

# E.3 Approvisionnement en énergie

Interaction avec fiches : **A.8, D.1, E.1, E.4, E.5, E.6, E.7**

Décision du Conseil d'État	Révision globale	Modification partielle	<b>version 1 du 01.05.2019</b>
Adoption par le Grand Conseil	14.06.2017	XX. XX. 2024	
Approbation par la Confédération	08.03.2018	XX. XX. 2024	
	01.05.2019	XX. XX. 2025	

## Stratégie de développement territorial

- 5.1 : Créer des conditions favorables pour la production d'énergie indigène et renouvelable ainsi que pour la valorisation des rejets de chaleur
- 5.2 : Réduire la consommation des ressources et des énergies
- 5.3 : Optimiser les infrastructures d'approvisionnement et les infrastructures d'élimination des déchets
- 5.4 : Favoriser une gestion intégrée de l'eau

## Instances

**Responsable :** SEFH

- Concernées :**
- Confédération
  - Canton : ~~SBMA~~, SCA, SCPF, ~~SDANA~~, SDM, SDT, SEN, ~~SETI~~, ~~SFCGP~~ ~~SFNP~~, SIP
  - Commune(s) : Toutes
  - Autres : Entreprises d'approvisionnement et de production d'énergie

## Contexte

L'augmentation de la consommation mondiale d'énergie, durant ces dernières décennies, s'est accompagnée de nombreuses prises de conscience, ~~notamment celle que les ressources énergétiques fossiles sont épuisables~~. L'utilisation des agents énergétiques a des impacts ~~plus ou moins~~ importants sur l'environnement (air, eau, sol, bruit, rayonnements non ionisants) ainsi que des effets sur la santé des individus en fonction de leur mode d'exploitation. Les rejets de ~~CO<sub>2</sub>~~ ~~gaz à effet de serre~~ dans l'atmosphère, issus de l'utilisation excessive des agents énergétiques fossiles, ne sont plus négligeables par rapport aux cycles naturels, et influencent l'évolution du climat. La sécurité économique est menacée par la forte dépendance envers les énergies non renouvelables importées.

Dès 1990, la Suisse décide, à l'instar de la plupart des nations industrialisées, de faire face à ces préoccupations en renforçant sa politique énergétique, laquelle s'appuie en premier lieu sur les piliers de l'efficacité énergétique et du ~~renforcement recours~~ aux énergies renouvelables. ~~Malgré ces efforts consentis au niveau fédéral dans le cadre d'Energie2000 et de SuisseEnergie, ainsi que la cohésion intercantonale dans l'application de programmes énergétiques, c'est la première fois depuis 1990 qu'une stabilisation de la consommation globale de l'énergie se dessine. En outre, l'approvisionnement en énergie dépend pour environ 80% d'importations, composées principalement d'énergies fossiles et de combustibles nucléaires, donc pas des énergies renouvelables.~~

Suite à l'accident nucléaire de Fukushima en 2011, le Conseil fédéral, ~~et~~ le Parlement ~~et la population~~ ont ~~pris la décision de~~ **validé successivement** le principe d'abandonner progressivement l'énergie nucléaire. ~~La stratégie énergétique fédérale de 2007 a ainsi été réexaminée et, donnant lieu à~~ la stratégie énergétique 2050 ~~élaborée, puis aux perspectives énergétiques 2050+~~. Cette dernière axe entre autres ~~sa~~ la sécurité d'approvisionnement sur des économies accrues (efficacité énergétique) et sur le développement de la force hydraulique et des ~~nouvelles autres~~ énergies renouvelables.

Le Valais soutient ~~et collabore à la concrétisation de~~ la politique énergétique fédérale. ~~La publication de sa stratégie « Valais, Terre d'énergies : Ensemble vers un approvisionnement 100% renouvelable et indigène » vise un approvisionnement 100 % indigène et renouvelable d'ici 2060.~~

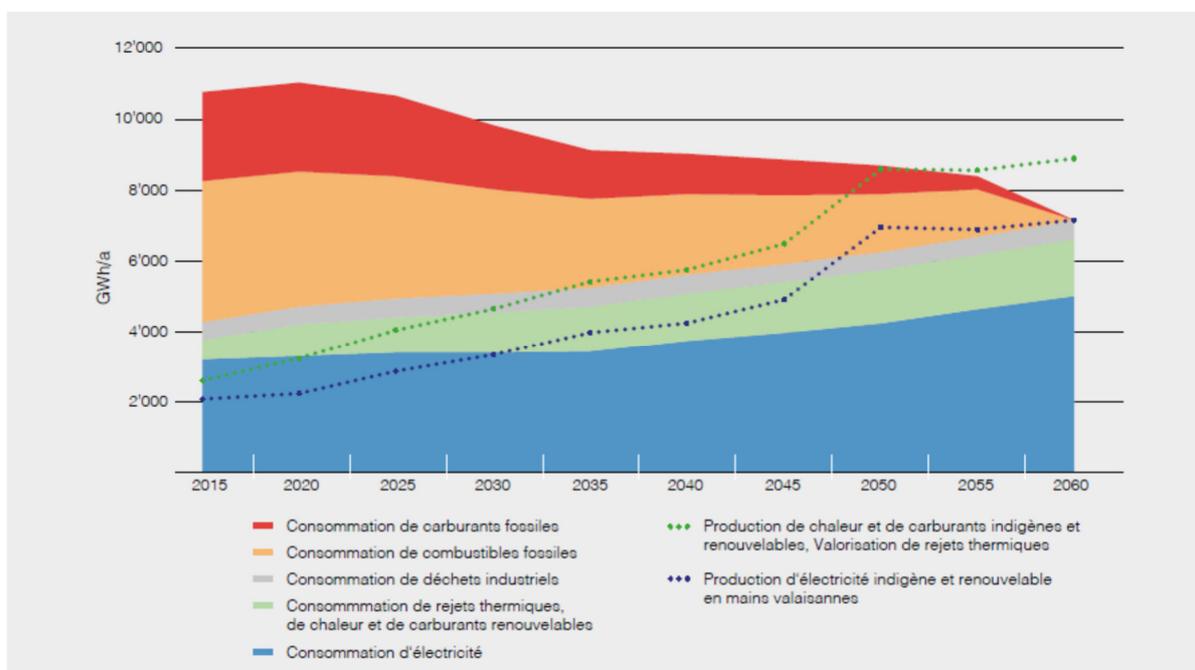
## E.3 Approvisionnement en énergie

Par ailleurs, le Grand Conseil a estimé, dans le cadre d'une résolution, que l'approvisionnement en électricité doit être garanti, à titre transitoire, par une centrale thermique à cycles combinés à gaz moyennant compensation des émissions de CO<sub>2</sub>.

Pour atteindre cet objectif :

- la consommation d'énergie du canton doit drastiquement diminuer et les besoins résiduels doivent être assurés par des énergies renouvelables et des rejets de chaleur,
- la production d'énergie d'origine renouvelable et indigène doit très fortement augmenter,
- le retour des concessions devrait être exercé,
- les infrastructures de distribution ainsi que les infrastructures de production d'énergie doivent, à chaque opportunité intéressante, être majoritairement en mains valaisannes (collectivités de droit public et autres acteurs valaisans).

La projection de la demande énergétique jusqu'en 2060 est présentée dans le schéma ci-dessous :



Demande énergétique (y.c. consommation des grands sites industriels) et productions renouvelables en mains valaisannes, projections 2015-2060 – Source : SEFH

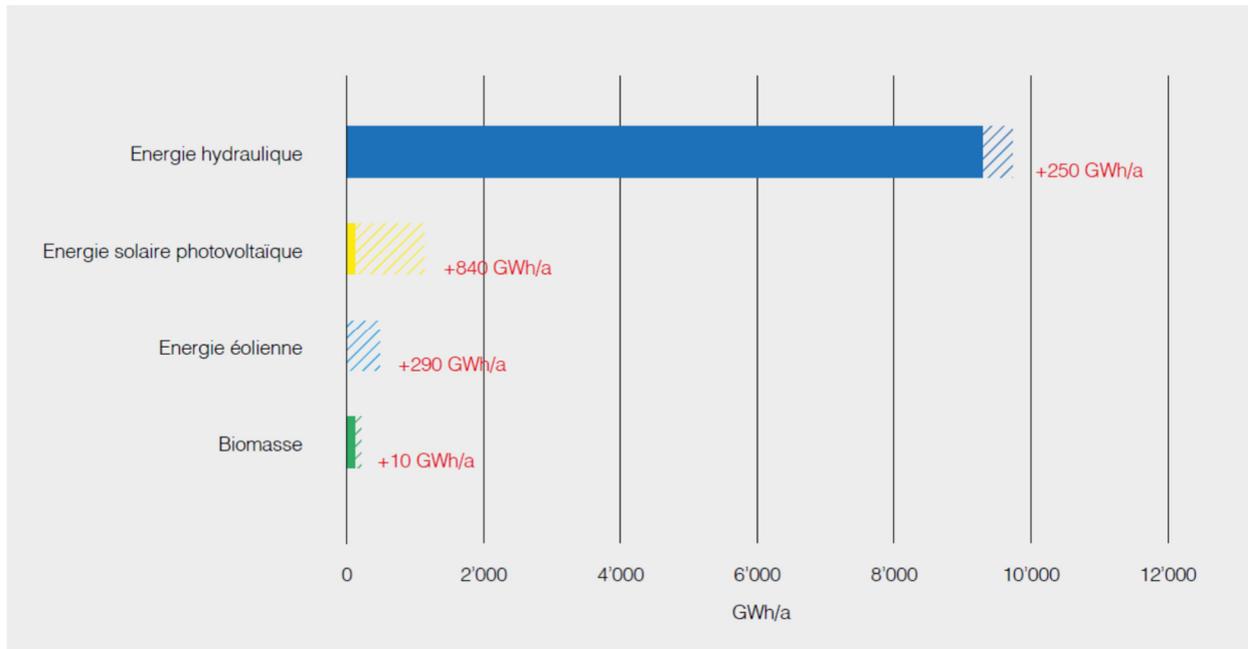
En Valais, la structure de la demande énergétique est particulière. Par exemple, les grandes industries intenses en énergie (site industriel de Monthey, sites métallurgiques de Sierre-Chippis Steg, site chimique de Visp-Lonza) consomment à elles seules 30% des besoins énergétiques cantonaux. En 2010, les besoins en énergie sont couverts à 65% par des importations d'énergie fossile. La consommation d'électricité, qui représente 27% de la consommation d'énergie du canton, provient pour 22% de production renouvelable suisse, selon les déclarations de marquage de 2010.

Comme l'illustre la figure suivante, la production d'énergie du canton du Valais provient principalement de la force hydraulique, qui s'élève en moyenne décennale 2001-2010 à 9'400 quelque 10'000 GWh électriques par année, soit un peu moins de 26% de la production hydroélectrique suisse et 15% de la production d'électricité du pays. Pour ce type d'énergie, l'objectif de production supplémentaire d'électricité renouvelable en 2035 par rapport à 2019 est de 250 GWh/a. Le canton du Valais souhaite toutefois atteindre l'objectif de production précité avant tout dans le domaine de l'énergie solaire photovoltaïque (+840 GWh/a) et dans celui de l'énergie éolienne (+290 GWh/a). Les usines d'incinération d'ordures ménagères (UIOM) de valorisation thermique des déchets (UVTD) produisent quelque 180 GWh électriques par année et environ trois fois plus de chaleur. Celle-ci n'est cependant que peu valorisée est en cours de valorisation, actuelle-

## E.3 Approvisionnement en énergie

ment, pour du chauffage à distance. En ce qui concerne les rejets de chaleur de la grande industrie, il existe encore un grand potentiel de valorisation.

La production d'énergie issue du bois, de la biomasse, et les rejets de chaleur assurent une partie congrue des besoins en électricité et en chauffage du canton. Dans le domaine de la géothermie, le canton prévoit l'élaboration d'une législation en vue de coordonner l'utilisation des ressources du sous-sol.



Evolution de la production d'électricité par agent énergétique entre 2015 et 2035 – l'objectif est représenté par les points de trame – Source SEFH

En effectuant un état des lieux énergétique sur leur territoire, en définissant des objectifs ciblés et des priorités en matière d'approvisionnement en énergie, puis en établissant une planification énergétique territoriale, les communes ont également joué un rôle majeur à jouer en vue d'atteindre les objectifs fédéraux et cantonaux de politique énergétique, en effectuant notamment un état des lieux énergétique sur leur territoire, en définissant des objectifs ciblés et des priorités en matière d'approvisionnement en énergie, puis en établissant une planification énergétique territoriale. Dans ce contexte, le programme SuisseEnergie propose par exemple de nombreux produits dans le cadre de ses domaines d'activité, par exemple « SuisseEnergie pour les communes » et « SuisseEnergie pour les infrastructures ». Fin 2017, en Valais, 23 communes et 3 régions composées de plusieurs communes ont reçu le label « Cité de l'énergie ». De ce fait, plus de 60% de la population valaisanne vit dans une Cité de l'énergie.

Les objectifs du canton du Valais s'inscrivent dans ce contexte national et international tout en tenant compte des particularités de sa demande et de son approvisionnement en énergie. Les objectifs fixés par le canton pour 2020 sont la diminution, par rapport à 2010, des besoins en énergie fossile de 18.5%, la stabilisation de la consommation d'électricité à 2'370 GWh, l'augmentation de la production d'énergie de 1'400 GWh grâce aux ressources indigènes renouvelables et aux rejets de chaleur, ainsi que la maîtrise des activités dans la chaîne de valeur énergétique. Ensemble, ces objectifs visent un approvisionnement et une utilisation de l'énergie favorisant la sécurité et le développement économique.

En 2020, la consommation d'énergie cantonale finale devrait diminuer de 600 GWh, soit 5% par rapport à 2010, pour atteindre 11'400 GWh malgré la croissance supposée de la population et de l'économie. Si les objectifs cantonaux 2020 sont atteints, la part des énergies fossiles dans la consommation finale totale du canton sera réduite de 65% à 59%. L'exploitation plus intensive des ressources énergétiques valaisannes permettrait d'augmenter la production d'énergie indigène d'environ 10% d'ici 2020.

## E.3 Approvisionnement en énergie

La production d'électricité devrait augmenter de 900 GWh en 10 ans (année de référence 2010), principalement grâce à l'exploitation de la force hydraulique, de l'énergie solaire et de l'énergie éolienne (schéma ci-dessous). Les 500 GWh thermiques supplémentaires qui pourraient être produits en Valais d'ici 2020 devraient, quant à eux, être principalement induits par la valorisation des rejets de chaleur et de la chaleur ambiante.

A noter que les installations de production d'énergie indigène devraient si possible, à chaque opportunité intéressante, être majoritairement en mains valaisannes (collectivités de droit public et autres acteurs valaisans). Ceci doit être notamment le cas pour les installations de production d'électricité. Une croissance rapide de l'énergie gardée pour l'essentiel en mains des collectivités et entreprises locales permettra en effet d'augmenter la part en mains valaisannes pour couvrir les besoins d'électricité du canton avant les retours de concessions hydrauliques.

Les énergies hydraulique, solaire et éolienne étant les principales contributrices à l'augmentation de la production d'électricité indigène, et vu leur impact sur le territoire, elles font l'objet de fiches de coordination séparées (E.4, E.5 et E.6). Les questions relatives aux réseaux de transport et de distribution d'énergie sont également traitées dans le cadre d'une autre fiche (E.7).

Afin de pouvoir assurer une utilisation **rationnelle efficace** et économe de l'énergie ainsi qu'un approvisionnement énergétique suffisant, diversifié, sûr, économique et compatible avec les impératifs de l'environnement, il est primordial que le canton mette en œuvre des mesures appropriées, en se fondant notamment sur des mesures incitatives et contraignantes.

### Coordination

#### Principes

1. Diminuer la consommation d'énergie globale (ménages, transports, industries, services) et limiter la pollution lumineuse en favorisant les projets, les technologies et les comportements allant dans ce sens.
2. Réduire la consommation d'énergie par la rénovation des bâtiments existants et la construction de bâtiments à haute performance énergétique, ainsi que par l'optimisation des processus industriels.
3. Promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables et indigènes ainsi que celle des rejets de chaleur en veillant à l'intégration des nouvelles installations sur le territoire **et ménager leur impact sur le paysage et les biotopes protégés, les espèces de la faune sauvage et les biotopes les abritant, ainsi que l'environnement.**
4. Planifier les infrastructures de distribution d'énergie de réseau dans les différentes zones du territoire, de manière à favoriser le recours à la forme d'énergie la plus appropriée sur le long terme (énergies renouvelables et/ou rejets de chaleur), ~~dans le respect des exigences de l'ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisant (ORNI).~~
5. Veiller, dans la planification de nouvelles installations de production et de transport d'énergie, à ménager les paysages et les biotopes protégés selon la LPN et les espèces de la faune sauvage et des biotopes les abritant au sens de la LChP, de la LFSP, de l'ODF et de l'OROEM.
- 6.5. Augmenter la production hydroélectrique par la rénovation et l'amélioration du rendement des installations existantes, par la valorisation énergétique des réseaux d'eau potable et d'eaux usées, et par la construction d'aménagements hydroélectriques, dans le respect des exigences de la protection de l'environnement, du paysage, des eaux et de la faune piscicole.
- 7.6. Favoriser ~~en priorité les~~ le développement des installations solaires ~~sur les bâtiments et les infrastructures~~ dans l'environnement construit ainsi que celles imposées par leur destination (32c OAT) et éviter autant que possible la fragmentation des grands paysages agricoles et naturels par des installations de production et de transport d'énergie.

## E.3 Approvisionnement en énergie

8. Promouvoir une qualité constructive élevée des installations de transport et de production d'énergie, afin de minimiser l'impact sur le paysage et l'environnement au sens des prescriptions légales.
- 9.7. Concentrer les grandes éoliennes sur des sites adéquats et dans des parcs éoliens soumis à une procédure de planification, éviter la dispersion, et limiter la construction des petites éoliennes disséminées sur le territoire.
- 10.8. Permettre l'exploitation de la géothermie profonde en particulier dans les secteurs identifiés comme favorables par le développement préalable de réseaux de chauffage à distance, et favoriser l'exploitation de la géothermie de faible profondeur et de la nappe phréatique, tout en tenant compte des exigences relatives à la protection des eaux souterraines.
- 11.9. Privilégier l'implantation des grandes et moyennes installations d'utilisation de bois-énergie indigène pour alimenter des réseaux de chauffage à distance, ainsi que pour le chauffage de grands bâtiments ou installations situés hors des zones desservies par un réseau de chauffage à distance.
- 12.10. Réserver le gaz naturel pour des sites adéquats particuliers, avant tout pour certains processus spécifiques des industries, la production d'électricité dans des centrales à cycles combinés à gaz, la production simultanée de chaleur et d'électricité dans des installations de couplage chaleur-force et comme appoint pour l'alimentation des réseaux de chauffage à distance.
- 13.11. Encourager Renforcer la substitution du mazout, du gaz et du chauffage électrique direct par du chauffage à distance, des pompes à chaleur dans les zones appropriées ou tout autre type de chauffage avec énergie renouvelable.
- 14.12. Localiser les constructions et installations nécessaires à la production d'énergie à partir de la biomasse dans les environs immédiats d'une ferme produisant elle-même de la biomasse exploitable à des fins énergétiques, ou toutes autres zones adéquates, notamment les zones d'intérêt général destinées aux installations de traitement des déchets.
- 15.13. Utiliser les capacités disponibles des UJOM UVTD pour la valorisation optimale électrique et thermique de la biomasse, à l'exception du bois à l'état naturel.
- 16.14. Encourager le recours à des modes de transports économes en énergie ainsi qu'à des technologies énergétiques réduisant les impacts sur la faune. Promouvoir une mobilité réfléchie des transports publics et de la mobilité douce, ainsi que l'amélioration de l'efficacité de la mobilité, en particulier par la mobilité électrique.

---

### Marche à suivre

#### Le canton :

- a) actualise la stratégie énergétique cantonale en fixant les objectifs à atteindre ainsi que les mesures et les ressources à mettre en œuvre pour y parvenir ;
- b) remplit les tâches de planification, de coordination, d'information et de conseil liées à la problématique thématique énergétique qui relèvent de sa compétence, et l'intègre dans l'accomplissement de l'ensemble de ses activités ;
- c) propose des mesures de soutien directes et indirectes dans les domaines de l'utilisation rationnelle économe et efficace de l'énergie (bâtiments et processus industriels), de la valorisation des rejets de chaleur, ainsi que du développement des énergies indigènes et renouvelables, notamment à l'aide de programmes de promotion ;
- d) construit, rénove et exploite ses bâtiments et installations de manière exemplaire sur le plan énergétique ;
- e) coordonne les projets de géothermie profonde, afin d'éviter les conflits d'usage des ressources ;

## E.3 Approvisionnement en énergie

- f) poursuit la collaboration intercantonale en matière d'énergie, notamment dans les domaines de la formation et du renforcement des pôles de compétences, de l'harmonisation des dispositions légales dans le secteur du bâtiment, et de l'harmonisation des planifications énergétiques territoriales ;
- g) soutient les communes dans l'élaboration ~~de leur~~ d'une planification énergétique territoriale qui prend en compte les autres enjeux territoriaux.

### Les communes :

- ~~a) déterminent, lors de toute procédure de planification, la manière dont leur territoire doit être approvisionné en énergie (chaleur et électricité) ;~~
- a)b) établissent une stratégie et une planification énergétiques communales, ou intercommunales ou régionale qui tiennent compte des objectifs cantonaux et fédéraux en matière climatique et énergétique et des autres enjeux territoriaux ;
- b) remplissent les tâches de planification, de coordination, d'information et de conseil liées à la thématique énergétique qui relèvent de leur compétence ;
- ~~e) complètent au besoin les programmes de promotion énergétique élaborés par le canton ;~~
- ~~d) analysent, dans le cadre de l'adaptation de leur plan d'affectation des zones (PAZ) et de leur règlement communal des constructions et des zones, la possibilité de réduire les besoins d'énergie, notamment ceux liés aux transports, en favorisant les transports publics et la mobilité douce, ainsi que celle d'encourager l'utilisation des énergies renouvelables et indigènes ;~~
- c) construisent, rénovent et exploitent leurs bâtiments et installations de manière exemplaire sur le plan énergétique ;
- d)e) examinent les potentiels de production énergétique, définissent des secteurs propices pour la valorisation des énergies renouvelables, et reportent ces secteurs à titre indicatif sur leurs PAZ; reportent les périmètres à raccordement obligatoire à un réseau de chaleur à distance sur leurs plans d'affectation des zones et les retranscrivent dans leurs règlements communaux des constructions et des zones ;
- ~~f) coordonnent les projets de géothermie de faible profondeur ;~~
- e) prennent en compte, dans le cadre de l'adaptation de leur plan d'affectation des zones et de leur règlement communal des constructions et des zones, la planification énergétique communale ;
- f) déterminent, lors de toute procédure de planification, la manière dont leur territoire doit être approvisionné en énergie (chaleur et électricité) ;
- g) coordonnent les projets de géothermie de faible profondeur ;
- h) complètent au besoin les programmes de promotion énergétique élaborés par le canton.
- ~~g) examinent l'éventualité de devenir « Cité de l'énergie ».~~

## Documentation

Conseil fédéral, **Stratégie climatique à long terme de la Suisse**, 2021

Conseil fédéral, **Perspectives énergétiques 2050 +**, 2020

DfE, Valais, **Terre d'énergies : Ensemble vers un approvisionnement 100% renouvelable et indigène - Vision 2060 et objectifs 2035**, 2019

Conseil fédéral, **Stratégie énergétique 2050**, 2018

DEET, ~~Stratégie Efficacité et approvisionnement en énergie~~ **Stratégie sectorielle « Gaz »**, Rapport au Conseil d'Etat, 2017

## E.3 Approvisionnement en énergie

---

DEET, **Stratégie Efficacité et approvisionnement en énergie**, Rapport au Conseil d'Etat, 2013

~~Conseil fédéral, **Rapport explicatif concernant la Stratégie énergétique 2050 (Projet soumis à la consultation)**, 2013~~

~~OFEN, **Bases pour l'élaboration d'une réglementation cantonale pour la géothermie profonde dans le Canton du Valais**, 2012~~

~~OFEN, **Programme SuisseEnergie**, 2012~~

~~Canton du Valais, **Rapport du Conseil d'Etat sur la politique énergétique cantonale**, 2008~~