

# E\_22 Assurer l'approvisionnement électrique

Etat d'information création : 23.05.11 actualisation : 19.03.2018

Fiche adoptée par le CE / juin 2011  
Approuvée par le CF / juin 2013  
Modifications mineures / DDTE mai 2018  
Approuvées par le DETEC /

## But

Assurer l'approvisionnement du canton en électricité en veillant à une planification judicieuse des lignes de transport, des centrales de production et des postes de transformation.

Priorité stratégique : Elevée

## Objectifs spécifiques

- Développement de la production d'électricité de manière décentralisée, indigène et renouvelable;
- Participation à la sécurité de l'approvisionnement électrique en Suisse; cf. plan sectoriel des lignes de transport d'électricité de la Confédération (PSE);
- Impact aussi limité que possible des installations sur le paysage et respect des exigences sur la protection de l'environnement, de la nature, des personnes et des animaux.

**Priorités politiques** E Economie : inciter

**Ligne d'action** E.2 Assurer un approvisionnement durable

**Renvois** Conception directrice  Projet de territoire  p. 10 Carte PDC

## Organisation

### Instances concernées

Confédération: OFEN, OFEV, ARE, IFICF, ElCom  
Canton: SENE, SAT, SFFN  
Régions: Toutes  
Communes: Toutes  
Autres: Entreprises électriques et services industriels, CFF, VD, swissgrid

### Réalisation

immédiatement (-2018)  
 court terme (2018-22)  
 moyen terme (2022-26)  
 Permanente

### Ligne d'action

générale  
 spécifique

### Pilotage:

SENE

### Etat de coordination des

Coordination réglée  
 Coordination en cours  
 Information préalable

### Mandats /Projets

M1

## Mise en œuvre

### Principes d'aménagement et de coordination valables pour toutes les autorités

1. Développement d'une stratégie cantonale visant la production d'électricité décentralisée, indigène et renouvelable, intégrant les principes du développement durable, une pesée des intérêts avec la nature et l'environnement et conforme à la législation :
  - les lignes et postes de transformation doivent permettre l'importation, l'exportation ou le transit de grandes quantités d'électricité de puissance supérieure à celle nécessaire aux besoins du canton (PSE – sécurité nationale);
  - pour les nouvelles lignes qui s'y prêtent, les variantes sous-lacustre ou souterraine doivent être considérées en première priorité, la réutilisation des couloirs existants en deuxième, afin de préserver les paysages;
  - le tracé sous-lacustre (variante PSE) est reporté sur la carte de synthèse du PDC (Mesure du PDC / Etat : coordination en cours). Le tracé et les raccordements au réseau électrique existant sont indicatifs;
  - les grandes centrales de production d'électricité font obligatoirement l'objet d'une planification au sens de la LAT et doivent être colloquées dans des zones appropriées. Les projets mineurs sans incidence spatiale et les installations annexes peuvent être autorisés hors zone si ce n'est pas contraire à la protection de l'environnement, de la nature et du paysage et si leur implantation est imposée par leur destination. Le cas des parcs éoliens est traité par la fiche E\_24.

- les installations doivent permettre l'injection de courant dans les réseaux par un grand nombre de petits ou moyens producteurs décentralisés utilisant des énergies renouvelables (photovoltaïque, mini-hydraulique, biomasse);
  - la stabilité des réseaux doit être garantie par des capacités de réglage suffisantes, même en cas de connections de moyens de production aléatoires;
  - Les moyens de transport électriques utilisant des lignes (trains, trams, trolleybus) doivent être assurés et promus.
2. Inventaire et mise à jour de l'ensemble des informations concernant les installations existantes (lignes HT et MT, postes de transformation HT et grandes centrales électriques (> 1 MW), sur le SITN.

### Compétences du canton et des communes

Le canton :

- fixe les objectifs stratégiques et définit les critères et conditions applicables pour les entreprises d'approvisionnement électrique, en coordination avec la Confédération et les communes;
- examine les projets de réseaux stratégiques du PSE : ligne 220 kV Method (VD) – Planchamps (NE) – Cornaux (NE) et ligne CFF 132 kV Yverdon – Cornaux;
- intègre dans ses réflexions les projets ou intentions de lignes HT de plus faible tension (60 kV), de postes de transformation HT-MT et de nouvelles centrales de production d'électricité.
- priorise les variantes sous-lacustres ou souterraines.

Les communes :

- sont concernées par la mise en œuvre des mesures d'aménagement du territoire (PAL) et au niveau de leur participation dans les entreprises électriques.

**Mandats** (éléments à prendre en compte, études à entreprendre, mandats concrets aux autorités, etc.)

- M1. Le canton étudie un tracé alternatif sous-lacustre en vue de mettre en œuvre le PSE et propose une adaptation du PSE (Information préalable).

### Projets au sens de l'art. 8 al.2 LAT

- Centrale à gaz de Cornaux II (information préalable).

### Interactions avec d'autres fiches

- E\_21 Développer les énergies renouvelables et viser l'autonomie énergétique
- E\_23 Développer des réseaux thermiques à haute efficacité
- E\_24 Valoriser le potentiel de l'énergie éolienne
- E\_25 Valoriser le potentiel de l'énergie hydraulique
- S\_31 Préserver et valoriser le paysage

### Autres indications

#### Références principales

- LIE; LApEI; LAEE; LCEn
- Conception directrice cantonale de l'énergie 2015
- *Plan sectoriel des lignes de transport d'électricité PSE* (OFEN, ARE 2001, révisé en 2009)

#### Indications pour le controlling et le monitoring

- Suivi et évaluation en regard des objectifs stratégiques

#### Problématique et enjeux

Le canton de Neuchâtel possède peu de grandes centrales de production d'électricité. On peut citer l'usine hydroélectrique du Châtelot sur le Doubs et l'usine thermoélectrique à gaz naturel de Cornaux. Les autres installations sont liées à des petits aménagements sur les cours d'eau, aux deux usines d'incinération des ordures et, de manière encore marginale, à de petites installations photovoltaïques et utilisant du biogaz. L'électricité provient donc à 80% de l'extérieur du canton par le biais de lignes à haute tension à 125 kV. Les lignes à haute tension sont actuellement exploitées par Groupe E. VITEOS se concentre sur la distribution locale aux consommateurs et sur la production indigène d'électricité renouvelable, en particulier de source hydraulique et solaire, de manière à augmenter son taux d'autoproduction.

L'ensemble des informations concernant les lignes électriques à moyenne et basse tension, ainsi que les postes de transformation n'est actuellement pas bien répertorié de manière uniforme sur l'ensemble du canton. Un travail est en cours afin de mettre toutes ces informations à jour sur le SITN.

Le plan sectoriel des lignes de transport d'électricité de la Confédération (PSE) prévoit une nouvelle ligne haute tension de 220 kV traversant le canton sur le tracé Method (VD) – Planchamps (NE) – Cornaux (NE). La preuve du besoin est établie et les critères d'utilisation figurant dans le plan sectoriel sont réputés remplis. Le tracé définitif n'est cependant pas encore décidé et il est escompté qu'il pourrait emprunter celui de l'actuelle ligne 125 kV Travers – Cornaux. Le canton demande que les variantes sous-lacustres et souterraines soient approfondies par la Confédération au même titre que les autres variantes dans le cadre de la mise en œuvre du PSE, afin de préserver un paysage reconnu comme sensible.

Future ligne CFF 132 kV à haute tension pour la connexion de la sous-station de Cornaux: dans le cadre de l'adaptation du réseau énergie CFF du canton neuchâtelais, de façon à assurer le futur agrandissement de l'offre, il est prévu de renouveler la sous-station de Neuchâtel pour la porter à fonctionner à 132kV. La localisation actuelle de la sous-station de Neuchâtel rend le renouvellement sur place non praticable, une nouvelle implantation pour la sous-station est en étude dans la région de Cornaux, en correspondance avec le tracé du projet partenaire de ligne à haute tension dénommé « Boucle Nord » (fiche E\_22). La nouvelle sous-station de Cornaux décrite ci-dessus sera reliée à Yverdon selon le projet de la fiche E\_22 ainsi qu'à Kerzers via une modification de la ligne qui relie actuellement la sous-station de Neuchâtel. Les projets de ligne seront menés en concert avec les bureaux compétents de la Confédération, selon la législation en vigueur pour les infrastructures ferroviaires.

Comme le canton souhaite viser l'autonomie énergétique, la situation de l'approvisionnement en électricité est appelée à être modifiée rapidement, de manière à permettre la production d'électricité de manière décentralisée, indigène et renouvelable, tout en respectant les principes du développement durable, notamment l'intégration des installations dans le paysage et le respect de l'environnement. Ceci est aussi valable pour les énergies renouvelables qui peuvent avoir un fort impact sur leur milieu. Une pesée complète des intérêts est requise dans tous les cas.

À titre temporaire, il n'est pas exclu que des productions d'électricité décentralisées à partir de gaz naturel soient mises en place. De même, des études ont été menées, afin de valoriser et de stocker l'énergie produite par les installations d'éoliennes et photovoltaïques dans une installation de pompage-turbinage.

La planification en tant que telle relève de la responsabilité des entreprises d'approvisionnement, sous la haute surveillance de la Confédération et du canton et en collaboration avec les communes.

Concernant la centrale à gaz de Cornaux II, la demande de permis de construire a été retirée en 2015 par le requérant. Si un projet devait être réactivé, c'est bien à cet emplacement qu'il aurait le plus sens au plan cantonal (sous l'angle de l'opportunité et de la faisabilité). Il est donc maintenu à titre d'information préalable dans le PDC.

**Approvisionnement électrique**

**E 22** Assurer l'approvisionnement électrique

**Données de base**

- Production d'énergie
- Ligne haute-tension 220 kV - variante aérienne ou câble<sup>1</sup>
- Ligne haute-tension 220 kV - variante sous-lacustre
- Ligne haute-tension 125 kV
- Ligne haute-tension 60 kV
- Ligne haute-tension 32 kV
- Ligne haute-tension CFF : Existante 66 kV / Renforcement 132 kV
- Réseau ferroviaire / Tram (Littoral)
- Réseau trolleybus

**Mesures du PDC**

- Centrale et installation de production d'énergie
- Ligne haute-tension 220 kV - variante aérienne ou câble<sup>1</sup>
- Ligne haute-tension 220 kV - variante sous-lacustre
- Ligne haute-tension 125 kV
- Ligne haute-tension 60 kV
- Ligne haute-tension 32 kV
- Ligne haute-tension CFF : Existante 66 kV / Renforcement 132 kV
- Réseau ferroviaire / Tram (Littoral)
- Réseau trolleybus

**Report carte de synthèse**

- Fin
- Villers-la-Lac

<sup>1</sup> Selon le plan sectoriel des lignes de transport d'électricité de la Confédération (PSE).

- 01 Centrale hydroélectrique du Châtelot
- 02 Centrale thermique à gaz naturel de Cornaux
- 03 Usine d'incinération des ordures ménagères de la Chaux-de-Fonds
- 04 Installation de valorisation et de traitement des déchets de Bôle
- 05 Usine hydroélectrique de Combe Garot
- 06 Usine hydroélectrique des Moyats
- 07 Usine hydroélectrique de St-Sulpice

