

LA FILIÈRE ÉNERGIE ALSACIENNE

UNE ANALYSE STATISTIQUE

165

SEPTEMBRE 2015



ÉCONOMIE



L'analyse de la filière s'inscrit dans les travaux de la plateforme d'appui à la transition énergétique des territoires, pilotée par l'ADEUS et qui rassemble les partenaires locaux de l'énergie autour de la construction d'une vision partagée de la problématique et des enjeux énergétiques, en particulier sur le territoire du Schéma de cohérence territoriale de la région strasbourgeoise (SCOTERS).

Bien qu'apparaissant marginale au sein du tissu économique (environ 4 % des établissements et des emplois à

l'échelle du SCOTERS), tant en termes de poids dans le tissu économique que pour le nombre d'emplois concernés, la filière énergie n'en demeure pas moins stratégique pour la transition énergétique du territoire.

De plus, au contexte conjoncturel de crise s'ajoute l'urgence climatique qui impose des changements en profondeur de notre mode de développement, face auquel le potentiel économique et le gisement d'emplois que représentent les énergies renouvelables (EnR) ne sont pas à négliger.

Cette note fournit une analyse statistique des établissements et emplois alsaciens concernés par la filière énergie. Elle se base sur une méthode nationale utilisée par l'INSEE et permet ainsi une comparaison de la filière alsacienne et de son dynamisme avec le niveau national.

Cette approche quantitative reflète une réalité administrative (liée aux adresses postales des établissements) et ne saurait se substituer à une approche plus qualitative pour appréhender au mieux la réalité de nos territoires.

Le champ de la filière énergie

Le champ de cette étude porte sur une quarantaine d'activités appartenant au « domaine énergétique »¹. Cette sélection par codes d'activité issus de la nomenclature des activités françaises (NAF rév. 2, 2008) permet de s'approcher de la filière énergie, qui désigne selon l'INSEE « l'ensemble des activités complémentaires qui concourent, d'amont en aval, à la réalisation d'un produit fini. La filière intègre en général plusieurs branches. » La filière énergie comprend ainsi des activités allant de l'extraction de la matière première à l'utilisation de l'énergie en passant par les équipements.

Les analyses développées dans cette étude ont été réalisées à partir de ces codes activités (cf. tableau détaillé), dans lesquels l'essentiel des établissements et des produits qu'ils fabriquent et/ou commercialisent sont directement impliqués dans l'alimentation énergétique du territoire.

Ces activités sont classées en quatre segments principaux :

1. « **production** », relatif aux activités de production, d'extraction et de transformation de la ressource (raffinage du pétrole, production d'électricité, par exemple).
2. « **transport-distribution-commerce** », concerne les activités de stockage, de transport, de distribution et de commerce (transport d'électricité, distribution de combustibles gazeux par conduites, réseaux de chaleur...).
3. « **installation-maintenance** », regroupe les activités d'installation et de maintenance comme les travaux d'installation électrique, d'équipements thermiques, de climatisation, etc.
4. « **équipement** », constitué des équipementiers spécialisés : fabrication de radiateurs et de chaudières, de câbles, de générateurs de vapeur, etc.

Au delà de ces quatre segments, les activités liées à l'énergie s'ouvrent encore sur de nombreux domaines des équipementiers secondaires : des commerces, des bureaux d'études et de recherches, pour lesquels les activités avec la filière énergie ne constituent pas le cœur de métier. Il en va de même pour tout le secteur du bâtiment et de la construction, qui sont directement concernés par les activités liées à la rénovation thermique.

ORGANISATION DE LA FILIÈRE ÉNERGIE PAR SEGMENTS D'ACTIVITÉS



Source : ADEUS, d'après INSEE

LES 41 CODES DE LA FILIÈRE ÉNERGIE : UNE DÉFINITION INSEE

	Code	Libellé
Production, extraction, transformation	0510Z	Extraction de houille
	0520Z	Extraction de lignite
	0610Z	Extraction de pétrole brut
	0620Z	Extraction de gaz naturel
	0721Z	Extraction de minerai d'uranium et de thorium
	0892Z	Extraction de tourbe
	0910Z	Activités de soutien à l'extraction d'hydrocarbures
	1910Z	Cokéfaction
	1920Z	Raffinage du pétrole
	2013A	Enrichissement et retraitement de matières nucléaires
	2446Z	Élaboration et transformation de matières nucléaires
	3511Z	Production d'électricité
	3521Z	Production de combustibles gazeux
	3530Z	Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
Équipementiers spécialisés	3821Z	Traitement et élimination des déchets non dangereux
	3822Z	Traitement et élimination des déchets dangereux
	2420Z	Fabrication de tubes, tuyaux, profilés creux et accessoires correspondants en acier
	2521Z	Fabrication de radiateurs et de chaudières pour le chauffage central
	2530Z	Fabrication de générateurs de vapeur, à l'exception des chaudières pour le chauffage central
	2711Z	Fabrication de moteurs, génératrices et transformateurs électriques
	2712Z	Fabrication de matériel de distribution et de commande électrique
	2720Z	Fabrication de piles et d'accumulateurs électriques ou électroniques
	2732Z	Fabrication d'autres fils et câbles électroniques ou électriques
	2733Z	Fabrication de matériel d'installation électrique
Stockage, transport, distribution, commerce	2740Z	Fabrication d'appareils d'éclairage électrique
	2811Z	Fabrication de moteurs et turbines, à l'exception des moteurs d'avions et de véhicules
	2813Z	Fabrication d'autres pompes et compresseurs
	2821Z	Fabrication de fours et brûleurs
	2825Z	Fabrication d'équipements aérauliques et frigorifiques industriels
	3512Z	Transport d'électricité
	3513Z	Distribution d'électricité
Installation, maintenance	3514Z	Commerce d'électricité
	3522Z	Distribution de combustibles gazeux par conduites
	3523Z	Commerce de combustibles gazeux par conduites
	4671Z	Commerce de gros (commerce interentreprises) de combustibles et de produits annexes
	4950Z	Transports par conduites
	3314Z	Réparation d'équipements électriques
4222Z	Construction de réseaux électriques et de télécommunications	
4321A	Travaux d'installation électrique dans tous locaux	
4321B	Travaux d'installation électrique sur la voie publique	
4322B	Travaux d'installation d'équipements thermiques et de climatisation	

Source : NAF rev.2, 2008

1. Source : « 5 900 établissements liés à l'énergie structurent le territoire régional », INSEE, Analyses Nord-Pas-de-Calais, n°4, septembre 2014

La filière alsacienne dans le contexte national

Une densité de création d'établissement moins forte que pour la France métropolitaine

Si l'on compare la métropole strasbourgeoise aux autres métropoles françaises, force est de constater qu'elle se trouve en bas du classement pour le taux de création d'établissements en 2013, tant pour le cœur de la filière (production d'énergie) que pour l'ensemble de la filière énergie telle que définie, ce qui dénote une moindre dynamique locale (1).

Le focus sur les régions montre que l'Alsace se positionne un peu mieux. Toutefois, le poids de la filière dans l'économie alsacienne reste peu important comparé aux autres régions. Le taux de créations dans la filière énergie en 2013 est en retrait par rapport à 2008. Il en va de même pour les deux autres qui constituent la Grande Région (2).

La filière énergie est relativement dynamique dans les zones d'emploi de Mulhouse et de Strasbourg (indice de spécificité supérieur à 1), ce qui signifie que la part des emplois salariés de la filière énergie dans l'emploi salarié alsacien est supérieure à la moyenne nationale. Toutefois, les métropoles de Mulhouse et de Strasbourg ont vu leur nombre d'emplois salariés diminuer depuis 2008. Le bassin mulhousien présente quant à lui une spécificité supérieure à celle de la métropole strasbourgeoise (3).

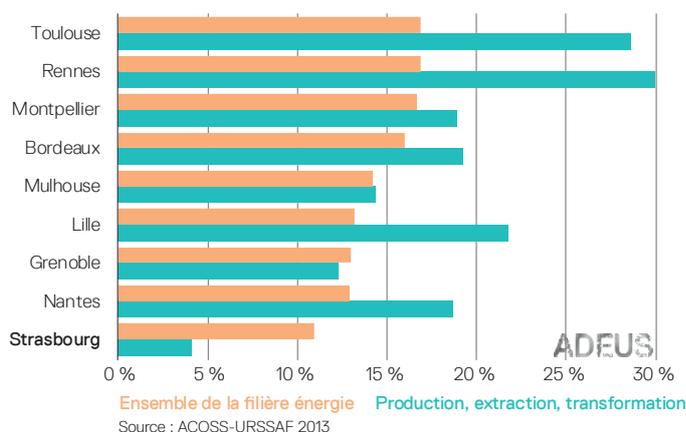
Parmi les métropoles de comparaison, seule Grenoble se distingue, tant du point de vue de l'indice de spécificité que du poids de la filière. Bordeaux, Nantes et Lille voient leur effectif salarié progresser.

Définitions

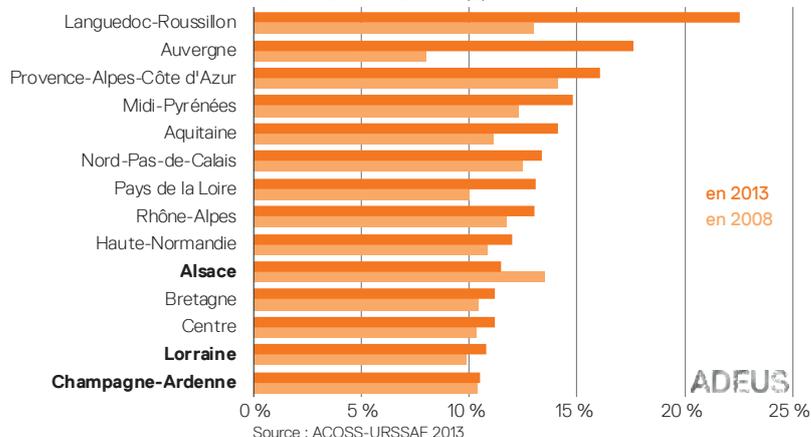
Le taux de création d'un territoire ou d'un secteur économique correspond au rapport entre le nombre de créations de l'année n et le stock initial d'établissements de la même année.

L'indice de spécificité d'un territoire ou d'un secteur économique correspond au rapport entre la part du nombre d'emplois salariés d'un secteur dans l'emploi salarié total d'un territoire donné et celle d'un territoire de référence (ici, le territoire de référence est la France métropolitaine).

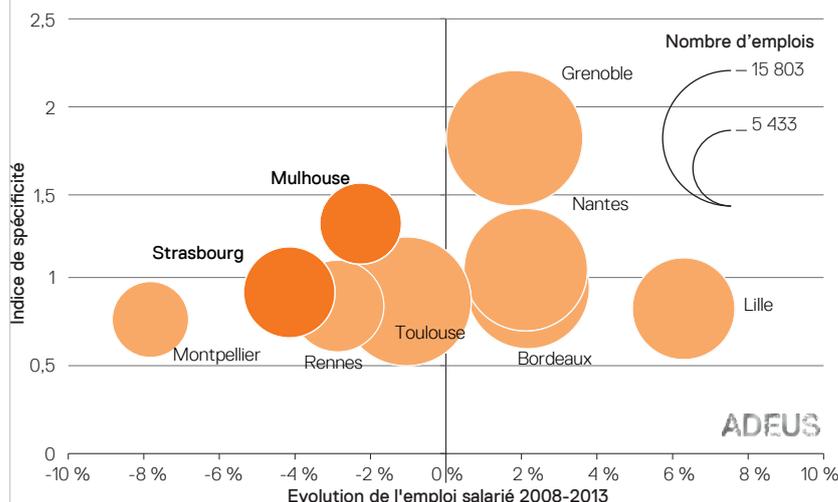
Taux de création d'établissements en 2013 dans les métropoles de comparaison (1)



Taux de création d'établissements de la filière énergie par région (2)



Positionnement des zones d'emploi dans la filière énergie en 2013 (3)



La progression du parc d'établissements

Une répartition inégale entre territoires géographiques et segments d'activité

Dans la zone d'emploi (ZE) de Strasbourg, ce sont près de 1 040 établissements qui appartiennent à la filière énergie, soit 28 % du tissu économique régional de la filière et 2,7 % de l'ensemble du parc des établissements de la zone d'emploi (champ marchand non agricole).

C'est une filière qui est davantage présente hors de la zone d'emploi. Les différents segments de la filière sont inégalement répartis dans les différents bassins d'emploi alsaciens.

Une progression du nombre d'établissements principalement liée à deux segments

Entre 2008 et 2013, ce sont près de 350 établissements qui se sont créés chaque année dans la filière énergie sur le territoire de la ZE de Strasbourg.

La majeure partie de ces créations concernent des établissements du secteur « installation et maintenance ». Viennent ensuite les créations dans le segment « Production d'énergie » et plus particulièrement les installations photovoltaïques sur le territoire hors Eurométropole, et les sièges d'entreprises intervenant dans le développement de l'éolien implantés sur le territoire de l'Eurométropole.

La zone d'emploi de Strasbourg recoupe très largement le périmètre du SCOTERS

La zone d'emploi désigne l'espace dans lequel résident et travaillent la plupart des actifs de ce territoire et dans lequel les établissements peuvent trouver l'essentiel de la main-d'oeuvre nécessaire pour occuper les emplois offerts (définition INSEE). Il s'agit du périmètre pertinent pour les diagnostics économiques locaux. Appliqué sur l'ensemble du territoire national, ce découpage permet d'assurer une certaine homogénéité et ainsi d'effectuer des comparaisons avec les zones d'emploi alsaciennes et celles des grandes agglomérations de France métropolitaine. La zone d'emploi de Strasbourg comprend près de 75 % des communes constitutives du territoire du SCOTERS.

Seul le segment « Equipementiers spécialisés » voit une diminution de son parc d'établissements, en lien avec la tendance générale de l'industrie et de l'impact de la crise économique.

L'installation et la maintenance

C'est le segment le plus important en termes de nombre d'établissements (61 % des établissements de la filière en Alsace) et d'effectif salariés (40 % des salariés de la filière en Alsace). C'est aussi celui le mieux représenté au sein de la filière énergie et présent sur l'ensemble des territoires.

RÉPARTITION DU PARC DES ÉTABLISSEMENTS DANS LES QUATRE PRINCIPAUX SEGMENTS DE LA FILIÈRE ÉNERGIE EN 2013 ET ÉVOLUTION 2008-2013

	Production, extraction, transformation			Stockage, transport, distribution, commerce			Installation, maintenance			Equipementiers spécialisés			Total filière		
	Nbre Éts	Évolution 2008-2013	%	Nbre Éts	Évolution 2008-2013	%	Nbre Éts	Évolution 2008-2013	%	Nbre Éts	Évolution 2008-2013	%	Nbre Éts	Évolution 2008-2013	%
Eurométropole Strasbourg	223	96	76 %	61	31	103 %	469	114	32 %	24	-10	-29 %	777	231	42 %
ZE Strasbourg	295	158	115 %	79	46	139 %	637	164	35 %	32	-13	-29 %	1 043	355	52 %
Département Bas-Rhin	632	454	255 %	180	99	122 %	1 409	387	38 %	72	-12	-14 %	2 293	928	68 %
Région Alsace	931	596	178 %	389	252	184 %	2 277	554	32 %	137	-26	-16 %	3 734	1 376	58 %
France métropolitaine	33 208	19 148	136 %	12 958	7 272	128 %	84 300	16 598	25 %	4 463	-981	-18 %	134 929	42 037	45 %

Source : INSEE-SIRÈNE, Démographie des établissements 2013 et 2008

La production, l'extraction et la transformation de la ressource

C'est le segment qui connaît une forte progression de son effectif d'établissements au cours des cinq dernières années : +76 % dans l'Eurométropole et +178 % en Alsace, ce qui est nettement supérieur à la moyenne métropolitaine française. Cet accroissement est principalement le fait d'une augmentation importante des producteurs d'électricité, parmi lesquels on compte de nombreux particuliers qui s'équipent d'installations photovoltaïques. De ce fait, le territoire hors Eurométropole est privilégié pour ce type d'installations, les installations photovoltaïques en cœur métropolitain étant quasi inexistantes.

On dénombre quatre établissements liés à la géothermie, tous localisés dans l'Eurométropole, parmi lesquels : Endura géothermie France, ES Géothermie et Géohautepierre.

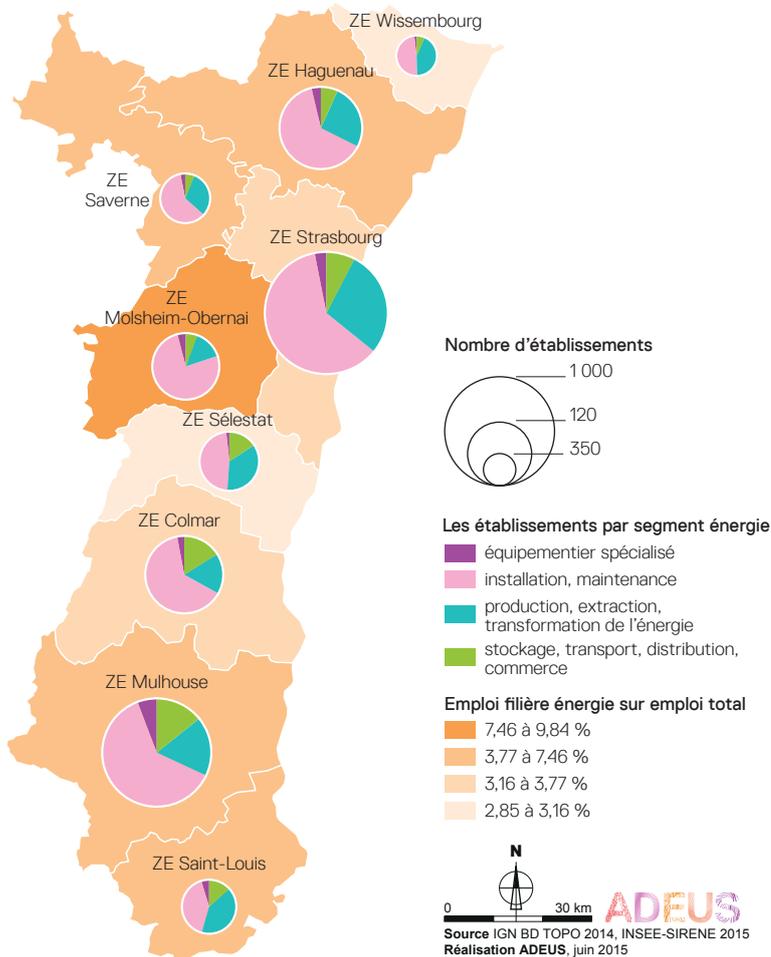
Parmi les autres producteurs d'électricité, on note également un nombre croissant d'implantations de sièges de fermes éoliennes sur le territoire de l'Eurométropole (voir encart).

La proximité avec l'Allemagne, dont le marché éolien et solaire est en avance en Europe, a joué sans conteste un rôle dans l'installation des sièges de ce type d'entreprises en Alsace. Grâce aux dispositifs mis en place en France, des dirigeants d'entreprises allemandes décident de s'implanter en France, et choisissent l'Alsace comme porte d'entrée, quitte à rayonner ensuite sur le reste du territoire national. C'est notamment le cas pour Ostwind et Théolia, filiales respectives des groupes Ostwind AG et Théolia Naturenergien.

Le stockage, le transport, la distribution et le commerce de l'énergie

Ce segment affiche une croissance de son parc d'établissements, qui reste très structuré autour des opérateurs historiques (ES, EDF : Réseau GDS, ENGIE...), mais qui sous l'impulsion du régulateur (ouverture du marché) et de la transition énergétique à venir se restructure et crée une nouvelle dynamique. On note de nouveaux entrants, mais les « traditionnels » restent majoritaires. Malgré cela, ce segment accuse une légère diminution de son effectif salarié au cours des cinq dernières années (voir chapitre suivant).

ÉTABLISSEMENTS PAR SEGMENT ÉNERGIE ET PAR ZONE D'EMPLOI EN ALSACE EN 2015



Un nombre croissant de sièges de fermes éoliennes sur le territoire de l'Eurométropole

Même s'il existe peu de production éolienne en Alsace, l'Eurométropole de Strasbourg accueille des entreprises dynamiques dans le développement de parcs éoliens implantés dans des contrées françaises plus propices à l'exploitation du vent. Se trouve ainsi valorisée la capacité de mobiliser une ingénierie dans le montage de ce type de projet. Parmi ces acteurs, on compte la société Ostwind international et engineering, filiale d'une entreprise familiale indépendante qui développe, conçoit, construit et exploite des parcs éoliens en France, en Allemagne et en République tchèque, et dont le siège est à Schiltigheim.

Source : Enquête ADEUS, 2015



Une érosion de l'emploi salarié

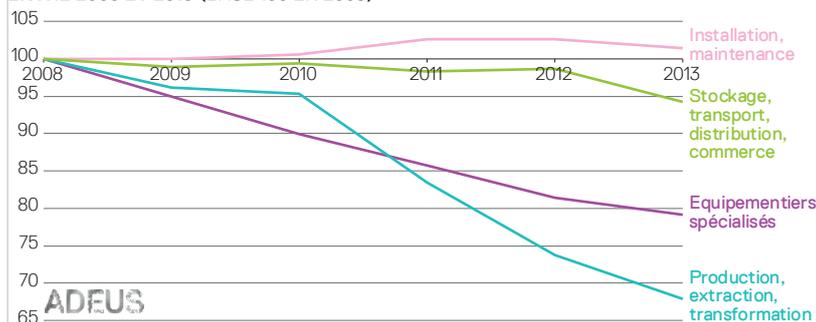
Une filière déjà peu pourvoyeuse d'emplois¹...

La filière énergie, fin décembre 2013, ne représente qu'environ 6 000 emplois dans l'Eurométropole et quelque 26 800 en Alsace, soit 5 % du total de l'emploi alsacien.

Si on élargit la filière au secteur du bâtiment, ce sont près de 9 000 et 37 000 emplois qui se rajoutent respectivement à l'Eurométropole et à la région Alsace.

La répartition de l'emploi salarié entre les quatre segments de la filière énergie est fortement différenciée entre le territoire de l'Eurométropole et le territoire alsacien hors Eurométropole. L'Eurométropole de Strasbourg concentre ainsi un tiers de l'emploi alsacien en installation et maintenance, et plus de 40 % de l'emploi alsacien dans le domaine du stockage, transport, distribution et commerce. C'est la zone d'emploi de Molsheim-Obernai qui présente la plus forte part des emplois liés à la filière énergie grâce à la présence de gros équipementiers.

ÉVOLUTION DE L'EMPLOI SALARIÉ PRIVÉ DANS L'EUROMÉTROPOLE DE STRASBOURG ENTRE 2008 ET 2013 (BASE 100 EN 2008)



Source : ACOSS-URSSAF 2008-2013

1. Le nombre d'emplois indiqué dans cette partie porte sur les emplois salariés dans les établissements relevant des activités de la filière énergie et recensées dans la nomenclature telle que définie en 1^{ère} partie.

RÉPARTITION DE L'EMPLOI SALARIÉ DANS LES QUATRE PRINCIPAUX SEGMENTS DE LA FILIÈRE ÉNERGIE EN 2013 ET ÉVOLUTION 2008-2013

	Production, extraction, transformation			Stockage, transport, distribution, commerce			Installation, maintenance			Équipementiers spécialisés			Total filière		
	Nbre emplois	Évolution 2008-2013		Nbre emplois	Évolution 2008-2013		Nbre emplois	Évolution 2008-2013		Nbre emplois	Évolution 2008-2013		Nbre emplois	Évolution 2008-2013	
Eurométropole Strasbourg	534	-252	-32 %	1 504	-92	-6 %	2 982	42	1 %	825	-218	-21 %	5 845	-520	-8 %
ZE Strasbourg	554	-252	-32 %	1 596	-92	-5 %	3 929	42	3 %	1 759	-218	-7 %	7 838	-520	-4 %
Département Bas-Rhin	659	-214	-25 %	1 975	-135	-6 %	6 046	38	1 %	8 560	-1 045	-11 %	17 240	-1 356	-7 %
Région Alsace	1899	-105	-5 %	3 501	-113	-3 %	10 617	-124	-1 %	10 747	-1 450	-12 %	26 764	-1 792	-6 %
France métropolitaine	113 365	12 852	13 %	122 220	-1 238	-1 %	303 973	-17 258	-5 %	159 936	-22 496	-12 %	699 494	-28 140	-4 %

Source : ACOSS-URSSAF 2008-2013

... impactée par une diminution de ses effectifs salariés, en particulier chez les équipementiers et les producteurs d'énergie

L'évolution de l'emploi salarié au cours des cinq dernières années n'est pas homogène pour l'ensemble de la filière.

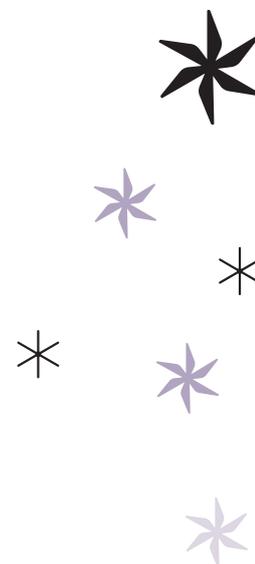
Le segment de la production/transformation de la ressource voit certes son parc d'établissements en progression, mais il est très faiblement pourvoyeur d'emplois et a connu sur l'Eurométropole une érosion de son effectif salarié privé au cours des cinq dernières années (-252 emplois salariés). Elle peut en partie s'expliquer par la fermeture de la raffinerie de Reichstett. Par ailleurs, les installations photovoltaïques et l'ingénierie pour l'éolien, qui constituent l'essentiel du parc des établissements, sont des entités économiques sans salarié ou alors avec un effectif faible. De même, la géothermie, filière en cours de structuration, ne représente pas beaucoup d'effectifs.

La baisse de l'emploi chez les équipementiers spécialisés rejoint là aussi la tendance générale de l'industrie et de l'impact de la crise. Ces réductions d'emplois sont plus importantes en Alsace qu'en France métropolitaine, et sont davantage marquées dans la ZE de Strasbourg que dans le reste du département. Les grandes entreprises comme SOCOMEC à Benfeld et SEW USOCOME à la plateforme départementale de Brumath restent emblématiques de ce segment, implantées en dehors de l'Eurométropole.

EMPLOI SALARIÉ TOTAL DANS LA FILIÈRE ÉNERGIE

	Emploi dans la filière			Emploi total		Poids de la filière	
	2013	Évolution 2008-2013		2013	Évolution 2008-2013	2008	2013
Eurométropole	5 845	-520	-8,2 %	182 980	-2,6 %	3,4 %	3,2 %
ZE Strasbourg	7 838	-339	-4,1 %	207 966	-2,0 %	3,9 %	3,8 %
Bas-Rhin hors ZE Strasbourg	9 402	-1 017	-9,8 %	132 674	-1,1 %	7,8 %	7,1 %
Bas-Rhin	17 240	-1 356	-7,3 %	340 640	-1,6 %	5,4 %	5,1 %
Alsace	26 764	-1 792	-6,3 %	536 838	-2,9 %	5,2 %	5,0 %
France métropolitaine	699 494	-28 140	-3,9 %	17 384 087	-1,5 %	4,1 %	4,0 %

Source : ACOSS-URSSAF 2008-2013



CONCLUSION

Quelles perspectives pour le développement de la filière énergie en Alsace ?

Quelles évolutions pour l'emploi ?

La filière énergie -telle que délimitée ici avec la méthode INSEE- est quelque peu marginale dans le tissu économique et globalement peu pourvoyeuse d'emploi. Elle a été particulièrement impactée en matière d'emplois par la crise qui frappe l'industrie alsacienne, dont les grands équipementiers. Pourtant, elle représente un enjeu fort pour la mutation énergétique du territoire.

La fermeture annoncée par le gouvernement (conditionnée par la mise en service de l'EPR de Flamanville) de la centrale nucléaire de Fessenheim impactera l'emploi de la filière. Selon une étude réalisée par l'INSEE Alsace, près de deux mille emplois, directs et souvent très qualifiés, indirects ou induits en sont dépendants. Sa fermeture affectera l'activité des principaux sous-traitants spécialisés dans des activités de maintenance du site.

Les développements potentiels des EnR

L'ingénierie de l'éolien et de la géothermie

se développe dans la zone d'emploi de Strasbourg, en écho à la désindustrialisation, et rayonne au plan national et international.

Sans conteste, la géothermie pourrait offrir en Alsace et dans l'Eurométropole un potentiel permettant de structurer un nouveau pan de la filière énergie. Au-delà, avec des tarifs de rachat de l'énergie plus intéressants, le développement des installations d'EnR pourrait s'en ressentir et par là-même occasionner une hausse de la création des producteurs d'énergie. De nombreuses technologies sont en passe d'être développées (notamment autour du stockage de l'électricité et des réseaux et compteurs communicants). L'enjeu pour notre territoire est de trouver les moyens de les y ancrer.

Restent les perspectives liées aux développements de nouvelles technologies, et celles liées à la rénovation thermique des bâtiments, qui pourra bénéficier des effets de la loi de transition énergétique. Pour les

premières, les retombées attendues sur l'emploi sont faibles. Pour les deuxièmes, l'enjeu en matière d'emploi repose davantage sur une question de qualification de la main d'œuvre déjà présente (« verdissement » des emplois existants). Compte tenu des aléas dans la construction neuve, les injonctions et les incitations à la rénovation thermique des bâtiments, tant d'activité que d'habitation, pourraient toutefois permettre au secteur du bâtiment de mieux stabiliser son volume d'emplois.

Cette approche statistique donne un premier aperçu de la filière énergie, tributaire des choix méthodologiques explicités dans la note. La question des EnR au sein de la filière énergie est abordée dans un second travail plus qualitatif basé sur des entretiens.

Pour aller plus loin

- Infrastructures et réseaux : quel système énergétique ?, *Les Notes de l'ADEUS n° 160*, à paraître
- La consommation énergétique des ménages : vous avez dit « sobriété » ?, *Les Notes de l'ADEUS n° 162*, juin 2015
- Transition énergétique : et si on changeait notre façon de produire et de consommer l'énergie ?, *Les Notes de l'ADEUS n° 164*, à paraître
- La précarité liée au logement : vulnérabilité et précarité énergétiques, *Les Notes de l'ADEUS n° 151*, décembre 2014
- Les îlots de fraîcheur dans la ville, *Les Notes de l'ADEUS n° 140*, novembre 2014

Bibliographie

- *Les métiers en 2022*, Rapport du Groupe prospective des métiers et qualifications, avril 2015, France stratégie, DARES
- *Une inscription territoriale diffuse pour la centrale nucléaire de Fessenheim*, INSEE, Analyse n° 2, juillet 2014, INSEE Alsace (Clément Gass et Sylvain Moreau)



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 : **Colette Koenig (chef de projet),
Camille Massé** - PTP 2015 - N° projet : **1.3.4.1**
Photos et 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