

FORMATIONS AFPA EN LORRAINE EN 2006  
AU REGARD DES DONNÉES DE CADRAGE

industrie de process



# sommaire

<b>4</b>	<b>INDUSTRIE DE PROCESS</b>
4	Perspectives au plan national
5	Le domaine en région
<b>6</b>	<b>[FAP E10] OUVRIERS QUALIFIÉS DES INDUSTRIES DE PROCESS</b>
7	Caractéristiques de la FAP E10 et de l'emploi au plan national
10	Perspectives au niveau national à l'échéance 2015
10	Caractéristiques de la FAP E10 et de l'emploi en Lorraine
16	Les formations en Lorraine
30	Les enjeux de la formation

## **33 ANNEXES**

## **38 GLOSSAIRE**

### **REMERCIEMENTS**

*Nous souhaitons remercier les personnes issues des différentes structures ayant transmis leurs bases de données pour leur collaboration. Nous remercions également l'ensemble des membres du comité de pilotage, ainsi que la DAET pour leurs contributions.*

**STRUCTURES PARTICIPANTES ET/OU SOLLICITÉES :**  
*Conseil Régional, Mission Formation professionnelle, Mission apprentissage ; AFPA, Association nationale pour la Formation Professionnelle des Adultes Lorraine ; D.A.E.T., délégation académique aux enseignements techniques ; ASSEDIC Lorraine ; ONISEP Lorraine ; INFOLOR ; Réseau CARIFOREF pour l'utilisation de la Tacoref et du Certifinfo ; DRTEFP Lorraine.*

OBSERVATOIRE RÉGIONAL DE  
L'EMPLOI, DE LA FORMATION  
ET DES QUALIFICATIONS

Centre d'Affaires Libération  
4 rue de la Foucotte / 54000 Nancy

Tél. 03 83 98 37 37

Fax 03 83 98 98 78

[www.orefq.fr](http://www.orefq.fr)

[contact@orefq.fr](mailto:contact@orefq.fr)



**OREFQ**

dossier réalisé par  
OREFQ

conception graphique

ajea © 03 83 35 60 63  
[ajea@wanadoo.fr](mailto:ajea@wanadoo.fr)

exécution graphique

Sotres

impression

Colin Frères



# Industries de process

## **CARACTÉRISTIQUES** **et perspectives au plan national**

En 2005, le domaine des industries de process comptait près de 967 000 actifs en emploi au niveau national. Si l'on considère l'ensemble du domaine, les effectifs progressent depuis 2003. Cependant, ce constat est très différent d'une famille professionnelle (FAP) à l'autre. En effet, la FAP des techniciens qui était en progression depuis 1988 a connu une diminution entre 2003 et 2005.

La FAP des ouvriers non qualifiés après un déclin régulier de 1982 à 1999, a progressé ensuite jusqu'en 2005, de façon concomitante à la conjoncture.

Par ailleurs, la FAP des ouvriers qualifiés, en croissance de 1984 à 2005 a connu une baisse ponctuelle de 6,5% en 2004, conséquence probable du délai nécessaire au remplacement des départs en retraite<sup>1</sup>. L'automatisation des équipements explique également l'entrée dans cette FAP d'opérateurs précédemment affectés dans d'autres domaines.

Les femmes représentaient 29% des effectifs, plus de la moitié d'entre elles travaillant dans la FAP des ouvriers non qualifiés. Le taux de chômage est en moyenne de 6,8% pour l'ensemble du domaine. Cependant la FAP des «*ouvriers non qualifiés*» est plus fortement touchée avec un taux atteignant 12%.

**1** > La loi du 21 août 2003 autorise le départ, avant 60 ans sous conditions de durées d'assurance et de cotisation (160 trimestres soit 40 ans), des personnes ayant commencé à travailler à 14, 15 ou 16 ans. Elle peut avoir des effets sur plusieurs années..

## Répartition des effectifs dans le domaine des industries de process par famille professionnelle

Familles professionnelles du domaine E	Emploi : actifs occupés	Part des femmes	Demandeurs d'emploi (cat. 1, 2 et 3)	Taux de chômage
<b>E00 ONQ des industries de process</b>	351 696	43%	48 100	12%
<b>E10 OQ des industries de process</b>	418 877	23%	14 900	3,4%
<b>E20 Techniciens, agents de maîtrise des industries de process</b>	195 981	17%	7 900	3,9%
<b>DOMAINE INDUSTRIES DE PROCESS</b>	<b>966 554</b>	<b>29%</b>	<b>70 800</b>	<b>6,8%</b>

Sources : INSEE Enquête emploi en continu - ANPE DEFM catégories 1+2+3 (effectifs arrondis à la centaine) (Données 2005)

## LE DOMAINE en région

### Les tensions sur l'emploi en 2006 face aux perspectives d'emploi 2010<sup>1</sup>

La tension sur l'emploi pour l'ensemble du domaine est faible en Lorraine (0,44 contre 0,70 au niveau national) sur les familles professionnelles d'ouvriers comme sur celle des techniciens.

Une forte diminution des offres d'emploi enregistrées est apparue depuis 2005, plus nettement qu'au niveau national. Cette baisse concerne principalement les offres d'emploi précaires.

Sur la même période, le nombre de demandeurs d'emploi se réduit légèrement. Deux éléments peuvent être à l'origine de cette observation : les départs en retraite et les reconversions.

Entre 2005 et 2010, selon la prospective régionale, ce domaine proposerait de 11 000 à 14 000 emplois. Cependant, il est important de noter que cette FAP dépend d'entreprises de secteurs variés et parfois fragiles susceptibles d'être fortement concurrencés par les productions en provenance des pays à bas niveau de salaire.

<sup>1</sup> > Source : Marché du travail, Ministère du travail et des relations sociales et de la solidarité - données 2006 ; Perspectives 2010, SEPES Lorraine.

# FAP

# E10

## ouvriers qualifiés des industries de process

### Sont traditionnellement affectées à cette famille les 12 professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) suivantes :

- ◆ Ouvriers qualifiés divers de type industriel (29,8% des effectifs nationaux en 2005) ;
- ◆ Autres opérateurs et ouvriers qualifiés de la chimie (y.c. pharmacie) et de la plasturgie (19,8%) ;
- ◆ Autres opérateurs et ouvriers qualifiés de la métallurgie, production verrière, matériaux de construction (12,9%) ;
- ◆ Autres opérateurs et ouvriers qualifiés de l'industrie agricole et alimentaire (hors transformation des viandes) (11,9%) ;
- ◆ Techniciens des laboratoires de recherche publique ou de l'enseignement (7,2%) ;
- ◆ Pilotes d'installation lourde des industries de transformation : agroalimentaire, chimie, plasturgie, énergie (4,8%) ;
- ◆ Ouvriers qualifiés des autres industries (eau, gaz, énergie, chauffage) (3,6%) ;
- ◆ Opérateurs et ouvriers qualifiés des industries lourdes du bois et de la fabrication du papier carton (3,5%) ;
- ◆ Ouvriers qualifiés et agents qualifiés de laboratoire : agroalimentaire, chimie, biologie, pharmacie (3,1%) ;

- ◆ Agents qualifiés de laboratoire (sauf chimie, santé) (2,5%) ;
- ◆ Modeleurs (sauf modeleurs de métal), mouleurs-noyauteurs à la main, ouvriers qualifiés du travail du verre ou de la céramique à la main (0,4%) ;
- ◆ Pilotes d'installation lourde des industries de transformation : métallurgie, production verrière, matériaux de construction (0,3%).

### Sont affectés à cette famille professionnelle les 20 emplois-métiers suivants :

- ◆ 45111 Pilote d'installation des industries chimiques et de production d'énergie ;
- ◆ 45211 Pilote d'installation de production des métaux ;
- ◆ 45221 Pilote d'installation de production de matière verrière ;
- ◆ 45231 Pilote d'installation de production cimentière ;
- ◆ 47321 Verrier à la main ;
- ◆ 47322 Céramiste à la main ;
- ◆ 45413 Opérateur de laboratoire des industries de process.

## **CARACTÉRISTIQUES** **de la FAP E10 et** **de l'emploi au plan national**

Les effectifs de cette famille ont progressé de 12% entre 2003 et 2005 malgré une baisse en 2004.

Ainsi, 418 877 actifs étaient employés dans cette FAP où ils exercent des métiers très hétérogènes.

En effet, **cette FAP regroupe des métiers aussi variés que les ouvriers d'industries de transformation, que les ouvriers du travail manuel du verre ou les agents de laboratoire.**

L'intitulé de la FAP évoque un contenu plus restrictif que les métiers qui y sont représentés.

La part des femmes est de 23% sur l'ensemble de la FAP. Ce taux est plus important dans les trois PCS du travail en laboratoire (50%).

### **Partiellement :**

- ◆ 45121 Pilote d'installation des industries agro-alimentaires ;
- ◆ 45112 Opérateur sur appareils de transformation physique ou chimique ;
- ◆ 45113 Opérateur sur machines de formage des matières plastiques et du caoutchouc ;
- ◆ 45122 Opérateur sur machines et appareils de fabrication des industries agro-alimentaires ;
- ◆ 47131 Opérateur de fermentation artisanale ;
- ◆ 45212 Opérateur de production des métaux ;
- ◆ 45213 Opérateur sur machines de première transformation des métaux ;
- ◆ 45222 Opérateur de formage du verre ;
- ◆ 45223 Opérateur de production de céramique et de matériaux de construction ;
- ◆ 45311 Opérateur de production de panneaux à base de bois ;
- ◆ 45321 Opérateur de production des pâtes à papier et à carton ;
- ◆ 45322 Opérateur de production de papier-carton ;
- ◆ 45411 Opérateur sur machines de finition, contrôle et conditionnement.

## Répartition et part des emplois de la FAP E10 selon le secteur d'activité

Principaux secteurs d'activité <sup>1</sup>	Nombre d'actifs occupés	Part des actifs en %	Poids dans le total du secteur
<b>Total des actifs occupés dont :</b>	<b>418 877</b>	<b>100%</b>	
Chimie, caoutchouc, plastiques (F4)	76 496	18,3%	<b>21,6%</b>
Industries agricoles et alimentaires (B0)	65 621	15,7%	9,7%
Métallurgie et transformation des métaux (F5)	34 474	8,2%	7,9%
Services opérationnels (N3)	25 545	6,1%	1,9%
Industries des produits minéraux (F1)	23 832	5,7%	<b>14,3%</b>
Pharmacie, parfumerie et entretien (C3)	21 978	5,2%	<b>13,6%</b>
Industrie automobile (D0)	19 605	4,7%	5,9%
Industries du bois et du papier (F3)	15 551	3,7%	9,6%
Education (Q1)	14 962	3,6%	0,9%
Industries des équipements mécaniques (E2)	13 361	3,2%	2,9%
Eau, gaz, électricité (G2)	12 828	3,1%	6,9%
Administration publique (R1)	10 406	2,5%	0,4%
Commerce de gros (J2)	10 261	2,4%	1,0%
Industries des équipements du foyer (C4)	9 017	2,2%	4,4%
Recherche et développement (N4)	8 402	2,0%	6,5%
Industries des équipements électriques et électroniques (E3)	6 455	1,5%	2,9%
Santé, action sociale (Q2)	6 254	1,5%	0,2%
Industries des composants électriques et électroniques (F6)	6 131	1,5%	3,6%
Transports (K0)	5 738	1,4%	0,5%
Construction (H0)	5 240	1,3%	0,3%
Commerce de détail, réparations (J3)	4 063	1,0%	0,2%
Construction navale, aéronautique et ferroviaire (E1)	3 544	0,8%	2,6%
Production de combustibles et de carburants (G1)	3 397	0,8%	11,0%
Agriculture, sylviculture et pêche (A0)	2 898	0,7%	0,3%
Activités associatives et extra-territoriales (R2)	2 619	0,6%	0,8%
Non renseigné (00)	2 163	0,5%	1,0%

Données 2005, source INSEE Enquête Emploi

**1** > Secteurs d'activité de la Nomenclature Economique de Synthèse (NES) en 36 postes. Les secteurs sont représentés lorsque les effectifs sont supérieurs à 2000.

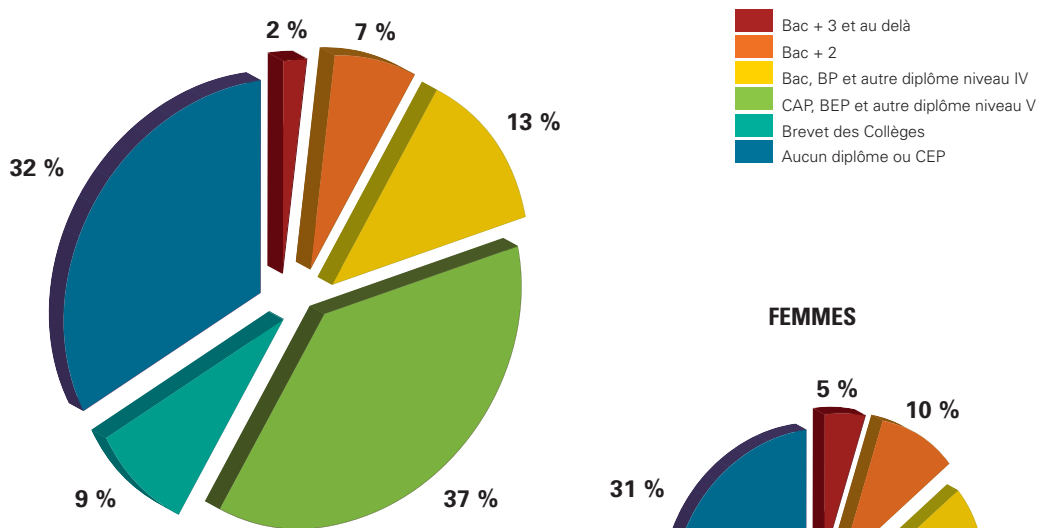


Les secteurs d'activité employeurs sont variés, d'une part, parce que l'utilisation de process est commune à diverses productions, et d'autre part, du fait de l'hétérogénéité des emplois-métiers composant la FAP.

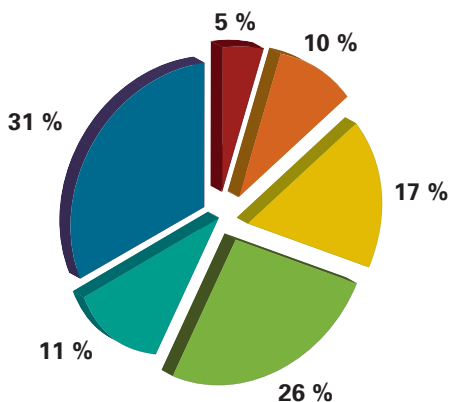
Les secteurs de «*la chimie, du caoutchouc et des plastiques*», des «*industries agricoles et alimentaires*», de la «*métallurgie et transformation des métaux*» et des «*services opérationnels*» représentent 48% des effectifs de cette FAP.

### Le diplôme le plus élevé des actifs occupés de la FAP E10 en 2005

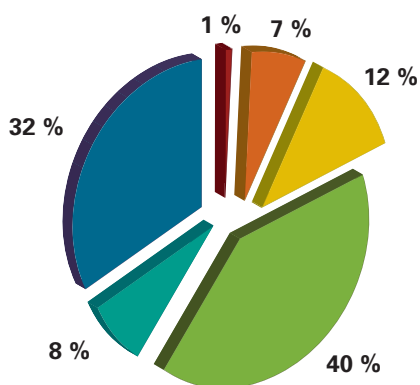
**ENSEMBLE des actifs occupés**



**FEMMES**



**HOMMES**



41% des actifs de la FAP ne possèdent pas de qualification professionnelle initiale. Le public féminin est majoritairement plus qualifié avec 32% de formées au niveau IV et plus (contre 20% des hommes).

## PERSPECTIVES au plan national à l'échéance 2015

Selon la prospective nationale<sup>1</sup>, les effectifs devraient progresser fortement. Ainsi, 211 000 postes seraient à pourvoir entre 2005 et 2015, dont 77 000 (soit 37%) constitueraient un accroissement net des effectifs.

Corollairement, il convient de noter que pour la même période, les actifs en emploi de la FAP des ouvriers non qualifiés régresseront de 75 000. Cela signifie que seulement 13% des départs à la retraite seront remplacés par des profils équivalents.

Certains secteurs d'exercice de cette FAP sont potentiellement menacés par la délocalisation de l'activité industrielle. L'impact des importations en provenance des pays à bas niveau de salaires s'inscrit dans un contexte déterminé par un certain nombre de paramètres macro-économiques non prévisibles tels que les taux de changes, le coût de l'énergie, les choix politiques (taxes douanières).

L'évolution de ces facteurs et les décisions des entreprises qui en résulteront ne sont pas prises en compte dans les éléments prospectifs. Ces choix sont susceptibles de concerner tant les implantations que l'automatisation des process de production, ce qui ne serait pas sans conséquence qualitative et quantitative sur l'emploi.

**1** > In « *Les métiers en 2015* », Olivier CHARDON (DARES), Marc Antoine ESTRADÉ (C.A.S.), Rapport du groupe prospective n°6, La documentation Française, 2007.



## CARACTÉRISTIQUES de la FAP E10 et de l'emploi en Lorraine

### Actifs en emploi

En 1999, 16 921 actifs travaillaient dans cette FAP, 9% d'entre eux étaient agents qualifiés de laboratoire.

Cette FAP représentait 1,9% des actifs en emploi contre 1,37% dans la France entière, soit une proportion supérieure en Lorraine de 39% par rapport au niveau national. La répartition des professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) en Lorraine diffère de la répartition nationale.

**Répartition des PCS dans la FAP E10 pour la France entière et en Lorraine**

Professions et Catégories Socioprofessionnelles (PCS)	Effectifs France entière	% en France	Effectifs Lorraine	% en Lorraine	Ecart
<b>6261</b> Ouvriers qualifiés de la métallurgie, du verre, de la céramique et des matériaux de construction	65 604	20,78%	6 295	37,20%	16,42%
<b>6264</b> Ouvriers qualifiés de la fabrication des papiers et cartons	9 496	3,01%	1 228	7,26%	4,25%
<b>6293</b> Surveillants qualifiés d'exploitation (électricité, gaz, eau, chauffage, énergie)	12 435	3,94%	752	4,45%	0,51%
<b>6394</b> Ouvriers qualifiés du travail du verre ou de la céramique à la main	1 722	0,55%	169	1,00%	0,45%
<b>6265</b> Ouvriers qualifiés des industries lourdes du bois	517	0,16%	61	0,36%	0,20%
<b>6294</b> Agents qualifiés de laboratoire (sauf chimie et santé)	10 288	3,26%	430	2,54%	-0,72%
<b>6254</b> Ouvriers qualifiés de laboratoire (chimie)	12 038	3,81%	386	2,28%	-1,53%
<b>6299</b> Ouvriers qualifiés divers de type industriel et ouvriers qualifiés mal désignés	19 543	6,19%	706	4,17%	-2,02%
<b>4793</b> Techniciens des laboratoires de recherche publique ou d'enseignement	22 557	7,15%	753	4,45%	-2,70%
<b>6251</b> Ouvriers qualifiés sur installations ou machines de la chimie	76 779	24,32%	3 470	20,51%	-3,82%
<b>6255</b> Ouvriers qualifiés des industries agricoles et alimentaires	84 687	26,83%	2 671	15,79%	-11,04%
<b>TOTAL</b>	<b>315 666</b>	<b>100%</b>	<b>16 921</b>	<b>100%</b>	<b>0,00%</b>

Source : RGP 1999

Deux PCS étaient plus largement représentées en Lorraine, il s'agit des «*ouvriers qualifiés de la métallurgie, du verre, de la céramique et des matériaux de construction*» et des «*ouvriers qualifiés de la fabrication des papiers et cartons*».

38% des actifs lorrains de cette FAP résidaient dans trois zones d'emploi (Thionville, Bassin Houiller et Nancy).

89% des actifs occupés de la FAP étaient de niveau inférieur ou égal au niveau V. La part des salariés de niveau IV était trois fois plus élevée parmi les jeunes de moins de 26 ans que dans les autres tranches d'âge.

15,4% des actifs travaillaient à l'étranger soit, à titre de comparaison, une fois et demi le nombre des salariés de cette FAP résidant sur la zone d'emploi de Nancy.

En 2004, on observe davantage de sorties (2 821) dans les entreprises de 50 salariés et plus que d'entrées (2 212).

Le CDD représente alors 68% des entrées (87% pour la FAP des non qualifiés). Il constitue l'essentiel des recrutements pour les PCS d'«*agents qualifiés de laboratoire (sauf chimie, santé)*» (94%), d'«*ouvriers de production qualifiés de l'industrie agroalimentaire (hors transformation des viandes) ne travaillant pas sur machine*» (93%) et d'«*opérateurs travaillant sur installations ou machines de l'industrie agroalimentaire (hors transformation des viandes)*» (92%).

Cependant, 52% des recrutements dans la PCS d'«*opérateurs et ouvriers qualifiés : métallurgie, production verrière, matériaux de construction*» se font en CDI.

La fin de CDD est le principal motif de sortie (45%) dans ces entreprises de 50 salariés et plus, avant les licenciements (22% quel que soit le type de licenciement) et les départs à la retraite.

Les départs à la retraite représentent 17% des sorties, toutefois ce taux atteint 52% dans la PCS des «*ouvriers qualifiés des autres entreprises (eau gaz, énergie, chauffage)*».

Le licenciement économique a été le principal motif de sortie chez les «*opérateurs et ouvriers qualifiés des industries lourdes du bois et de la fabrication du papier carton*».

76% des entrées concernent des publics de moins de 35 ans (contre 67% pour la moyenne des FAP). Cette proportion est identique dans la FAP des ouvriers non qualifiés. Cependant, les publics de moins de 25 ans représentent 59% des entrées dans la FAP des non qualifiés contre 42% dans celle des qualifiés.

## Demande d'emploi

Fin 2006, 677 demandeurs d'emploi immédiatement disponibles étaient inscrits à l'ANPE.

On dénombrait 164 demandeurs d'emploi de niveau V non diplômés et 216 répertoriés au niveau Vbis et VI, soit un total de 380 DE non diplômés.

## Niveau de formation et âge des demandeurs d'emploi (toutes catégories comprises)

	Niveau I à III	Niveau IV	Niveau V	Niveau Vbis ou VI	Total	Effectif	% non diplômés
Moins de 25 ans	14,4%	37,7%	42,5%	5,5%	100%	146	34,9%
25-34 ans	17,3 %	28,0%	43,9%	10,7%	100%	271	43,5%
35-44 ans	6,9%	11,0%	58,9%	23,2%	100%	246	50,0%
45-54 ans	s.	7,8%	44,4%	45,9%	100%	205	67,8%
55 ans et plus	s.	s.	31,3%	58,3%	100%	48	66,7%
<b>Ensemble tous âges</b>	<b>10,0%</b>	<b>19,2%</b>	<b>47,2%</b>	<b>23,6%</b>	<b>100%</b>	<b>916</b>	<b>50,5%</b>
<b>% non diplômés</b>	<b>33,7%</b>	<b>29,5%</b>	<b>38,0%</b>	<b>-</b>	<b>50,5%</b>		

Source : Marché du travail, Ministère du travail, des relations sociales et de la solidarité - Données 2006.

30% des demandeurs d'emploi sont inscrits depuis plus d'un an.  
40% des demandeurs d'emploi de longue durée ont 45 ans et plus.

### NOTA BENE

*Il faut distinguer les offres d'emplois enregistrées par l'ANPE qui sont des offres effectives, des intentions de recrutement exprimées par les entreprises dans l'enquête BMO, qui sont des offres potentielles.*

## Offre d'emploi en 2006

Le nombre d'offres d'emplois enregistrées est en diminution par rapport à la moyenne annuelle des offres depuis 1997 ; on en recense 791 en 2006. La part des offres durables en Lorraine est passée d'une moyenne annuelle de 53% à 36% en 2006. Toutefois, la moyenne annuelle des offres d'emploi durables de la FAP au niveau national depuis 1997 est de 38%.

La tension sur l'emploi en Lorraine est en-deçà de la tension relevée au niveau national (0,66 contre 0,88). La valeur moyenne de la tension en Lorraine était de 0,84 sur les dix dernières années.

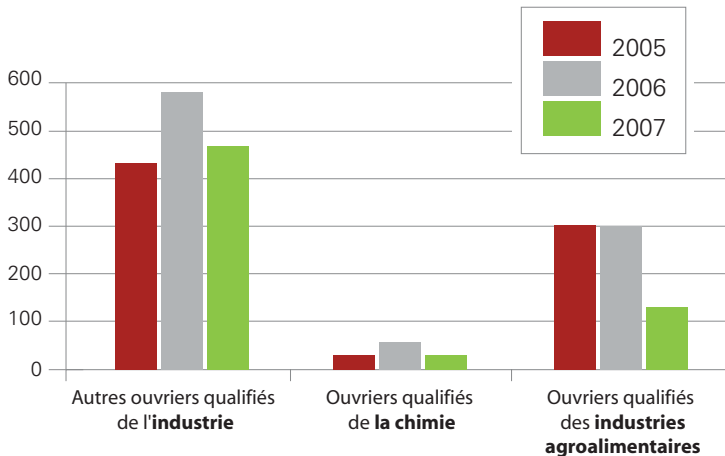
## Besoin de main d'œuvre - ouvriers qualifiés de la chimie, de l'industrie agroalimentaire et autres ouvriers qualifiés de l'industrie

Année	Nbre de projets de recrutement					Difficultés à recruter signalées par les entreprises répondantes
	M.-et-Moselle	Meuse	Moselle	Vosges	Région	
2005	119	75	444	125	763	57%
2006	253	62	539	82	936	35%
2007	136	80	380	31	627	58%

Source : ASSEDIC, BMO 2005, 2006, 2007

Le nombre de projets de recrutement fluctue selon les années et les bassins d'emploi, toutefois, il a décliné régulièrement dans le département des Vosges.

## Evolution du nombre de projets de recrutement d'ouvriers qualifiés des industries de process entre 2005 à 2007

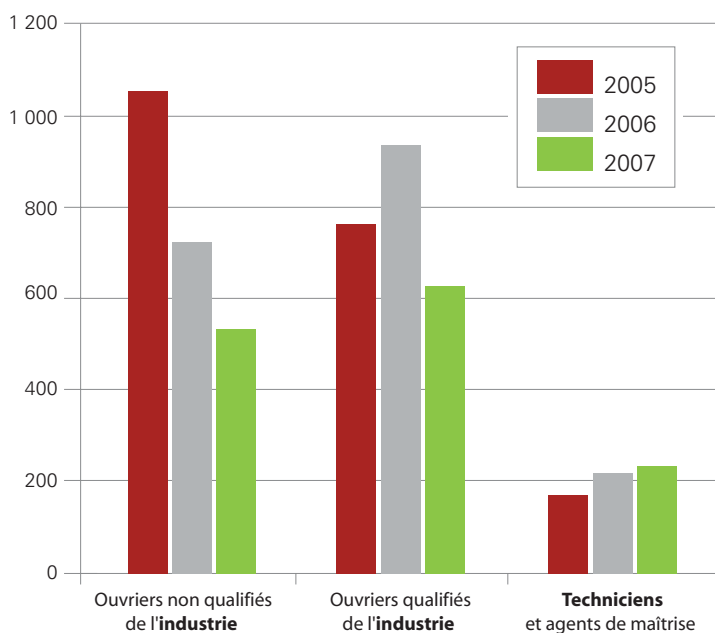


Source : ASSEDIC, BMO 2005, 2006, 2007

Le nombre de projets de recrutement d'ouvriers qualifiés des industries agroalimentaires a été divisé par deux en 2007.

L'enquête BMO révèle une diminution constante du nombre de projets de recrutement pour les ouvriers non qualifiés de l'industrie, de la chimie et des industries agroalimentaires. Cette évolution semble plus conjoncturelle pour les ouvriers qualifiés.

### Evolution du nombre de projets de recrutement par profession entre 2005 à 2007



Source : ASSEDIC : BMO 2005, 2006, 2007

La catégorie «Techniciens et agents de maîtrise» comprend les TAM de l'industrie, de la chimie, et des industries agroalimentaires.  
La catégorie «Ouvriers non qualifiés» comprend les ONQ de l'industrie, de la chimie, et des industries agroalimentaires.

# LES FORMATIONS en Lorraine

## Rapprochement entre les certifications préparés et les emplois métiers visés selon la nomenclature ROME

Certifications	Niveau	45112 - Opérateur sur appareils de transformation physique ou chimique	45122 - Opérateur sur machines et appareils de fabrication des industries agroalimentaires	45111 - Pilote d'installation des industries chimiques et de production d'énergie	45121 - Pilote d'installation des industries agro-alimentaires	45213 - Opérateurs sur machines de première transformation des métaux	45212 - Opérateur de production des métaux	45113 - Opérateur sur machines de formage des matières plastiques et du caoutchouc	45411 - Opérateur sur machines de finition, contrôle et conditionnement	44211 - Opérateur sur machines automatiques en production électrique et électronique**
Bac pro industries de procédés	IV	●								
Bac pro pilotage de systèmes de production automatisée (PSPA)	IV	●		●		●	●			
Bac pro plasturgie	IV							●		
Bac pro bio-industries de transformation*	IV	●	●	●	●					
Bac pro mise en oeuvre des matériaux métalliques moulés	IV					●	●			
BP industries agroalimentaires	IV		●							
Titre professionnel conducteur d'installations et de machines automatisées	V	●	●		●					●
Titre professionnel régleur des machines et outillages de plasturgie-injection	V							●		
BEP métiers des industries de procédés : industries chimiques, bio-industries, traitement des eaux, industries papetières	V	●	●			●				
BEP mise en œuvre des matériaux option plastiques et composites	V							●		
BEP métiers de la plasturgie	V							●		
CAP conduite de systèmes industriels option 1: agroalimentaire	V		●							
CAP conduite de systèmes industriels option 2 : fabrication-assemblage	V					●	●		●	
CAP conduite de systèmes industriels option 5 : production et transformation des métaux	V						●			
CAP composites, plastiques chaudronnés	V							●		
CAPA industrie agroalimentaire spécialité ouvrier polyvalent de fabrication de produits alimentaires	V		●							
BEPA option transformation spécialité industries agro-alimentaires	V		●							

\* pas de sortant en 2007

\*\* cet emploi-métier est usuellement affecté à la FAP «Electricité, électronique»



### Ouvriers qualifiés des industries lourdes, du bois et de la fabrication de papier carton [FAP E1044]

Certifications	Niveau	45321 -Opérateur de production des pâtes à papier et à carton	45322 -Opérateur de production de papier carton
Bac pro industries des pâtes, papiers et cartons	IV	●	●
CAP conduite de systèmes industriels option 6 : papier-carton	V	●	●

### Ouvriers qualifiés du travail du verre et de la céramique [FAP E1045]

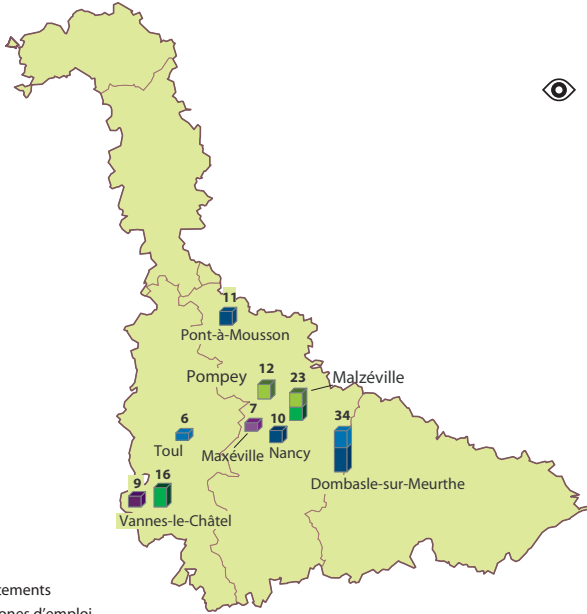
Certifications	Niveau	47321- Verrier à la main
CAP arts et techniques du verre option tailleur graveur	V	●
CAP arts et techniques du verre option verrier à la main	V	●

### Agents qualifiés de laboratoire (FAP E1046)

Certifications	Niveau	45413 -Opérateur de laboratoire des industries de process
Certificat Technicien de laboratoire des industries agroalimentaires ***	IV	●
CAP employé technique de laboratoire	V	●

\*\*\* formation non inscrite au RNCP

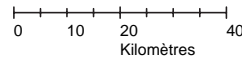
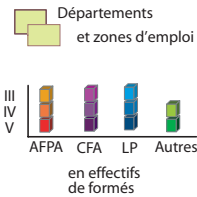
## Effectifs formés\* en Meurthe-et-Moselle sur des actions certifiantes visant les métiers de la FAP E10 Ouvriers qualifiés des industries de process par organisme et niveau de formation



👁️ à Nancy, 10 personnes ont été formées en année terminale par le LP au niveau V.

Sources : DRAFPA Lorraine - Direction de l'apprentissage et Direction de la formation professionnelle du Conseil régional de Lorraine - DAET de l'académie de Nancy-Metz - ASSEDIC (Données 2006)  
Réalisation : OREFQ - Arcview - IGN GéoFla

\* pour les CFA et lycées professionnels, les effectifs considérés sont les élèves en années terminales.

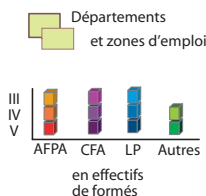
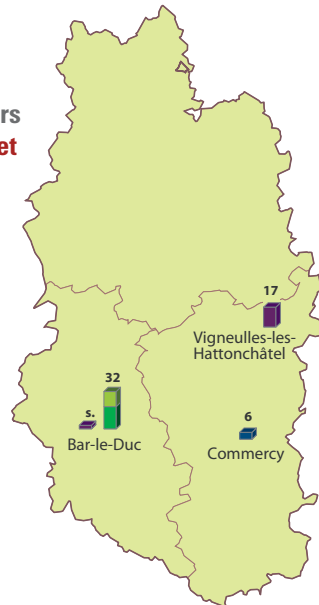


## Effectifs formés\* en Meuse sur des actions certifiantes visant les métiers de la FAP E10 Ouvriers qualifiés des industries de process par organisme et niveau de formation

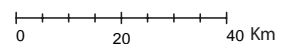
👁️ A Bar-le-Duc, 32 personnes ont été formées par un autre organisme, 13 au niveau IV et 19 au niveau V.

Sources : DRAFPA Lorraine - Direction de l'apprentissage et Direction de la formation professionnelle du Conseil régional de Lorraine - DAET de l'académie de Nancy-Metz - ASSEDIC (Données 2006)  
© OREFQ - Arcview - IGN GéoFla

\* pour les CFA et lycées professionnels, les effectifs considérés sont les élèves en années terminales.



Echelle

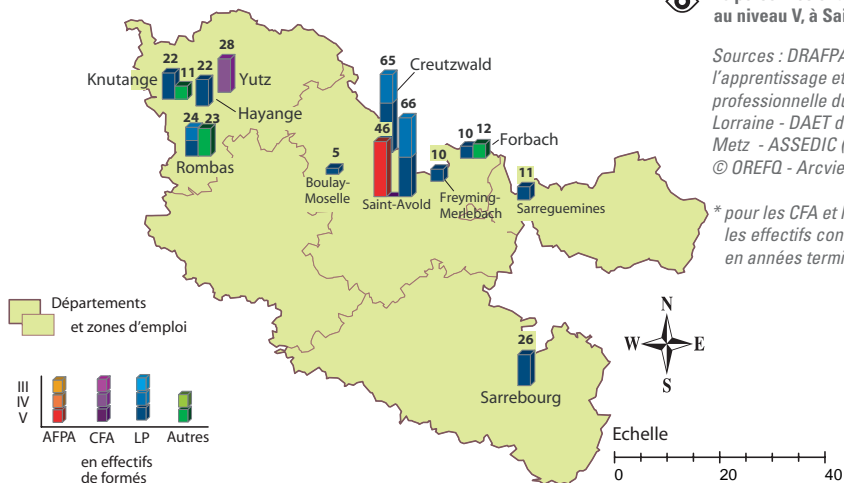


## Effectifs formés\* en Moselle sur des actions certifiantes visant les métiers de la FAP E10 Ouvriers qualifiés des industries de process par organisme et niveau de formation

👁 46 personnes ont formées par l'AFPA au niveau V, à Saint-Avold.

Sources : DRAFPA Lorraine - Direction de l'apprentissage et Direction de la formation professionnelle du Conseil régional de Lorraine - DAET de l'académie de Nancy-Metz - ASSEDIC (Données 2006)  
© OREFQ - Arcview - IGN GéoFla

\* pour les CFA et lycées professionnels, les effectifs considérés sont les élèves en années terminales.

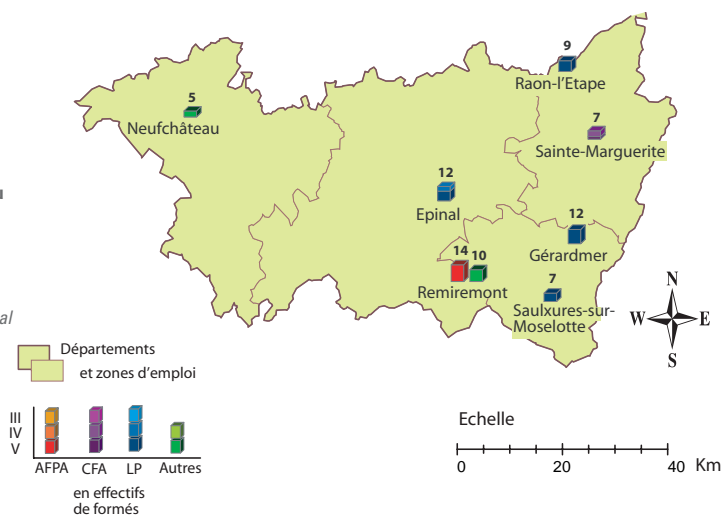


## Effectifs formés\* dans les Vosges sur des actions certifiantes visant les métiers de la FAP E10 Ouvriers qualifiés des industries de process par organisme et niveau de formation

👁 A Remiremont 14 personnes ont été formées par l'AFPA au niveau V, et 10 par un autre organisme au niveau V également.

Sources : DRAFPA Lorraine - Direction de l'apprentissage et Direction de la formation professionnelle du Conseil régional de Lorraine - DAET de l'académie de Nancy-Metz - ASSEDIC (Données 2006)  
© OREFQ - Arcview - IGN GéoFla

\* pour les CFA et lycées professionnels, les effectifs considérés sont les élèves en années terminales.



En 2006, deux titres professionnels pouvaient être préparés à l'**AFPA** sur ces métiers d'ouvriers des industries de process.



### **Titre professionnel conducteur d'installations et de machines automatisées**

*Ce titre de niveau V se compose de deux certificats de compétences :*

- > Lancer et arrêter une installation ou une machine automatisée ;
- > Conduire et surveiller une opération de production sur une installation ou sur une machine automatisée.

**DURÉE** : 7 mois soit 1200 heures.

#### **EMPLOIS VISÉS :**

- Conducteur de machines ;
- Conducteur de machines automatiques ;
- Conducteur de machines automatisées ;
- Conducteur de machines automatisées de fabrication ;
- Conducteur de machines de transformation ;
- Conducteur sur ligne de fabrication.

#### **Secteurs employeurs :**

Automobile, agroalimentaire, électroménager, électronique et électricité, pharmacie, papeterie et emballage.

### **Titre professionnel régleur des machines et outillages de plasturgie-injection**

*Ce titre de niveau V se compose de trois certificats de compétences*

- > Assurer la fabrication et le contrôle de pièces injectées en matière plastique ;
- > Prérégler, démarrer, conduire une presse à injecter avec équipements périphériques, en assurer la maintenance - Préparer et monter des outillages sur presse à injecter les matières plastiques ;
- > Contrôler le processus de production et régler les équipements en cas de dérive, sur tout type de presse à injecter les matières plastiques.

**DURÉE** : 8 mois environ soit 1120 heures.

#### **EMPLOIS VISÉS :**

- Conducteur de machines ;
  - Monteur régleur ;
  - Opérateur régleur ;
  - Régleur de machines de transformation des matières plastiques ;
  - Régleur en injection.
- 
- Dans les entreprises de plasturgie, transformant des matières plastiques par le procédé d'injection ;
  - Dans les entreprises industrielles d'autres secteurs d'activités ayant un atelier dit «*intégré*» qui comporte des machines de transformation de matière plastique par le procédé d'injection (ex : fabrication de composants électriques, certaines entreprises du secteur agroalimentaire, ...).

## Les lycées professionnels, dix de niveau V et quatre de niveau IV :

- ◆ Bac pro industries de procédés
- ◆ Bac pro pilotage de systèmes de production automatisée
- ◆ Bac pro plasturgie
- ◆ Bac pro bio-industries de transformation (pas de sorties en 2007)
- ◆ BEP métiers des industries de procédés : industries chimiques, bio-industries, traitement des eaux, industries papetières
- ◆ BEP métiers de la plasturgie
- ◆ CAP conduite de systèmes industriels option 1 : agroalimentaire
- ◆ CAP conduite de systèmes industriels option 2 : fabrication-assemblage
- ◆ CAP conduite de systèmes industriels option 5 : production et transformation des métaux
- ◆ CAP conduite de systèmes industriels option 6 : papier-carton
- ◆ CAP composites, plastiques chaudronnés
- ◆ CAP employé technique de laboratoire
- ◆ CAP arts et techniques du verre option tailleur graveur
- ◆ CAP arts et techniques du verre option verrier à la main

## L'apprentissage, cinq de niveau V et trois de niveau IV :

- ◆ BEP mise en oeuvre des matériaux option plastiques et composites
- ◆ BEP outillages
- ◆ BEPA option transformation spécialité industrie agro-alimentaire
- ◆ CAP arts et techniques du verre option tailleur graveur (pas de sorties en 2007)
- ◆ CAP arts et techniques du verre option verrier à la main
- ◆ Bac pro industries des pâtes, papiers et cartons (pas de sorties en 2007)
- ◆ Bac pro pilotage de systèmes de production automatisée
- ◆ Bac pro plasturgie

## Le Conseil Régional a financé des places pour trois formations de niveau IV et quatre formations de niveau V :

- ◆ BP industries agroalimentaires
- ◆ Bac pro Pilote des Systèmes de Production Automatisée (PSPA)
- ◆ Certificat Technicien de laboratoire des industries agroalimentaires
- ◆ CAP conduite de systèmes industriels option 5 : production et transformation des métaux
- ◆ CAP arts et techniques du verre option verrier à la main
- ◆ CAPA industrie agroalimentaire spécialité ouvrier polyvalent de fabrication de produits alimentaires
- ◆ CAP conduite de systèmes industriels option 1 : agroalimentaire

### **CAP conduite de systèmes industriels option 1 : agroalimentaire**

*Cette certification se compose des modules suivants :*

- > Préparation, approvisionnements, réglages, essais et mise en route ;
- > Conduite en mode normal, exploitation et production en entreprise ;
- > Conduite en mode dégradé, assistance à la maintenance ;
- > Français et Histoire-géographie ;
- > Mathématiques - sciences ;
- > Education physique et sportive ;
- > Unité facultative : langue vivante.

La période de formation en milieu professionnel est 14 semaines réparties sur la durée du CAP.

#### **POURSUITE D'ÉTUDES :**

- Bac pro Etude et définition de produits industriels ;
- Bac pro Pilotage de systèmes de production automatisée ;
- BEP Maintenance des systèmes mécaniques automatisés ;
- MC Opérateur-régleur sur machines à commande numérique.

#### **EMPLOIS VISÉS :**

- Opérateur - Conducteur de machine
- Conducteur d'installation.

Dans les industries agroalimentaires.

### **CAP conduite de systèmes industriels option 2 : fabrication-assemblage**

*Cette certification se compose des modules suivants :*

- > Préparation, approvisionnements, réglages, essais et mise en route ;
- > Conduite en mode normal, exploitation et production en entreprise ;
- > Conduite en mode dégradé, assistance à la maintenance ;
- > Français et Histoire-géographie ;
- > Mathématiques - sciences ;
- > Education physique et sportive ;
- > Unité facultative : langue vivante.

La période de formation en milieu professionnel est de 14 semaines

#### **POURSUITE D'ÉTUDES :**

- MC opérateur régleur sur machines à commande numérique (en un an) ;
- Bac pro études et définition des produits industriels ;
- Bac pro pilotage de systèmes de production automatisée.

#### **EMPLOIS VISÉS :**

- Opérateur - Conducteur de machine ;
- Conducteur d'installation.

Dans divers secteurs produisant des biens industriels ou de consommation : mécanique, automobile, électronique...

### **CAP conduite de systèmes industriels option 5 : production et transformation des métaux**

*Cette certification se compose des modules suivants :*

- Préparation, approvisionnements, réglages, essais et mise en route ;
- > Conduite en mode normal, exploitation et production en entreprise ;
- > Conduite en mode dégradé, assistance à la maintenance ;
- > Français et Histoire-géographie ;
- > Mathématiques - sciences ;
- > Education physique et sportive ;
- > Unité facultative : langue vivante.

*La formation comprend également des enseignements :*

- en automatismes, en communication technique ou en prévention des risques professionnels ;
- > sur les principaux procédés de production et de transformation des métaux : procédés thermochimiques, laminage, traitements thermiques, traitements de surfaces, parachèvement ;
- > sur les métaux et les alliages, leurs conditions de préparation et de transformation.

La période de formation en milieu professionnel est de 14 semaines.

#### **POURSUITE D'ÉTUDES :**

- BEP Maintenance des équipements industriels ;
- MC Opérateur-régleur sur machines à commande numérique ;
- Bac pro Pilotage de systèmes de production automatisée (sous conditions) ;
- Bac pro Etude et définition de produits industriels (sous conditions).

#### **EMPLOIS VISÉS :**

- Opérateur - Conducteur de machine ;
- Conducteur d'installation.

Dans les entreprises de production et transformation de métaux ferreux et non ferreux, à chaud et à froid.

## CAP conduite de systèmes industriels option 6 : papier-carton

Cette certification se compose des modules suivants :

- > Préparation, approvisionnements, réglages, essais et mise en route ;
- > Conduite en mode normal, exploitation et production en entreprise ;
- > Conduite en mode dégradé, assistance à la maintenance ;
- > Français et Histoire-géographie ;
- > Mathématiques - sciences ;
- > Education physique et sportive ;
- > Unité facultative : langue vivante.

La période de formation en milieu professionnel est de 14 semaines.

### POURSUITE D'ÉTUDES :

- Bac pro Etude et définition de produits industriels ;
- Bac pro Pilotage de systèmes de production automatisée ;
- BEP Maintenance des équipements industriels ;
- MC Opérateur-régleur sur machines à commande numérique.

### EMPLOIS VISÉS :

- Opérateur - Conducteur de machine ;
- Conducteur d'installation.

Dans les industries de transformation des papiers et cartons: papiers à usage graphique, emballage, papiers d'hygiène...

## CAP composites, plastiques chaudronnés

Cette certification se compose des modules suivants :

- > Préparation de la fabrication ;
- > Réalisation ;
- > Français et histoire-géographie ;
- > Mathématiques et sciences ;
- > Education physique et sportive.

Les enseignements portent sur :

- > la connaissance de la matière [les grandes familles de matériaux, leurs caractéristiques, comportement et méthodes d'analyse, préparation, conditions de mise en œuvre] ;
- > les procédés et outillages [caractéristiques, paramètres liés au process, outillages, produits et périphériques associés, maintenance et sécurité des outillages] ;
- > la prévention des risques [généralités et définitions, hygiène, sécurité et environnement] ;
- > les matériaux composites [stratification au contact, moulage sous vide voie humide et voie sèche, injection basse pression (RTM)...] ;
- > chaudronnerie [virolage, emboutissage, pliage, techniques d'usinage et d'assemblage] ;
- > la connaissance de l'entreprise et de son fonctionnement.

La période de formation en milieu professionnel est de 16 semaines.

### POURSUITE D'ÉTUDES :

- FCIL, par exemple en réalisation de moules (en 1 an) ;
- BP Plastiques et composites ;
- Bac pro Plasturgie (recrutement sur dossier).

### EMPLOIS VISÉS :

- Stratifieur ;
- Mouleur-stratifieur ;
- Chaudronnier plastique ;
- Opérateurs en chaudronnerie plastique et composites.

Dans les entreprises artisanales et industrielles de chaudronnerie plastique, de fabrication composites, chantiers navals...

Dans tous les secteurs utilisant ces matériaux : automobile, aéronautique, aérospatiale, sports et loisirs, électricité, électronique, BTP, biens de consommation et d'équipement,...

## CAPA industrie agroalimentaire spécialité ouvrier polyvalent de fabrication de produits alimentaires

Cette certification se compose des modules suivants :

### ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL

- > UC4 : Expression française et communication écrite et orale ;
- > UC2 : Mathématiques ;
- > UC51 et 52 : Vie sociale et professionnelle - Organisation économique de l'entreprise ;
- > UC7 : Hygiène, sécurité, ergonomie et éducation physique.

### ENSEIGNEMENT TECHNOLOGIQUE ET PROFESSIONNEL

- > UC11 : Technologies du travail de préparation et conservation des produits - Connaissances scientifiques et techniques nécessaires à l'interprétation d'une fiche technique de production ;
- > UC12 : Maîtrise des opérations, des modes opératoires et des gestes d'un poste de travail avec adaptation aux variations de production ;
- > UC13 : Formation à la polyvalence - Maîtrise des opérations, des modes opératoires et des gestes de deux autres postes de travail avec adaptation aux variations de production.

**Nota bene :** des UC sont communes à toutes les options du CAPA (UC 2, 4, 51 et 7) ; en outre, l'UC 11 est commune aux spécialités DPFFA (ouvrier polyvalent de fabrication de produits alimentaires) et OCMAA (ouvrier de conduite de machines automatisées de fabrication ou de conditionnement en agro-alimentaire) de l'option IAA et l'UC 52 est commune aux trois spécialités de cette option.

### EMPLOIS VISÉS :

- Ouvrier polyvalent de fabrication de produits alimentaires.

Dans les entreprises de fabrication de produits alimentaires élaborés.

## CAP arts et techniques du verre option tailleur graveur

Cette certification se compose des modules suivants :

- > Arts appliqués et réalisations ;
- > Technologie, prévention et communication ;
- > Français et histoire-géographie ;
- > Mathématiques et sciences ;
- > Education physique et sportive.

Parmi les enseignements dispensés :

- > l'histoire de l'art du verre de l'antiquité à nos jours avec recherche de documentation ;
- > les moyens de traduction et d'expression plastique ;
- > le verre : ses composants et leur rôle, le fonctionnement du four, les températures, les différents types de verre et les procédés de fabrication ;
- > les matériels et matières d'œuvre : les matériels (et les outils) : le touret, les platines, les machines à bandes abrasives, la tronçonneuse, la perceuse et les graveurs (électriques et pneumatiques) et leurs caractéristiques spécifiques ; les matières d'œuvre : verres, gobelets, vases, et leurs caractéristiques pour permettre de réaliser un décor adapté ;
- > les procédures de mise en œuvre ;
- > les règles d'hygiène, de sécurité et d'ergonomie.

La période de formation en milieu professionnel est de 12 semaines.

### POURSUITE D'ÉTUDES :

- BMA Arts et techniques du verre

### EMPLOIS VISÉS :

- Tailleur ;
- Graveur ;
- Verrier ;
- Verrier à main ;
- Verrier au chalumeau ;
- Vitrailliste ;
- Décorateur.

Dans l'architecture et son environnement, la décoration intérieure ;  
Dans l'ameublement les arts de la table et les objets de l'habitat, le luminaire ;  
Dans l'industrie du verre.

## CAP arts et techniques du verre option verrier à la main

Cette certification se compose des modules suivants :

- > Arts appliqués et réalisations ;
  - Technologie, prévention et communication ;
- > Français et histoire-géographie ;
- > Mathématiques et sciences ;
- > Education physique et sportive.

Le savoir-faire professionnel est complété par des connaissances technologiques associées :

- > histoire de l'art ;
- > les moyens de traduction et d'expression plastique ;
- > le verre : ses composants et leur rôle, le fonctionnement du four, les températures, les différents types de verre et les procédés de fabrication ;
- > les matériels et matières d'œuvre : les outillages nécessaires, les procédures de mise en œuvre et les moyens de contrôle ;
- > les règles d'hygiène, de sécurité et d'ergonomie.

La période de formation en milieu professionnel est de 12 semaines.

### POURSUITE D'ÉTUDES :

- BMA Arts et techniques du verre

### EMPLOIS VISÉS :

- Verrier à la main ;
- Verrier ;
- Verrier au chalumeau ;
- Tailleur, graveur ;
- Vitrailliste ;
- Décorateur.

Dans l'artisanat et l'industrie du verre et du cristal ;  
Dans l'industrie du flaconnage ;  
Dans l'architecture et son environnement, la décoration intérieure ;  
Dans l'ameublement les arts de la table et les objets de l'habitat, le luminaire.

## CAP employé technique de laboratoire

Cette certification se compose des modules suivants :

- > Travaux pratiques de chimie ;
- > Travaux pratiques de physique ;
- > Travaux pratiques de biologie ;
- > Technologie et prévention des accidents ;
- > Français et histoire-géographie ;
- > Mathématiques et sciences ;
- > Education physique et sportive.

La période de formation en milieu professionnel est de 12 semaines.

### POURSUITE D'ÉTUDES :

Accessibles sous certaines conditions

- Bac techno STL biochimie et génie biologique ;
- Bac techno STL sciences et technologies de laboratoire spécialité chimie de laboratoire et de procédés industriels ;
- Bac pro Bio-industries de transformation ;
- Bac pro Hygiène et environnement
- BEPA Laboratoire et qualité.

### EMPLOIS VISÉS :

- Agent de laboratoire ;
- Agent technique de laboratoire.

Dans les laboratoires scientifiques ou industriels, laboratoires de contrôle et de recherche des industries chimiques, para-chimiques, pharmaceutiques, agroalimentaires, organismes de recherche (INSERM, INRA...).



## **BEP mise en œuvre des matériaux option plastiques et composites**

*Remplacé par le BEP métiers de la plasturgie ci-après.*

### **BEP métiers de la plasturgie**

*Cette certification se compose des modules suivants :*

- > Préparation d'une production ;
- > Mise en œuvre d'une production ;
- > Français ;
- > Mathématiques-sciences physiques ;
- > Histoire- géographie ;
- > Langue vivante étrangère ;
- > Education physique et sportive ;
- > Vie sociale et professionnelle.

#### **POURSUITE D'ÉTUDES :**

- Bac pro Plasturgie.

#### **EMPLOIS VISÉS :**

- Conducteur de presse à injection ;
- Régleur de machines de transformation de matières plastiques ;
- Extrudeur.

Dans les industries plastiques.

### **BEP métiers des industries de procédés : industries chimiques, bio-industries, traitement des eaux, industries papetières**

*Cette certification se compose des modules suivants :*

- > Etude fonctionnelle d'un procédé de production et/ou de traitement ;
- > Conduite et maintenance ;
- > Mise en œuvre et contrôle d'une production et/ou d'un traitement ;
- > Français ;
- > Mathématiques - sciences physiques ;
- > Histoire - géographie ;
- > Langue vivante étrangère ;
- > Education physique et sportive.

#### **POURSUITE D'ÉTUDES :**

- Bacs pro Industries de procédés, Bio-industries de transformation, Pilotage de systèmes de production automatisée, Traitements de surface ;
- Bac techno STL après une première d'adaptation.

#### **EMPLOIS VISÉS :**

- Opérateur des industries de procédés ;
- Conducteur d'appareils ;
- Conducteur de broyeuse ;
- Agent de production des industries (chimiques, pharmaceutiques, agro-alimentaires..) ;
- Conducteur d'appareils de mélange.

Dans les industries chimiques et des bio-industries : industrie pharmaceutique, cosmétique, chimie fine, pétrole, traitement et distribution de l'eau, industrie agroalimentaire...



## Bac pro industries de procédés

Cette certification se compose des modules suivants :

- > Evaluation de la formation en milieu professionnel ;
- > Mise en œuvre d'une opération unitaire ou d'une phase opératoire ;
- > Essais, réglage et diagnostic ;
- > Conduite et exploitation d'une production ;
- > Economie-gestion ;
- > Etude d'un procédé industriel ;
- > Mathématiques et sciences physiques ;
- > Travaux pratiques de sciences physiques ;
- > Technologie : étude et conduite des opérations unitaires ;
- > Langue vivante ;
- > Français - Histoire géographie ;
- > Education artistique - Arts appliqués ;
- > Education physique et sportive.

La formation comprend des enseignements professionnels sur :

- > les systèmes de conduite des installations [automatismes du contrôle (capteurs de température, de débit, de niveau, de pression) et de la régulation des procédés (actionneurs vannes, vérin)] ;
- > le contrôle quantitatif et qualitatif : en laboratoire, aux différentes étapes de la fabrication, à partir d'échantillonnages manuels ou automatiques, d'analyses physico-chimiques ;
- > la maintenance [points principaux de surveillance et d'entretien pour la maintenance préventive ; intervention directe sur un appareil dans les limites autorisées]

### POURSUITE D'ÉTUDES :

- BTS chimiste, contrôle industriel et régulation automatique ;
- MC métiers de l'eau.

Une période de formation en milieu professionnel de 16 semaines est répartie sur les deux années : 8 semaines en première année, 8 en deuxième.

### EMPLOIS VISÉS :

- Conducteur d'appareils ;
- Conducteur de ligne ;
- Pupitreur.

Dans les industries chimiques, para-chimiques, industries du ciment, du plâtre, du verre, de la céramique, du papier, industries pharmaceutiques.

## Bac pro industries des pâtes, papiers et cartons

Cette certification se compose des modules suivants :

- > Mathématiques et sciences physiques, Travaux pratiques de sciences physiques ;
- > Technologie : Génie papetier ;
- > Évaluation des activités en milieu professionnel (Synthèse des activités professionnelles en entreprise, Mesures de caractéristiques sur pâtes, papiers, cartons, Pilotage, conduite de machine : simulation - banc d'essai) ;
- > Langue vivante ;
- > Français, histoire et géographie ;
- > Éducation artistique, arts appliqués-
- > Éducation physique et sportive ;
- > Facultatif : Langue vivante, Hygiène prévention secourisme.

Une période de formation en milieu professionnel de 16 semaines est répartie sur les deux années : 8 semaines en première année, 8 en deuxième.

### POURSUITE D'ÉTUDES :

- BTS Industries papetières.

### EMPLOIS VISÉS :

- Opérateur de production ;
- Opérateur-conducteur de machines.

Dans une entreprise de production de pâtes, papiers et cartons.

## Bac pro pilotage de systèmes de production automatisée (PSPA)

Cette certification se compose des modules suivants :

- > Evaluation de la formation en milieu professionnel ;
- > Analyse des données de production ;
- > Maintenance, réglages, mise en route, arrêt d'un système de production automatique ;
- > Conduite en mode dégradé d'un système de production automatisé ;
- > Economie et gestion ;
- > Etude d'un système de production automatisée ;
- > Mathématiques et sciences physiques ;
- > Travaux pratiques de sciences physiques ;
- > Langue vivante ;
- > Français histoire-géographie ;
- > Education artistique, arts appliqués ;
- > Education physique et sportive.

Une période de formation en entreprise de 18 semaines est répartie sur les deux années : 8 semaines en première année, 10 en deuxième.

### POURSUITE D'ÉTUDES :

- BTS Contrôle industriel et régulation automatique ;
- BTS Mécanique et automatismes industriels ;
- BTS spécialisé en maintenance industrielle ;
- MC Conducteur de machine de verrerie

### EMPLOIS VISÉS :

- Pilote d'installations industrielles ;
- Conducteur de lignes ;
- Conducteur d'appareils ;
- Opérateur de fabrication.

Dans tous secteurs industriels: sidérurgie, métallurgie, automobile, textile, matériaux de construction, parachimie, pharmacie



### **Bac pro plasturgie**

*Cette certification se compose des modules suivants :*

- > Préparation d'une mise en production ;
- > Mise en production ;
- > Production ;
- > Economie gestion ;
- > Formation en milieu professionnel ;
- > Epreuve scientifique et technique ;
- > Français - Histoire géographie ;
- > Langue vivante ;
- > Education artistique - Arts appliqués ;
- > Education physique et sport.

Une période de formation en milieu professionnel de 16 semaines est répartie sur les deux années : 8 semaines en première année, 8 en deuxième.

#### **POURSUITE D'ÉTUDES :**

- BTS Maintenance industrielle.

#### **EMPLOIS VISÉS :**

- Technicien de fabrication ;
- Technicien d'atelier ;
- Agent d'encadrement des industries de process.

Dans les entreprises de plasturgie.

### **Bac pro bio-industries de transformation**

*Cette certification se compose des modules suivants :*

- > Technologie : Etude de fabrication ;
- > Réalisation et suivi de production en entreprise ;
- > Conduite d'une opération unitaire ;
- > Mise en œuvre des contrôles de fabrication ;
- > Conduite d'une fabrication ;
- > Economie et gestion ;
- > Langue vivante ;
- > Biochimie-biologie [principes et méthodologies des techniques et des procédés utilisés en atelier de fabrication et en laboratoire. Notions de microbiologie, de toxicologie et d'hygiène alimentaire.] ;
- > Travaux pratiques de sciences physiques [techniques d'extraction, de fractionnement et d'identification des principaux constituants de la matière vivante] ;
- > Français-histoire-géographie ;
- > Education artistique - arts appliqués ;
- > Education physique et sportive.

Une période de formation en milieu professionnel de 16 semaines est répartie sur les deux années : 8 semaines en première année, 8 en deuxième.

#### **POURSUITE D'ÉTUDES :**

- BTS(A) AAB, Qualité dans les industries alimentaires, Industries agroalimentaires ;
- Certificats de spécialité (CSA).

#### **EMPLOIS VISÉS :**

- Conducteur d'installations des bio-industries ;
- Conducteur d'appareils

Dans les entreprises de toutes tailles : agro-alimentaire, cosmétique, industrie pharmaceutique.

## Bac pro mise en œuvre des matériaux métalliques moulés

Cette certification se compose des modules suivants :

- > Unités scientifique et technique (2 unités : Mathématiques et sciences physiques - Travaux pratiques de sciences physiques) ;
- > Technologie (3 unités : Communication technique - Alliages et autres matériaux de fonderie - Préparation, organisation d'une fabrication) ;
- > Épreuves pratiques (5 unités : Évaluation de la formation en milieu professionnel - Préparation d'une fabrication - Démarrage, arrêt d'une fabrication - Conduite d'une fabrication - Économie et gestion) ;
- > Langue vivante ;
- > Français ;
- > Histoire-Géographie ;
- > Éducation artistique - Arts appliqués ;
- > Éducation physique et sportive.

Les enseignements professionnels portent sur :

- > La communication technique : étude des systèmes mécaniques automatisés et informatisés ; DAO, CAO ;
- > L'organisation et gestion de la production [*gestion de la fabrication, analyse des coûts, méthodologie de l'entreprise. Hygiène, sécurité, ergonomie*] ;
- > Le contrôle et gestion de la qualité ;
- > Les matières d'œuvre, les alliages et autres matériaux ;
- > La connaissance des machines et outillages ;
- > Les processus et conduite de cellule de fabrication [*techniques de compression, extrusion, thermoformage ; préparation des sables de moulage, de noyautage, fabrication de moules, de noyaux ; élaboration des alliages (fusion), traitement thermique ; automatisés*] ;
- > La maintenance : électrique, hydraulique et pneumatique ; mesures, contrôle, lecture de schémas.

Une période de formation en milieu professionnel de 16 semaines est répartie sur les deux années : 8 semaines en première année, 8 en deuxième.

### POURSUITE D'ÉTUDES :

- BTS Mise en forme d'alliages moulés.

### EMPLOIS VISÉS :

- Technicien d'atelier ;
- Conducteur ou de préparateur de four de fusion ;
- Mouleur sur machine ;
- Noyauteur sur machine ;
- Monteur réglleur de moules.

Dans les entreprises de fonderie au service de l'aéronautique, du nucléaire, de l'industrie spatiale et navale, des télécommunications, des transports ou des travaux publics, en atelier de production ou en laboratoire de contrôles et d'essais.

## BP industries agroalimentaires

Cette certification se compose des modules suivants :

- > 9 unités capitalisables nationales de qualification (UCNQ) dont
  - 4 UC du domaine technologique et professionnel (D1) ;
  - 1 UC du domaine mathématique (D2) ;
  - 1 UC du domaine sciences (D3) ;
  - 1 UC du domaine expression et communication (D4) ;
  - 2 UC du domaine économique et professionnel (D5) ;
- > 3 UC d'adaptation régionale ou à l'emploi (UCARE) choisies en fonction des emplois visés et des entreprises concernées, et qui peuvent relever de tous les domaines prévus pour le BP : les 5 domaines cités précédemment, le domaine langues (D6), le domaine hygiène, sécurité et éducation physique et sportive (D7).

### EMPLOIS VISÉS :

- Ouvrier hautement qualifié ;
- Conducteur de ligne automatisée d'utilisation complexe ;
- Chef de file, table, tapis, chaîne ;
- Chef de ligne, animateur de production ;
- Chef d'équipe ;
- Adjoint d'agent de maîtrise.

Dans les entreprises industrielles de fabrication de produits alimentaires (chocolaterie et confiserie, biscuiterie et pâtisserie, charcuterie, plats cuisinés, plats appertisés, quatrième gamme, transformation laitière, travail industriel des viandes, etc.).

## Effectifs et caractéristiques des formés

En 2006, en Lorraine, 648 personnes ont préparé une formation visant aux métiers d'ouvriers qualifiés des industries de process dont 69% au niveau V. Les stagiaires formés à l'AFPA représentaient 13% de l'effectif au niveau V.

### NOTA BENE

*Le tableau ci-dessous agrège des données sur les sortants des formations AFPA et CRL en 2006, avec des données sur les élèves inscrits en année terminale d'apprentissage et de lycée professionnel en 2006.*

## Lieu et niveau de formation des stagiaires et des élèves formés en 2006

Niveau / Prescripteur ou financeur	NOMBRE DE FORMÉS PAR DÉPARTEMENT				
	Meurthe-et-Moselle	Meuse	Moselle	Vosges	Lorraine
<b>Niveau IV</b>	<b>55</b>	<b>13</b>	<b>96</b>	<b>31</b>	<b>195</b>
<i>en %</i>	<i>28,2</i>	<i>6,7</i>	<i>49,2</i>	<i>15,9</i>	<i>100,0</i>
AFPA	-	-	-	-	-
Conseil régional	24	13	-	-	37
Education nationale	24	-	68	4	96
Enquête 51 CFA	7	-	28	5	40
ASSEDIC	-	-	-	22	22
<b>Niveau V</b>	<b>73</b>	<b>28</b>	<b>285</b>	<b>67</b>	<b>453</b>
<i>en %</i>	<i>16,1</i>	<i>6,2</i>	<i>62,9</i>	<i>14,8</i>	<i>100,0</i>
AFPA	-	-	46	14	60
Conseil régional	27	19	46	15	107
Education nationale	37	6	193	36	272
Enquête 51 CFA	9	s.	-	s.	14
ASSEDIC	-	-	-	-	-
<b>Ensemble de la FAP E10</b>	<b>128</b>	<b>41</b>	<b>381</b>	<b>76</b>	<b>648</b>
<i>en %</i>	<i>19,8</i>	<i>6,3</i>	<i>58,8</i>	<i>15,1</i>	<i>100,0</i>

Sources : Données communiquées par la DRAFFA Lorraine, la direction de l'apprentissage et la direction de la formation professionnelle du Conseil Régional de Lorraine, la DAET de l'académie de Nancy-Metz, l'ASSEDIC Lorraine.

## LES ENJEUX de la formation

### Enjeux liés à l'adaptation à un contexte mondial plus concurrentiel avec des centres de décision distants :

La concurrence avec les pays à bas niveau de salaire conduit les entreprises lorraines à rechercher l'accroissement de leur productivité. Ainsi, elles font souvent le choix de recourir à une automatisation plus systématique de leurs process.

Par ailleurs, elles ont tendance à se recentrer sur leurs métiers, ce qui a pour corollaire l'externalisation de certaines fonctions dites non stratégiques visant à la réduction des coûts de main d'œuvre (nettoyage, logistique, comptabilité, relation client confiée à des centres d'appels...).

L'automatisation fait appel aux mêmes technologies : systèmes automatisés, hydrauliques, pneumatiques, et à la gestion du process par écran de contrôle quels que soient les produits concernés. Cette situation permet la construction de passerelles entre des filières professionnelles différentes. La certification des compétences sur des titres transverses devient un enjeu.

Cependant, le partage de valeurs communes est important au sein de l'entreprise et fait souvent l'objet d'actions de formation à la culture d'entreprise.



### Enjeux liés au maintien de savoir-faire spécifiques ou traditionnels :

La Lorraine possède certaines traditions industrielles héritées du passé : travail du verre, céramique, émail. Le travail de ces matériaux requiert des savoir-faire spécifiques et complexes. La préservation du patrimoine industriel nécessite de transférer la maîtrise de ces métiers aux générations futures.

### Conséquences en matière de ressources humaines :

Les stratégies de réduction des coûts conduites par les entreprises industrielles entraînent une diminution structurelle du volume d'offres d'emplois proposées sur le marché. Toutefois, les exigences de qualification sont accrues et le marché du travail devient plus sélectif.

Par ailleurs, le besoin de main d'œuvre est souvent conjoncturel, et de ce fait, le recours aux contrats précaires se généralise. Les entreprises confrontées à l'urgence d'une commande recherchent une opérationnalité immédiate des salariés.

L'accès au CDI se fait davantage à partir du vivier des intérimaires ; par conséquent, le dépôt d'offre est loin d'être systématique.

**Les spécificités lorraines :**

Le contexte géographique lorrain conduit environ 15% des actifs de cette FAP à exercer à l'étranger. Certains besoins en compétences, tels que la maîtrise des langues, sont propres à cette insertion professionnelle au sein de la Grande Région.

La Lorraine est une région de traditions fortes en matière d'industrie de main d'œuvre : sidérurgie, mines, textile,... Cette situation n'est pas sans incidence sur le positionnement de l'offre de formation et des choix professionnels des jeunes lorrains.

Ces métiers sont impactés par le renouvellement démographique. Les départs en retraite permettent un ajustement des effectifs par les entreprises.

Comme pour l'ensemble de ce secteur industriel, l'image des métiers de cette famille professionnelle induit une perception négative liée à la méconnaissance des situations de travail ou à la médiatisation de certains plans sociaux.

**Les besoins de formation :**

Il est nécessaire d'asseoir la qualification de ces opérateurs sur un socle de compétences solides.

L'obtention d'une certification reconnue est souvent le préalable à la conduite de postes prévu par les normes qualité. Aussi, il est nécessaire de certifier par le biais de la formation ou de la VAE, les demandeurs d'emploi notamment au niveau V.

L'adaptation aux postes dans l'entreprise passe souvent par le tutorat interne.

Ces métiers requièrent une actualisation et un maintien des connaissances techniques faisant l'objet de formations à l'initiative de l'entreprise.



03

04





# annexes

## DONNÉES RÉGIONALES

- 34 **DEFM** et chômage de longue durée en 2006
- 34 **Evolution de la demande d'emploi** de 2003 à 2006 en Lorraine selon les FAP

## DONNÉES NATIONALES

- 35 **Evolution du nombre d'actifs** en emploi selon les FAP
- 35 **Evolution du nombre des demandeurs d'emploi** (catégories 1, 2, 3)
- 36 **Répartition sectorielle** de l'emploi selon la famille professionnelle
- 36 **Part du temps partiel** des femmes
- 37 **Répartition des salariés** en CDI et en Intérim
- 37 **Répartition par âge**
- 37 **Indications sur la formation initiale** & la formation en emploi

# DONNÉES RÉGIONALES

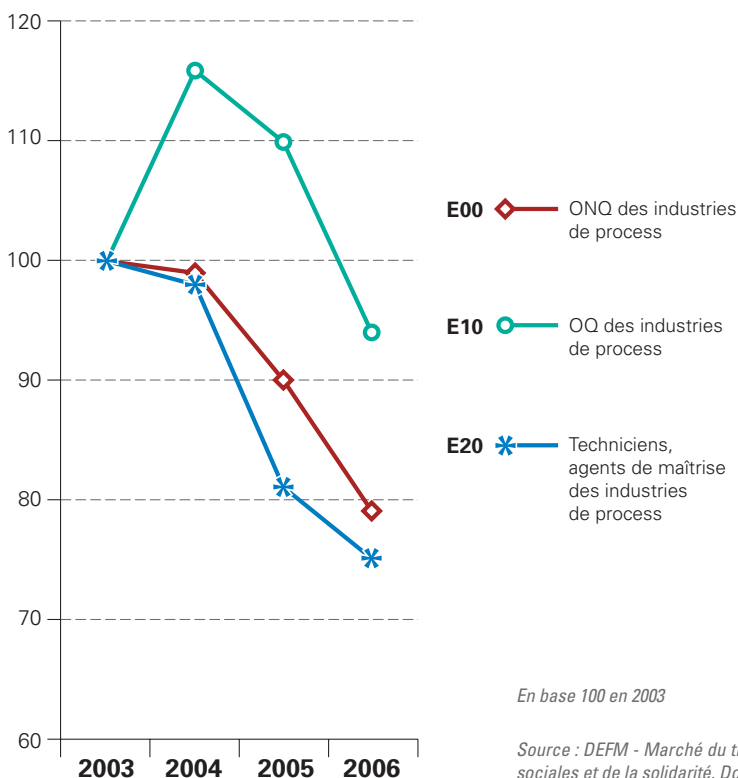
## par famille professionnelle

### DEFM et chômage de longue durée en 2006

FAMILLE PROFESSIONNELLE		DEMANDEURS D'EMPLOI		CHÔMAGE LONGUE DURÉE	
		Toutes catégories	dont cat. 1, 2, 3	un an et plus	dont > à 2 ans
E00	Ouvriers non qualifiés des industries de process	3 882	2 939	36,5%	16,9%
E10	Ouvriers qualifiés des industries de process	916	677	29,7%	12,7%
E20	Techniciens, agents de maîtrise des industries de process	446	319	23,9%	8,7%
<b>TOTAL Domaine Industrie de process</b>		<b>5 244</b>	<b>3 935</b>	<b>30,0%</b>	<b>12,8%</b>
TOUTES FAP		131 202	100 281	30,2%	13,1%

Source : Marché du travail, Ministère du travail, des relations sociales et de la solidarité. Données 2006.

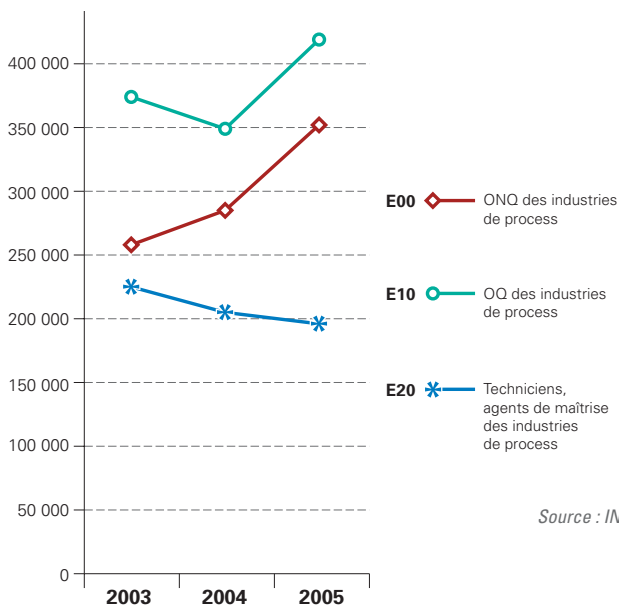
### Evolution de la demande d'emploi de 2003 à 2006 en Lorraine selon les FAP



# DONNÉES NATIONALES 2005

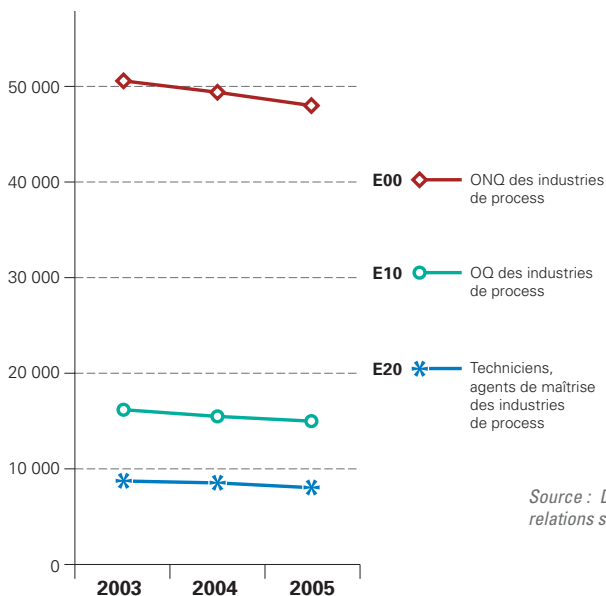
## par famille professionnelle

### Evolution du nombre d'actifs en emploi selon les FAP



Source : INSEE Enquête Emploi continu

### Evolution du nombre de demandeurs d'emploi (catégories 1, 2, 3) selon les FAP



Source : DEFM - Marché du travail, Ministère du travail, des relations sociales et de la solidarité. Données 2006.

## Répartition sectorielle de l'emploi selon la famille professionnelle (données nationales)

FAMILLE PROFESSIONNELLE		1 <sup>er</sup> secteur d'emploi	Part dans la FAP	Poids dans le total du secteur	2 <sup>ème</sup> secteur d'emploi	Part dans la FAP	Poids dans le total du secteur
E 00	Ouvriers non qualifiés des industries de process	Industries agricoles et alimentaires (B0)	27,5%	14,3%	Services opérationnels (N3)	18,4%	4,9%
E 10	Ouvriers qualifiés des industries de process	Chimie, caoutchouc, plastiques (F4)	18,3%	21,6%	Industries agricoles et alimentaires (B0)	15,7%	9,7%
E 20	Techniciens, agents de maîtrise des industries de process	Chimie, caoutchouc, plastiques (F4)	19,6%	10,8%	Industries agricoles et alimentaires (B0)	17,0%	4,9%

Source : INSEE Enquête Emploi - Données 2005.

## Part du temps partiel des femmes (données nationales)

FAMILLE PROFESSIONNELLE		Temps partiel des femmes/ total femmes de la FAP
E00	Ouvriers non qualifiés des industries de process	8%
E10	Ouvriers qualifiés des industries de process	19%
E20	Techniciens, agents de maîtrise des industrie de process	18%

Source : INSEE Enquête Emploi - Données 2005.

## Part des salariés en CDI et en intérim par famille professionnelle (données nationales)

FAMILLE PROFESSIONNELLE		% CDI dans la FAP	% intérim dans la FAP
E00	Ouvriers non qualifiés des industries de process	71,2%	17,1%
E10	Ouvriers qualifiés des industries de process	84,0%	5,2%
E20	Techniciens, agents de maîtrise des industrie de process	93,7%	0,2%

Source : INSEE Enquête Emploi - Données 2005.

## Eléments de répartition des actifs par âge (données nationales)

FAMILLE PROFESSIONNELLE		Moins de 36 ans	56 ans et plus
E00	Ouvriers non qualifiés des industries de process	44%	3,3%
E10	Ouvriers qualifiés des industries de process	38%	5,5%
E20	Techniciens, agents de maîtrise des industrie de process	35%	6,8%

Source : INSEE Enquête Emploi - Données 2005.

## Indications sur le niveau de formation et la formation en emploi (données nationales)

FAMILLE PROFESSIONNELLE		% niveau VI, Vbis	Taux d'accès à la formation en cours d'emploi
E00	Ouvriers non qualifiés des industries de process	51%	7,2%
E10	Ouvriers qualifiés des industries de process	41%	9,3%
E20	Techniciens, agents de maîtrise des industrie de process	15%	13,8%

Source : INSEE Enquête Emploi - Données 2005.

## La nomenclature des PCS - Professions et catégories socio-professionnelles (version 2003)

Cette nomenclature classe la population selon une synthèse de la profession (ou de l'ancienne profession), de la position hiérarchique et du statut (salarié ou non).

Elle comporte trois niveaux d'agrégation emboîtés :

- les groupes socioprofessionnels (8 postes) ;
- les catégories socioprofessionnelles (24 et 42 postes) ;
- les professions (486 postes).

## Le ROME - Répertoire opérationnel des métiers et emplois

Le ROME est constitué de 466 fiches métiers regroupant plus de 10 000 appellations différentes. Chaque fiche regroupe des emplois/métiers aux contenus d'activités proches. Ces fiches emploi/métier sont constituées de différentes rubriques :

- les appellations de la fiche qui correspondent aux intitulés les plus couramment utilisés ;
- la présentation générale du métier : définition, conditions générales d'exercice et formation et expérience requise pour exercer ce métier ;
- les compétences communes : activités incontournables et communes à l'emploi, savoir faire et savoir être ;
- les spécificités : caractéristiques particulières, lieu d'exercice de l'activité et conditions de travail.

<http://www.anpe.fr/espacecandidat/romeligne/RIIIndex.do>

## La nomenclature des Familles professionnelles (FAP-2003)

Les métiers y sont regroupés en **86 familles professionnelles**, elles-mêmes rassemblées en **22 grands domaines professionnels**.

Cette nomenclature est construite de façon à rapprocher la nomenclature des Professions et Catégories Socioprofessionnelles (PCS) établie par l'INSEE et le Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois (ROME) établi par l'ANPE. Ainsi, les actifs en emploi et les actifs demandeurs d'emploi peuvent être observés sur un même plan.

# glossaire

## Taux de tension

**Rapport entre le flux d'offres d'emplois enregistrées (OEE) et le flux de demandes d'emplois enregistrées par l'ANPE au cours de la même période.** C'est un indicateur des difficultés de recrutement sur le marché de l'emploi.

Un taux de tension supérieur à 1, c'est-à-dire un excès d'offres par rapport à des demandes, caractérise des difficultés de recrutement. Cependant, ce ratio est le rapport entre deux flux dont l'un peut être considéré comme exhaustif (les demandes) et l'autre comme partiel (les offres d'emploi enregistrées à l'ANPE couvrent en moyenne 30 à 40 % des offres du marché du travail ; cette part est variable selon la période et le type d'emploi recherché). C'est pourquoi, le choix se porte souvent sur un seuil « critique » de 0,75, c'est-à-dire qu'un taux de tension supérieur à 0,75, pour un métier, peut traduire des difficultés de recrutement.

## Enquête BMO Besoin de main d'œuvre

L'enquête BMO renseigne sur les intentions de recrutements, quelle que soit la nature des contrats envisagés, des entreprises pour une année donnée. Elle est administrée de façon exhaustive depuis 2005, auprès de l'ensemble des entreprises affiliées à l'UNEDIC. En Lorraine, le taux de réponse est de 27,7%.

## Catégories de demandeurs d'emploi

**Catégorie 1** : personnes sans emploi (n'ayant pas exercé une activité de plus de 78 heures) immédiatement disponibles, tenues d'accomplir des actes positifs d'emploi, à la recherche d'un emploi à durée indéterminée à temps plein.

**Catégorie 2** : personnes sans emploi (n'ayant pas exercé une activité de plus de 78 heures), immédiatement disponibles, tenues d'accomplir des actes positifs d'emploi, à la recherche d'un emploi à durée indéterminée à temps partiel.

**Catégorie 3** : Personnes sans emploi (n'ayant pas exercé une activité de plus de 78 heures), immédiatement disponibles, tenues d'accomplir des actes positifs d'emploi, à la recherche d'un emploi à durée déterminée, temporaire ou saisonnier, y compris de très courte durée.

**Catégorie 4** : Personnes sans emploi, non immédiatement disponibles, à la recherche d'un emploi.

**Catégorie 5** : Personnes pourvues d'un emploi, à la recherche d'un autre emploi.

**Catégorie 6** : Personnes non immédiatement disponibles, pourvues d'un emploi supérieur à 78 heures par mois, à la recherche d'un autre emploi, à durée indéterminée à plein temps, tenues d'accomplir des actes positifs d'emploi.

**Catégorie 7** : Personnes non immédiatement disponibles, pourvues d'un emploi supérieur à 78 heures par mois, à la recherche d'un autre emploi, à durée indéterminée à temps partiel, tenues d'accomplir des actes positifs d'emploi.

**Catégorie 8** : Personnes non immédiatement disponibles, pourvues d'un emploi supérieur à 78 heures par mois, à la recherche d'un autre emploi, à durée déterminée, temporaire ou saisonnier, y compris de très courte durée, tenues d'accomplir des actes positifs d'emploi.

### NOTA BENE

*Dans les cartes et tableaux «s.» signifie secret statistique.*

## Taux d'accès à la formation

Rapport entre le nombre de personnes ayant suivi un cours ou une formation même courte depuis 3 mois et l'ensemble des actifs occupés de la famille professionnelle.

## Niveaux de formation

**Niveau VI** : sorties du premier cycle du second degré (6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup>) et des formations pré professionnelles en un an.

**Niveau Vbis** : sorties de 3<sup>ème</sup> générale, de 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> technologiques et des classes du second cycle court avant l'année terminale.

**Niveau V** : sorties de l'année terminale des cycles courts professionnels (CAP, BEP) et abandons de la scolarité du second cycle long avant la classe terminale (2<sup>nde</sup>, 1<sup>ère</sup>).

**Niveau IV** : sorties des classes terminales du second cycle long (BAC, BT, BP...) et abandons des scolarisations post-baccalauréat avant d'atteindre le niveau III.

**Niveau III** : sorties avec un diplôme de niveau Bac + 2 ans d'études (DUT, BTS, DEUG, écoles des formations sanitaires ou sociales...).

**Niveaux II et I** : sorties avec un diplôme de deuxième (licence ou maîtrise) ou troisième (DEA ou DESS) cycle universitaire, ou un diplôme de grande école.

## Niveaux de formation dans les tableaux «Niveau et âge des demandeurs d'emploi»

*(source: Marché du travail, Ministère du travail, des relations sociales et de la solidarité)*

Pour la catégorie des demandeur d'emploi de niveau I à III, l'obtention de la certification n'est pris en compte.

Par conséquent, ces demandeurs ayant achevé un cursus Bac+2 sans obtenir le diplôme correspondant sont répertoriés dans le pourcentage des non diplômés de la catégorie des niveaux I à III.

