modifiées ou développées sans procédure préalable de plan sectoriel si:

- a. toutes les possibilités d'adjonction à d'autres lignes ont été exploitées;
- b. les pylônes existants sont déplacés de 50 mètres au plus latéralement par rapport à l'axe de la ligne existante et qu'ils sont rehaussés de 10 mètres au plus;
- c. les conflits d'utilisation peuvent être résolus dans le corridor existant;

### 10.2.2 Typologie des installations

Les législations fédérale et cantonale caractérisent les réseaux électriques sur la base de la tension et du courant.

Tableau 10-2 : Critères concernant les réseaux de transport par lignes et câbles électriques.

Domaine	Critères	Commentaires
Technique	Caractéristiques du courant électrique dans l'installation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catégories selon le courant (au sens de l'art 1 LIE) :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- courant fort;</li> <li>- courant faible;</li> </ul> </li> <li>• Catégories selon la tension (au sens de l'art 1 OPIE) :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- haute tension (tension nominale &gt; 1000 volts alternatif ou 1500 volts continu)</li> <li>- basse tension (tension nominale ≤ 1000 volts alternatif ou 1500 volts continu)</li> </ul> </li> </ul> (selon l'art. 3 de l'ordonnance sur le courant faible)

### 10.2.3 Procédure

La procédure est définie sur la base des caractéristiques de l'installation indiquées ci-dessus. La procédure est décrite en détail dans la législation (cf bases légales). Les différents cas sont les suivants :

#### ***Cas 1 : Installation à courant faible***

Ce type d'installations n'est pas soumis à une procédure de demande de permis de construire, ni de procédure d'approbation des plans.

#### ***Cas 2 : Installation à courant fort et Installations à courant faible définies à l'art.4 al.3 LIE***

Ce type d'installation est soumis à la **procédure d'approbation des plans** au sens des art. 16 et suivants LIE et art 2 OPIE. **L'autorité compétente est l'Inspection fédérale des installations à courant fort**; l'autorité consulte le canton et procède à la mise à l'enquête publique de la demande d'approbation des plans dans la ou les commune(s) concernées pendant 30 jours. L'autorité délivre ensuite sa décision d'approbation des plans qui correspond au permis de construire. Selon ses caractéristiques, le projet peut faire l'objet d'une procédure simplifiée au sens de l'art 17 LIE.

Contacts : Le SEVEN - Energie est à disposition pour tout renseignement.

#### ***Particularités concernant les installations de production d'électricité***

Les installations produisant de l'électricité et reliées à un réseau basse tension sont soumises à approbation par l'inspection fédérale des installations à courant fort ESTI si leur puissance est supérieure à 3 kVA en monophasé ou supérieure à 10 kVA en polyphasé.

## 11 GLOSSAIRE

CAD	Chauffage à distance
CAMAC	Centrale des autorisations en matière de construction
CIPE	Commission de coordination interdépartementale pour la protection de l'environnement
DEC	Département de l'économie
DSE	Département de la sécurité et de l'environnement
ECA	Etablissement cantonal d'assurance
EIE	Etude de l'impact sur l'environnement
LAT	Loi fédérale sur l'aménagement du territoire
LATC	Loi sur l'aménagement du territoire et les constructions
LEne	Loi fédérale sur l'énergie
LFo	Loi fédérale sur les forêts
LIE	Loi fédérale sur les installations électriques
LITC	Loi fédérale sur les installations de transport par conduites
LLC	Loi sur l'utilisation des lacs et cours d'eau dépendant du domaine public (LLC)
LPE	Loi fédérale sur la protection de l'environnement
LVFo	Loi vaudoise sur les forêts
LVLene	Loi vaudoise sur l'énergie
NIE	Notice d'impact sur l'environnement
OAT	Ordonnance fédérale sur l'aménagement du territoire
OFEN	Office fédéral de l'énergie
OFEV	Office fédéral de l'environnement
OITC	Ordonnance fédérale sur les installations de transport par conduite
OPAir	Ordonnance fédérale sur la protection de l'air
OPB	Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit
OPIE	Ordonnance sur la procédure d'approbation des plans des installations électriques
RIE	Rapport d'impact sur l'environnement
RLLC	Règlement d'application de la LLC
RLVLene	Règlement d'application de la LVLene
SCAV	Service de la consommation et des affaires vétérinaires
SDT	Service du développement territorial
SDT-HZB	Service du développement territorial - Division Hors zone à bâtir
SESA	Service des eaux, sols et assainissement
SESA-EH	SESA - Division économie hydraulique
SESA-SCD	SESA - Division sols, carrières et déchets
SEVEN	Service de l'environnement et de l'énergie
SFFN	Service des forêts, de la faune et de la nature
SFFN-CCFN	SFFN - Centre de conservation de la faune et de la nature
SFFN-COFO	SFFN - Conservation des forêts
SIPAL	Service des immeubles, du patrimoine et de la logistique

## 12 CONTACTS

Service	Division	Tél.
SDT – Service du développement territorial		021 316 74 11
SESA - Service des eaux, sols et assainissement	Economie hydraulique (EH)	021 316 75 04
	Sols, carrières, déchets (SCD)	021 316 75 25/46
SEVEN - Service de l'environnement et de l'énergie	Energie	021 316 95 55 (public) 021 316 95 50 (prof)
	Environnement	021 316 43 60
SFFN – Service des forêts, de la faune et de la nature	Conservation de la faune et de la nature (CCFN)	021 557 86 30/31/32
	Conservation des forêts (COFO)	021 316 61
SIPAL – Service immeubles, patrimoine et logistique	Patrimoine	021 316 73 30