



La filière énergie en Haute-Normandie

Activités et emplois

Mars 2011



Pôle Observation et Prospective

TABLE DES MATIERES

Préambule	5
Première partie : la filière énergie sur les zones d'emploi	7
Note méthodologique	9
Haute-Normandie	10
Bernay	14
Dieppe	16
Evreux	18
Fécamp	20
Gisors	22
Le Havre	24
Lillebonne	26
Pays de Bray	28
Pont-Audemer	30
Rouen	32
Vallée de la Bresle	34
Verneuil-sur-Avre	36
Vernon	38
Deuxième partie : caractérisation des actifs des métiers de l'énergie	41
Note méthodologique	43
Les métiers de l'énergie en Haute-Normandie	45
Bâtiment	49
Industrie	53
Tertiaire	57
Electricité (dont nucléaire civil)	61
Energies fossiles	65
Gaz	69
Réseaux chaleur	73
Tableau récapitulatif des principaux résultats et comparaison entre les sous-domaines	77
Troisième partie : fiches métiers	79
Note méthodologique	81
Agents de maîtrise et techniciens en production et distribution d'énergie, eau, chauffage	82
Câbleurs qualifiés, bobiniers qualifiés	84
Dessinateurs en électricité, électromécanique et électronique	86

Electriciens qualifiés de type artisanal (y.c. bâtiment)	88
Ouvriers non qualifiés de l'électricité et de l'électronique	90
Ouvriers non qualifiés de montage, contrôle en mécanique et travail des métaux	92
Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment	94
Plombiers et chauffagistes qualifiés	96
Techniciens d'installation et de maintenance des équipements non industriels (hors informatique et télécommunications)	98
Techniciens de production et de contrôle-qualité des industries de transformation	100
Annexes	103
Glossaire	105
Sigles et acronymes	106
Contenu des variables de niveau de diplôme et de contrat de travail	107
Périmètre de l'étude : ancienne nomenclature	108
Périmètre de l'étude : nouvelle nomenclature	109
Effectifs salariés du secteur privé : tableau récapitulatif des données manquantes ou non représentatives	110

Préambule

Ce rapport est un outil de dialogue, une base de travail amenant des investigations supplémentaires. C'est un travail exploratoire ayant pour but de guider les réflexions engagées par l'association « Energies en Haute-Normandie » sur la recherche et la caractérisation des métiers à enjeux dans la filière énergie.

Il se compose de trois parties :

- 1^{ère} partie : poids de la filière (et des sous-domaines) dans l'emploi de la région et des territoires*
- 2^{ème} partie : description globale des actifs de la filière (restriction du périmètre aux personnes exerçant un métier directement lié à l'énergie) : âge, sexe, diplôme etc.*
- 3^{ème} partie : 10 fiches métiers, incluant les tensions sur le marché du travail*

Remarques importantes pour la compréhension des résultats présentés dans le rapport

1. Périmètre de l'étude

Le périmètre de la filière énergie a été défini par une **quarantaine de codes NAF**, qui ont été classés en **2 domaines et 7 sous-domaines** pour améliorer la lisibilité des résultats présentés.

Domaine « Maîtrise » :

- électricité (dont nucléaire civil)
- énergies fossiles
- gaz
- réseaux chaleur

Domaine « Production / Distribution » :

- bâtiment
- industrie
- tertiaire

Le contenu de chaque sous-domaine est précisé en annexe.

2. Sources de données

Les données utilisées ont été collectées au lieu de travail, donc indépendamment du lieu de résidence. Les chiffres présentés contiennent donc exclusivement l'ensemble des personnes travaillant en Haute-Normandie.

3. Zones d'emploi

La présentation des résultats sur les territoires est faite sur la base des zones d'emploi de l'INSEE. Il y en a treize en Haute-Normandie : Bernay, Dieppe, Evreux, Fécamp, Gisors, Le Havre, Lillebonne, Pays de Bray, Pont-Audemer, Rouen, Vallée de la Bresle, Verneuil-sur-Avre et Vernon.

Une zone d'emploi est un espace géographique à l'intérieur duquel la plupart des actifs résident et travaillent. C'est un découpage territorial effectué conjointement par l'INSEE et les services statistiques du Ministère en charge du travail. Les déplacements domicile-travail constituent la variable de base pour la détermination de ce zonage.

Carte des zones d'emploi de l'INSEE en Haute-Normandie



Première partie

La filière énergie sur les zones d'emploi

Note méthodologique

Pour la Haute-Normandie et chaque zone d'emploi, les résultats reposent principalement sur le recensement de la population daté de 2006. Afin de mesurer les évolutions, la source des effectifs salariés a été mobilisée. On retiendra ici l'ensemble des personnes employées dans un établissement de la filière énergie.

Ces résultats ne peuvent pas être comparés entre eux, car ils sont issus de deux sources statistiques différentes : le recensement de la population de l'INSEE daté de 2006 pour la composition de la filière, et les effectifs salariés de Pôle Emploi de 1999 à 2009 pour l'évolution des effectifs.

Outre le fait que la méthode de collecte des données n'est pas la même d'une source à l'autre, deux autres différences majeures sont à prendre en compte lors de la lecture des résultats : d'une part, ils ne recouvrent pas le même champ d'étude (le recensement est exhaustif alors que les effectifs comptabilisés par Pôle Emploi ne prennent en compte que les salariés du secteur privé) et d'autre part, la nomenclature des activités (NAF) n'est pas la même (le recensement de 2006 utilise la nomenclature de 2003, alors que les fichiers de Pôle Emploi utilisent celle de 2008).

Recensement de la population et sous-domaine « Energies fossiles »

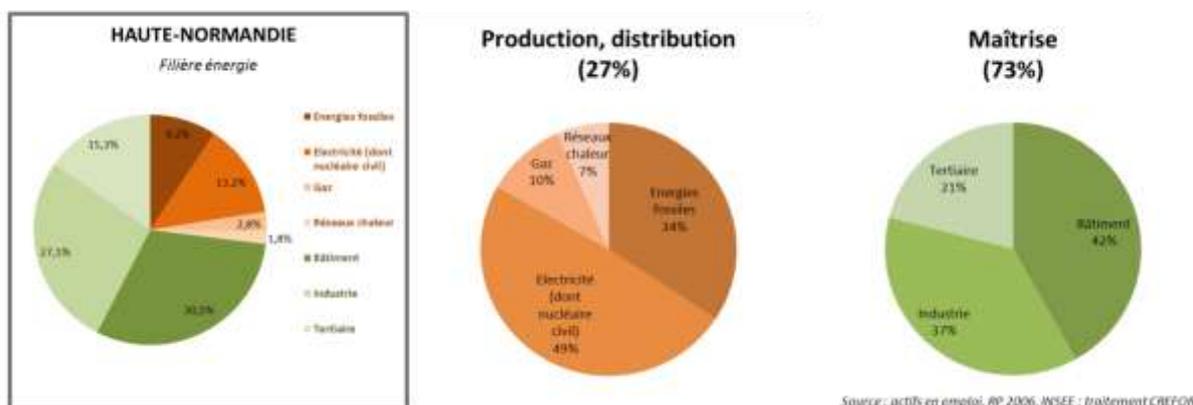
Les données du recensement dit « 2006 » sont issues des résultats de cinq enquêtes effectuées de 2004 à 2008. Les chiffres d'emploi sont donc des moyennes réalisées sur ces cinq années de collecte. Par ailleurs, la recodification fine de l'emploi par NAF n'est faite que pour une partie des questionnaires seulement. Cela entraîne donc une marge d'erreur qui peut être importante sur de petits effectifs. Ainsi, pour l'activité « Raffinage de pétrole » (qui fait partie du sous-domaine « Energies fossiles »), il y a environ 700 personnes de moins dans le recensement par rapport aux données de Pôle Emploi. Comme cet écart est confirmé par une troisième source de données (les DADS), et que ce résultat a une influence non négligeable sur la composition de la filière énergie sur la zone d'emploi de Lillebonne, il a été décidé de remplacer, dans la base de données du recensement utilisée, les chiffres de l'activité « Raffinage de pétrole » par ceux de Pôle Emploi de l'année 2006.

Effectifs salariés du secteur privé et sous-domaines « manquants »

Comme indiqué plus haut, les données issues des fichiers de Pôle Emploi ne sont pas exhaustives. Un tableau récapitulatif des données manquantes et/ou des sous-domaines non pris en compte dans les tableau et graphique des évolutions des effectifs pour cause de chiffres trop faibles est disponible en fin de rapport.

Certains domaines qui ont des effectifs très faibles sont tout de même pris en compte car ils sont représentatifs.

1. Composition de la filière énergie et répartition sur les zones d'emploi



41 172 personnes, soit 5,8% des actifs de la zone d'emploi, travaillent dans une entreprise de la filière énergie, dont 73% dans la maîtrise et 27% dans la production/distribution.

Deux sous-domaines concentrent près de 60% de ces emplois : le bâtiment (30,5%) et l'industrie (27,1%). Le sous-domaine du tertiaire emploie 15,3% des actifs travaillant dans la filière, et celui de l'électricité 13,2%. Le sous-domaine « Energies fossiles » représente également une part importante de l'emploi (9,2%, soit 3 807 personnes). A l'inverse, les sous-domaines « Gaz » et « Réseaux chaleur » emploient chacun moins de 3% des actifs de la filière énergie.

		Effectifs	Poids du sous-domaine dans la zone d'emploi
1. Bâtiment	Maîtrise	12 571	30,5%
2. Industrie	Maîtrise	11 178	27,1%
3. Tertiaire	Maîtrise	6 308	15,3%
4. Electricité (dont nucléaire civil)	Prod. / Distr.	5 444	13,2%
5. Energies fossiles	Prod. / Distr.	3 807	9,2%
6. Gaz	Prod. / Distr.	1 140	2,8%
7. Réseaux chaleur	Prod. / Distr.	724	1,8%
FILIERE		41 172	100%

Source : actifs en emploi, RP 2006, INSEE ; traitement CREFOR

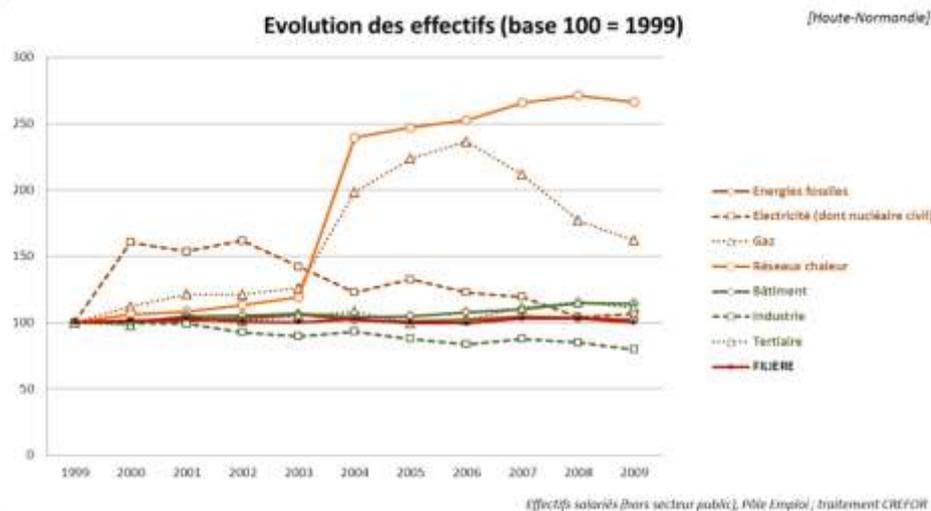
	1999	2009
Energies fossiles	4 403	4 489
Electricité (dont nucléaire civil)	593	633
Gaz	414	671
Réseaux chaleur	313	834
Bâtiment	9 778	11 177
Industrie	13 872	11 043
Tertiaire	4 450	4 954
FILIERE	33 823	33 801

Source : effectifs salariés (hors secteur public), Pôle Emploi ; traitement CREFOR

80% des salariés du secteur privé travaillent dans le domaine de la maîtrise de l'énergie ; les actifs restants travaillent majoritairement dans le sous-domaine des énergies fossiles (environ 13%). Au cours des dix dernières années, le poids

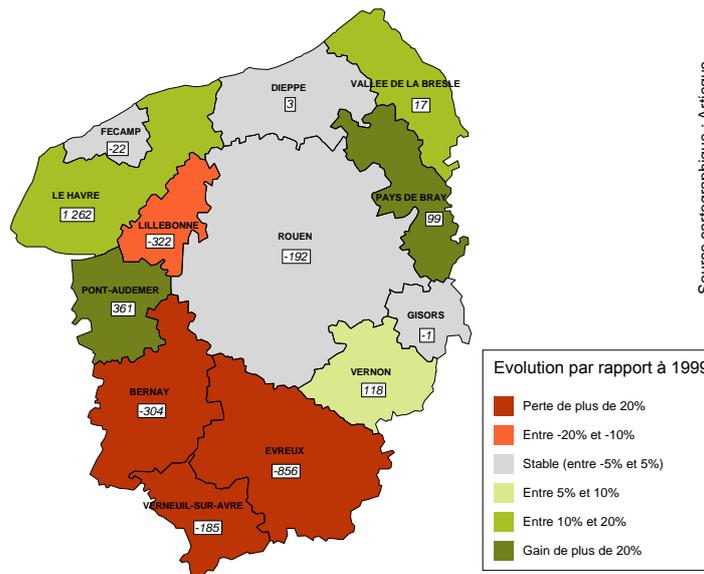
du sous-domaine du bâtiment s'est renforcé, au détriment de celui de l'industrie.

Le nombre de salariés du secteur privé est resté stable depuis 10 ans (environ 33 800 salariés). Ceci masque cependant des évolutions à l'intérieur de la filière. Ainsi, le sous-domaine de l'industrie a perdu 20% de ses effectifs (plus de 2 800 personnes), alors que celui de bâtiment en a gagné 14% (1 400 personnes), et celui du tertiaire 11% (500 personnes). Les évolutions relatives les plus significatives concernent les petits effectifs : ceux du sous-domaine « Réseaux chaleur » ont plus que doublé (+ 166%, soit un gain d'environ 500 personnes), et ceux du gaz ont augmenté de 60% (gain de 250 personnes).



La stabilité de l'effectif salarié du secteur privé de la filière en Haute-Normandie masque aussi de fortes disparités entre les zones d'emploi. Ainsi, Le Havre a gagné 1 262 salariés (soit une hausse de 18,6% par rapport à 1999), et à l'inverse, Evreux en a perdu 856 (soit une baisse de 20,1% par rapport à 1999). Lillebonne, zone d'emploi où la filière énergie a le poids le plus d'important dans l'économie (10,2%), a perdu 322 salariés, soit une baisse de 11,5% par rapport à 1999. Enfin, on peut remarquer que les quatre zones d'emploi dans lesquelles le poids de la filière énergie dans l'économie ne dépasse pas 4% (Vernon, Gisors, Pays de Bray et Vallée de la Bresle) n'ont pas connu de baisse d'effectif ; trois d'entre elles en ont même gagné.

Salariés du secteur privé : évolution des effectifs entre 1999 et 2009



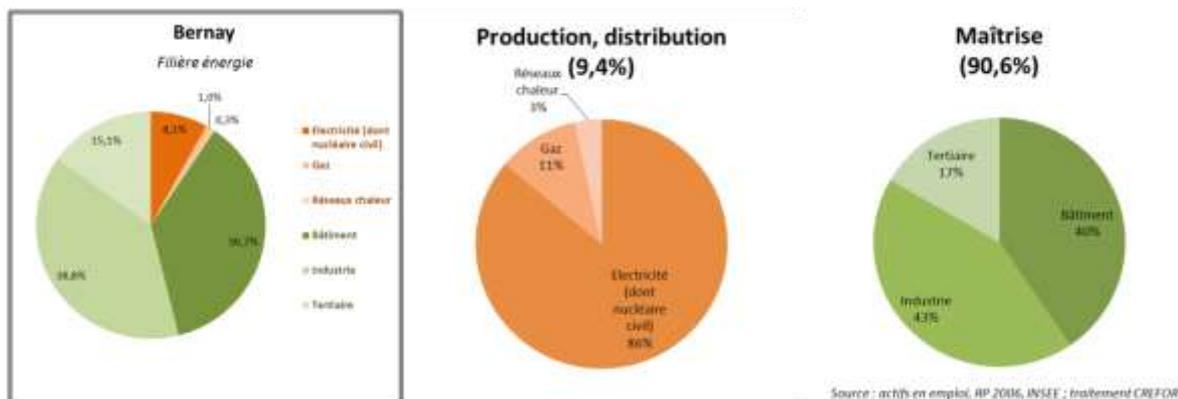
Source : effectifs salariés (hors secteur public), Pôle Emploi ; traitement CREFOR

BERNAY

↳ 1 220 personnes, soit 3% de l'effectif total de la filière en Haute-Normandie

Indice de spécificité : 1,00

1. Répartition des actifs de la filière selon le domaine et le sous-domaine d'activité



1 220 personnes, soit 5,8% des actifs de la zone d'emploi, travaillent dans une entreprise de la filière énergie, dont 90,6% dans le domaine de la maîtrise et 9,4% dans la production / distribution. La zone d'emploi de Bernay représente 3% de l'effectif total de la filière énergie en Haute-Normandie.

Ce sont les sous-domaines du bâtiment et de l'industrie qui concentrent la majorité de ces emplois (respectivement 36,7% et 38,8% des actifs de la filière). Le sous-domaine du tertiaire emploie 15,1% des personnes travaillant dans la filière, et celui de l'électricité 8,1%.

2. Effectifs et poids des sous-domaines dans la filière

		Effectifs	Poids du sous-domaine dans la zone d'emploi	Poids de la zone d'emploi dans le sous-domaine*
1. Industrie	Maîtrise	474	38,8%	4,2%
2. Bâtiment	Maîtrise	448	36,7%	3,6%
3. Tertiaire	Maîtrise	184	15,1%	2,9%
4. Electricité (dont nucléaire civil)	Prod. / Distr.	98	8,1%	1,8%
5. Gaz	Prod. / Distr.	12	1,0%	1,0%
6. Réseaux chaleur	Prod. / Distr.	4	0,3%	0,5%
Energies fossiles	Prod. / Distr.	0	-	-
FILIERE		1 220	100%	3,0%

* En Haute-Normandie

Source : actifs en emploi, RP 2006, INSEE ; traitement CREFOR

Les actifs de Bernay représentent 4,2% des actifs régionaux du sous-domaine de l'industrie, et 3,6% de celui du bâtiment, ce qui est légèrement supérieur au poids de la zone d'emploi dans la filière en Haute-Normandie (3%).

3. Effectifs salariés du secteur privé

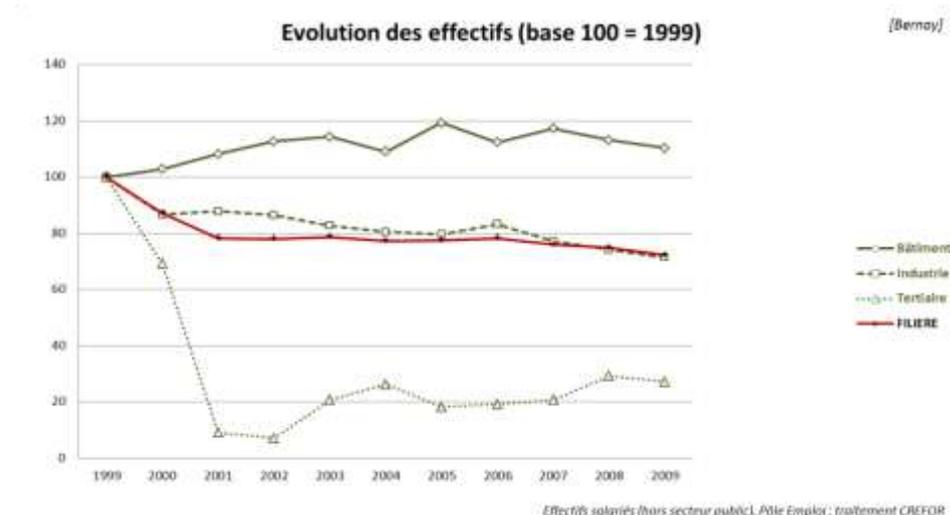
	1999	2009
Bâtiment	244	269
Industrie	649	463
Tertiaire	198	54
FILIERE	1 091	787

Source : effectifs salariés (hors secteur public), Pôle Emploi ; traitement CREFOR

Les salariés du secteur privé travaillent exclusivement dans le domaine de la maîtrise de l'énergie. Leur répartition entre les trois sous-domaines a légèrement évolué depuis 10 ans, puisqu'on constate une augmentation de la part des personnes travaillant dans le bâtiment

(jusqu'en 2002) et une baisse de celles travaillant dans le tertiaire (2009 par rapport à 1999).

Le nombre de salariés du secteur privé a baissé significativement entre 1999 et 2009 : il est passé de 1 091 en 1999 à 787 en 2009, soit une baisse de 28%. Cette diminution est liée à une chute des effectifs dans le tertiaire et dans l'industrie entre 1999 et 2001. Par ailleurs, on peut attribuer la tendance à la baisse existant depuis 2007 à la diminution des effectifs dans le sous-domaine de l'industrie.

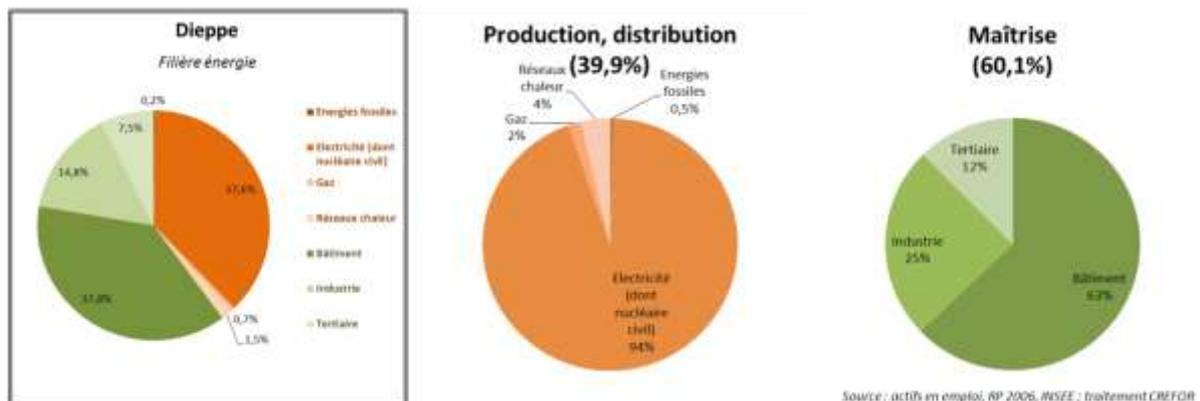


DIEPPE

- ↳ 2 133 personnes, soit 5,2% de l'effectif total de la filière en Haute-Normandie
- ↳ 14,7% de l'emploi régional du sous-domaine « Electricité (dont nucléaire civil) »

Indice de spécificité : 0,95

1. Répartition des actifs de la filière selon le domaine et le sous-domaine d'activité



2 133 personnes, soit 5,5% des actifs de la zone d'emploi, travaillent dans une entreprise de la filière énergie, dont 60,1% dans le domaine de la maîtrise et 39,9% dans la production / distribution. La zone d'emploi de Dieppe représente 5,2% de l'effectif total de la filière énergie en Haute-Normandie.

Deux sous-domaines concentrent les trois quarts de ces emplois : le bâtiment et l'électricité (respectivement 37,8% et 37,6% des actifs de la filière). Le sous-domaine de l'industrie emploie 14,8% des personnes travaillant dans la filière, et celui du tertiaire 7,5%.

2. Effectifs et poids des sous-domaines dans la filière

		Effectifs	Poids du sous-domaine dans la zone d'emploi	Poids de la zone d'emploi dans le sous-domaine*
1. Bâtiment	Maîtrise	806	37,8%	6,4%
2. Electricité (dont nucléaire civil)	Prod. / Distr.	802	37,6%	14,7%
3. Industrie	Maîtrise	316	14,8%	2,8%
4. Tertiaire	Maîtrise	160	7,5%	2,5%
5. Réseaux chaleur	Prod. / Distr.	32	1,5%	4,4%
6. Gaz	Prod. / Distr.	14	0,7%	1,2%
7. Energies fossiles	Prod. / Distr.	4	0,2%	0,1%
FILIERE		2 133	100%	5,2%

* En Haute-Normandie

Source : actifs en emploi, RP 2006, INSEE ; traitement CREFOR

Les actifs de Dieppe représentent 14,7% des actifs régionaux du sous-domaine de l'électricité, ce qui est plus de deux fois supérieur au poids de la zone d'emploi dans la filière en Haute-Normandie (5,2%).

3. Effectifs salariés du secteur privé

	1999	2009
Réseaux chaleur		54
Bâtiment	529	624
Industrie	615	573
Tertiaire	193	85
FILIERE	1 342	1 345

Source : effectifs salariés (hors secteur public), Pôle Emploi ; traitement CREFOR

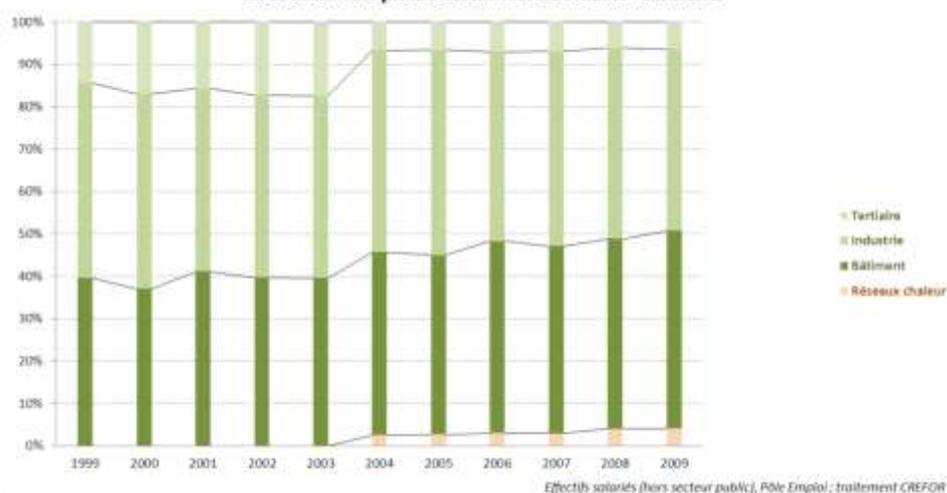
Les salariés du secteur privé travaillent presque exclusivement dans le domaine de la maîtrise de l'énergie (à partir de 2004, 30 à 40 personnes travaillent dans le sous-domaine « Réseaux chaleur »). Leur répartition entre les trois sous-domaines a légèrement évolué depuis 10 ans,

puisque l'on constate une baisse de la part des personnes travaillant dans le tertiaire (en 2004) et une augmentation de la part de celles travaillant dans le bâtiment.

Globalement, le nombre de salariés du secteur privé est resté stable depuis 10 ans (environ 1 340 salariés). Ceci masque toutefois des évolutions à l'intérieur de la filière. Ainsi, le nombre de salariés du sous-domaine du tertiaire est passé de 193 à 85 en 10 ans (chute des effectifs en 2004) ; par ailleurs, le sous-domaine du bâtiment a gagné une centaine de salariés en 10 ans.

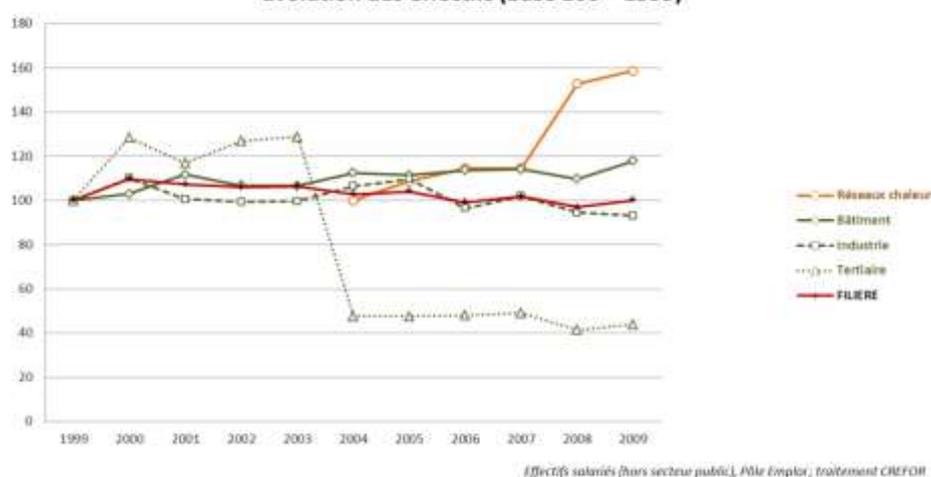
Evolution du poids des activités dans la filière

[Dieppe]



Evolution des effectifs (base 100 = 1999)

[Dieppe]

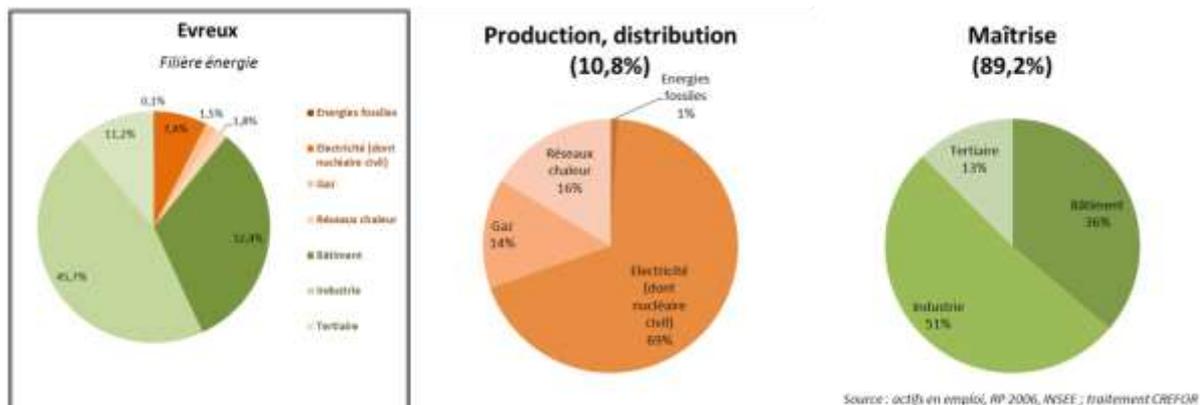


EVREUX

- ↳ 3 891 personnes, soit 9,5% de l'effectif total de la filière en Haute-Normandie
- ↳ 15,9% de l'emploi régional du sous-domaine « Industrie »

Indice de spécificité : 0,95

1. Répartition des actifs de la filière selon le domaine et le sous-domaine d'activité



3 891 personnes, soit 5,5% des actifs de la zone d'emploi, travaillent dans une entreprise de la filière énergie, dont 89,2% dans le domaine de la maîtrise et 10,8% dans la production / distribution. La zone d'emploi d'Evreux représente 9,5% de l'effectif total de la filière énergie en Haute-Normandie.

Le sous-domaine de l'industrie concentre près de la moitié de ces emplois (45,7%). Le bâtiment emploie 32,4% des personnes travaillant dans la filière, et le tertiaire 11,2%. Les actifs du domaine de la production/distribution d'énergie travaillent majoritairement dans le sous-domaine de l'électricité (7,4% des actifs de la filière).

2. Effectifs et poids des sous-domaines dans la filière

		Effectifs	Poids du sous-domaine dans la zone d'emploi	Poids de la zone d'emploi dans le sous-domaine*
1. Industrie	Maîtrise	1 779	45,7%	15,9%
2. Bâtiment	Maîtrise	1 259	32,4%	10,0%
3. Tertiaire	Maîtrise	434	11,2%	6,9%
4. Electricité (dont nucléaire civil)	Prod. / Distr.	287	7,4%	5,3%
5. Réseaux chaleur	Prod. / Distr.	68	1,8%	9,5%
6. Gaz	Prod. / Distr.	59	1,5%	5,1%
7. Energies fossiles	Prod. / Distr.	4	0,1%	0,1%
FILIERE		3 891	100%	9,5%

* En Haute-Normandie

Source : actifs en emploi, RP 2006, INSEE ; traitement CREFOR

Les actifs d'Evreux représentent 15,9% des actifs régionaux du sous-domaine de l'industrie, ce qui est nettement supérieur au poids de la zone d'emploi dans la filière en Haute-Normandie (9,5%).

3. Effectifs salariés du secteur privé

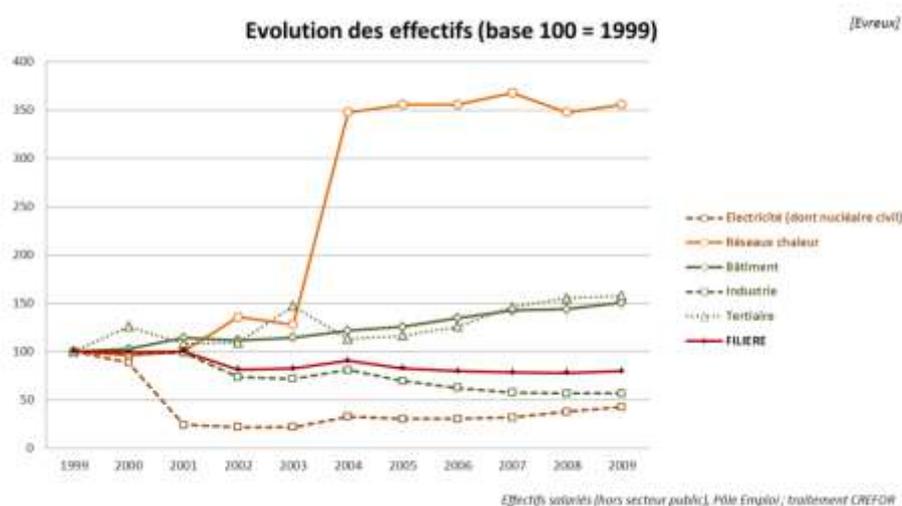
	1999	2009
Electricité (dont nucléaire civil)	82	35
Réseaux chaleur	25	89
Bâtiment	768	1 157
Industrie	3 189	1 815
Tertiaire	187	295
FILIERE	4 251	3 395

Source : effectifs salariés (hors secteur public), Pôle Emploi ; traitement CREFOR

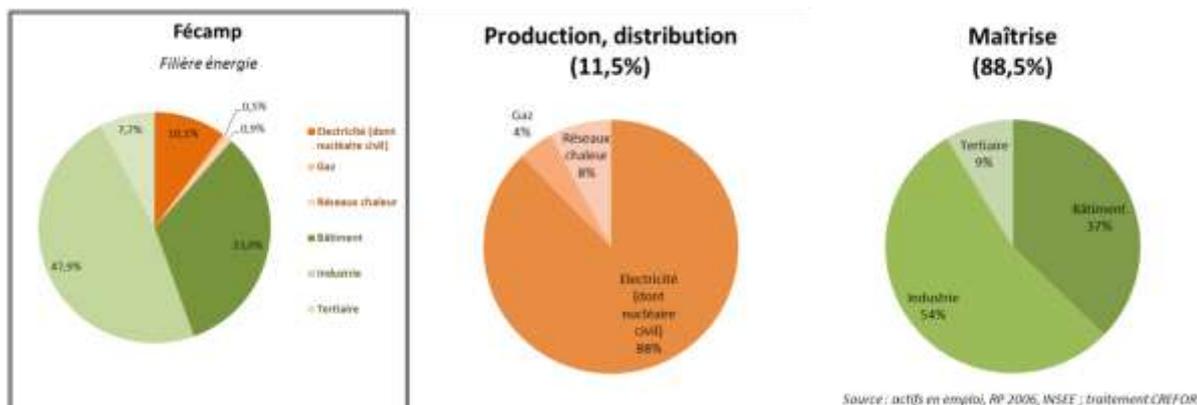
Les salariés du secteur privé travaillent presque exclusivement dans le domaine de la maîtrise de l'énergie. Leur répartition entre les différents sous-domaines a évolué depuis 10 ans, puisque la part des personnes travaillant dans l'industrie

a baissé au profit de celles travaillant dans le bâtiment, et dans une moindre mesure, de celles travaillant dans le tertiaire.

Le nombre de salariés du secteur privé est passé de 4 251 en 1999 à 3 395 en 2009, soit une baisse de 20%. Cette diminution globale masque des évolutions opposées à l'intérieur de la filière. Ainsi, les effectifs du bâtiment et du tertiaire ont augmenté sur cette période. Cependant, la baisse quasiment constante, à partir de 2002, du nombre de salariés dans le sous-domaine de l'industrie (qui emploie la majorité des personnes sur la zone d'emploi) a contrebalancé ces évolutions positives.



1. Répartition des actifs de la filière selon le domaine et le sous-domaine d'activité



781 personnes, soit 6,3% des actifs de la zone d'emploi, travaillent dans une entreprise de la filière énergie, dont 88,5% dans le domaine de la maîtrise et 11,5% dans la production / distribution. La zone d'emploi de Fécamp représente 1,9% de l'effectif total de la filière énergie en Haute-Normandie.

Le sous-domaine de l'industrie concentre près de la moitié de ces emplois (47,9%). Le sous-domaine du bâtiment emploie quant à lui un tiers des personnes travaillant dans la filière. Les actifs restants se répartissent entre les sous-domaines de l'électricité (10,1%) et du tertiaire (7,7%).

2. Effectifs et poids des sous-domaines dans la filière

		Effectifs	Poids du sous-domaine dans la zone d'emploi	Poids de la zone d'emploi dans le sous-domaine*
1. Industrie	Maîtrise	374	47,9%	3,3%
2. Bâtiment	Maîtrise	258	33,0%	2,0%
3. Electricité (dont nucléaire civil)	Prod. / Distr.	79	10,1%	1,4%
4. Tertiaire	Maîtrise	60	7,7%	1,0%
5. Réseaux chaleur	Prod. / Distr.	7	0,9%	1,0%
6. Gaz	Prod. / Distr.	4	0,5%	0,4%
Energies fossiles	Prod. / Distr.	0	-	-
FILIERE		781	100%	1,9%

* En Haute-Normandie

Source : actifs en emploi, RP 2006, INSEE ; traitement CREFOR

Les actifs de Fécamp représentent 3,3% des actifs régionaux du sous-domaine de l'industrie, ce qui est légèrement supérieur au poids de la zone d'emploi dans la filière en Haute-Normandie (1,9%).

3. Effectifs salariés du secteur privé

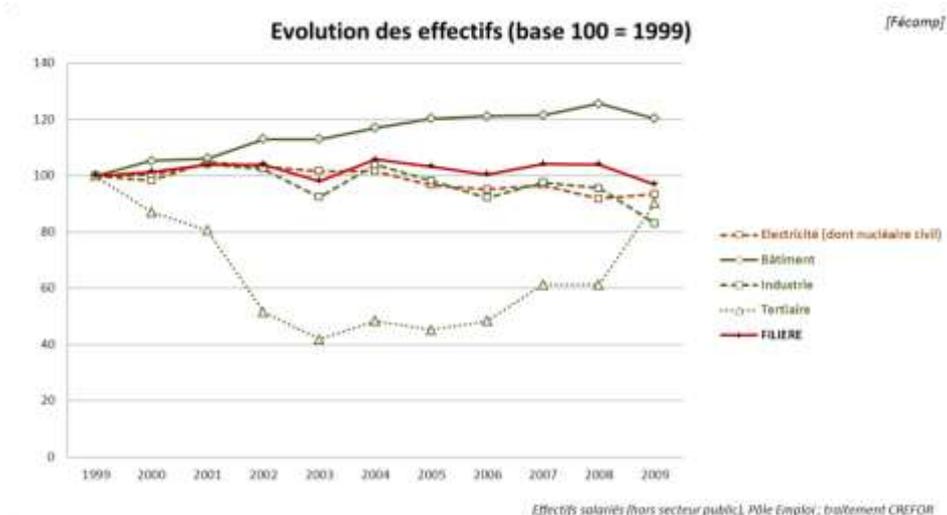
	1999	2009
Electricité (dont nucléaire civil)	61	57
Bâtiment	246	296
Industrie	384	319
Tertiaire	31	28
FILIERE	722	700

Source : effectifs salariés (hors secteur public), Pôle Emploi ; traitement CREFOR

Les salariés du secteur privé travaillent dans le domaine de la maîtrise de l'énergie et dans le sous-domaine de l'électricité. Leur répartition entre ces quatre sous-domaines a légèrement évolué depuis 10 ans, puisqu'on constate une

augmentation de la part des personnes travaillant dans le sous-domaine du bâtiment et une baisse de la part de celles travaillant dans l'industrie.

Le nombre de salariés du secteur privé est resté plutôt stable depuis 10 ans. L'évolution en « U » des effectifs du sous-domaine du tertiaire ne concernent que peu de personnes (28 en 2009). Le sous-domaine du bâtiment a gagné 50 salariés de 1999 à 2009, alors que l'industrie en a perdu une soixantaine sur la même période, dont la majeure partie en 2009.

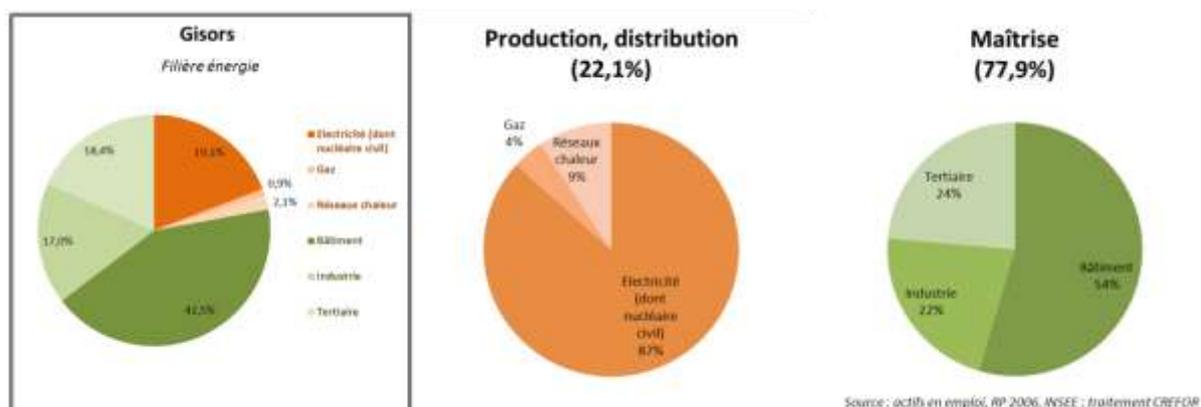


GISORS

↳ 314 personnes, soit 0,8% de l'effectif total de la filière en Haute-Normandie

Indice de spécificité : 0,64

1. Répartition des actifs de la filière selon le domaine et le sous-domaine d'activité



314 personnes, soit 3,7% des actifs de la zone d'emploi, travaillent dans une entreprise de la filière énergie, dont 77,9% dans le domaine de la maîtrise et 22,1% dans la production / distribution. La zone d'emploi de Gisors représente 0,8% de l'effectif total de la filière énergie en Haute-Normandie.

Le sous-domaine du bâtiment concentre près de la moitié de ces emplois (42,5%). Les sous-domaines de l'électricité, du tertiaire et de l'industrie emploient chacun de 17% à 19% des actifs travaillant dans la filière.

2. Effectifs et poids des sous-domaines dans la filière

		Effectifs	Poids du sous-domaine dans la zone d'emploi	Poids de la zone d'emploi dans le sous-domaine*
1. Bâtiment	Maîtrise	133	42,5%	1,1%
2. Electricité (dont nucléaire civil)	Prod. / Distr.	60	19,1%	1,1%
3. Tertiaire	Maîtrise	58	18,4%	0,9%
4. Industrie	Maîtrise	53	17,0%	0,5%
5. Réseaux chaleur	Prod. / Distr.	6	2,1%	0,9%
6. Gaz	Prod. / Distr.	3	0,9%	0,2%
Energies fossiles	Prod. / Distr.	0	-	-
FILIERE		314	100%	0,8%

* En Haute-Normandie

Source : actifs en emploi, RP 2006, INSEE ; traitement CREFOR

L'effectif de la filière dans la zone d'emploi de Gisors étant très faible (314 personnes), les actifs de ce territoire ne représentent qu'une très faible part des actifs dans les sous-domaines où ils sont présents.

3. Effectifs salariés du secteur privé

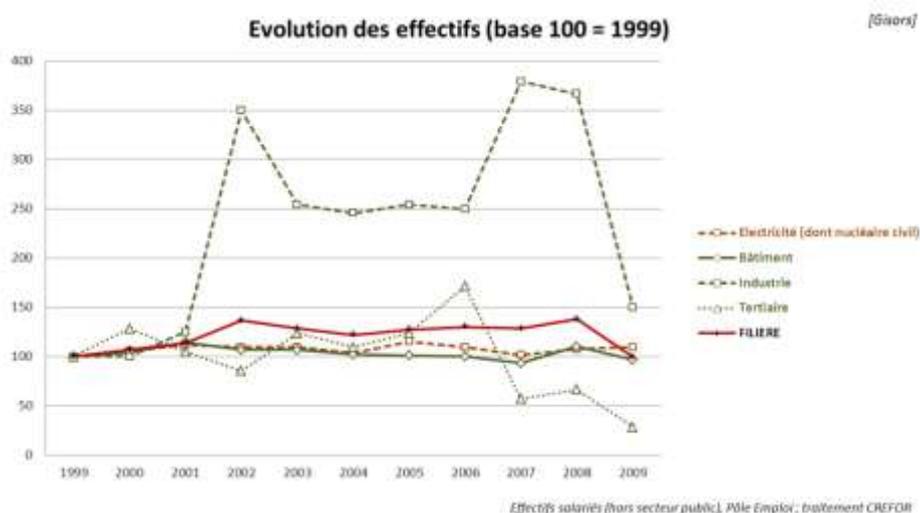
	1999	2009
Electricité (dont nucléaire civil)	52	57
Bâtiment	88	85
Industrie	24	36
Tertiaire	21	6
FILIERE	185	184

Source : effectifs salariés (hors secteur public), Pôle Emploi ; traitement CREFOR

Les salariés du secteur privé travaillent dans les trois sous-domaines de la maîtrise de l'énergie et dans celui de l'électricité. Leur répartition entre ces quatre sous-domaines a connu quelques évolutions marquées depuis 10 ans (notamment la baisse de la part des personnes

travaillant dans le bâtiment au profit de la part de celles travaillant dans l'industrie, en 2002), mais cela s'explique surtout par le fait que l'effectif de la filière est très faible sur cette zone d'emploi.

Le nombre de salariés du secteur privé en 2009 est le même qu'en 1999 (185). On peut cependant noter l'évolution des effectifs du sous-domaine de l'industrie : forte hausse en 2002 (de 30 à 84 personnes) et forte baisse en 2009 (de 88 à 36 personnes). La majorité des emplois se trouvant dans ce sous-domaine, l'effectif de la filière a suivi cette évolution.

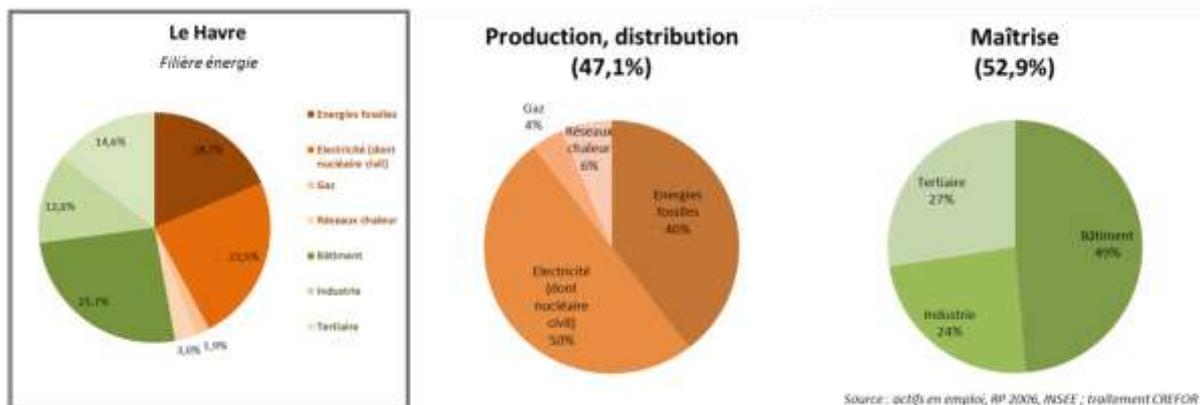


LE HAVRE

- ↳ 9 589 personnes, soit 23,3% de l'effectif total de la filière en Haute-Normandie
- ↳ 47% de l'emploi régional du sous-domaine « Energies fossiles »
- ↳ 41,4% de l'emploi régional du sous-domaine « Electricité (dont nucléaire civil) »

Indice de spécificité : 1,16

1. Répartition des actifs de la filière selon le domaine et le sous-domaine d'activité



9 589 personnes, soit 6,7% des actifs de la zone d'emploi, travaillent dans une entreprise de la filière énergie, dont 52,9% dans le domaine de la maîtrise et 47,1% dans la production / distribution. La zone d'emploi du Havre représente 23,3% de l'effectif total de la filière énergie en Haute-Normandie.

Les deux sous-domaines qui emploient le plus d'actifs sont ceux du bâtiment et de l'électricité (respectivement 25,7% et 23,5%). Vient ensuite le sous-domaine des énergies fossiles (18,7%), celui du tertiaire (14,6%) et celui de l'industrie (12,6%).

2. Effectifs et poids des sous-domaines dans la filière

		Effectifs	Poids du sous-domaine dans la zone d'emploi	Poids de la zone d'emploi dans le sous-domaine*
1. Bâtiment	Maîtrise	2 468	25,7%	19,6%
2. Electricité (dont nucléaire civil)	Prod. / Distr.	2 254	23,5%	41,4%
3. Energies fossiles	Prod. / Distr.	1 791	18,7%	47,0%
4. Tertiaire	Maîtrise	1 396	14,6%	22,1%
5. Industrie	Maîtrise	1 207	12,6%	10,8%
6. Réseaux chaleur	Prod. / Distr.	290	3,0%	40,0%
7. Gaz	Prod. / Distr.	184	1,9%	16,1%
FILIERE		9 589	100%	23,3%

* En Haute-Normandie

Source : actifs en emploi, RP 2006, INSEE ; traitement CREFOR

Les actifs du Havre constituent une grande partie des actifs régionaux du domaine de la production / distribution d'énergie en Haute-Normandie. En effet, ils représentent 41,4% des actifs du sous-domaine de l'électricité, 47% de ceux des énergies fossiles et 40% de ceux du sous-domaine « Réseaux chaleur » (alors que le poids de la zone d'emploi dans la filière en Haute-Normandie n'est que de 23,3%).

3. Effectifs salariés du secteur privé

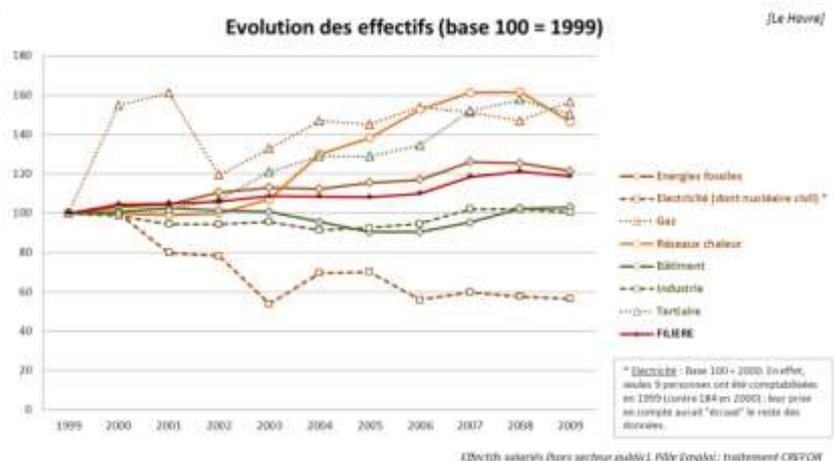
	1999	2009
Energies fossiles	2 119	2 572
Electricité (dont nucléaire civil)	9	104
Gaz	113	177
Réseaux chaleur	196	287
Bâtiment	2 218	2 285
Industrie	1 159	1 163
Tertiaire	967	1 455
FILIERE	6 781	8 043

Source : effectifs salariés (hors secteur public), Pôle Emploi ; traitement CREFOR

Plus de la moitié des salariés du secteur privé se répartissent entre les sous-domaines des énergies fossiles et du bâtiment (environ 30%

dans chaque). La quasi-totalité des personnes restantes travaillent dans les sous-domaines de l'industrie et du tertiaire. La part de ce dernier a d'ailleurs augmenté progressivement à partir de 2002.

Le nombre de salariés du secteur privé a augmenté en 10 ans : il est passé de 6 781 en 1999 à 8 043 en 2009, soit une hausse de près de 20%. Celle-ci est due en grande partie aux évolutions des sous-domaines des énergies fossiles (de 2 119 à 2 572 salariés) et du tertiaire (de 967 à 1 455 salariés, soit +50%). Globalement, tous les domaines ont connu une augmentation de leurs effectifs.

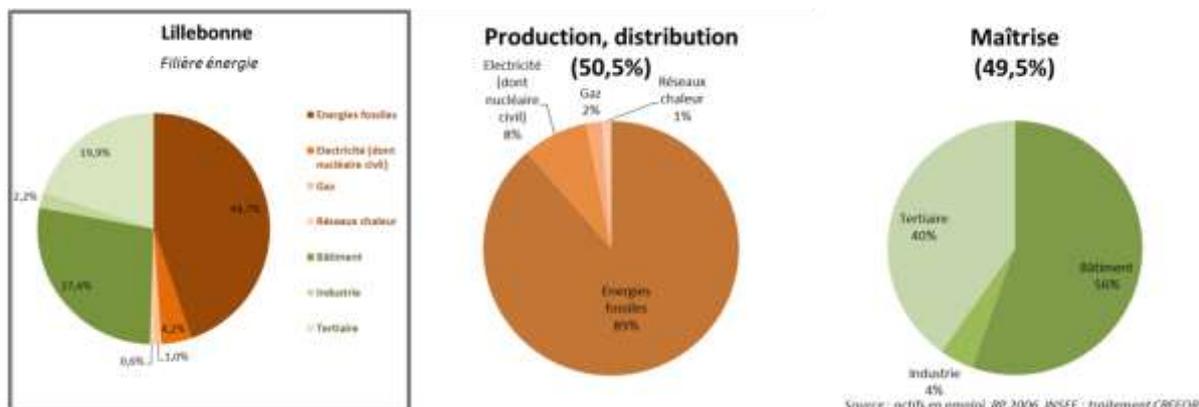


LILLEBONNE

- ↳ 2 795 personnes, soit 6,8% de l'effectif total de la filière en Haute-Normandie
- ↳ 32,8% de l'emploi régional du sous-domaine « Energies fossiles »

Indice de spécificité : 1,76

1. Répartition des actifs de la filière selon le domaine et le sous-domaine d'activité



2 795 personnes, soit 10,2% des actifs de la zone d'emploi, travaillent dans une entreprise de la filière énergie, dont 49,5% dans le domaine de la maîtrise et 50,5% dans la production / distribution. La zone d'emploi de Lillebonne représente 6,8% de l'effectif total de la filière énergie en Haute-Normandie.

Le sous-domaine des énergies fossiles concentre près de la moitié de ces emplois (44,7%). La majorité des actifs restants se répartit entre les sous-domaines du bâtiment (27,4%) et du tertiaire (19,9%).

2. Effectifs et poids des sous-domaines dans la filière

		Effectifs	Poids du sous-domaine dans la zone d'emploi	Poids de la zone d'emploi dans le sous-domaine*
1. Energies fossiles	Prod. / Distr.	1 250	44,7%	32,8%
2. Bâtiment	Maîtrise	766	27,4%	6,1%
3. Tertiaire	Maîtrise	557	19,9%	8,8%
4. Electricité (dont nucléaire civil)	Prod. / Distr.	117	4,2%	2,2%
5. Industrie	Maîtrise	60	2,2%	0,5%
6. Gaz	Prod. / Distr.	28	1,0%	2,5%
7. Réseaux chaleur	Prod. / Distr.	16	0,6%	2,2%
FILIERE		2 795	100%	6,8%

* En Haute-Normandie

Source : actifs en emploi, RP 2006, INSEE ; traitement CREFOR

Les actifs de Lillebonne représentent 32,8% des actifs régionaux du sous-domaine des énergies fossiles, ce qui est presque cinq fois plus élevé que le poids de la zone d'emploi dans la filière en Haute-Normandie (6,8%).

3. Effectifs salariés du secteur privé

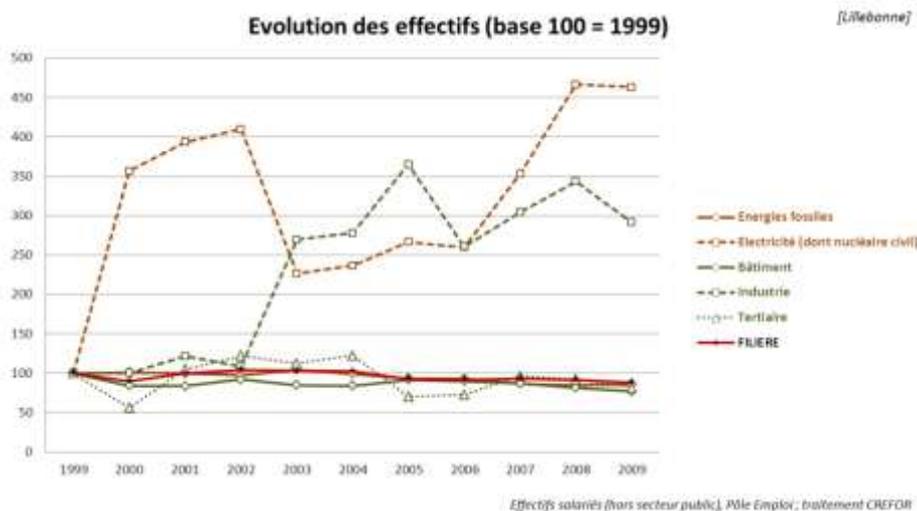
	1999	2009
Energies fossiles	1 357	1 167
Electricité (dont nucléaire civil)	30	139
Bâtiment	818	628
Industrie	23	67
Tertiaire	553	453
FILIERE	2 788	2 466

Source : effectifs salariés (hors secteur public), Pôle Emploi ; traitement CREFOR

Les salariés du secteur privé travaillent majoritairement dans le sous-domaine des énergies fossiles, et le reste des personnes se répartit entre les sous-domaines du bâtiment et du tertiaire. La répartition des actifs entre ces

trois sous-domaines a peu fluctué en 10 ans, notamment pour le tertiaire et les énergies fossiles. Cependant, la composition de la filière en 2009 est la même qu'en 1999.

Le nombre de salariés du secteur privé a baissé en 10 ans : il est passé de 2 788 en 1999 à 2 466 en 2009, soit une baisse de 12%. Celle-ci est due à la perte d'un nombre important de salariés dans les sous-domaines des énergies fossiles et du bâtiment (190 dans chaque), ainsi que dans le tertiaire (100). Cependant, le sous-domaine de l'électricité a gagné une centaine de salariés en 10 ans.

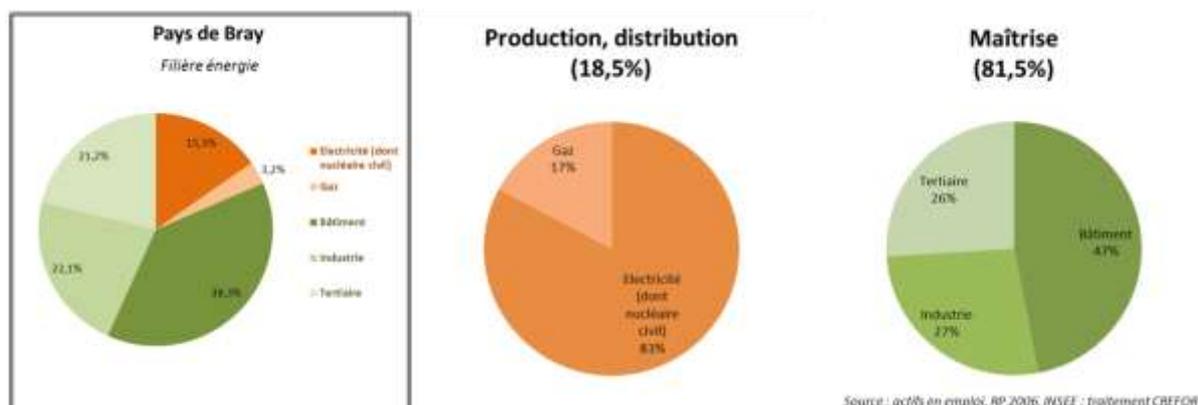


PAYS DE BRAY

↳ 488 personnes, soit 1,2% de l'effectif total de la filière en Haute-Normandie

Indice de spécificité : 0,59

1. Répartition des actifs de la filière selon le domaine et le sous-domaine d'activité



488 personnes, soit 3,4% des actifs de la zone d'emploi, travaillent dans une entreprise de la filière énergie, dont 81,5% dans le domaine de la maîtrise et 18,5% dans la production / distribution. La zone d'emploi du Pays de Bray représente 1,2% de l'effectif total de la filière énergie en Haute-Normandie.

Le sous-domaine du bâtiment concentre près de 38,3% de ces emplois. Les sous-domaines de l'industrie et du tertiaire emploient chacun un peu plus de 20% des actifs. Le sous-domaine de l'électricité emploie les actifs restants.

2. Effectifs et poids des sous-domaines dans la filière

		Effectifs	Poids du sous-domaine dans la zone d'emploi	Poids de la zone d'emploi dans le sous-domaine*
1. Bâtiment	Maîtrise	187	38,3%	1,5%
2. Industrie	Maîtrise	108	22,1%	1,0%
3. Tertiaire	Maîtrise	104	21,2%	1,6%
4. Electricité (dont nucléaire civil)	Prod. / Distr.	75	15,3%	1,4%
5. Gaz	Prod. / Distr.	16	3,2%	1,4%
Energies fossiles	Prod. / Distr.	0	-	-
Réseaux chaleur	Prod. / Distr.	0	-	-
FILIERE		488	100%	1,2%

* En Haute-Normandie

Source : actifs en emploi, RP 2006, INSEE ; traitement CREFOR

L'effectif de la filière dans le Pays de Bray étant très faible (488 personnes), les actifs de cette zone d'emploi ne représentent qu'une très faible part des actifs dans les sous-domaines où ils sont présents.

3. Effectifs salariés du secteur privé

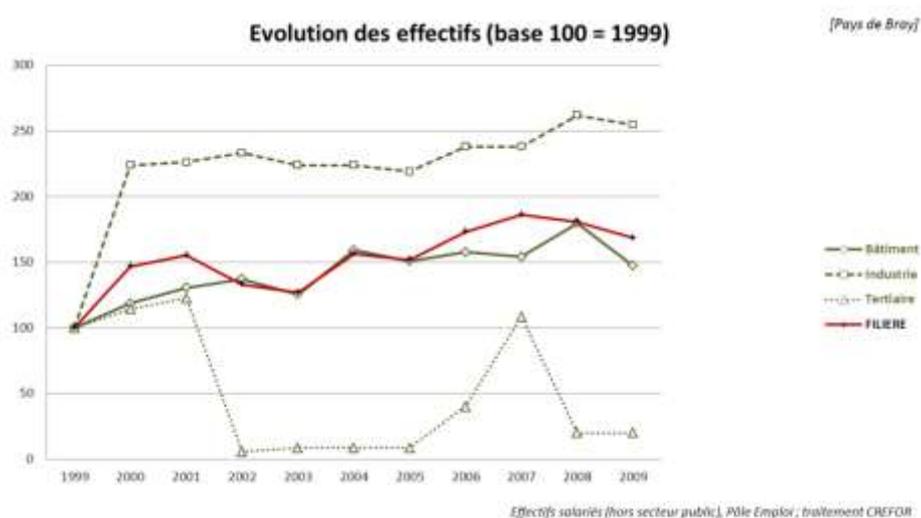
	1999	2009
Bâtiment	59	87
Industrie	42	107
Tertiaire	35	7
FILIERE	145	244

Source : effectifs salariés (hors secteur public), Pôle Emploi ; traitement CREFOR

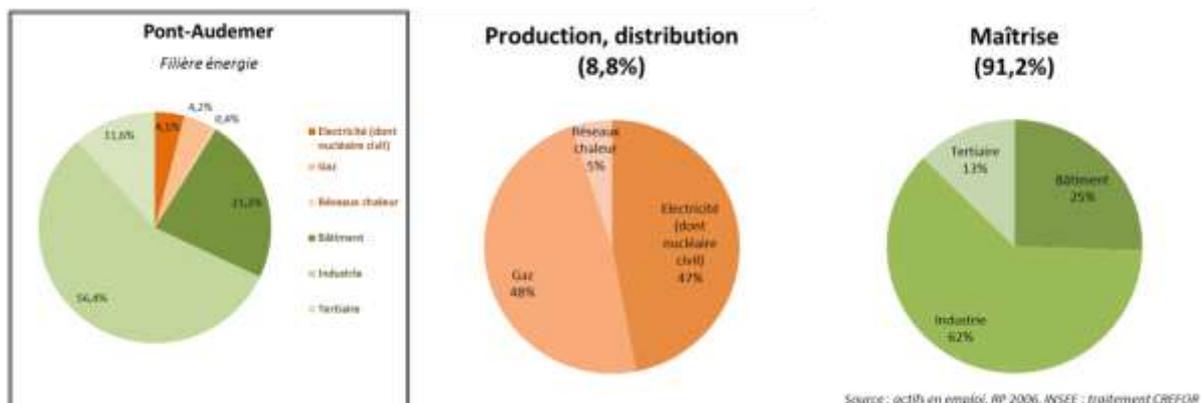
Les salariés du secteur privé travaillent majoritairement dans les sous-domaines du bâtiment et de l'industrie. La répartition entre ces deux sous-domaines a évolué en faveur de l'industrie entre 1999 et 2009. Enfin, on peut

noter que, depuis 2004, le sous-domaine du gaz constitue une part significative de la filière (environ 10%).

Le nombre de salariés du secteur privé a fortement augmenté entre 1999 et 2009 : il est passé de 145 à 244, soit une hausse de 68%. Celle-ci est due à la forte augmentation des effectifs dans le sous-domaine de l'industrie en 2000 (de 42 à 94 salariés), combinée au gain de salariés dans le sous-domaine du bâtiment entre 1999 et 2009 (de 59 à 87).



1. Répartition des actifs de la filière selon le domaine et le sous-domaine d'activité



772 personnes, soit 5,3% des actifs de la zone d'emploi, travaillent dans une entreprise de la filière énergie, dont 91,2% dans le domaine de la maîtrise et 8,8% dans la production / distribution. La zone d'emploi de Pont-Audemer représente 1,9% de l'effectif total de la filière énergie en Haute-Normandie.

Le sous-domaine de l'industrie concentre plus de la moitié de ces emplois (56,4%). Le sous-domaine du bâtiment emploie 23,2% des actifs travaillant dans la filière, et celui du tertiaire 11,6%. Les sous-domaines de l'électricité et du gaz emploient chacun environ 4% des actifs de la filière énergie.

2. Effectifs et poids des sous-domaines dans la filière

		Effectifs	Poids du sous-domaine dans la zone d'emploi	Poids de la zone d'emploi dans le sous-domaine*
1. Industrie	Maîtrise	435	56,4%	3,9%
2. Bâtiment	Maîtrise	179	23,2%	1,4%
3. Tertiaire	Maîtrise	89	11,6%	1,4%
4. Gaz	Prod. / Distr.	33	4,2%	2,9%
5. Electricité (dont nucléaire civil)	Prod. / Distr.	32	4,1%	0,6%
6. Réseaux chaleur	Prod. / Distr.	3	0,4%	0,5%
Energies fossiles	Prod. / Distr.	0	-	-
FILIERE		772	100%	1,9%

* En Haute-Normandie

Source : actifs en emploi, RP 2006, INSEE ; traitement CREFOR

Les actifs de Pont-Audemer représentent 3,9% des actifs régionaux du sous-domaine de l'industrie, alors que le poids de la zone d'emploi dans la filière en Haute-Normandie est de 1,9%.

3. Effectifs salariés du secteur privé

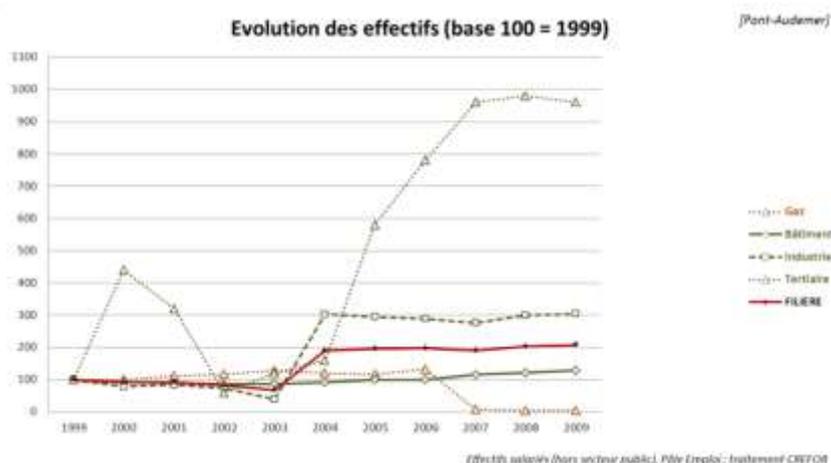
	1999	2009
Gaz	25	1
Bâtiment	120	154
Industrie	163	495
Tertiaire	5	48
FILIERE	337	698

Source : effectifs salariés (hors secteur public), Pôle Emploi ; traitement CREFOR

70% des salariés du secteur privé travaillent dans le sous-domaine de l'industrie. Les personnes restantes sont employées dans le sous-domaine du bâtiment (20%) et du tertiaire

(moins de 10%). En 1999, l'industrie ne représentait que 50% des effectifs, et le bâtiment 35%.

Le nombre de salariés du secteur privé a doublé en 10 ans (il est passé de 337 en 1999 à 698 en 2009). Cette hausse des effectifs s'explique par la forte augmentation, en 2004, des effectifs du sous-domaine de **l'industrie, qui gagne plus de 400 salariés**. A noter que l'évolution marquée des effectifs du sous-domaine du tertiaire s'explique par la faiblesse des effectifs concernés (5 en 1999 contre 48 en 2009).

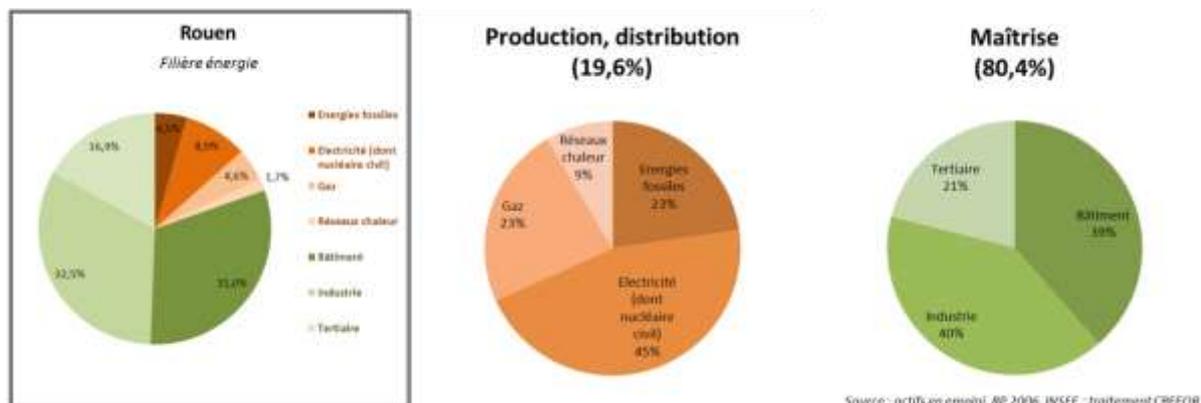


ROUEN

- ↳ 17 033 personnes, soit 41,4% de l'effectif total de la filière en Haute-Normandie
- ↳ 68% de l'emploi régional du sous-domaine « Gaz »

Indice de spécificité : 0,98

1. Répartition des actifs de la filière selon le domaine et le sous-domaine d'activité



17 033 personnes, soit 5,7% des actifs de la zone d'emploi, travaillent dans une entreprise de la filière énergie, dont 80,4% dans le domaine de la maîtrise et 19,6% dans la production / distribution. La zone d'emploi de Rouen représente 41,4% de l'effectif total de la filière énergie en Haute-Normandie.

Les sous-domaines du bâtiment et de l'industrie concentrent plus de 60% de ces emplois (environ 30% des actifs de la filière sur la zone pour chaque). Le sous-domaine du tertiaire emploie 16,9% des actifs travaillant dans la filière. Les actifs restants travaillent principalement dans le sous-domaine de l'électricité (8,9%), des énergies fossiles (4,5%) et du gaz (4,6%).

2. Effectifs et poids des sous-domaines dans la filière

		Effectifs	Poids du sous-domaine dans la zone d'emploi	Poids de la zone d'emploi dans la sous-domaine*
1. Industrie	Maîtrise	5 534	32,5%	49,5%
2. Bâtiment	Maîtrise	5 281	31,0%	42,0%
3. Tertiaire	Maîtrise	2 879	16,9%	45,6%
4. Electricité (dont nucléaire civil)	Prod. / Distr.	1 521	8,9%	27,9%
5. Gaz	Prod. / Distr.	776	4,6%	68,0%
6. Énergies fossiles	Prod. / Distr.	758	4,5%	19,9%
7. Réseaux chaleur	Prod. / Distr.	285	1,7%	39,4%
FILIERE		17 033	100%	41,4%

* En Haute-Normandie

Source : actifs en emploi, RP 2006, INSEE ; traitement CREFOR

Les actifs de Rouen représentent 68% des actifs régionaux du sous-domaine « Gaz », ce qui est supérieur au poids de la zone d'emploi dans la filière en Haute-Normandie (41,4%).

3. Effectifs salariés du secteur privé

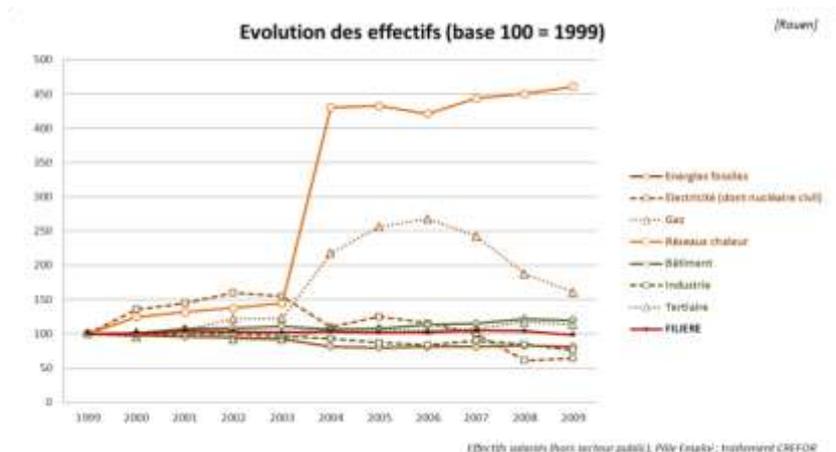
	1999	2009
Energies fossiles	922	749
Electricité (dont nucléaire civil)	326	209
Gaz	276	443
Réseaux chaleur	85	392
Bâtiment	4 241	5 067
Industrie	6 149	4 682
Tertiaire	2 009	2 274
FILIERE	14 008	13 816

Source : effectifs salariés (hors secteur public), Pôle Emploi ; traitement CREFOR

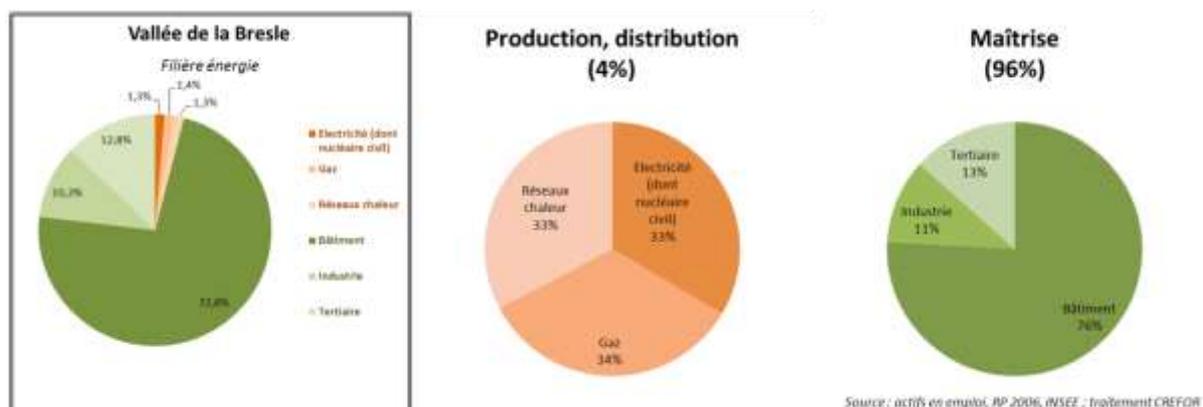
Les salariés du secteur privé travaillent dans leur grande majorité dans le domaine de la maîtrise de l'énergie (principalement dans les sous-domaines du bâtiment et de l'industrie). Le domaine de la production / distribution d'énergie emploie environ 10% de ces actifs, principalement dans le sous-domaine des énergies fossiles. La répartition des salariés entre

ces différents sous-domaines est marquée par l'augmentation progressive de la part du bâtiment au détriment de celle de l'industrie.

Le nombre de salariés du secteur privé est resté plutôt stable entre 1999 et 2009 (de 14 008 à 13 816). Cette stabilité masque cependant des évolutions contrastées. Ainsi, le sous-domaine du bâtiment a gagné environ 800 salariés sur cette période, alors que celui de l'industrie en a perdu près de 1500. On peut aussi relever les évolutions marquantes des sous-domaines « Réseaux chaleur » et « Gaz ». Le nombre de salariés du premier est passé de 85 en 1999 à 392 en 2009 ; les effectifs du second ont quant à eux connu un pic à 739 salariés en 2006, avant de redescendre à 443 en 2009 (ce qui constitue tout de même un gain de 170 salariés par rapport à 1999).



1. Répartition des actifs de la filière selon le domaine et le sous-domaine d'activité



297 personnes, soit 1,6% des actifs de la zone d'emploi, travaillent dans une entreprise de la filière énergie, dont 96% dans le domaine de la maîtrise et 4% dans la production / distribution. La zone d'emploi de la Vallée de la Bresle représente 0,7% de l'effectif total de la filière énergie en Haute-Normandie.

Le sous-domaine du bâtiment concentre près des trois quarts de ces emplois (72,8%). Les sous-domaines du tertiaire et de l'industrie emploient respectivement 12,8% et 10,3% des actifs travaillant dans la filière.

2. Effectifs et poids des sous-domaines dans la filière

		Effectifs	Poids du sous-domaine dans la zone d'emploi	Poids de la zone d'emploi dans le sous-domaine*
1. Bâtiment	Maîtrise	216	72,8%	1,7%
2. Tertiaire	Maîtrise	38	12,8%	0,6%
3. Industrie	Maîtrise	31	10,3%	0,3%
4. Gaz	Prod. / Distr.	4	1,4%	0,4%
5. Electricité (dont nucléaire civil)	Prod. / Distr.	4	1,3%	0,1%
6. Réseaux chaleur	Prod. / Distr.	4	1,3%	0,5%
Energies fossiles	Prod. / Distr.	0	-	-
FILIERE		297	100%	0,7%

* En Haute-Normandie

Source : actifs en emploi, RP 2006, INSEE ; traitement CREFOR

L'effectif de la filière dans la Vallée de la Bresle étant très faible (297 personnes), les actifs de cette zone d'emploi ne représentent qu'une très faible part des actifs dans les sous-domaines où ils sont présents.

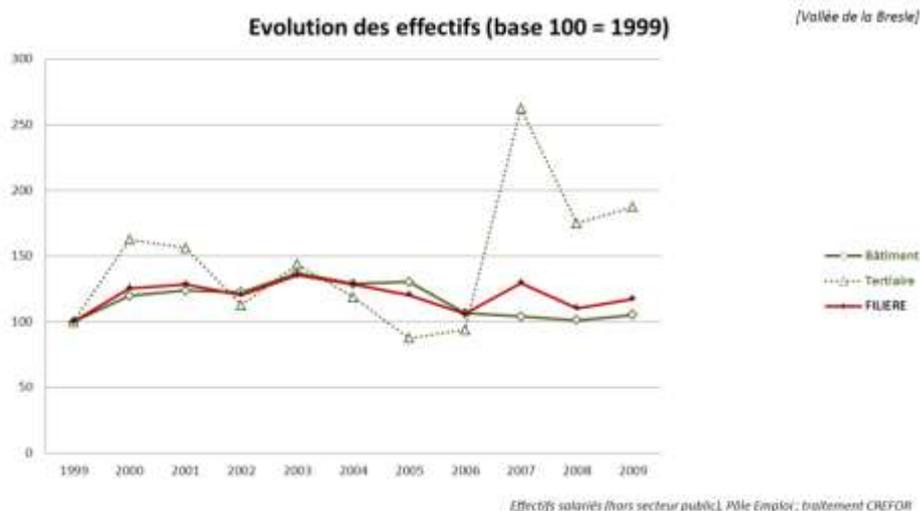
3. Effectifs salariés du secteur privé

	1999	2009
Bâtiment	76	80
Tertiaire	16	30
FILIERE	98	115

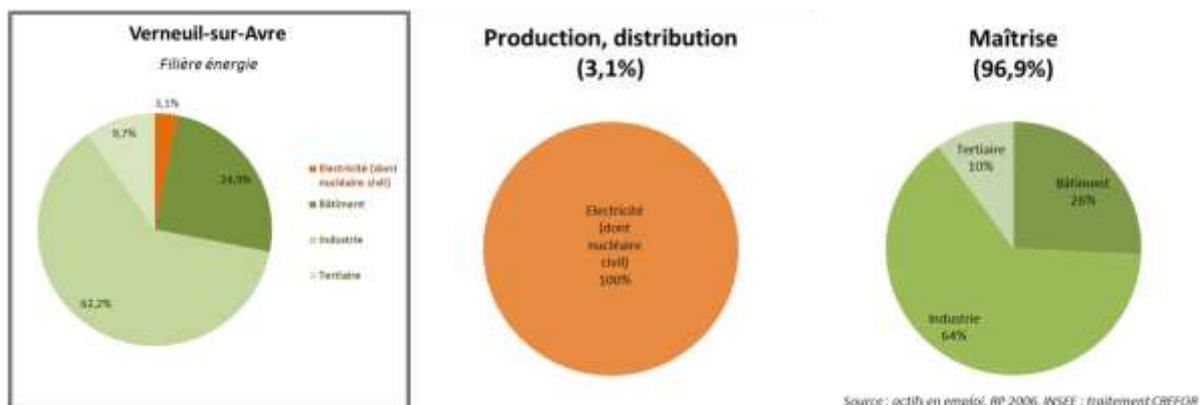
Source : effectifs salariés (hors secteur public), Pôle Emploi ; traitement CREFOR

Les salariés du secteur privé travaillent dans leur grande majorité dans le sous-domaine du bâtiment (70%) ; les personnes restantes sont employées dans les sous-domaines du tertiaire (25%) et de l'industrie (5%). Depuis 2007, la part des personnes travaillant dans le bâtiment a baissé au profit de celles travaillant dans le tertiaire.

Le nombre de salariés du secteur privé a légèrement augmenté : il est passé de 98 en 1999 à 115 en 2009. Bien que les effectifs concernés soient très faibles, on peut tout de même noter la hausse des effectifs du sous-domaine du bâtiment entre 1999 et 2003 (de 76 à 104), puis leur baisse et leur retour progressif aux chiffres de 1999 (80 en 2009, contre 76 en 1999). Les effectifs du tertiaire ont quant à eux connu un pic en 2007 : 42 salariés ont été recensés, alors qu'ils n'étaient que 15 en 2006 et 28 en 2008.



1. Répartition des actifs de la filière selon le domaine et le sous-domaine d'activité



640 personnes, soit 5,9% des actifs de la zone d'emploi, travaillent dans une entreprise de la filière énergie, dont 96,9% dans le domaine de la maîtrise et 3,1% dans la production / distribution. La zone d'emploi de Verneuil-sur-Avre représente 1,6% de l'effectif total de la filière énergie en Haute-Normandie.

Le sous-domaine de l'industrie concentre la majorité de ces emplois (62,2%). Le sous-domaine du bâtiment emploie un quart des actifs travaillant dans la filière. Le reste des emplois se trouvent dans les sous-domaines du tertiaire (9,7%) et de l'électricité (3,1%).

2. Effectifs et poids des sous-domaines dans la filière

		Effectifs	Poids du sous-domaine dans la zone d'emploi	Poids de la zone d'emploi dans le sous-domaine*
1. Industrie	Maîtrise	398	62,2%	3,6%
2. Bâtiment	Maîtrise	160	24,9%	1,3%
3. Tertiaire	Maîtrise	62	9,7%	1,0%
4. Electricité (dont nucléaire civil)	Prod. / Distr.	20	3,1%	0,4%
Energies fossiles	Prod. / Distr.	0	-	-
Gaz	Prod. / Distr.	0	-	-
Réseaux chaleur	Prod. / Distr.	0	-	-
FILIERE		640	100%	1,6%

* En Haute-Normandie

Source : actifs en emploi, RP 2006, INSEE ; traitement CREFOR

Les actifs de Verneuil-sur-Avre représentent 3,6% des actifs régionaux du sous-domaine de l'industrie, ce qui est plus de deux fois supérieur au poids de la zone d'emploi dans la filière en Haute-Normandie (1,6%).

3. Effectifs salariés du secteur privé

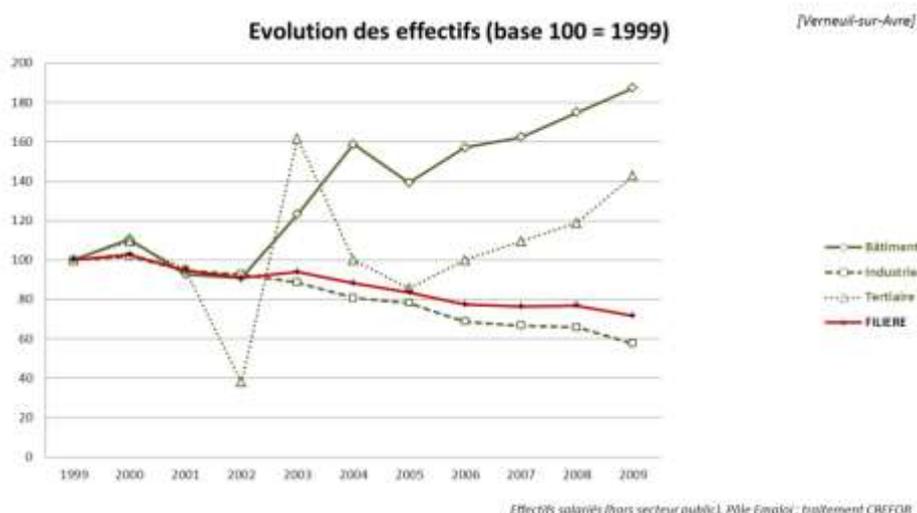
	1999	2009
Bâtiment	56	105
Industrie	575	332
Tertiaire	21	30
FILIERE	652	467

Source : effectifs salariés (hors secteur public), Pôle Emploi ; traitement CREFOR

Les salariés du secteur privé travaillent en grande partie dans le sous-domaine de l'industrie (70%) ; les personnes restantes se répartissent entre les sous-domaines du bâtiment (20%) et du tertiaire (10%). La part des personnes employées dans le sous-domaine du

bâtiment a doublé entre 1999 et 2009 (hausse constante à partir de 2003), passant de 10% à 20%.

Le nombre de salariés du secteur privé a significativement baissé entre 1999 et 2009 : il est passé de 652 à 467, soit une baisse de 28%. Celle-ci s'explique par la baisse constante, sur cette période, des effectifs du sous-domaine de l'industrie (perte de 243 salariés en 10 ans). Dans le même temps, le nombre de salariés du sous-domaine du bâtiment a doublé, passant de 56 en 1999 à 105 en 2009.

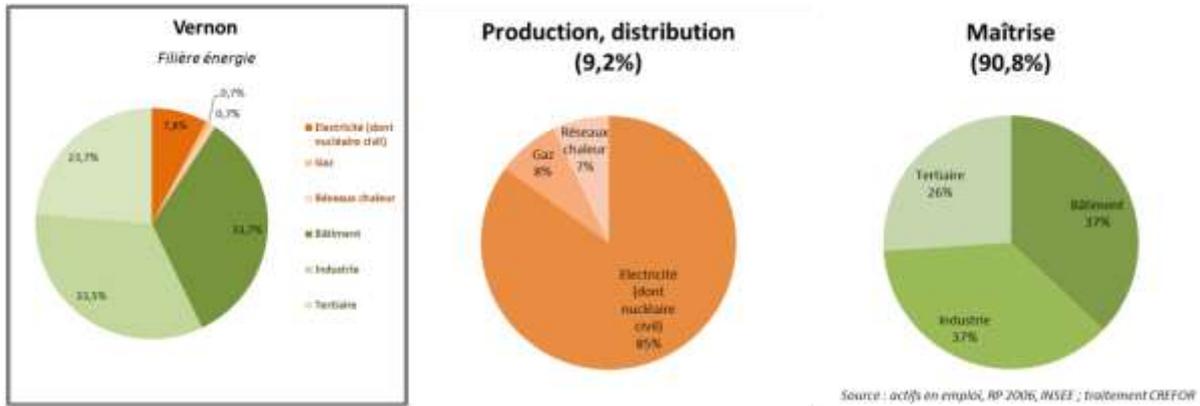


VERNON

↳ 1 219 personnes, soit 3% de l'effectif total de la filière en Haute-Normandie

Indice de spécificité : 0,64

1. Répartition des actifs de la filière selon le domaine et le sous-domaine d'activité



1 219 personnes, soit 3,7% des actifs de la zone d'emploi, travaillent dans une entreprise de la filière énergie, dont 90,8% dans le domaine de la maîtrise et 9,2% dans la production / distribution. La zone d'emploi de Vernon représente 3% de l'effectif total de la filière énergie en Haute-Normandie.

Les sous-domaines du bâtiment et de l'industrie concentrent la majorité des emplois (un tiers des actifs de la filière chacun). Le sous-domaine du tertiaire emploie 23,7% des actifs travaillant dans la filière, et celui de l'électricité 7,8%.

2. Effectifs et poids des sous-domaines dans la filière

		Effectifs	Poids du sous-domaine dans la zone d'emploi	Poids de la zone d'emploi dans le sous-domaine*
1. Bâtiment	Maîtrise	410	33,7%	3,3%
2. Industrie	Maîtrise	408	33,5%	3,7%
3. Tertiaire	Maîtrise	288	23,7%	4,6%
4. Electricité (dont nucléaire civil)	Prod. / Distr.	95	7,8%	1,8%
5. Gaz	Prod. / Distr.	9	0,7%	0,8%
6. Réseaux chaleur	Prod. / Distr.	8	0,7%	1,1%
Energies fossiles	Prod. / Distr.	0	-	-
FILIERE		1 219	100%	3%

* En Haute-Normandie

Source : actifs en emploi, RP 2006, INSEE ; traitement CREFOR

Les actifs de la zone d'emploi de Vernon représentent 4,6% des actifs régionaux du sous-domaine du tertiaire, ce qui est légèrement supérieur au poids de la zone d'emploi dans la filière en Haute-Normandie (3%).

3. Effectifs salariés du secteur privé

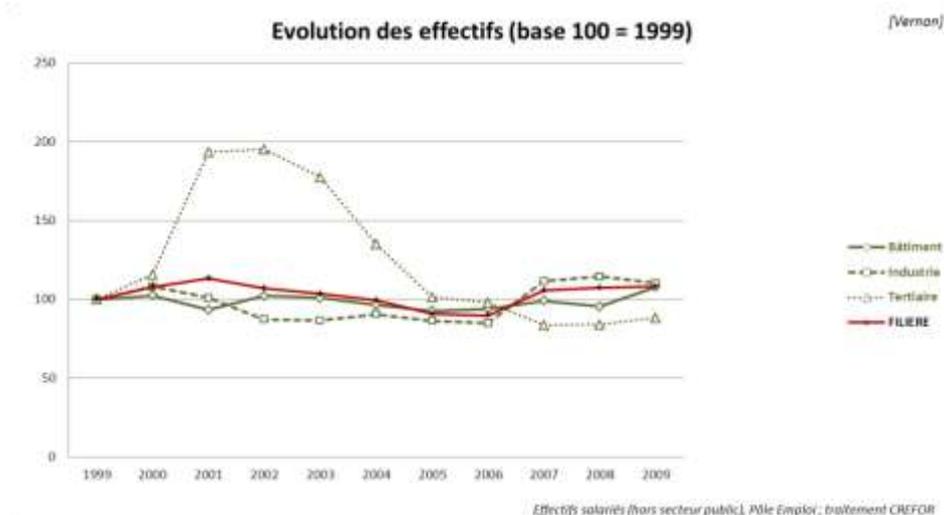
	1999	2009
Bâtiment	315	340
Industrie	894	986
Tertiaire	214	189
FILIERE	1 423	1 541

Source : effectifs salariés (hors secteur public), Pôle Emploi ; traitement CREFOR

Les salariés du secteur privé travaillent en grande partie dans le sous-domaine de l'industrie (plus de 60%). Les sous-domaines du bâtiment et du tertiaire emploient respectivement 20% et 10% des salariés, et quelques personnes travaillent dans les sous-

domaines du gaz et de l'électricité.

Le nombre de salariés du secteur privé a légèrement augmenté entre 1999 et 2009 (il est passé de 1423 à 1541). Cette augmentation s'explique par la hausse des effectifs du sous-domaine de l'industrie (gain de 92 personnes entre 1999 et 2009). Par ailleurs, sur la période 2001-2004, ce sont les effectifs du sous-domaine du tertiaire qui ont principalement influé sur l'évolution globale de la filière (forte hausse en 2001, le nombre de salariés passant de 248 à 414).



Deuxième partie

Caractérisation des actifs des métiers de l'énergie

Note méthodologique

Dans cette partie, les résultats présentés proviennent exclusivement du recensement de la population de l'INSEE daté de 2006.

Nouveau périmètre

Alors que dans la première partie toutes les personnes employées dans une entreprise de la filière énergie étaient prises en compte (y compris les secrétaires, les comptables, les cuisiniers etc.), la deuxième partie restreint le périmètre d'étude **aux seules personnes exerçant un métier de l'énergie**.

La présentation des actifs est faite par sous-domaine, et chaque sous-domaine est comparé à l'ensemble des actifs exerçant un métier de l'énergie. Cependant, chaque graphique comporte les données de l'ensemble des métiers de l'énergie (en gris) afin de pouvoir comparer les deux résultats.

Métiers de l'énergie, emploi total de la filière et économie

La partie intitulée « Les métiers de l'énergie en Haute-Normandie » vise à situer la population exerçant un métier de l'énergie par rapport à l'ensemble de la filière énergie d'une part, et par rapport à l'économie entière d'autre part. Elle compare donc trois populations différentes :

- celle intitulée « Economie » regroupe l'ensemble des actifs en emploi dans la région
- celle intitulée « Emploi total de la filière » regroupe l'ensemble des actifs employés dans une entreprise de la filière énergie en Haute-Normandie
- celle intitulée « Métiers de l'énergie » regroupe les seules personnes exerçant un métier de l'énergie au sein de la filière

Conventions de présentation des résultats

Pyramides des âges « hommes-femmes »

Pour les sous-domaines comptant moins de 200 femmes parmi les actifs en emploi, aucune pyramide distinguant les hommes et les femmes n'a été réalisée, car cela n'aurait pas été significatif.

Indication des effectifs bruts

L'effectif brut est indiqué pour certaines modalités de variables. Ceci a pour but de signaler des pourcentages à prendre avec précaution car ils se basent sur un effectif faible (inférieur à 100 personnes).

Niveaux de diplôme et contrats de travail

Le détail du contenu des modalités de ces variables est disponible en fin de rapport.

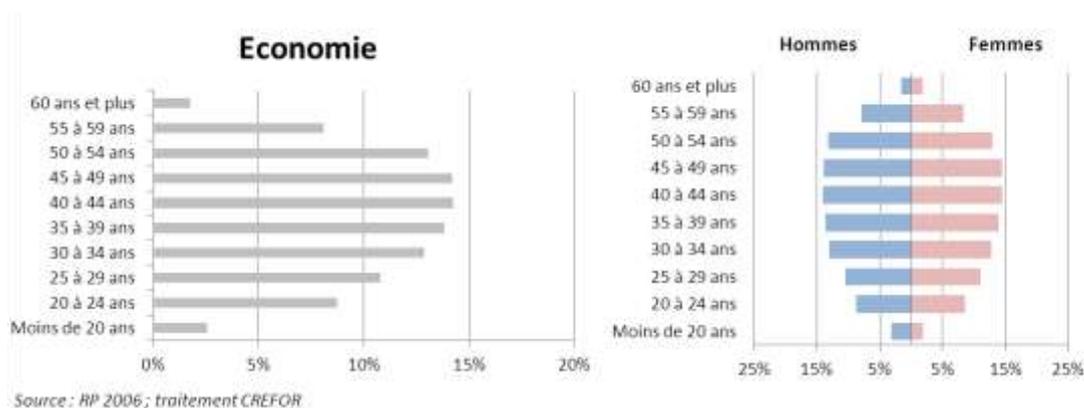
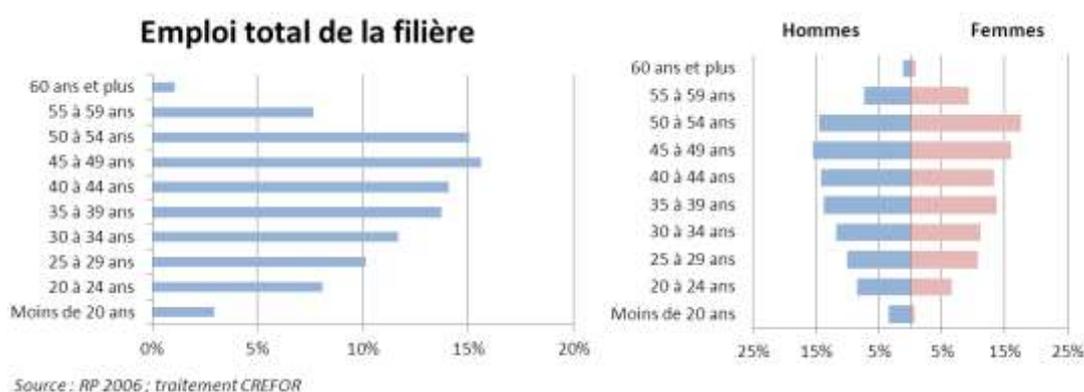
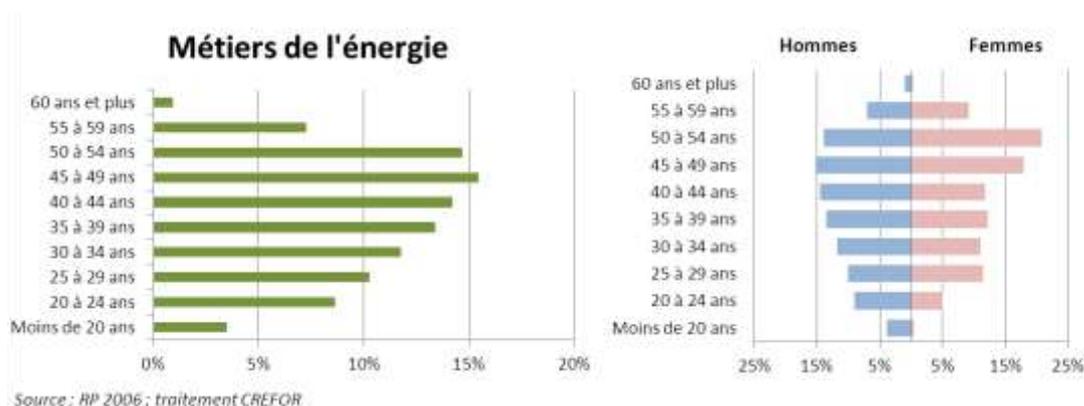
Fiches-métiers

Pour chaque sous-domaine, les trois premières professions¹ en termes d'effectifs sont indiquées. Ceux qui font l'objet d'une fiche-métier dans la troisième partie du rapport sont signalés par ce caractère coloré en rouge : ●.

¹ telles que définies dans la nomenclature PCS de l'INSEE

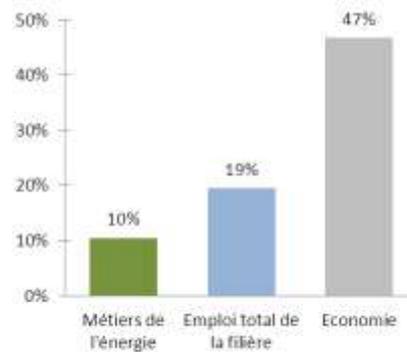
La filière énergie emploie 40 480 personnes ; 71% d'entre elles exercent un métier de l'énergie, soit 28 771 personnes.

Les femmes sont plus âgées au sein de la filière (par rapport à l'économie entière)



Globalement, il y a très peu de différence entre les trois populations. Cependant, si on s'intéresse à la population féminine, on remarque que celle-ci est plus âgée au sein de la filière énergie. Ainsi, alors que les femmes de « 50 ans et plus » représentent 23% de la population féminine totale au sein de l'économie, elles sont 28% au sein de la filière énergie, et **30% si l'on se restreint aux seuls métiers de l'énergie.**

Plus le périmètre se spécialise dans les métiers de l'énergie, moins les femmes sont représentées



Source : RP 2006 ; traitement CREFOR

Alors que les femmes représentent 47% des actifs en emploi en Haute-Normandie, elles ne sont que 19% à travailler au sein d'une entreprise de la filière énergie, et seulement 10% si l'on considère seulement les métiers de l'énergie.

Une forte proportion d'ouvriers, dont les deux tiers sont qualifiés

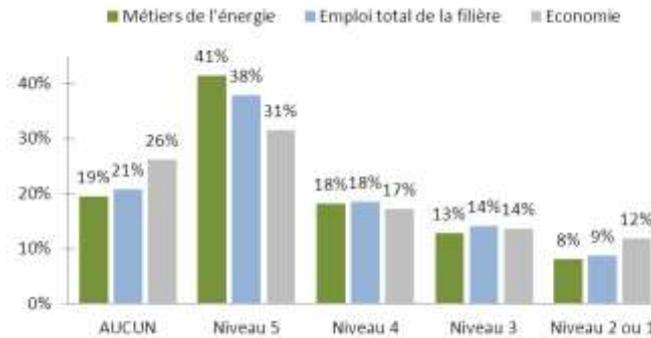


Source : RP 2006 ; traitement CREFOR

(1) Calcul hors ouvriers agricoles

Plus le périmètre se spécialise dans les métiers de l'énergie, plus la part des ouvriers est importante. Ainsi, ils représentent 29% des actifs dans l'économie régionale, 42% dans la filière énergie et **49% des actifs exerçant un métier de l'énergie**.

Le niveau 5 majoritaire et moins d'actifs n'ayant aucun diplôme



Source : RP 2006 ; traitement CREFOR

Le niveau 5 est majoritaire (10 points de plus que dans l'économie entière). Par ailleurs, alors qu'un quart des actifs régionaux est sans diplôme, ils ne sont que 21% parmi ceux qui travaillent dans une entreprise de la filière énergie, et 19% si l'on considère seulement les métiers de l'énergie. Inversement, plus le périmètre se spécialise dans les métiers de l'énergie, plus la proportion d'actifs ayant au plus un diplôme de niveau 5 est importante (41% dans les métiers de l'énergie contre 31% dans l'économie).

Beaucoup d'emplois pérennes et d'apprentis



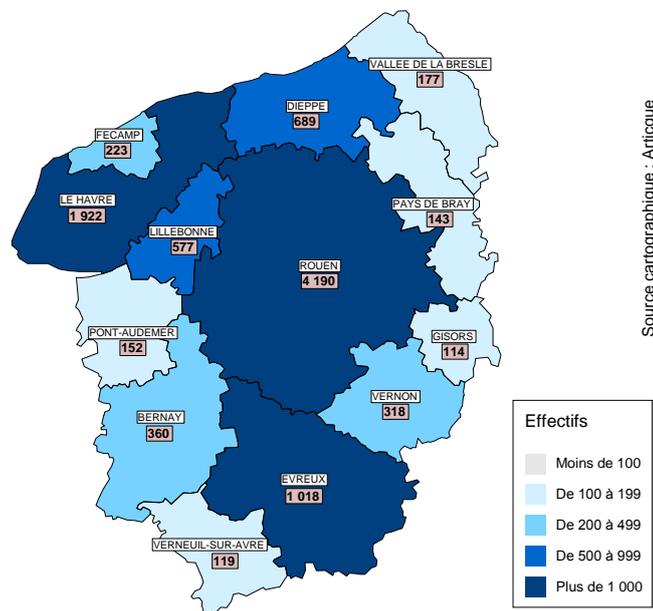
Source : RP 2006 ; traitement CREFOR

Il y a davantage d'emplois pérennes parmi les actifs de la filière énergie (85% contre 79% dans l'économie régionale). De même, la filière énergie se caractérise par une forte proportion d'apprentis par rapport au reste de l'économie.

BATIMENT

Le sous-domaine « Bâtiment » emploie 12 571 personnes ; 80% d'entre elles exercent un métier de l'énergie, soit 10 000 personnes.

Répartition des effectifs du sous-domaine Bâtiment sur les zones d'emploi

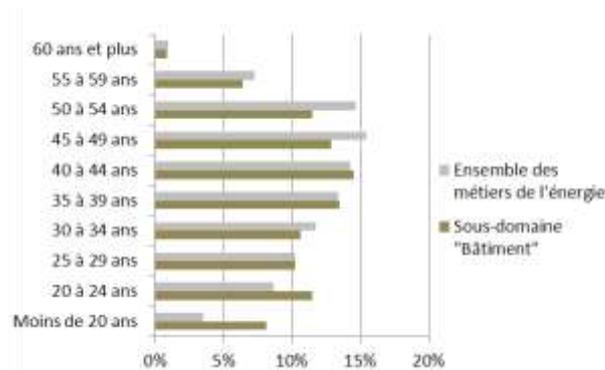


Source : Actifs en emploi, RP 2006, INSEE ; traitement CREFOR

Les trois premières professions en termes d'effectif :

- ⊙ Electriciens qualifiés de type artisanal (y.c. bâtiment) **1 879**
- ⊙ Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment (= Electricien, menuisier, plombier...) **1 684**
- ⊙ Plombiers et chauffagistes qualifiés (= Chauffagiste plombier, installateur en sanitaire...) **1 200**

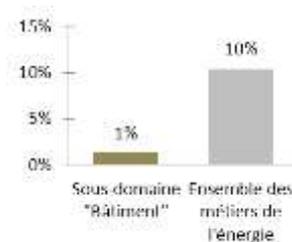
30% des actifs ont moins de 30 ans



Source : RP 2006 ; traitement CREFOR

La population est globalement plus jeune que la moyenne. Les moins de 20 ans sont fortement représentés (8%, soit 814 personnes). Parmi eux, 72% sont des apprentis.

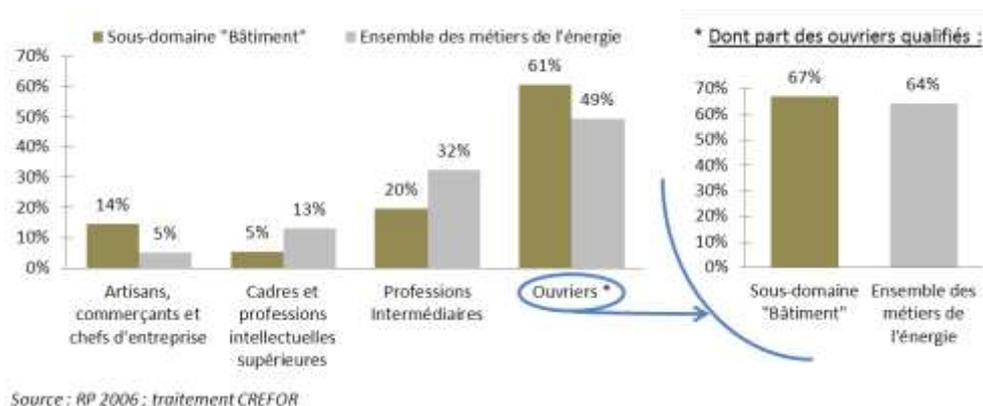
Moins de 150 femmes (sur un total de 10 000 actifs)



Source : RP 2006 ; traitement CREFOR

Il n'y a que 132 femmes dans ce sous-domaine, dont 23% ont 50 ans ou plus (contre 19% pour les hommes).

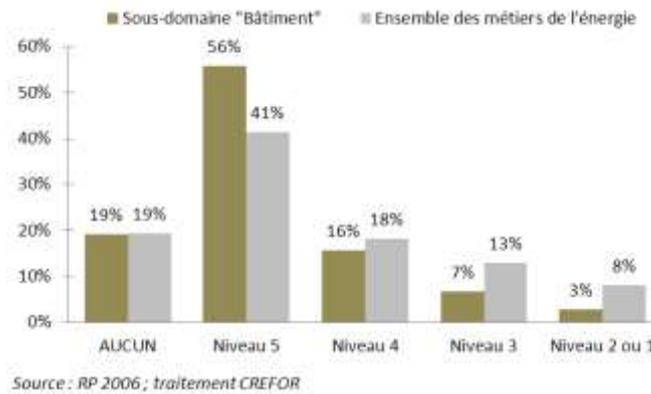
Plus de 60% d'ouvriers, dont les deux tiers sont qualifiés



Source : RP 2006 ; traitement CREFOR

La majorité des actifs sont des ouvriers (61%, contre 49% dans la filière), dont les deux tiers sont qualifiés. Le reste des actifs se répartissent entre les « Artisans, commerçants et chefs d'entreprise » (14%) et les professions intermédiaires (20%).

Une population globalement moins diplômée que la moyenne



La proportion des personnes n'ayant aucun diplôme est identique à la moyenne de la filière ; cependant, il y a **beaucoup plus d'actifs qui ont un diplôme de niveau 5** (56%, contre 41%) ; par conséquent, il y a moins de niveau 3 (7% contre 13%) et 2 ou 1 (3% contre 8%).

Près des trois quarts des actifs ont un emploi pérenne

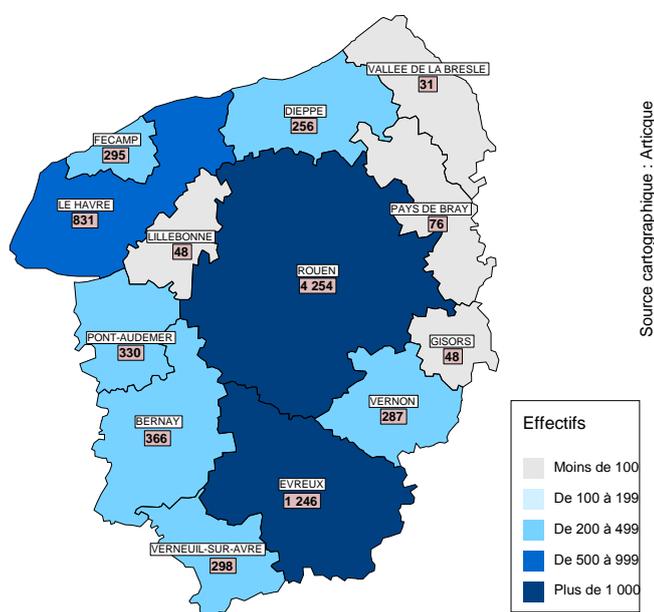


Il y a significativement moins de personnes ayant un emploi pérenne que la moyenne (73% contre 86%). Cela s'explique par une proportion plus importante d' « employeur ou indépendant », ainsi que d'apprentis.

INDUSTRIE

Le sous-domaine « Industrie » emploie 11 178 personnes ; 75% d'entre elles exercent un métier de l'énergie, soit 8 367 personnes.

Répartition des effectifs du sous-domaine Industrie sur les zones d'emploi

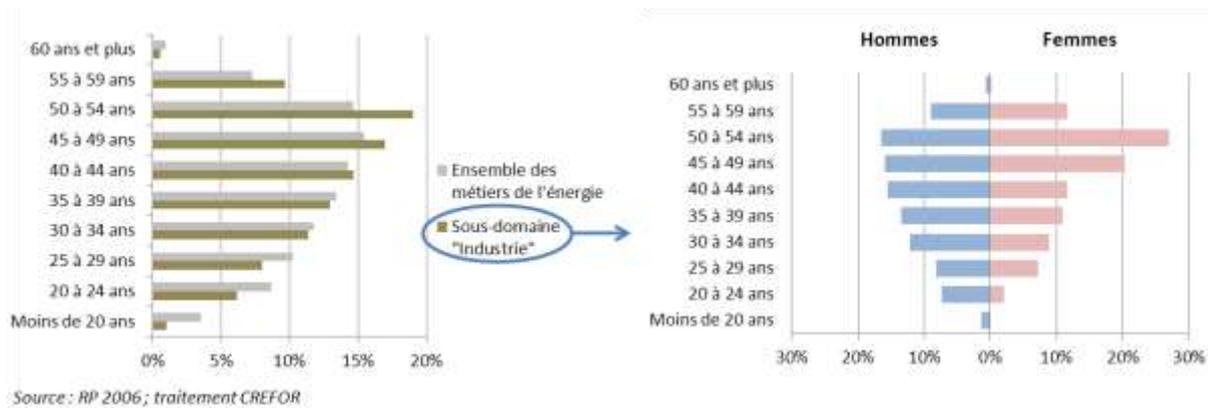


Source : Actifs en emploi, RP 2006, INSEE ; traitement CREFOR

Les trois premières professions en termes d'effectif :

- Ouvriers non qualifiés de l'électricité et de l'électronique (= Bobinier, câbleur, monteur câbleur, monteur de transformateurs, agent EDF électricien...) **1 404**
- Câbleurs qualifiés, bobiniers qualifiés **1 173**
- Ouvriers non qualifiés de montage, contrôle en mécanique et travail des métaux (= Charpentier fer, contrôleur de fabrication, galvaniseur...) **390**

Une population vieillissante, en particulier chez les femmes



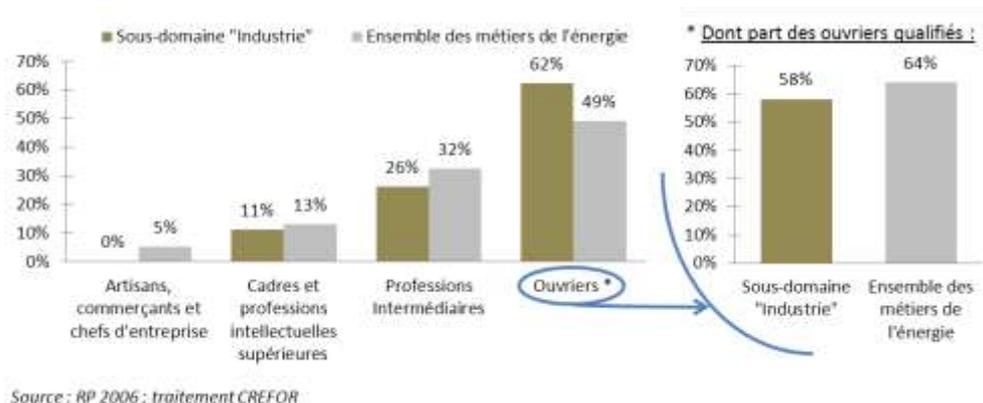
Les moins de 30 ans représentent seulement 15% des actifs (contre 22% dans la filière), et les « 50 ans et plus » 29% (contre 23% dans la filière). Ces résultats masquent des **différences très marquées entre hommes et femmes** : seules 9% d'entre elles ont moins de 30 ans (contre 17% chez les hommes) et 39% ont « 50 ans ou plus » (contre 26% chez les hommes).

Un quart des actifs sont des femmes



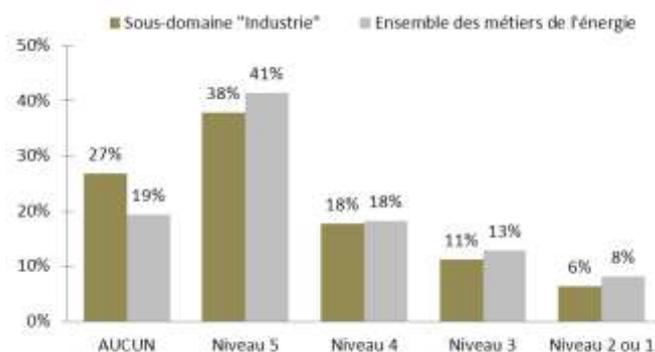
Le sous-domaine compte un peu moins de 2 000 femmes, soit 24% des actifs, ce qui est beaucoup plus que la moyenne de la filière (10%), mais nettement moins que leur part dans l'économie entière (47%).

Plus de 60% d'ouvriers



Il y a beaucoup d'ouvriers par rapport à la moyenne de la filière (62% contre 49%), mais ils sont globalement moins qualifiés : la part des ouvriers qualifiés n'est que de 58%, contre 64% en moyenne dans la filière.

Plus d'un quart des actifs a comme diplôme le plus élevé le brevet des collèges



Source : RP 2006 ; traitement CREFOR

La part des actifs n'ayant aucun diplôme est beaucoup plus importante que dans l'ensemble de la filière (27% contre 19%). Il est intéressant de noter que les femmes sont surreprésentées dans cette catégorie, puisqu'elles constituent 49% des personnes sans diplôme (leur poids dans le sous-domaine n'est que de 24%).

Plus de 90% des actifs ont un emploi pérenne



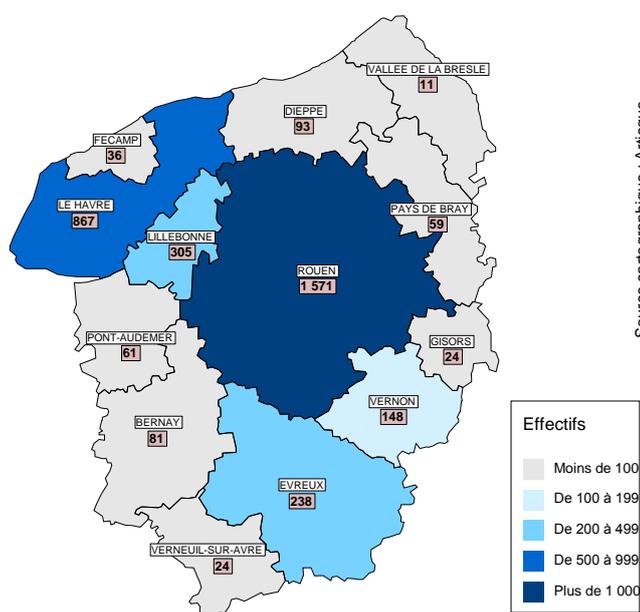
Source : RP 2006 ; traitement CREFOR

Quasiment tous les actifs ont un emploi pérenne (94%). Les apprentis sont moins nombreux que dans l'ensemble de la filière (76% contre 87%), et il y a davantage de contrats aidés (16% contre 7%).

TERTIAIRE

Le sous-domaine « Tertiaire » emploie 6 308 personnes ; 56% d'entre elles exercent un métier de l'énergie, soit 3 517 personnes.

Répartition des effectifs du sous-domaine Tertiaire sur les zones d'emploi

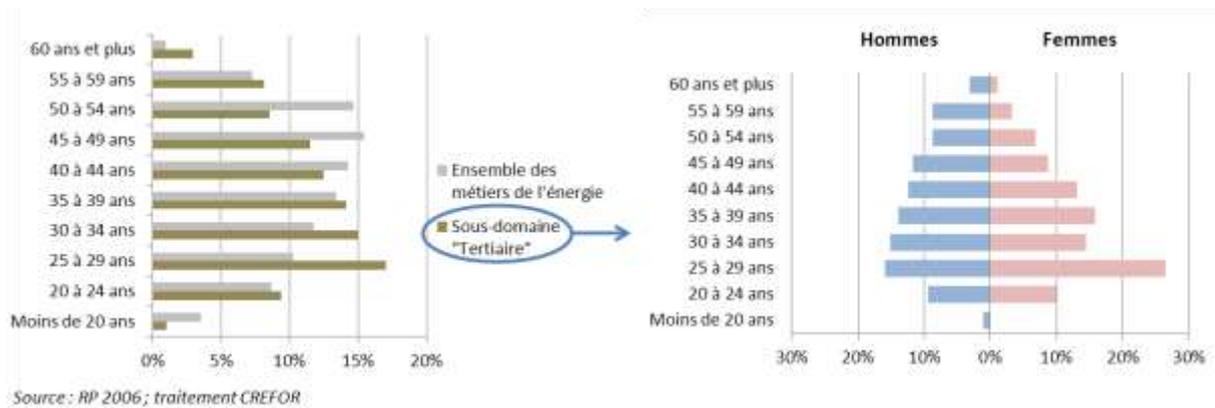


Source : Actifs en emploi, RP 2006, INSEE ; traitement CREFOR

Les trois premières professions en termes d'effectif :

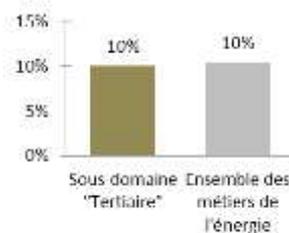
- ⊙ Dessinateurs en construction mécanique et travail des métaux (= Dessinateur chef de projet, dessinateur d'outillage en chaudronnerie, dessinateur d'études...) **500**
- ⊙ Experts salariés ou indépendants de niveau technicien, techniciens divers (= Expert d'assurance, géomètre, métreur du bâtiment, projeteur en construction électrique...) **497**
- ⊙ Ingénieurs et cadres du contrôle-qualité (= Ingénieur contrôle, ingénieur qualité, auditeur qualité...) **417**

Une population plutôt jeune



Les moins de 30 ans représentent 27% des actifs (contre 22% dans la filière), et les « 50 ans et plus » 20% (contre 23% dans la filière). Les femmes sont davantage représentées dans les tranches d'âges les moins élevées : un quart d'entre elles ont entre 25 et 29 ans.

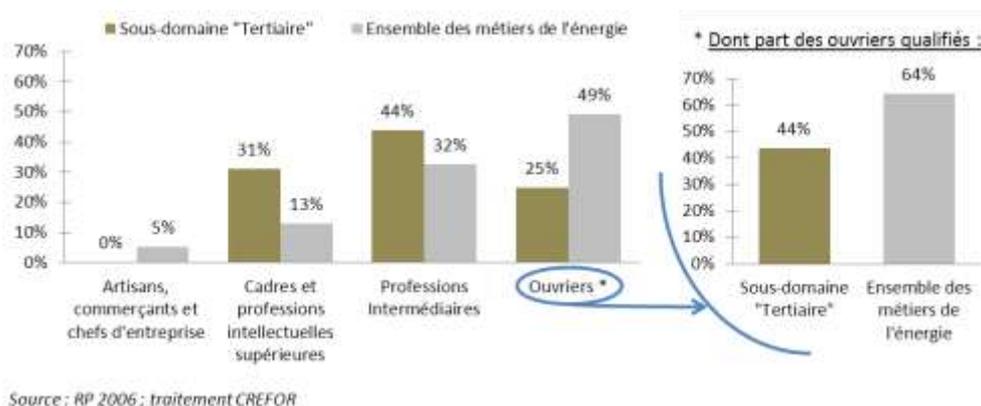
10% de femmes



Source : RP 2006 ; traitement CREFOR

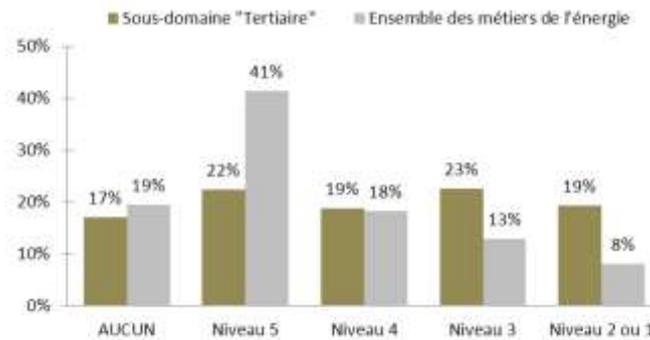
Il y a 355 femmes dans le sous-domaine, soit 10% des effectifs.

Près du tiers des actifs sont des cadres



Il y a deux fois plus de cadres par rapport à la filière (31% contre 13%). Les ouvriers, peu nombreux (25%), sont globalement peu qualifiés (44% d'ouvriers qualifiés, contre 64% dans la filière).

Plus de 40% des actifs ont un diplôme de niveau 3 ou plus



Source : RP 2006 ; traitement CREFOR

Conséquence de la forte proportion de cadres et de professions intermédiaires, on observe que beaucoup d'actifs ont un diplôme de niveau bac + 2 ou plus (niveau 3 et supérieur), et que relativement peu de personnes ont un diplôme inférieur ou égal au niveau 5.

Plus de 80% des actifs ont un emploi pérenne



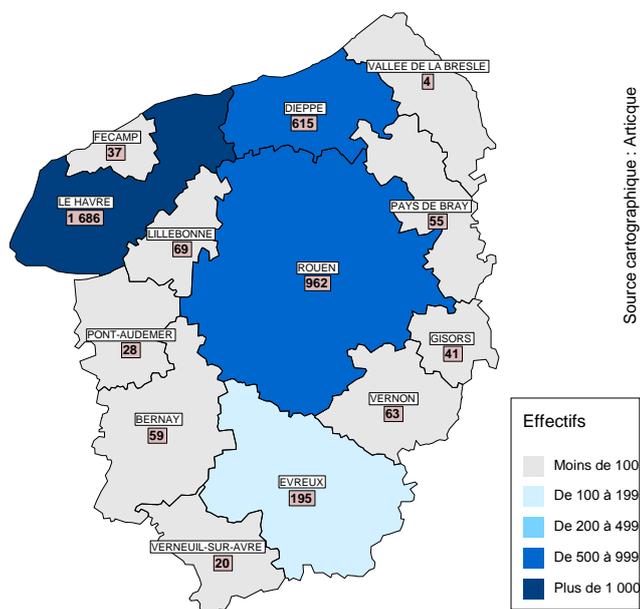
Source : RP 2006 ; traitement CREFOR

La grande majorité des actifs a un emploi pérenne (83%).

ELECTRICITE (DONT NUCLEAIRE CIVIL)

Le sous-domaine « Electricité (dont nucléaire civil) » emploie 5 444 personnes ; 70% d'entre elles exercent un métier de l'énergie, soit 3 833 personnes.

Répartition des effectifs du sous-domaine Electricité (dont nucléaire civil) sur les zones d'emploi

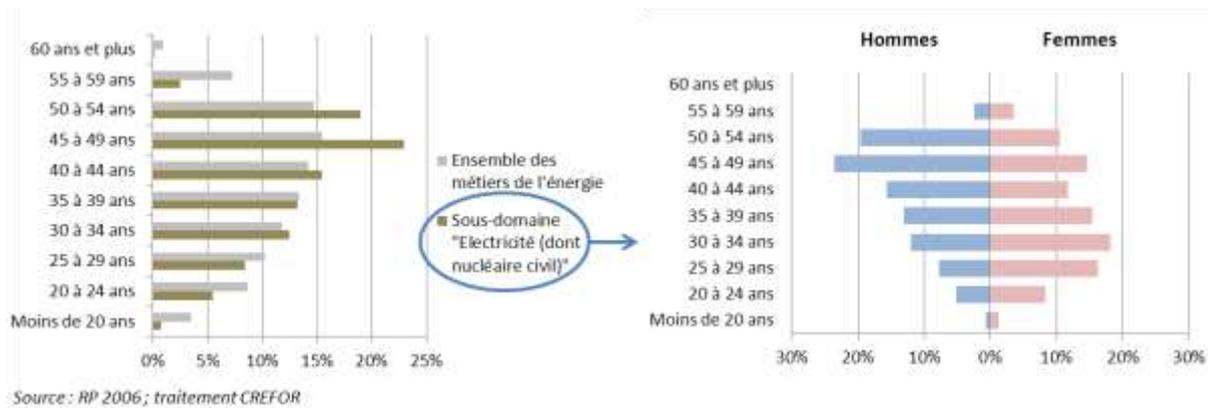


Source : Actifs en emploi, RP 2006, INSEE ; traitement CREFOR

Les trois premières professions en termes d'effectif :

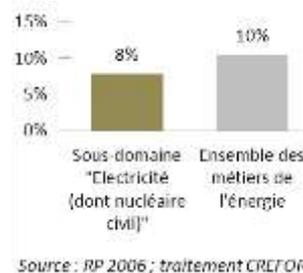
- ⊙ Agents de maîtrise et techniciens en production et distribution d'énergie, eau, chauffage (= Agent d'exploitation du service des eaux, agent de maîtrise de production, de distribution d'énergie, gaz, eau, agent technique d'exploitation EDF, GDF...) **944**
- ⊙ Techniciens d'installation et de maintenance des équipements non industriels (hors informatique et télécommunications) (= Technicien en automatisme, technicien en électronique...) **256**
- ⊙ Ingénieurs et cadres de la production et de la distribution d'énergie, eau **253**

Une population très vieillissante, en particulier chez les hommes



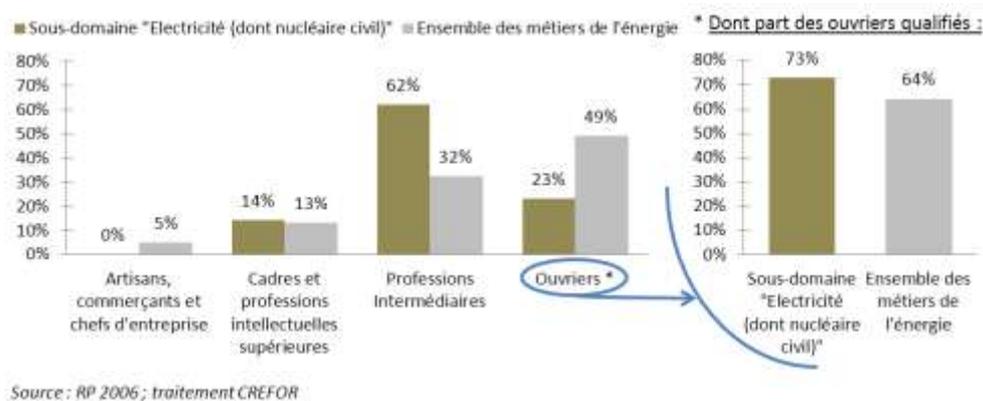
La part des moins de 30 ans est de 15% (contre 22% dans la filière), et **les personnes de 45 ans et plus représentent près de la moitié des effectifs** (44%, contre 38% dans la filière).

8% de femmes



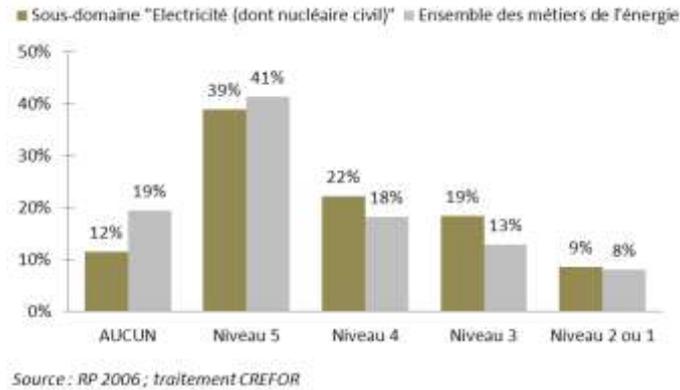
Comme dans le reste de la filière, il y a très peu de femmes dans le sous-domaine « Electricité (dont nucléaire civil) » : 301, soit 8% des actifs.

Une majorité de professions « intermédiaires »



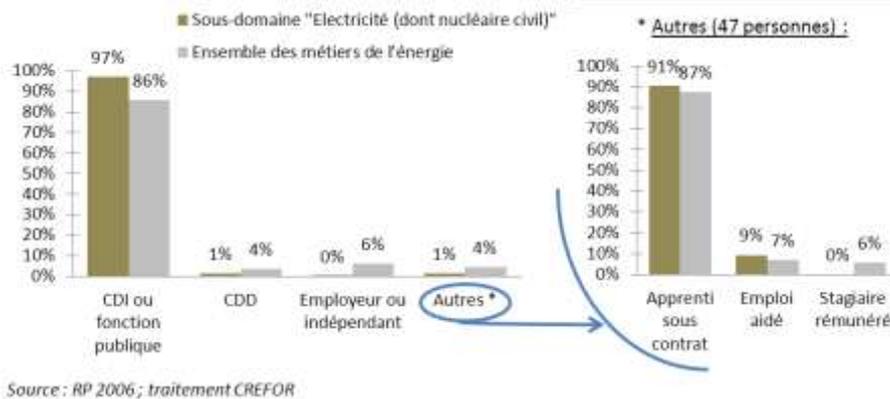
Il y a deux fois plus de professions intermédiaires que dans la filière (62% contre 32%). Par ailleurs, il y a peu d'ouvriers (23%, contre 49% dans la filière), mais ils sont davantage qualifiés (73%, contre 64% dans la filière).

Une population davantage diplômée que la moyenne



Les actifs du sous-domaine sont globalement plus diplômés que dans la filière. En effet, les diplômés de niveau 4 ou plus représentent la moitié des actifs (contre 39% dans la filière). Toutefois, le niveau 5 reste le plus représenté.

Presque 100% d'emplois pérennes

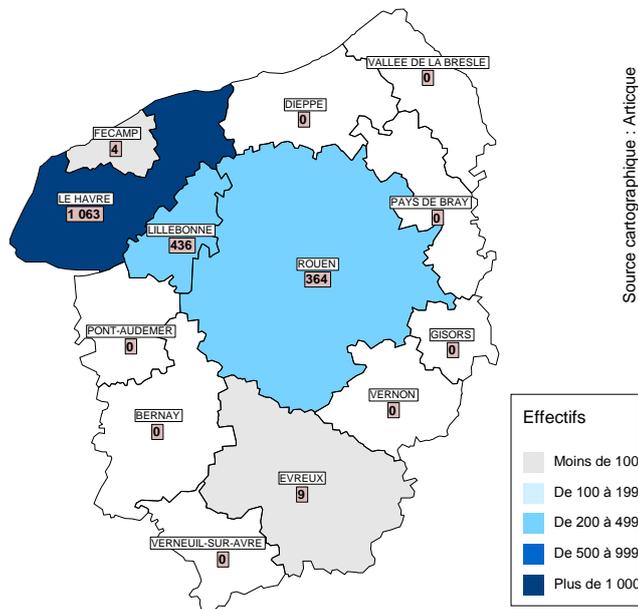


Quasiment tous les actifs ont un emploi pérenne (97%, contre 86% dans la filière).

ENERGIES FOSSILES

Le sous-domaine « Energies fossiles » emploie 3 115 personnes ; 60% d'entre elles exercent un métier de l'énergie, soit 1 876 personnes.

Répartition des effectifs du sous-domaine Energies fossiles sur les zones d'emploi

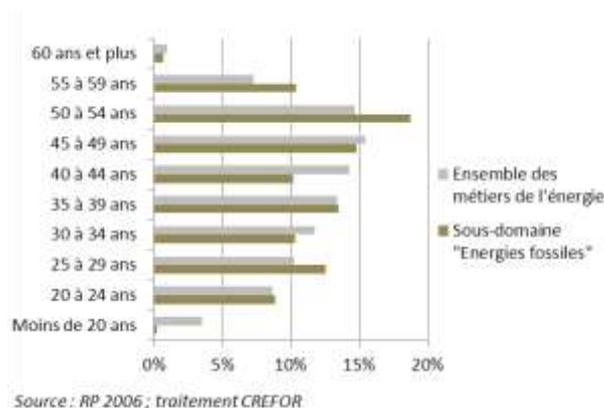


Source : Actifs en emploi, RP 2006, INSEE ; traitement CREFOR

Les trois premières professions en termes d'effectif :

- ⊙ Autres opérateurs et ouvriers qualifiés de la chimie (y.c. pharmacie) et de la plasturgie (= Préparateur de bains (fabrication de peinture, chimie), thermoformeur...) **534**
- ⊙ Techniciens de production et de contrôle-qualité des industries de transformation (= Chimiste, technicien de contrôle-qualité, technicien en sidérurgie...) **276**
- ⊙ Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement des industries de transformation (agroalimentaire, chimie, métallurgie, matériaux lourds) **208**

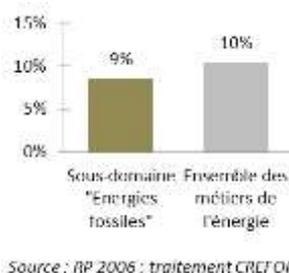
30% des actifs ont 50 ans ou plus



La population est globalement plus âgée que la moyenne de la filière : si la proportion des moins de 30 ans y est identique (22%), les « 50 ans et plus » représentent 30% des actifs dans ce sous-domaine, ce qui est nettement supérieur à la filière (23%).

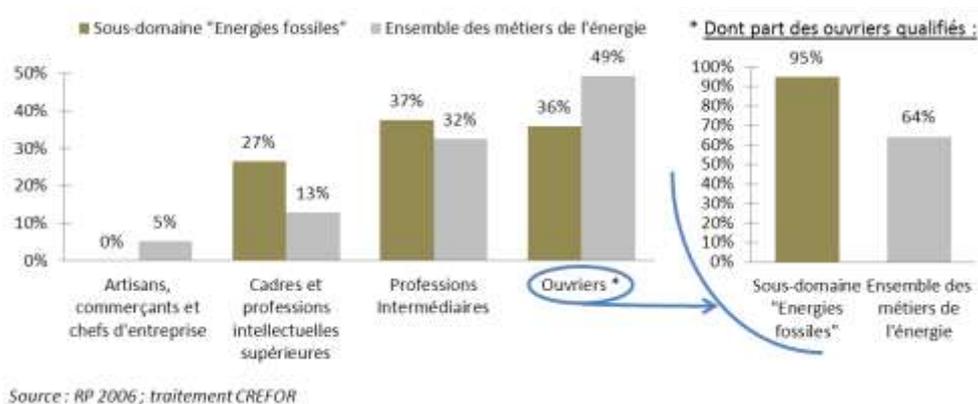
Les femmes, peu nombreuses (161), sont plus jeunes que les hommes : 35% d'entre elles ont moins de 30 ans (contre 20% des hommes) et seulement 9% ont 50 ans ou plus (contre 32% des hommes).

Un peu plus de 160 femmes, représentant 9% des actifs



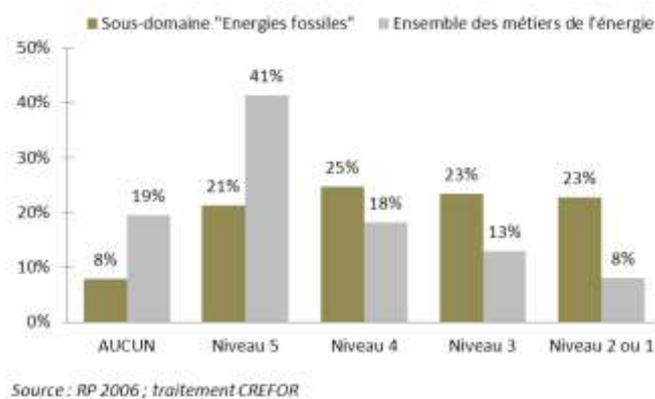
Les femmes sont très peu représentées : elles sont au nombre de 160, soit 9% des actifs.

Beaucoup de cadres et de professions « intermédiaires »



Il y a beaucoup de cadres et de professions intermédiaires que dans la filière (64% contre 45%). Il y a donc moins d'ouvriers (36% contre 49%), mais ils sont quasiment tous qualifiés (95%).

Des actifs beaucoup plus diplômés que la moyenne



Seuls 8% des actifs n'ont aucun diplôme (le taux le plus bas des sept sous-domaines), et 23% en ont un de niveau 2 ou 1 (contre 8% dans la filière).

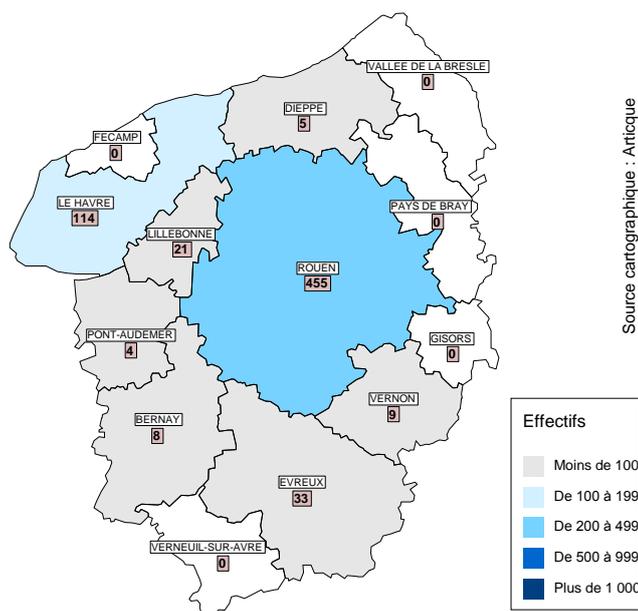
96% des actifs ont un emploi pérenne



La quasi-totalité des actifs possède un emploi pérenne.

Le sous-domaine « Gaz » emploie 1 140 personnes ; 57% d'entre elles exercent un métier de l'énergie, soit 649 personnes.

Répartition des effectifs du sous-domaine Gaz sur les zones d'emploi

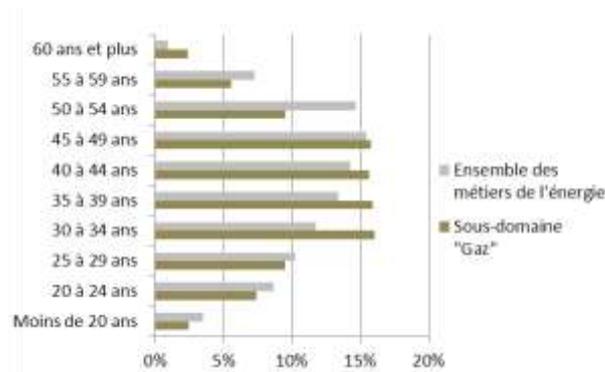


Source : Actifs en emploi, RP 2006, INSEE ; traitement CREFOR

Les trois premières professions en termes d'effectif :

- ⊙ Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants en biens d'équipement, en biens intermédiaires, commerce interindustriel (hors informatique) (= Représentant en combustibles, en fournitures industrielles, en machines outil...) **61**
- ⊙ Conducteurs de travaux (non cadres) **56**
- ⊙ Agents de maîtrise et techniciens en production et distribution d'énergie, eau, chauffage (= Agent d'exploitation du service des eaux, agent de maîtrise de production, de distribution d'énergie, gaz, eau, agent technique d'exploitation EDF, GDF...) **53**

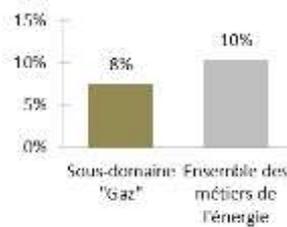
Trois quarts des actifs ont entre 30 et 49 ans



Source : RP 2006 ; traitement CREFOR

Les actifs du sous-domaine sont concentrés dans les âges intermédiaires : les 30-44 ans représentent 48% des actifs. La part des moins de 30 ans est légèrement inférieure à la moyenne (19% contre 22% dans la filière), et celle des « 50 ans et plus » est de 17% (contre 23% dans la filière).

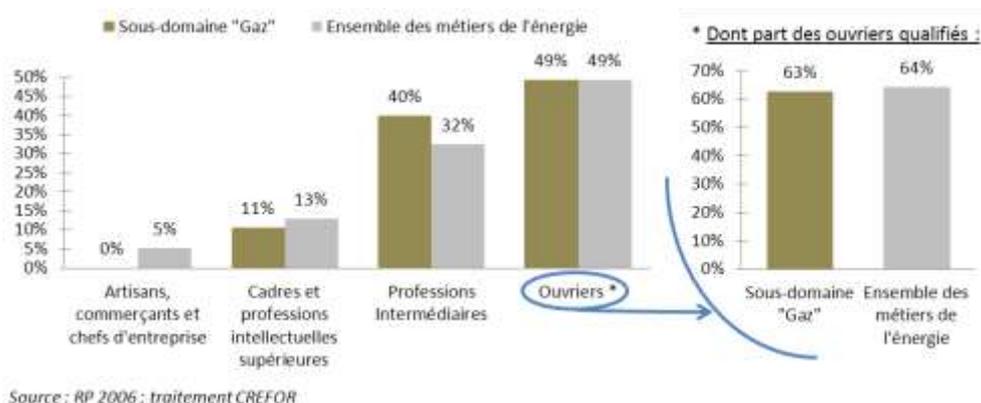
49 femmes, soit 8% des actifs



Source : RP 2006 ; traitement CREFOR

L'effectif du sous-domaine est très faible (649 actifs). Les femmes sont seulement 49 et représentent 8% de ces actifs.

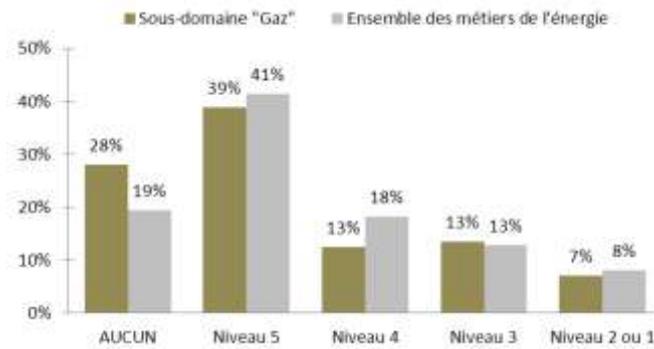
Une large majorité d'ouvriers et de professions « intermédiaires »



Source : RP 2006 ; traitement CREFOR

Les ouvriers représentent la moitié des effectifs (la majorité d'entre eux sont qualifiés), et les professions intermédiaires 40% (contre 32% dans la filière).

Deux tiers des actifs ont au plus un diplôme de niveau 5 (CAP ou BEP)



Source : RP 2006 ; traitement CREFOR

La population est globalement moins diplômée que la moyenne. Ceci s'explique par le fait que 50% des actifs de cette dernière catégorie ont un diplôme de niveau inférieur ou égal à 5.

94% des actifs en emploi ont un emploi pérenne



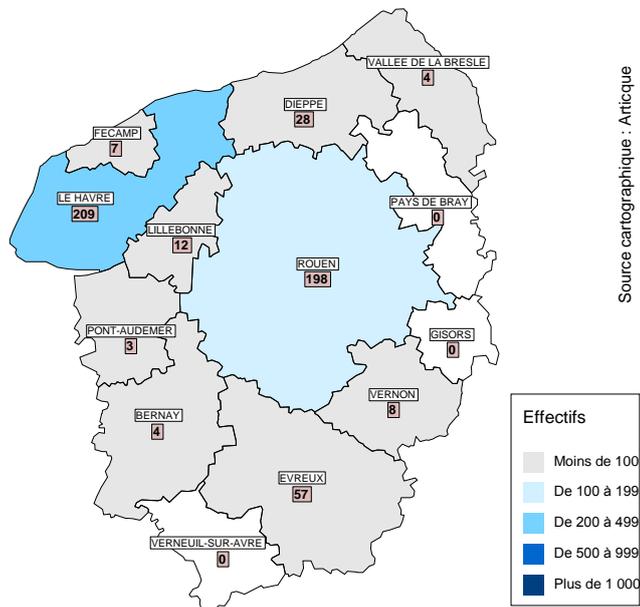
Source : RP 2006 ; traitement CREFOR

Tous les actifs du sous-domaine – ou presque – ont un emploi pérenne.

RESEAUX CHALEUR

Le sous-domaine « Réseaux chaleur » emploie 724 personnes ; 73% d'entre elles exercent un métier de l'énergie, soit 530 personnes.

Répartition des effectifs du sous-domaine Réseaux chaleur sur les zones d'emploi

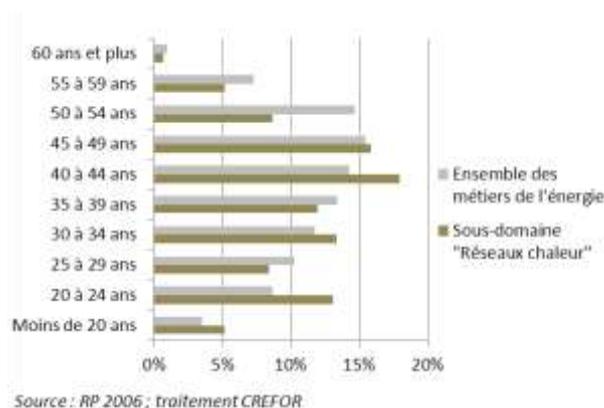


Source : Actifs en emploi, RP 2006, INSEE ; traitement CREFOR

Les trois premières professions en termes d'effectif :

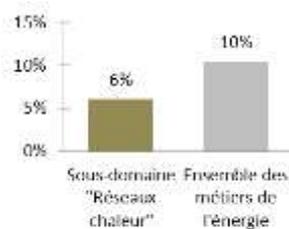
- ⊙ Métreurs et techniciens divers du bâtiment et des travaux publics (= *Métreur du bâtiment, métreur vérificateur, agent technique de bâtiment, contrôleur de chantier...*) **100**
- ⊙ Agents de maîtrise et techniciens en production et distribution d'énergie, eau, chauffage (= *Agent d'exploitation du service des eaux, agent de maîtrise de production, de distribution d'énergie, gaz, eau, agent technique d'exploitation EDF, GDF...*) **73**
- ⊙ Mécaniciens qualifiés de maintenance, entretien : équipements industriels **52**

Relativement peu de personnes de 50 ans et plus



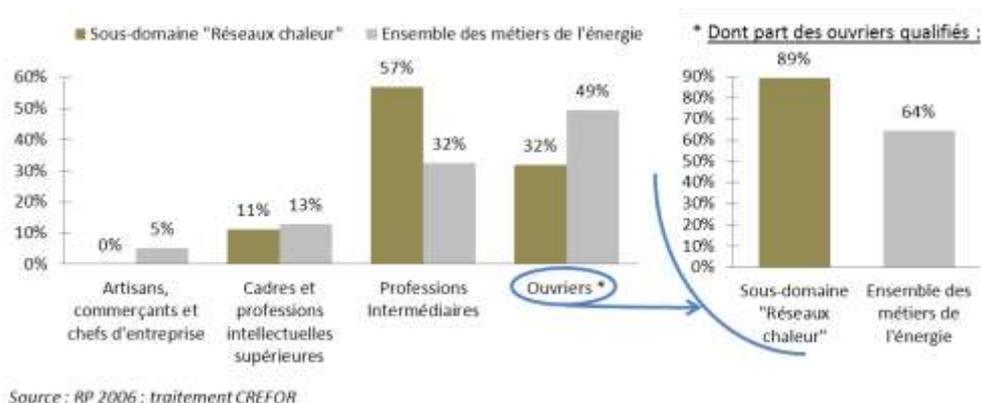
La population active apparaît plutôt jeune : les moins de 30 ans représentent 27% des actifs (contre 22% dans la filière), et les plus de 50 ans seulement 14% (contre 23% dans la filière). Cependant, les 40-49 ans constituent un tiers de la population de la filière.

32 femmes, soit 6% des actifs



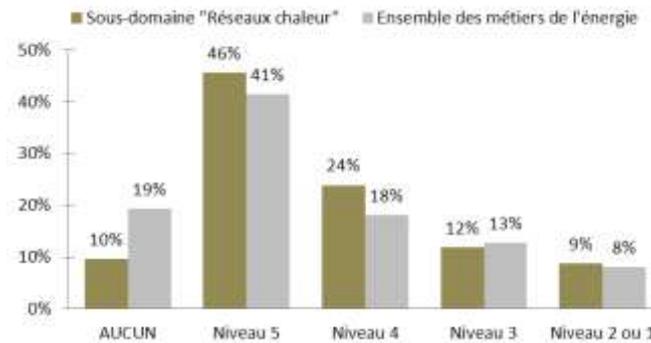
L'effectif du sous-domaine est très faible (530 actifs). Les femmes sont 32 et représentent 6% de la population.

Une majorité de professions « intermédiaires »



Plus de la moitié des actifs fait partie de la catégorie « Professions intermédiaires » (contre 32% dans la filière). Par ailleurs, les ouvriers représentent moins d'un tiers de la population (contre la moitié en moyenne dans la filière) mais ils sont quasiment tous qualifiés (89%, contre 64% dans la filière).

Une population globalement plus diplômée que la moyenne



Source : RP 2006 ; traitement CREFOR

Le niveau 5 est majoritaire mais peu d'actifs ne sont titulaires d'aucun diplôme (10%, contre 19% dans la filière) et 24% possèdent un diplôme de niveau 4 (18% dans la filière).

Plus de 90% des actifs ont un emploi pérenne



Source : RP 2006 ; traitement CREFOR

La quasi-totalité des actifs ont un emploi pérenne (91%). Les autres sont soit en CDD, soit apprentis.

Tableau récapitulatif des principaux résultats et comparaison entre les sous-domaines

Lecture en colonne : en violet, le minimum ; en bleu, le maximum

	Age		Femmes	Catégories socio-professionnelles				Diplômes		Conditions d'emploi
	Moins de 30 ans	50 ans et plus		Cadres et professions intellectuelles supérieures	Professions Intermédiaires	Ouvriers	<i>Dont ouvriers qualifiés</i>	Aucun	Supérieur ou égal au niveau 4 (bac)	Emplois pérennes
Bâtiment	30%	19%	1%	5%	20%	61%	67%	19%	25%	73%
Industrie	15%	29%	24%	11%	26%	62%	58%	27%	35%	94%
Tertiaire	27%	20%	10%	31%	44%	25%	44%	17%	61%	83%
Electricité	15%	21%	8%	14%	62%	23%	73%	12%	49%	97%
Energies fossiles	22%	30%	9%	27%	37%	36%	95%	8%	71%	96%
Gaz	19%	17%	8%	11%	40%	49%	63%	28%	33%	94%
Réseaux chaleur	27%	14%	6%	11%	57%	32%	89%	10%	45%	91%
ENSEMBLE DES METIERS DE L'ENERGIE	22%	23%	10%	13%	32%	49%	64%	19%	39%	86%

Source : RP 2006 ; traitement CREFOR

Ce tableau permet de différencier les sous-domaines entre eux selon les principaux indicateurs utilisés.

Ainsi, le sous-domaine « Bâtiment » se caractérise par une forte proportion d'actifs ayant moins de 30 ans (30%), par une très faible représentation des femmes (1%), et par une part des emplois pérennes inférieure à la moyenne des métiers de l'énergie (73%, contre 86%).

Le sous-domaine « Industrie » a une population d'actifs vieillissante (29% de 50 ans et plus), où les femmes sont davantage représentées que la moyenne des métiers de l'énergie (24% contre 10%).

Le sous-domaine « Tertiaire » se caractérise par une forte proportion de cadres (31%), et une faible proportion d'ouvriers (25%), pour la majorité non qualifiés.

Le sous-domaine « Electricité (dont nucléaire civil) » possède une majorité de professions intermédiaires (62%) et très peu d'ouvriers (23%), mais la plupart sont qualifiés (73%). En outre, la quasi-totalité des actifs en emploi dans ce sous-domaine possède un emploi pérenne (97%).

Le sous-domaine « Energies fossiles » se caractérise par une forte proportion d'actifs ayant 50 ans ou plus (30%), ainsi que par une forte proportion de cadres (27%, contre 13% dans la filière). Les ouvriers, peu nombreux (36%), sont quasiment tous qualifiés (95%). D'autre part, la population de ce sous-domaine a un niveau d'études plus élevé que la moyenne, puisque la part des personnes n'ayant aucun diplôme n'est que de 8% (contre 19% dans l'ensemble des métiers de l'énergie), et que celle des actifs ayant un diplôme supérieur ou égal au niveau bac est de 71% (contre 39% dans l'ensemble des métiers de l'énergie).

Les sous-domaines « Gaz » et « Réseaux chaleur » ne représentent pas beaucoup d'actifs (respectivement 649 et 530). Cependant, le premier se distingue par une forte proportion de personnes n'ayant aucun diplôme (28%, contre 19% en moyenne dans les métiers de l'énergie) et le second par une faible proportion d'actifs ayant 50 ans ou plus (14%, contre 23% en moyenne).

Troisième partie

Fiches métiers

Note méthodologique

Sélection des 10 professions

Les 10 professions sélectionnées l'ont été à partir d'une liste restreinte de 28 professions, identifiées dans le recensement de la population sur la base d'un critère de poids dans la filière énergie (les trois premières professions, en terme d'effectif, par sous-domaine) et d'un critère de tension sur le marché du travail (rapport entre le nombre de demandes et d'offres déposées dans l'économie) calculé pour l'année 2009.

Contenu d'une fiche et sources de données

Chaque fiche est composée de deux parties, dont les résultats sont issus de deux sources de données différentes.

Recensement de la population (INSEE)

La première partie présente quelques données de cadrage sur les effectifs concernés dans la filière énergie en Haute-Normandie, les principales zones d'emploi où ces actifs travaillent, et les principaux sous-domaines et secteurs d'activité dans lesquels ils exercent leur profession. Viennent ensuite quatre graphiques présentant la répartition des actifs par âge, niveau de diplôme, sexe et contrat de travail.

Lien avec le marché du travail

Les métiers sont identifiés dans le recensement par la nomenclature PCS (Professions et Catégories Socio-professionnelles). Les offres et demandes d'emploi déposées à Pôle Emploi le sont dans la nomenclature ROME (Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois).

En utilisant les FAP (Familles Professionnelles), on peut établir des rapprochements entre les nomenclatures PCS et ROME. Ainsi, à une profession (PCS) peuvent correspondre plusieurs métiers (ROME).

Offres et demandes d'emploi (DIRECCTE)

Un ou plusieurs codes ROME ont donc été attribués à chacun des 10 professions identifiées dans le recensement. Le raisonnement sous-jacent est le suivant : si un employeur décide d'un recrutement pour tel métier identifié par un code PCS, il déposera une offre sur tel(s) code(s) ROME.

Remarques importantes sur la partie « Marché du travail »

Economie entière

Les chiffres présentés dans la partie « Marché du travail » le sont pour l'ensemble des secteurs d'activité de l'économie régionale. En effet, lorsqu'un demandeur d'emploi enregistre une demande, il n'indique pas dans quel secteur d'activité il souhaite travailler. L'interprétation des résultats n'est cependant pas changée, puisqu'il n'y a aucune raison pour qu'un métier faisant face à des difficultés de recrutement à l'échelle de l'économie n'en ait pas à l'échelle de la filière énergie.

Catégories A, B et C

Les demandes d'emploi prises en compte concernent celles déposées par des demandeurs des catégories A, B et C de Pôle Emploi (autrement dit, tous les demandeurs d'emploi « tenus de faire des actes positifs de recherche d'emploi »).

AGENTS DE MAITRISE ET TECHNICIENS EN PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'ENERGIE, EAU, CHAUFFAGE

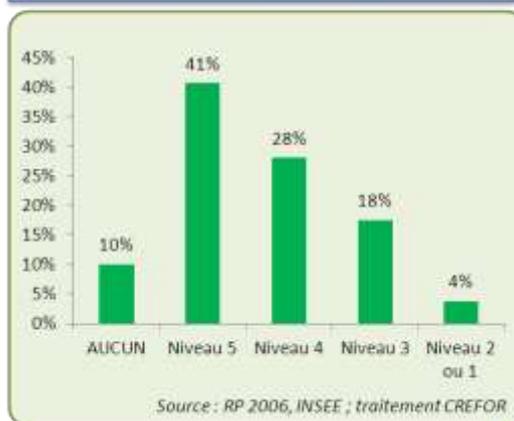
Agent d'exploitation du service des eaux, agent technique d'exploitation EDF, GDF etc.

- 1 100 actifs
- 55% travaillent au **Havre**, 17% à **Rouen** et 17% à **Dieppe**
- **86%** sont dans le sous-domaine « **Electricité (dont nucléaire civil)** »
- **81%** travaillent dans le secteur (NAF) « **Distribution et commerce d'électricité** »

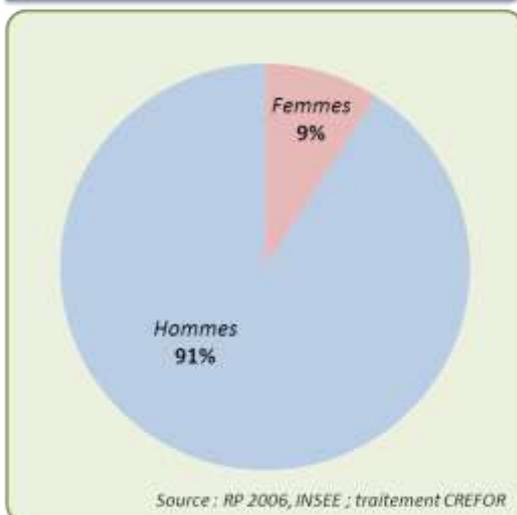
43% des actifs ont 45 ans ou plus



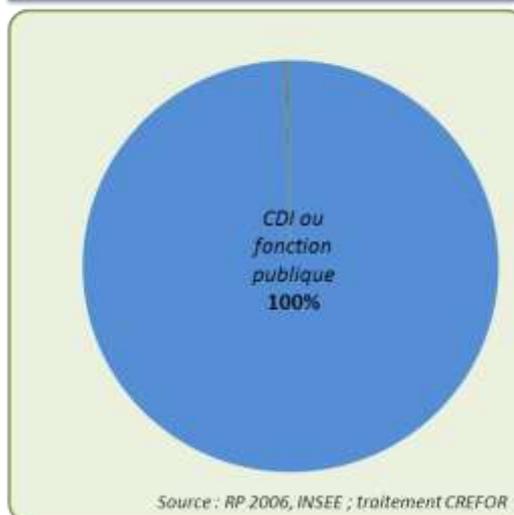
La moitié des actifs possède un diplôme de niveau 4 et plus



Seulement 9% de femmes



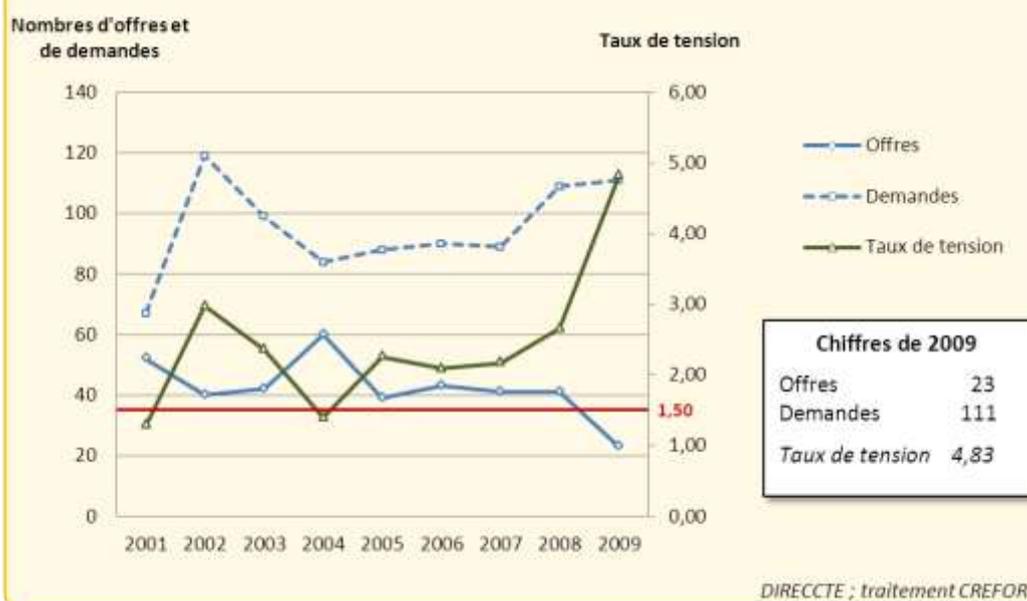
100% d'emplois pérennes



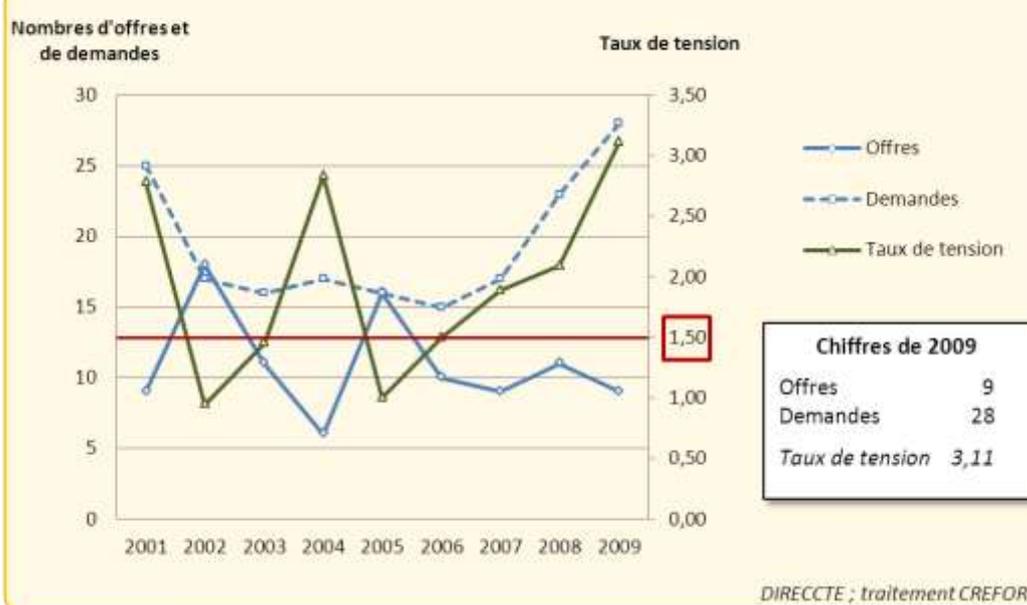
MARCHE DU TRAVAIL

Technicien en environnement des industries de process
Technicien d'analyses industrielles des industries de process

Technicien en environnement des industries de process



Technicien d'analyses industrielles des industries de process



CABLEURS QUALIFIES, BOBINIERS QUALIFIES

- **1 381** actifs
- 54% travaillent à **Rouen**, 14% à **Evreux**
- **85%** sont dans le sous-domaine « **Industrie** »
- 36% travaillent dans le secteur (NAF) « **Fabrication de matériel de distribution et de commande électrique pour basse tension** »

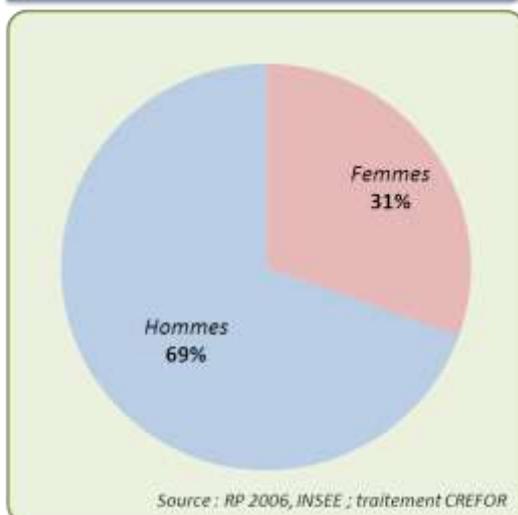
La moitié des actifs a 45 ans ou plus



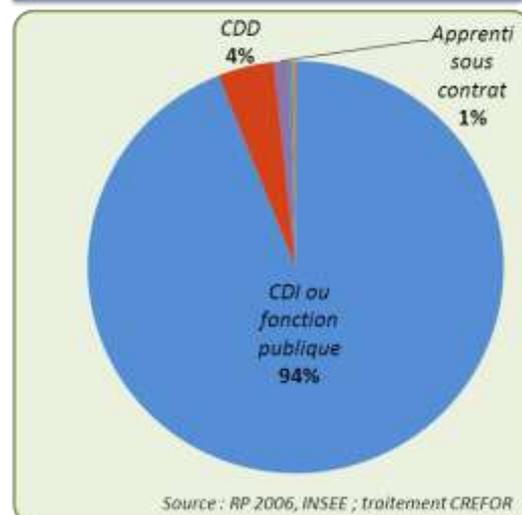
76% des actifs possèdent au mieux un diplôme de niveau 5



31% de femmes



94% d'emplois pérennes



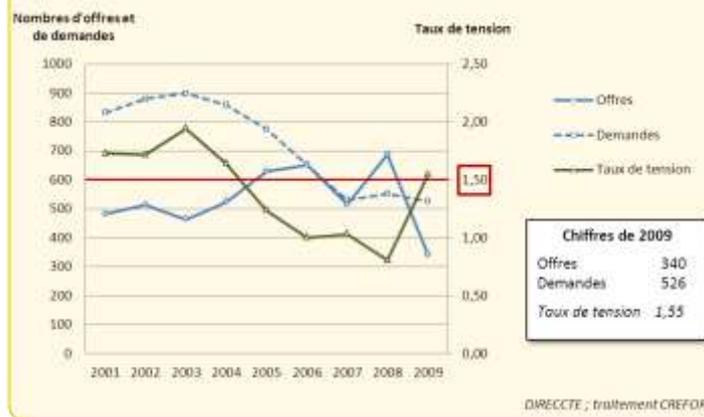
MARCHE DU TRAVAIL

Interconnecteur en matériel électrique et électromécanique

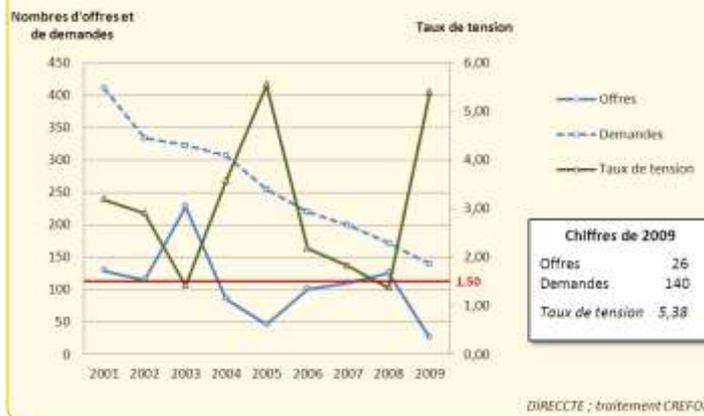
Interconnecteur en électronique

Bobinier de la construction électrique et électronique

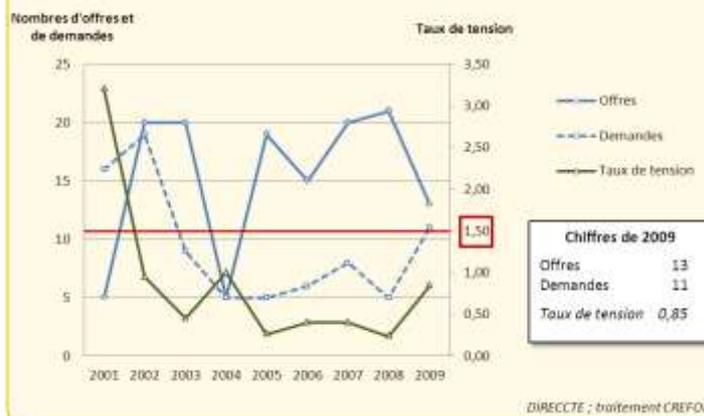
Interconnecteur en matériel électrique et électromécanique



Interconnecteur en électronique



Bobinier de la construction électrique et électronique



DESSINATEURS EN ELECTRICITE, ELECTROMECHANIQUE ET ELECTRONIQUE

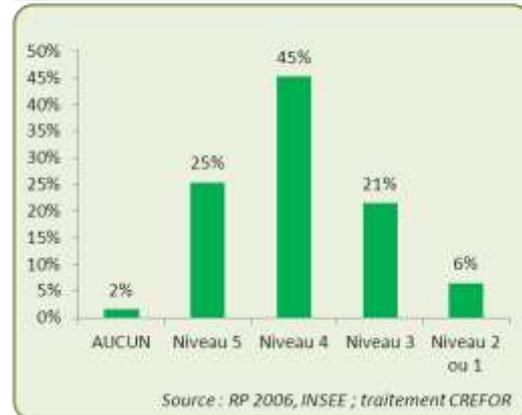
Dessinateur d'études en matériel électrique / en schémas électroniques, dessinateur projeteur etc.

- **268** actifs
- 50% travaillent à **Rouen**, 17% au **Havre**
- 46% sont dans le sous-domaine « **Industrie** », 27% dans le « **Tertiaire** » et 23% dans le « **Bâtiment** »
- 27% travaillent dans le secteur (NAF) « **Ingénierie, études techniques** », 25% dans « **Fabrication de matériel de distribution et de commande électrique pour basse tension** » et 23% dans « **Travaux d'installation électrique** »

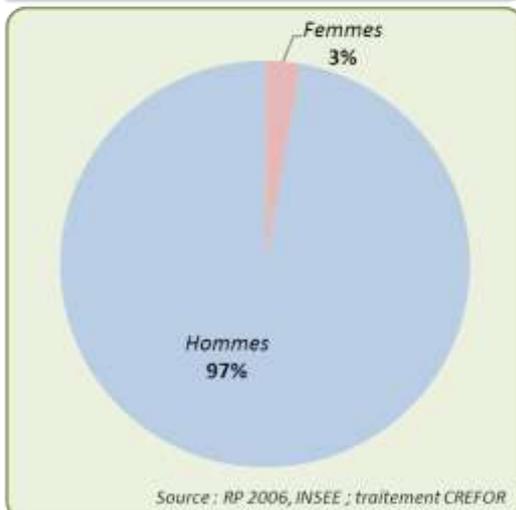
23% des actifs a entre 35 et 39 ans



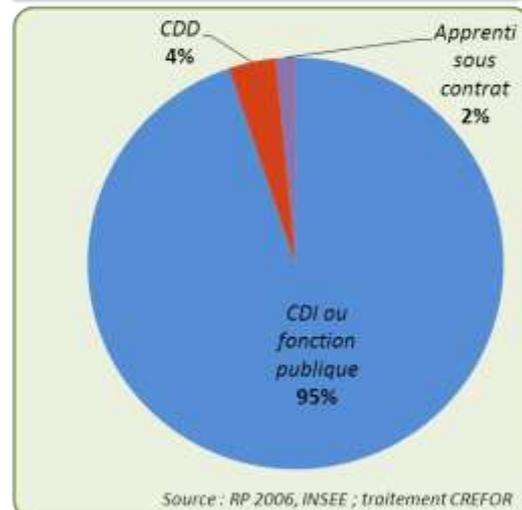
Trois quarts de la population a le bac, et un quart a au moins un bac + 2



Seulement 3% de femmes



95% d'emplois pérennes

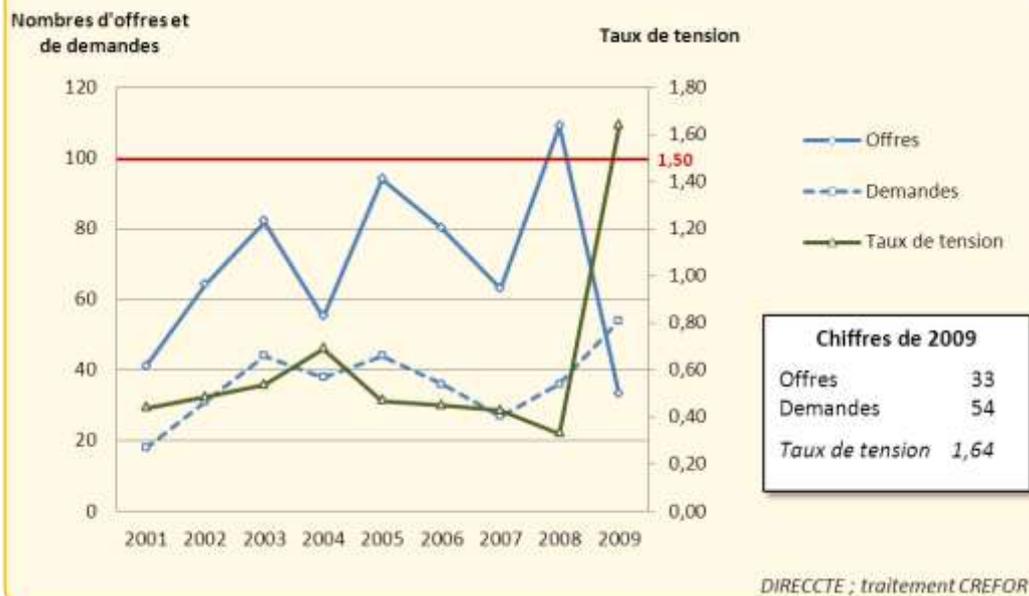


MARCHE DU TRAVAIL

Dessinateur-projeteur en électricité et électronique

Dessinateur en électricité et électronique

Dessinateur-projeteur en électricité et électronique



Dessinateur en électricité et électronique



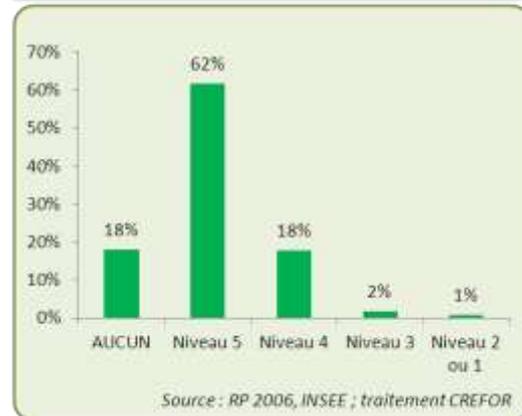
ELECTRICIENS QUALIFIES DE TYPE ARTISANAL (Y.C. BATIMENT)

- 1 930 actifs
- 38% travaillent à **Rouen**, 23% au **Havre** et 11% à **Evreux**
- 97% sont dans le sous-domaine « **Bâtiment** »
- 94% travaillent dans le secteur (NAF) « **Travaux d'installation électrique** »

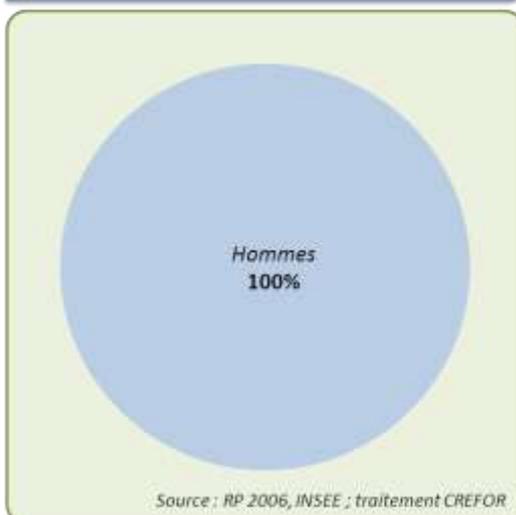
Un tiers des actifs a 45 ans ou plus



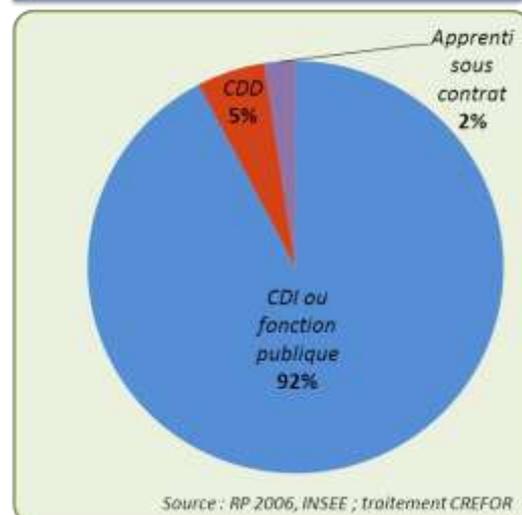
Près des deux tiers des actifs possèdent un diplôme de niveau 5



Aucune femme



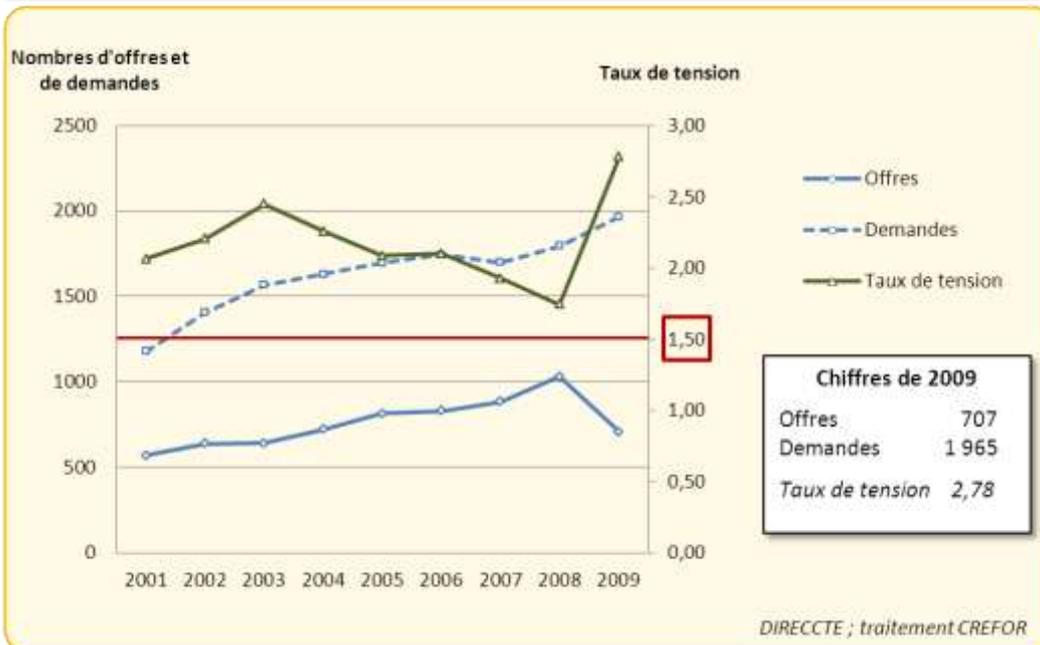
92% d'emplois pérennes



MARCHE DU TRAVAIL

Electricien du bâtiment et des travaux publics

Electricien du bâtiment et des travaux publics



OUVRIERS NON QUALIFIES DE L'ÉLECTRICITÉ ET DE L'ÉLECTRONIQUE

Bobinier, câbleur, monteur câbleur, monteur de transformateur etc.

- **1 602** actifs
- 57% travaillent à **Rouen**, 20% à **Evreux**
- **88%** sont dans le sous-domaine « **Industrie** »
- 46% travaillent dans le secteur (NAF) « **Fabrication de matériel de distribution et de commande électrique pour basse tension** », 13% dans « **Fabrication de moteurs, génératrices et transformateurs électriques de petite et moyenne puissance** »

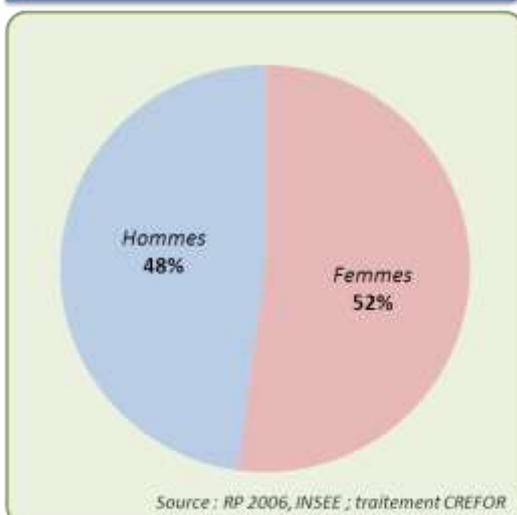
La moitié des actifs a 45 ans ou plus



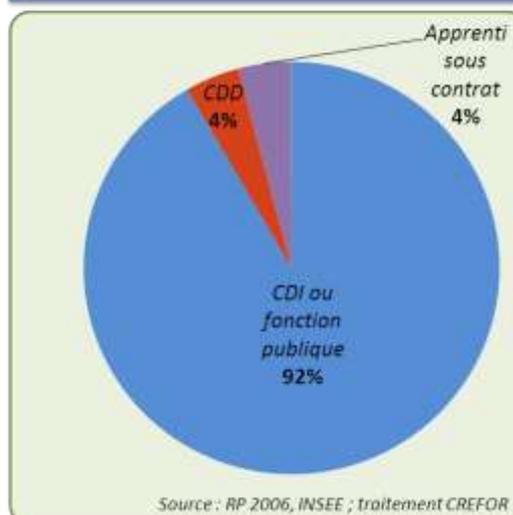
La moitié des actifs ne possède aucun diplôme



Une majorité de femmes



92% d'emplois pérennes



MARCHE DU TRAVAIL

Opérateur sur machines automatiques en production électrique et électronique

Interconnecteur en matériel électrique et électromécanique

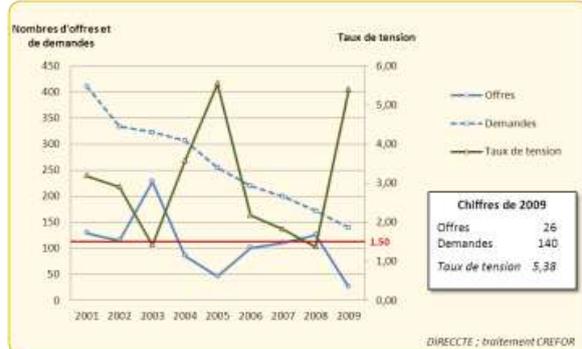
Interconnecteur en électronique

Bobinier de la construction électrique et électronique

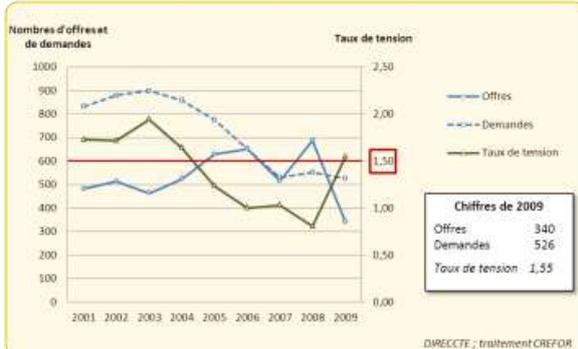
Opérateur sur machines automatiques en production électrique et électronique



Interconnecteur en électronique



Interconnecteur en matériel électrique et électromécanique



Bobinier de la construction électrique et électronique

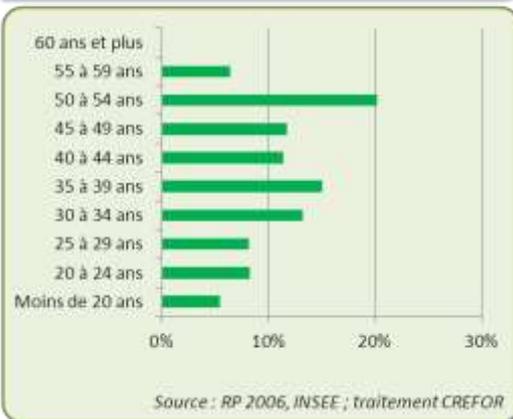


OUVRIERS NON QUALIFIES DE MONTAGE, CONTROLE EN MECANIQUE ET TRAVAIL DES METAUX

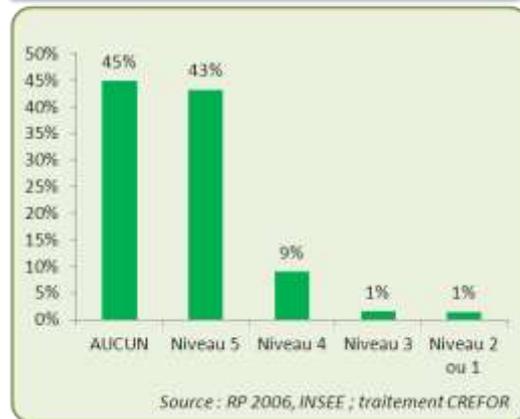
Charpentier fer, contrôleur de fabrication, galvaniseur etc.

- **527** actifs
- 51% travaillent à **Rouen**, 18% au **Havre** et 11% à **Verneuil-sur-Avre**
- **74%** sont dans le sous-domaine « **Industrie** »
- 33% travaillent dans le secteur (NAF) « **Fabrication d'équipements aérauliques et frigorifiques industriels** » et 14% dans « **Fabrication de matériel de distribution et de commande électrique pour basse tension** »

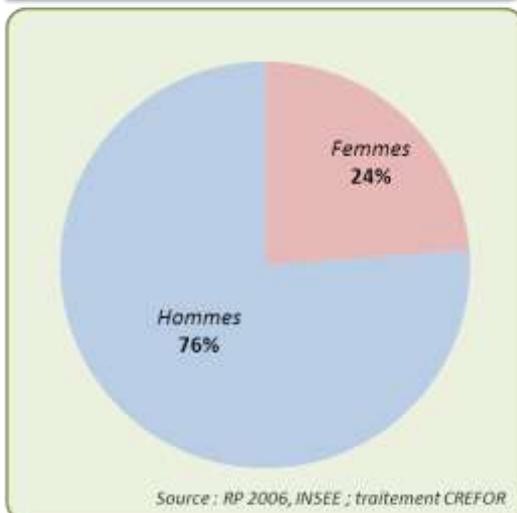
20% des actifs ont entre 50 et 54 ans



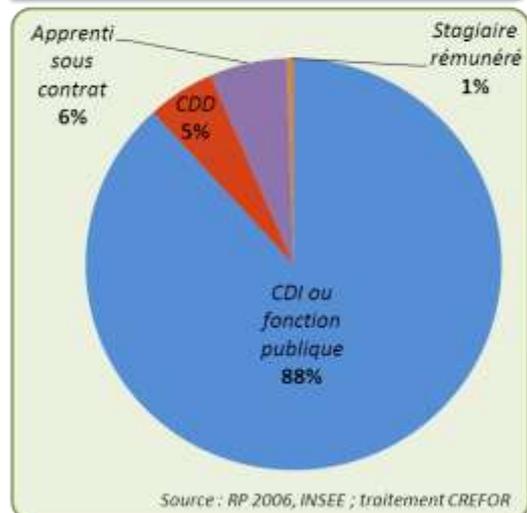
45% des actifs ne possèdent aucun diplôme, 43% en ont un de niveau 5



24% de femmes



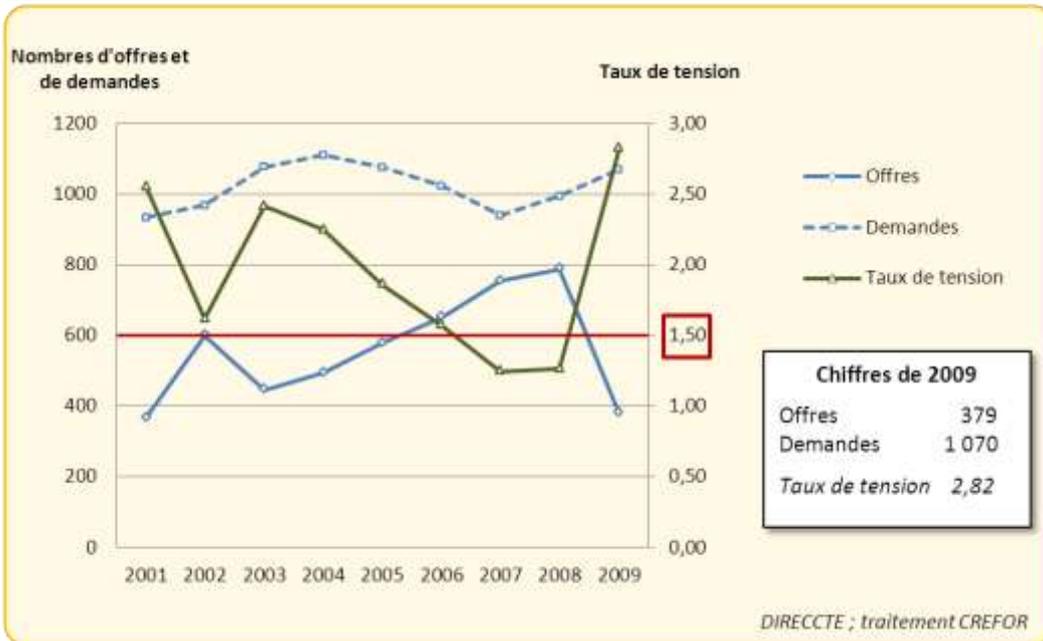
88% d'emplois pérennes



MARCHE DU TRAVAIL

Soudeur

Soudeur



OUVRIERS NON QUALIFIES DU SECOND ŒUVRE DU BATIMENT

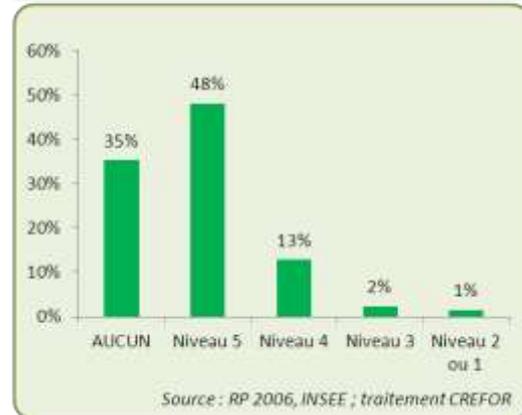
Electricien, menuisier, plombier etc.

- **1 770** actifs
- 40% travaillent à **Rouen**, 15% au **Havre** et 12% à **Evreux**
- **95%** sont dans le sous-domaine « **Bâtiment** »
- 52% travaillent dans le secteur (NAF) « **Travaux d'installation électrique** », 22% dans « **Installation d'équipements thermiques et de climatisation** » et 19% dans « **Installation d'eau et de gaz** »

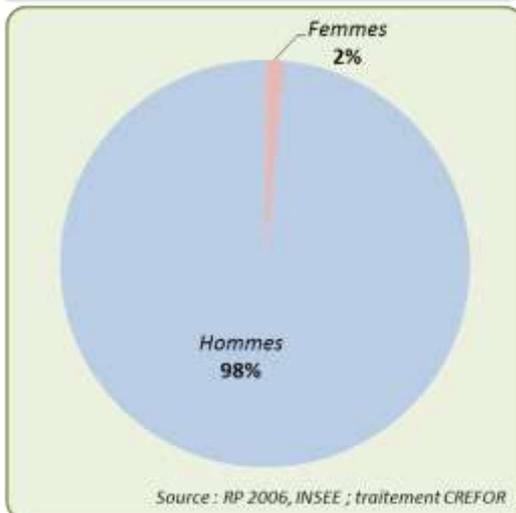
Un tiers des actifs a moins de 20 ans



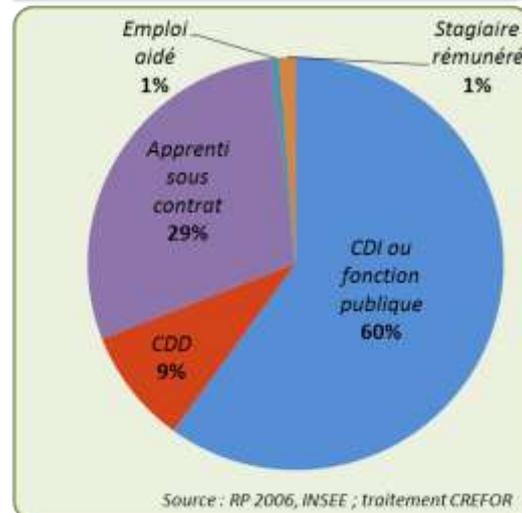
Plus de 80% des actifs possèdent un niveau inférieur au bac



Seulement 2% de femmes



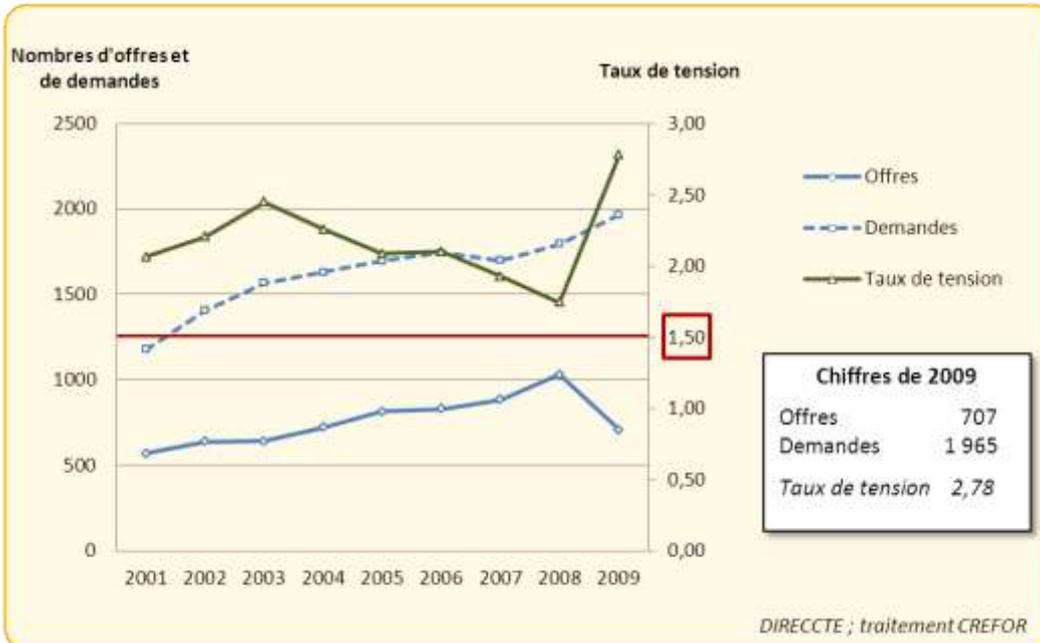
30% d'apprentis



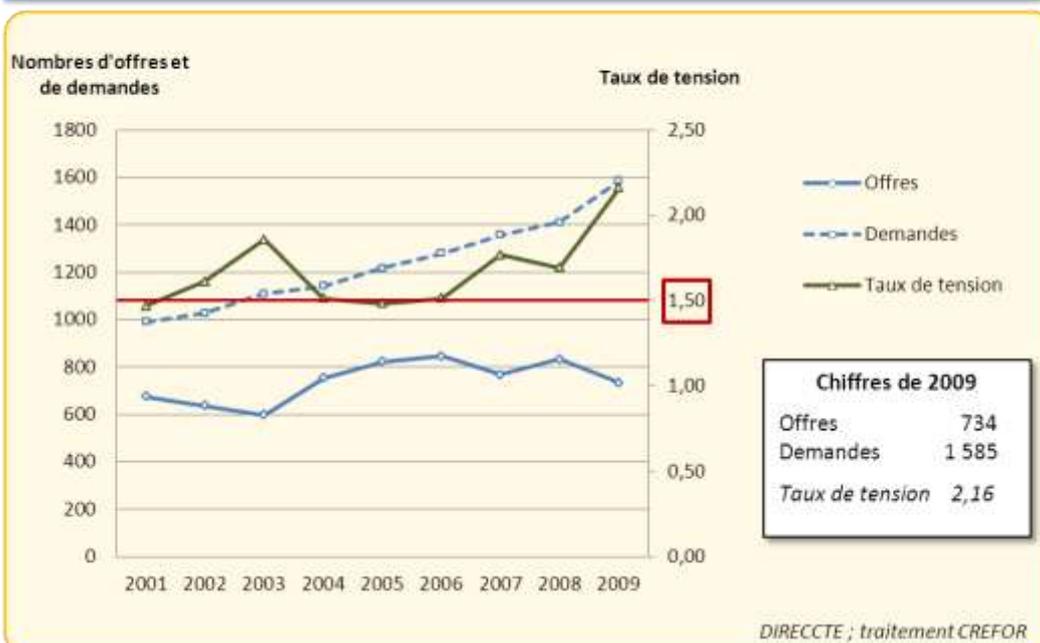
MARCHE DU TRAVAIL

Electricien du bâtiment et des travaux publics
Installateur d'équipements sanitaires et thermiques

Electricien du bâtiment et des travaux publics



Installateur d'équipements sanitaires et thermiques



PLOMBIERS ET CHAUFFAGISTES QUALIFIES

Chauffagiste plombier, installateur en sanitaire etc.

- **1 264** actifs
- 44% travaillent à **Rouen**, 15% au **Havre** et 9% à **Evreux**
- **95%** sont dans le sous-domaine « **Bâtiment** »
- 45% travaillent dans le secteur (NAF) « **Installation d'eau et de gaz** » et 41% dans « **Installation d'équipements thermiques et de climatisation** »

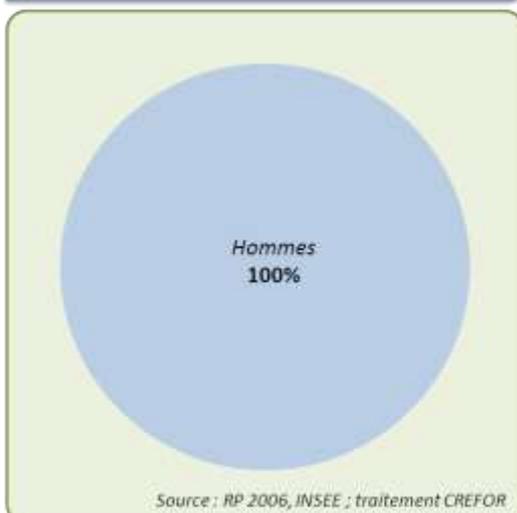
La moitié des actifs a plus de 40 ans



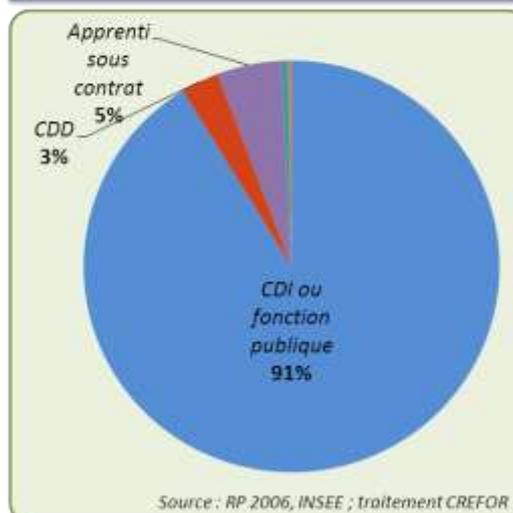
Trois quarts des actifs ont un diplôme de niveau 5



Un métier exclusivement masculin



91% d'emplois pérennes



MARCHE DU TRAVAIL

Installateur d'équipements sanitaires et thermiques

Installateur d'équipements sanitaires et thermiques



TECHNICIENS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS NON INDUSTRIELS (HORS INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS)

Technicien en automatisme, technicien en électronique etc.

- **703** actifs
- 41% travaillent à **Rouen**, 23% au **Havre**
- 40% sont dans le sous-domaine « **Industrie** », 36% dans « **Electricité (dont nucléaire civil)** » et 18% dans « **Bâtiment** »
- 33% travaillent dans le secteur (NAF) « **Distribution et commerce d'électricité** », 14% dans « **Fabrication de matériel de distribution et de commande électrique pour basse tension** » et 13% dans « **Travaux d'installation électrique** »

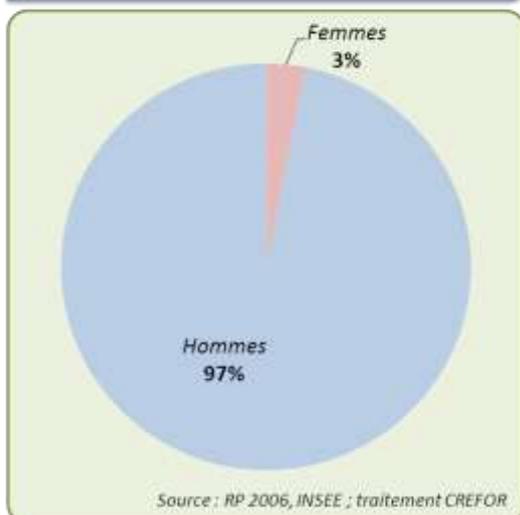
30% des actifs ont moins de 30 ans



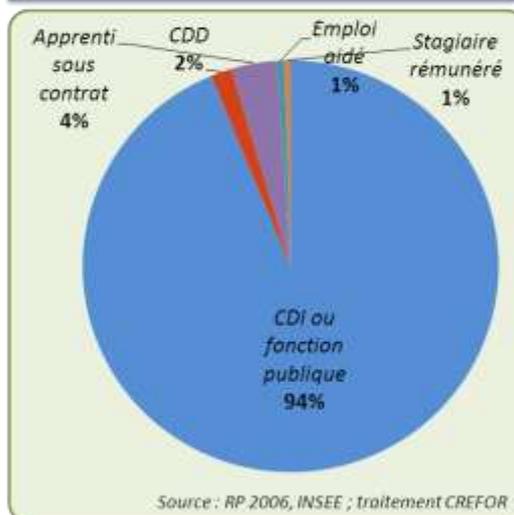
97% des actifs possèdent au moins un diplôme de niveau 5



Seulement 3% de femmes



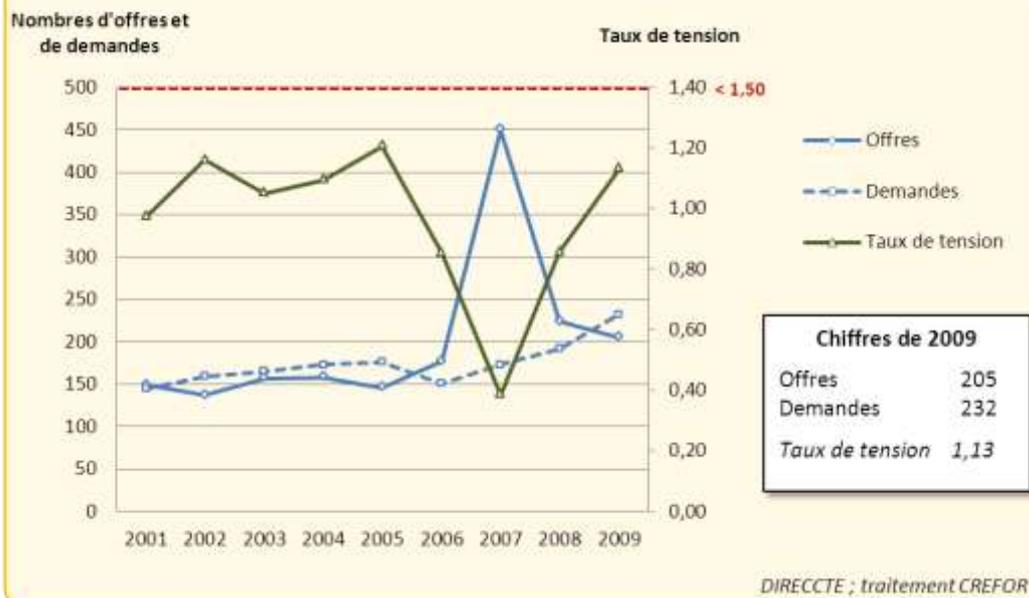
94% d'emplois pérennes



MARCHE DU TRAVAIL

Maintien des systèmes thermiques, climatiques et frigorifiques

Maintien des systèmes thermiques, climatiques et frigorifiques



TECHNICIENS DE PRODUCTION ET DE CONTROLE-QUALITE DES INDUSTRIES DE TRANSFORMATION

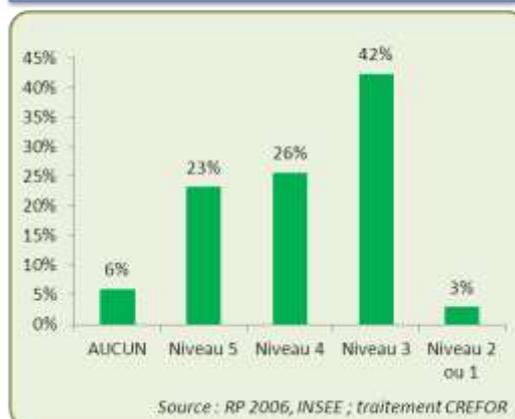
Chimiste, technicien de contrôle-qualité, technicien en sidérurgie etc.

- **352** actifs
- 49% travaillent au **Havre**, 22% à **Lillebonne** et 20% à **Rouen**
- **78%** sont dans le sous-domaine « **Energies fossiles** », et **13%** dans « **Electricité (dont nucléaire civil)** »
- 78% travaillent dans le secteur (NAF) « **Raffinage de pétrole** », 12% dans « **Distribution et commerce d'électricité** »

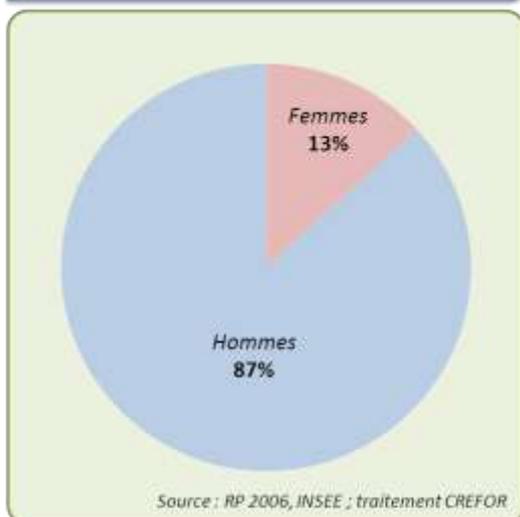
30% des actifs ont plus de 50 ans



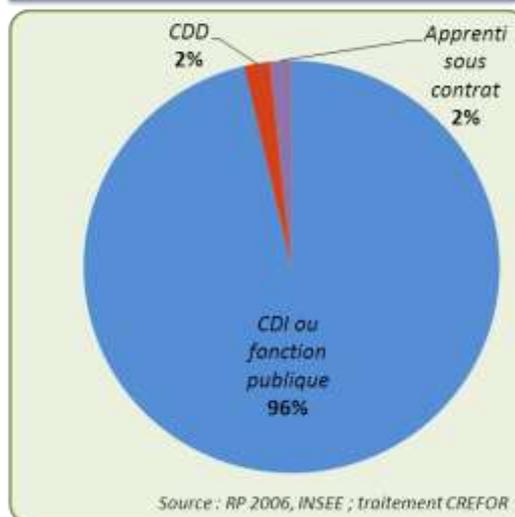
45% des actifs ont au moins un bac + 2



Seulement 13% de femmes



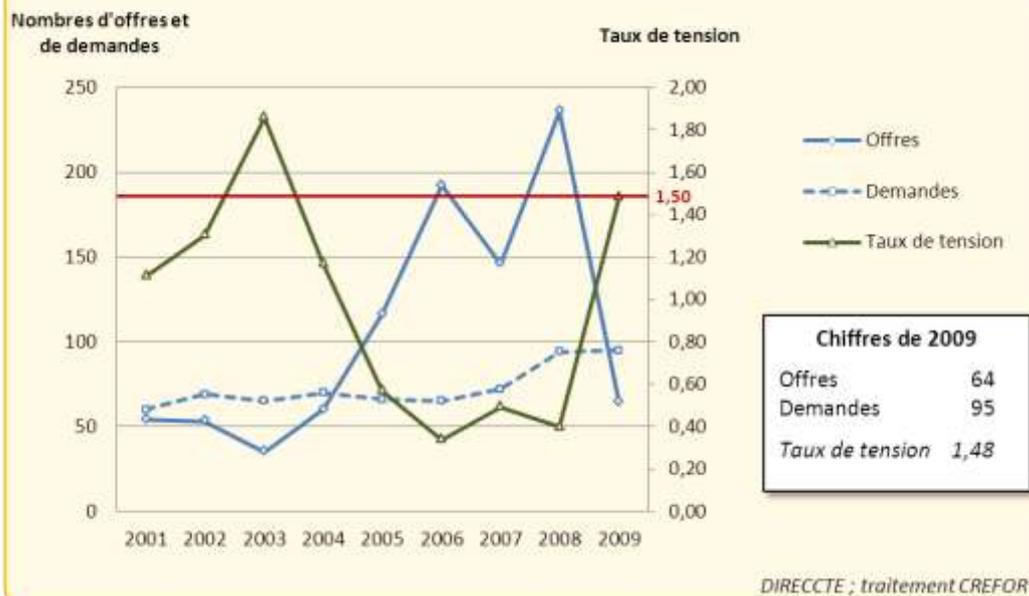
96% d'emplois pérennes



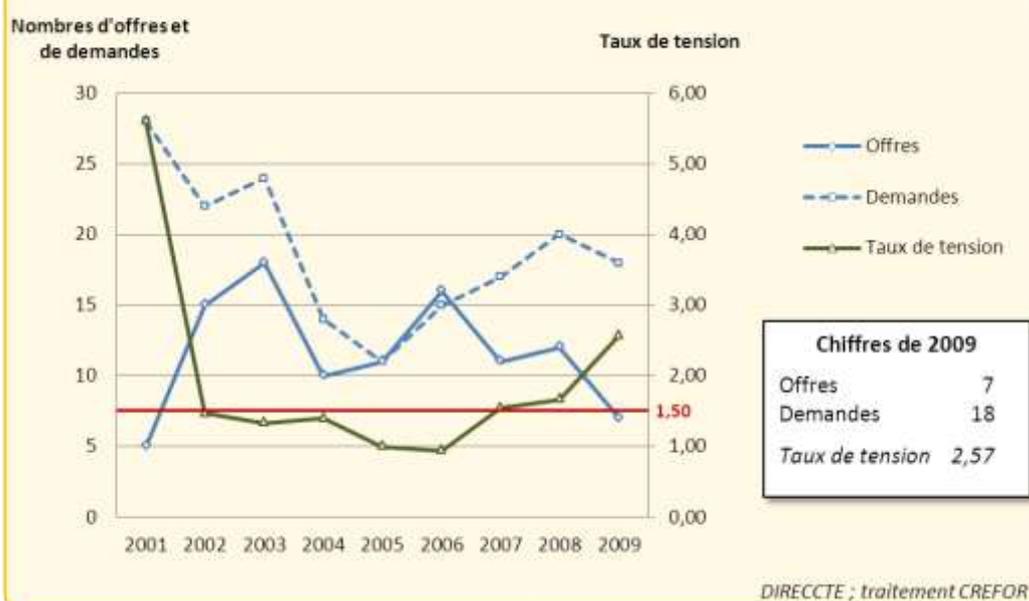
MARCHE DU TRAVAIL

Technicien de production des industries de process
Technicien en application industrielle des industries de process

Technicien de production des industries de process



Technicien en application industrielle des industries de process



Annexes

Glossaire

L'**indice de spécificité** est le rapport entre une proportion sur un territoire d'étude à cette même proportion sur un territoire de référence. L'indice de spécificité d'une zone d'emploi dans la filière énergie se calcule donc comme suit :

$$\frac{\text{Poids de la filière énergie sur la zone d'emploi}}{\text{Poids de la filière énergie en Haute – Normandie}}$$

$$\text{avec : Poids de la filière énergie} = \frac{\text{Actifs en emploi dans la filière énergie}}{\text{Population active totale}}$$

Le **taux de tension** est le rapport entre le nombre de demandes d'emploi enregistrées et le nombre d'offres déposées pour un même code ROME :

$$\text{Taux de tension} = \frac{\text{Demandes d'emploi}}{\text{Offres d'emploi}}$$

Si ce rapport est inférieur à 1,5 on considère que le volume de demandes d'emploi déposées une année risque d'être insuffisant pour pourvoir les offres enregistrées cette même année.

Sigles et acronymes

DADS

Déclaration Annuelle de Données Sociales

FAP

Famille Professionnelle

NAF

Nomenclature d'Activités Française

PCS

Professions et Catégories Socio-professionnelles

ROME

Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois

Contenu des variables de niveau de diplôme et de contrat de travail

Niveaux de diplôme

AUCUN	Pas de scolarité Certificat d'études primaires Aucun diplôme - Scolarité primaire et collège Aucun diplôme - Scolarité au-delà du collège BEPC, brevet d'études primaires, brevet des collèges
Niveau 5	BEP CAP, brevet de compagnon
Niveau 4	Baccalauréat technologique ou professionnel Baccalauréat général, brevet supérieur
Niveau 3	Diplôme universitaire de 1er cycle, BTS, DUT, Diplôme des professions sociales ou de santé
Niveau 2 ou 1	Diplôme universitaire de 2ème ou 3ème cycle, diplôme d'ingénieur d'une grande école

Contrats de travail

« CDI ou fonction publique »	Salarié : emploi sans limite de durée
« CDD »	Salarié : autre emploi à durée limitée
« Intérim »	Salarié : placé par une agence d'intérim
« Employeur ou indépendant »	Non salarié : aide familial
	Non salarié : employeur
	Non salarié : indépendant
« Autres »	Salarié : apprenti sous contrat
	Salarié : emploi aidé (CES, emploi jeune), contrat de qualification
	Salarié : stagiaire rémunéré en entreprise

Périmètre de l'étude : ancienne nomenclature

Utilisée dans le recensement de la population daté de 2006

PRODUCTION / DISTRIBUTION	Energies fossiles	101Z	Extraction et agglomération de la houille
		102Z	Extraction et agglomération du lignite
		111Z	Extraction d'hydrocarbures
		112Z	Services annexes à l'extraction d'hydrocarbures
		231Z	Cokéfaction
		232Z	Raffinage de pétrole
	Electricité (dont nucléaire civil)	233Z	Elaboration et transformation de matières nucléaires
		283B	Chaudronnerie nucléaire
		120Z	Extraction de minerais d'uranium
		401A	Production d'électricité
		401C	Transport d'électricité
		401E	Distribution et commerce d'électricité
	Gaz	452F	Construction de lignes électriques et de télécommunication
		241A	Fabrication de gaz industriels
		402A	Production de combustible gazeux
		402C	Distribution de combustibles gazeux
	Réseaux chaleur	452E	Réalisation de réseaux
403Z		Production et distribution de chaleur	
MAITRISE	Industrie	283A	Fabrication de générateurs de vapeur
		291A	Fabrication de moteurs et turbines
		291B	Fabrication de pompes
		291D	Fabrication de transmissions hydrauliques et pneumatiques
		291E	Fabrication de compresseurs
		292A	Fabrication de fours et brûleurs
		292F	Fabrication d'équipements aérauliques et frigorifiques industriels
		294A	Fabrication de machines-outils à métaux
		294E	Fabrication d'autres machines-outils
		311B	Fabrication de moteurs, génératrices et transformateurs électriques de grande puissance
		311C	Réparation de matériels électriques
		316C	Fabrication de matériel électromagnétique industriel
		333Z	Fabrication d'équipements de contrôle des processus industriels
		311A	Fabrication de moteurs, génératrices et transformateurs électriques de petite et moyenne puissance
		312A	Fabrication de matériel de distribution et de commande électrique pour basse tension
		312B	Fabrication de matériel de distribution et de commande électrique pour haute tension
		313Z	Fabrication de fils et câbles isolés
		314Z	Fabrication d'accumulateurs et de piles électriques
		315A	Fabrication de lampes
		316D	Fabrication de matériels électriques n.c.a.
	321A	Fabrication de composants passifs et de condensateurs	
	282D	Fabrication de radiateurs et de chaudières pour le chauffage central	
	Tertiaire	742C	Ingénierie, études techniques
		900B	Enlèvement et traitement des ordures ménagères
	Bâtiment	453A	Travaux d'installation électrique
		453E	Installation d'eau et de gaz
		453F	Installation d'équipements thermiques et de climatisation
		453H	Autres travaux d'installation

Périmètre de l'étude : nouvelle nomenclature

Utilisée dans les effectifs salariés de Pôle Emploi

PRODUCTION / DISTRIBUTION	Energies fossiles	0510Z	Extraction de houille
		0520Z	Extraction de lignite
		0610Z	Extraction de petrole brut
		0910Z	Activites de soutien a l'extraction d'hydrocarbures
		0990Z	Activites de soutien aux autres industries extractives
		1910Z	Cokefaction
		1920Z	Raffinage du petrole
	Electricité (dont nucléaire civil)	2013A	Enrichissement et retraitement de matieres nucleaires
		2446Z	elaboration et transformation de matieres nucleaires
		0721Z	Extraction de mineraux d'uranium et de thorium
		3511Z	Production d'electricite
		3512Z	Transport d'electricite
		3513Z	Distribution d'electricite
	Gaz	3514Z	Commerce d'electricite
		4222Z	Construction de reseaux electriques et de telecommunications
		0620Z	Extraction de gaz naturel
		2011Z	Fabrication de gaz industriels
		3521Z	Production de combustibles gazeux
		3522Z	Distribution de combustibles gazeux par conduites
		3523Z	Commerce de combustibles gazeux par conduites
Réseaux chaleur	4221Z	Construction de reseaux pour fluides	
MAITRISE	Industrie	3530Z	Production et distribution de vapeur et d'air conditionne
		2530Z	Fabrication de generateurs de vapeur, a l'exception des chaudières pour le chauffage central
		2711Z	Fabrication de moteurs, generatrices et transformateurs electriques
		2811Z	Fabrication de moteurs et turbines, a l'exception des moteurs d'avions et de vehicules
		2812Z	Fabrication d'equipements hydrauliques et pneumatiques
		2813Z	Fabrication d'autres pompes et compresseurs
		2821Z	Fabrication de fours et bruleurs
		2825Z	Fabrication d'equipements aerauliques et frigorifiques industriels
		2841Z	Fabrication de machines-outils pour le travail des metaux
		2849Z	Fabrication d'autres machines-outils
		3314Z	Réparation d'équipements électriques
		3320C	Conception d'ensemble et assemblage sur site industriel d'equipements de controle des processus industriels
		2712Z	Fabrication de materiel de distribution et de commande electrique
		2720Z	Fabrication de piles et d'accumulateurs electriques
		2732Z	Fabrication d'autres fils et cables electroniques ou electriques
		2733Z	Fabrication de materiel d'installation electrique
		2740Z	Fabrication d'appareils d'eclairage electrique
		2790Z	Fabrication d'autres materiels electriques
		2521Z	Fabrication de radiateurs et de chaudières pour le chauffage central
		Tertiaire	3821Z
	3822Z		Traitement et elimination des dechets dangereux
	7112B		Ingenierie, etudes techniques
	Bâtiment	4321A	Travaux d'installation electrique dans tous locaux
		4321B	Travaux d'installation electrique sur la voie publique
		4322A	Travaux d'installation d'eau et de gaz en tous locaux
		4322B	Travaux d'installation d'equipements thermiques et de climatisation

Effectifs salariés du secteur privé : tableau récapitulatif des données manquantes ou non représentatives

	Aucune donnée sur la période 1999-2009 :	Autres sous-domaines <u>non pris en compte</u> pour les évolutions d'effectifs
Bernay	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ Energies fossiles ⌘ Gaz ⌘ Réseaux chaleur 	<i>Electricité (dont nucléaire civil)</i> - données à partir de 2001 - 1 à 3 personnes selon l'année
Dieppe	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ Gaz 	<i>Energies fossiles</i> - 1 à 5 personnes selon l'année <i>Electricité (dont nucléaire civil)</i> - données à partir de 2008 - 7 à 8 personnes selon l'année <i>Réseaux chaleur [pris en compte]</i> - données à partir de 2004
Evreux	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ Energies fossiles 	<i>Gaz</i> - données à partir de 2003 - 1 à 5 personnes selon l'année
Fécamp	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ Energies fossiles ⌘ Gaz ⌘ Réseaux chaleur 	
Gisors	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ Energies fossiles ⌘ Gaz ⌘ Réseaux chaleur 	
Lillebonne	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ Gaz 	<i>Réseaux chaleur</i> - 7 à 12 personnes selon l'année
Pays de Bray	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ Energies fossiles ⌘ Réseaux chaleur 	<i>Gaz</i> - données à partir de 2004 - 22 à 30 personnes selon l'année <i>Electricité (dont nucléaire civil)</i> - 9 à 15 personnes selon l'année
Pont-Audemer	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ Energies fossiles ⌘ Réseaux chaleur 	<i>Electricité</i> - aucune donnée à partir de 2004 - 20 à 24 personnes selon l'année
Vallée de la Bresle	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ Energies fossiles ⌘ Electricité (dont nucléaire civil) ⌘ Gaz ⌘ Réseaux chaleur 	<i>Industrie</i> - 3 à 9 personnes selon l'année
Verneuil-sur-Avre	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ Energies fossiles ⌘ Electricité (dont nucléaire civil) ⌘ Gaz ⌘ Réseaux chaleur 	<i>Tertiaire</i> - 8 à 34 personnes selon l'année
Vernon	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ Energies fossiles ⌘ Réseaux chaleur 	<i>Electricité (dont nucléaire civil)</i> - données à partir de 2004 - 10 à 12 personnes selon l'année <i>Gaz</i> - données à partir de 2005 - 2 à 16 personnes selon l'année



Centre de Ressources Emploi Formation

« Normandie I » – 98 avenue de Bretagne – BP 1152

76176 ROUEN Cedex 1

Tél. : 02 35 73 77 82 – Fax : 02 35 73 07 60

Mail : crefor@crefor-hn.fr

Delphine DENOUAL

Chargée d'études