

LES ÉVOLUTIONS RÉCENTES EN QUESTION

ÉNERGIE : QUELLES CONTINUITÉS ? QUELLES RUPTURES ?



La compréhension du fonctionnement des territoires conjugue des enjeux à la fois économiques, sociaux et environnementaux. Les différents observatoires de l'ADEUS produisent régulièrement des indicateurs thématiques et transversaux afin d'éclairer cette compréhension.

Le présent tableau de bord sur l'énergie fait partie d'une série d'autres publications similaires dans les thématiques de la mobilité, la démographie, l'habitat, l'économie et l'environnement.

Ensemble, ils permettent de rendre lisibles les évolutions territoriales qui ont contribué à façonner le territoire tel que nous le connaissons aujourd'hui.

Ainsi, ce tableau de bord Énergie se propose de donner à voir l'offre en énergie mobilisable sur les territoires et de mettre en lumière les besoins des territoires.

La compréhension du fonctionnement énergétique du territoire soulève des enjeux importants de gestion efficace des réseaux de distribution d'énergie,

de diminution des consommations énergétiques et de production d'énergie renouvelable locale. La mise en lumière de ces enjeux peut permettre aux documents d'urbanisme de rendre lisible la stratégie du territoire, de préparer l'acceptabilité des populations et de contribuer efficacement à l'atteinte des objectifs en matière de transition énergétique.

Quelle offre en énergie disponible?

Une importante production d'énergie nucléaire et hydraulique en Alsace

- 70 % de l'énergie produite est d'origine nucléaire (centrale nucléaire de Fessenheim).
- 20 % de l'énergie produite est d'origine hydraulique (centrales hydroélectriques situées sur le Rhin : Strasbourg, Gerstheim, Marckolsheim, etc.).
- Une production totale d'énergie en Alsace portée à 80 % par deux territoires :
 - Le SCoT Rhin-Vignoble-Grand-Ballon avec la production en énergie nucléaire de Fessenheim,
 - Le SCoT de la Région de Strasbourg (SCOTERS) avec une production hydraulique qui représente plus de 30 % de la production hydraulique de l'Alsace.

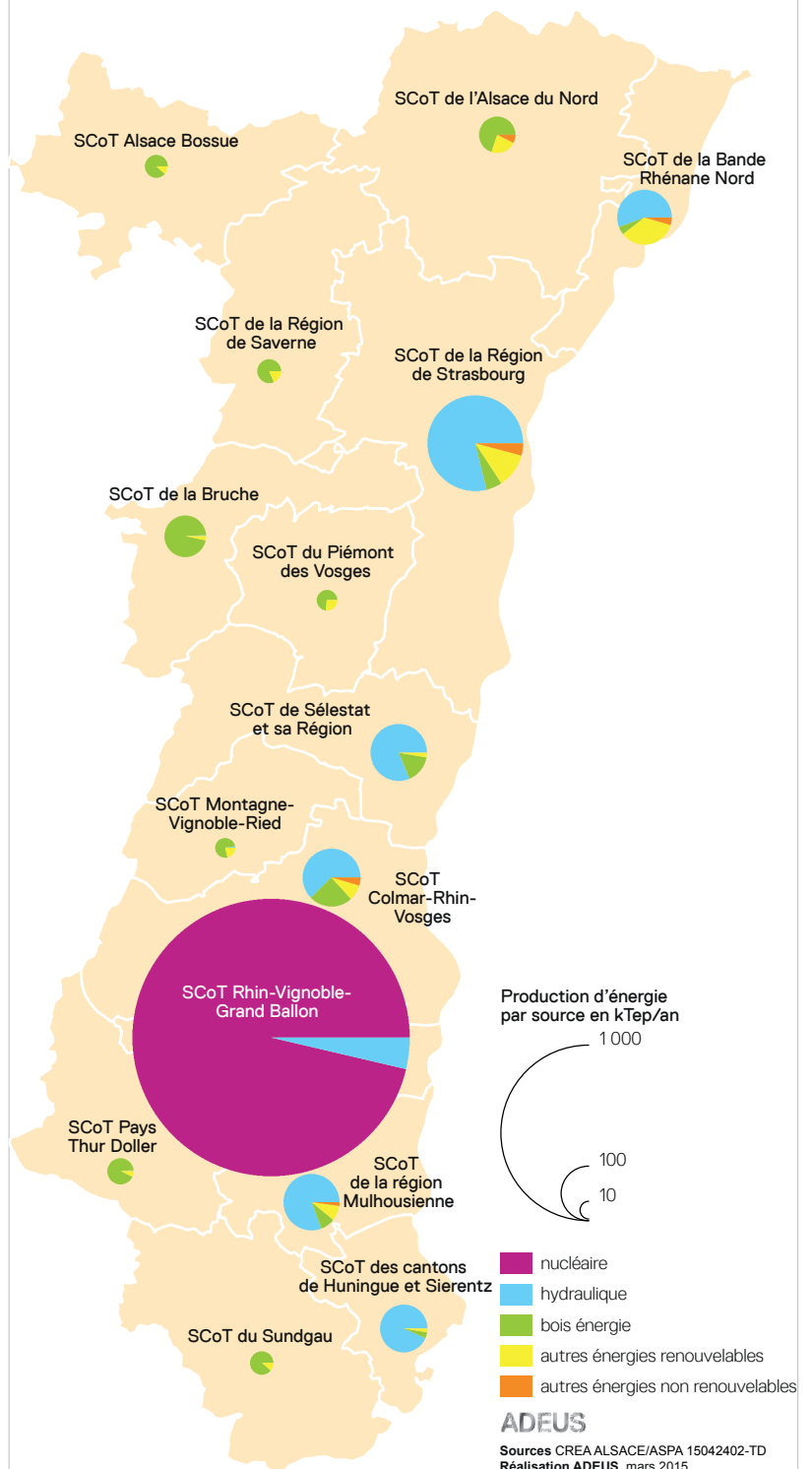
Un potentiel en énergie renouvelable à valoriser

- 90 % des énergies renouvelables produites en Alsace sont le fait de deux filières qui atteignent leur maximum d'exploitation : la filière hydraulique et la filière bois.
- Les projets de méthanisation et de forages géothermiques peinent à se concrétiser en lien avec des questions d'acceptabilité.
- Le potentiel éolien en Alsace est limité en raison des contraintes réglementaires fortes imposées par le Ministère de la défense (radar, zones réservées).

Une cohérence entre ressources locales disponibles et production

- Les territoires situés le long du Rhin sont des territoires majoritairement producteurs en hydroélectricité.
- La production en énergie des territoires situés dans le massif vosgien est davantage dominée par le bois-énergie.
- Cependant, une analyse territoriale plus fine peut révéler des disparités dans les ressources disponibles et les productions d'énergie au sein d'un même territoire, c'est par exemple le cas du SCoT de la Région de Strasbourg :
 - L'Eurométropole et la Communauté de communes du Rhin produisent 95 % de l'énergie de ce territoire. La Communauté de communes du Rhin est largement excédentaire et produit plus que ce qu'elle consomme ;
 - Les autres territoires ne produisent que très peu d'énergie et essentiellement du bois.

ÉNERGIE PRODUITE EN ALSACE EN 2013



Qu'en est-il des besoins en énergie?

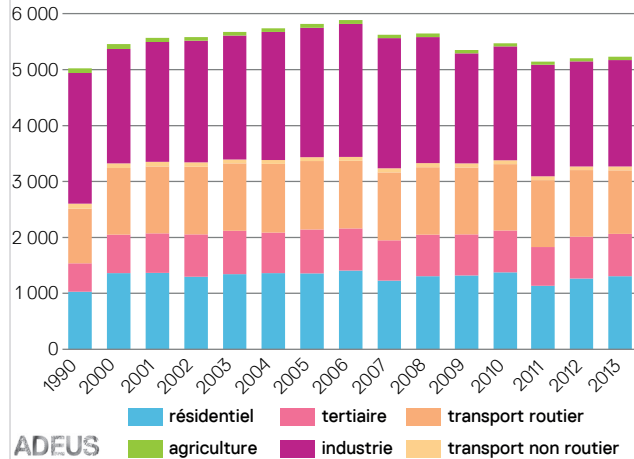
Une diminution des besoins en énergie à relativiser

- Une baisse modérée de la consommation en énergie finale en Alsace de 8 % depuis 2006, en lien avec des températures clémentes et une baisse de l'activité économique...
- ... Qui ne concerne pas tous les territoires... : principalement les SCoT de la Région de Strasbourg, de la Région Mulhousienne, Colmar-Rhin-Vosges et d'Alsace du Nord. Ailleurs, la consommation n'a que légèrement diminué ou est restée relativement stable, elle a même parfois augmenté, c'est le cas du SCoT de Sélestat et sa région.
- ... Et pas tous les secteurs de consommation :
 - Une forte réduction des consommations du secteur de l'industrie,
 - Une stagnation des consommations du secteur résidentiel et du transport.

Une forte consommation d'énergie fossile

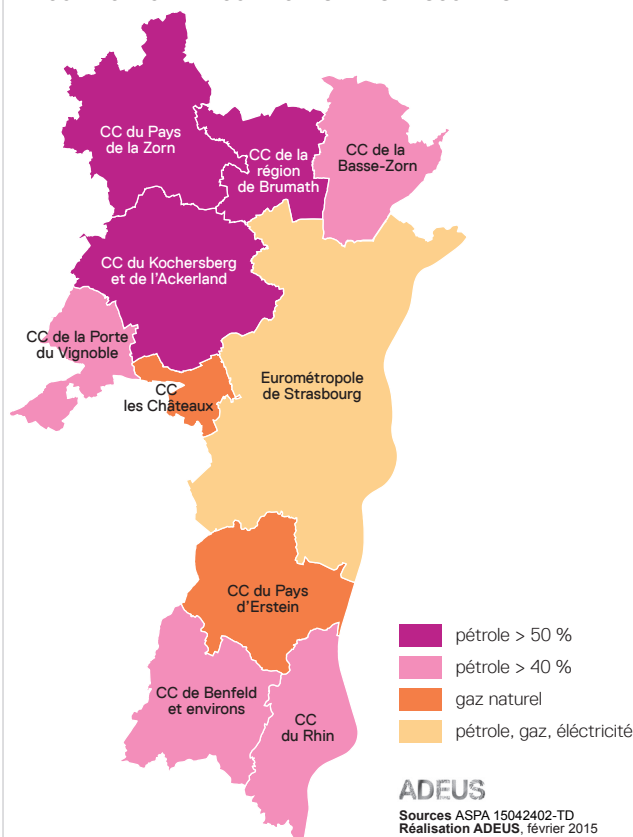
- Une consommation d'énergie à 70 % d'origine fossile en Alsace : pétrole, gaz naturel et charbon.
- Les territoires les plus consommateurs en énergies fossiles, et notamment en pétrole, sont ceux qui montrent une consommation importante liée au transport routier (SCoT de la Région de Strasbourg, SCoT de la Région Mulhousienne, SCoT de Colmar-Rhin-Vosges et d'Alsace du Nord). Les infrastructures routières des communautés de communes du nord du SCoT de la Région de Strasbourg et leur mise en réseau contribuent à une utilisation importante de la voiture particulière et à un important trafic de poids lourds.

CONSUMMATION EN ÉNERGIE FINALE PAR SECTEUR EN ALSACE (EN kTep)



Par convention, les consommations d'énergie sont exprimées en énergie finale, c'est-à-dire celle qui est consommée et facturée à l'utilisateur final. Les consommations sont en Tonnes équivalent pétrole (kTep). Cette unité est utilisée pour comparer et compter les grandes quantités d'énergie.

ÉNERGIE LA PLUS CONSOMMÉE PAR COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DANS LE SCOTERS



ÉNERGIE : QUELLES CONTINUITÉS ? QUELLES RUPTURES ?

Le poids important des consommations des ménages

- 60 % de l'énergie finale consommée dans le secteur résidentiel est utilisée pour se chauffer. La consommation élevée de certains territoires, notamment le long du massif des Vosges, s'explique par la part importante de maisons individuelles, la rigueur du climat et l'ancienneté du bâti (logements construits avant 1975 et toute réglementation thermique).
- La voiture particulière représente près de 50 % des consommations du secteur des transports. Elle reste très utilisée dans le SCoT de la Région de Strasbourg.

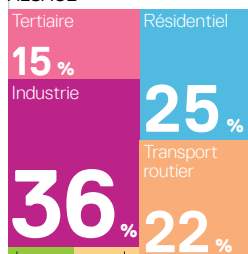
Des territoires plus consommateurs que d'autres

- La consommation varie en fonction des besoins, en lien avec les pratiques de consommations et des infrastructures de chaque territoire.

- Dans le SCoT de la Région de Strasbourg par exemple :
 - Deux grands secteurs de consommation se distinguent : le résidentiel et le transport routier en lien avec une importante densité de logements et un important maillage des réseaux ;
 - Une consommation en énergie finale pour l'industrie deux fois moins importante que pour l'Alsace et deux fois plus importante pour le tertiaire.

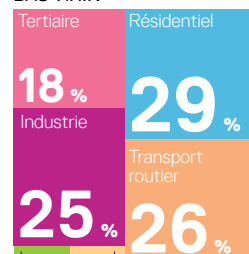
CONSOMMATION EN ÉNERGIE FINALE PAR SECTEUR SELON LES TERRITOIRES

ALSACE



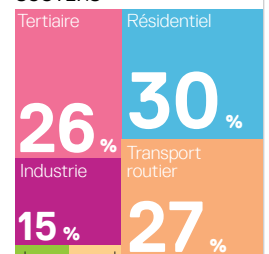
Agriculture 1 % Transport non routier 1 %
Source : CREA ALSACE/ASPA 15042402-TD

BAS-RHIN



Agriculture 1 % Transport non routier 1 %

SCOTERS



Agriculture 1 % Transport non routier 1 %

Conclusion et enjeux

L'essentiel de la production d'énergie en Alsace est le fait de la centrale nucléaire de Fessenheim et dans une moindre mesure d'énergies renouvelables. Le bouquet d'énergie renouvelable repose sur les ressources disponibles sur le territoire (Rhin et forêts vosgiennes,...) principalement de l'hydroélectricité, portée par deux SCoT qui bordent le Rhin, et de la biomasse. Les consommations d'énergie se stabilisent dans l'ensemble et sont fortement dépendantes des énergies fossiles en lien avec les besoins des transports, de l'industrie, du résidentiel et du tertiaire. Le bouquet en énergies renouvelables est peu diversifié, rendant sa production vulnérable aux aléas climatiques.

Les ménages sont particulièrement consommateurs d'énergie en lien avec leurs déplacements et leurs besoins en chauffage. Ces consommations s'expliquent par les infrastructures de transports disponibles, l'offre en logement existante mais aussi par des comportements ou des choix et arbitrages individuels. L'écart entre l'énergie consommée et l'énergie produite sur le territoire est important.

Pour couvrir les consommations d'énergie par des productions d'énergie renouvelable locale, la stratégie à l'échelle d'un territoire serait donc de réduire la demande en énergie (limiter les pertes et l'utiliser de

manière efficace) en encourageant et favorisant la sobriété des ménages par exemple, et de développer l'offre en EnR (diversifier le bouquet énergétique et accroître les quantités produites). Les SCoT et les documents d'urbanisme pourraient jouer un rôle dans l'atteinte des objectifs de demain fixés par les Schémas Régionaux Climat Air Energie (SRCAE) ou les Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET).



L'Agence
de Développement
et d'Urbanisme
de l'Agglomération
Strasbourgeoise

Directrice de publication : **Anne Pons, Directrice générale**
Validation : **Yves Gendron, Directeur général adjoint**
Équipe projet : **Pierre De Cadenet, Nadia Monkachi, Ahmed Saïb** (chefs de projet), **Lisa Muller** (responsable de livrable), **Jessica Berlet, Thomas Graff**
PTP 2016 - N° projet : **1.3.5.1**
Mise en page : **Jean Isenmann**
© ADEUS - Numéro ISSN 2109-0149
Notes et actualités de l'urbanisme sont consultables sur le site de l'ADEUS www.adeus.org