



FRANCHE - COMTÉ VISAGE INDUSTRIEL 2009



ÉDITORIAL

Si la Franche-Comté reste la région la plus industrielle de France en proportion d'emplois par rapport à la population active, le paysage économique a changé notablement depuis la précédente édition de Visage Industriel en 2005. Dès avant la survenue de la crise fin 2008, l'évolution des marchés ainsi que les efforts de structuration menés par l'ensemble des partenaires, notamment dans le domaine de l'innovation, avaient commencé à faire évoluer la situation. Une crise internationale de grande ampleur est venue perturber la croissance mondiale. La France et la Franche-Comté ne sont pas épargnées. La crise touche en effet de nombreux domaines d'activité et en particulier le secteur industriel. Elle se manifeste par une baisse importante des commandes dans les entreprises, par des difficultés de trésorerie et par des répercussions sur l'emploi.

Pour faire face, l'Etat et les collectivités territoriales se sont mobilisés pour essayer d'apporter des solutions tant à court terme qu'à plus long terme, aussi bien par le soutien aux filières que par le soutien à l'emploi. Ces mesures touchent toutes les facettes de l'entreprise : aides financières, aides à la restructuration des filières, aides à l'innovation, à l'amélioration de la productivité, soutien à l'emploi et au développement des compétences.

L'industrie doit faire face à un double défi : passer la crise actuelle et se préparer dès à présent à une restructuration sur le long terme, car le visage de la croissance de demain sera sans aucun doute profondément modifié par rapport à celui d'aujourd'hui. Les réflexions de fond sur le devenir de notre industrie, sur son orientation et ses choix stratégiques sont les principaux enjeux de cette crise, qui pourra s'atténuer si les diagnostics et les analyses sont suffisamment clairvoyants.

Afin que les acteurs de l'économie régionale disposent d'une meilleure vue d'ensemble des dynamiques qui animent chaque secteur industriel et identifient les enjeux rencontrés, l'édition 2009 de Visage Industriel met à la disposition du lecteur un état des lieux de l'industrie en Franche-Comté, en s'appuyant sur les données statistiques les plus récentes et sur une connaissance pointue du terrain. Cette publication est divisée en trois parties : la première présente les grands traits de l'industrie franc-comtoise, la seconde porte sur l'innovation et les transferts de technologies et la troisième décrit les secteurs d'activités les plus représentatifs de la région.

Nous avons voulu dans cette édition mettre en valeur la R&D et l'innovation en leur consacrant un chapitre spécifique, car ces activités constituent une clé de la réussite de l'industrie de demain. Ces activités sont portées en Franche-Comté par 4 pôles de compétitivité (Véhicule du Futur, Microtechniques, Plastipolis et Vitagora) et un centre de transfert de technologies (l'Institut Pierre Vernier).

Nous souhaitons que ce document contribue à une meilleure connaissance et à la promotion de l'industrie régionale. Il est également consultable en version électronique à partir des sites Internet des services de l'Etat et de la Région de Franche-Comté.

Jacques BARTHELEMY,
Préfet de la Région Franche-Comté,
Préfet du Doubs

Marie-Guite DUFAY
Présidente du Conseil régional
de Franche-Comté

INTRODUCTION

Ses savoir-faire historiques font de la Franche-Comté la région la plus industrielle de France, eu égard à la part des emplois industriels (26,9%) et à la part de valeur ajoutée réalisée par l'industrie (23,6%). Son tissu économique repose majoritairement sur une industrie de main-d'œuvre. Il est principalement composé de PME-PMI et de TPE, au côté desquelles se trouvent des grands groupes, dont les centres décisionnels sont souvent en dehors de la région, impliquant une certaine dépendance vis-à-vis de l'extérieur et en particulier de l'Île de France.

L'activité mécanique au sens large est prépondérante. Elle concentre une richesse de savoir-faire allant des secteurs traditionnels aux activités de pointe : la micromécanique, les microtechniques et nanotechnologies, avec de multiples applications dont le dénominateur commun est la miniaturisation et la précision ; l'automobile qui pourvoit un emploi industriel sur quatre ; l'horlogerie et la lunetterie. La plasturgie, l'agroalimentaire, les industries du bois et de l'ameublement, le jouet, l'énergie et la construction ferroviaire, la chimie constituent les autres secteurs d'activité principaux. En outre, la qualité des productions régionales se révèle dans l'industrie du luxe et de la finition dans le Haut-Doubs.

Certains domaines traditionnels sont au cœur d'une phase de mutation substantielle. Ainsi, l'activité automobile, concentrée sur le nord-est de la région, est soumise à une vive concurrence internationale.

Ses difficultés se répercutent sur les nombreux sous-traitants locaux.

Cinq filières industrielles sont qualifiées de stratégiques en Franche-Comté : les microtechniques, l'automobile, la plasturgie, l'agroalimentaire et la filière bois. Elles représentent, selon l'envergure qu'on leur donne, jusqu'à 80% des entreprises industrielles franc-comtoises. Les quatre premières filières correspondent aux thématiques des quatre pôles de compétitivité régionaux ou interrégionaux (Microtechniques, Véhicule du Futur, Plastipolis et Vitagora).

Afin de répondre aux défis de ces filières, les Contrats d'Aide à la Compétitivité (CAC) signés en juin 2008 ont l'ambition de définir les priorités de développement pour chacune d'elles. Via les CAC, la mobilisation des acteurs vise ainsi à mener en Franche-Comté une politique industrielle forte et orientée dans deux directions principales et complémentaires :

- l'innovation et le lien industrie – recherche,
- l'aide à la compétitivité de toutes les entreprises, y compris les plus petites en associant étroitement la gestion des compétences humaines dans l'entreprise.

Pour encourager cette dynamique de développement, l'Etat et les collectivités territoriales s'engagent aux côtés des représentants des filières, des représentants de l'innovation (pôle de compétitivité ou organisme de transfert de technologie) et des organismes consulaires.

Malgré les efforts déployés pour l'industrie au niveau régional, l'économie franc-comtoise connaît, comme dans la plupart des régions françaises, des difficultés accrues depuis le troisième trimestre 2008. La note de conjoncture de l'INSEE montre ainsi une dégradation de la situation avec un recul généralisé de l'activité, qu'il s'agisse notamment des secteurs de l'industrie, du bâtiment, ou encore des services marchands. Cette tendance se traduit par une baisse des investissements, une démographie des entreprises défavorable (baisse des créations, hausse des défaillances) et



les répercussions sur l'emploi sont déjà notables (augmentation du taux de chômage, baisse du recours à l'intérim).

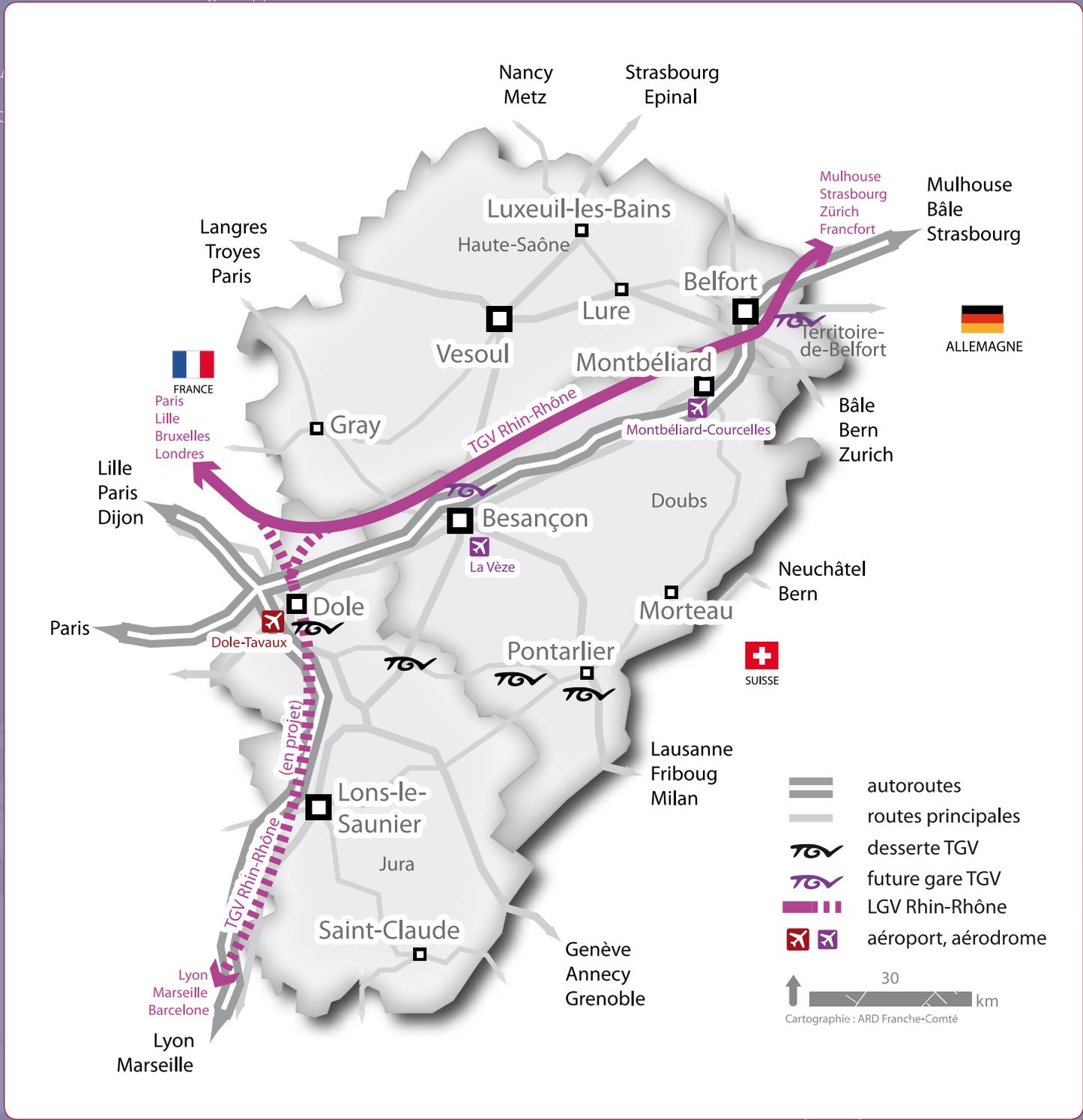
La Franche-Comté est particulièrement touchée par les difficultés dans le secteur automobile eu égard à son importance dans la région. Le retournement du marché est venu se superposer aux aspects structurels des mutations des filières. Ainsi, la filière automobile connaît à la fois des difficultés conjoncturelles (cycle de vie des modèles, dégradation de la conjoncture internationale, difficultés de financement...) et structurelles (transferts de productions, faible activité de R&D).

Le groupe Peugeot a annoncé en décembre 2008, puis en février 2009 la mise en œuvre d'un plan de réductions des effectifs au plan national et mondial (11 000), qui impactera également les sites locaux. Les embauches sont gelées et le recours à l'intérim se réduit.

Le tissu de sous-traitants est fortement impacté par la crise : le dernier trimestre 2008 a été marqué par un effondrement brutal des carnets de commandes. Les entreprises affectées par cette baisse significative des commandes, ont privilégié la réduction des emplois des intérimaires, les prises de congés ou de jours de RTT, voire le chômage partiel. Le premier trimestre 2009 a démarré sur les mêmes bases, le recours au chômage partiel se développe et la fin de nombreux contrats d'intérimaires a suivi la suppression des équipes de nuit chez PSA et les principaux équipementiers.

Face à cette situation, des dispositifs spécifiques de suivi et d'intervention ont été mis en place afin d'examiner, entreprise par entreprise, la nature des difficultés rencontrées et d'apporter des solutions adaptées. Cette veille géographique et sectorielle permet de détecter les entreprises fragilisées, en prenant appui sur un important travail de réseau (Services de la Préfecture, collectivités locales, DRIRE, DDTEFP, URSSAF, DSF, TG, Banque de France, OSEO, CDC...).

Les mesures du pacte automobile, rendues publiques le 9 février 2009 (réduction des délais de paiement, fonds de garantie pour les prêts octroyés aux équipementiers et sous-traitants, fonds de modernisation...) permettent de prévenir et d'accompagner les difficultés de trésorerie des entreprises. La signature en Franche-Comté du premier EDEC (Engagement de Développement de l'Emploi et des Compétences) devraient également être de nature à atténuer l'ampleur des difficultés rencontrées dans cette filière en facilitant l'adaptation des compétences des salariés aux évolutions engendrées par les mutations économiques, industrielles et technologiques. Le devenir de notre industrie automobile, les nouveaux choix de mobilité entraîneront nécessairement de nouvelles approches industrielles.





La Franche-Comté, première région industrielle

La Franche-Comté est aujourd'hui la région la plus industrielle de France. En 2005, l'industrie représente environ un quart de la valeur ajoutée régionale de l'emploi salarié. La région se caractérise par un tissu de PME aux côtés de grands établissements industriels. Le secteur de l'automobile, très concentré autour de la zone de Montbéliard, prédomine, représentant un emploi industriel sur quatre.

Fortement implantée en Franche-Comté depuis plus de deux siècles, l'industrie occupe encore début 2006, dans l'économie régionale, une place plus importante que dans les autres régions françaises.

Elle totalise 26,9% des emplois salariés et 23,6% de la valeur ajoutée de la région, contre respectivement 16,4% et 15,1% au plan national. Ces valeurs permettent à la Franche-Comté de se positionner en tête des régions françaises pour le poids de l'industrie. Elle distance l'Alsace et la Picardie de quatre points pour son poids dans l'emploi régional et se place un point devant la Haute-Normandie pour celui de la valeur ajoutée. Au 31 décembre 2005, l'industrie franc-comtoise (hors charcuterie et boulangerie-pâtisserie) regroupe 99 600 salariés dans 5 600 établissements, soit un peu moins de 8% des unités de la région (mais 11,8% des établissements du champ ICS - c'est à dire hors agriculture, activités financières et immobilières et secteur public).

En Franche-Comté, la surreprésentation du secteur industriel résulte de la présence historique d'un grand constructeur automobile, Peugeot. Elle est aussi due à la faiblesse locale du secteur des services, que ce soit en terme d'emplois ou de valeur ajoutée, et ce aussi bien en ce qui concerne les services aux entreprises que les autres services (hors intérim, l'ensemble des services représente, au 31/12/2005, 53,6% des emplois salariés comtois contre 62,1% pour la métropole).

La Franche-Comté, une région très industrielle avec peu de services

Répartition des effectifs et de la valeur ajoutée en 2005 (%)

Secteur d'activité	Effectifs au 31/12		Valeur ajoutée	
	Franche-Comté	France métropolitaine	Franche-Comté	France métropolitaine
Agriculture	0,4	0,5	3,1	2,3
Industrie	26,9	16,4	23,6	15,1
Construction	6,0	6,2	6,3	5,7
Commerce	13,2	14,8	8,9	10,5
Services aux entreprises	7,8	13,2	11,2	16,5
Transports, activités financières, activités immobilières, services aux particuliers	11,1	16,2	22,7	28,3
Santé, action sociale et administrations	34,7	32,7	24,3	21,6

Source : INSEE - CLAP 2005, effectif salarié hors intérim - Comptes régionaux 2005

La Franche-Comté, première région industrielle

Région	Dans l'effectif régional au 31/12	Dans la valeur ajoutée régionale
Franche-Comté	26,9	23,6
Alsace	22,9	21,4
Picardie	22,7	20,2
Champagne-Ardenne	22,2	19,4
Haute-Normandie	22,1	22,9
Pays de la Loire	21,8	18,1
Auvergne	21,3	18,5
Centre	21,1	19,1
Bourgogne	20,9	17,9
Lorraine	20,5	19,5
Rhône-Alpes	20,3	19,2
Basse-Normandie	19,6	17,7
Nord-Pas-de-Calais	18,2	18,6
Poitou-Charentes	17,9	15,0
Bretagne	17,9	14,2
Limousin	17,1	14,2
Midi-Pyrénées	15,6	12,2
Aquitaine	14,2	13,1
Ile-de-France	10,5	11,0
Provence-Alpes-Côte d'azur	9,7	10,8
Languedoc-Roussillon	8,9	9,7
Corse	5,0	6,2
France métropolitaine	16,4	15,1

Source : INSEE - CLAP 2005, effectif salarié hors intérim/Comptes régionaux 2005

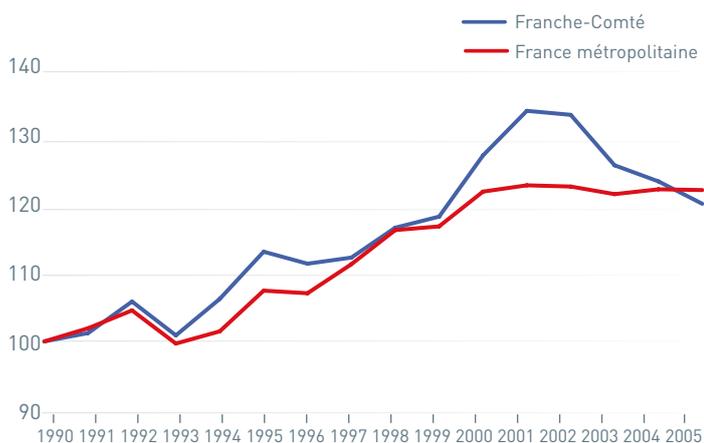
> Une valeur ajoutée en diminution depuis 2002

À l'instar de ce que l'on observe au plan national, le volume et le poids dans l'économie régionale de l'emploi salarié industriel décroissent suivant un rythme quasiment constant depuis 2001. Ce rythme se situe, depuis 1997, en deçà du niveau national hors Ile-de-France. Cette baisse est intervenue après une longue période de quasi-stabilité sur toute la période 1993-2000 aussi bien à l'échelon régional que national. Un accroissement de la productivité, des délocalisations de production et le recentrage sur leur métier de bon nombre de secteurs industriels ayant externalisé une partie de leurs services, expliquent ce phénomène.

La valeur ajoutée industrielle régionale a subi des évolutions plus heurtées. Depuis 1990, hormis la crise de 1993, elle a évolué favorablement, augmentant d'une année sur l'autre à un rythme assez constant. En 2002, que ce soit au niveau national ou franc-comtois, une stabilisation est intervenue. Cependant, alors qu'au niveau national la valeur ajoutée industrielle s'est maintenue depuis cette date, elle a constamment reculé en Franche-Comté. Depuis 2002, la valeur ajoutée déloguée par l'industrie comtoise a constamment diminué, retrouvant à peine en 2005 le niveau qu'elle occupait en 1999.



Évolution de la valeur ajoutée industrielle de 1990 à 2005



Source : INSEE - Comptes régionaux 2005

indice : base 100 en 1990

Beaucoup d'établissements de petite taille

L'appareil industriel comtois est un tissu de PME côtoyant de grandes entreprises internationales. La région se situe dans la moyenne des régions de la partie nord de la France pour la part des effectifs industriels exerçant leur activité dans des établissements de 50 salariés ou plus (72%). Cette proportion est de plus de trois points supérieure à la moyenne de la France de province.

Certes, comme sur l'ensemble du territoire national, la grande majorité des établissements industriels de la région sont de petite taille : 4 300 d'entre eux (77%) emploient moins de 10 salariés et ne totalisent que 7% des emplois. Cette proportion est quasiment conforme à celle relevée pour la France de province.

Relativement moins de « très petits » établissements qu'en métropole

Répartition des établissements et effectifs (en %) au 31/12/2005

Taille	Établissements		Effectifs	
	Franche-Comté	France métropolitaine	Franche-Comté	France métropolitaine
0 à 9 salariés	76,6	80,0	7,0	8,4
10 à 49 salariés	17,0	14,8	21,0	22,7
50 à 249 salariés	5,5	4,3	33,1	31,7
250 à 499 salariés	0,6	0,6	12,6	13,9
500 salariés ou plus	0,2	0,3	26,3	23,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : INSEE - CLAP 2005, effectif salarié hors intérim

Cependant, plusieurs grandes unités structurent le paysage industriel régional. En 2005, douze établissements dépassent 500 salariés ; ils concentrent plus d'un emploi salarié sur quatre de l'industrie - contre un peu plus de un sur cinq pour la province. Les 50 plus grands (à peine 1% de l'ensemble) en regroupent 43%. Cette forte concentration se matérialise dans les zones d'emploi de Montbéliard (Automobiles Peugeot, groupe Faurecia, Peugeot Motocycles), Vesoul (centre de pièces détachées des Automobiles Peugeot), Belfort (groupe Alstom), toutes localisées dans le nord comtois, ainsi que dans la zone de Dole (groupe Solvay).

Le secteur de l'automobile prédominant

En Franche-Comté, les activités industrielles sont relativement diversifiées. Néanmoins, en 2005, six secteurs cumulent 80% des salariés francs-comtois de l'industrie. Ils regroupent chacun plus de 7% des effectifs.

L'automobile se détache nettement avec un emploi industriel régional sur quatre. Ce secteur est concentré dans la zone de Montbéliard (40% des établissements et 76% des emplois du secteur) et dans celle de Vesoul. Il précède la métallurgie-transformation des métaux, qui compte presque un emploi sur cinq. Le secteur automobile est présent sur toute la région mais plus précisément dans les zones de Besançon (32% des effectifs et 28% des unités du secteur), Montbéliard et Belfort.

Les industries des équipements du foyer totalisent quant à elles un peu plus d'un emploi industriel sur dix. Elles sont bien représentées dans la zone de Saint-Claude pour la lunetterie et l'industrie du jouet, de Morteau pour l'horlogerie ou encore dans la zone de Lure-Luxeuil qui concentre la quasi-totalité de l'industrie du meuble franc-comtois.

La chimie-caoutchouc-transformation des matières plastiques, représente aussi un emploi industriel sur dix. Cette industrie est concentrée sur la zone de Saint-Claude (qui regroupe le quart des emplois du secteur) pour la plasturgie et dans celle de Dole pour la chimie.

Les industries des équipements mécaniques, avec 9% des emplois industriels, sont très présentes à Belfort (30% des emplois du secteur) mais aussi à Montbéliard, Gray ou encore Besançon.

Enfin, les industries alimentaires sont disséminées sur tout le territoire comtois, généralement dans de très petits établissements. En terme d'emplois, quatre zones concentrent les plus grandes unités de production de ce secteur : Besançon, Lons-le-Saunier, Dole et Pontarlier. Elles totalisent près de 70% des salariés de l'agroalimentaire franc-comtois.

Le secteur automobile est prépondérant dans l'industrie franc-comtoise

Part dans l'industrie (%)		
Secteur d'activité	Établissements	Effectifs salariés au 31/12
Industrie automobile	1,2	24,7
Métallurgie et transformation des métaux	19,4	18,6
Industries des équipements du foyer	15,7	10,5
Chimie, caoutchouc, plastiques	4,8	9,6
Industries des équipements mécaniques	9,7	8,9
Industries agricoles et alimentaires	9,5	6,8
Industries des équipements électriques et électroniques	5,0	4,3
Industries du bois et du papier	10,8	3,4
Industries des composants électriques et électroniques	1,4	2,6
Industries des produits minéraux	6,0	2,4
Eau, gaz, électricité	5,7	2,3
Construction navale, aéronautique et ferroviaire, cycles et motocycles	0,2	1,9
Édition, imprimerie, reproduction	7,1	1,8
Habillement, cuir	2,2	1,1
Pharmacie, parfumerie et entretien	0,2	0,5
Industrie textile	1,1	0,5
Production de combustibles et de carburants	0,1	0,0

Source : INSEE - CLAP 2005, effectif salarié hors intérim

Au 31 décembre 2005, tous les autres secteurs « pèsent » chacun moins de 4,3% des emplois industriels. Parmi ceux-ci, les industries du bois et du papier totalisent 11% des établissements industriels comtois (611 unités). Ils sont quasiment tous de petite taille, répartis sur tout le territoire comtois, plus particulièrement dans les zones d'emploi de Lure-Luxeuil, Saint-Claude, Lons-le-Saunier ou encore Besançon ; c'est à dire le plus souvent au plus près des zones de production de matière première.



Evolution de l'emploi

et caractéristiques des salariés

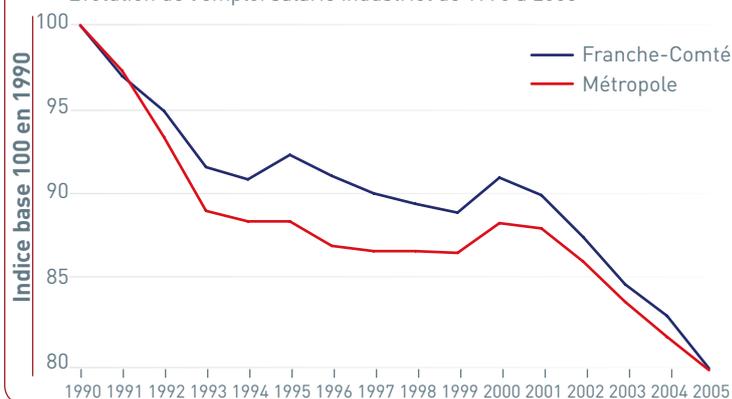
Entre 1990 et 2005, si l'emploi salarié total régional progresse, en revanche, l'industrie en Franche-Comté, comme en France, affiche une perte de près de 21% des effectifs salariés. Ce recul de l'emploi dans l'industrie concerne essentiellement les secteurs des équipements du foyer, de l'automobile, des équipements mécaniques et des composants électriques et électroniques. L'industrie demeure cependant toujours l'un des secteurs phare de Franche-Comté, puisqu'elle représente plus d'un quart de l'emploi salarié régional.

> En 15 ans, la Franche-Comté perd près d'un emploi industriel sur cinq

Entre 1990 et 2005, alors que l'emploi salarié régional augmente de 13,5%, impulsé notamment par les créations d'emplois dans les services, l'industrie subit de lourdes pertes sur cette période. En 15 ans, on compte 28 100 emplois industriels de moins, soit 20,8% des effectifs. Cette évolution est proche de la tendance nationale. L'industrie représente cependant encore 26,9% de l'emploi salarié comtois en 2005, ce qui la place au premier rang national. En moyenne, la Franche-Comté se situe au neuvième rang des régions les plus touchées par le recul de l'industrie.

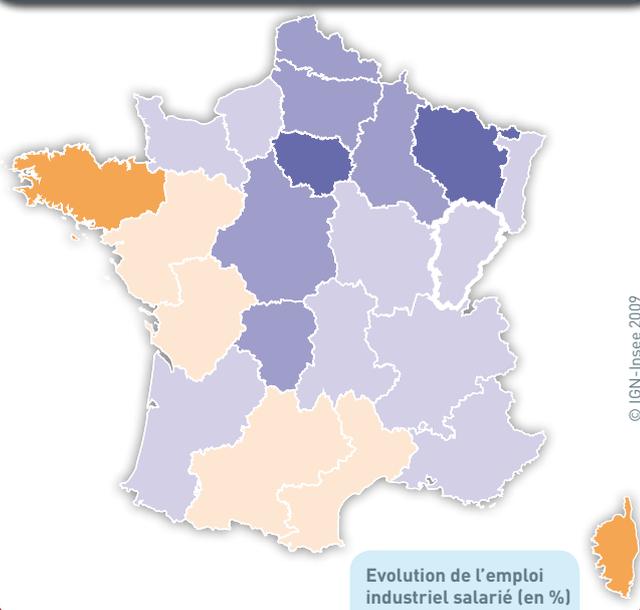
> Après l'embellie de la période 1999-2001, forte baisse de l'emploi salarié industriel

Évolution de l'emploi salarié industriel de 1990 à 2005



Source : Insee - Estimations annuelles d'emploi

Evolution de l'emploi salarié industriel par région entre 1999 et 2005



Source : Insee
©Estimations annuelles d'emploi

© IGN - Insee 2009

> Une baisse de l'emploi qui s'accélère depuis 2001

Cette diminution de l'emploi salarié dans l'industrie n'est pas uniforme sur toute la période. De 1990 à 1994, 9% des emplois industriels disparaissent, soit une baisse annuelle moyenne de 2,3% sur cette période. Puis, de 1995 à 1999, la décroissance de l'industrie ralentit et affiche une perte annuelle moyenne de ses effectifs salariés de 0,9%. En 2000, l'industrie connaît une croissance grâce à l'industrie des biens intermédiaires qui crée des emplois. Puis, à partir de 2001, le ralentissement industriel s'accélère touchant la plupart des secteurs d'activité. En l'espace de quatre ans, 12% de l'emploi industriel a disparu, soit 2,9% en moyenne annuelle.

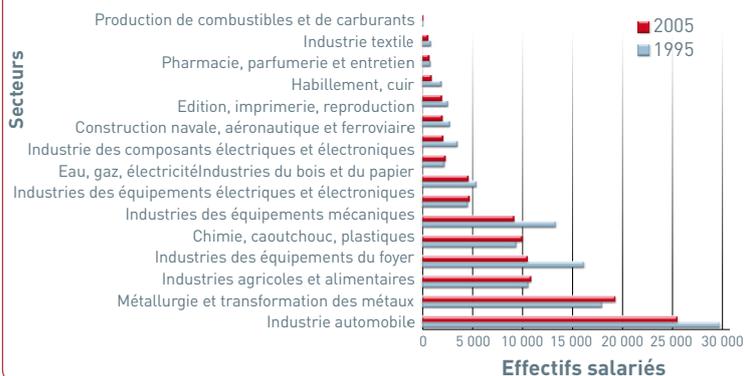
> Des secteurs d'activité fortement touchés par cette baisse

Au total, entre 1995 et 2005, 16 100 emplois industriels disparaissent dont 13 800 dans les seuls secteurs des équipements du foyer, de l'automobile, des équipements mécaniques. L'industrie automobile a ainsi perdu 14% de ses emplois. Les secteurs des équipements du foyer et des équipements mécaniques ont perdu chacun 30% des emplois. Bien que des emplois aient été créés dans d'autres secteurs d'activité, notamment celui de la métallurgie et la transformation des métaux, ils ne peuvent compenser ces importantes pertes d'emplois.



> Entre 1995 et 2005, des effectifs en hausse dans les secteurs de la métallurgie et de la transformation des métaux et de la chimie.

Effectifs salariés dans l'industrie en Franche-Comté en 1995 et en 2005



Source : Insee - Estimations annuelles d'emploi

> Seul le département de la Haute-Saône est épargné par la baisse de l'emploi industriel

Les disparitions d'emplois industriels affectent inégalement les départements de Franche-Comté. Ainsi, avec la disparition de 4 400 emplois dans l'industrie des équipements mécaniques entre 1995 et 2005, le Territoire de Belfort perd près d'un tiers de ses emplois industriels. L'industrie automobile, qui représentait en 1995 près de 90% de l'emploi industriel dans le Doubs, perd un quart de ses emplois, soit 6 330 emplois. Avec 3 900 emplois en moins dans le Jura, l'industrie des équipements du foyer est également fortement marquée par ce recul de l'emploi industriel.

Seul le département de la Haute-Saône connaît une stabilité de l'emploi industriel pendant cette période. En effet, bien que différents secteurs d'activité de l'industrie affichent une diminution d'emplois, l'effectif salarié de l'industrie automobile croît de près de 1 800 emplois dans ce département.

Secteurs	Effectifs salariés 2005		Evolution effectifs salariés 1995/2005 (en %)	
	Franche-Comté	France métropolitaine	Franche-Comté	France métropolitaine
Industrie agricole et alimentaire	10 800	564 400	2,9	4,0
Industrie des biens de consommation	14 000	602 300	-34,1	-21,6
Industrie automobile	25 300	289 300	-14,1	1,0
Industrie des biens d'équipement	15 800	764 100	-22,6	-6,1
Industrie des biens intermédiaires	36 300	1 318 500	-1,3	-10,8
Energie	2 300	236 000	3,8	-9,6
TOTAL	104 500	3 774 600	-13,7	-9,1

Source : Insee - Estimations annuelles d'emploi

> Un emploi industriel sur quatre est occupé par un ouvrier non qualifié

En Franche-Comté, en 2005, la part de cadres parmi les effectifs salariés de l'industrie est moins importante qu'en France métropolitaine. En effet, 10% des emplois salariés sont occupés par des cadres, contre 14,5% en France. A l'inverse, les emplois d'ouvriers non qualifiés sont plus nombreux qu'en France : plus de 25% des emplois salariés de l'industrie sont des postes d'ouvriers non qualifiés, contre 17% en France. Par ailleurs, en Franche-Comté, ces emplois non qualifiés sont concentrés dans le secteur phare de la région : l'automobile. En effet, dans ce secteur, 40% des emplois sont occupés par des ouvriers non qualifiés contre environ 20% dans les autres secteurs.

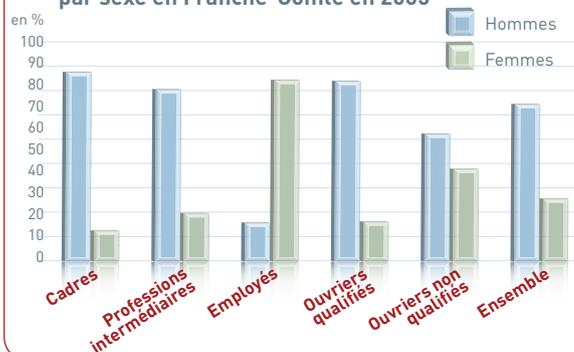
En revanche, en Franche-Comté comme en France, on compte une part d'ouvriers qualifiés équivalente parmi les effectifs salariés de l'industrie : environ 38%.

> 70% des emplois industriels sont occupés par des hommes

Tout comme en France métropolitaine, ce sont les hommes qui occupent la majorité des emplois industriels (plus de 70%). Cette forte masculinité se retrouve sur les postes d'encadrement (cadres ou professions intermédiaires) ou d'ouvriers qualifiés. En revanche, les femmes occupent majoritairement des postes d'employés (82%). Quel que soit le type de poste occupé, les femmes travaillent plus souvent que les hommes à temps partiel. Cependant, il y a moins de femmes cadres qui occupent leur emploi à temps partiel qu'en France.

Le taux de féminisation des postes d'encadrement est plus faible en Franche-Comté qu'en France : 14% des postes de cadres sont occupés par des femmes, contre 23% en métropole.

> Répartition des catégories socio-professionnelles par sexe en Franche-Comté en 2005



Source : Insee - Estimations annuelles d'emploi

> Des cadres plutôt âgés, des ouvriers non qualifiés plutôt jeunes

Toutes catégories d'emplois occupés confondues, 22% des salariés ont 50 ans et plus, alors que seulement 18,5% d'entre eux ont moins de 30 ans. C'est parmi les cadres masculins que le renouvellement de l'emploi semble le moins assuré. En effet, près de 27% d'entre eux ont 50 ans et plus, alors que seulement 11% ont moins de 30 ans.

A l'opposé, si l'on compte moins de cadres parmi les femmes que parmi les hommes, elles sont en revanche plus jeunes puisque près de 19% d'entre elles ont moins de 30 ans.

C'est chez les ouvriers non qualifiés que l'on trouve une proportion de jeunes plus importante. En effet, près de 26,5% d'entre eux sont âgés de moins de 30 ans et ils ne sont plus que 19% parmi les 50 ans et plus.

> Répartition des effectifs salariés par tranche d'âge (les moins de 30 ans et les plus de 50 ans) en Franche-Comté en 2005



Source : Insee - Estimations annuelles d'emploi



Les salaires

dans l'industrie franc-comtoise

La Franche-Comté se situe au 13^{ème} rang des régions métropolitaines pour les salaires versés dans l'industrie. La catégorie socioprofessionnelle est le plus grand déterminant du salaire, les cadres gagnant 2,6 fois plus qu'un ouvrier non qualifié. Les jeunes sont aussi moins bien rémunérés que les salariés plus âgés et l'écart homme-femme perdure. Par ailleurs, les salaires sont plus élevés dans les grands établissements industriels.

En 2005, les salariés de l'industrie franc-comtoise ont perçu en moyenne 15,1 euros bruts de l'heure. Avec un salaire moyen inférieur de 11% à la moyenne nationale, la Franche-Comté se situe au 13^{ème} rang des 22 régions métropolitaines. Parmi les régions limitrophes, elle se place derrière Rhône-Alpes, l'Alsace et la Lorraine mais devant la Champagne-Ardenne et la Bourgogne. L'Île-de-France se distingue très nettement des autres régions en raison notamment d'un nombre important de sièges sociaux et d'un taux élevé de diplômés du supérieur. Ses salariés touchent en moyenne 23 euros de l'heure. C'est pourquoi, hors Île-de-France, le salaire brut horaire moyen est en France métropolitaine de 15,8 euros. « Toutes choses égales par ailleurs », c'est-à-dire à caractéristiques identiques (sexe, âge, taille, secteur d'activité de l'établissement...), les différences entre les régions s'atténuent. L'écart entre les régions de province aux salaires les plus élevés et celles aux moins élevés passe de 28% à 8%. La Franche-Comté se situe alors au 9^{ème} rang des régions de métropole.

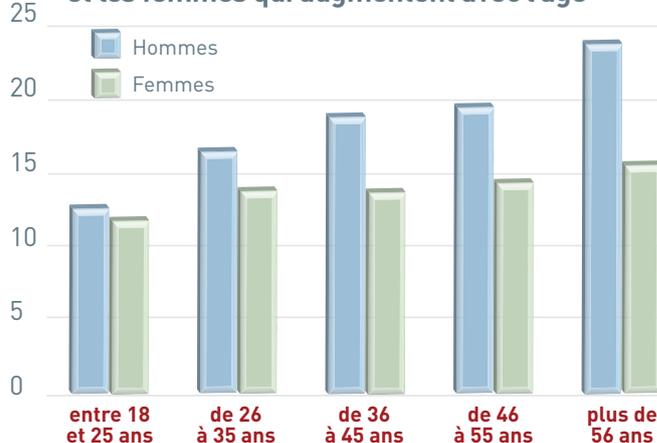
> Le premier déterminant du salaire : la catégorie socioprofessionnelle

Parmi les caractéristiques étudiées, la catégorie professionnelle est le premier déterminant du salaire horaire. En Franche-Comté, un ouvrier non qualifié de l'industrie perçoit en moyenne 11,2 euros bruts de l'heure en 2005. À l'opposé, un cadre gagne en moyenne 29,5 euros bruts de l'heure, soit 2,6 fois plus qu'un ouvrier non qualifié. Avec 17 euros en moyenne par heure, les professions intermédiaires sont, après les cadres, les mieux rémunérées. Ces données font apparaître une hiérarchie assez nette entre les catégories socioprofessionnelles. Cependant, avec des caractéristiques identiques (sexe, âge, taille et secteur d'activité de l'établissement...), les disparités de salaire s'atténuent. En effet, le rapport de salaire entre les cadres et les ouvriers non qualifiés passe de 2,6 à 2,3.

> Des jeunes moins bien rémunérés

Le deuxième facteur explicatif du salaire est l'âge. Toutes catégories confondues, les salariés ayant de 18 à 25 ans touchent en moyenne 10,9 euros bruts de l'heure. Cette rémunération est inférieure de 75% à celle reçue par un salarié de 56 ans ou plus. Cet écart s'explique par le fait que le salaire augmente avec l'ancienneté et l'avancement hiérarchique. Au début de la vie professionnelle, les emplois à responsabilité sont moins fréquents. En raisonnant « toutes choses égales par ailleurs », les écarts observés entre les classes d'âge diminuent notablement. À caractéristiques identiques, les « 18-25 ans » perçoivent 25% de moins que les plus de 56 ans.

> Des écarts de salaire horaire entre les hommes et les femmes qui augmentent avec l'âge



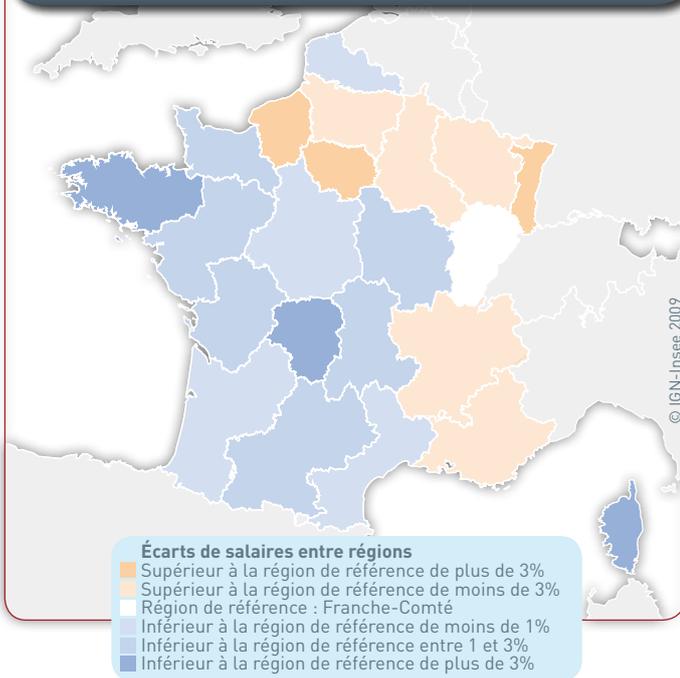
Salaires horaires bruts (en euros)
Source : INSEE (DADS 2005)

Les déterminants du salaire

Les disparités de salaires sont étudiées à partir de caractéristiques relatives au salarié (sexe, âge, catégorie socioprofessionnelle, condition d'emploi) et à l'établissement (secteur d'activité, taille, région d'implantation). Parmi ces caractéristiques, la catégorie socioprofessionnelle est le déterminant principal du salaire. Elle explique près des quatre cinquièmes des disparités salariales. Viennent ensuite l'âge, la taille de l'établissement, le secteur d'activité et le sexe. La région n'intervient que très peu dans la détermination du salaire et la condition d'emploi (temps complet ou partiel) n'y participe quasiment pas.



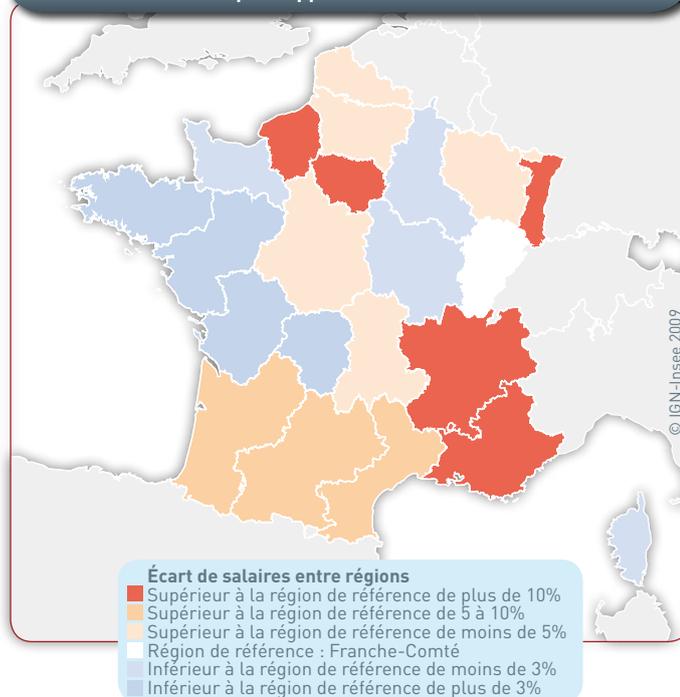
Salaires horaire dans les régions métropolitaines
Écarts à caractéristiques identiques par rapport à la Franche-Comté



> **Un écart de salaires hommes-femmes de 12%**

Le salaire brut horaire varie aussi selon le sexe. Les femmes perçoivent 12,4 euros bruts de l'heure (soit 30% de moins que les hommes) du fait qu'elles occupent moins souvent des postes d'encadrement. Dans l'industrie par exemple, plus de 85% des cadres sont des hommes. Les femmes travaillent aussi plus souvent à temps partiel que les hommes. Toutefois, cette caractéristique, si elle joue sur la rémunération globale, n'a pas d'impact sur le salaire horaire. De plus, cet écart de salaire entre les hommes et les femmes croît avec l'âge. Des périodes d'interruption d'activité plus fréquentes chez les femmes peuvent expliquer en partie ce constat. Avec des caractéristiques d'emploi équivalentes, l'écart entre les hommes et les femmes reste toutefois de 12%.

Les salaires horaire dans les régions métropolitaines
Écarts par rapport à la Franche-Comté



> **Des salaires plus élevés dans les grands établissements industriels**

Enfin, la taille et le secteur d'activité de l'établissement déterminent aussi le salaire. Plus la taille de l'établissement est importante, plus les salaires sont élevés.

Les salariés des petits établissements (de un à dix salariés) gagnent en moyenne 13,5 euros bruts de l'heure. Ceux des établissements de plus de 250 salariés perçoivent 16,9 euros bruts de l'heure, soit 25% de plus. Des caractéristiques liées à la taille des établissements expliquent en partie cette différence. Dans l'artisanat, l'encadrement est très souvent réalisé directement par le chef d'entreprise qui n'est pas salarié. À l'inverse, les grands établissements ont un encadrement plus important mais aussi des négociations salariales plus favorables et des gains de productivité liés aux économies d'échelles. C'est pourquoi, en tenant compte de ces effets de structure, l'écart de salaire entre les petits établissements et les grandes structures (plus de 250 salariés) s'élève à 14%. Les secteurs industriels les plus rémunérateurs sont ceux de l'énergie et de la « parfumerie, pharmacie et entretien ». Les salaires y sont presque 1,5 fois plus élevés que dans « l'habillement cuir », l'industrie des équipements du foyer ou l'industrie textile qui sont les moins rémunérateurs. Avec des profils de salariés et d'établissements semblables, les disparités de salaires se réduisent mais la hiérarchie des secteurs n'est que très peu modifiée.

L'analyse « toutes choses égales par ailleurs »

Les facteurs socioéconomiques qui déterminent le salaire (sexe, âge, catégorie socioprofessionnelle, secteur d'activité, taille de l'établissement et région de travail) ne sont pas indépendants les uns des autres. C'est pourquoi les modèles économétriques tiennent compte des interactions qui peuvent exister entre les différents facteurs. Ils isolent chacun de ces effets afin d'estimer l'impact de chacun d'entre eux sur le salaire. Il en résulte une analyse « toutes choses égales par ailleurs » mesurant l'effet spécifique de chaque facteur sur le salaire horaire.



Rayonnement et dépendance du système productif

En Franche-Comté, environ six emplois sur dix sont contrôlés par des entreprises dont le siège social est situé à l'extérieur de la région. Ce taux situe la Franche-Comté au 9^{ème} rang des régions métropolitaines. Les grandes unités de production sont plus fréquemment contrôlées par des centres de décisions extérieurs. Les zones d'emploi les plus concernées sont celles de Montbéliard et de Dole. Les entreprises franc-comtoises contrôlent près de huit emplois à l'extérieur pour 100 emplois dans la région. Ce taux, qui place la Franche-Comté au 7^{ème} rang métropolitain, est surtout important dans l'industrie des équipements du foyer.

> Une industrie dépendant surtout de l'Ile de France

En 2004, l'industrie franc-comtoise est un peu plus dépendante⁽¹⁾ de décisions prises à l'extérieur des frontières régionales que ne l'est, en moyenne, l'industrie dans les autres régions de métropole.

Sur 100 emplois industriels en Franche-Comté, 61 sont contrôlés par des entreprises dont le siège social se situe dans une autre région métropolitaine ou à l'étranger. Ce taux place la Franche-Comté au 9^{ème} rang des régions de France métropolitaine. En province, ce taux de dépendance de l'industrie est de 59%, et en France métropolitaine de 54%.

Quatre emplois salariés industriels comtois sur dix sont gérés par des entreprises dont le siège social se situe en Ile-de-France. Ceci place la Franche-Comté au 2^{ème} rang parmi les régions de province, derrière la Haute-Normandie.

Au total, 38% des effectifs industriels l en Ile-de-France, région qui concentre le plus de sièges sociaux en France. Les autres régions françaises exercent une influence relativement modérée sur la Franche-Comté : seulement 6% des effectifs industriels en dépendent, ce qui correspond à la moyenne nationale. La région est relativement peu dépendante de l'étranger; elle occupe la 20^{ème} place métropolitaine, devant la Bretagne et la Corse. Environ 16% des effectifs industriels comtois sont tributaires d'une entreprise étrangère, alors que cette proportion est souvent plus forte dans le Grand-Est : 43% en Alsace (1^{er} rang) et 35% en Lorraine (3^{ème} rang).

> Une dépendance plus forte des plus grandes unités de production

Représentant une très forte part de l'effectif régional, les plus grandes unités de production sont fréquemment contrôlées par un siège social extérieur à la région. En effet, elles appartiennent souvent à des secteurs industriels plutôt concentrés au niveau national.

Ainsi, l'industrie automobile, qui regroupe

un quart des effectifs industriels comtois, dépend presque pour totalité de centres de décisions situés en Ile-de-France. On retrouve aussi cette prédominance dans la construction aéronautique, navale et ferroviaire.

Parmi les principales activités industrielles régionales, seules les industries du bois et du papier, la métallurgie et la transformation des métaux et les industries des équipements du foyer ont une plus grande autonomie. Dans ces secteurs, plus d'un emploi sur deux dépend d'un centre de décision régional.

Le rayonnement et la dépendance des établissements industriels

Le rayonnement mesure l'influence en terme d'emplois, des centres de décisions localisés sur un territoire en rapportant le nombre de salariés externes à la région, mais dépendants d'un centre de décision interne à ce territoire à l'effectif salariés de cette zone.

Le taux de rayonnement peut être dans certains cas supérieur à 100 (cas des territoires parisiens contenant beaucoup de sièges sociaux et de têtes de groupe). Ce taux est calculé uniquement sur les effectifs des autres régions françaises hors comptabilisation des unités productives à l'étranger.

La notion de dépendance revient à mesurer l'importance des emplois locaux qui sont contrôlés par des centres de décisions externes à la région. Au sein d'un groupe tissé par les liaisons financières, la société mère, tête de groupe, peut être vue comme le centre de décision pour toutes les entreprises du groupe et donc pour tous ses établissements.

Sont ici considérées contrôlées par un groupe toutes les entreprises détenues directement ou indirectement à plus de 50% par un groupe, ainsi que les entreprises contrôlées par des « joint-venture ». Ces dernières (« Entreprises à capital partagé » selon la dénomination française), sont contrôlées à un taux compris entre 30 et 50% par deux ou trois têtes de groupe.

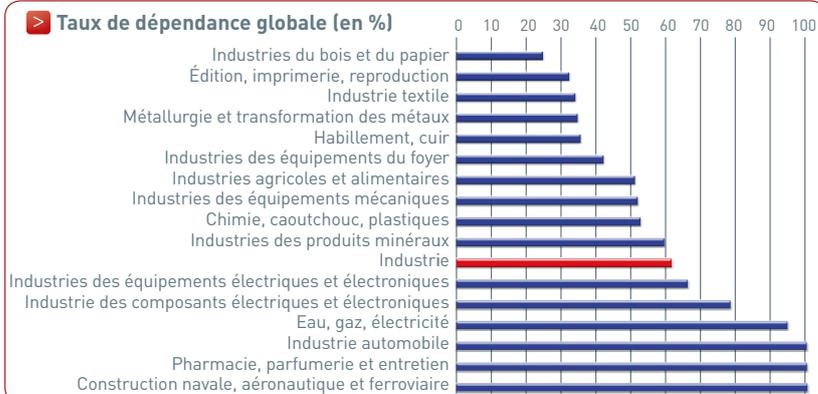
Le taux de dépendance mesure au sein des effectifs salariés des entreprises industrielles travaillant dans la région, la part de ceux qui dépendent d'un siège social se trouvant dans toutes les autres régions françaises.

Ces taux sont calculés à l'aide des données issues de l'outil Connaissance Locale de l'Appareil Productif (CLAP) 2004, du fichier des Liaisons Financières (LIFI 2004) et de la source DIANE. Les activités couvertes sont celles de l'industrie.

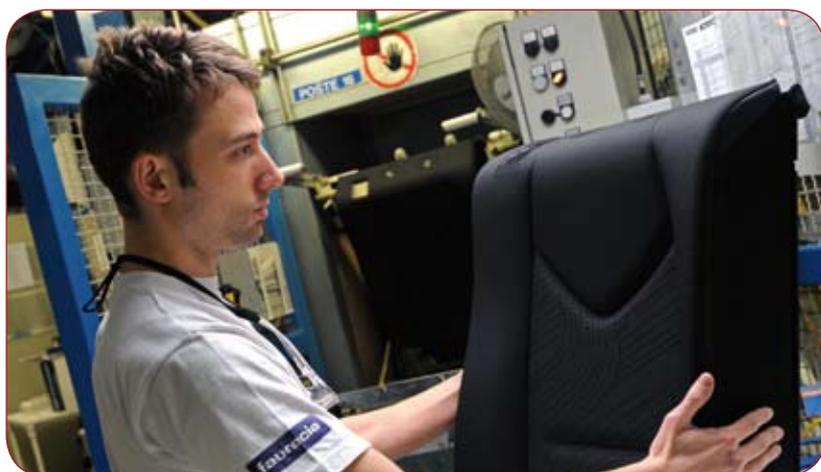
(1) Voir définition dans l'encadré « le rayonnement et la dépendance des établissements industriels »

Autonomie, dépendance des établissements industriels dans les régions et contrôle par des groupes en Franche-Comté

Taux de dépendance globale (en %)



Source : Insee - CLAP 2004 - LIFI 2004 - DIANE



Les 20 plus grands établissements industriels franc-comtois dépendant d'un pôle extérieur à la région

Établissement	localisation de l'établissement	localisation du pôle de contrôle	taille de l'établissement
Peugeot Citroën Automobile Sa	Doubs	Paris	15 000 - 20 000
Peugeot Citroën Automobile Sa	Haute-Saône	Paris	2 500 - 3 000
Alstom Power Turbomachines	Territoire de Belfort	Paris	1 500 - 2 000
Solvay-Électrolyse-France	Jura	Belgique	1 000 - 1 499
Peugeot Motocycles	Doubs	Paris	1 000 - 1 499
Alstom Power Turbomachines	Territoire de Belfort	Paris	1 000 - 1 499
Alstom Transport Sa	Territoire de Belfort	Paris	750 - 999
Électricité De France	Doubs	Paris	750 - 999
Électricité De France	Doubs	Paris	500 - 749
F.C.I. Besancon Sa	Doubs	Paris	500 - 749
Imphy Ugine Precision	Doubs	Hauts-de-Seine	500 - 749
Alstom Transport Sa	Doubs	Paris	400 - 499
Tréfileries de Conflandey	Haute-Saône	Paris	400 - 499
ITT Industries	Jura	États-Unis	400 - 499
Faurecia Sièges d'Automobile Sa	Haute-Saône	Paris	400 - 499
John Deere Sa	Haute-Saône	États-Unis	400 - 499
Fromageries Bel	Jura	Paris	300 - 399
Stanley Tools France Sas	Doubs	États-Unis	300 - 399
Fromageries Bel	Jura	Paris	300 - 399
Schrader Sa	Doubs	États-Unis	300 - 399

Source : Insee - CLAP 2004 - LIFI 2004 - DIANE Champ : Industrie

Les zones d'emploi de Montbéliard et Dole très fortement dépendantes

En 2004, 87% des effectifs industriels de la zone d'emploi de Montbéliard dépendent d'un siège situé dans une autre zone d'emploi, ce qui place cette zone d'emploi au 1^{er} rang métropolitain. La prédominance de l'industrie automobile contrôlée depuis la région parisienne explique en grande partie la très forte exposition de la zone aux décisions externes. La zone d'emploi de Vesoul est elle aussi très dépendante de l'extérieur, mais dans une moindre mesure : elle se place au 26^{ème} rang métropolitain, avec un taux de dépendance de 76%.

Cette différence entre les deux zones peut s'expliquer par le fait que le poids de l'automobile dans l'industrie locale est relativement moins marqué à Vesoul qu'à Montbéliard. De plus, les activités automobiles ne sont pas les mêmes dans les deux zones.

Fortement liée à l'industrie chimique placée sous contrôle du groupe belge Solvay, la zone d'emploi de Dole présente un taux de dépendance de 81% qui la situe au 7^{ème} rang métropolitain.

La zone d'emploi de Belfort présente également un taux de dépendance élevé. Avec un taux de dépendance globale de 70%, elle se situe au 64^{ème} rang métropolitain en raison d'une forte présence des équipements électriques et électroniques pilotés depuis Paris.

Les neuf autres zones d'emploi franc-comtoises sont relativement plus autonomes : plus d'un emploi industriel sur deux y sont gérés par les entreprises locales.

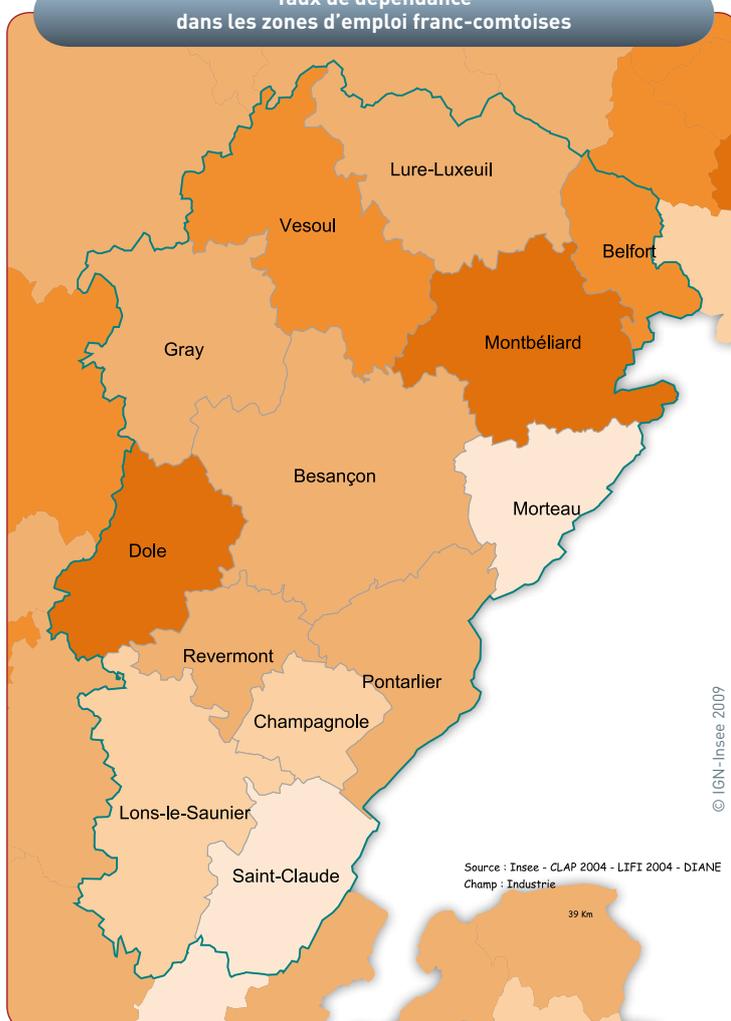
Une dépendance de l'industrie comtoise moins marquée que dans le reste du Grand-Est

Dépendance globale		
	Taux en %	Rang parmi les 22 régions métropolitaines
Haute-Normandie	75,9	1
Picardie	69,5	2
Centre	69,4	3
Lorraine	67,3	4
Alsace	66,9	5
Bourgogne	65,5	6
Basse-Normandie	61,8	7
Champagne-Ardenne	61,2	8
Franche-Comté	60,5	9
Nord-Pas-De-Calais	59,9	10
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	59,2	11
Midi-Pyrénées	55,9	12
Languedoc-Roussillon	54,4	13
Poitou-Charentes	53,7	14
Aquitaine	53,7	15
Limousin	53,5	16
Rhône-Alpes	53,1	17
Pays-de-la-Loire	51,6	18
Bretagne	48,8	19
Auvergne	45,5	20
Corse	32,6	21
Ile-de-France	28,3	22
Métropole	54,0	-
Province	58,9	-

Source : Insee - CLAP 2004, LIFI 2004, DIANE



Taux de dépendance
 dans les zones d'emploi franc-comtoises



Taux de dépendance (en %)

- de 80 à moins de 90
- de 70 à moins de 80
- de 40 à moins de 70
- de 30 à moins de 40
- de 20 à moins de 30
- Contour de la zone

Peu d'établissements mais beaucoup d'emplois contrôlés par des groupes en Franche-Comté

En 2004, 3 400 établissements exercent une activité industrielle en Franche-Comté. Un peu moins de mille d'entre eux [29% du parc] sont contrôlés par des groupes mais ils rassemblent 80% des effectifs salariés industriels régionaux.

3 600 salariés (4% des effectifs) travaillent dans un établissement appartenant à la périphérie des groupes (soit dans leur contour élargi soit dans leur mouvance)^[2]. Environ 18 300 salariés travaillent dans des entreprises isolées.

En moyenne, chaque établissement d'un groupe occupe 65 salariés. Hors groupe, l'effectif moyen est de neuf salariés.

Presque toutes les principales activités de la région sont concernées par cette présence marquée des groupes. Les entreprises isolées^[3] sont proportionnellement plus présentes dans les industries du bois et du papier et le secteur de l'édition, imprimerie, reproduction où elles regroupent respectivement 51% et 34% de l'emploi salarié. Dans la métallurgie et la transformation des métaux, 26% des emplois salariés sont le fait d'entreprises isolées.

[2] La mouvance d'un groupe comprend les entreprises sous contrôle minoritaire (de 20% à 50%). Le contour «élargi» du groupe comme l'ensemble de toutes les entreprises dépendant du groupe, quel que soit leur degré de dépendance vis-à-vis du centre de décision.

[3] C'est à dire n'ayant aucune relation financière, même indirecte, avec un groupe

> Un rayonnement légèrement supérieur à la moyenne de province

En 2004, les entreprises comtoises contrôlent à l'extérieur de la région 8 300 emplois salariés, soit l'équivalent de 7,8% des effectifs industriels régionaux. En province, le taux de rayonnement est en moyenne de 7%. En Ile-de-France, les entreprises industrielles contrôlent 140 emplois dans les autres régions métropolitaines pour 100 salariés qu'elles emploient dans leur région. L'Ile-de-France est ainsi la région qui rayonne le plus, devançant de loin les autres. La Franche-Comté se situe à la 7^{ème} place métropolitaine, loin devant la Lorraine (3,6%), l'Alsace (4,7%) et la Bourgogne (5,6%). Au sein du Grand-Est, seule la Champagne-Ardenne rayonne davantage (9,9%).

Malgré un poids économique relativement comparable à celui de la Franche-Comté, l'Auvergne est en 2^{ème} place avec un taux de rayonnement de 20%. La présence de Michelin explique en grande partie cette place. Trois régions ont un taux de rayonnement proche de 10% (Pays-de-la-Loire, Bretagne et Champagne-Ardenne) ; Rhône-Alpes précède la Franche-Comté avec un taux de 9%.

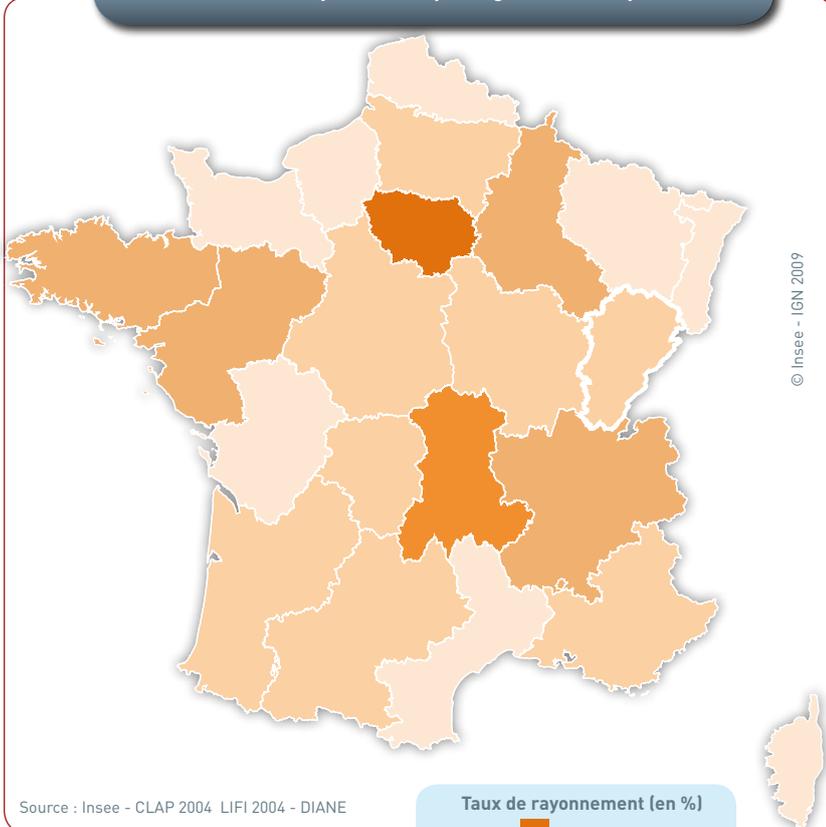
Le taux de rayonnement relativement élevé de la région transparaît à travers quelques-unes de ses principales activités. L'industrie des équipements du foyer a fortement essaimé à l'extérieur : les effectifs des autres régions françaises sont équivalents à 20% de l'emploi régional. Le taux de rayonnement est de 14% dans la métallurgie et le travail des métaux, de 12% dans les activités de la chimie, caoutchouc, plastiques et 11% dans les industries du bois et du papier.

L'industrie comtoise au deuxième rang dans le Grand-Est pour le rayonnement en 2004

Région	Taux de rayonnement en %	Rang parmi les 22 régions métropolitaines
Ile-de-France	140,1	1
Auvergne	20,0	2
Pays-de-la-Loire	10,5	3
Bretagne	10,4	4
Champagne-Ardenne	9,9	5
Rhône-Alpes	8,8	6
Franche-Comté	7,8	7
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	7,0	8
Limousin	6,9	9
Aquitaine	6,5	10
Picardie	5,9	11
Midi-Pyrénées	5,9	12
Bourgogne	5,6	13
Centre	5,0	14
Alsace	4,7	15
Nord-Pas-de-Calais	4,3	16
Basse-Normandie	3,9	17
Poitou-Charentes	3,8	18
Lorraine	3,6	19
Languedoc-Roussillon	3,4	20
Haute-Normandie	2,9	21
Corse	1,7	22
Province	7,0	

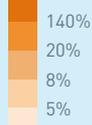
Source : Insee - CLAP 2004 - LIFI 2004 - DIANE Champ : Industrie

Taux de rayonnement par région de métropole



Source : Insee - CLAP 2004 - LIFI 2004 - DIANE

Taux de rayonnement (en %)





Un commerce extérieur largement excédentaire ⁽¹⁾

Grâce à sa spécialisation industrielle (en particulier dans l'automobile), l'économie franc-comtoise dégage un important excédent commercial en 2007. La Franche-Comté est au premier rang des régions françaises pour son taux de couverture des importations par les exportations qui atteint 185%. L'Espagne demeure le premier client de la région tandis que l'Allemagne reste le premier pays fournisseur. Les échanges avec la Chine progressent néanmoins fortement.



> Une augmentation importante des exportations en 2007

En 2007, les exportations régionales s'établissent à 9,7 milliards d'euros. Elles représentent 2,5% des exports nationaux (2,2% en 2006) et situent la Franche-Comté au 14^{ème} rang des régions métropolitaines. En un an, son volume d'exportation a augmenté de 13,2% contre 2,6% au niveau national. La Franche-Comté arrive ainsi au 3^{ème} rang pour ce critère, derrière le Limousin et la Bourgogne. Les produits de l'automobile représentent 41% des ventes à l'étranger (13,2% en moyenne nationale) et les produits de l'industrie des biens intermédiaires 22,5% (contre 31,7% en France).

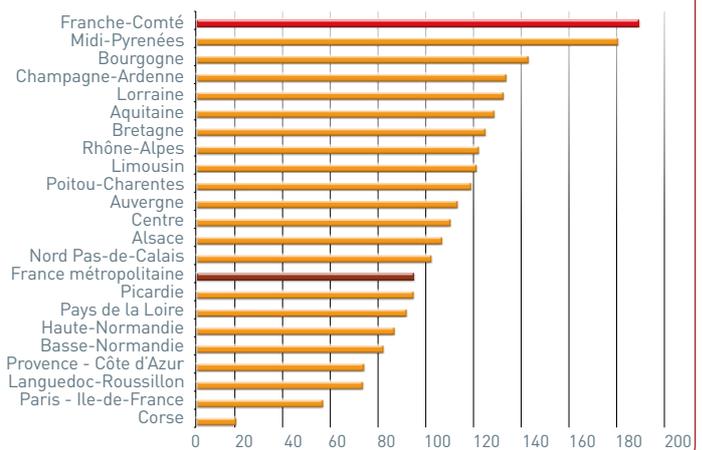
En 2007, les importations franc-comtoises s'élèvent à 5,2 milliards d'euros, soit 1,2% des imports nationaux. En un an, le volume de ces importations augmente de 6,8% (+5% en moyenne nationale). Comme dans l'ensemble de la France, l'industrie des biens intermédiaires est le premier secteur exportateur de Franche-Comté. Toutefois, à la différence de la situation nationale, les importations de produits énergétiques sont faibles dans la région. L'absence de raffinerie sur le territoire régional fait que le solde de la Franche-Comté a été moins impacté par la hausse du cours des produits pétroliers.

> Le plus haut taux de couverture métropolitain

En 2007, l'excédent commercial de la Franche-Comté s'établit à 4,5 milliards d'euros tandis qu'au niveau national, le solde est négatif (- 38 milliards d'euros). Le taux de couverture régional atteint 185%. Il place la Franche-Comté en tête des régions françaises, devant Midi-Pyrénées (176%), et loin devant la moyenne métropolitaine qui s'établit à 91%. Dans les départements francs-comtois, le Doubs rassemble 52% des exportations régionales, la Haute-Saône : 20%, le Territoire de Belfort : 16% et le Jura : 12%. La répartition des importations est très proche.

Le taux de couverture⁽²⁾ est le plus important en Haute-Saône (213%). Dans ce département, tous les secteurs sont excédentaires, alors que les biens intermédiaires sont déficitaires dans le Doubs et le Territoire de Belfort, et que l'industrie des biens d'équipement l'est dans le Jura. Le Jura a d'ailleurs le taux de couverture le moins fort (168%), bien que ce dernier reste très supérieur à la moyenne nationale.

> Le plus fort taux de couverture de France métropolitaine



Taux de couverture (%) Source : DRCE

(1) Dans la construction automobile, cet excédent est à relativiser. En effet, le niveau d'importations est mécaniquement bas : c'est en Ile-de-France que la moitié des importations d'automobiles est concentrée, grâce à la présence de nombreuses centrales d'importations, ces dernières répartissant les véhicules importés auprès des concessionnaires des autres régions. Cf. « L'Année économique et sociale en 2007, Dossier n°20, Insee Franche-Comté ».

(2) Le taux de couverture représente le rapport entre les exportations et les importations.



> Pays clients et fournisseurs

Plus des trois quarts des exportations franc-comtoises se font vers l'Europe, dont 85% vers l'Union Européenne. Vient ensuite l'Asie avec 9,4%.

En ce qui concerne les importations, 83% des importations franc-comtoises sont en provenance de l'Europe. En 2007 et pour la deuxième année consécutive, l'Espagne est le premier client de la région avec 12% des exportations (1171 millions d'€), tandis que l'Allemagne, deuxième client avec 10,3%, est le principal fournisseur de la Franche-Comté avec près de 21% de parts de marché, soit 1075 millions d'€. Les six premiers pays clients de la Franche-Comté sont aussi ses six premiers fournisseurs. Parmi les 20 premiers clients de la Franche-Comté, l'évolution la plus importante des exportations entre 2006 et 2007 concerne la Chine, avec une augmentation de 139%. Le volume des exportations vers la Chine est ainsi passé de 189 millions d'€ en 2006 à 452 millions l'année suivante. Vient ensuite la Slovaquie avec +128%. A l'opposé, les exportations vers l'Iran et le Danemark diminuent en 2007. Les importations en provenance du Maroc enregistrent la plus forte hausse avec +107% en un an. En revanche, les importations depuis les États-Unis et le Portugal reculent en 2007.

Des échanges extérieurs principalement avec l'Europe

Exportations et importations en 2007 (en millions d'€)		
	Exportations	Importations
Total des échanges extérieurs	9 680	5 227
dont :		
Espagne	1 171	426
Allemagne	993	1 075
Italie	924	651
Royaume-Uni	891	330
Suisse	689	505
Belgique	489	360
Part des six premiers pays dans les échanges extérieurs	53%	64%

Source : DRCE

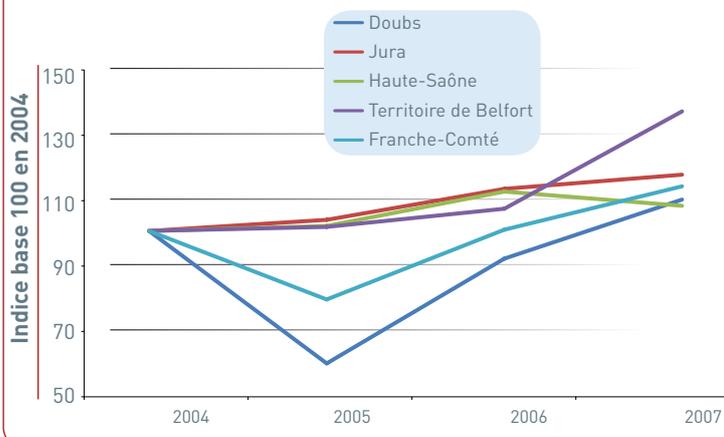


> Influence du secteur automobile sur l'évolution des exportations

Entre 2004 et 2007, le volume des exportations a augmenté dans tous les départements. C'est dans le Territoire de Belfort que la croissance des exportations a été la plus élevée, avec +36,5% en trois ans. Mais l'évolution régionale a été marquée par un net recul en 2005, dû à un changement dans la comptabilisation d'une partie des flux d'exportation des produits de la construction automobile. Le volume s'est donc maintenu dans trois départements sur quatre, tandis qu'il a été divisé par deux dans le Doubs. En 2006, les déclarations d'exportation de la firme Peugeot Citroën Automobile ont de nouveau été localisées dans la région, ce qui fait que les exportations ont retrouvé leur niveau de 2004, puis ont augmenté en 2007 pour atteindre +13,6% en trois ans. Au delà d'un simple effet de comptabilisation, ce phénomène illustre bien la relative fragilité découlant de la forte spécialisation des exportations régionales. En effet, en fonction du dynamisme du secteur automobile, le volume global des exportations peut être augmenté ou diminué de près de 50%.

En ce qui concerne les importations, leur évolution n'a pas été aussi heurtée que celle des exportations. Elles ont évolué en continu pour atteindre +15,5% en 2007 par rapport à leur niveau de 2004. Cette hausse concerne surtout les secteurs des biens intermédiaires et des biens d'équipements.

> Evolution des exportations de 2004 à 2007



Avertissement : les chiffres de l'année 2005 montrent une chute brutale des exportations du Doubs et de la région Franche-Comté. Cette baisse concerne le secteur des véhicules automobiles. Elle s'explique par un changement dans la comptabilisation d'une partie des flux d'exportation des produits de la construction automobile. Ces exportations sont, en 2005, déclarées par la société PCA domiciliée en Ile-de-France. En 2006, les déclarations de PCA permettent à nouveau une bonne localisation des exportations.

Méthodologie :

Les chiffres du commerce extérieur concernent les échanges de produits issus de l'industrie plus ceux issus de l'agriculture. Cependant, cette dernière part est très minoritaire puisqu'elle représente 0,5% des exportations et 0,6% des importations régionales.



Une nouvelle génération de zones d'activités

L'attractivité économique des territoires, qui peut se définir par la capacité à attirer et retenir des établissements et des emplois, est un impératif stratégique à la fois pour les territoires eux-mêmes et pour les entreprises qui souhaitent continuer à y prospérer ou s'y installer.

de l'appareil de formation, fiscalité locale, compétitivité de l'offre foncière et immobilière...), qui forme l'offre territoriale. Cette offre se doit d'être compétitive pour ne pas exposer le territoire à des risques de dévitalisation.

> **3 650 entreprises et 87 500 emplois sur les parcs d'activités de Franche-Comté**

Elle procède d'une combinaison d'éléments (structure productive, disponibilité et qualification de la main d'œuvre, potentiel du marché, environnement économique, infrastructures, emploi-revenu, qualité

Concernant l'offre foncière, la Franche-Comté dispose d'une offre importante de parcs d'activités économiques. Début 2008, près de 670 sont dénombrés, répartis sur toute la région. Sur ces 670 parcs répertoriés, il y en a 193 où il reste une disponibilité foncière pour au moins 0,1 ha.

Nom du parc d'activités	Commune d'implantation	Vendeur	Superficie totale (ha)
DOUBS			
Technoland 1	Étupes	SOCIETE D'EQUIPEMENT DU DEPARTEMENT DU DOUBS	200
Les Grands Planchants	Pontarlier	COMMUNAUTE DE COMMUNES DU LARMONT	130
Eurespace Parc de l'Echange	Vaux-les-Prés	SOCIETE D'EQUIPEMENT DU DEPARTEMENT DU DOUBS	57
ZA et ZI des Banardes	Valdahon	COMMUNE DE VALDAHON	35
ZI Saône	Saône	COMMUNE DE SAONE	30
La Foulottière	Saint-Vit	COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU VAL SAINT VITOIS	25
EURESPACE Serre-les-Sapins	Serre-les-Sapins	SOCIETE D'EQUIPEMENT DU DEPARTEMENT DU DOUBS	25
ZI Chemaudin	Chemaudin		21
EURESPACE Dannemarie-Chemaudin	Dannemarie-sur-Crète	SOCIETE D'EQUIPEMENT DU DEPARTEMENT DU DOUBS	20
Espace industriel	Rang	COMMUNAUTE DE COMMUNES ISLES DU DOUBS	19
La Craye Europlys I	Autechaux	SYNDICAT MIXTE DE LA ZONE DE L'ECHANGEUR AUTECHAUX/BAUME-LES-DAMES	15
ZA La Croix de Pierre	Étalans	COMMUNAUTE PAYS PIERREFONTAINE VERCEL	15
JURA			
ZI de Rochefort-sur-Nenon	Rochefort-sur-Nenon	COMMUNE DE ROCHEFORT SUR NENON	244
ZI de Lons-Perrigny La Lième	Perrigny	COMMUNAUTE DE COMMUNES BASSIN LONS SAUNIER	157
ZI de Poligny	Poligny	COMMUNAUTE DE COMMUNES COMTE DE GRIMONT	84,8
Innovia	Damparis	SOCIETE D'EQUIPEMENT DU DEPARTEMENT DU DOUBS	70
Les Epenottes & Grandes Epenottes	Dole	COMMUNE DE DOLE	66
Sous la Combe	Lavancia-Epercy	COMMUNAUTE DE COMMUNES JURA SUD	35
ZA En Pont	Moirans-en-Montagne	COMMUNAUTE DE COMMUNES JURA SUD	35
ZI le Vernois	Orgelet		35
ZAC de la Levanchée	Courlaoux	COMMUNAUTE DE COMMUNES BASSIN LONS SAUNIER	28
ZI du Tumulus	Dole	COMMUNE DE DOLE	23
Le Petit Gezon	Moirans-en-Montagne	COMMUNAUTE DE COMMUNES JURA SUD	20
Les Perrières	Dampierre	COMMUNE DE DAMPIERRE	18
Les Charmes d'Amont	Tavaux	COMMUNE DE TAVAU	16
Zone de Foucherans	Foucherans (39)	COMMUNE DE FOUCHERANS	15
ZA Sud	Moirans-en-Montagne	COMMUNAUTE DE COMMUNES JURA SUD	15
HAUTE-SAONE			
Vesoul Technologia	Vesoul	COMMUNAUTE DE COMMUNES AGGLOMERATION VESOUL	52
Gray Sud	Gray	COMMUNAUTE DE COMMUNES VAL DE GRAY	40
Les Giranaux	Arc-lès-Gray	COMMUNAUTE DE COMMUNES VAL DE GRAY	30
Champs May Es Croix	Champagney (70)	COMMUNE DE CHAMPAGNEY	30
Le Bouquet	Saint-Sauveur	COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS DE LUXEUIL	27
Les Graverots	Gy	COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DES MONTS DE GY	21,53
La Côte Renverse	Dampierre-sur-Salon	COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DES 4 RIVIERES	20
La Charrière	Rioz	COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS RIOLAIS	20
Sept chevaux	Luxeuil-les-Bains	COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS DE LUXEUIL	18,8
Champs Bozon	Pesmes	COMMUNE DE PESMES	15
TERRITOIRE DE BELFORT			
Aéroparc	Fontaine	SOCIETE D'EQUIPEMENT DU TERRITOIRE DE BELFORT	243
ZI de Bourogne-Morvillars	Bourogne	SOCIETE D'EQUIPEMENT DU TERRITOIRE DE BELFORT	101
Technoparc	Delle	SOCIETE D'EQUIPEMENT DU TERRITOIRE DE BELFORT	28,6

Source : extranet des parcs d'activités - ARD de Franche-Comté - juin 2009



Ces parcs d'activités présentent des caractéristiques et des vocations d'occupation très différentes : artisanales, commerciales, industrielles, logistiques et tertiaires. Ils rassemblent actuellement près de 3 650 entreprises et 87 500 emplois.

> 10 parcs d'innovation à vocation plutôt exogène

Afin de créer de la richesse et des emplois, l'attraction, le maintien et le développement des entreprises installées en Franche-Comté sont des enjeux importants pour l'économie régionale. En ce sens, l'État, la Région Franche-Comté et les Départements ont choisi d'intervenir en faveur du développement des parcs d'innovation, de façon à améliorer les conditions d'accueil des entreprises. Dix parcs d'innovation bénéficient d'un soutien financier dans le cadre du Contrat de projet Etat-Région (CPER) 2007/2013 :

- Témis 1 et 2, Technoland 2, les Gros Pierrons, dans le département du Doubs,
- Techn'hom et Pluton dans le département du Territoire de Belfort,
- Innovia et la zone de Lons le Saunier dans le département du Jura,
- Aremis Lure (tranches 1 et 2) dans le département de la Haute-Saône.

La desserte très haut débit de ces parcs d'innovation, ainsi que la certification ISO 14001, leur qualité d'aménagement et d'équipement sont les exigences minimales qui guident leur conception et leur gestion.

> Une élévation générale du niveau de qualité des principaux parcs d'activités

Dans un contexte économique concurrentiel, au-delà d'une offre vers l'extérieur contrainte à être compétitive au niveau du Grand-Est, il est important de disposer d'une offre foncière qui assure les besoins de maintien et de développement du tissu économique local. La future génération des parcs d'activités, qui verra le jour dans les années à venir en Franche-Comté, bénéficiera d'un niveau de qualité d'aménagement et d'équipement supérieur à la précédente, avec la prise en compte des aspects environnementaux et une meilleure qualité de l'offre des services aux entreprises et aux salariés.

Vocations du parc d'activités	Autoroute d'accès	Distance autoroute	Nombre d'entreprises	Nombre d'emplois
Industrielle, Logistique	A36	1	81	3 055
Agroalimentaire, Artisanale, Commerciale, Industrielle, Tertiaire	A9	25	99	2 378
Artisanale, Industrielle, Logistique, Tertiaire	A36	1	0	0
Agroalimentaire, Artisanale, Commerciale, Industrielle, Logistique	A36	43	25	300
Agroalimentaire, Commerciale, Industrielle, Tertiaire	A36	16	15	292
Industrielle, Logistique	A36	12	0	0
Artisanale, Industrielle, Logistique	A36	4	14	211
Industrielle, Logistique	A36	5	4	161
Artisanale, Industrielle, Logistique	A36	7	9	33
Industrielle, Logistique	A36	2	6	126
Industrielle, Logistique	A36	2	9	434
Artisanale, Commerciale, Industrielle, Logistique	A36	38	13	15
Agroalimentaire, Industrielle	A36	8	15	447
Agroalimentaire, Artisanale, Commerciale, Industrielle, Tertiaire	A39	14	67	1 370
Agroalimentaire, Artisanale, Industrielle, Logistique, Tertiaire	A39	7	45	476
Industrielle, Tertiaire	A39	2	0	0
Artisanale, Commerciale, Industrielle	A36	4	32	144
Industrielle	A404	6	3	47
Industrielle	A404	20	0	0
Artisanale, Commerciale, Industrielle, Logistique, Tertiaire	A39	29	21	390
Artisanale, Commerciale, Industrielle, Logistique, Tertiaire	A39	0	4	5
Agroalimentaire, Industrielle	A39	8	14	293
Industrielle	A404	19	6	134
Artisanale, Commerciale, Industrielle	A36	34	10	107
Commerciale, Industrielle, Tertiaire	A39	3	12	198
Artisanale, Commerciale, Industrielle	A39	5	41	170
Industrielle	A404	18	5	79
Industrielle, Logistique, Tertiaire	A36	48	22	208
Artisanale, Commerciale, Industrielle, Tertiaire	A36	54	46	477
Agroalimentaire, Artisanale, Commerciale, Industrielle	A36	57	75	1 234
Artisanale, Industrielle	A36	19	4	102
Agroalimentaire, Artisanale, Industrielle, Logistique, Tertiaire	A36	56	0	0
Artisanale, Industrielle	A36	27	12	83
Artisanale, Industrielle, Tertiaire	A31	45	11	168
Artisanale, Commerciale, Industrielle, Tertiaire	A36	17	33	228
Artisanale, Commerciale, Industrielle, Tertiaire	A36	60	2	8
Artisanale, Industrielle	A36	38	2	24
Industrielle, Logistique, Tertiaire	A36	4	13	485
Industrielle, Logistique	A36	11	26	265
Commerciale, Industrielle, Tertiaire	A36	23	7	93

Critères de sélection cumulatifs :

- 1) parcs d'activités d'une surface totale supérieure ou égale à 15 ha
- 2) parcs d'activités accueillant des activités industrielles, soit en totalité, soit pour partie
- 3) parcs d'activités disposant de surfaces commercialisables, viabilisées ou non



Les services aux entreprises



> Peu d'activités tertiaires à fort potentiel de développement en Franche-Comté

Le développement des services aux entreprises est, en particulier, alimenté par l'externalisation d'activités auparavant réalisées dans l'industrie et les autres secteurs d'activités. Toutefois, le retard que conserve la Franche-Comté malgré cette évolution dynamique serait à mettre en lien avec la relative faiblesse du secteur tertiaire dans l'économie régionale⁽³⁾. L'industrie en Franche-Comté, première région industrielle⁽⁴⁾ de France métropolitaine n'a pas un effet d'entraînement suffisant. Celui-ci est déterminant pour l'évolution du travail temporaire mais l'est moins pour les activités de conseils et d'assistance. Dans le contexte économique actuel, les activités des services aux entreprises, au premier rang desquelles figure le travail temporaire, ont tendance à se contracter au niveau régional ou national.

Le secteur des services aux entreprises est très hétérogène en terme d'activités exercées. Les services opérationnels (intérim, sécurité, gardiennage) sont plutôt tournés vers la satisfaction des besoins des entreprises locales. Les activités à fort potentiel de développement (conseils et assistance et recherche et développement) présentent un enjeu particulièrement fort. Ces dernières sont à la fois concentrées économiquement et géographiquement sur le territoire métropolitain avec deux pôles principaux : Ile-de-France et Rhône-Alpes. Elles sont peu présentes en Franche-Comté comme dans la quasi-totalité des autres régions métropolitaines.

Les principales activités industrielles comtoises sont fortement dépendantes* de l'extérieur. Le taux d'encadrement y est globalement en retrait par rapport à la moyenne métropolitaine. Ces deux caractéristiques régionales ne favorisent pas le recours aux prestations des services aux entreprises. S'agissant des TIC, la Franche-Comté reste, malgré quelques excellences**, sur un profil de production plutôt que d'offres de services⁽⁵⁾. Ce dernier type d'activités semble plus favorable en terme de positionnement et de perspectives d'évolution.

Au 31 décembre 2005, en Franche-Comté, les services aux entreprises, hors travailleurs intérimaires⁽¹⁾, représentent 28 740 emplois salariés. Ces activités représentent 7,8% des emplois hors activités de l'agriculture, de l'intérim et de la défense, pour un taux moyen de 13,2% au niveau métropolitain. L'indice de spécificité⁽²⁾ constaté pour la Franche-Comté de 0,60 témoigne d'une sous-représentation assez marquée de ce secteur dans l'économie régionale.

Le Doubs regroupe la moitié des effectifs. Viennent ensuite le Territoire de Belfort avec 21%, le Jura 17% et la Haute-Saône, 12%. Le Doubs concentre également environ la moitié de 7 800 établissements de services aux entreprises. Viennent ensuite le Jura avec 25%, la Haute-Saône avec 16% et le Territoire de Belfort avec 12%.

La très grande majorité des établissements (92%) occupe moins de dix salariés. À l'inverse, 101 établissements comptent plus de 50 salariés, ce qui représente 1,2% des établissements de services francs-comtois.

Les activités de services aux entreprises représentent un enjeu particulièrement important pour les territoires en terme d'attractivité économique. Ils apportent un soutien aux entreprises existantes et sont un facteur favorable à l'arrivée de nouvelles entreprises en proposant les prestations dont celles-ci auront besoin.

(1) Selon les estimations de la Direction Régionale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle de Franche-Comté, les travailleurs intérimaires représentent 13 500 emplois en équivalents temps plein à cette date.

(2) L'indice de spécificité est calculé en divisant la part de l'emploi dans les services aux entreprises en Franche-Comté par cette même part pour la France métropolitaine.

(3) Cf. Insee Franche-Comté Essentiel n° 109 : http://www.insee.fr/fr/insee_regions/f-comte/themes/essentiel/ESS08109.pdf.

(4) Par le poids des emplois ou de la valeur ajoutée de ce secteur dans l'économie.

(5) Cf. Insee Franche-Comté Info Web, septembre 2005, n°7 : http://www.insee.fr/fr/insee_regions/f-comte/themes/infoweb/infoweb07.05.pdf

* Cf. chapitre relatif au rayonnement et à la dépendance.

** Cf. chapitre relatif aux TIC.



> Un marché restreint en Franche-Comté

Dans de nombreux domaines, les activités des services aux entreprises évoluent relativement rapidement en parallèle avec la complexification de l'environnement des entreprises. En Franche-Comté, l'offre et la demande ont quelquefois de la peine à se rencontrer. La faible taille de la région en terme de marchés et de débouchés et la proximité de Rhône-Alpes ou de l'Alsace ne favorisent pas l'essor de ce secteur. Les entreprises régionales recourent moins aux TIC que leurs homologues métropolitaines. La taille de la région et la répartition spatiale de la population et de l'emploi sont peu favorables à un déploiement rapide des technologies les plus avancées. Celles-ci sont prioritairement proposées aux zones les plus denses et urbanisées de France métropolitaine.

Afin d'assurer une meilleure couverture et une meilleure visibilité de l'offre de services aux entreprises en Franche-Comté, une solution pourrait venir de la création de groupements d'entreprises. Des expérimentations de ce type de structures ont lieu en Haute-Saône dans le domaine des compétences environnementales ou commerciales. Cette piste pourrait se développer dans d'autres domaines, notamment celui des TIC, pour structurer l'offre régionale. Cette orientation permettrait d'accroître la taille moyenne des entreprises, condition souvent nécessaire pour accéder à certains marchés. Cette coopération entre entreprises pourrait favoriser le recrutement de personnel qualifié dans des compétences pour lesquelles des candidats sont difficiles à attirer.

Une croissance vive des effectifs des services aux entreprises depuis 1999 en Franche-Comté

Entre 1989 et 2005, la croissance des effectifs des services aux entreprises, travailleurs intérimaires compris, mesurée par les estimations d'emploi salarié, est plus soutenue en Franche-Comté, qu'en moyenne métropolitaine (respectivement +73,8% contre +65,1%). En fin de période, leur part dans l'emploi salarié total en Franche-Comté (11,3%) reste toutefois en retrait du niveau métropolitain (14,8%).

Principales activités des services aux entreprises en Franche-Comté en 2005

Activité économique de l'établissement selon la NAF	Effectifs salariés	Sous-total (en %)	Indice de spécificité
Postes nationales	4778	16,6	1,60
Ingénierie, études techniques	3073	10,7	1,60
Activités de nettoyage	2714	9,4	1,05
Activités comptables	2139	7,4	1,63
Administration d'entreprises	2118	7,4	0,93
Services annexes à la production	2055	7,2	1,50
Télécommunications (hors transmissions audiovisuelles)	1874	6,5	1,08
Activités juridiques	1273	4,4	1,18
Enquêtes et sécurité	982	3,4	0,78
Conseil pour les affaires et la gestion	727	2,5	0,52
Enlèvement et traitement des ordures ménagères	726	2,5	1,28
Travail temporaire ⁽¹⁾	659	2,3	2,22
Gestion de supports de publicité	576	2,0	1,26
Sélection et mise à disposition de personnel	494	1,7	1,13
Activités d'architecture	483	1,7	1,31
Autres activités de réalisation de logiciels	398	1,4	0,50
Conseil en systèmes informatiques	384	1,3	0,28
Analyses, essais et inspections techniques	324	1,1	0,69
Recherche-développement en sciences physiques et naturelles	302	1,1	0,25
Métreurs, géomètres	272	0,9	1,98
Agences, conseil en publicité	237	0,8	0,37
Centres d'appel	228	0,8	1,00
Traitements des autres déchets solides	183	0,6	1,88
Contrôle technique automobile	172	0,6	1,74
Secrétariat et traduction	149	0,5	0,74
Entretien et réparation de machines de bureau et de matériel informatique	139	0,5	0,90
Location d'autres biens personnels et domestiques	135	0,5	1,03
Traitement de données	133	0,5	0,30
Collecte et traitement des eaux usées	117	0,4	0,39
Location de courte durée de véhicules automobiles	112	0,4	0,95
Location de machines et équipements pour la construction	106	0,4	0,69
Routage	103	0,4	0,58

(1) Uniquement le personnel permanent des agences d'intérim

Source : INSEE - CLAP 2005
Champ : emploi salarié hors intérim

Note de lecture

Au 31 décembre 2005, les activités d'ingénierie et d'études techniques occupent 3 100 personnes en Franche-Comté. À cette date, elles représentent 10,7% des effectifs salariés régionaux des services aux entreprises, hors travailleurs intérimaires. Au niveau métropolitain, cette part s'établit à 6,7%. Avec un coefficient de 1,60 (10,7/6,7), l'ingénierie et les études techniques apparaissent comme spécifiques de la région.



L'économie du numérique : un réel potentiel de développement

L'expression Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), désigne tout ce qui relève des techniques, logiciels et matériels, utilisés dans la transmission, le traitement et le stockage de données et d'informations, principalement l'informatique, l'internet et les télécommunications.

Les TIC regroupent un ensemble de ressources nécessaires pour manipuler de l'information et particulièrement les ordinateurs, les programmes et les réseaux.

Les secteurs suivants font partie des TIC* :

- l'équipement informatique, serveurs, matériel informatique ;
- la microélectronique et les composants ;
- les télécommunications et les réseaux informatiques ;
- le multimédia ;
- les services informatiques et les logiciels ;
- le commerce électronique et les médias électroniques.

L'investissement dans les TIC serait l'un des principaux moteurs de compétitivité des entreprises. Les avantages pour les entreprises sont nombreux et s'observent à trois niveaux :

- au niveau du système d'information : hausse de la productivité du travail pour la saisie de l'information, donc baisse des coûts, meilleure connaissance de l'environnement, réactivité plus forte face à cet environnement, amélioration de l'efficacité de la prise de décision permise par une veille stratégique plus performante...
- au niveau de la structure de l'entreprise et de la gestion du personnel : organisation moins hiérarchisée, partage d'information, meilleure gestion des ressources humaines...
- au niveau commercial : nouveau circuit de production grâce à l'extension du marché potentiel (commerce électronique), baisse des coûts d'approvisionnement, développement des innovations en matière de services et réponses aux besoins des clients, amélioration de l'image de marque de l'entreprise...

Toutefois cet investissement doit être bien proportionné et adapté aux besoins réels de l'entreprise car il est fréquent de voir apparaître un suréquipement aussi bien

qu'un mauvais équipement, et le coût du matériel, des logiciels, de la maintenance et de la formation du personnel est loin d'être négligeable. Par ailleurs, il faut également prendre en compte le coût généré par la modification des structures ou par la réorganisation du travail, ainsi que par la surabondance des informations pour une rentabilité souvent difficilement quantifiable.

Chiffres-clés

882 établissements
6 450 emplois salariés
19 ^{ème} région
1% des effectifs nationaux du secteur

Source : INSEE - CLAP 2005
Champ : emploi salarié

Trois difficultés dans le domaine des TIC en Franche-Comté :

Une **couverture haut débit disparate et insuffisante** avec une offre très haut débit en fibre optique sur l'axe autoroutier : Belfort, Montbéliard, Besançon, Dole et Lons-le-Saunier. En dehors de cet axe, les particuliers et les entreprises ne peuvent avoir une connexion avec un débit suffisant et à un coût raisonnable, qu'en fonction de leur éligibilité à l'ADSL de France Télécom, et donc de leur distance au répartiteur de raccordement.

Des **difficultés d'appropriation des TIC par les entreprises**, principalement les petites, mais également par les citoyens.

- 10 à 15% des PME franc-comtoises ne sont pas et ne souhaitent pas se connecter à Internet (ORTEL** 2005).
- Le nombre d'internautes en Franche-Comté est évalué à 46% de la population contre 55% pour la France (Médiamétrie 2007).
- Le taux de pénétration de la téléphonie mobile est le plus bas de France, avec 61,6% en Franche-Comté pour un taux national de 81,9% (ARCEP*** 2007).

Un **déficit qualitatif des entreprises TIC franc-comtoises et un secteur d'activités peu diversifié**.

En terme d'effectifs, le secteur des TIC ne représentait en 2005 que 1% des effectifs nationaux du secteur, ce qui la place parmi les quatre dernières régions françaises.



> Des atouts industriels liés aux savoir-faire régionaux

Le domaine de l'économie du numérique témoigne de réels savoir-faire régionaux. En France, ce sont principalement les services immatériels qui prédominent alors qu'en Franche-Comté, au regard de la spécificité industrielle, le pôle des activités de fabrication de composants et sous-systèmes électromécaniques (composants électroniques, condensateurs des ordinateurs, etc.) est en première ligne. Ainsi, de grandes entreprises de connectique sont implantées en Franche-Comté. Parmi elles, on peut citer Framatome Connector International (FCI) à Besançon ou C & K Components (ex ITT Canon) à Dole. Par ailleurs, certaines activités franc-comtoises se distinguent dans les TIC, par exemple :

- En 2006, l'entreprise Pimentic, concepteur de logiciels et de solutions clés en main, a reçu avec trois autres entreprises françaises, le label d'excellence du multimédia européen.
- En 2007, l'entreprise Smartesting (ex Leirios), développeur de solutions de génération automatique de tests fonctionnels, a reçu le Trophée Best Innov de la meilleure innovation technologique lors de Capital-IT 2007.
- Quelques autres entreprises, comme OnlineFormapro, sont particulièrement bien positionnées sur la formation interactive à distance.

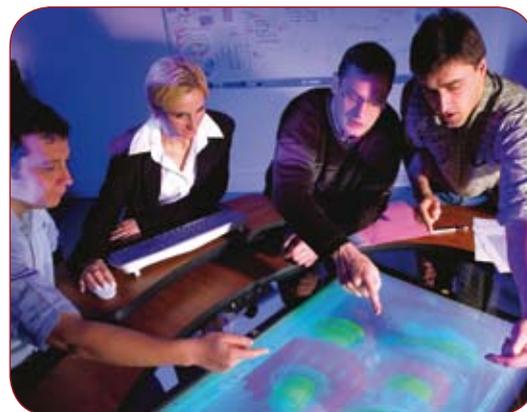
Principales activités des technologies de l'information et de la communication en Franche-Comté

Secteurs	Effectifs salariés au 31/12/2005
Télécommunications (hors transmissions audiovisuelles)	1 874
Fabrication de composants passifs et de condensateurs	902
Fabrication d'instrumentation scientifique et technique	723
Autres activités de réalisation de logiciels	398
Conseil en systèmes informatiques	384
Fabrication d'ordinateurs et d'autres équipements informatiques	361
Commerce de gros d'ordinateurs, d'équipements informatiques périphériques et de progiciels	301
Assemblage de cartes électroniques pour compte de tiers	204
Fabrication de fils et câbles isolés	197
Projection de films cinématographiques	166
Entretien et réparation de machines de bureau et de matériel informatique	139
Traitement de données	133
Activités de radio	130

Source : INSEE - CLAP 2005
Champ : emploi salarié

> Une filière qui se structure

Malgré les potentialités qui sont les siennes, l'économie du numérique reste encore peu développée en Franche-Comté. C'est toutefois une dimension essentielle à la dynamique de l'innovation. Aussi, pour cette filière en émergence, l'enjeu porte sur sa structuration. Dans ce cadre, des initiatives commencent à apparaître.



Ainsi, le Nord Est de la région apparaît particulièrement dynamique dans ce secteur par les formations universitaires sur ce sujet, le maillage du territoire assuré par les Espaces Publics Numériques (EPN) et par la présence depuis 2003 du **pôle multimédia de Franche-Comté : Numérica**.

Cette structure a pour but d'impulser une dynamique d'innovation en matière de technologies de l'information et de devenir un acteur incontournable de l'économie du numérique en Franche-Comté. Elle regroupe des associations liées aux TIC et constitue une véritable « passerelle » entre le monde universitaire, le monde de la recherche et le monde de l'entreprise.

Numérica se développe autour de trois axes : le numérique pour l'industrie, les contenus multimédias et l'audiovisuel, la ville intelligente.

*Les codes NAF correspondant à notre définition des TIC sont les codes 300A, 300C, 313Z, 321A, 321C, 321D, 322A, 322B, 323Z, 332A, 332B, 518G, 642C, 642D, 713E, 721Z, 722A, 722C, 723Z, 724Z, 725Z, 921A à 921J, 922A, 922B, 922D et 922E. Ce sont des sous-secteurs de l'industrie, mais aussi du commerce, des services aux entreprises et des services aux particulier.

**Observatoire régional des télécommunications

***Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes



Les convergences qui existent entre ces axes favorisent la mise en synergie de ces acteurs, et l'émergence de projets transversaux impliquant les milieux de la recherche et de l'entreprise.

Ainsi, Numérica héberge une vingtaine d'entreprises et a connu un volume d'activité croissant entre 2005 et 2006 avec 65% de manifestations supplémentaires et une fréquentation en hausse de 67%. Pour 2013, Numérica envisage de multiplier fortement le nombre d'entreprises hébergées et de doubler le nombre de manifestations, ainsi que la fréquentation. Cela correspond aux objectifs de développement de l'économie du numérique inscrits au Contrat de Projet État-Région (CPER) et au Programme Européen (PE).

Une évolution favorable est également remarquée à travers la création du réseau des prestataires TIC que constitue l'association **Franche-Comté Interactive (FCI)**. A sa création en 1999, FCI regroupait une quinzaine de sociétés de la filière TIC franc-comtoise. Jusqu'en 2006, l'association comptait 25 sociétés membres, établies principalement sur l'axe Belfort-Montbéliard-Besançon. Depuis 2006, le réseau s'est engagé dans une ouverture beaucoup plus régionale et compte en son sein des adhérents implantés dans les quatre départements de la région. Composée de 40 membres professionnels en janvier 2007, l'association Franche-Comté Interactive a franchi le seuil des 100 adhérents au début de l'année 2008. Dans ce cadre et en lien avec Numérica, plusieurs jeunes entreprises élaborent des stratégies de recherche et de commercialisation.

Citons par exemple, le Facelab (fabriqué par la société TEA) qui permet d'analyser en temps réel la vigilance (pour les conducteurs de voiture notamment) ou encore le premier appareil communicant qui offre la possibilité de lire les messages électroniques à haute-voix sans allumer l'ordinateur ou encore d'envoyer des messages vers des téléphones.

Salaire horaire brut médian par sexe et catégorie socio-professionnelle

Catégories socio-professionnelles	Unité : Euros		
	Hommes	Femmes	Ensemble
Cadres	27	22,8	26,4
Profession intermédiaires	15,3	13,5	15
Employés	13,2	12,3	12,3
Ouvriers qualifiés	12,6	11,1	12
Ouvriers non qualifiés	9,3	9	9
Ensemble	15	11,4	13,8

Source : INSEE - DADS 2005
Champ : emploi salarié

Moins de cadres en Franche-Comté qu'en France métropolitaine

%	Cadres	Prof. intermédiaires	Employés	Ouvriers qualifiés	Ouvriers non qualifiés
Franche-Comté	20,4	28	5,4	35,7	10,5
Métropole	37,1	26,3	5,6	23,1	7,9
Province	28,4	27,4	5,4	28,4	10,4

Source : INSEE - DADS 2005
Champ : emploi salarié

Des salariés un peu plus âgés en Franche-Comté qu'en Province

%	Femmes	Salariés de 50 ans et plus	Salariés de moins de 30 ans
Franche-Comté	34	22	15,4
Métropole	32,3	21,2	15,6
Province	35,7	18,4	16,9

Source : INSEE - DADS 2005
Champ : emploi salarié





> Les perspectives

Face à ces constats, il est nécessaire de développer la compétitivité de l'économie du numérique, ce qui correspond à des objectifs inscrits à la fois au CPER* et au PO**. En particulier, ce développement peut se réaliser en encourageant la structuration de l'industrie numérique et en impulsant une dynamique de création de projets nouveaux innovants pour les entreprises du secteur. L'objectif est ainsi de développer les emplois et les compétences TIC en Franche-Comté afin d'exploiter les potentialités actuelles.

Par ailleurs, des projets tels que la création de sites communs, de plates-formes collaboratives passant par une mutualisation sont à promouvoir en vue de dynamiser le secteur et d'inciter les entreprises à développer de nouvelles offres de services.

Dans le département du Jura, l'association JuraTIC, pilotée par le Conseil Général et les chambres consulaires du Jura, réalise un travail de sensibilisation aux TIC et d'accompagnement des entreprises, dans le but d'améliorer leur compétitivité, et participe à la réflexion sur l'aménagement numérique du territoire.

En Haute-Saône, l'agence de développement économique Action 70, a conduit de 1999 à 2007 plusieurs projets TIC pour les entreprises et les collectivités.

Près de 9 établissements sur 10 emploient moins de 9 salariés			
Tranche d'effectif	Franche-Comté nombre d'établissements	Part des salariés en %	
		Franche-Comté	France métropolitaine
0-9	779	13,1	10,4
10-49	74	22,9	21,0
50-249	25	38,6	29,8
250-499	4	25,4	15,0
500 et plus	0	0,0	23,9
Total	882	100,0	100,0

Source : INSEE - CLAP 2005
Champ : emploi salarié

*CPER : Contrat de Plan Etat-Région
**PO : Programme Opérationnel Européen



Vers un développement économique respectueux de l'environnement

«Un développement qui s'efforce de répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs», telle est la première définition **du développement durable**, donnée par Mme Brundtland, Premier Ministre norvégien en 1987. Le développement durable vise à concilier l'écologique, l'économique et le social, en établissant une sorte de cercle "vertueux" entre ces **trois piliers**.

> Se développer sans dégrader l'environnement

Le développement, qu'il soit industriel, agricole ou urbain, génère des pollutions immédiates et différées qui peuvent contribuer à un changement climatique, à la surexploitation des ressources naturelles, à une perte en terme de biodiversité par l'extinction d'espèces végétales ou animales, ainsi qu'à une raréfaction des énergies fossiles et des matières premières. Si ces questions ne sont pas traitées en amont, il nous rapproche de l'épuisement de nombreuses ressources naturelles vitales.

Au problème de viabilité s'ajoute un problème d'équité : les pauvres subissent le plus la crise écologique et climatique, et il est à craindre que le souhait de croissance légitime des pays en développement vers un état de prospérité similaire à celui des pays développés, s'il est édifié sur des principes équivalents, n'implique une dégradation encore plus importante et accélérée de la biosphère. Par ailleurs, les catastrophes industrielles de ces trente dernières années (Tchernobyl, Seveso, Bhopal, Exxon Valdez, etc.) ont interpellé fortement l'opinion publique.

Face à ces enjeux environnementaux majeurs, on observe à tous les niveaux une évolution des mentalités et une prise de conscience politique. L'Europe, tout d'abord, a ajouté avec les traités de Göteborg et de Lisbonne, une dimension environnementale à sa politique économique. Elle tend également à renforcer la réglementation en matière d'environnement et de sécurité. Au niveau national, le récent « Grenelle de l'environnement » montre que le développement durable a une place prioritaire dans les politiques publiques. Plus localement, le Contrat de Projet État-Région 2007-2013 affiche des objectifs ambitieux pour faire de la Franche-Comté une région exemplaire en matière de développement durable, conciliant la préservation du patrimoine environnemental et le développement économique et territorial.



> Intégrer l'environnement pour améliorer la performance

Les entreprises industrielles sont des acteurs importants en matière environnementale, dans la mesure où certaines émettent des gaz à effet de serre et des polluants dans leurs processus de production, ou proposent des produits dont la fabrication nécessite beaucoup d'énergie ou génère des déchets. Ces activités, intrinsèques aux entreprises, ont un impact sur l'environnement mais il est possible, par de multiples procédés et actions, de réduire durablement, voire définitivement ces impacts.

La prise de conscience des entreprises en matière de protection de l'environnement n'a cessé d'évoluer. Dans les décennies 70 et 80, après les premiers chocs pétroliers et les grandes catastrophes industrielles, elles ont mis en place une politique curative. Au cours de la période 1980-2000, avec la qualité, elles sont passées dans une logique préventive. Nous observons aujourd'hui un glissement vers le développement durable : les entreprises tendent à intégrer l'environnement dans une logique de performance globale pour gagner en compétitivité et produire durablement.

Les actions des entreprises de lutte contre la pollution, de maîtrise de l'énergie ou d'éco-conception ne sont pas que des actions « responsables ». Elles sont nécessaires aussi bien pour la planète que pour les entreprises elles-mêmes. En effet, la réduction des impacts des entreprises sur leur environnement va devenir à terme un élément indispensable de réduction des coûts pour qu'elles restent compétitives. En s'engageant dans une démarche de développement durable, l'entreprise ne choisit pas de renoncer à la création de valeur, mais elle s'engage dans un processus d'amélioration continue afin de pouvoir répondre le mieux possible à l'ensemble de ses parties prenantes.



> Plus de 10 000 installations classées en Franche-Comté

Les entreprises ayant un impact potentiel notable sur l'environnement font partie des installations dites « installations classées » dont la définition est donnée dans le code de l'environnement :

«..... les usines, ateliers, dépôts, chantiers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments, ainsi que des éléments du patrimoine archéologique».

Selon l'importance des nuisances ou des risques présentés, les installations classées sont soumises soit au régime de la simple **déclaration**, soit au régime de **l'autorisation préfectorale**, qui nécessite une procédure d'instruction préalable à la mise en service des installations. Les entreprises soumises au régime de simple déclaration sont réglementées sur la base de prescriptions générales types fixées de plus en plus par arrêtés ministériels.

Pour les autres, l'autorisation prend la forme d'un arrêté préfectoral qui fixe un ensemble de prescriptions spécifiques visant à protéger l'environnement sous toutes ses formes (eau, air, déchets, bruit, sécurité...).

On dénombre en Franche-Comté fin 2007, environ 1 050 établissements relevant du régime de l'autorisation et 9 000 établissements environ relevant du régime de la déclaration (en France 500 000 installations relèvent de la législation sur les installations classées, parmi lesquelles environ 51 000 établissements soumis à autorisation). Pour ce qui concerne les établissements à risques majeurs relevant de la directive dite de Seveso, la Franche-Comté compte 18 établissements, dont quatre classés à hauts risques.

185 établissements sont soumis, compte tenu de l'importance de leurs rejets, à déclaration annuelle de leurs émissions (dans l'air, dans l'eau ou compte tenu de leur production de déchets), dans le cadre du registre prévu par la directive européenne EPER. Vingt entreprises régionales sont concernées en outre par le dispositif d'échange de quotas d'émission de CO₂ mis en place début 2005 dans le cadre de la lutte contre l'effet de serre.

> Promouvoir les bonnes pratiques environnementales

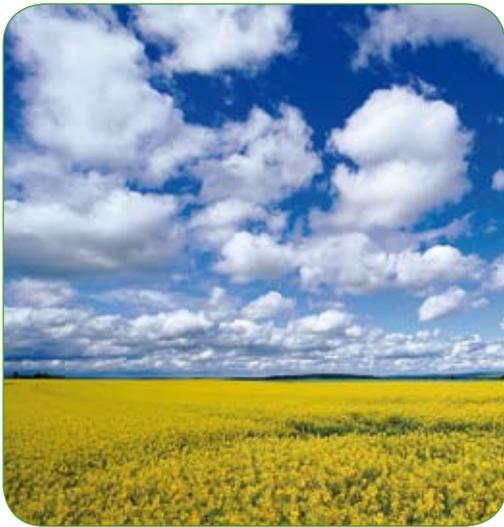
Les stratégies de réduction des rejets et des déchets pour les installations industrielles reposent essentiellement sur l'analyse puis la prévention de l'impact sur le milieu récepteur. Dans ce cadre, les entreprises peuvent prendre différentes mesures :

- réduire la pollution à la source : éco-conception des produits, utilisation pour le process de technologies propres, limitation de la production des déchets, limitation des consommations d'eau et d'énergie, etc.
- pratiquer le recyclage sous toutes ses formes (recyclage des déchets - utilisation de matériaux recyclables en substitution de matière première) ;
- traiter les émissions par la mise en œuvre de MTD (Meilleure Technologie Disponible) ;
- utiliser des énergies renouvelables.

La norme ISO 14001 est la plus utilisée des normes de la série des normes ISO 14000 qui concernent le management environnemental. Elle prescrit les exigences relatives à la mise en place d'un système de management de l'environnement (SME) qui permet à une entreprise de définir une politique environnementale et des objectifs d'amélioration de ses performances. Une organisation peut faire certifier son système de management environnemental suivant cette norme par des organismes tierce partie accrédités.

Cette démarche est en principe engagée soit volontairement par l'entreprise, soit à la suite de la demande contractuelle d'un donneur d'ordre ou d'une direction de groupe. Elle présente plusieurs avantages. Elle offre une meilleure maîtrise des questions environnementales dans son fonctionnement, et donne un outil de gestion pour intégrer ces questions dans le management global de l'entreprise au même titre que la qualité ou la sécurité. Elle oblige ensuite à structurer le fonctionnement vis-à-vis de la réglementation, et ainsi donne une meilleure maîtrise financière de cette problématique. Elle permet enfin de communiquer aussi bien en interne qu'en externe.





> Deux exemples d'enjeux pour les années à venir

Au regard des réglementations actuelles et en préparation, des politiques publiques mises en place et des besoins des entreprises, la lutte contre les toxiques dans l'eau et la protection de la santé humaine et de l'environnement sont des enjeux qui impacteront les entreprises dans les années à venir.

L'adoption de la directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau rappelle et renforce les orientations relatives au bon état des écosystèmes aquatiques. En particulier, cette directive vise à renforcer la protection de l'environnement aquatique par des mesures spécifiques conçues pour réduire - voire supprimer - progressivement les rejets, émissions et pertes de substances prioritaires ou dangereuses dans l'eau. Une action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau a été lancée au niveau national en 2002.

En Franche-Comté, 94 établissements et 13 stations d'épuration urbaines ont participé à l'opération dans sa phase «recherche». La remise des derniers résultats des campagnes d'analyses est intervenue début 2007. L'action est appelée à se poursuivre par l'examen de l'état des masses d'eau impactées par les rejets identifiés. Les entreprises concernées par au moins une substance à supprimer ou à réduire auront à rechercher l'origine des substances dangereuses rencontrées et à définir les moyens à mettre en œuvre pour satisfaire aux objectifs fixés par la directive précitée et le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau)

> Protéger la santé humaine et l'environnement

Le règlement européen REACH, entré en vigueur le 1^{er} juin 2007, a pour ambition principale d'améliorer la protection de la santé humaine et de l'environnement vis-à-vis des substances chimiques commercialisées en Europe. Le règlement refond en profondeur la législation sur la fabrication, l'importation et l'usage de ces substances. Il met notamment en place un système d'enregistrement, d'évaluation et d'autorisation qui concerne 30 000 substances. Si la plupart des fabricants et des importateurs se sont organisés pour répondre aux lourdes exigences de ce règlement, les entreprises qui utilisent ces substances dans leurs procédés ou leurs produits ne sont pas toujours prêtes pour sa mise en œuvre. Elles doivent pourtant anticiper l'éventuel impact de ce règlement sur leurs matières premières stratégiques. Certaines substances auront en effet vocation à disparaître ou à être limitées à des utilisations bien spécifiques.

En Franche-Comté, pour aider les entreprises, une action collective sur les secteurs de la mécanique, de la métallurgie, de la bijouterie et de l'horlogerie a débuté en 2008 en Franche-Comté.

Cette action a pour but de :

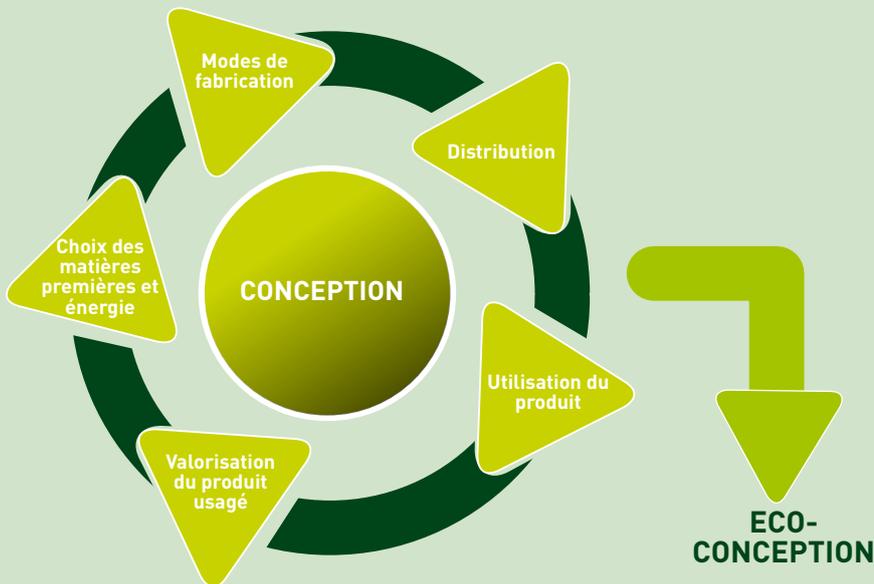
- réaliser un guide de mise en œuvre au sein des PME,
- réaliser des réunions d'information et de sensibilisation,
- diffuser les résultats et difficultés rencontrés par les PME pilotes afin de permettre à des entreprises de secteurs d'activités différents (chimie, bois/ameublement, agroalimentaire), de bénéficier de ces acquis pour leur propre démarche.

L'ECO-CONCEPTION, UNE DEMARCHE ECONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTALE PRAGMATIQUE

L'éco-conception est une approche systématique et systémique permettant de concevoir des produits satisfaisant les besoins de la clientèle, tout en réduisant les impacts environnementaux de ces produits sur l'ensemble de leur cycle de vie.

Cette démarche d'éco-conception vise à initier à l'échelle de l'entreprise une mise en œuvre du concept de développement durable en permettant d'appréhender de manière concrète les problématiques économique et environnementale. Elle lui permet de différencier son offre et de viser un avantage concurrentiel en optimisant les performances environnementales d'un produit tout en lui conservant sa qualité d'usage.

Le cycle de vie d'un produit



Améliorer la qualité écologique du produit en réduisant ses impacts négatifs sur l'environnement tout au long de son cycle de vie, en conservant sa qualité d'usage.

Depuis quelques années, le CADRE NORMATIF ET RÉGLEMENTAIRE lié à cette démarche a beaucoup évolué avec l'apparition de textes de référence :

- la norme internationale : ISO 14062,
- la norme française : AFNOR NF FD X 30-310,
- la directive 2005/32/CE du Parlement européen et du Conseil du 6 juillet 2005 établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'éco-conception applicables aux produits consommateurs d'énergie (chauffage, éclairage...).

Cette démarche permet à l'entreprise de se différencier de la concurrence, d'améliorer son image de marque, d'améliorer la qualité de ses produits, de réduire ses coûts, et de devancer les attentes du marché.

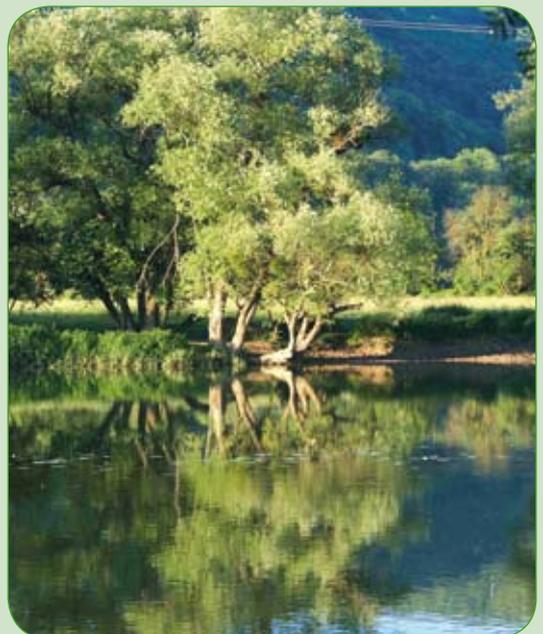
Plusieurs conditions sont nécessaires à sa mise en œuvre :

- une vision à moyen ou long terme pour penser à l'utilisation et à la fin de vie des produits ;
- une relation plus étroite avec ses fournisseurs (co-conception) ;
- une mobilisation de tous les services concernés (bureau d'études, marketing, achats, méthodes, industrialisation) ;
- une sensibilisation environnementale de tout le personnel ;
- une démarche d'amélioration continue ;
- une veille environnementale technique et réglementaire.

L'éco-conception nécessite de modifier sa stratégie et son processus de conception.

Pour sélectionner les pistes d'amélioration possibles, les entreprises peuvent faire appel à une expertise externe (ADEME, CCI...) et à un certain nombre d'outils d'analyse ou de synthèse leur permettant d'évaluer l'impact environnemental d'un produit et d'identifier ses points faibles, ou bien d'aider l'équipe à trouver les options d'amélioration d'un produit.

L'éco-conception ne vise pas seulement à réduire l'impact environnemental d'un produit ; elle introduit aussi une autre façon de réfléchir à la conception du produit et stimule ainsi l'innovation et la créativité au sein de l'entreprise.



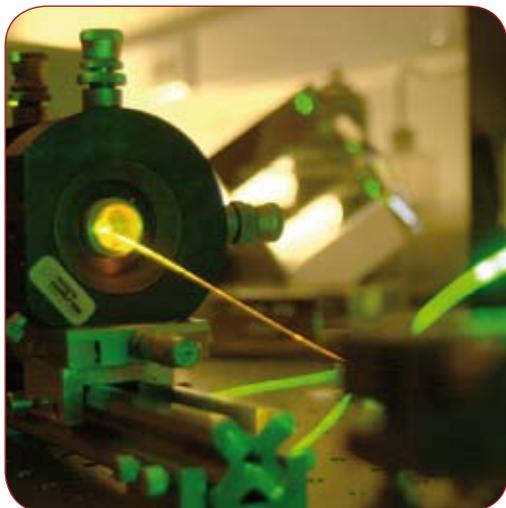


Recherche et innovation

La Franche-Comté se place dans les premières régions de France et dans le premier tiers des régions européennes par son effort de recherche. En 2003, le poids des dépenses de recherche et développement par rapport au PIB régional est de 2,1%. Il place la Franche-Comté au 5^{ème} rang des régions métropolitaines. Elle occupe le 4^{ème} rang métropolitain si on se réfère au nombre de brevets européens déposés pour 10 000 habitants. Pour ces deux indicateurs, la région se situe en très bonne place au niveau européen (35^{ème} et 53^{ème} rangs respectivement sur 211 régions européennes sans la Norvège et le Royaume-Uni). La part de la recherche privée est la plus élevée des régions métropolitaines avec 85,6% en 2005. Cette position est due principalement aux grands groupes : Alstom transport, PSA, Solvay...

En 2006, la Franche-Comté compte 5 200 personnes dans les activités de recherche-développement dont 2 500 chercheurs.

Présente essentiellement sur Besançon, Belfort et Montbéliard, la recherche publique est conduite dans les centres d'enseignement supérieur et de recherche régionaux : l'Université de Franche-Comté, l'Université de Technologie de Belfort - Montbéliard et l'École Nationale Supérieure de Mécanique et des Microtechniques, en partenariat avec les organismes nationaux comme le CNRS, l'INRA et aujourd'hui le CEA et l'INRETS.



> Innovation – recherche – enseignement supérieur

Le mode de fonctionnement du tissu universitaire et de la recherche en Franche-Comté a fait l'objet d'une importante restructuration pour en améliorer l'efficacité et l'affichage. La politique de coopération, déjà ancienne, a été amplifiée et l'interdisciplinarité favorisée.

Les organismes les plus significatifs au niveau régional sont :

- **L'Institut Femto-ST** (Franche-Comté Électronique, Mécanique, Thermique et Optique – Sciences et Technologies), labellisé « Institut Carnot », compte 500 personnes.

Femto-ST conduit des recherches dans les domaines des sciences de l'ingénieur et des sciences de l'information. Celles-ci sont organisées autour de six départements : automatique et systèmes micromécatroniques, énergie et ingénierie des systèmes multiphysiques, mécanique appliquée, micro nano sciences et systèmes, optique et temps fréquence.

Il développe également une plateforme technologique de microfabrication d'envergure nationale utilisant les technologies de la microélectronique associées à celles de la micromécanique traditionnelle.

- **La Maison des Sciences de l'Homme** (MSH) Nicolas Ledoux

Cette structure fédérative de recherche, intégrée au réseau national, regroupe 13 équipes de l'Université de Franche-Comté (UFC) et de l'Université de Technologie Belfort-Montbéliard (UTBM) autour des sciences de l'Homme.

Son travail s'articule autour de quatre pôles de recherche : intelligence territoriale, transmission-identité-métissage, archives-bases-corpus, homme et environnement.

- **L'Institut Fédératif de Recherche** (IFR - 133) - Ingénierie et biologie cellulaire et tissulaire

L'IFR 133 fédère neuf équipes de l'Université de Franche-Comté et de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) autour d'une stratégie scientifique centrée, d'une part sur l'ingénierie cellulaire et tissulaire à finalité thérapeutique, et d'autre part sur plusieurs aspects de biologie cellulaire et tissulaire fondamentaux.

Ce positionnement a notamment été dicté par une excellence de longue date sur le site de Besançon, en matière de transplantation (rein, foie, cornée...). D'importantes interactions existent entre l'IFR et les services cliniques d'hôpitaux ou ceux utilisateurs de produits de la thérapie cellulaire.



• Le cancéropôle Grand Est (CGE)

Le cancéropôle Grand Est, rassemblant les compétences des régions Franche-Comté, Alsace, Bourgogne, Lorraine et Champagne-Ardenne, fédère plus de 150 équipes de recherche. Le but de cette structure est de développer, en partenariat avec des homologues européens, une recherche compétitive et innovante, de niveau international, dans le domaine de la lutte contre le cancer.

Les axes de recherche des équipes franc-comtoises au sein du cancéropôle touchent à la protection du système immunitaire des patients atteints de leucémie et le renforcement de leurs défenses immunitaires.



• Le laboratoire chrono-environnement

Il regroupe les équipes de chrono-écologie, biologie environnementale, géosciences, santé environnement rural et physiopathologie.

Son objectif est d'étudier l'évolution des milieux depuis des états très anciens jusqu'à la période récente, qu'il touche les domaines de l'environnement végétal, animal, climatique, sociétal, des pratiques agricoles ou de la gestion des territoires dans le but de produire des modèles prédictifs et connaître les sociétés anciennes.

• Le laboratoire UTINAM

Utinam réunit une centaine de physiciens et chimistes des laboratoires d'astrophysique, physique moléculaire, chimie des matériaux et des interfaces et du groupe « temps fréquence » de l'observatoire qui mettent leurs expertises en complémentarité.

Exemple : l'analyse de la formation des galaxies constitue un champ d'étude commun aux physiciens et aux chimistes.

• L'institut FC LAB

L'institut FC LAB réunit les compétences du CEA, du CNRS, de l'INRETS, et les compétences universitaires de Franche-Comté (Université de Franche-Comté, Université de Technologie de Belfort-Montbéliard) et de Lorraine. Ses objectifs sont centrés sur l'intégration, la durabilité et la fiabilité des systèmes à piles à combustibles pour des applications transport.

• Les pôles de compétitivité

Cf. article correspondant page 38.

• L'incubateur d'entreprises innovantes de Franche-Comté

L'incubateur d'entreprises innovantes de Franche-Comté est un lieu d'accueil et d'accompagnement des porteurs de projets de création d'entreprises innovantes. Il offre à ceux-ci un appui en matière de formation, de conseil et de financement et les héberge jusqu'à leur intégration dans une pépinière d'entreprises ou dans des locaux industriels. Situé à proximité des établissements d'enseignement supérieur, il entretient des relations étroites avec les laboratoires de recherche, dont les porteurs de projets sont le plus souvent issus. L'incubateur bénéficie de ressources scientifiques et technologiques importantes et des contacts nécessaires à l'aboutissement des projets qu'il soutient.

L'institut Pierre Vernier

Créé en janvier 2007, l'Institut Pierre-Vernier (IPV) résulte de la fusion des différents centres de transfert de technologies de Franche-Comté, avec pour objectif de constituer un appui professionnel aux acteurs économiques et aux chercheurs de Franche-Comté. Il est organisé autour de trois axes : le développement technologique, les processus industriels et l'ingénierie de projet. Il emploie 30 salariés pour un budget de l'ordre de trois millions d'euros (60% public, 40% privé).

Le Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur (PRES) Bourgogne Franche-Comté

À l'origine, le PRES Bourgogne Franche-Comté est un partenariat entre les universités des deux régions. Il s'ouvre aujourd'hui à l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur et de recherche pour offrir un cadre aux coopérations entre les deux régions voisines dont les domaines de compétences sont très souvent complémentaires. Il devrait permettre d'optimiser la carte des formations supérieures, afin de faire face à la baisse de la démographie étudiante et de mieux répartir les formations les plus spécifiques.



Les pôles de compétitivité :

un atout pour l'innovation et le développement



Dans une économie mondiale de plus en plus concurrentielle, la France a lancé en 2004 une nouvelle politique industrielle qui mobilise les facteurs clefs de la compétitivité, au premier rang desquels figure la capacité d'innovation. Les pôles de compétitivité ont pour objectif d'encourager la coopération entre les différents acteurs sur un territoire donné, de soutenir leur développement en catalysant les synergies et de faire éclore et se développer un écosystème à la pointe de la compétition mondiale.

L'originalité de la politique française des pôles de compétitivité apparaît à trois niveaux :

- les pôles ont pour vocation première de renforcer l'innovation et en particulier la R&D ;
- les pôles reposent sur les trois piliers que sont les entreprises, les laboratoires de recherche et les organismes de formation afin que les problématiques de formation et d'emploi soient également présentes au cœur de la réflexion et de l'action ;
- les pôles sont profondément ancrés dans des territoires, ce qui fait que les collectivités territoriales y sont très impliquées.

Les clefs du succès des pôles sont la mise en œuvre d'une stratégie commune de développement économique cohérente avec la stratégie globale du territoire, des partenariats approfondis entre acteurs autour de projets, la concentration sur des technologies destinées à des marchés à haut potentiel de croissance, une masse critique suffisante pour acquérir et développer une visibilité internationale. Par cette mise en réseau des acteurs de l'innovation, les pôles ont comme objectifs finaux la création

de richesses nouvelles et le développement de l'emploi dans les territoires.

L'enveloppe totale dédiée par l'Etat au financement des 71 pôles de compétitivité nationaux (dont 16 mondiaux ou à vocation mondiale), pour l'animation du pôle et le financement des projets, a été fixée à un minimum de 1,5 milliard d'euros sur trois ans (2006-2008).

Financier	Animation	Intervention	TOTAL
Etat (fonds unique interministériel)	33 M€	798 M€	830 M€
Agences [ANR ⁽¹⁾ , OSEO ⁽²⁾] et CDC ⁽³⁾	3 M€	520 M€	520 M€
Exonérations fiscales	-	-	160 M€
Total	36 M€	1 318 M€	1 500 M€

Les financements principaux sont destinés à soutenir les projets de R&D. Les exonérations fiscales et une partie des crédits d'intervention sont réservés aux entreprises implantées dans la zone de recherche et développement d'un pôle et qui participent à un projet de R&D.

Par ailleurs, les collectivités territoriales apportent un soutien supplémentaire conséquent aux pôles implantés sur leur territoire. Au-delà du cofinancement des quatre cellules d'animation, l'ensemble des huit collectivités franc-comtoises ont mobilisé 15,9 M€ à la date du 31 décembre 2007, pour financer les projets pôle au titre du Fonds Régional d'Aide à l'Innovation. Les pôles peuvent également s'appuyer sur les réseaux de recherche mis en place par le ministère de la recherche et sur les programmes européens.

La Franche-Comté est associée à quatre pôles de compétitivité :

- un pôle régional : le pôle des microtechniques ;
- trois pôles transrégionaux : « Véhicule du Futur » avec la Région Alsace, « Plastipolis » avec la Région Rhône-Alpes et « Vitagora » avec la Région Bourgogne.

(1) **Agence Nationale de la Recherche (ANR)** : établissement public chargé de financer des projets de recherche.

(2) **OSEO** : établissement public de l'Etat ayant pour mission de financer et d'accompagner les PME, en partenariat avec les banques et les organismes de capital-investissement. Depuis le début de l'année 2008, l'AI (Agence de l'innovation industrielle) est intégrée à OSEO.

(3) **Caisse des Dépôts et de Consignations (CDC)** : organisme chargé d'aider à développer, aux côtés d'investisseurs privés, une offre stable et pérenne de capitaux pour accroître le nombre de PME compétitives et permettre aux PME françaises de se développer.



Le pôle de compétitivité Microtechniques⁽⁴⁾

Domaines sectoriels – De très nombreux secteurs s'appuient sur les techniques du toujours plus petit, toujours plus intelligent : l'automobile, l'aéronautique, le spatial, les télécommunications, l'informatique, le biomédical... Les savoir-faire de la mécatronique, de la micromécanique mais aussi l'horlogerie, la lunetterie, le luxe constituent le périmètre de ce secteur hétérogène.

Régions principales – Franche-Comté

Adhérents : 80

Courriel : contact@polemicrotechniques.fr

Site internet : www.polemicrotechniques.fr

Terre historique de l'horlogerie, la Franche-Comté est reconnue en tant que spécialiste de la micromécanique, de la mécanique de précision et plus récemment des microtechniques, en liaison avec ses laboratoires universitaires particulièrement développés sur ce point.

Le pôle des Microtechniques est constitué de 350 entreprises, plus de 500 chercheurs (dans une entité fédératrice : FEMTO-ST), 11 000 salariés, 1,36 milliards d'euros de chiffre d'affaires, 1% du marché mondial, la mobilisation de 60 PMI.

Objectif 2012

- Doubler le chiffre d'affaires, faire progresser les emplois de 2 à 5% par an ;
- Passer de la pièce au composant ;
- Développer les contacts avec la Suisse et Grenoble pour devenir un pôle mondial de taille européenne.

La stratégie du pôle se décline selon trois axes :

- Un axe « produits marchés » : conception et réalisation de produits innovants pour des marchés ciblés (en particulier : santé, instrumentation, luxe ...)
- Un axe « développements et innovations technologiques » : intensification des efforts de Recherche & Développement dans les nano- et microtechnologies ;
- Un axe « soutien à la compétitivité » : création d'un centre d'expertise rassemblant des moyens matériels hybrides recherche-industrie, mise en réseaux, intelligence économique, formation, communication.

Pour mettre en œuvre cette stratégie, le pôle s'appuie sur :

- un groupe permanent d'animation et de support de trois permanents à temps plein. Pour appuyer la visibilité du pôle, l'équipe est installée au sein de la Maison des Microtechniques sur la Technopôle TEMIS de Besançon ;
- des groupes de réflexions organisés en commissions par marché et par technologie ;
- des groupes projets en charge de la réalisation ;
- un groupe « dialogue social » réunissant les partenaires sociaux autour de la gestion des compétences et de la politique des ressources humaines dans la filière ;
- des séminaires bisannuels pour réunir l'ensemble des acteurs, présenter l'état d'avancement des projets et des résultats, soutenir la réflexion autour de nouveaux projets et de nouvelles stratégies.

(4) Voir également l'article sur le secteur des microtechniques.

(5) Un transducteur (sous entendu ultrasonore), est un dispositif électroacoustique qui convertit de l'énergie électrique en énergie acoustique et inversement. Branché sur un appareil adéquat, c'est à la fois un « haut parleur » et un « micro » à ultrason.

Au 1^{er} janvier 2008 le pôle Microtechniques a labellisé 55 projets, dont 12 projets d'innovation collaborative, 17 projets supports, 19 projets de recherche universitaire, 1 projet formation, six projets non collaboratifs. Le montant des programmes s'est élevé à 52 M€, pour un financement total identifié de 19,3 M€.

Le pôle des Microtechniques développe des partenariats avec d'autres structures, nationales ou régionales, présentant des activités complémentaires. Dans la région, les pôles Véhicule du Futur et Plastipolis implantés en Franche-Comté sont concernés par des projets communs. Dans des territoires proches la micro-technologie des cantons de Neuchâtel et Lausanne, les savoir-faire microélectronique du pôle Minalogic de Grenoble et micro-mécanique de la vallée de l'Arve. Au delà, des liens sont tissés en Allemagne (Thuringe, et Bade-Würtemberg) au Japon (Tokyo) et aux Etats-Unis (Ohio, Virginie, Atlanta).

Les formations sont pensées et mises en œuvre tant dans leurs contenus que dans leurs rythmes, pour répondre aux besoins actuels des entreprises : baccalauréats microtechniques, brevets de techniciens supérieurs, formations d'ingénieurs spécialisés microtechniques (ENSMM), instrumentations et techniques biomédicales (ISIFC), doctorats.

Quatre exemples de projets du pôle

1

ULTRASUR

Les ondes ultra-sonores sont utilisées aussi bien pour l'imagerie médicale que la thérapie ou des applications industrielles de contrôle et de traitement de surface. Lorsqu'elles sont de fortes puissances, les échauffements dans le transducteur provoquent des phénomènes de fatigue des matériaux pouvant conduire à la destruction des transducteurs⁽⁵⁾. Le projet a donc pour but de comprendre les phénomènes mécaniques, thermiques et électriques responsables de perte de performance du transducteur et de proposer des solutions. Il associe les sociétés Imasonic et C & K Components avec les laboratoires Femto-ST et Utinam.

Budget total du projet : 1 390 000 €.

2

AMIMAC

Le programme fait partie de la plate-forme technologique Spires d'Alstom-Ornans (Doubs) dédiée au développement des nouveaux moteurs de TGV, mais aussi des moteurs pour le secteur militaire et la marine. La problématique intègre la prise en compte des interactions entre les phénomènes électriques, magnétiques, thermiques et mécaniques. Amimac se décompose en quatre projets concourant à l'amélioration



de la performance des moteurs. PERFO-DEC vise à améliorer la productivité et la qualité des pièces découpées de formes complexes. RACER vise à mettre au point une méthodologie d'évaluation et de contrôle réception des pièces protégées de la corrosion par des solutions sans chrome VI. SEME permet de simuler le comportement des structures soumises à de fortes contraintes telles que les chocs, les vibrations ou les échauffements. FAME étudie la fiabilité des moteurs en intégrant la maintenance prédictive. Alstom associe à son projet huit entreprises régionales ainsi que les laboratoires de l'école d'ingénieurs (ENSM) et l'Université de Franche-Comté.

Budget total du projet : 5 811 000 €

3 SCOUT - M

Initié par la gouvernance du pôle, le projet vise à accompagner un collectif d'entreprises en vue d'appréhender les changements pour une approche raisonnée des risques sur le marché du biomédical. L'objectif vise à apporter à chaque entreprise des informations marchés qualifiées par rapport à leurs métiers, vérifier leur aptitude par rapport au secteur médical, les mettre en relation avec des donneurs d'ordres, les former sur les outils de gestion commerciale et envisager d'éventuelles synergies au travers de groupements formalisés d'entreprises.

Budget total du projet : 200 000 €.

4 QUARTZ TECH

La centrale de technologie Mimento, liée au laboratoire Femto-ST, dispose de moyens très importants en opérateurs et en matériels pour réaliser les micro-mécanismes conçus dans les laboratoires francs-comtois. La centrale fonctionne selon le principe d'une collaboration avec les entreprises. L'acquisition d'une chaîne de fabrication de composants à ondes de surface aux normes industrielles dénommée QUARTZ TECH, regroupant des équipements constituant une fonderie électronique, place la centrale au rang des meilleures centrales de technologies nationales. Elle donne la possibilité de présenter aux entreprises intéressées par un transfert de technologies des prototypes, voire des pré-séries à un niveau de qualité et de reproductibilité compatible avec les exigences industrielles. Ce matériel implanté en salle blanche de très haute performance, est mis à disposition des entreprises intéressées par le développement de produits spécifiques de petites séries par l'intermédiaire d'un opérateur.

Budget total du projet : 1 940 000 €.

Le pôle de compétitivité **Véhicule du Futur**

Domaines sectoriels - Mobilités - Transports

Régions principales - Alsace - Franche-Comté

Adhérents : 168 dont 146 entreprises et 55% de PME

Courriel : bm@vehiculedefutur.com

Site internet : www.vehiculedefutur.com

Le pôle compte sur son territoire : six constructeurs (PSA Peugeot Citroën, Bugatti, FAM Automobiles, Dangel Automobiles, Lohr Industries, Alstom Transport) qui produisent un million de véhicules, 58 équipementiers, 400 entreprises fournisseurs, 90 000 salariés et 6 100 personnes travaillant dans le domaine de la R&D sur 20 centres de dimension mondiale. Sont présentes également 54 équipes de recherche, quatre universités et sept écoles d'ingénieurs.

L'ambition du pôle de compétitivité Véhicule du Futur est de proposer et mettre en œuvre des solutions de niveau mondial au service des véhicules et mobilités du futur. La combinaison des ressources industrielles et scientifiques présentes sur le territoire dans les domaines des véhicules propres et intelligents, associée à l'excellence de la filière, est un atout pour le pôle.

Celui-ci développe sa stratégie, initie et labellise des projets de recherche sur trois thématiques : véhicule propre, véhicule et réseaux intelligents et excellence de la filière.

Cette stratégie est en cours de révision suite à l'évaluation nationale des pôles de compétitivité réalisée mi-2008.

Le pôle Véhicule du Futur ne souhaite plus se limiter à répondre aux besoins actuels des acteurs de la filière. Il veut contribuer de manière active à construire de nouvelles perspectives pour son tissu industriel, en lui permettant de se positionner de manière volontariste sur un marché en émergence. La stratégie du pôle dans ce domaine consiste à se positionner sur les segments de niche que constitue le segment des mobilités urbaines et périurbaines, en proposant des technologies très innovantes, qui pourront ainsi démontrer leur pertinence à l'échelle par exemple d'une flotte captive, avant de pouvoir être proposées à la filière automobile dans son ensemble.

Pour mettre en œuvre cette stratégie, le pôle s'appuie sur une structure associative composée de sept personnes (quatre directeurs de programmes, une secrétaire générale, une chargée de communication et une assistante). Cette équipe d'animation travaille en étroite relation avec le comité de direction, le comité d'orientation scientifique, les représentants des collectivités partenaires et l'Etat.

Au 1^{er} janvier 2008, le pôle Véhicule du Futur a labellisé 60 projets. 30 projets sont d'ores et déjà financés ou en cours de financement pour un budget total de 56,3 M€. Ces projets ont impliqué 117 entreprises dont 53% de PME et 77 laboratoires publics ou centres techniques.

Le pôle Véhicule du Futur développe également différents partenariats et réalise de nombreuses opérations de communication.

Partenariats interrégionaux : développement d'une plate-forme de travail collaboratif inter-pôles avec le pôle des Microtechniques et l'Institut de transfert de technologie Pierre Vernier (IPV), échanges avec les pôles Plastipolis, Fibres Grand Est et Innovations thérapeutiques, double labellisation de certains projets.



Partenariats Automobile & Transports : signature d'une charte de partenariats avec les quatre pôles automobiles (Automobile Haut de Gamme, Mobilité et Transports Avancés, MOVEO et signature d'une lettre d'intention entre les dix pôles transport).

Partenariats internationaux : rencontres avec les clusters automobile allemands, autrichiens, suisses, italiens pour mises en relation avec les acteurs internationaux de la filière.

Opérations de communication : participation à des salons internationaux, co-organisation des journées techniques DEC'AUTEX et du salon annuel MOBILIS.

Quatre exemples de projets du pôle

1 SIMBA (Simulation et Modélisation de la Boucle d'Air). L'objectif initial des partenaires du projet est d'améliorer leur maîtrise de la boucle d'air autour du moteur : approfondissement de la connaissance des phénomènes physiques en jeu et des interactions entre composants, utilisation d'outils de modélisation plus élaborés, conception de solutions innovantes attendues par les constructeurs, notamment en terme de respect de normes antipollution de plus en plus draconiennes. SIMBA s'inscrit dans le programme « Environnement Moteur » et constitue avec le projet structurant CEMBA (Centre d'Essai et de Modélisation de la Boucle d'Air) soutenu par les collectivités locales, un ensemble de 14 M€. Ils constituent la première étape d'un ensemble de projets qui positionnent clairement l'Alsace et la Franche-Comté sur la maîtrise de l'environnement moteur.

2 Vetess : Ce projet a pour ambition de développer une plate-forme logicielle de vérification des systèmes complexes embarqués en « open-source⁽⁶⁾ » massivement réutilisable. Il doit contribuer à optimiser l'ingénierie des systèmes complexes en permettant notamment la détection précoce des défauts de conception susceptibles d'aboutir à des dysfonctionnements en exploitation. (PSA estime que 60% des défauts constatés sont issus de problèmes de conception). Il doit assurer une continuité dans la démarche d'ingénierie système entre les phases de conception et les phases de vérification de conformité des systèmes livrés par les fournisseurs. L'objectif stratégique du projet Vetess est de produire des outils conceptuels, méthodologiques et techniques pour la vérification de systèmes mécatroniques (mécanique + électronique + logiciel) embarqués par génération automatique de tests à partir des spécifications. Ce projet concerne l'automobile, l'aéronautique, le spatial, le ferroviaire, l'électronique grand public, le médical...

Budget total du projet : 2 102 000 €.

3 Le projet F-CITY, porté par la société FAM Automobiles à Etupes, vise à mettre au point une famille de solutions de mobilité urbaine écologiques, basée sur l'assemblage de modules fonctionnels. Le projet s'appuie sur une démarche de conception innovante par rapport aux standards automobiles. Les partenaires sont partis d'une logique d'usage en milieu urbain et non pas d'intégration dans une gamme de véhicules existants, avec une personnalisation dès la phase de conception. L'ergonomie de la F-City est définie pour un usage partagé de multiples utilisateurs nécessitant une prise en main rapide et très intuitive. Du point de vue de l'utilisateur, l'originalité de F-City consiste à développer des solutions de mobilité en libre usage, avec un abonnement et une logistique (recharge batterie, géopositionnement...) proposés par le loueur.

Le projet F-CITY repose également sur plusieurs innovations technologiques :

- une électronique embarquée intégrant les fonctions indispensables aux déplacements urbains en mode libre usage : géolocalisation, dialogue avec le centre de contrôle gérant le parc en circulation, dialogue avec l'utilisateur, utilisation partagée, système batteries intelligent et interchangeable ;
- une unité de contrôle véhicule concentrant en un seul boîtier les fonctions diagnostic, surveillance et électronique de puissance ;
- une gamme de motorisations propres ;
- une architecture modulaire apte à supporter différentes solutions de motorisation et différents types d'habitacles.

Budget total du projet : 5 000 000 €



4 Klimatic : La technique utilisée dans la plupart des systèmes de climatisation/chauffage de véhicule est basée sur l'expansion/compression de gaz réfrigérants. L'utilisation de gaz spécifiques (CO₂, NH₃ ou autres réfrigérants) dans les systèmes de réfrigération courants présente deux inconvénients :

- fuites inévitables de ces gaz pendant le transport, l'installation ou la maintenance, avec un effet nocif sur l'atmosphère et une forte contribution à l'effet de serre ;
- utilisation d'une part importante de l'énergie mécanique du véhicule.

Le projet vise à développer un prototype industriel innovant de climatisation réversible en utilisant la technologie du refroidissement magnétique comme alternative techniquement et économiquement viable par rapport aux systèmes existants. Ce procédé constitue une percée technologique déterminante par rapport aux systèmes à gaz réfrigérants ou aux systèmes à absorption (faible consommation énergétique par l'utilisation d'aimants permanents, faible impact environnemental).

Budget total du projet : 1 981 000 € sur 24 mois.

(6) Open Source (code source libre en français) s'applique aux logiciels dont la licence respecte des critères précisément établis par l'Open Source Initiative, c'est-à-dire la possibilité de libre redistribution, d'accès au code source, et de travaux dérivés.



Le pôle de compétitivité **Plastipolis**

Domaines sectoriels - Plasturgie

Régions principales - Rhône-Alpes -
Franche-Comté

Adhérents : 154 au 30/06/2007 :

105 entreprises dont 94 PME

Courriel : info@plastipolis.fr

Site internet : www.plastipolis.fr

Le pôle de compétitivité Plastipolis représente 3 000 salariés et 1 000 entreprises sur les Régions Rhône-Alpes et Franche-Comté, 8 M€ de chiffre d'affaires, 1 300 chercheurs, 260 étudiants plasturgistes, 150 000 heures de formation continue et 4 000 stagiaires, un tiers de la filière française qui se situe au second rang européen.

Au 30/06/2007, seules neuf entreprises franc-comtoises (dont sept PME) adhéraient à Plastipolis : sept entreprises du Jura, une du Doubs et une de Haute-Saône.

Le pôle s'est fixé quatre objectifs principaux :

- permettre à la plasturgie française de « monter en gamme » et de trouver de nouvelles applications par l'innovation technologique ;
- pérenniser et favoriser la pénétration des entreprises sur de nouveaux marchés ;
- acquérir des avantages compétitifs en termes de coûts, de qualité et de propriétés intrinsèques des produits pour l'ensemble de la filière (amont et aval compris) ;
- assurer le rayonnement du pôle de compétitivité plasturgie et les retombées sur l'ensemble de la filière française.



Sa stratégie s'articule autour de six axes de travail :

- **les matériaux** : nouvelles propriétés pour plus de substitution, dialogue renforcé avec les fournisseurs de matière première ;
- **le processus de production** : réduction des temps de conception, des délais de réalisation et des coûts associés ;
- **matériaux composites** : composites thermoplastiques et thermodurcissables, faire émerger une filière régionale ;
- **plastique intelligent** : micro et nanostructuration des plastiques pour de nouvelles applications ; rapprocher les mondes de la plasturgie et de la microtechnique ;
- **emballage alimentaire biodégradable** : création de nouveaux emballages biodégradables qui s'inscrivent dans le développement durable ;
- **propriétés sensorielles du plastique** : développement de matériaux plastiques ayant des propriétés sensorielles permettant d'avoir un impact direct sur la compétitivité des produits plastiques.

Pour mettre en œuvre cette stratégie, le pôle s'est constitué en association loi 1901. Il apporte son soutien aux porteurs de projets pour le montage de dossiers et la recherche d'éventuels partenaires avant la présentation au comité scientifique de Plastipolis. Ce dernier expertise le projet et se prononce sur son éventuelle labellisation.

Au 01/01/2008, 30 projets ont été labellisés et financés pour un montant total de 27 M€.

Par ailleurs, 12 autres projets ont été labellisés par le pôle et sont en cours de finalisation.



Outre les projets de R&D, le pôle a mis en place différentes actions :

- Création d'une plate-forme de travail collaborative ;
- Elaboration d'une boîte à outils « Propriété Industrielle » ;
- Réalisation d'ateliers technologiques réunissant des adhérents industriels et scientifiques du pôle Plastipolis autour d'une thématique technique commune pour étudier les opportunités de projets de R&D. Exemples : atelier sur les micro-systèmes, sur les fluides supercritiques ou sur les polymères pour le médical.
- Réalisation d'ateliers transversaux : l'atelier Métiers « Mécaniciens moulistes » a permis de déboucher sur un plan d'actions qui vise l'ouverture à l'international des moulistes de Rhône-Alpes et Franche-Comté (prospection de nouveaux marchés à l'export et recherche de partenariats) ;
- Mise en place d'actions de veille technologique, normative, brevets (partenariats avec le Pôle Européen de Plasturgie, avec l'AFNOR et l'INPI) ;
- Mise en place de coopérations régionales et nationales : accords de partenariats avec d'autres pôles de compétitivité (par exemple Céréales Vallée ou EMC2) ou avec des centres de ressources (ex : Agence Régionale des Matériaux de la Région Rhône-Alpes) ;
- Mise en place de coopérations internationales : le pôle a noué des relations d'échanges avec les USA et le Mexique. La Turquie, l'Europe de l'Est et la Russie ont fait l'objet de missions de reconnaissance commerciale pour les mécaniciens moulistes ;
- Participation à un Réseau inter-clusters : Plastipolis s'est engagé dans des relations bilatérales avec les clusters européens : Proplast (Italie), KC (Autriche), Valencia Plastics (Espagne) et CFK Valley (Allemagne). Sa présence dans le réseau inter-clusters a permis au pôle de participer à des projets européens dans le cadre du 7^{ème} PCRD ;
- Réalisation d'une cartographie de la filière plasturgie ;
- Réalisation de nombreuses actions de communication : site internet, newsletter semestrielle, présence sur des salons, Forum Plastipolis.

Trois exemples de projets du pôle

Sur les 18 projets labellisés et financés à cette date, 3 impliquent des entreprises franco-comtoises.

1 OSOTO

Ce projet vise à développer de nouveaux outils de simulation numérique pour optimiser la conception des circuits de refroidissement dans les outillages de plasturgie. Il s'inscrit dans l'axe « Procédés/amélioration des outillages ».

Budget total du projet : 2 440 000 €.

2 BIOPIIM

L'ambition de ce projet est de développer une filière technologique compétitive pour réaliser en grande série des pièces ou des micro-pièces métalliques ou céramiques par MIM/CIM (moulage par injection de poudres métalliques / céramiques) à partir de mélanges maîtres orientés biopolymères et nanopoudres. Ce projet a été labellisé dans l'axe « Plastiques intelligents/nouveaux process ».

Budget total du projet : 2 220 000 €.

3 DASPIV

Au sein de l'axe « Propriétés sensorielles/traitement de surface et décoration », ce projet a pour objectif de développer une offre de sous-ensembles complets en prenant en compte le traitement de tous les aspects sensoriels des pièces intérieures de véhicules.

Budget total du projet : 1 210 000 €.





Le pôle de compétitivité **Vitagora®**

Domaines sectoriels - Goût Nutrition Santé

Régions principales - Bourgogne -
Franche-Comté

Adhérents : 130 entreprises
(dont 75% de PME), 72 Unités de
Recherche/Laboratoires publics ou privés/
Centres techniques, dix Etablissements
d'Enseignement Supérieur ou de Formation,
neuf organismes professionnels.

Courriel : vitagora@vitagora.com

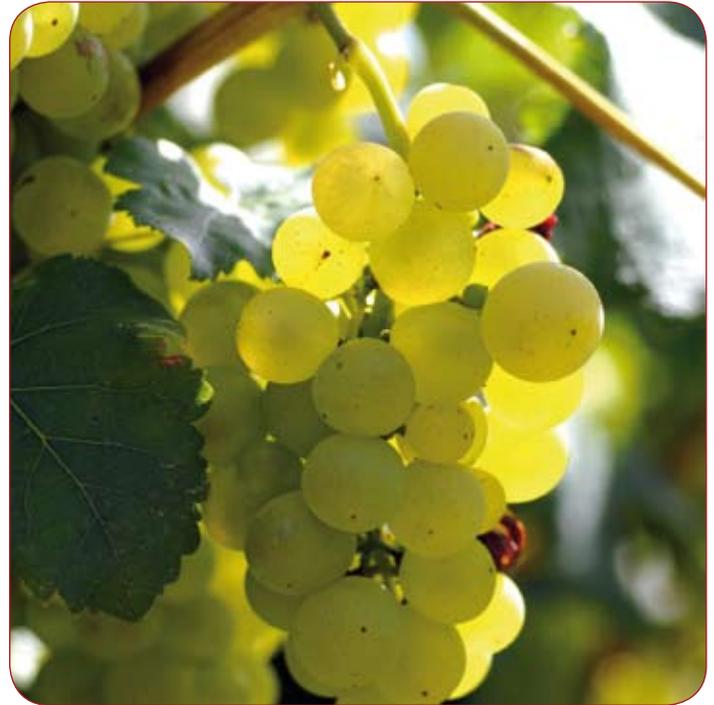
Site internet : www.vitagora.com

Les acteurs impliqués dans des projets du pôle de compétitivité VITAGORA® représentent au 01/01/2008 : 2 382 salariés et 120 entreprises sur les régions Bourgogne et Franche-Comté, 69 M€ de chiffre d'affaires potentiel d'ici fin 2009 sur les 22 projets financés et mis en œuvre, 484 chercheurs, 3 376 étudiants dont 243 étrangers dans les secteurs agroalimentaire et nutrition/santé

Au 01/01/2008, 11 entreprises franc-comtoises (dont dix PME) adhéraient à VITAGORA®.

Initialement, le pôle était organisé autour de sept filières (Fromages, Vigne et Vins, Blé/Pain/Panification, Santé et Nutrition, Condiments, Fruits et Légumes, Eau de Ville, Cuisson des aliments) et huit plates-formes de compétences regroupant une pluralité de compétences R&D (Goût Sensorialité, Préférences ; Agronomie, Qualité et Santé des Plantes ; Molécules, Nutriment, Santé ; Développement Process Industrialisation ; Emballage, Sécurité, Praticité ; Formation, Alimentation, Nutrition, Consommateur, Marché et Territoire ; Création et Coaching d'entreprises nouvelles).

Aujourd'hui, VITAGORA® s'ouvre à de nouvelles filières d'industrie dont les produits laitiers et les produits carnés. De plus, de nombreux projets inter-filières se mettent en place et permettent ainsi de fédérer des acteurs de plusieurs secteurs autour d'actions transversales pilotées par le pôle.



Le pôle de compétitivité s'est fixé trois objectifs :

- Être le pôle leader au niveau international dans le domaine de l'innovation appliquée aux thématiques «goût» et «nutrition» par rapport aux bénéfices santé et être le pionnier de l'innovation basée sur l'inter-relation et l'interaction entre Goût et Nutrition.
- Contribuer à la valorisation scientifique en Bourgogne et Franche-Comté et accélérer le développement des compétences des acteurs économiques locaux, amplifier la dimension de réseau hors Bourgogne et Franche-Comté.
- Servir de levier au déploiement international des acteurs du pôle, et augmenter l'attractivité territoriale de nos deux régions en capitalisant sur le positionnement scientifique du pôle.

Pour mettre en œuvre cette stratégie, le pôle s'est doté d'une gouvernance sous la forme d'une association Loi 1901, avec à la tête de chacune des filières industrielles un représentant industriel. La filière fromage est notamment représentée par un acteur franc-comtois : Jean-Paul QUIBLIER (directeur industriel du groupe Beurres et Fromages au sein du groupe Lactalis).

L'animation est assurée par une équipe opérationnelle (un directeur, une chargée de communication, deux chargées de projets) qui accompagne les porteurs de projets dans la recherche de partenaires, le montage des dossiers, et assurent l'animation des filières.





Par ailleurs le pôle est doté d'un comité de suivi permanent, composé de l'Etat, des collectivités et des organismes d'aide à l'innovation. Ce comité se réunit régulièrement sur convocation du SGAR^[8], pour prendre connaissance des projets et flécher les dossiers auprès des financeurs concernés.

Au 1^{er} avril 2008, 62 projets sont recensés dont 55 labellisés. Ces 55 projets labellisés comportent 26 projets financés pour un montant total de 7,4 M€, une prévision de chiffre d'affaires de 69 M€ et 135 emplois à l'horizon 2009. Parmi les 26 projets financés, six l'ont été au titre de l'ANR^[9] et quatre au titre du FUI^[10].

Les activités du pôle ont contribué à :

- quatre implantations ou relances d'entreprises (avec 58 emplois induits) ;
- cinq créations d'entreprises (avec 59 emplois induits).

Outre les projets de R&D, le pôle a mis en place différentes actions :

- des collaborations inter-pôles notamment avec le pôle Enfant, le pôle Plastipolis mais également avec les pôles de compétitivité agroalimentaires liés au végétal ;
- une stratégie d'Intelligence économique;
- des événements d'envergure internationale notamment avec le 3^{ème} congrès international Goût-Nutrition-Santé en avril 2008 à Dijon, l'organisation en France ou à l'étranger de missions d'études, de promotion et de prospection, la participation à des salons internationaux ;
- l'évaluation constante de ses activités.



Trois exemples de projets du pôle

Sur les 64 projets labellisés à cette date, neuf projets impliquent des entreprises franc-comtoises.

En parallèle des projets intra-filière, se développent des projets inter-filière sur des thématiques transversales dont l'alimentation des seniors et des enfants, le développement d'emballages actifs permettant d'améliorer la conservation des propriétés des produits alimentaires, le goût et le rôle du gras, les préférences et les comportements alimentaires des consommateurs.

1 VITANEO

Ce projet vise à mettre au point, développer et industrialiser une nouvelle génération de boissons naturelles bienfaites basées sur la preuve scientifique de ses bienfaits santé. La recherche, le développement de nouveaux tests et méthodes innovants de diagnostic a permis de mettre en évidence les effets antioxydants et anti-radicalaires de ces boissons sur l'organisme humain.

Partenaires : Canéo, Laboratoires Spiral, Créabio, Laboratoire de Biochimie Métabolique et Nutritionnelle (Inserm/Université Bourgogne)

Budget total du projet : 1 400 000 €

2 COLZAUPROT

Une réflexion a été engagée sur la mise en place d'une filière régionale colza tracée, provenant du terroir de l'AOC. Cette filière aurait un double avantage : profiter aux producteurs de céréales et de protéagineux des zones basses, aux fabricants d'aliments du bétail, mais aussi à l'ensemble des éleveurs engagés qui ont comme débouché les filières AOC fromagères. Les quelques travaux scientifiques réalisés en amont sur ce sujet ont permis de constater que les aliments substitutifs au tourteau de soja ne correspondent pas aux rations à base de foin-regain pratiquées dans les filières fromagères de Franche-Comté. Il apparaît donc indispensable d'étudier l'incidence de la substitution du tourteau de soja distribué dans les troupeaux laitiers de la filière Comté par du tourteau de colza à 2 ou 9% de matière grasse (MG) sur la qualité organoleptique et nutritionnelle des fromages fabriqués.

Partenaires : CIGC, ACTILAIT, ISBA, INRA Poligny, CTC

Budget total du projet : 120 000 €

3 MIEL CREMEUX

Ce projet vise à optimiser les qualités sensorielles de miels par un procédé et un conditionnement innovant en vue d'accéder à de nouveaux consommateurs.

Partenaires : Naturalim - France Miel, Evoli, ISBA, IFCVG

Budget total du projet : 420 000 €

[8] Secrétaire Général aux Affaires Régionales

[9] Agence Nationale de la Recherche

[10] Fonds Unique Interministériel



> ...mais des stratégies qui influent sur le niveau des emplois

L'ancien président de PSA Peugeot Citroën a mis en œuvre, en 2007, un plan de développement baptisé CAP 2010 qui vise à faire du groupe le leader européen. Trois axes de développement sont mis en avant : réduction des coûts, amélioration de la qualité des produits et des services, enrichissement et accélération du plan « produits » (renouvellement accéléré des modèles, déclinaison plus rapide des silhouettes).

S'agissant de la réduction des coûts, les actions visent à court terme à réduire les effectifs des sites. En 2007, Sochaux a ainsi vu partir 1 000 salariés suite à un plan de départs volontaires. Le site passe sous la barre symbolique des 13 000 salariés, même si des recrutements sont possibles avec la montée en charge des nouveaux modèles. Le recours à l'intérim devrait être à l'avenir plus limité que lors du lancement de la 307 (5 000 intérimaires à l'époque), tout en restant à un niveau élevé. La gestion des compétences reste cruciale, compte tenu des changements organisationnels déjà conduits et de l'évolution des métiers et de la pyramide des âges (300 départs par an environ sur plusieurs années).

> Des conséquences en chaîne pour les équipementiers

Depuis le début des années quatre-vingt-dix, les entreprises automobiles, d'abord les équipementiers puis les sous-traitants de rangs inférieurs, ont été confrontées à de fortes pressions des constructeurs en matière de qualité, de prix, de taille, d'innovation et de plus en plus d'internationalisation. L'objectif des constructeurs est de disposer de sous-traitants capables de fournir des sous-ensembles complets, solides financièrement et techniquement et dotés de fortes capacités d'innovation. Les sous-traitants doivent aussi être aptes à les accompagner sur d'autres sites de production dans le monde et être capables d'assurer la fabrication des fonctions sous-traitées pendant la durée de vie d'un modèle. Ces stratégies ont abouti à des rapprochements structurels pour atteindre une taille critique.

Les entreprises automobiles de Franche-Comté sont concernées par l'internationalisation de la recherche de fournisseurs (« sourcing » en anglais). Le plan « Streiff » prévoit en effet que les achats dans les pays à plus faible coût de main-d'œuvre atteignent 47% en 2010 contre 25% en 2008, voire moins pour le site de Sochaux. Les équipementiers ont engagé ces dernières années la même démarche et la poursuivent : FAURECIA a annoncé, début 2008, que la part des achats en pays à bas coûts devait atteindre 50% en 2010, 25% de la recherche et développement (R&D) et 70% des outillages. Les pays visés pour la réalisation de ces derniers sont principalement l'Inde et la Chine.

Il est à noter enfin que le lancement de la 308 n'a pas généré d'implantations significatives d'équipementiers sur le bassin. Les sociétés locales ont en effet au mieux récupéré sur la 308 ce qu'elles avaient obtenu de la 307. De nombreux équipementiers du Nord Franche-Comté ont été amenés à conduire des plans de redéploiement industriel avec parfois des suppressions de postes faute d'avoir obtenu tout ou partie de ces marchés (Visteon, Wagon...).

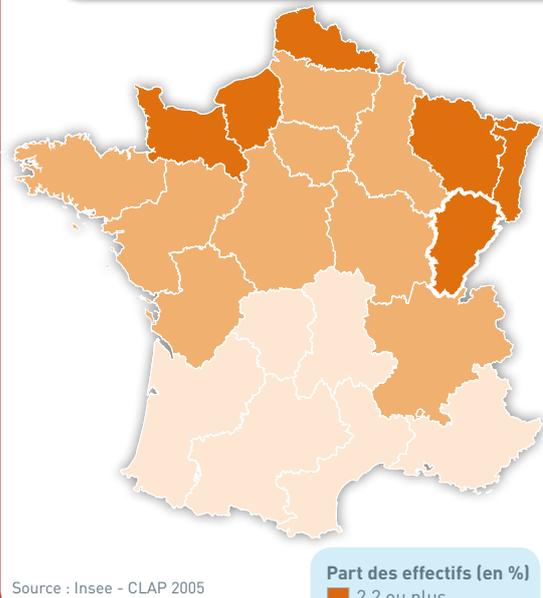
Définition du secteur

Poste ED (industrie automobile) de la NES16 : codes NAF 341Z, 342A, 342B, 343Z

Chiffres-clés

67 établissements
24 576 emplois salariés
25% des effectifs industriels de Franche-Comté
Baisse de 9% des emplois salariés de 2000 à 2005 (- 2500)
3 ^{ème} région
9% des effectifs nationaux du secteur

Poids de l'effectif de l'automobile dans l'emploi salarié total



© IGN-Insee 2009

Part des effectifs (en %)
 ■ 2.2 ou plus
 ■ de 1 à moins de 2.2
 ■ moins de 1

Source : Insee - CLAP 2005

Répartition des établissements par tranche d'effectif salarié

Tranche d'effectif	Franche-Comté nombre d'établissements	Part des salariés en %	
		Franche-Comté	France métropolitaine
0-9	32	0,2	1,4
10-49	10	0,8	5,0
50-249	14	7,9	11,1
250-499	7	10,3	10,9
500 et plus	4	80,8	71,5
Total	67	100,0	100,0

Source : INSEE - CLAP 2005

Champ : emploi salarié

La répartition des salariés du secteur automobile selon leur catégorie socioprofessionnelle

%	Cadres	Prof. intermédiaires	Employés	Ouvriers qualifiés	Ouvriers non qualifiés
Franche-Comté	12,2	17,7	2,4	28,7	39
France métropolitaine	13,6	20,7	3,1	37,8	24,8
Province	8,3	18,6	2,8	43,5	26,8

Source : INSEE - DADS 2005

Champ : emploi salarié



> Des PME confrontées à des évolutions sans précédent

Les évolutions, qui ont touché les équipementiers dans les années quatre-vingt-dix, concernent aujourd'hui les sous-traitants de rangs 2 ou plus. Les questions de taille critique, d'aptitude à fournir une fonction complète, de pression sur les prix dans un contexte de hausse des coûts (énergie, matières premières...) leur sont ainsi posées. L'internationalisation des approvisionnements est perçue pour de nombreux donneurs d'ordres comme une condition sine qua non pour recevoir des consultations et continuer à figurer dans les panels. Si les équipementiers ont intégré assez rapidement cette obligation, il n'en est pas toujours de même pour les rangs 2.

Ils ont d'abord opté pour d'autres types de stratégies : alliances pour proposer des sous-ensembles, stratégies de diversification hors filière plutôt que celles de renforcement à l'intérieur du secteur automobile. L'option prise est de ne pas tenter de « se battre » sur les prix (d'où des abandons de productions) mais de se positionner sur ce qui est plus difficilement « délocalisable » : prestations très techniques à forte valeur ajoutée et faible part de main d'œuvre, prestations à forte contrainte de délais ou de logistique (pièces de gros volumes), sous-ensembles et petites séries... Ces sous-traitants, parfois au prix de restructurations douloureuses, ont ainsi pu s'adapter à la demande des donneurs d'ordres. Ils cherchent désormais à proposer leur savoir-faire à un champ élargi de clients, dépassant très largement le secteur automobile et les frontières régionales.

Comme pour les équipementiers, ces réorientations se répercutent sur leur organisation industrielle (reformatage du parc de machines, plus grande réactivité...). Elles influencent aussi la façon dont ces entreprises gèrent les compétences (moins de main-d'œuvre directe, plus de fonctions transversales de type gestion de projets, d'achats, de logistique...).

Les PME ont rarement anticipé ces réorganisations, malgré les nombreuses mesures d'accompagnement proposées. Elles ont assez peu de marge de manœuvre financière, en raison des baisses de prix demandées. Néanmoins, ces restructurations ont contribué à diffuser des méthodes qui constituent aujourd'hui, pour les entreprises, un avantage dans leur stratégie de diversification vers d'autres secteurs industriels.



> Un secteur de haute technologie, mais une « matière grise » peu présente chez les équipementiers

Les sites de Sochaux et de Belchamp emploient 5 000 ingénieurs et cadres. Cette concentration d'emplois supérieurs est un atout pour la région. Néanmoins, les capacités de production des équipementiers ne sont que très rarement accompagnées des fonctions de conception, d'étude et de « recherche-développement ». Tout au plus les entreprises sont équipées de services et de méthodes pour accompagner le lancement des modèles.

En effet, la plupart des équipementiers installés autour du site de Sochaux sont avant tout des unités de production, parfois dédiées à la fourniture d'une fonction sur un certain modèle de véhicule, avec une remise en cause permanente à chaque sortie de nouveau modèle. Leurs centres de décisions sont presque toujours situés en dehors de la région. Ils sont intégrés dans des logiques de groupe à rayonnement international, ce qui génère une autre faiblesse structurelle.

Le produit automobile évolue : il est de plus en plus complexe, sophistiqué et intelligent, de plus en plus personnalisé et convivial. Il comporte aussi davantage de fonctions nouvelles et d'électronique... Les nouveaux modèles, qui intègrent une électronique embarquée, sont conçus et réalisés dans des temps nettement réduits. Cela implique de nouvelles organisations et un niveau technique toujours plus élevé. Le développement de véhicules de niche⁽¹⁾ et le raccourcissement des délais de conception et de fabrication des voitures obligent les différents intervenants de la filière à une plus grande flexibilité d'organisation et de compétences.





> Les enjeux : attirer des fonctions de recherche et de développement

En complément des unités de production, la région doit attirer des fonctions situées en amont de la production, telles que les ressources en recherche et développement et la maîtrise technologique de pointe. Ces fonctions en « amont » permettraient ainsi d'accroître la compétitivité du territoire franc-comtois. Par ailleurs, il faut aussi avancer sur les grands chantiers de court terme (environnement, logistique, ingénierie simultanée) et de moyen terme (interconnexion généralisée, technologies vocales, voiture multimédia, assistance au pilotage et à la navigation, voiture sans conducteur...).



Le pôle de compétitivité « Véhicule du Futur », commun à la Franche-Comté et à l'Alsace, s'y emploie. Des projets structurants sont en cours comme les projets SIMBA (simulation de la boucle d'air) et CEMBA (centre d'étude et de modélisation de la boucle d'air). Les PME régionales commencent à s'impliquer de manière significative dans les projets du pôle, conscientes de la nécessité d'élever le niveau technique de leurs prestations et d'accroître leur valeur ajoutée (intégration d'une fonction conception ou de nouvelles technologies de fabrication). Néanmoins, à l'exception notable de Faurécia à Bavans, les récents transferts de R&D, mis en œuvre par des équipementiers de rang 1, vers des pays à faibles coûts mettent en question la structure et les perspectives de la filière à moyen terme.



(1) Petit segment de marché en termes de clientèle ou de produits, où le nombre d'acteurs du côté de l'offre est restreint, et qui est rentable de par sa structure peu concurrentielle.

Les caractéristiques des salariés de l'industrie automobile

%	Femmes	50 ans et plus	Moins de 30 ans
Franche-Comté	22,1	26,1	20,1
France métropolitaine	17,9	23,6	19,7
Province	17,5	23,1	19,4

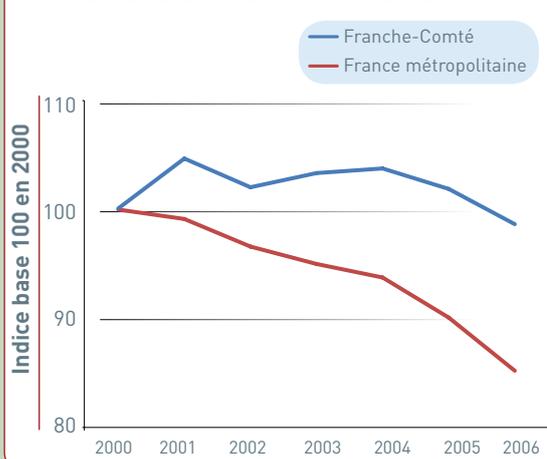
Source : INSEE - DADS 2005
Champ : emploi salarié

Le salaire horaire brut médian par sexe et catégorie socioprofessionnelle en Franche-Comté

Catégories socioprofessionnelles	Unité : euro		
	Hommes	Femmes	Ensemble
Cadres	27,9	24,6	27,3
Professions intermédiaires	17,4	15,9	17,1
Employés	16,5	15,6	16,2
Ouvriers qualifiés	14,4	12,3	14,1
Ouvriers non qualifiés	12,6	11,4	12
Ensemble	15	12,6	14,4

Source : INSEE - DADS 2005
Champ : emploi salarié

> Évolution de l'emploi salarié de 2000 à 2006 dans l'industrie automobile



Source : Insee - Epure au 4^{ème} trimestre de chaque année

L'effort d'investissement des entreprises de l'industrie automobile en 2006

Secteur d'activité	Unité : millier d'euros	
	investissement total	investissement par salarié
Automobile	295 526	12,5
Ensemble de l'industrie	783 829	9,0

Source : Sessi et Scees - EAE 2006
Champ : établissements industriels ou non appartenant à une entreprise industrielle (hors énergie) de 20 personnes ou plus

Le secteur automobile reste aujourd'hui la première industrie de Franche-Comté en nombre de salariés. Les pertes d'effectifs, qui affectent le secteur ces dernières années, n'ont pas modifié ce rang de classement. La filière automobile franc-comtoise est dominée par le poids de PSA et des principaux équipementiers, qui représentent seulement 6% des établissements mais 80% des emplois. À côté de ces grands établissements, la filière comprend de très nombreuses petites structures dont le poids salarial est faible : 1% des salariés de la filière est employé par 62% des établissements. Les ouvriers non qualifiés sont la principale catégorie socioprofessionnelle de la filière et sont les premiers touchés par les restructurations du secteur. L'industrie automobile régionale rémunère peu ses salariés, comparativement à celles d'Alsace ou d'Île-de-France. Ce niveau de salaires peut être un frein à l'attractivité de la région. En effet, de nombreuses entreprises reconnaissent avoir des difficultés à recruter localement des cadres et des ingénieurs, ou à en faire venir d'autres régions.



La mécanique

Le savoir-faire franc-comtois en mécanique, et en particulier en micromécanique, est ancien. Longtemps après la crise horlogère des années soixante-dix, la culture du petit et du précis apparaît comme une voie de prospérité dans un contexte de marchés mondialisés. Toutefois, la filière peine à former et à recruter. Dans les entreprises, face aux incertitudes des plans de charges, les responsables sont contraints d'intégrer, le plus souvent personnellement, la fonction commerciale et de déléguer plus de tâches à leurs employés.

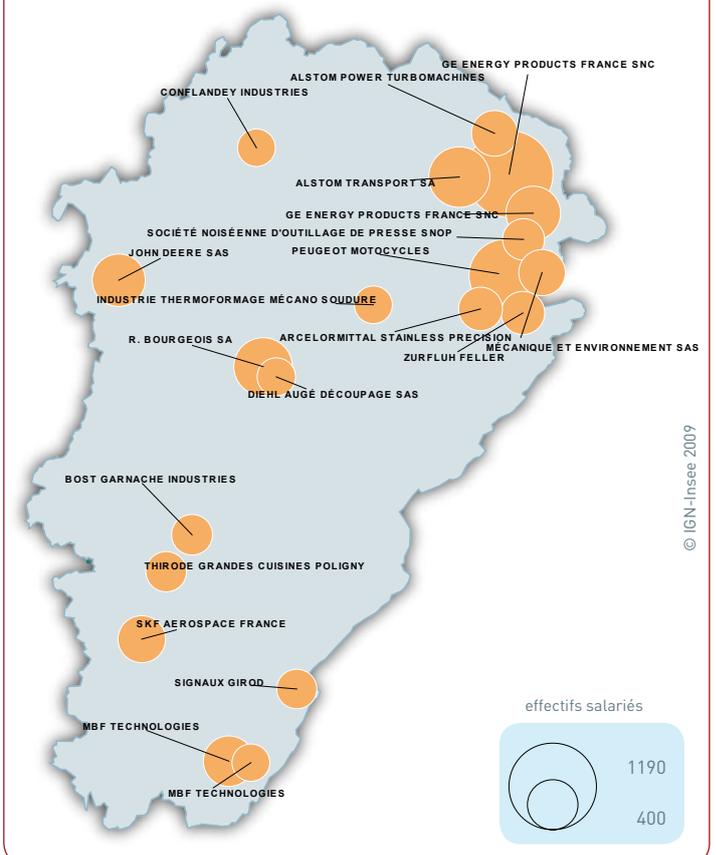
En Franche-Comté, le domaine de la « mécanique » rassemble de nombreuses activités : usinage et construction mécanique, découpage-emboutissage, décolletage, outillage, prototypage, soudage, tôlerie, chaudronnerie et serrurerie, quelques fonderies et forges. Il comprend aussi le traitement de surface et la métallurgie au sens large. En revanche, les fabricants de moules à injecter appartiennent à la plasturgie.

Les spécificités franc-comtoises dans le domaine mécanique sont liées à l'histoire industrielle de la région, à savoir la sous-traitance automobile avec le découpage et la mécanique de précision avec l'horlogerie. La région est le berceau fondateur du découpage-emboutissage. Elle est le chef de file mondial dans ce domaine grâce aux savoir-faire régionaux dont l'outil à suivre ⁽¹⁾ est l'emblème le plus connu. Ce secteur est aussi un employeur important en Franche-Comté. La mécanique de précision est l'autre grande spécificité franc-comtoise dans le domaine mécanique. La fabrication de pièces de petite taille au centième de millimètre, voire au micron, a toujours été indispensable pour garantir la mise en mouvement de petits mécanismes. Cependant, les exigences n'ont cessé d'augmenter pour améliorer les rendements énergétiques, diminuer encore plus la taille des pièces et garantir le micron sur un assemblage de pièces unitaires. La précision concerne aussi les grandes pièces pour les micro-usinages qu'elles comportent et pour leurs dimensions extérieures. Ces dernières influencent la durée de vie des ensembles, leur aspect ou le bruit engendré.

> Les délocalisations et la concurrence des pays à faibles coûts salariaux

La métallurgie subit de plein fouet la concurrence des pays émergents aux faibles coûts salariaux. Dans de nombreux secteurs d'activités⁽²⁾, les grands donneurs d'ordres délocalisent pour des raisons de coûts et pour s'implanter à proximité des marchés en expansion. Ils entendent aussi faire partager cette politique à leurs sous-traitants et leur demandent de s'engager à leur tour à délocaliser ou à mettre en place des partenariats.

Principaux établissements en Franche-Comté effectifs salariés au 31-12-2006



Source : Insee - CLAP 2006





Dans le domaine de la mécanique, la concurrence est vive avec les pays d'Europe centrale (Pologne, Tchéquie, Slovaquie...) et la Turquie. La Chine, longtemps considérée comme moins concurrentielle, a désormais acquis un très bon niveau technologique. Les entreprises ont décidé de s'implanter dans ces pays. Les pays du Maghreb qui conservent une part de culture francophone, sont considérés comme des opportunités permettant d'apporter au client une offre globale à un prix concurrentiel. Pour les petites sociétés, le groupement en réseau et les coentreprises (« joint-ventures » en anglais) sont aussi une solution à l'implantation individuelle, coûteuse et risquée d'un point de vue de la réussite.



> Les difficultés de recrutement de la filière

L'industrie mécanique est confrontée à des difficultés de recrutement notamment parmi les jeunes. Les formations destinées aux métiers de la filière n'attirent pas suffisamment d'élèves. C'est pourquoi certaines spécialités, comme celles de régleurs, de décolleteurs ou de polisseurs qui exigent un bon niveau de qualification, sont en sous effectifs. Or, les entreprises de la mécanique font face à un besoin plus marqué de main-d'œuvre performante, qualifiée (notamment en informatique) et ingénieuse. Ce problème se trouve d'ailleurs aggravé le long de la frontière suisse. L'activité industrielle des cantons suisses voisins connaît une expansion considérable. Elle offre en outre des conditions salariales plus avantageuses qu'en Franche-Comté. Les métiers étant comparables, la région se trouve alors en situation de formateur au profit de leurs homologues suisses. Conscients de ce problème, les chefs d'entreprises francs-comtois s'organisent pour le résoudre avec l'appui des chambres de commerce et des élus.

(1) Cet outil permet de réaliser plus d'une dizaine d'opérations d'un seul coup de presse.

(2) Comme l'automobile, le ferroviaire, les biens électroménagers de consommation, l'électronique, la monétique...

Définition du secteur

Codes C44 « Fabrication d'appareils domestiques » de la NES114, E1 « Construction navale, aéronautique et ferroviaire », E2 « Industries des équipements mécaniques » et F5 « Métallurgie et transformation des métaux » de la NES36

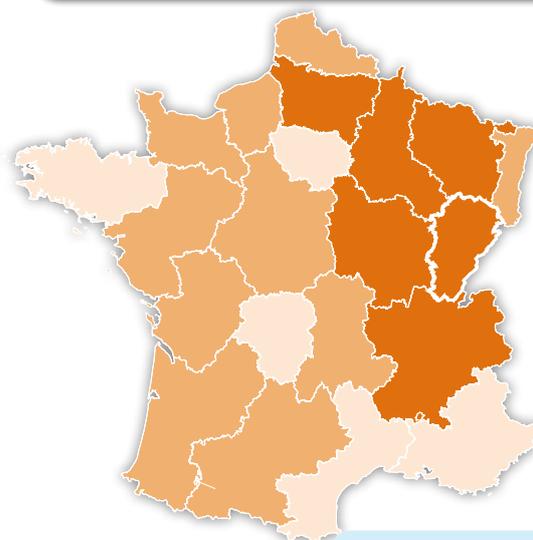
Codes NAF 271Y à 275G, 281A à 287Q, 291A à 297C, 351A à 351E, 352Z à 355Z, 371Z à 372Z

Chiffres-clés

1 660 établissements
29 638 emplois salariés
30% des effectifs industriels de Franche Comté
Baisse de 11,6% des emplois salariés de 2000 à 2005 (- 4000)
16 ^{ème} région
3,1% des effectifs nationaux du secteur

Source : INSEE - CLAP 2005, Epure 4ème trimestre 2005
Champ : Emploi salarié

Poids de l'effectif de la mécanique dans l'emploi salarié total



© IGN - Insee 2009

Part des effectifs (en %)
 ■ 6 ou plus
 ■ de 3.8 à moins de 6
 ■ moins de 3.8

Source : Insee - CLAP 2005

Répartition des établissements par tranche d'effectif salarié

Tranche d'effectif	Franche-Comté nombre d'établissements	Part des salariés en %	
		Franche-Comté	France métropolitaine
0-9	1 144	8,7	9,8
10-49	382	28,3	28,7
50-249	118	39,9	29,8
250-499	12	12,6	10,6
500 et plus	4	10,5	21,1
Total	1 660	100,0	100,0

Source : INSEE - CLAP 2005
Champ : emploi salarié



> La problématique de l'environnement dans l'industrie mécanique

La mécanique franc-comtoise est moins concernée que d'autres zones métallurgiques voisines (en Lorraine, Rhône-Alpes...) par certains enjeux environnementaux. Comme toute industrie, elle est confrontée au traitement des déchets de fabrication (huiles, boues^[3], chutes de métaux...) et de ceux liés aux fournitures (papier, emballage, conteneurs, chiffons). Des difficultés persistent en effet dans la collecte de ces déchets car les quantités individuelles restent faibles et dispersées sur le territoire. Les industries mécaniques s'engagent dans un processus de développement durable. Elles proposent des procédés plus propres tels que la presse adiabatique^[4], l'usinage et le formage à sec, l'utilisation de nouveaux produits de traitements de surface excluant produits volatils et chlorés. Dès la conception, une réflexion sur l'impact environnemental (éco-conception) accompagne aussi quelques démarches individuelles. Elle est plutôt le fait de grands donneurs d'ordres qui associent les sous-traitants à leur démarche.

> Un marché en mutation...

Les entreprises de la mécanique sont de plus en plus touchées par le raccourcissement et la diversification des séries de fabrication. Ces tendances résultent d'abord de la mondialisation qui contraint les fournisseurs européens à se resserrer sur des marchés de niche. Elles sont ensuite le fruit de la modification des habitudes de consommation qui exigent une plus grande personnalisation des produits. Or, les moyens technologiques à mettre en œuvre ne sont pas les mêmes selon que l'on fabrique en longues ou en petites séries. Dans le premier cas, la fabrication permet une grande automatisation et une spécialisation des machines. Dans le second, elle nécessite des machines très flexibles, faciles à reprogrammer, multifonctions et produisant au meilleur coût. C'est pourquoi se pose la question de la souplesse des procédés de fabrication. En effet, le passage d'un type de production à l'autre n'est pas toujours aisé. Il est plus facile à un ouvrier habitué de fabriquer des pièces à l'unité que de se reconvertir en usinier de petites séries. En revanche, il n'en est pas de même pour les gros ateliers qui peinent à s'adapter à ces modifications de la demande.

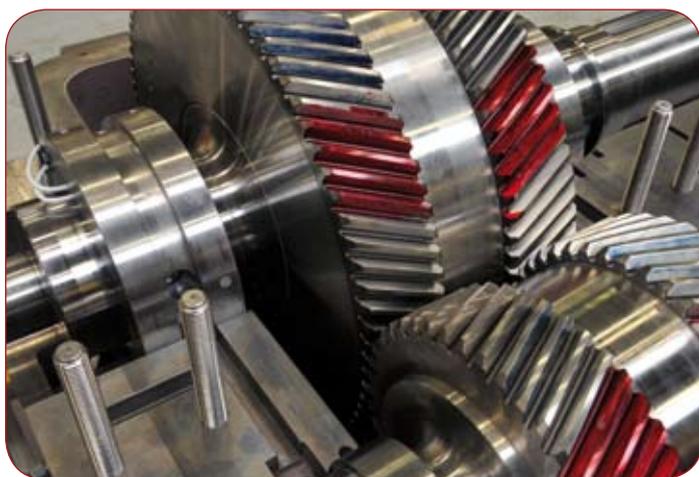
> ...qui appelle des innovations technologiques et des réorganisations

Les changements profonds de marché, que constituent la mondialisation et la spécification des besoins, appellent les entreprises de mécanique à innover. L'usinage de haute précision est ainsi un secteur en pleine expansion. Grâce à leurs savoir-faire déjà anciens dans ce domaine, les structures franc-comtoises adoptent ces nouvelles technologies de micro-précision.

La mondialisation du marché se répercute aussi sur l'organisation des entreprises du secteur. L'« entreprise-atelier » se transforme sous l'effet du développement des services commerciaux et de l'informatisation des procédés (conception informatisée, programmation des machines...).

> Le client apprécie l'offre globale et le partenariat

L'un des autres enjeux relevés par les entreprises de mécanique est la conciliation des relations de clientèle avec les exigences technologiques du marché. La collaboration, la flexibilité et la qualité demandées par le client en matière de produit et de logistique modifient les façons de faire des entreprises. Toutefois, les petites structures sont souvent tiraillées entre l'hyperspécialisation, rendue nécessaire par le marché, et les besoins de la clientèle. La stratégie d'alliance s'impose alors à ces entreprises. Elle revêt les formes les plus diverses selon les partenaires impliqués (clients, fournisseurs, confrères complémentaires, concurrents), selon la nature des activités mises en commun (activités accessoires ou stratégiques) et selon l'intensité de la forme juridique choisie (de l'alliance ponctuelle à la fusion en passant par la création de filiale). Les organismes syndicaux et les chambres consulaires favorisent cette stratégie en mettant à disposition des entreprises des animateurs. La mission de ces animateurs est de détecter ces besoins, de mettre les personnes en contact et d'accompagner en proposant une méthode et des cadres juridiques appropriés dans une optique de regroupement.



[3] Les boues sont issues de mélanges d'huiles et de copeaux ou de poussières métalliques...

[4] presse fonctionnant sans dégagement de chaleur



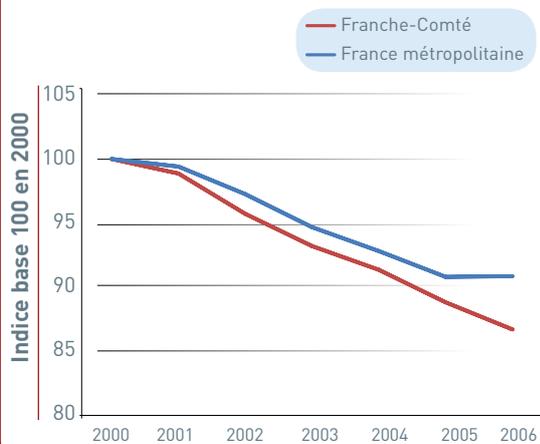


Le salaire horaire brut médian par sexe et catégorie socioprofessionnelle en Franche-Comté

Catégories socioprofessionnelles	Unité : euro		
	Hommes	Femmes	Ensemble
Cadres	29,8	25,7	29,4
Professions intermédiaires	16,8	14,6	16,4
Employés	13,4	11,9	12,2
Ouvriers qualifiés	13,0	10,7	12,8
Ouvriers non qualifiés	11,2	10,1	10,8
Ensemble	15,4	12,2	14,7

Source : INSEE - DADS 2005
Champ : emploi salarié

Évolution de l'emploi salarié de 2000 à 2006 dans l'industrie mécanique



Source : Insee - Epure au 4^{ème} trimestre de chaque année



La répartition des salariés du domaine mécanique selon leur catégorie socioprofessionnelle

%	Cadres	Prof. intermédiaires	Employés	Ouvriers qualifiés	Ouvriers non qualifiés
Franche-Comté	9,7	19,0	5,8	44,6	20,9
France métropolitaine	12,8	22,4	6,5	44,1	14,3
Province	11,1	21,7	6,3	45,9	15,0

Source : INSEE - DADS 2005
Champ : emploi salarié

Les caractéristiques des salariés de l'industrie mécanique

%	Femmes	50 ans et plus	Moins de 30 ans
Franche-Comté	22,4	20,0	20,1
France métropolitaine	16,7	23,0	18,3
Province	16,4	22,5	18,6

Source : INSEE - DADS 2005
Champ : emploi salarié



L'effort d'investissement des entreprises de l'industrie mécanique en 2006

Secteur d'activité	Unité : millier d'euros	
	investissement total	investissement par salarié
Mécanique	196 674	7,3
Ensemble de l'industrie	783 829	9,0

Source : Sessi et Scees - EAE 2006
Champ : établissements industriels ou non appartenant à une entreprise industrielle (hors énergie) de 20 personnes ou plus

Le périmètre statistique de la mécanique inclut les « métiers » classiques du domaine (découpage, décolletage, usinage, construction métallique, mécanique générale) et des secteurs « produits » (visserie, équipements mécaniques, construction ferroviaires, cycles...). En revanche, il exclut des activités fortement développées en Franche-Comté comme la construction automobile, l'horlogerie, la lunetterie et la plupart des appareillages microtechniques. Il en résulte qu'en moyenne le nombre de grandes entreprises (500 salariés ou plus) est deux fois plus faible en Franche-Comté qu'au niveau national. Les structures ayant de 50 à 250 salariés sont au contraire plus nombreuses (+10 points). L'emploi dans le secteur est assez féminisé, faisant ainsi appel à des compétences souvent reconnues à la main-d'œuvre féminine (minutie...). Les femmes subissent une décote de deux points de leurs salaires par rapport à leurs homologues masculins. Le taux d'encadrement (y compris les professions intermédiaires) dans l'industrie mécanique de Franche-Comté est plus faible qu'en moyenne nationale. Il l'est aussi par rapport à la moyenne de province. Les ouvriers qualifiés et les employés sont présents dans des proportions semblables aux moyennes nationales. A contrario, le taux d'ouvriers non qualifiés est plus élevé de six points.



Le traitement de surfaces

L'industrie du traitement de surfaces reste une activité importante en Franche-Comté. À l'image de ses clients, elle est engagée dans un mouvement de concentration partielle, de délocalisation mesurée et cherche à développer sa productivité et la qualité de ses produits. L'innovation est essentielle au secteur. Elle est encouragée par les programmes de recherche et un environnement universitaire solide et ouvert.

> Le traitement de surfaces en Franche-Comté : une culture industrielle

Les traitements de surfaces recouvrent l'ensemble des procédés industriels destinés à traiter superficiellement un substrat de nature métallique, plastique, céramique, composite... Ce traitement se fait en phase intermédiaire ou finale de fabrication. Il permet d'améliorer une ou plusieurs caractéristiques, le plus souvent anticorrosion, d'aspect ou anti-usure.

Les différents procédés de traitement regroupent les méthodes électrolytiques et chimiques, dont l'anodisation, les technologies sous vide, les traitements thermiques avec transformation structurale, les peintures industrielles, le polissage.

Les méthodes électrolytiques les plus représentées dans la région sont de deux types. La première méthode concerne les dépôts techniques (zincage, phosphatation et oxydation anodique). Elle nécessite souvent des matériels de taille importante dans des ateliers de gros volume. Ces ateliers sont très présents dans le nord-est de la Franche-Comté autour de Montbéliard. Ils sont souvent sous-traitants de l'automobile et de l'électroménager. La seconde méthode électrolytique a trait aux dépôts de décoration ou d'aspect (plaqueurs, nickelleurs et chromeurs). Elle requiert des équipements de faible taille, répartis majoritairement autour de Besançon, de Maîche, de Morteau et de Morez. Il s'agit principalement de doreurs sous-traitants de l'horlogerie, la lunetterie, la bijouterie, la maroquinerie et de l'industrie du luxe. L'ensemble des traitements électrolytiques des métaux en Franche-Comté représente 7% des effectifs nationaux du secteur. Cette proportion place la région au 3^{ème} rang national, derrière l'Île-de-France et Rhône-Alpes.

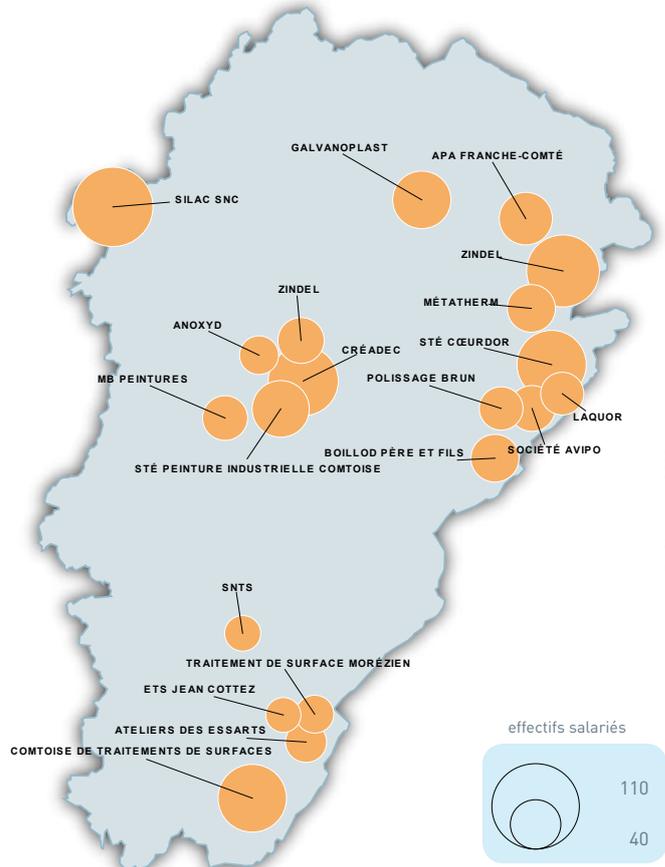
Les techniques du vide sont plus écologiques. Leur coût élevé ne les destine qu'à des productions de haute valeur ajoutée comme la substitution de l'or, le durcissement de l'outillage d'usinage ou la modification des propriétés optiques. Il existe en Franche-Comté, deux entreprises spécialisées dans ces techniques.

Les dépôts en épaisseur, avec la technique de la projection thermique, sont développés avec le laboratoire de technologie de Belfort-Montbéliard situé à Sevenans (90). Plusieurs petites et moyennes industries régionales ont choisi cette technique qui s'est avérée mieux adaptée aux problèmes qu'elles avaient à traiter.

> Des mutations rendues nécessaires par la concurrence, l'évolution des coûts...

L'activité de l'industrie des traitements de surfaces diminue, en raison d'une part, de la substitution de plus en plus fréquente du métal par le plastique et d'autre part, de l'augmentation des importations de composants métallurgiques des pays à bas coûts. Cette baisse d'activité est parfois compensée, en ce qui concerne le chiffre d'affaires, par la hausse des matières

Principaux établissements en Franche-Comté effectifs salariés au 31-12-2006



© IGN - Insee 2009

Source : Insee - CLAP 2006



premières et de l'énergie ou par des procédés plus performants et plus coûteux. Elle conduit à une surcapacité des moyens de production. C'est pourquoi l'implantation de nouveaux ateliers est devenue très rare. Lorsqu'une entreprise de ce secteur veut se développer, elle privilégie le rachat d'ateliers existants bien répartis sur le territoire, afin de limiter les frais de transport.

Afin de faire face à la concurrence et de s'adapter aux besoins du marché, les entreprises les plus dynamiques renouvellent leurs chaînes de production. Elles adaptent surtout les extrémités de chaînes telles que le chargement et la finition, pour augmenter leur productivité et leur valeur ajoutée. Toutefois, de nombreux petits ateliers ne modernisent pas le traitement de leurs effluents ou leur matériel de production. Or, en Franche-Comté, le traitement de surfaces reste une activité relevant traditionnellement de petites entreprises familiales. Que ce soit par souci de rentabilité à court terme ou pour une question de moyens, ces petits ateliers risquent de disparaître, notamment au départ en retraite du responsable. De grands ateliers francs-comtois ont d'ailleurs déjà disparu. De nombreux autres ont déposé le bilan au cours de ces cinq dernières années (2004-2008) ou sont très fragiles financièrement. Ces structures, qui n'investissent déjà pratiquement plus pour maintenir leur outil, risquent de ne pas être assez solides pour surmonter de nouvelles difficultés.

Par ailleurs, même si l'entreprise Lisi a réintégré l'activité de traitement au sein de son groupe, beaucoup de sociétés importantes externalisent cette activité. Certains traitements sont réalisés au Maghreb ou dans les pays d'Europe centrale, pour des questions de coûts ou de proximité avec les clients. Néanmoins, les déconvenues en matière de qualité et de délais ramènent quelquefois des productions sur le territoire régional.

Les matières premières représentent de 15 à 20% du prix de revient d'un traitement de surfaces. Avec l'augmentation du coût des matières premières (le prix du zinc a été multiplié par trois et celui du nickel par deux en quelques années), les vols de matières premières se multiplient. Cela conduit à renforcer les protections et donc à augmenter les coûts. L'énergie, quant à elle, intervient pour 5 à 7% du prix de revient. L'augmentation du prix de l'électricité et du gaz se répercute sur les prix, malgré la poursuite des efforts de productivité.

> ...et les changements réglementaires

Les industriels ont réalisé d'importants efforts en matière d'aménagement et d'exploitation de leurs ateliers afin de respecter la réglementation environnementale (stations d'épuration, rétentions, débits d'effluents...).

Les rejets d'éléments toxiques en Franche-Comté sont principalement le chrome (65 kg par an), le zinc (1269 kg par an), le cuivre (138 kg par an), le nickel (548 kg par an) ou l'étain (13 kg par an). Le cyanure (90 kg par an) a disparu de la plupart des ateliers de zingage, mais il est encore courant dans les ateliers de dorage⁽¹⁾. Les dérivés chlorés, utilisés dans le dégraissage, ont été remplacés par des produits lessiviels, suite à de nouvelles dispositions

réglementaires et financières. Néanmoins, les ateliers de dorage ont maintenu un complément de dégraissage organochloré qu'ils utilisent au minimum, compte tenu du coût de ces produits.

Un arrêté daté du 30 juin 2006 a redéfini les prescriptions applicables aux ateliers de traitement de surfaces, qui se référaient jusqu'alors à un texte datant de 1985. L'impact financier de ce nouveau texte concerne principalement :

- l'obligation de réaliser un bassin ou un réseau de confinement des eaux suite à un accident ou à un incendie ;
- la diminution de la concentration de certains métaux dans les rejets ;
- la fixation de valeurs maximales de rejet des organochlorés utilisés pour le dégraissage ;
- la limitation de la consommation d'eau en période de sécheresse, l'autorisation administrative du rejet en station d'épuration communale, la surveillance des eaux souterraines...

Définition du secteur

Code NAF 285A « Traitement et revêtement des métaux »

Chiffres-clés

157 établissements
1892 emplois salariés
2% des effectifs industriels de Franche Comté
3 ^{ème} région
7% des effectifs nationaux du secteur

Source : INSEE - CLAP 2005

Champ : Emploi salarié

Répartition des établissements par tranche d'effectif salarié

Tranche d'effectif	Franche-Comté nombre d'établissements	Part des salariés en %	
		Franche-Comté	France métropolitaine
0-9	97	12,0	15,1
10-49	53	57,5	49,7
50-249	7	30,5	32,2
250-499	0	0,0	3,0
500 et plus	0	0,0	0,0
Total	157	100,0	100,0

Source : INSEE - CLAP 2005

Champ : emploi salarié

(1) L'environnement industriel en Franche-Comté, 2007, DRIRE-DSV



À ces changements réglementaires s'ajoutent ceux du droit du travail concernant l'exposition des travailleurs aux produits toxiques, notamment aux composants CMR (cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction) et aux COV (composés organiques volatils). Depuis juin 2007, le règlement européen REACH⁽²⁾ a fait évoluer la profession. Il incombe désormais aux industriels de la chimie de prouver l'innocuité, sur la santé et l'environnement, des substances chimiques produites (et de leurs interférences) ou de déterminer les risques qu'elles engendrent.

Les ateliers doivent aussi s'adapter aux obligations du marché international. Les propriétés allergènes du nickel ont été mises en évidence depuis longtemps déjà. Ce métal est donc réglementé pour les produits portés susceptibles d'être en contact avec la peau. Les pays scandinaves ont étendu cette interdiction aux pièces automobiles, interdisant de ce fait les procédés à base de zinc-nickel en substitution des procédés au chrome VI. Le chrome III est lui-même moins demandé par les clients qui l'assimilent à tort au chrome VI. L'horlogerie et la lunetterie bénéficient de dérogations sur cette question.

Enfin, des conditions environnementales locales peuvent fragiliser la pérennité des activités de traitement de surfaces. Ainsi, dans les petites communes de montagne situées en milieu karstique, les rejets dans les petites stations d'épuration communales continuent de poser des problèmes de valorisation par épandage agricole des boues chargées de métaux.

> L'enjeu technologique

Les fournisseurs de bains sont traditionnellement ceux qui développent les plus grandes capacités de recherche, notamment sur l'amélioration des procédés. Ils sont le plus souvent situés à l'extérieur du territoire national (États-Unis, Allemagne et Suisse), ce qui limite les démarches de développement technologique de la part des applicateurs. Toutefois, le renforcement des exigences des clients conduit les industriels à pousser eux-mêmes leurs pratiques au-delà des modes d'emploi des fournisseurs. La préparation et la finition sont des étapes aussi importantes que le dépôt. La rigueur de suivi des bains, les tours de main pour l'accroche des pièces et le positionnement dans les bains en relation avec les densités de courant, sont aussi des facteurs de qualité essentiels. Le développement de la co-déposition, l'ajout de phases de finitions organo-minérales (FOM), une implantation

Le polissage : une activité complémentaire, très technique et souvent méconnue

Le polissage vient compléter le traitement de surfaces. Il est techniquement difficile et exige une main-d'œuvre longuement formée afin de conférer à une pièce, généralement décorative, l'éclat qui lui donnera la plus grande partie de sa valeur. La profession de polisseur est relativement peu connue. Elle rassemble au moins 500 personnes, principalement dans le Doubs et dans le Jura (mais certainement près d'un millier si l'on tient compte des salariés des ateliers intégrés).

Les entreprises de sous-traitance en polissage sont dans l'ensemble encore très marquées par leur lien historique avec l'horlogerie et la lunetterie. Elles sont souvent repliées sur elles-mêmes, très artisanales et dans une situation financière souvent précaire. Cependant, la profession évolue grâce à quelques entreprises précurseurs qui s'industrialisent. Ces structures pionnières modernisent leur outil de production, leur organisation et leurs méthodes de travail. Elles cherchent aussi à diversifier leur clientèle, à monter en gamme leur production, et à développer des compétences distinctives. Néanmoins, ces entreprises se sont plaintes de problèmes de recrutement et de départs de personnel formés vers la Suisse. Les chefs d'entreprises accélèrent par conséquent leurs projets d'investissement dans des machines de polissage automatique, qui peuvent fonctionner avec des opérateurs peu qualifiés, faciles à trouver et à remplacer. Toutefois, pour l'heure et encore pour quelques années au moins, aucune opération de polissage automatique ne permet d'atteindre le niveau de régularité et de qualité de finition du polissage manuel.

des ateliers favorisant la déshydrogénation, la qualité des rinçages et du séchage continuent de mobiliser les entreprises. L'automatisation reste un sujet de préoccupation pour améliorer la productivité, surtout s'il s'agit de la mise au bain. En revanche, l'accrochage et le décrochage des pièces reste une activité nécessitant beaucoup de main-d'œuvre.

L'innovation en matière de traitement de surfaces dépasse très largement les initiatives de ceux dont le métier est de déposer. Les donneurs d'ordres sont demandeurs de nouvelles méthodes. Ils s'investissent eux-mêmes sur le sujet, comme en témoignent les actions initiées en Franche-Comté dans le cadre des pôles de compétitivité. Un programme concerne les dépôts sélectifs de métaux précieux, un deuxième, la mise au point de tests standards, adaptés aux conditions de fonctionnement des matériels ferroviaires. Un troisième programme porte sur la mise au point d'une technologie de dépôt pour obtenir des surfaces dures sur des objets de luxe.

(2) REACH signifie « registration, evaluation and authorisation of chemicals » en anglais, c'est-à-dire l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des produits chimiques.

La recherche et le transfert de technologie en traitement de surfaces : l'excellence franc-comtoise

Le tissu industriel franc-comtois profite du large spectre de compétences et de connaissances fondamentales élaborées par les laboratoires universitaires de la région. Parmi ces laboratoires régionaux, s'associent l'institut UTINAM ⁽¹⁾ de l'université de Franche-Comté (UFC), l'ENSMM ⁽²⁾, le LERMPS ⁽³⁾ de l'université de technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM) et l'institut FEMTO-ST ⁽⁴⁾. Depuis 2007, l'ancien institut du traitement de surfaces de Franche-Comté (ITSFC) est intégré à l'institut Pierre Vernier (IPV). Tous ces laboratoires rassemblent 120 personnes autour de la recherche fondamentale. Ils forment un pôle de compétences connu et reconnu par les professionnels, ainsi qu'en témoigne le montant élevé des contrats passés avec l'industrie.

Les domaines d'excellence, présents en Franche-Comté, couvrent tous les types de traitement de surfaces, à l'exception de la peinture. Le premier domaine concerne les procédés « voies humides ». Ces derniers sont utilisés pour les revêtements électrochimiques et chimiques, courants pulsés ou assistés par ultrasons. L'expertise s'est développée autour de thèmes comme la formulation de bains (dépôts d'or haut rendement par exemple), la substitution des métaux toxiques (chrome, nickel), les surfaces autolubrifiantes et anti-usure, la coloration de l'aluminium anodisé, etc. Elle prend aussi en compte les aspects environnementaux comme le traitement des effluents par des techniques membranaires et l'utilisation de lessives issues de la biomasse. Les recherches portent aussi sur les procédés « voies sèches » qui regroupent les dépôts sous vide et les projections thermiques. Les industriels collaborent pour obtenir des outils de coupe, utilisables sans lubrification. Ils cherchent aussi à développer le dépôt de carbone biocompatible et la projection de polymères. Ils étudient les surfaces anti-rayures, de nouvelles couleurs et souhaitent obtenir des surfaces céramiques, réfractaires, des surfaces dures et glissantes en chrome. La recherche traite aussi de la caractérisation sensorielle des surfaces, à savoir la propreté, l'aspect (rayures), le toucher (rugueux, lisse, mou, dur) et la biocompatibilité. Enfin, de manière plus générale, les laboratoires analysent la caractérisation morphologique, physico-chimique, structurale, mécanique, électrochimique et thermique et les caractérisations fonctionnelles (sensorielles, thermiques, électriques, anticorrosion, usure, frottement, mouillabilité, adhérence...).

(1) UTINAM signifie « univers, transports, interfaces, nanostructures, atmosphère et environnement, molécules ».

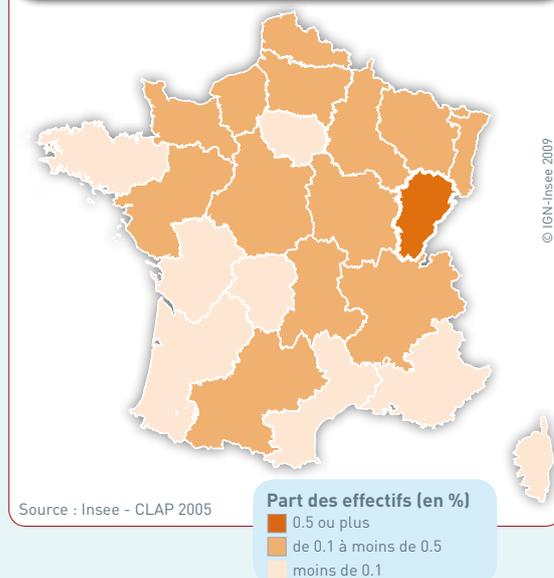
(2) L'ENSMM est l'école nationale supérieure de mécanique et des microtechniques située à Besançon.

(3) Il s'agit du laboratoire d'études et de recherches sur les matériaux, les procédés et les surfaces.

(4) L'institut FEMTO-ST (« Franche-Comté électronique, mécanique, thermique et optique ») est rattaché simultanément à l'UFC, l'ENSMM et l'UTBM.



Poids de l'effectif des traitements de surfaces dans l'emploi salarié total



La répartition des salariés du secteur du traitement de surface selon leur catégorie socioprofessionnelle

%	Cadres	Prof. intermédiaires	Employés	Ouvriers qualifiés	Ouvriers non qualifiés
Franche-Comté	5,7	10,7	7,5	35,5	40,6
France métropolitaine	7,5	16,3	6	43,2	27
Province	6,7	16,5	6,1	44	26,7

Source : INSEE - DADS 2005

Champ : emploi salarié

Les caractéristiques des salariés de l'industrie du traitement de surface

%	Femmes	50 ans et plus	Moins de 30 ans
Franche-Comté	37,9	12,9	23,6
France métropolitaine	19,9	16,3	19,6
Province	19,1	15,2	20,4

Source : INSEE - DADS 2005

Champ : emploi salarié

Le salaire horaire brut médian par sexe et catégorie socioprofessionnelle en Franche-Comté

Catégories socioprofessionnelles	Unité : euro		
	Hommes	Femmes	Ensemble
Cadres	23,1	17,7	22,2
Professions intermédiaires	15	12	14,4
Employés	12	10,2	10,8
Ouvriers qualifiés	11,1	9,3	10,2
Ouvriers non qualifiés	10,2	9,3	9,6
Ensemble	11,1	9,6	10,5

Source : INSEE - DADS 2005

Champ : emploi salarié

La Franche-Comté est pionnière dans le domaine du traitement de surface, bien qu'elle n'arrive qu'au 3^{ème} rang national pour le nombre de salariés. Compte tenu du rôle des centres universitaires francs-comtois spécialisés dans ce thème, son rôle en matière d'innovation est important. Le taux d'encadrement est très faible. Il est inférieur à celui de la mécanique régionale qui est déjà fortement en retrait par rapport à la moyenne nationale. La proportion d'ouvriers non qualifiés est très élevée (41% contre 27% au niveau national), tout comme celle de femmes parmi les salariés (38%, soit près du double de la moyenne nationale). Le traitement de produits de très petites tailles, liés à l'industrie du luxe et réclamant une finition particulièrement soignée, pourrait expliquer la présence importante de femmes au sein des ateliers.



Les microtechniques

L'horlogerie et la lunetterie sont les secteurs traditionnels des microtechniques en Franche-Comté. L'appellation microtechnique est apparue dans les années quatre-vingts, lorsque la micromécanique et la microélectronique ont été réunies dans les produits. Aujourd'hui indissociables l'une de l'autre, ces disciplines utilisent aussi l'informatique, donnant ainsi naissance à la mécatronique.

Les microtechniques rassemblent des activités transversales, difficilement identifiables par des codes d'activités précis. Une des particularités de cette filière est d'intervenir dans de très nombreux domaines industriels exigeant de nombreuses fonctions en peu d'espace. Les microtechniques permettent donc la fabrication de pièces et de composants (ensembles de pièces) de taille très réduite. La production de ces pièces implique une grande précision d'exécution : typiquement le micron pour les métaux, quelques microns pour les plastiques et, dans le cas du silicium, quelques nanomètres. Ces pièces se retrouvent ensuite dans des produits variés tels que les horodateurs, les mécanismes d'affichage sur autoroute, les outillages pour réaliser les cartes à puces, les calculateurs à bord des satellites et des avions, les rouages des montres, les connecteurs d'automobiles ou de téléphones portables...

> Une organisation autour des pôles de compétitivité « microtechniques »⁽¹⁾

La filière microtechnique franc-comtoise s'organise autour d'un pôle de compétitivité (« cluster » en anglais)⁽²⁾. Ce pôle permet des économies d'échelle et le partage de savoir-faire, notamment technologiques, entre les entreprises de la filière. Il rassemble ainsi une main d'œuvre très qualifiée, un savoir-faire permettant d'appréhender des problèmes complexes sur de petits mécanismes et une capacité à croiser diverses technologies (micromécanique, acoustique, optique...). Ce pôle a pour mission de susciter des rapprochements entre les entreprises pour mener en commun des projets d'innovations technologiques, en liaison avec un ou des laboratoires. Pour l'entreprise appartenant à ce pôle, il s'agit de réaliser les mutations indispensables pour anticiper les besoins des marchés. Ces changements sont par exemple les couches à effet barrière, le nano-polissage et les nano-outils, la nanométrie, la micro-caractérisation des matériaux ou la micro-fabrication en salle blanche.

Les entreprises les plus engagées dans cette action sont à ce jour dans les secteurs des capteurs quartz et silicium, transducteurs

Chiffres clés au 31/12/2005

387 établissements
12 733 emplois salariés

Source : INSEE - CLAP 2005

ultrasons, mécatronique sur silicium, modulateurs électro-optiques, monétique, horlogerie, mesure et contrôle, matériel médical...

> Une recherche dynamique

Un autre atout de la filière microtechnique régionale est le dynamisme du laboratoire public de recherche FEMTO-ST (500 personnes, six départements). Cette structure est née de la fusion de laboratoires régionaux appartenant aux domaines des microtechniques (micro-fabrication, micro et nano-systèmes, ingénierie biomédicale, temps-fréquence et télécommunications, énergie et environnement, automatisme, surfaces). Elle est partie prenante dans deux laboratoires microtechniques internationaux : le LEA franco-suisse et le LIMMS franco-japonais. Elle met à la disposition des entreprises intéressées une plate-forme de micro-fabrication,



(1) Voir article spécifique dans la partie traitant des pôles de compétitivité de la région.

(2) Il s'agit de collaborations industrielles en amont ou en aval de la production dans une même région, dans la limite géographique d'environ 50 km. La présence de ces pôles favorise les développements rapides d'activités industrielles en augmentant les relations de proximité et les synergies régionales.



appelée MIMENTO, d'envergure nationale qui fait partie des six grandes centrales françaises de technologies. Enfin, TÉMIS INNOVATION offre, dans des bâtiments neufs, des services technologiques aux entreprises : atelier pilote, centre de spectrométrie, salle blanche, pépinière et incubateur microtechnique.

> Les formations et le salon MICRONORA : deux atouts importants

La filière microtechnique franc-comtoise offre un large éventail de formations allant du certificat d'aptitude professionnelle (CAP) aux écoles d'ingénieurs (école nationale supérieure de mécanique et des microtechniques [ENSM], institut supérieur d'ingénieurs de Franche-Comté [ISIFC]). Le baccalauréat professionnel microtechniques, le brevet de technicien supérieur de microtechniques, de génie optique, d'instrumentation, le doctorat en sciences pour l'ingénieur et microtechniques. Chaque année, 1200 nouveaux diplômés sont formés dans le domaine des microtechniques.



Enfin, un atout de la filière est le salon MICRONORA. Créé il y a 30 ans par les industriels, il se tient tous les deux ans et est devenu le plus grand salon européen des microtechniques : 25 000 m² d'exposition, 9 300 m² de stands, 990 exposants dont 35% d'étrangers, 15 000 visiteurs de 38 pays.

> Les bonnes perspectives de la filière

Forte de ces atouts, la filière microtechnique franc-comtoise est dynamique. Ces dernières années, plusieurs projets industriels sont nés de l'appropriation de technologies développées dans les laboratoires spécialisés. Trois entreprises micro-mécaniciennes examinent la faisabilité d'introduire des composants en silicium.

Une chaîne de fabrication de composants en quartz s'implante à TÉMIS INNOVATION. Des entreprises du secteur médical se créent en collaboration avec des laboratoires universitaires, tandis que d'autres initient des études en vue de développer de nouveaux produits. D'importants donneurs d'ordres internationaux découvrent les potentialités de la recherche et des entreprises franc-comtoises... Une inflexion sur le rythme des collaborations est ainsi observée. Le nombre de contacts des chercheurs avec les entreprises régionales augmente, les modes de fonctionnement des uns et des autres est mieux pris en compte. C'est pourquoi ces indicateurs encouragent les pouvoirs publics à poursuivre leur engagement financier dans ce domaine, comme en témoigne le schéma régional de développement économique 2007-2011.

Le matériel médical de précision

L'industrie franc-comtoise liée au secteur médical est composée d'une centaine d'entreprises ayant des compétences dans le domaine des microtechniques. Ces entreprises fabriquent des matériels de dentisterie, de laboratoire, de chirurgie, de thérapie et d'imagerie ultrasons, des lunettes spéciales, des prothèses osseuses, dentaires, de peau, des valves neurologiques, des anticorps monoclonaux. L'une d'entre elles propose un soutien pour accompagner l'obtention des agréments et des autorisations de mise sur le marché. Le marché du médical et de la santé est en effet un marché exigeant du point de vue de la réglementation (habilitations...). Ce marché est de ce fait mieux protégé, moins concurrencé et par conséquent plus rentable, sous réserve d'acquérir les savoir-faire spécifiques en qualité et de disposer des bonnes technologies.

Attiré par ces perspectives, le pôle franc-comtois des microtechniques propose une opération collective afin d'identifier des marchés au profit de chaque participant, et aussi plus collectivement dans une perspective d'offre globale. Cette opération réunit des micro-mécaniciens, des plasturgistes, des polisseurs spécialistes du traitement de surface, des outilleurs et des prototypistes.

Par ailleurs, des structures de recherches établissent des partenariats avec les entreprises. Il s'agit du centre hospitalier universitaire associé au cancérpôle Grand-Est, de l'institut fédératif de recherche « ingénierie et biologie cellulaire et tissulaire », de l'établissement français du sang et de Femto-ST. Le centre d'investigation clinique intégré en biothérapie vise à favoriser le développement de la recherche clinique au sein des hôpitaux. L'université de Franche-Comté (UFR « sciences médicales et pharmaceutiques ») forme plus de 2 900 étudiants chaque année dont des techniciens supérieurs en imagerie médicale et radiologie thérapeutique. L'ISIFC (institut supérieur d'ingénieurs de Franche-Comté) a été créé récemment pour former des ingénieurs spécialistes de l'instrumentation et des techniques biomédicales.





L'horlogerie

Les entreprises horlogères régionales sont surtout concentrées dans le Haut-Doubs à la frontière suisse. Ce territoire a d'ailleurs pris l'appellation de Pays horloger. D'autres structures sont installées près de Besançon. Les deux tiers de l'effectif national de l'horlogerie travaillent en Franche-Comté. Il s'agit de fabricants de composants (boîtiers, cadrans, mouvements, verres, aiguilles, couronnes et bracelets) et de créateurs qui assemblent leurs propres produits et les commercialisent.

Si la production de la montre de bas de gamme est désormais l'affaire des pays asiatiques, le moyen et le haut de gamme sont devenus une spécialité franc-comtoise depuis le début des années quatre-vingt-dix. Dans le classement des pays selon leur part dans la production horlogère mondiale, la Suisse et le Japon arrivent en tête, tandis que la France se situe en sixième position avec 3,6% de la production mondiale. L'horlogerie française a conservé sa renommée mondiale. La contrefaçon de certains de ses produits en est d'ailleurs un indice.

Les entreprises locales œuvrant dans le haut de gamme sont essentiellement des sous-traitants des grands donneurs d'ordres du luxe, situés le plus souvent en Suisse ou à Paris. Un grand nombre d'entreprises horlogères, fabricants de composants, travaillent ainsi pour des entreprises suisses, qui bénéficient de l'image de marque de l'horlogerie suisse, renforcée par le label « Swiss made ». Or ces entreprises attirent, grâce à de meilleurs salaires, la main-d'œuvre qualifiée de Franche-Comté. De ce fait, on assiste à une fuite du savoir-faire industriel local, ce qui rend difficile l'amélioration de la compétitivité des fabricants du Pays horloger. L'horlogerie franc-comtoise est donc confrontée à plusieurs enjeux. Pour conserver sa place, elle cherche à développer l'innovation, la créativité, la réactivité et la mercatique. La présence, à Besançon, du centre technique de l'industrie horlogère (CETEHOR) est un précieux atout pour être à l'écoute de toutes les innovations techniques. En outre, les entreprises horlogères continuent à rechercher des voies de diversification dans des secteurs où leur savoir-faire est apprécié, en particulier le luxe et les microtechniques.

* CCI : Étude prospective sur l'évolution de l'économie frontalière franc-comtoise, 2007, Viaregio-Prognos

Définition de secteur

Code NAF 335Z « Horlogerie »

Chiffres-clés

89 établissements
2 119 emplois salariés
2% des effectifs industriels de Franche Comté
Baisse de 29% des emplois salariés de 2000 à 2005 (- 900)
1 ^{ère} région
60% des effectifs nationaux du secteur

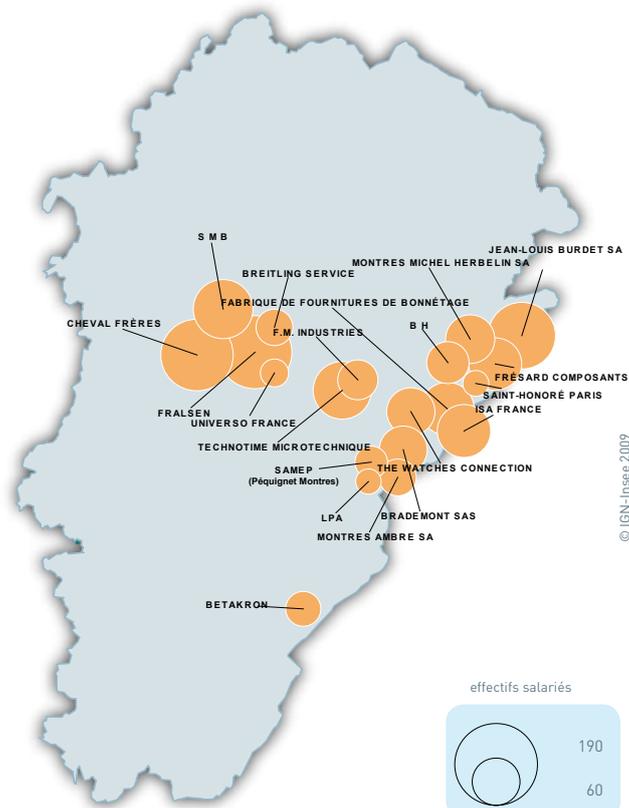
Source : INSEE - CLAP 2005, Epure 4^{ème} trimestre 2005
Champ : Emploi salarié

Le salaire horaire brut médian par sexe et catégorie socioprofessionnelle en Franche-Comté

Catégories socioprofessionnelles	Unité : euro		
	Hommes	Femmes	Ensemble
Cadres	27,6	23,4	27
Professions intermédiaires	17,1	14,1	16,5
Employés	13,8	11,1	11,4
Ouvriers qualifiés	13,2	10,5	11,7
Ouvriers non qualifiés	11,1	9,9	10,2
Ensemble	14,1	10,5	12

Source : INSEE - DADS 2005
Champ : emploi salarié

Principaux établissements en Franche-Comté effectifs salariés au 31-12-2006

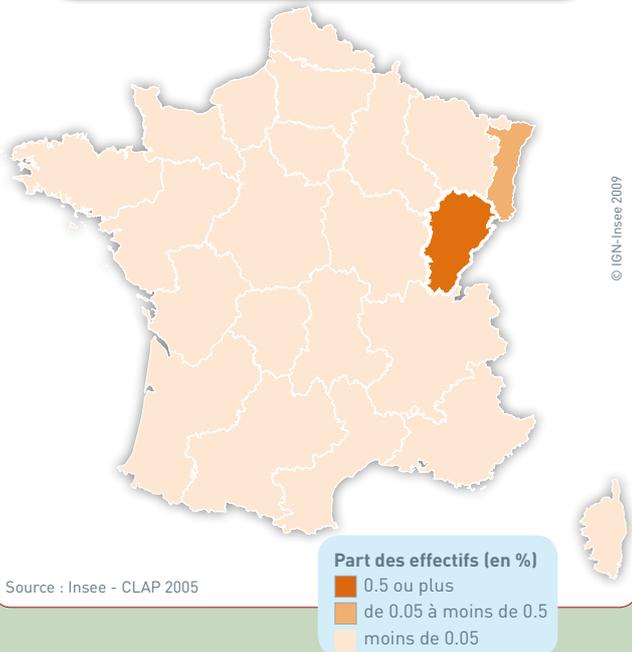


© IGN-Insee 2009

Source : Insee - CLAP 2006



Poids de l'effectif de l'horlogerie dans l'emploi salarié total



Source : Insee - CLAP 2005



Répartition des établissements par tranche d'effectif salarié

Tranche d'effectif	Franche-Comté nombre d'établissements	Part des salariés en %	
		Franche-Comté	France métropolitaine
0-9	54	6,9	10,1
10-49	22	23,5	28,2
50-249	13	69,5	51,7
250-499	0	0,0	10,1
500 et plus	0	0,0	0,0
Total	89	100,0	100,0

Source : INSEE - CLAP 2005
Champ : emploi salarié

La répartition des salariés du secteur horloger selon leur catégorie socioprofessionnelle

%	Cadres	Prof. intermédiaires	Employés	Ouvriers qualifiés	Ouvriers non qualifiés
Franche-Comté	7,8	15	10,2	43,7	23,3
France métropolitaine	13,4	21,8	8,4	40,2	16,2
Province	12,8	21,3	8,4	40,6	16,9

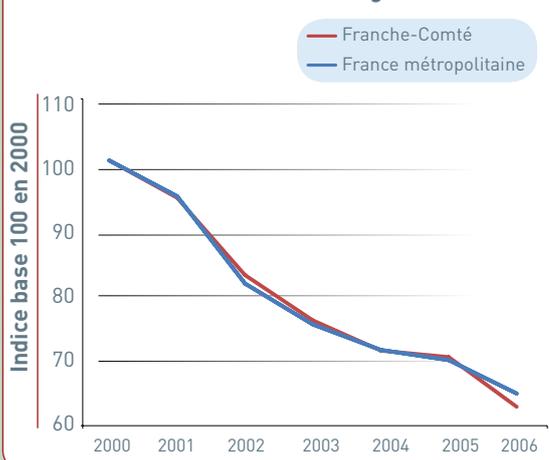
Source : INSEE - DADS 2005
Champ : emploi salarié

Les caractéristiques des salariés de l'industrie horlogère

%	Femmes	50 ans et plus	Moins de 30 ans
Franche-Comté	49	29,4	18
France métropolitaine	42,1	29,9	17,6
Province	42,6	30,1	16,9

Source : INSEE - DADS 2005
Champ : emploi salarié

Évolution de l'emploi salarié de 2000 à 2006 dans l'industrie horlogère



Source : Insee - Epure au 4^{ème} trimestre de chaque année

L'industrie horlogère franc-comtoise (mais aussi nationale) perd des entreprises et des effectifs depuis les années quatre-vingts. Beaucoup de changements ont affecté le marché de la montre ces dernières décennies. La fabrication des produits de bas de gamme relève aujourd'hui des pays asiatiques, tout comme une partie des produits de moyenne gamme. Les principaux concurrents de l'horlogerie franc-comtoise, notamment la Suisse et la Chine (y compris Hong-Kong), ne cessent de progresser. Les entreprises franc-comtoises qui subsistent se sont centrées sur des produits originaux de moyenne gamme ou sur des produits de haut de gamme, voire de luxe. Cette évolution a concerné aussi bien les montres que les composants. Néanmoins, les entreprises régionales continuent de souffrir de cette concurrence et ont des difficultés à se différencier. Elles sont pénalisées par leur petite taille : 85% d'entre elles emploient moins de 50 salariés et la plus importante rassemble moins de 200 salariés. Elles coopèrent peu entre elles et sont très souvent sous-traitantes, donc fortement dépendantes, de grand donneurs d'ordres (groupes Swatch, Richemond, LVMH...). Les entreprises franc-comtoises possèdent en outre des capacités financières limitées. Enfin, elles sont confrontées à des difficultés de recrutement et de maintien de la main d'œuvre. Face à ces problèmes, la baisse des effectifs dans l'industrie horlogère de Franche-Comté s'accélère. Entre 2000 et 2006, l'emploi salarié de ce secteur diminue en moyenne de 5% par an, alors qu'entre 1994 et 2000, cette baisse était de 3,5%. Le taux d'encadrement est faible dans l'horlogerie franc-comtoise, compte tenu de la petite taille des établissements. Il est comparable à celui de la mécanique franc-comtoise. Ce faible taux freine l'innovation qui est pourtant un des facteurs-clés de la sauvegarde du secteur. L'emploi salarié est très féminisé. La nature de l'activité horlogère pourrait expliquer la féminisation importante de cette main-d'œuvre. Les migrations professionnelles des femmes vers la Suisse voisine sont aussi moins nombreuses.



La plasturgie

La plasturgie est la 3^{ème} industrie de Franche-Comté pour le nombre de salariés qu'elle emploie, derrière l'automobile et le travail des métaux. La filière regroupe plus de 300 établissements et près de 16 000 salariés. Elle se concentre surtout dans le Haut-Jura. La profession est confrontée à un contexte concurrentiel marqué (des pays à bas salaires notamment) qui lui permet de mettre en évidence ses atouts : savoir-faire reconnus, filière structurée, soutiens publics...

La plasturgie française occupe le 4^{ème} rang mondial, derrière les États-Unis, le Japon et l'Allemagne. Elle est présente sur tous les grands marchés, y compris celui des applications industrielles. Les matériaux plastiques ont de nombreuses propriétés techniques : résistance aux températures élevées, étanchéité, légèreté, isolation, solidité, stabilité dimensionnelle, résistance chimique. Ils ont aussi des qualités esthétiques (couleur, transparence, forme) et sensorielles (aspect, toucher). Ils permettent enfin des gains de poids et sont recyclables. Toutes ces caractéristiques permettent l'emploi du plastique dans de nombreux

domaines comme celui des emballages agroalimentaires, cosmétiques et pharmaceutiques, celui de l'instrumentation médicale et des prothèses, l'automobile, l'électricité, le bâtiment. Les applications du plastique concernent aussi l'aéronautique, les technologies de l'information et de la communication, les jeux et jouets, les équipements de loisirs, l'ameublement et la décoration, etc. En définitive, les plastiques sont des matériaux performants qui autorisent de grands défis technologiques. C'est pourquoi le chiffre d'affaires du secteur et le volume de matières plastiques transformées ne cessent d'augmenter. D'après la fédération française de la plasturgie, entre 2004 et 2010, la production mondiale devrait doubler pour atteindre 350 millions de tonnes.

> La Franche-Comté, une région plasturgiste émergente

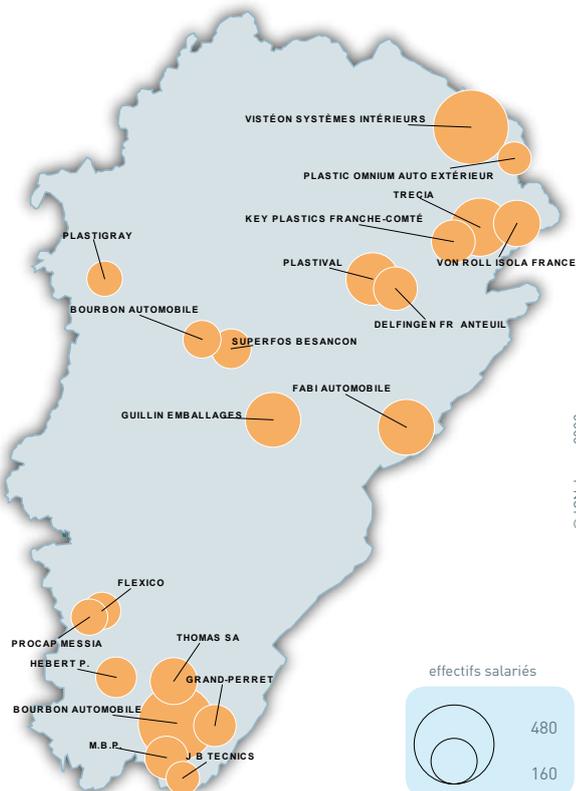
La plasturgie franc-comtoise se situe au 7^{ème} rang national selon le nombre d'établissements. Elle présente tous les aspects d'une filière complète mais aussi certaines spécificités (micro-plasturgie, compétences mécaniques, réseaux d'entreprises...), qui lui confèrent une certaine notoriété. La plasturgie est la 3^{ème} industrie de Franche-Comté, derrière l'automobile et le travail des métaux. En 2005, elle rassemble 7% de l'effectif industriel régional, soit 7 250 salariés employés dans 226 établissements⁽¹⁾.

Avec les établissements ayant une activité de plasturgie intégrée (réalisation de produits semi-finis ou, plus rarement en Franche-Comté, de produits propres)⁽²⁾, la filière « plasturgie » a un poids économique encore plus important. Elle recouvre non seulement la transformation des matières plastiques, réalisée stricto sensu par les plasturgistes, mais aussi des activités en amont et en aval (bureaux d'étude, moulistes, stylistes, décorateurs...). En 2007, cette filière regroupe ainsi plus de 300 établissements et 15 750 salariés⁽³⁾.

> L'activité plasturgiste régionale à la loupe

La plasturgie régionale se concentre dans quelques bassins d'emploi. Le Jura (le bassin de Saint-Claude en particulier, dans le prolongement de la « Plastics Vallée ») regroupe près des deux tiers des entreprises. Un quart des entreprises est situé dans le Nord Franche-Comté (fortement caractérisé par l'activité automobile). L'entreprise plasturgiste franc-comtoise est plutôt indépendante puisque plus des deux tiers des entreprises n'appartiennent à aucun groupe. Elle a un profil jeune : la moitié existe depuis moins de 15 ans. Elle est aussi souvent de petite taille, les deux tiers d'entre elles ayant moins de 50 salariés.

Principaux établissements en Franche-Comté effectifs salariés au 31-12-2006



© IGN-Insee 2009

Source : Insee - CLAP 2006

Enfin, les plasturgistes francs-comtois sont souvent sous-traitants : plus de trois entreprises sur quatre ⁽⁴⁾ ne disposent pas de produits finis propres ⁽⁵⁾. La transformation des matières plastiques se fait selon plusieurs procédés d'usinage. Utilisée par les trois quarts des entreprises franc-comtoises, l'injection est de très loin la technologie la plus commune. La quasi-totalité des procédés sont toutefois présents dans la région à savoir le surmoulage, le thermoformage, le soufflage, l'extrusion, l'injection bi-matière ou le roto-moulage, etc. La micro-injection est un point fort régional, du fait de la forte coloration « microtechniques » de la région.

Les plasturgistes francs-comtois produisent en majorité des pièces techniques. Ils fabriquent aussi des demi-produits (tubes, profilés), des emballages (sacs et sachets, bouchons, boîtes, calages techniques ...), des produits de construction (menuiseries, éléments de fixation...) ou de consommation (lunettes, réservoirs, mobilier urbain...). L'automobile est le premier débouché des plasturgistes puisque 21% des entreprises régionales fournissent ce marché. Cependant, compte tenu des applications variées des plastiques, les entreprises interviennent sur de nombreux autres marchés : entre 3 et 9% d'entre elles ont comme débouché principal un des secteurs suivants : médical, agroalimentaire, électroménager, électronique, jouet, téléphonie, produits de grande consommation, construction.

Les effectifs du secteur sont majoritairement tournés vers la production (70% des salariés). Ils ont régulièrement progressé pendant de nombreuses années. Aujourd'hui, la disparition de quelques sociétés de taille importante conduit à une baisse du nombre de salariés (- 11% entre 2000 et 2005). Toutefois, même si le nombre global de salariés en plasturgie diminue, sur un échantillon représentatif de 60 sociétés (représentant toute taille d'entreprise, tout secteur géographique franc-comtois et toute technologie), les effectifs sont stables ou en augmentation dans près de 70% des entreprises ⁽⁶⁾. Les départs massifs en retraite actuels et à venir annoncent de nombreux recrutements au sein de la filière au cours des prochaines années. Cependant, la plasturgie connaît aujourd'hui de réelles tensions en matière d'embauche, notamment de titulaires de baccalauréats professionnels, en raison d'un manque d'attractivité des métiers pour les jeunes.

(1) Salariés des établissements ayant un code d'activité « transformation des matières plastiques » (NAF code 252).
 (2) Il s'agit des découpeurs mais aussi d'entreprises ayant un code d'activité de fabricant de composants électriques ou électroniques (connectique, câblage ...), qui découpent des pièces métalliques puis effectuent des opérations de surmoulage de matières plastiques, d'équipementiers automobiles, d'entreprises ayant un code d'activité outillage ou moules et modèles mais qui ont intégré la production de pièces plastiques, de fabricants d'appareils médicochirurgicaux, de fabricants de composants horlogers, de lunetiers, de fabricants de jouets ou encore de fabricants de boutons.
 (3) Chiffres issus d'une cartographie de la filière « plasturgie » menée en partenariat par Allizé Plasturgie Franche-Comté, l'agence régionale de développement (ARD), la chambre de commerce et d'industrie (CCI) du Jura et la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (DRIRE).
 (4) Données d'Allizé Plasturgie Franche-Comté.
 (5) Produit fini réalisé par l'entreprise pour son propre compte
 (6) Données d'Allizé Plasturgie Franche-Comté.

Définition du secteur

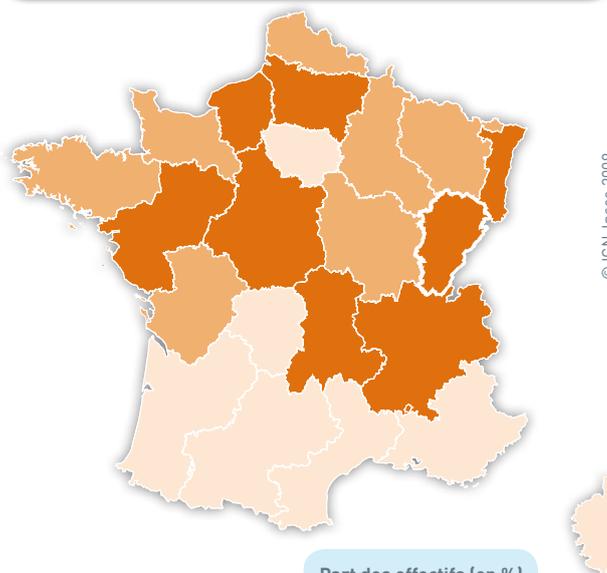
Secteur F46 « Transformation des matières plastiques » de la NES114 : codes NAF 252A à 252H

Chiffres-clés

226 établissements
7 251 emplois salariés
7% des effectifs industriels de Franche Comté
Baisse de 11% des emplois salariés de 2000 à 2005 (- 900)
10 ^{ème} région
5% des effectifs nationaux du secteur

Source : INSEE - CLAP 2005, Epure 4^{ème} trimestre 2005
 Champ : Emploi salarié

Poids de l'effectif de la plasturgie dans l'emploi salarié total



Part des effectifs (en %)

- 1.1 ou plus
- de 0.6 à moins de 1.1
- moins de 0.6

Source : Insee - CLAP 2005

© IGN-Insee 2009

Répartition des établissements par tranche d'effectif salarié

Tranche d'effectif	Franche-Comté nombre d'établissements	Part des salariés en %	
		Franche-Comté	France métropolitaine
0-9	104	3,7	4,9
10-49	84	27,1	26,2
50-249	35	51,9	45,7
250-499	3	17,4	17,2
500 et plus	0	0,0	6,1
Total	226	100,0	100,0

Source : INSEE - CLAP 2005
 Champ : emploi salarié

> Les atouts des plasturgistes francs-comtois

Dans un marché en croissance (nouveaux besoins, substitution d'autres matériaux, nouvelles propriétés des matériaux...), les entreprises franc-comtoises possèdent de nombreux atouts. Tout d'abord, elles sont majoritairement jeunes et novatrices. Elles disposent ensuite de compétences industrielles et techniques reconnues, liées à l'histoire mécanique et microtechnique de la région. Elles s'intègrent aussi dans une filière composée d'un large éventail de technologies et de savoir-faire complémentaires et dans un espace géographiquement concentré. Cette filière est soutenue par le syndicat professionnel Allizé-Plasturgie Franche-Comté (APFC), qui représente la majorité des entreprises plasturgistes régionales, et par le « contrat professionnel de progrès pour la plasturgie en Franche-Comté » depuis 2001. Le syndicat APFC a ainsi entamé une démarche importante de communication et d'actions en matière de réseaux d'entreprises et de partenariats. Plus de 40 entreprises

ont intégré cette démarche dans leur stratégie, afin de se positionner efficacement dans le contexte international, en proposant à leurs clients une taille critique supérieure et une offre globale. Enfin, la présence en Franche-Comté du pôle de compétitivité « Plastipolis » favorise les échanges et les collaborations entre les entreprises régionales, les centres de recherche et développement et les centres de formation. Ces échanges portent sur des projets technologiques innovants dont les actions viennent compléter celles d'APFC.

Grâce à ces atouts, les deux tiers des plasturgistes francs-comtois ont augmenté leurs chiffres d'affaires entre 2003 et 2006, que ce soit sur le marché national ou international. Néanmoins, certaines entreprises, notamment dans l'industrie des pièces techniques (automobile...), sont confrontées à une situation moins favorable. Par ailleurs, la hausse des prix des matières premières entraîne une hausse des coûts d'approvisionnement que les plasturgistes ont du mal à répercuter sur leurs prix de vente, d'où des relations conflictuelles avec nombre de donneurs d'ordres. Ceux-ci les menacent en effet d'aller s'approvisionner auprès d'autres fournisseurs s'ils ne créent pas d'unités de production en pays à bas coûts de main-d'œuvre.

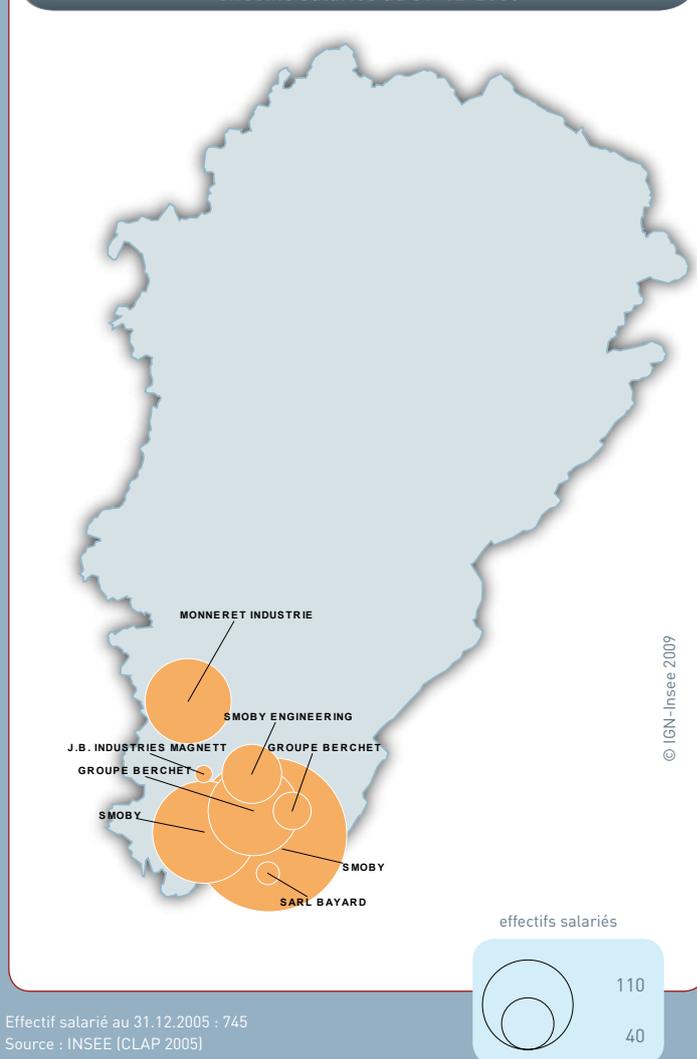
Les jouets en plastique

En Franche-Comté, la production de jouets en plastique se concentre dans le sud du Jura. Les entreprises de jouets (Monneret, Ecoiffier, Berchet, Clairbois, Favre, etc) ont presque toutes été rachetées par le groupe Smoby. En 2008, Smoby a lui-même été acquis par le groupe allemand Simba. Ce groupe devient ainsi le deuxième plus gros producteur européen de jouets, derrière le danois Lego. Cette concentration, qui a un impact fort sur l'emploi et la population haut-jurassienne, s'inscrit dans la logique mondiale du marché du jouet. Le marché mondial est largement dominé par les deux américains Mattel et Hasbro.

Les grandes entreprises françaises délocalisent parfois certaines productions. Celles-ci ont suivi l'exemple des chefs de file américains et japonais habitués à ces pratiques depuis longtemps. Plus le produit est petit, plus il contient de composants électroniques basiques. S'il nécessite de la main-d'œuvre pour son assemblage final, il est alors fabriqué en dehors de l'Europe. C'est pourquoi 70% des jouets en plastique proviennent du sud-est asiatique. Ceci pose cependant des problèmes de piratage et de qualité qui ont parfois conduit à des rapatriements de fabrication. Pour faire face au risque de piratage, les entreprises françaises ont mis en place des cellules juridiques spécialisées. Ces services attaquent de préférence le distributeur localisé dans les pays consommateurs plutôt que le producteur, qui bénéficie souvent des carences administratives et juridiques de son pays.

Le marché du jouet en plastique se caractérise par une très forte saisonnalité puisque les trois quarts de l'activité sont réalisés pendant l'hiver pour les fêtes de Noël et environ un sixième pendant l'été pour les grandes vacances (jouets de plage...). Ces fortes variations d'activité induisent un important besoin en capacités de stockage, en logistique ainsi qu'en main-d'œuvre temporaire.

Principaux établissements en Franche-Comté effectifs salariés au 31-12-2006



> Les enjeux pour la profession

L'environnement économique de la plasturgie évolue sous l'effet de la mondialisation, de la concentration de la clientèle et du durcissement de l'effet d'étau ⁽⁷⁾. Dans ce secteur, l'extension du modèle « anglo-saxon » ⁽⁸⁾ promeut l'exigence de rentabilité et de nouveaux modes de pilotage. Les plasturgistes font aussi face à la banalisation des offres, à la perte de la proximité du client (physique et relationnelle) et à l'évolution des mentalités (du personnel, des jeunes, de l'entrepreneur...).

Face à ces changements, ils cherchent par conséquent à accroître leurs compétences en recherche et développement. L'innovation est un enjeu important qui permet aux entreprises du secteur de se différencier face aux concurrents et de maintenir leurs parts de marchés. Elle concerne aussi bien les procédés d'usinage (extrusion réactive, micro-injection...), les matériaux (composites, bioplastiques, nanomatériaux...) que l'organisation interne des entreprises (développement de technologies de l'information et de la communication...) ⁽⁹⁾.

Les plasturgistes s'efforcent aussi de proposer une offre plus globale afin de répondre aux exigences des donneurs d'ordres. Ils raisonnent désormais à l'échelle internationale et cherchent à augmenter leur productivité et à optimiser leur capacité de réactivité et d'adaptation. Les entreprises franc-comtoises cherchent à maintenir et à développer des emplois à forte valeur ajoutée afin de se différencier des concurrents à bas salaires. Cela nécessite une évolution culturelle majeure qui leur permettrait de passer d'une situation de « sous-traitant producteur exécutant » à celle d'« expert incontournable, apporteur de solutions ».

> Le rôle des soutiens publics

Afin de soutenir la filière, l'État et les collectivités locales ont signé en 2008 un contrat d'aide à la compétitivité (CAC). Ce dernier soutient et promeut, pour la durée du contrat de projet État-Région 2007/2013, les initiatives collectives de développement économique, de l'emploi et de la formation. Il constitue un plan d'orientation stratégique pour la filière, se déclinant autour de cinq axes :

- veiller à la maîtrise optimale des compétences fondamentales (technique, contrôle de gestion, productivité...) tout en développant de nouveaux savoir-faire dans l'entreprise ;
- favoriser l'émergence de nouveaux marchés, clients et produits à valeur ajoutée (développement commercial, nouvelle offre, analyse des évolutions et besoins de marchés, réflexion stratégique globale et feuille de route) ;
- développer la veille, l'information et l'accompagnement technologiques pour créer les conditions de l'innovation dans les petites et moyennes entreprises, et susciter à terme un nombre plus important de projets innovants dans le cadre des pôles de compétitivité ;
- accompagner les entreprises vers de nouveaux modes de gestion et d'organisation pour accéder à de nouveaux marchés (développement de partenariats, mutualisation...);
- promouvoir le développement durable.

Cette stratégie de filière sera déclinée au moyen d'actions collectives, certaines très concrètes à court terme et d'autres plus ambitieuses à moyen terme.

La répartition des salariés de la plasturgie selon leur catégorie socioprofessionnelle

%	Cadres	Prof. intermédiaires	Employés	Ouvriers qualifiés	Ouvriers non qualifiés
Franche-Comté	9,1	17,6	5,2	35,4	32,7
France métropolitaine	10,7	18,1	6	40,4	24,8
Province	9,9	17,8	5,9	41,2	25,2

Source : INSEE - DADS 2005
Champ : emploi salarié

Les caractéristiques des salariés de la plasturgie

%	Femmes	50 ans et plus	Moins de 30 ans
Franche-Comté	39,1	15,7	19,5
France métropolitaine	31,5	15,3	19,7
Province	31,1	15,2	19,6

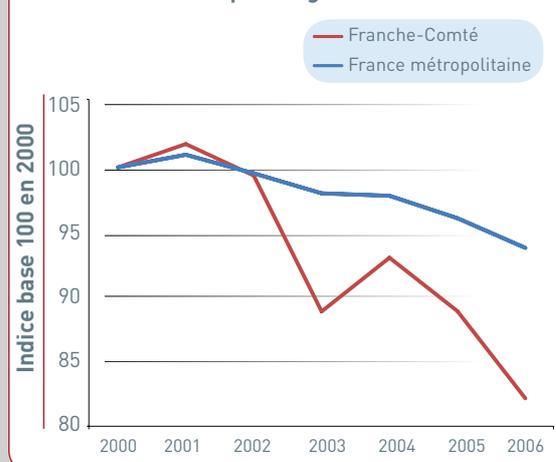
Source : INSEE - DADS 2005
Champ : emploi salarié

Le salaire horaire brut médian par sexe et catégorie socioprofessionnelle en Franche-Comté

Catégories socioprofessionnelles	Unité : euro		
	Hommes	Femmes	Ensemble
Cadres	25,5	21,9	25,2
Professions intermédiaires	15,3	13,8	14,7
Employés	12,9	11,7	12
Ouvriers qualifiés	12,3	10,2	11,7
Ouvriers non qualifiés	10,8	9,9	10,2
Ensemble	12,9	10,5	12

Source : INSEE - DADS 2005
Champ : emploi salarié

> Évolution de l'emploi salarié de 2000 à 2006 dans la plasturgie



Source : Insee - Epure au 4^{ème} trimestre de chaque année

L'effort d'investissement des entreprises de la plasturgie en 2006

Secteur d'activité	Unité : millier d'euros	
	investissement total	investissement par salarié
Plasturgie	58 465	8,4
Ensemble de l'industrie	783 829	9,0

Source : Sessi et Scees - EAE 2006
Champ : établissements industriels ou non appartenant à une entreprise industrielle (hors énergie) de 20 personnes ou plus

(7) En amont et en aval, les producteurs et les distributeurs imposent aux plasturgistes des prix de matières premières en hausse et des prix de vente en baisse.

(8) Le modèle anglo-saxon puise ses racines dans les théories libérales d'Adam Smith et de Jeremy Bentham. Il se caractérise notamment par l'individualisme, la rentabilité, la déréglementation et le pouvoir du marché et à une influence sur toutes les tendances économiques et sociales.

(9) Cf. SESSI (service des études et des statistiques industrielles du ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi), La Plasturgie en chiffres, Production industrielle (hors séries), éd. 2008, disponible sur [http://www.plasticway.com/plasticway/bclaplast.nsf/0/ccfb207d01689c16c1257513004c428b/\\$File/plasturgie08.pdf](http://www.plasticway.com/plasticway/bclaplast.nsf/0/ccfb207d01689c16c1257513004c428b/$File/plasturgie08.pdf)



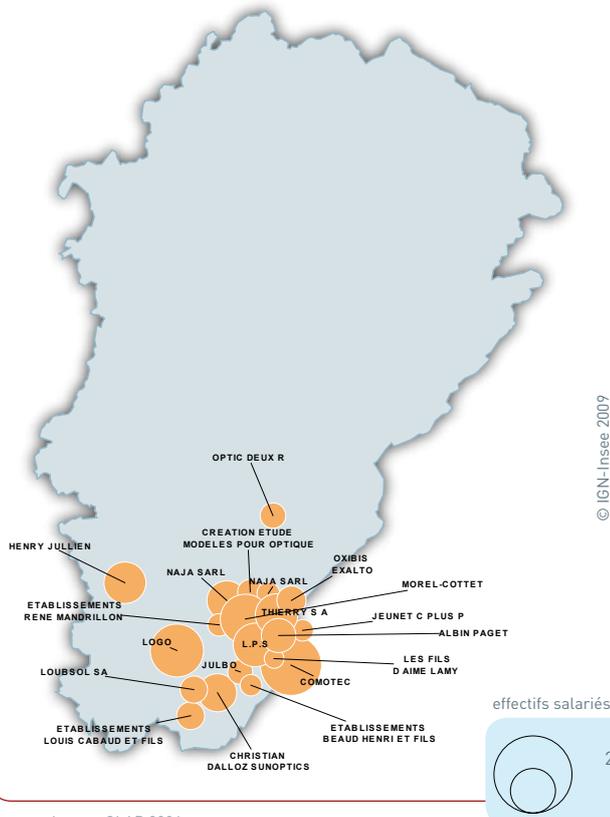
La lunetterie

La lunetterie franc-comtoise est spécialisée dans la fabrication de montures métalliques et en acétate. Elle se concentre autour de la ville de Morez dans le Haut-Jura. Nécessitant une main-d'œuvre importante en production, cette industrie est fortement concurrencée par les pays émergents, notamment par la Chine. Face à cette rude concurrence, les lunetiers francs-comtois se sont engagés dans des stratégies collectives afin de développer la création, le style, la mercatique et la technologie.

Concentrée autour de Morez, la lunetterie est une industrie traditionnelle en Franche-Comté, comme le sont l'horlogerie et les microtechniques. Fin 2008, les établissements lunetiers francs-comtois emploient 2200 personnes. De 1999 à 2006, les effectifs du secteur baissent régulièrement. Cette tendance ralentit aujourd'hui. L'industrie lunetière emploie une main-d'œuvre essentiellement féminine, en raison notamment de la précision que requiert le travail d'assemblage et de décoration des montures.



Principaux établissements en Franche-Comté effectifs salariés au 31-12-2006



Source : Insee - CLAP 2006

Depuis 2006, les effectifs des deux principaux établissements de la lunetterie ont été fortement modifiés. Comotec a perdu plus de la moitié de ses salariés, tandis que Logo emploie 50% de salariés supplémentaires.

> Une production à l'origine spécialisée dans la monture « optique » en métal

La filière de la lunetterie comprend deux secteurs. Le premier regroupe la fabrication de verres (optiques, solaires ou lentilles de contact). Le second concerne la production de montures pour les lunettes solaires et de protection individuelle (travail, sport) et celle pour les lunettes correctrices. En France, la fabrication de lunettes est principalement implantée dans trois territoires : Morez, Yonnax dans l'Ain et la région parisienne. La Franche-Comté représente près de 20% des effectifs nationaux de ce secteur. La spécialité de Morez est la production de montures « optiques » en métal (surtout en maillechort [alliage de cuivre, nickel et zinc d'aspect argenté]), en titane, en inox et en acétate usiné. Au-delà des produits eux-mêmes, toute la filière est représentée à Morez avec en particulier les fabricants de composants (branches, charnières, embouts, plaquettes, nez, cercles...), les sous-traitants de spécificité (traitements de surface, outillage...), les fabricants d'accessoires (étuis, cordelettes...) et de publicité sur lieu de vente (PLV) ⁽¹⁾.

> L'enjeu de la mondialisation

Le marché national de la lunetterie est devenu très concurrentiel. Il n'est plus la chasse gardée des fabricants français et ne leur sert plus de tremplin pour l'export de leurs montures. En effet, d'importants acteurs étrangers, notamment italiens, interviennent massivement sur le marché avec le développement des marques blanches (marques de distributeurs). Les marques de distributeurs peuvent désormais atteindre plus de 50% de l'offre dans certaines enseignes. En France, la distribution est assurée dans 10 800 points de vente (nombre en augmentation régulière). Les indépendants se font rares et cèdent la place aux coopératives, chaînes, mutuelles et réseaux de franchise.

Les appels d'offres s'euro-péanisent et les négociations sont de plus en plus centralisées, puisqu'elles passent aujourd'hui principalement par cinq grands réseaux de distributeurs. Compte tenu du nombre élevé de magasins, la distribution de masse s'affirme et les offres promotionnelles se multiplient. Cette stratégie de distribution est difficilement compatible avec le niveau de qualité et les prix des lunetiers jurassiens. Un de leurs principaux atouts est le professionnalisme, notamment dans le service et le marquage d'origine « made in France » pour une partie d'entre eux. La mercatique est en effet devenue un facteur essentiel de réussite nécessitant une approche structurée. Les lunetiers jurassiens cherchent à se démarquer par une très grande inventivité dans les modèles qu'ils proposent et investissent le marché du haut de gamme. Leur notoriété pour le haut de gamme s'est ainsi renforcée et les distributeurs perçoivent généralement les fabricants français de façon positive en les associant à l'image de la créativité.



> Entre délocalisation et relocalisation

De nombreuses entreprises moréziennes ont établi des contacts avec les pays à bas coûts salariaux, pour s'approvisionner en composants ou y fabriquer leurs montures de bas et de milieu de gamme demandées par une distribution très concentrée. Elles suivent l'exemple des sociétés Logo ou Lamy qui ont fait ce choix dès le début des années quatre-vingts. Cette tendance lourde est au cœur de la stratégie de toutes les entreprises de grande taille, y compris celles qui ont choisi de rester dans la région. Les plus importantes ont conservé une partie de leurs parts de marché en réalisant leur production dans le Sud-est asiatique.

(1) La publicité sur lieu de vente (PLV) désigne l'ensemble des moyens de communication (présentoirs, têtes de gondole, colonnes publicitaires...) mis en œuvre par les entreprises pour promouvoir leurs produits sur le lieu de vente.



Définition du secteur

NAF 334A « fabrication de lunettes »

Chiffres-clés

110 établissements
2 198 emplois salariés
2% des effectifs industriels de Franche Comté
Baisse de 31% des emplois salariés de 1999 à 2005 (- 1000)
2 ^{ème} région
21% des effectifs nationaux du secteur

Source : INSEE - CLAP 2005, Epure 4^{ème} trimestre 2005
Champ : Emploi salarié

Poids de l'effectif de la lunetterie dans l'emploi salarié total



Source : Insee - CLAP 2005

Part des effectifs (en %)
■ 0,5 ou plus
■ de 0,5 à moins de 0,5
■ moins de 0,5

Répartition des établissements par tranche d'effectifs salariés

Tranche d'effectif	Franche-Comté nombre d'établissements	Part des salariés en %	
		Franche-Comté	France métropolitaine
0-9	62	5,7	9,7
10-49	34	34,3	26,9
50-249	14	60,0	29,3
250-499	0	0,0	27,8
500 et plus	0	0,0	6,3
Total	110	100,0	100,0

Source : INSEE - CLAP 2005
Champ : emploi salarié



Des ateliers de production ont été fermés localement et remplacés par des ateliers de finition et des plates-formes logistiques, où une partie du personnel des anciens ateliers a été reconvertie. Les situations sont variables selon les entreprises. Certaines se recentrent sur des segments tels que la création, l'outillage spécialisé, la logistique et la finition ; d'autres ont conservé des ateliers pour assurer les courtes séries, les réassorts, le haut de gamme et parfois le milieu de gamme.

Compte tenu de la concurrence, notamment asiatique, les volumes de productions ne sont plus l'enjeu majeur des activités localisées à Morez. La production de masse a définitivement quitté le bassin jurassien. Les sous-traitants de capacité⁽²⁾ ont eu un besoin urgent de s'adapter. Les fabricants de composants ont subi les premiers ces turbulences et seuls les produits les plus complexes sont aujourd'hui développés et fabriqués en France. Les entreprises jurassiennes sont contraintes d'abandonner la fabrication des montures d'entrée et de milieu de gamme pour porter tous leurs efforts sur le développement de produits complexes intégrant stylisme et innovation technologique. La compétitivité des lunetiers français dépend de la rapidité avec laquelle sont conçus, fabriqués et commercialisés des produits différenciés. Elle résulte aussi de leur capacité à séduire les consommateurs par la mercatique et la communication.

> La lunetterie face au défi de la création artisanale

Les grandes entreprises franc-comtoises ont investi le créneau du haut de gamme. Les formes, les fonctions nouvelles et les touchés nécessitent des matériaux ou des pièces différentes, testées dans des bureaux d'études. Ces derniers réalisent des prototypes à partir de technologies très différentes.

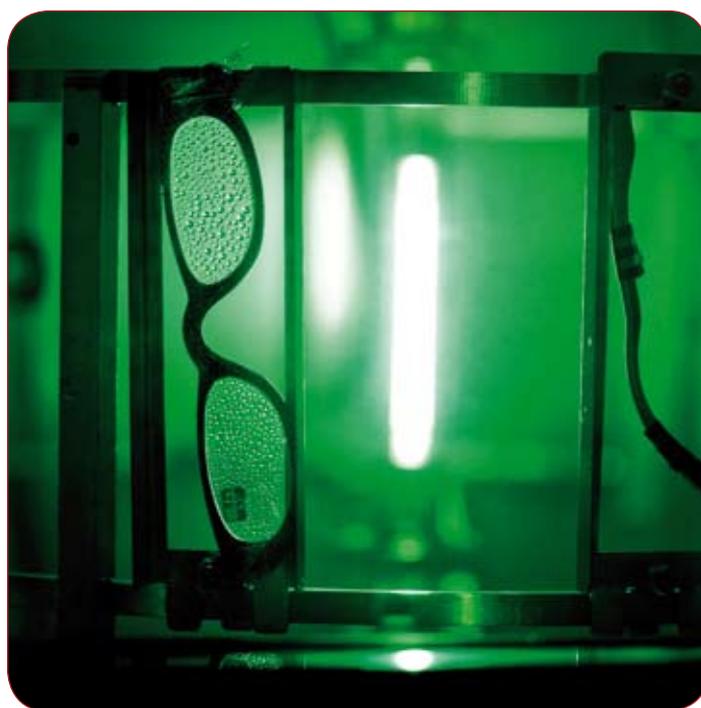
Les nouveaux créateurs-distributeurs constituent aujourd'hui le fer de lance

de la filière jurassienne. Ces concepteurs de lunettes maîtrisent leurs circuits commerciaux, soit directement, soit par l'intermédiaire d'agents ou de distributeurs. Ils sont positionnés sur des marchés de niche (lunette personnalisée, adaptable, dans un matériau différent, pour un public restreint, etc.), et sur le milieu et le haut de gamme.

Les créateurs (du Jura, mais aussi de la région parisienne et de certains pays de l'Union européenne) s'approvisionnent principalement chez les fabricants du Jura et de l'Ain. Ces derniers ont le savoir-faire pour développer des produits complexes du point de vue du traitement de surface, de l'utilisation combinée de différents matériaux, etc. Cette recherche de la qualité et de la réactivité a poussé plusieurs entreprises parisiennes à implanter dans le Jura un atelier de finition et parfois de logistique. Cela leur permet d'avoir une relation de proximité avec leurs fournisseurs locaux et de travailler en partenariat avec quelques sous-traitants. Ces derniers font preuve d'une grande technicité et cherchent à améliorer leur capacité de réaction pour compenser l'inconvénient d'être éclatés dans des structures indépendantes.

> Le partenariat : un atout pour la filière

L'avenir de la filière passe par le développement du partenariat et l'appel aux fonds publics (Union européenne, État, Région Franche-Comté et Conseil général du Jura). Les actions collectives dans ce secteur sont déjà anciennes. Depuis 1983, ALUTEC (association lunetière technologique) permet aux entreprises d'échanger des techniques, des savoir-faire et des technologies innovantes sous forme de veille. Elle dispose en outre d'un laboratoire d'essais et d'homologation implanté à Morez. ALUTEC travaille sur des systèmes informatisés pour gérer les relations entre les membres de la filière. Cette communication devient aujourd'hui une demande forte des principaux donneurs d'ordre de la filière à travers le projet





EDI-Optique⁽³⁾. L'enjeu est moins spectaculaire que pour les projets d'assemblage ou de décoration automatique. Il n'en est cependant pas moins fondamental pour réduire les coûts de transaction avec les clients finaux. Au sein de cette association, les lunetiers jurassiens cherchent à répondre aux demandes toujours plus complexes de leurs donneurs d'ordre et à garantir une qualité de production toujours meilleure.

Depuis huit ans, la profession promeut collectivement les techniques de conception et de création. Le concours de « design » des lunetiers du Jura, dont la 7^{ème} édition s'est déroulée à l'automne 2008, a pris une dimension internationale. Il fait évoluer l'image soignée des montures françaises vers une image résolument créative et innovante, la mode restant l'apanage de la lunetterie italienne, chef de file mondial du secteur.



[2] Un sous-traitant de capacité est une entreprise qui fournit à ses donneurs d'ordres des biens qu'elle pourrait produire elle-même mais qu'elle fait sous-traiter pour des raisons de volumes ou de stratégie.

[3] Créée en 1998, l'association EDI-Optique agit pour le développement d'un référentiel d'échange de données informatisées (EDI) commun à l'ensemble des partenaires de l'industrie de l'optique.



La répartition des salariés de l'industrie lunetière selon leur catégorie socioprofessionnelle

%	Cadres	Prof. intermédiaires	Employés	Ouvriers qualifiés	Ouvriers non qualifiés
Franche-Comté	7,4	18,4	11,3	33,9	29
France métropolitaine	10,1	18,6	19,2	34,2	17,9
Province	6,6	16,4	15,7	40,9	20,4

Source : INSEE - DADS 2005

Champ : emploi salarié

Les caractéristiques des salariés de la lunetterie

%	Femmes	50 ans et plus	Moins de 30 ans
Franche-Comté	56,4	24,6	13,1
France métropolitaine	60,7	21,2	22,8
Province	58,3	22,2	19,2

Source : INSEE - DADS 2005

Champ : emploi salarié

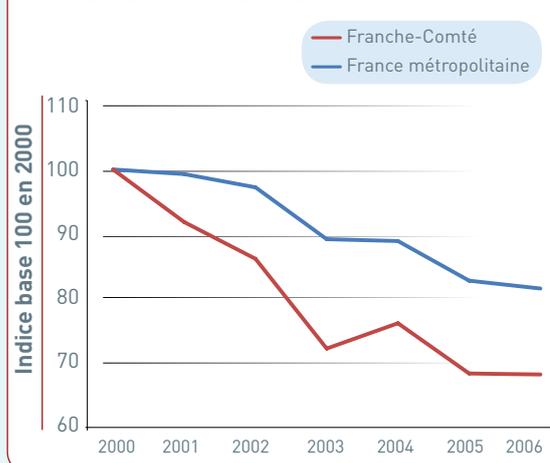
Le salaire horaire brut médian par sexe et catégorie socioprofessionnelle en Franche-Comté

Catégories socioprofessionnelles	Unité : euro		
	Hommes	Femmes	Ensemble
Cadres	24,9	21,9	24
Professions intermédiaires	16,8	13,2	15,6
Employés	12,3	10,5	10,8
Ouvriers qualifiés	11,4	9,6	10,5
Ouvriers non qualifiés	9,6	9,3	9,6
Ensemble	13,5	9,9	10,8

Source : INSEE - DADS 2005

Champ : emploi salarié

Évolution de l'emploi salarié de 2000 à 2006 dans la lunetterie



Source : Insee - Epure au 4^{ème} trimestre de chaque année

Ces dernières années, la lunetterie franc-comtoise s'est fortement restructurée suite aux transferts, vers les pays à bas coûts salariaux, de la production de masse des montures classiques. Les grandes structures franc-comtoises de production se sont faites plus rares, tandis qu'émergent de nombreuses petites entreprises de « création-distribution ». Le nombre d'établissements a ainsi progressé pendant que l'emploi (notamment ouvrier) baissait fortement. Aujourd'hui, cette perte d'effectifs se stabilise. Si le secteur lunetier est très féminisé, les disparités de rémunération entre les hommes et les femmes persistent. Elles sont toutefois légèrement moins importantes que dans la plupart des autres secteurs industriels.



Le bois et l'ameublement

La Franche-Comté, deuxième région plus boisée de France, possède une filière bois complète. En effet, toutes les activités d'une filière bois classique y sont représentées, de la sylviculture à la distribution. Les spécificités de cette filière sont : une forte présence du « bois-construction », notamment dans le Doubs et le Territoire de Belfort, de l'ameublement en Haute-Saône et du travail mécanique du bois dans le Jura.

La Franche-Comté est la deuxième région la plus boisée de France. La surface boisée (y compris les peupleraies) couvre près de 44% du territoire régional, soit 713 000 hectares. La récolte totale annuelle (hors bois de chauffage et affouage) représente un cubage d'environ 2 500 000 m³ et les volumes sciés annuellement avoisinent le million de m³. Cependant, le taux de boisement en Franche-Comté varie fortement d'une zone à l'autre. Il oscille ainsi entre 50 et 70% du territoire dans les collines sous-vosgiennes, les pentes intermédiaires jurassiennes et le Haut Jura.

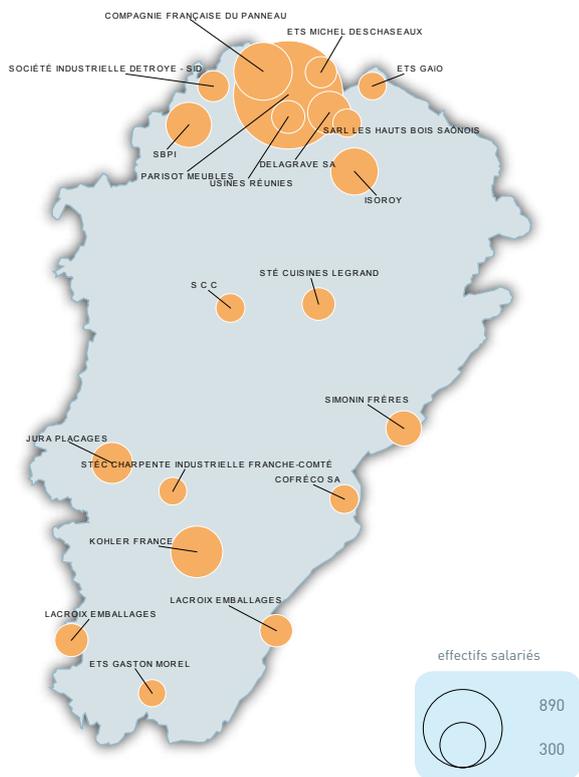
Il dépasse les 70% dans les Vosges cristallines. Dans la Bresse, pays des étangs, ce taux est inférieur à 30%. Il n'atteint pas 40% dans toute la partie centrale qui traverse la région du nord-est au sud-ouest dans les parties moyennes des monts du Jura. Une autre particularité de la forêt franc-comtoise est sa répartition entre propriétaires privés et publics. La part de la forêt privée est en effet seulement de 43% en Franche-Comté, alors qu'elle s'élève à 70% au niveau national.

La filière bois commence par la production forestière et s'étend jusqu'à la commercialisation de produits finis. Dans la pratique, on distingue les activités forestières, sylviculture et abattage, qui relèvent de la production agricole et les activités de transformation du bois, qui relèvent de l'industrie. On distingue ensuite les activités dites de première transformation du bois (sciage, trituration, tranchage-déroulage, pâte à papier, panneaux) et celles dites de deuxième transformation qui englobent toutes les fabrications à partir du bois : papier-carton, charpentes, menuiseries, emballages, meubles et objets divers en bois.

La structure productive de la filière franc-comtoise présente deux caractéristiques notables. D'une part, elle est complète, à savoir que toutes les activités d'une filière bois classique sont représentées dans la région. D'autre part, la filière est surtout développée en aval puisque 55% des salariés travaillent dans le « bois-construction » et l'ameublement. Le poids économique de la filière bois en Franche-Comté est particulièrement important puisque cette dernière rassemble 3 200 entreprises et 10 500 salariés. Elle est le 5^{ème} employeur de la région et se situe au 4^{ème} rang national pour le poids de la filière parmi l'emploi salarié régional.

La répartition géographique de la filière présente des spécificités. Le Jura est surtout spécialisé dans le travail mécanique du bois et plus particulièrement dans la tournerie-tabletterie. Près des trois quarts des établissements régionaux produisant des objets en bois et 43% de la masse salariale de ce secteur sont jurassiens. En Haute-Saône, les emplois se concentrent dans le secteur de l'ameublement avec la présence de grands établissements tels que Parisot Meubles. Sont aussi présentes de grandes structures, comme la Compagnie Française du Panneau, Isoroy et la Compagnie Générale de Scierie et Menuiserie, spécialisées dans le travail mécanique du bois.

Principaux établissements en Franche-Comté effectifs salariés au 01-01-2004



© IGN - Insee 2002

Source : Insee - Sirene



Ce département est ainsi très proche du Jura pour le nombre de salariés issus de la filière bois, alors qu'il compte 2,4 fois moins d'établissements. Dans le Doubs, le « bois-construction » est très présent. Ce secteur concentre 44% des établissements régionaux et la moitié des salariés de ce secteur. Le « bois-construction » est aussi l'activité de la filière la plus représentée dans le Territoire de Belfort. Il représente 48% des établissements et 69% des salariés de la filière du département.

L'industrie du bois en Franche-Comté est structurée autour de trois grands secteurs : le « bois-construction », le travail mécanique du bois avec la tournerie-tabletterie et l'ameublement.

> Le « bois-construction »

La construction en bois est le premier secteur de la filière franc-comtoise aussi bien en nombre d'établissements (1 000) qu'en effectifs employés (3 000). À lui seul, il représente près du tiers de la filière. Le « bois-construction » franc-comtois se caractérise par un fort émiettement, puisque près d'une entreprise sur deux n'a aucun salarié. Seuls trois établissements comptent 50 salariés ou plus.

La faible taille des établissements œuvrant dans le « bois-construction » les pénalise d'abord à l'exportation. Avec 4,4 millions d'euros exportés en 2005, le « bois-construction » est le dernier secteur exportateur de la filière bois franc-comtoise (soit 2% des exportations de la filière). Ces ventes se font essentiellement (à 97%) à destination de la Suisse et sont donc très dépendantes du marché helvétique. La taille réduite des établissements limite ensuite leur capacité d'innovation et d'investissement. Or, la mise en œuvre de nouveaux procédés et produits (nouveau architectures, techniques...) est un enjeu essentiel dans le contexte actuel de vive concurrence. Le « bois-construction » est effectivement engagé dans une double compétition aux niveaux des matériaux et des entreprises. D'une part, le PVC, l'aluminium et les résines de synthèse tendent de plus en plus à remplacer le bois (volets, fenêtres, huisseries, portails, clôtures, étagères...), d'autre part, le secteur souffre d'une concurrence accrue, notamment étrangère. En 2005 par exemple, les importations – provenant pour les trois quarts du Luxembourg, de Belgique et de Finlande – sont supérieures aux ventes à l'étranger.

Géographiquement, deux zones d'emploi, Besançon et Montbéliard, regroupent à elles deux un tiers des établissements de ce secteur. Elles comptent aussi un nombre proportionnellement important d'établissements dépassant les 20 salariés. Une autre zone se singularise, celle du Revermont, avec un nombre moyen élevé de salariés, qui s'explique par la présence à Arbois de la société des Charpentes Industrielles de Franche-Comté (CIFIC) et des Établissements Clément.

Définition du secteur

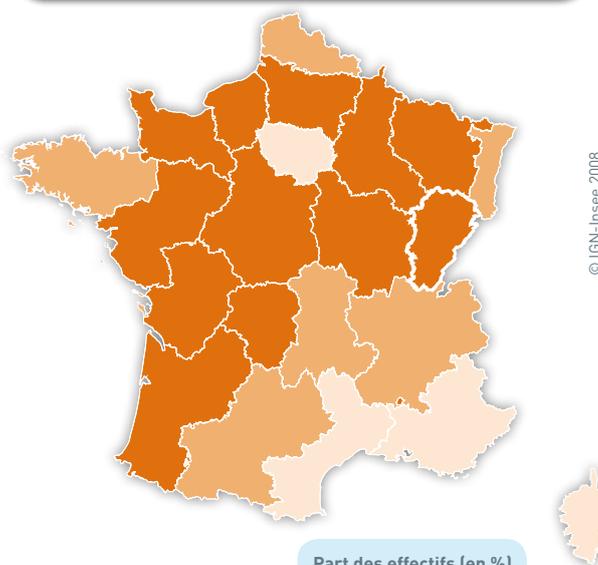
Postes C41 « Fabrication de meubles » et F31 « Travail du bois et fabrication d'articles en bois » de la NES114 : codes NAF 201A à 209Z et 361A à 361M

Chiffres-clés

1 964	établissements
8727	emplois salariés
9%	des effectifs industriels de Franche Comté
Hausse de 0,2%	des emplois salariés de 2000 à 2005 (+ 20)
13 ^{ème}	région
4%	des effectifs nationaux du secteur

Source : INSEE - CLAP 2005, Epure 4eme trimestre 2005
Champ : Emploi salarié

Poids de l'effectif du secteur bois dans l'emploi salarié total



Source : Insee - CLAP 2005

Part des effectifs (en %)

- 1.7 ou plus
- de 1 à moins de 1.7
- moins de 1

Répartition des établissements par tranche d'effectif salarié

Tranche d'effectif	Franche-Comté nombre d'établissements	Part des salariés en %	
		Franche-Comté	France métropolitaine
0-9	1 782	25,0	32,7
10-49	160	34,6	37,5
50-249	19	21,9	20,0
250-499	1	4,8	5,8
500 et plus	2	13,7	4,1
Total	1 964	100,0	100,0

Source : INSEE - CLAP 2005
Champ : emploi salarié



> Le travail mécanique du bois

Le travail mécanique du bois regroupe les activités liées à la première transformation (sciage, imprégnation du bois, panneaux et emballages) et la tournerie-tabletterie, issue de la deuxième transformation. Ce secteur regroupe 500 établissements pour 2 200 salariés soit 23% de l'effectif régional de la filière.

• Le sciage : un secteur très atomisé

Le secteur du « sciage-rabotage-imprégnation » est très atomisé en Franche-Comté. En effet, il rassemble plus de la moitié des établissements du secteur du travail mécanique du bois mais seulement 26% de ses salariés (560 personnes). Plus des deux tiers des scieries franc-comtoises ne comptent aucun salarié et à peine 8% d'entre elles ont cinq salariés ou plus. En Franche-Comté, seules deux scieries emploient plus de 40 salariés : Les Hauts Bois Saônois Sarl à Froideconche (70) et la société Garnache Frères aux Gras (25).

La moitié des scieries franc-comtoises est implantée dans les trois zones d'emploi de Morteau, de Lure-Luxeuil et de Pontarlier. Elles rassemblent 60% des emplois du secteur. La zone d'emploi de Morteau regroupe, à elle seule, 15% des scieries régionales et presque un quart des salariés. Avec plus d'un million de m³ de bois sciés en 2006, la Franche-Comté conforte son 3^{ème} rang après l'Aquitaine et Rhône-Alpes. La production franc-comtoise représente, en 2006, 10% du volume français de bois scié. Cette proportion est de 11% pour les essences de conifères. En Franche-Comté, les sciages de conifères représentent 84% des sciages totaux et cette prédominance se confirme en 2006 avec une hausse de 15% des volumes sciés par rapport à 2005. Les sciages de feuillus progressent de 6%, compensant ainsi partiellement la baisse enregistrée en 2005. La Franche-Comté maintient ainsi son 2^{ème} rang, après la Lorraine.

Ces résultats ne doivent néanmoins pas faire oublier que ce secteur est confronté depuis le début des années quatre-vingt-dix à plusieurs difficultés. Il a d'abord souffert de la chute brutale des cours sur les marchés européens liée à l'effondrement du secteur du bois en Russie et dans les autres économies en transition. Il a ensuite dû faire face aux conséquences de la tempête de 1999. Enfin, il doit affronter aujourd'hui une concurrence accrue de scieries à très grande capacité de production notamment des pays de l'Est et des régions ou pays voisins (Alsace, Lorraine, Suisse et Allemagne). Cette concurrence pourrait, à terme, pénaliser l'approvisionnement du tissu local en accroissant les exportations de bois. Entre 2004 et 2006, les ventes de bois franc-comtois à l'étranger progressent d'ailleurs de 15% et ont l'Italie et la Suisse pour

principales destinations. En conséquence, afin d'atteindre une taille critique qui leur permettrait de mieux supporter cette concurrence et pour faciliter l'amortissement de leurs lourds investissements (automatisation et robotisation), les grosses unités franc-comtoises de sciage vont sans doute poursuivre leur progression au détriment des plus petites.

Le bois énergie en Franche-Comté

Le nouveau contrat de projet État-Région 2007-2013 de Franche-Comté comprend un plan Bois énergie et développement local et en constitue un des axes stratégiques, intitulé : « Développer de manière coordonnée et durable la filière bois de Franche-Comté et développer l'utilisation de la biomasse agricole et forestière en tant que ressource énergétique ».

Au delà des aides attribuées dans ce cadre, qui concernent notamment des chaufferies bois et la performance thermique des bâtiments, il faut souligner le choix par la Commission de Régulation de l'Énergie de trois projets industriels de cogénération en Franche-Comté dans le cadre de l'appel d'offre Biomasse CRE2 (300MWe).

La puissance électrique correspondante est de 54 MWe pour ces trois projets, ce qui place la région Franche-Comté en 2^{ème} position sur cet appel d'offre au niveau national.

Le nombre et la taille des installations rendent nécessaire la structuration de filières d'approvisionnement en combustibles bois, notamment en rémanents forestiers. Cela passe aussi en amont par l'évaluation des ressources disponibles, des modalités de stockage et de transport, des impacts sur les forêts et les filières actuelles.

Afin d'accompagner les divers usages de la biomasse, notamment forestière, le Préfet de la région Franche-Comté a créé une cellule Biomasse co-pilotée par la DRIRE et la DRAAF et associant l'ADEME et la DIREN.

MWe : Mégawatt électrique. Correspond à la production de puissance électrique.





● La fabrication de panneaux et d'emballages : des employeurs majeurs

Dans l'industrie du panneau, deux groupes se distinguent par leur poids : la Compagnie Française Du Panneau (CFP) et Isoroy situées sur la zone d'emploi de Lure-Luxeuil. Ils emploient 60% de l'effectif du secteur et produisent 850 000 m³ de panneaux, soit le quart de la capacité française. Leurs neuf établissements emploient 560 salariés.

Les fabriques d'emballages en bois comptent environ 40 structures et 500 salariés. Le jurassien Lacroix Emballages pour le conditionnement alimentaire et le haut-saônois Concept Bois Services, spécialisé dans la caisserie industrielle, sont les établissements du secteur les plus importants de la région.



● La tournerie et tableterie : une particularité jurassienne

Fin 2005, la tournerie-tableterie (fabrication d'objets en bois) et ses métiers connexes comptent 185 établissements artisanaux et industriels et 550 salariés en Franche-Comté. Ces activités traditionnelles sont principalement composées de très petites unités en dehors de la présence significative de la Compagnie Générale de Scierie et de Menuiserie à Jussey (fabrication de cercueils). Parmi les tourneurs-tabletters, 58% travaillent seuls et parmi les établissements employeurs, les deux tiers emploient moins de cinq personnes. Cependant, ces petits établissements sont très liés entre eux car ils fonctionnent souvent par « grappes » pour un même donneur d'ordre et dans un environnement commun (savoir-faire et compétences proches). La fabrication d'objets en bois rassemble les activités les plus féminisées de la filière bois, puisque 35 % des salariés sont des femmes (contre 19% en moyenne dans la filière). Elles occupent la quasi-totalité des postes d'employés et représentent trois ouvriers sur dix. La catégorie ouvrière est aussi très représentée : 74% des salariés en ont le statut. L'encadrement est très faible dans ce secteur à dominante artisanale puisqu'à peine 2% des effectifs occupent des fonctions de cadres supérieurs.

En Franche-Comté, le secteur du bois et de l'ameublement regroupe 9% des effectifs industriels. La Franche-Comté fait partie des dix premières régions pour la part de ce secteur dans l'emploi salarié total. Ce domaine d'activité est majoritairement constitué de petits établissements ayant moins de 50 salariés. Cependant, en Franche-Comté, 40% des salariés travaillent dans de grands établissements (50 salariés ou plus), contre 30% en France métropolitaine. C'est pourquoi, ce secteur rassemble davantage de cadres (7% des salariés) en Franche-Comté qu'en France métropolitaine (6%).

La répartition des salariés des secteurs du bois et ameublement selon leur catégorie socioprofessionnelle

%	Cadres	Prof. intermédiaires	Employés	Ouvriers qualifiés	Ouvriers non qualifiés
Franche-Comté	7,3	12,6	7	46,1	27
France métropolitaine	6,1	13,7	7,9	46	26,3
Province	5,7	13,5	7,7	46,1	27

Source : INSEE - DADS 2005

Champ : emploi salarié

Les caractéristiques des salariés des secteurs du bois et ameublement

%	Femmes	50 ans et plus	Moins de 30 ans
Franche-Comté	27,4	21	20,7
France métropolitaine	23	17,7	21,1
Province	22,6	17,5	21,1

Source : INSEE - DADS 2005

Champ : emploi salarié

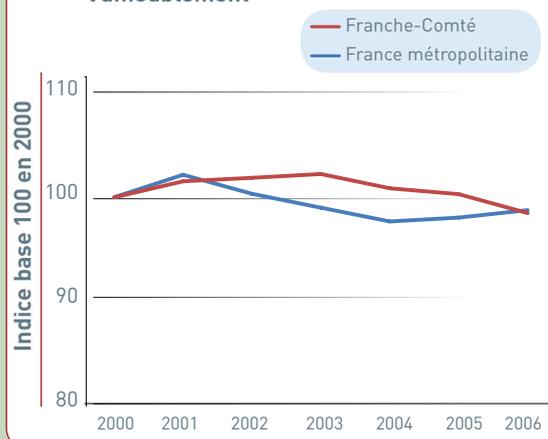
Le salaire horaire brut médian par sexe et catégorie socioprofessionnelle en Franche-Comté

Catégories socioprofessionnelles	Unité : euro		
	Hommes	Femmes	Ensemble
Cadres	24,9	21,9	24,9
Professions intermédiaires	15,3	13,8	15
Employés	12,3	11,4	11,4
Ouvriers qualifiés	11,1	10,5	11,1
Ouvriers non qualifiés	10,2	9,9	10,2
Ensemble	11,4	10,5	11,1

Source : INSEE - DADS 2005

Champ : emploi salarié

➤ Évolution de l'emploi salarié de 2000 à 2006 dans les secteurs du bois et de l'ameublement



Source : Insee - Epure au 4^{ème} trimestre de chaque année

L'effort d'investissement des entreprises des secteurs du bois et de l'ameublement en 2006

Secteur d'activité	Unité : millier d'euros	
	investissement total	investissement par salarié
Bois et ameublement	27 166	4,9
Ensemble de l'industrie	783 829	9,0

Source : Sessi et Scees - EAE 2006

Champ : établissements industriels ou non appartenant à une entreprise industrielle (hors énergie) de 20 personnes ou plus



La fabrication d'objets divers en bois est destinée à de nombreux marchés (production de jouets, de manches, d'ustensiles ménagers, de pipes, de coffrets, d'objets d'art...). Comme le sciage, ce secteur fait face à une vive concurrence internationale. C'est pourquoi, entre 1995 et 2004, les exportations du secteur sont globalement en baisse alors que les importations en particulier de Roumanie, d'Espagne et de Chine progressent. Plus récemment, le déficit commercial de la tournerie-tabletterie franc-comtoise se creuse légèrement en passant d'environ 1,5 million d'euros en 2005 à 1,6 million en 2006. Dès lors, les tourneurs-tabletters doivent innover (renouvellement et amélioration de la qualité des produits, réduction des coûts) et engager des actions collectives au moyen des contrats d'aide à la compétitivité établis par l'interprofession. Dans cette filière, même les métiers de tradition se doivent donc aujourd'hui de disposer de la conception et fabrication assistées par ordinateur (CFAO) et de se doter d'une fonction commerciale performante.

La tournerie-tabletterie est très présente dans les zones d'emploi de Saint-Claude (notamment autour de Moirans-en-Montagne) et de Lons-le-Saunier : 60% des établissements et la même proportion de salariés du secteur y sont ainsi concentrés (cf. carte ci-dessus). Historiquement, l'implantation de ces activités était liée au besoin des agriculteurs de s'assurer une activité durant l'hiver grâce à l'importante ressource en bois. Au fil des siècles, ces métiers sont devenus des activités à plein temps et constituent aujourd'hui un réel savoir-faire local. Aujourd'hui, cet art du bois se perpétue grâce notamment aux formations dispensées par le lycée professionnel Pierre Vernotte de Moirans-en-Montagne ou par l'université de Franche-Comté (section ATIBA : arts et techniques des industries du bois et ameublement).

• L'ameublement

L'ameublement en Franche-Comté est un secteur qui compte en proportion moins d'établissements qu'en moyenne nationale mais qui rassemble des établissements de plus grande taille. Un tiers des salariés de la filière franc-comtoise travaille dans la fabrication de meubles contre 21% en moyenne nationale.



Cette part place d'ailleurs la Franche-Comté en tête des régions de France métropolitaine. La Région recense 350 établissements et 2 300 salariés. La fabrication de meubles est le deuxième secteur de la filière bois après le « bois-construction ». Il est le premier secteur de la filière en Haute-Saône avec la présence de Parisot Meubles. Les deux zones d'emplois de Lure-Luxeuil et de Champagnole concentrent 60% des salariés de l'ameublement.

Ces dernières années, le marché de l'ameublement évolue dans un contexte économique difficile.

La principale source d'inquiétude est l'introduction massive des produits asiatiques et européens sur le marché français. Malgré cela, le marché français de l'ameublement s'est bien comporté en 2007. La progression a été de 7% sur les ventes de mobilier. Si toute la production ne bénéficie pas de cette performance, le mobilier domestique affiche néanmoins une croissance de 5% entre 2007 et 2008.



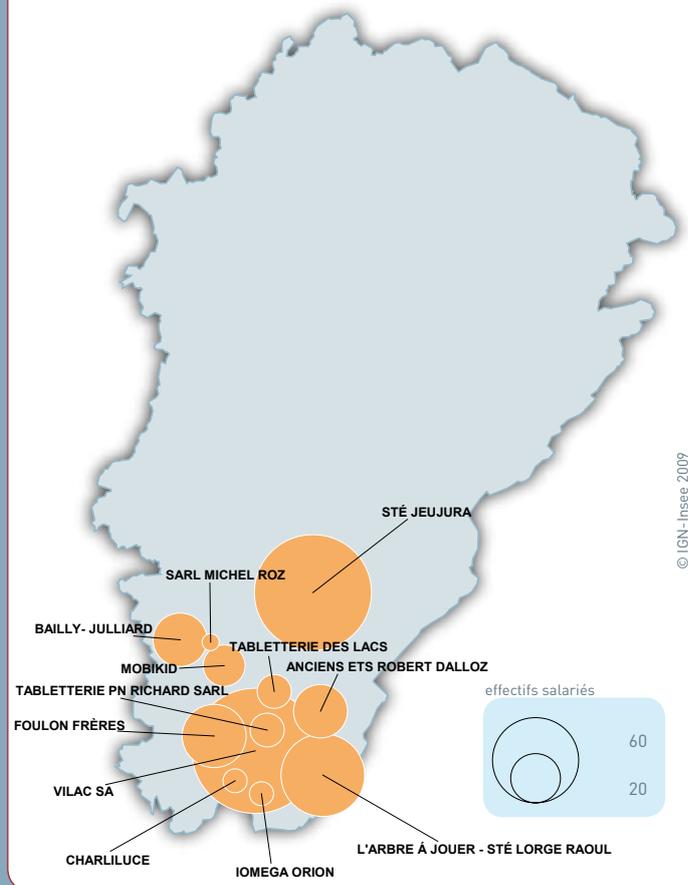


Les jouets en bois

La fabrication de jouets en bois est une activité historique du Haut-Jura, lieu où se concentre encore aujourd'hui une grande partie de l'activité régionale. Ce secteur est confronté à une vive concurrence internationale qui prend essentiellement deux visages : celui de la moyenne entreprise européenne et celui du fabricant du sud-est asiatique. Face à cette concurrence, les tourneurs-tabletiers jurassiens pâtissent d'un niveau d'équipement technologique insuffisant. Enfin, les fabricants jurassiens n'ont souvent pas une taille suffisante pour pouvoir corriger en même temps les carences technologiques et commerciales de la filière. C'est pourquoi, ils se sont regroupés afin de faire face à la concurrence. Aujourd'hui, en Franche-Comté, le secteur du jouet en bois est dominé par trois acteurs principaux : Vilac, Janod et Jeujura. Ces entreprises ont su se démarquer en investissant fortement sur leur image de marque. Elles ont notamment choisi de distribuer leurs produits dans des magasins spécialisés. Elles se sont aussi dotées de leurs propres stylistes, aussi bien pour leurs jouets que pour leurs emballages. Enfin, ces entreprises ont mis les moyens appropriés dans leur communication.

Bien que les éléments nécessitant une forte intensité de main-d'œuvre ne soient plus fabriqués en France, il existe toujours dans le Jura un réseau significatif de sous-traitants sur lequel s'appuient les donneurs d'ordres. Le marché du jouet étant saisonnier, aucun des sous-traitants locaux ne lui consacre pleinement son activité. Par conséquent, le tissu industriel fabriquant les jouets en bois, produit toutes sortes d'autres objets tels que des coffrets ou des éléments d'art ménager, produits pour lesquels les sous-traitants traitent fréquemment en direct avec les détaillants.

Principaux établissements en Franche-Comté
effectifs salariés au 31-12-2006



Source : Insee - CLAP 2006



Effectif salarié au 31.12.2005 : 179
Source : INSEE (CLAP 2005)





L'agroalimentaire

Forte de ses traditions, la Franche-Comté valorise ses productions agricoles sous de nombreux signes de qualité. Elle comptabilise ainsi six appellations d'origine viticole contrôlée (AOVC)⁽¹⁾, six AOC fromagères⁽²⁾, une AOC pour le miel de montagne dans sa partie vosgienne et une AOC poulet de Bresse dans le sud du Jura. À ces appellations, il faut aussi ajouter plusieurs labels rouges et une dizaine de certifications de qualité produit avec, pour certaines, une indication géographique protégée (IGP). L'industrie agroalimentaire franc-comtoise est dispersée en un grand nombre d'établissements de petite taille qui doivent aujourd'hui faire face à la présence de plus en plus forte de grands groupes nationaux.

Si l'industrie agroalimentaire franc-comtoise peut s'appuyer sur les 10 000 exploitations agricoles de la région, elle reste cependant de taille modeste. En effet, avec 540 établissements et 6 800 emplois salariés, l'industrie agroalimentaire régionale ne représente que 2% des effectifs nationaux du secteur, ce qui classe la Franche-Comté au 20^{ème} rang national. En dépit de la baisse du troupeau laitier, la branche laitière reste prédominante dans l'industrie agroalimentaire de Franche-Comté. Elle regroupe à elle seule un tiers des entreprises agroalimentaires régionales et des effectifs salariés mais réalise près de 60% du chiffre d'affaires net de la branche.

> Les fromages : une large gamme de produits

Le secteur laitier franc-comtois s'appuie sur une longue tradition fromagère avec des produits locaux (cancoillotte), des produits de grande consommation (*La vache qui rit*®) mais aussi plusieurs fromages sous AOC. Parmi ces AOC, on dénombre le Comté dont la production annuelle s'élève à 50 000 tonnes, le Morbier avec une production de 8 000 tonnes par an, le Mont d'or (4 400 tonnes produites annuellement), le bleu du Haut-Jura et le Munster des Vosges saônoises. La production fromagère locale sous signe de qualité s'est encore développée récemment avec la mise en place de l'appellation « gruyère ». Cette nouvelle appellation concerne une large part du département de la Haute-Saône et plusieurs communes des plateaux supérieurs du Doubs.

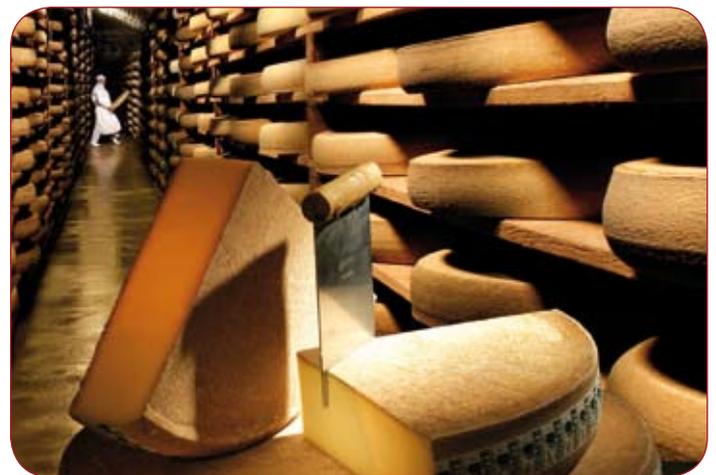
La production fromagère franc-comtoise est réalisée dans de grandes unités de production comme les FROMAGERIES BEL. Cette entreprise comprend deux établissements situés à Dole et à Lons-le-Saunier.

La production fromagère relève aussi d'un grand nombre de fruitières. Ces petites entreprises permettent de valoriser au plus

près la production laitière locale. Souvent organisées sous forme de coopératives, elles passent cependant de plus en plus aux mains de grands groupes nationaux.

> L'industrie des viandes : deuxième secteur agroalimentaire

L'industrie des viandes est l'autre grand secteur agroalimentaire franc-comtois. Avec plus de 1 300 salariés, ce secteur ne réalise cependant qu'un chiffre d'affaires relativement modeste, inférieur à 300 millions d'euros. Là encore, la Franche-Comté produit des denrées de grande consommation mais aussi des produits sous signe de qualité. On peut citer la saucisse et le Jésus de Morteau qui font l'objet d'une indication géographique protégée depuis 2006 ainsi que de nombreux labels rouges tel que le porc de Franche-Comté.



(1) Il s'agit des quatre AOC concernant le terroir (Arbois-Pupillin, Côtes du Jura, Étoile et Château-Châlon) et deux AOC de produit (Macvin et Crémant du Jura).

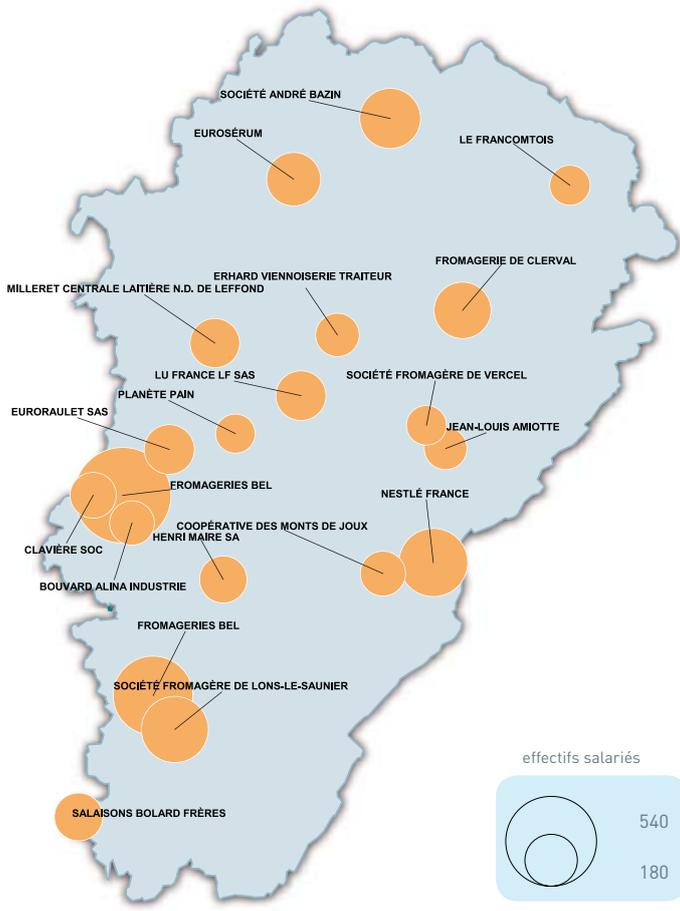
(2) Les AOC fromagères sont le Comté, le Morbier, le Mont-d'or, le Bleu du Haut-Jura, le Munster dans les Vosges Saônoises et le Gruyère



> De petits vignobles pour une production de qualité reconnue

Enfin, le secteur agroalimentaire le plus profitable de la région est celui de la vinification. Le vignoble franc-comtois est certes peu étendu, mais il comprend quatre AOC de terroir (Arbois-Pupillin, Côtes du Jura, Étoile et Château-Châlon) et deux AOC de produit (Macvin et Crémant du Jura). Ces appellations lui permettent de dégager un chiffre d'affaires annuel de plus de 30 millions d'euros et une valeur ajoutée de près de 20 millions d'euros.

Principaux établissements en Franche-Comté effectifs salariés au 31-12-2006



Source : Insee - CLAP 2006

Définition du secteur

poste EB « industries agricoles et alimentaires » de la NES16, hors codes NAF 151F « charcuteries », 158B « cuisson de produits de boulangerie » et 158C « boulangerie et boulangerie-pâtisserie »

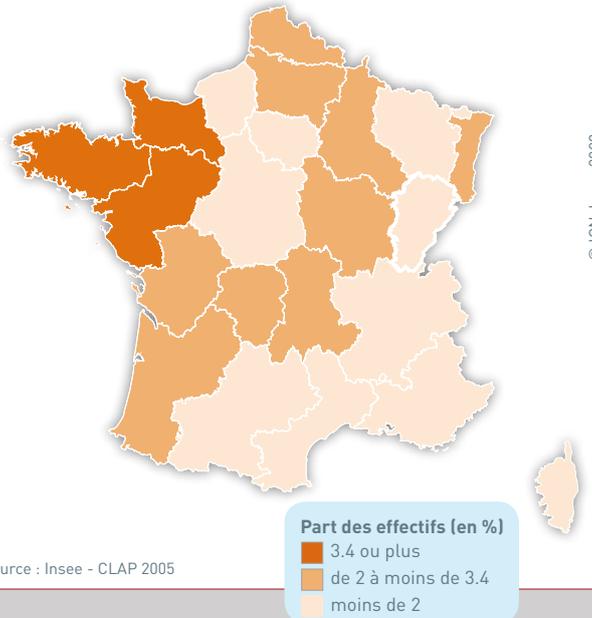
codes NAF : 151A à 151E, 152Z à 158A, 158E à 160Z

Chiffres-clés

536 établissements
6 780 emplois salariés
7% des effectifs industriels de Franche Comté
Hausse de 3% des emplois salariés de 2000 à 2005 (+200)
20 ^{ème} région
2% des effectifs nationaux du secteur

Source : INSEE - CLAP 2005, Epure 4^{ème} trimestre 2005
Champ : Emploi salarié

Poids de l'effectif de l'agroalimentaire dans l'emploi salarié total



Source : Insee - CLAP 2005

Répartition des établissements par tranche d'effectif salarié

Tranche d'effectif	Franche-Comté nombre d'établissements	Part des salariés en %	
		Franche-Comté	France métropolitaine
0-9	420	9,9	4,9
10-49	83	26,4	18,4
50-249	29	42,0	42,7
250-499	3	13,6	18,1
500 et plus	1	8,1	16,0
Total	536	100,0	100,0

Source : INSEE - CLAP 2005
Champ : emploi salarié

La répartition des salariés du secteur agroalimentaire selon leur catégorie socioprofessionnelle

%	Cadres	Prof. intermédiaires	Employés	Ouvriers qualifiés	Ouvriers non qualifiés
Franche-Comté	5,8	12	10,6	47,3	24,3
France métropolitaine	8,3	14,9	7,6	40,5	28,7
Province	7,1	14	7,5	41,7	29,7

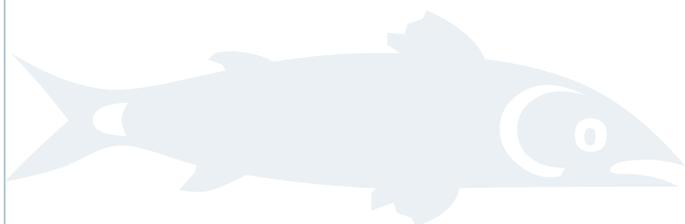
Source : INSEE - DADS 2005
Champ : emploi salarié



> Les principaux enjeux

Pour le secteur laitier franc-comtois, l'enjeu principal consiste à trouver une voie entre deux chemins quasi-antagonistes. D'un côté, le rapprochement, voire l'intégration dans de grands groupes nationaux qui apportent leur potentiel d'innovation et leur puissance financière mais également leurs logiques commerciales. D'un autre côté, l'indépendance avec des productions sous signe de qualité mais avec plus de difficultés pour accéder aux marchés. La hausse récente du prix du lait standard peut aussi faire craindre des difficultés d'approvisionnement en matière première pour la fabrication fromagère.

Quant à l'industrie des viandes, l'absence de très gros transformateurs sur la région pousse de plus en plus d'opérateurs à faire abattre à l'extérieur de la région. Grâce à la forte mobilisation des pouvoirs publics et des professionnels, l'abattoir de Besançon a pu être sauvé en 2007, dans l'objectif de maintenir une valorisation de l'activité d'élevage en Franche-Comté.



Les caractéristiques des salariés de l'industrie Agroalimentaire

%	Femmes	50 ans et plus	Moins de 30 ans
Franche-Comté	38,5	20,2	23,6
France métropolitaine	38,5	17,1	22,8
Province	38,3	16,9	22,9

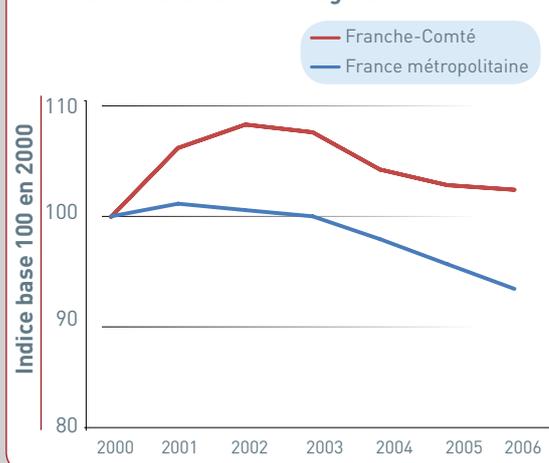
Source : INSEE - DADS 2005
Champ : emploi salarié

Le salaire horaire brut médian par sexe et catégorie socioprofessionnelle en Franche-Comté

Catégories socioprofessionnelles	Unité : euro		
	Hommes	Femmes	Ensemble
Cadres	26,1	21,6	24,9
Professions intermédiaires	16,8	14,4	16,2
Employés	12,3	10,8	11,1
Ouvriers qualifiés	12,3	11,4	12,0
Ouvriers non qualifiés	10,5	9,6	9,9
Ensemble	12,6	10,8	12,0

Source : INSEE - DADS 2005
Champ : emploi salarié

> Évolution de l'emploi salarié de 2000 à 2006 dans l'industrie agroalimentaire



Source : Insee - Epure au 4^{ème} trimestre de chaque année

L'effort d'investissement des entreprises de l'industrie agroalimentaire en 2006

Secteur d'activité	Unité : millier d'euros	
	investissement total	investissement par salarié
Industries agroalimentaires	47 978	8,2
Ensemble de l'industrie	783 829	9,0

Source : Sessi et Scees - EAE 2006

Champ : établissements industriels ou non appartenant à une entreprise industrielle (hors énergie) de 20 personnes ou plus

Les industries agroalimentaires sont peu nombreuses en Franche-Comté. Elles regroupent 7% des effectifs industriels de la région, ce qui place cette dernière au 20^{ème} rang national. Huit établissements sur dix emploient moins de dix salariés, tandis que les grandes structures (50 salariés ou plus) rassemblent plus de 60% de l'effectif du secteur. En France métropolitaine, les grands établissements concentrent les trois quarts des salariés de l'agroalimentaire. Une autre particularité de l'industrie agroalimentaire franc-comtoise est son faible taux d'encadrement : 6%, soit deux points de moins qu'en moyenne nationale. Les salariés de 50 ans ou plus dans cette industrie sont aussi proportionnellement plus nombreux qu'en France métropolitaine (respectivement 20 et 17%). À l'inverse de la tendance nationale, les effectifs de l'agroalimentaire progressent en Franche-Comté (+3% entre 2000 et 2005).



L'énergie

L'actualité récente montre combien l'énergie reste fondamentale dans les activités humaines. La raréfaction des ressources pétrolières implique la rénovation profonde du marché des équipements industriels dans ce domaine. Les enjeux sont notamment la recherche d'une meilleure efficacité énergétique et la prise en compte résolue de technologies innovantes pour la production d'énergies renouvelables. Forte d'un secteur d'équipementiers de haut niveau, à la pointe dans l'utilisation énergétique de la biomasse, la Franche-Comté a de nombreux atouts pour relever ces défis.

Chiffres clés au 31/12/2005

4 250 emplois salariés

Secteur très concentré dans le territoire de Belfort

Source : INSEE - CLAP 2005

Les principaux donneurs d'ordres du secteur de l'énergie sont localisés dans le nord-est Franche-Comté. Ces unités ont récemment conduit des politiques drastiques d'amélioration de la productivité. Elles ont aussi mis en œuvre des plans de restructuration et de nouvelles stratégies d'achat qui ont de fortes répercussions sur le tissu industriel local. Enfin, ces plans ont permis de consolider la filière. Les perspectives du secteur sont bonnes grâce à la forte demande mondiale sur le marché de l'énergie.

Le secteur de l'énergie est représenté dans le nord-est Franche-Comté par deux groupes de taille mondiale, à savoir Alstom Power et General Electric (Geepe). Alstom fabrique des turbines à vapeur de 130 à 1 500 mégawatts/heure (MW/h) et des alternateurs (notamment pour le nucléaire). Sur six filiales dédiées à l'énergie, il développe aussi des compétences dans les supraconducteurs (avec des marchés intéressants pris dans le cadre du projet ITER⁽¹⁾ sur la fabrication d'aimants), l'hydraulique, la construction du matériel ferroviaire, les cycles combinés et les services associés. General Electric Energy Products Europe est issu de la reprise en 1999 de l'activité de turbines à gaz grande puissance d'Alstom. Il est localisé à Belfort (assemblage et essais) et à Bourgne (composants). Il est, pour le groupe, le centre d'excellence mondial pour les turbines à gaz de moyenne et de haute puissances. Il fabrique des turbines de 40 à 280 mégawatts (MW).

> De profondes restructurations chez les donneurs d'ordre...

Au début des années 2000, la mauvaise conjoncture du marché de l'énergie a conduit les équipementiers de l'énergie à réorganiser leurs activités. À cette époque, l'État est intervenu temporairement dans le capital d'Alstom pour éviter le dépôt de bilan. Dès 1999, ces difficultés se sont ajoutées à des problèmes techniques sur des turbines à gaz. Elles ont conduit Alstom Belfort, d'une part à filialiser certaines de ses activités, voire parfois à en céder et d'autre part à externaliser certaines fonctions qui ne relevaient pas du cœur de métier. Par ailleurs, pour améliorer ses performances, le groupe s'est engagé dans une démarche d'identification de nouveaux fournisseurs (« sourcing » en anglais) et de transfert de production vers des pays à faibles coûts. Au final, ces profondes mutations ont abouti à une contraction très significative des effectifs. Elles posent aussi les questions de la taille critique de certaines unités sur un marché mondialisé et de la gestion des compétences, compte tenu notamment de la déformation de la pyramide des âges.



Le groupe Geepe avait, quant à lui, engagé dès 2000 d'importants investissements industriels sur Bourgne pour faire face à un carnet de commandes bien garni. L'entreprise a pris de plein fouet la crise de l'énergie, qui s'est traduite par un plan social portant sur la suppression de 270 emplois en 2002.

(1) ITER (de l'anglais : « international thermonuclear experimental reactor ») est un projet scientifique de dimension internationale (34 pays rassemblés), dont l'objectif est de reproduire une énergie proche de celle créée naturellement au cœur du soleil (réaction de fusion nucléaire contrôlée). La France est le pays d'accueil de ce projet (site de Cadarache).



Compte tenu des plans de restructurations conduits ces dernières années, le parc immobilier du site Alstom n'était plus adapté au nouveau format, avec près de 100 000 m² inoccupés. Les collectivités locales, par l'intermédiaire de la Sempat, ont donc racheté 60 000 m² de surfaces lors de la création du projet.

Dans le cadre de ses obligations légales (ex-article 118 de la loi de modernisation sociale), Alstom a aussi conduit un programme de redynamisation du bassin comprenant une douzaine de mesures (aide à la diversification des PME, mise à niveau d'équipements, soutien à la recherche et développement [R&D]...).

> ...mais de très bonnes perspectives

Ces groupes évoluent sur un marché très cyclique avec des points bas tous les dix ans environ, et parfois des retournements brusques et rapides. Ce marché connaît actuellement une explosion de la demande, notamment de technologies de lutte contre l'effet de serre. Toutefois, ces technologies coûtent cher compte tenu des capacités de production mondiale. L'augmentation de la population mondiale, l'expansion économique des pays émergents, le vieillissement de certains parcs installés (en Europe) et la libéralisation du marché expliquent aujourd'hui cette croissance de la demande en électricité. Le défi est désormais d'arriver à produire dans les délais fixés, et non plus de faire face à un plan de charge insuffisant⁽²⁾.

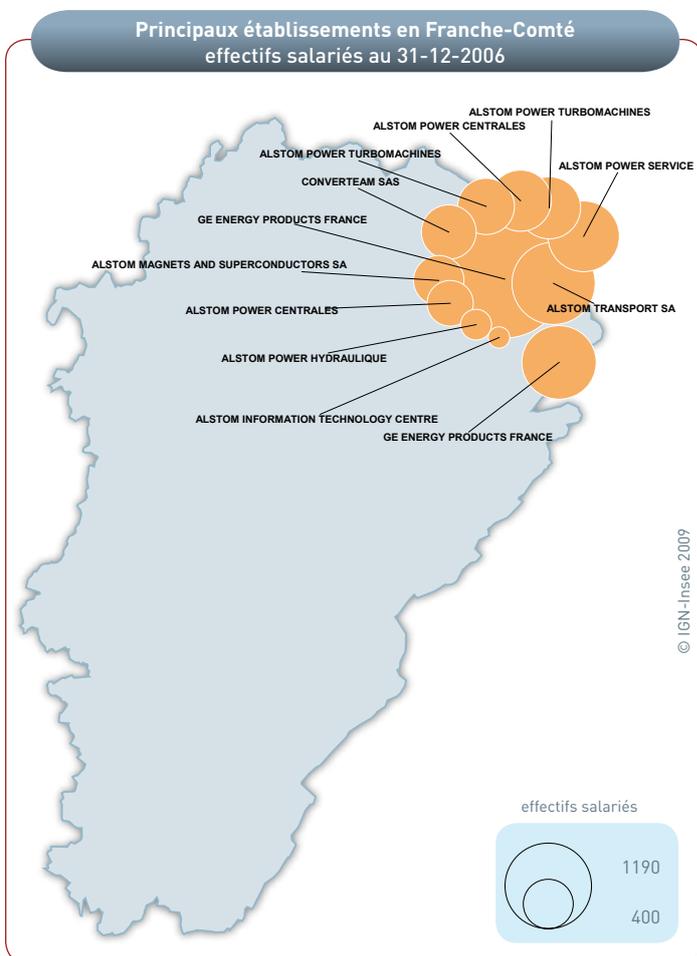
Le marché évolue aussi vers le développement des services aux clients (maintenance, rénovations...) et dans le sens d'un redéploiement vers les cycles combinés⁽³⁾, la cogénération⁽⁴⁾ et les turbines à gaz. Le mouvement de concentration et de recentrage sur certains métiers devrait se poursuivre.

Le plan de charge actuel d'Alstom Power est bon, même si certaines divisions ont connu une sous-charge chronique. La division « alternateurs » bénéficie par exemple du programme de modernisation des centrales nucléaires françaises. Pour la première fois depuis dix ans, les effectifs locaux du groupe ont augmenté de manière significative en 2006 et surtout 2007 (500 embauches) et le groupe a poursuivi le mouvement en 2008, qu'il s'agisse de bobineurs, de techniciens ou ingénieurs (80% des recrutements concerneront ces deux catégories).

Enfin, le groupe est positionné sur le marché ITER sur des marchés de fabrication d'aimants dans le cadre d'un consortium mondial. Malheureusement, leur fabrication ne sera pas réalisée sur Belfort pour des raisons logistiques.

Quant à General Electric, il a connu en 2007 une forte croissance en Europe, au Moyen-Orient, en Russie et en Afrique, avec une production de 85 machines contre 65 à 70 en année « normale ». L'objectif de 2008 était de se rapprocher du seuil des 100 machines, d'importants contrats ayant été conclus en 2007 (EDF, Qatar...). GE annonce, lui aussi, une centaine de créations d'emplois pour atteindre quasiment 2 000 salariés fin 2008. Il s'agit là encore essentiellement de profils d'ingénieurs et de techniciens sur les fonctions de R&D et de support.

Enfin, les deux groupes travaillent sur la mise au point de technologies plus propres pour lutter contre l'effet de serre. Il s'agit par exemple de la production d'électricité à partir de charbon dit « propre ». GE travaille sur l'IGCC (gazéification du charbon ou d'autres produits) et a signé des accords de partenariats avec des pétroliers. Alstom travaille avec un partenaire américain sur des procédés de capture de CO₂ en post-combustion, pouvant être mis en œuvre sur des centrales nouvelles ou déjà existantes.



Source : Insee - CLAP 2006

(2) Le plan de charge correspond à un nombre de jours de travail (initial, prévisionnel, restant, révisé, réalisé). Il permet ainsi d'évaluer la disponibilité des ressources humaines afin éventuellement de renforcer l'équipe (recrutement...), faire appel à de la sous-traitance, rechercher ou pas en interne si ressource de remplacement.

(3) Une centrale à cycle combiné est une centrale thermique qui associe deux turbines : une turbine à gaz et une turbine à vapeur. Chacune de ces turbines entraîne une génératrice qui produit de l'électricité. On utilise les gaz issus de la combustion de la première turbine, en sortie les gaz sont encore suffisamment chauds pour produire de la vapeur.

(4) La cogénération est la production simultanée d'électricité et de chaleur, cette chaleur étant issue de la production électrique.



> Des sous-traitants qui ont dû s'adapter

Les restructurations conduites par les donneurs d'ordres se sont répercutées sur le tissu local de sous-traitants, qu'il s'agisse de PME ou d'autres groupes locaux positionnés sur l'électrotechnique. Sur la seule aire urbaine de Belfort-Montbéliard, près d'une centaine de sous-traitants (industrie et services à l'industrie) ont été identifiés. Ils sont très majoritairement implantés sur le Territoire de Belfort, dont un peu moins de la moitié dépend à 30% ou plus de ces donneurs d'ordres. Cet échantillon de sous-traitants représente au minimum 1000 emplois directement liés aux marchés de l'énergie. Les secteurs des études techniques et du travail des métaux sont particulièrement bien représentés dans ce panel. Les PME sous-traitantes ont d'abord été surprises par la rapidité et l'intensité du changement stratégique dans le secteur de l'énergie : filialisations, mise en place de panels de fournisseurs (notamment dans les études), externalisations avec ou sans contrats-cadres, internationalisation des approvisionnements, enchères inversées.... Elles ont ensuite répondu à ces nouvelles orientations en :



- diversifiant la clientèle en France et à l'export. Elles ont privilégié d'abord d'autres donneurs d'ordres de l'énergie ou d'autres secteurs industriels comme l'automobile, compte tenu de la proximité d'importants donneurs d'ordres. Elles se sont cependant heurtées à de réelles difficultés pour pénétrer ces marchés, d'où de nouvelles tentatives aujourd'hui mais vers d'autres secteurs comme le médical ;
 - élargissant leurs prestations : fourniture de sous-ensembles techniques (étude/réalisation, réalisation et installation/maintenance), positionnement sur les pièces de seconde monte, compte tenu des perspectives des marchés de rénovation;
 - se repositionnant sur des pièces difficilement « délocalisables », c'est-à-dire à forte contrainte logistique ou de délais;
 - délocalisant des prestations à faible valeur ajoutée vers des pays à faibles coûts de main-d'œuvre. Elles se sont aussi recentrées sur des prestations à plus forte valeur ajoutée pour limiter les délocalisations. Une telle implantation est très souvent un pré-requis, sauf parfois pour des prestations à forte contrainte;
 - investissant fortement pour améliorer les performances du parc de machines, l'organisation, les technologies de l'information de la communication (TIC), la formation...
- Comme pour le secteur automobile, ce recentrage a pesé sur la gestion des compétences. Il a aussi conduit les PME à renforcer leur gestion de projets, l'informatique industrielle...

Les pouvoirs publics ont accompagné ces restructurations en engageant dès 2005 un programme d'actions collectives à destination de ces PME sur l'aire urbaine de Belfort-Montbéliard principalement : aide à la création de grappes d'entreprises, diagnostics stratégiques et plans d'accompagnement opérationnels, aides à l'internationalisation, aide à l'intégration de fonctions conception et TIC...

Un certain nombre de PME bénéficient aujourd'hui de ces bonnes perspectives dans le secteur de l'énergie. Néanmoins, pour beaucoup de donneurs d'ordres, ces PME

n'ont pas encore atteint un certain niveau de performances sur une batterie d'indicateurs (stratégie, management, gestion de projets...), ce qui les pousse à rechercher d'autres sources d'approvisionnement.

Toutefois, la pression sur les coûts poussant à la délocalisation s'accompagne en même temps de réflexions sur des réintégrations de production liées à des contraintes de sécurité des approvisionnements et d'inflation des coûts logistiques.

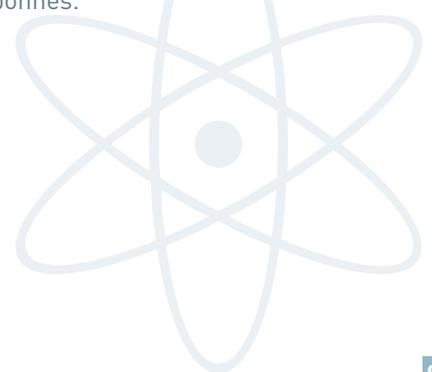
> Des collectivités locales qui apportent des solutions immobilières

Les collectivités locales, par le biais de sociétés d'économie mixte (Sempat et Sodeb) ont accompagné les restructurations immobilières des donneurs d'ordres locaux. Ces appuis publics ont notamment permis d'éviter la création d'une friche industrielle au cœur de l'agglomération belfortaine.

En 2005, dans le cadre du projet TECHN'HOM (25 M€), la SEMPAT a racheté 60 000 m² de locaux industriels laissés vacants par Alstom. La partie la plus obsolète de cette surface a été détruite et le reste réhabilité et mis à disposition des entreprises. Il y a eu, en particulier, création de TECHN'HOM sur 110 hectares, d'un centre d'affaires et d'un hôtel d'entreprises. L'objectif est désormais d'accroître l'attractivité de la zone en la dotant de services aux salariés : une crèche interentreprises a été ouverte fin 2007 et la création d'un club de sport et d'un pôle restauration sont à l'étude, afin d'attirer et de fidéliser des ingénieurs et cadres.

En 2009, deux nouveaux projets importants, qui permettront de conforter localement les deux groupes, vont voir le jour. Le premier sera la construction du bâtiment qui abritera le centre technologique de GE (11 000 m²). Ce centre devrait se charger de la conception des nouvelles générations de turbines à gaz plus écologiques du groupe (21 M€ de budget). Le second projet porte sur la construction de nouveaux bâtiments pour Alstom Power Centrales (15 000 m² pour un coût de 22 M€).

La crise profonde du début des années 2000 semblait durable et a mis en danger la pérennité même d'Alstom. Cependant, dès 2005, le secteur de l'énergie a rebondi de manière forte et rapide, grâce à l'explosion de la demande mondiale d'énergie. Bien que ce secteur ne reste pas à l'abri d'un nouveau retournement de tendance, ses perspectives à court terme demeurent bonnes.





La chimie

En Franche-Comté, le secteur de la chimie représente une part modeste de la production industrielle régionale et seulement 3% de l'emploi industriel régional, soit 2 700 personnes. Les trois quarts de ces effectifs travaillent sur le site de la société SOLVAY ÉLECTROLYSE FRANCE à Tavaux (39).



> Un grand établissement à Tavaux : SOLVAY ÉLECTROLYSE France

Le site de production de Tavaux (39) est une des plus importantes plates-formes chimiques de France. Elle appartient au groupe belge Solvay qui emploie 28 000 personnes à travers le monde et réalise 9,6 milliards d'euros de chiffre d'affaires dans trois activités : la chimie, les plastiques et les produits pharmaceutiques. 1500 salariés dont 130 ingénieurs et cadres travaillent sur le site de Tavaux, dont l'implantation est historiquement liée à la présence de gisements de sel.

Ce chlorure de sodium, acheminé par saumoduc depuis Poligny dans le Jura et Etrez dans l'Ain, permet d'obtenir, après électrolyse puis réactions chimiques avec des dérivés du pétrole, une large gamme de produits à destination de clients industriels : la soude caustique pour la détergence, la métallurgie, la papeterie, etc. ; le PVC pour les tubes, profilés et châssis de fenêtre, le câblage ; le PVDC pour l'emballage alimentaire et pharmaceutique, les produits de pharmacie ; les composants pour l'épichlorhydrine, pour les résines époxy utilisées pour la fabrication des colles, vernis et peintures ; l'eau de javel, etc.

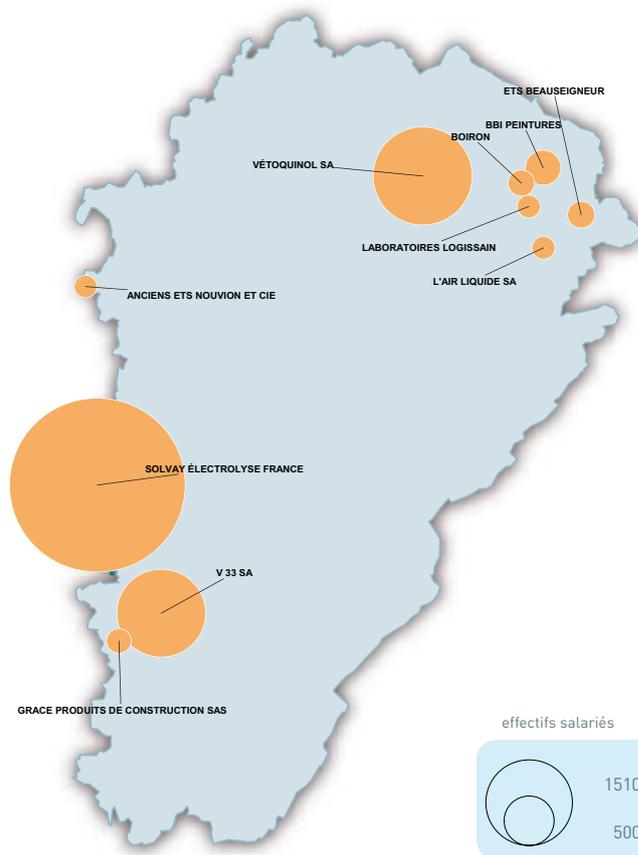
Le site produit aussi le polymère technique PVDF, polymère fluoré utilisé dans toutes sortes d'applications exigeantes en matière de pureté, de solidité et de résistance aux produits chimiques et à la chaleur, utilisé notamment dans le domaine du forage pétrolier en haute mer. L'ensemble de ces produits représente une production annuelle de 1,2 million de tonnes.

> Des établissements de taille moyenne sur le reste de la Franche Comté

En dehors de ce « poids lourd » de la chimie organique, la Franche-Comté compte aussi d'autres entreprises de plus petite taille travaillant dans le domaine de la chimie et de la formulation⁽¹⁾ :

- La société V33 dont le siège est à Domblans (39), emploie plus de 500 personnes et fabrique des produits de traitement et de protection du bois (lasures, vernis, peintures décoratives et spéciales et décapants). Une grande partie de ces produits sont « à l'eau » car l'entreprise a eu très tôt une démarche volontariste de réduction des solvants organiques. Cette société conduit une politique d'innovation très poussée. Elle s'est développée par croissance externe et fonde une grande partie de son succès sur son analyse poussée des marchés sur lesquels elle se positionne, ce qui lui permet d'anticiper efficacement leurs évolutions.

Principaux établissements en Franche-Comté
effectifs salariés au 31-12-2006



© IGN-Insee 2009

Source : Insee - CLAP 2006



• Vetoquinol dont le siège est à Lure (70), est un laboratoire vétérinaire qui emploie plus de 1 400 personnes, dont 500 en Franche-Comté. Il conçoit et fabrique des médicaments et des produits diététiques pour animaux, en particulier dans les domaines anti-infectieux, de la douleur-inflammation et de la cardiologie-néphrologie. L'établissement intègre une activité de recherche importante qui continue de se renforcer. Il collabore en outre avec de nombreux organismes extérieurs, comme le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) ou l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA). En 2008, le groupe se situe au 11^{ème} rang mondial des laboratoires vétérinaires. L'activité de Vetoquinol se rapproche davantage de la filière chimie et pharmacie.

• BBI Peinture, implantée à Valdoie (90) dans le nord-est de la région, compte 60 salariés et réalise une production de 10 000 tonnes de peinture par an. Elle est spécialisée dans les peintures techniques en petite série, pour deux tiers à base aqueuse. Ce site constitue une unité importante en France pour la production de peinture de façade.

Ces exemples illustrent le tissu de petites et moyennes entreprises (PME) présent dans le secteur de la chimie en Franche-Comté. Il existe aussi un grand nombre de petites structures spécialisées dans un type de produit précis (laques pour jouets en bois, revêtements de sols, etc.). Ce secteur est donc très hétérogène : une des plus grosses unités de production françaises cohabite avec des entreprises artisanales ; des groupes d'envergure mondiale côtoient des petites et moyennes industries ; les fournisseurs de la grande distribution voisinent avec ceux des industries en tous genres. Toutefois, les industriels de la chimie franc-comtoise sont principalement des producteurs.

> Une main d'œuvre très qualifiée

Le secteur de la chimie en Franche Comté se démarque par un taux d'encadrement (14%) nettement supérieur aux taux constatés dans les autres filières industrielles de la région. Ce bon niveau de qualification des salariés contribue au dynamisme de ce secteur industriel. L'industrie chimique franc-comtoise est à peine plus féminisée que l'industrie mécanique : les femmes représentent le quart des effectifs.



(1) La « formulation » désigne le mélange de plusieurs substances chimiques conduisant à une combinaison stable de substances chimiques mais pas à une nouvelle molécule (il s'agirait alors d'une synthèse). Dans l'industrie, la formulation désigne par exemple les mélanges aboutissant aux peintures, aux cosmétiques, aux pesticides ou aux médicaments.

Définition de secteur

Postes C3 «Pharmacie, parfumerie et entretien» et F4 «Chimie, caoutchouc, plastiques» de la NES36, hors poste F45 «Industrie du caoutchouc» et F46 «Transformation des matières plastiques» de la NES114 :

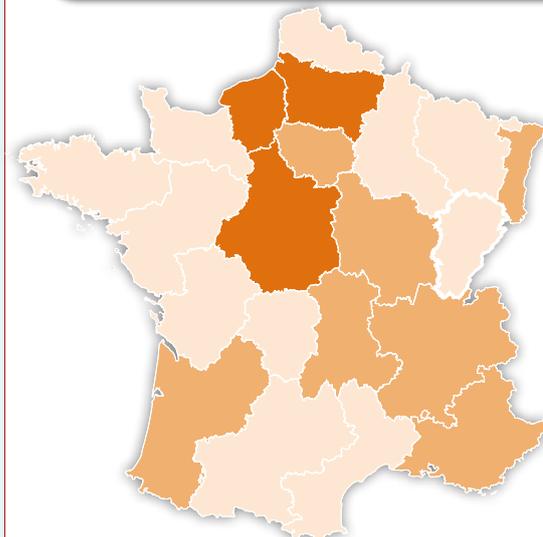
Codes NAF 241A à 249Z

Chiffres-clés

51 établissements
2 728 emplois salariés
3% des effectifs industriels de Franche-Comté
Baisse de 4% des emplois salariés de 2000 à 2005 (- 100)
20 ^{ème} région
1% des effectifs nationaux du secteur

Champ : emploi salarié
Source : INSEE (CLAP 2005)

Poids de l'effectif de la chimie dans l'emploi salarié total



© IGN-Insee 2009

Source : Insee - CLAP 2005

Part des effectifs (en %)

2 ou plus
de 1 à moins de 2
moins de 1

Répartition des établissements par tranche d'effectif salarié

Tranche d'effectif	Franche-Comté nombre d'établissements	Part des salariés en %	
		Franche-Comté	France métropolitaine
0-9	38	2,6	2,2
10-49	8	7,1	11,5
50-249	2	4,0	32,9
250-499	2	30,5	23,0
500 et plus	1	55,8	30,4
Total	51	100,0	100,0

Source : INSEE - CLAP 2005
Champ : emploi salarié

La répartition des salariés du secteur de la chimie selon leur catégorie socioprofessionnelle

%	Cadres	Prof. intermédiaires	Employés	Ouvriers qualifiés	Ouvriers non qualifiés
Franche-Comté	13,7	28,2	8	41,1	8,9
France métropolitaine	21,3	36,1	7,2	24,9	10,5
Province	16,5	33,8	7	30,4	12,3

Source : INSEE - DADS 2005
Champ : emploi salarié



> Un marché plutôt bien orienté malgré un coût des matières premières instable

Le marché de la chimie résiste plutôt bien aux fluctuations économiques. Le niveau d'activité est cependant moins haut qu'à la fin de 2007, notamment pour les matières plastiques. Ceci s'explique en partie par le cours élevé du pétrole dont les hausses n'ont été qu'en partie répercutées. Cet effet est néanmoins atténué par le fait que la chimie franc-comtoise ait principalement exporté sa production en Europe, c'est-à-dire vers le marché de la chimie où la compétitivité-prix est la moins influente.

La tendance est globalement la même pour les spécialités chimiques qui sont restées dynamiques au premier trimestre 2008. A contrario, le volume d'affaires de la chimie minérale diminue lentement mais durablement depuis plusieurs années, malgré un certain regain en 2007.

> La consommation de matières premières

Le secteur de la chimie est extrêmement gourmand en énergie. Il est ainsi poussé à trouver de nouvelles solutions pour maîtriser son alimentation électrique, limiter sa facture énergétique et réduire son impact environnemental. En Franche-Comté, cet état de fait se traduit notamment par les importants investissements de Solvay dans des procédés de fabrication permettant de diminuer sa consommation d'énergie ou de matière. Trois exemples illustrent ces changements :

1. Le nouveau procédé Epicerol permet d'utiliser des sous-produits organiques au lieu de matières premières minérales pour la production d'épichlorhydrine.
2. Solvay souhaite se doter pour 2010 d'une installation de production d'énergie à partir de biomasse (déchets végétaux de l'exploitation forestière et produits recyclables) qui sera exploitée par Dalkia. Elle permettra de diminuer de 20% les émissions de CO₂.
3. Le site a décidé de transformer une seconde salle d'électrolyse à mercure en électrolyse à membrane, ce qui diminue non seulement l'impact environnemental mais aussi la consommation d'énergie.



> REACH : une révolution de la réglementation

Les industriels producteurs ou utilisateurs de substances chimiques avaient jusqu'au 30 novembre 2008 pour pré-enregistrer leurs substances, ce qui permet d'étaler dans le temps les obligations d'enregistrement. À partir du 1^{er} décembre 2008, s'ils n'ont pas signalé leurs produits, les industriels auront à fournir, en un mois maximum, les études toxicologiques complètes de leurs produits ou devront tout simplement les retirer du marché.

L'ensemble des entreprises mettant en œuvre des quantités importantes de produits chimiques doit se préparer à l'entrée en vigueur de la directive européenne REACH. Celle-ci confère à l'industrie la responsabilité d'évaluer et de gérer les risques posés par les produits chimiques et de fournir des informations de sécurité adéquates à leurs utilisateurs. En effet, des centaines de milliers de nouvelles substances chimiques ont été mises sur le marché depuis la seconde guerre mondiale. Or, seule une fraction modeste d'entre elles a vu ses effets sur la santé estimés avant leur mise sur le marché. Ce fonctionnement a souvent conduit à retirer les substances nocives, parfois longtemps après que leurs effets pathogènes ont été identifiés. Le règlement REACH vise à renverser ce fonctionnement en mettant en place un système unique d'enregistrement, d'évaluation et d'autorisation pour 40 000 substances chimiques dans l'Union Européenne.

Cette évolution de l'approche réglementaire vis-à-vis des substances nouvelles mais aussi de celles qui sont déjà sur le marché, induit des changements très importants dans l'organisation des industries utilisant des produits chimiques. Afin de préparer au mieux cette nouvelle approche, l'union des industries et des métiers de la métallurgie (UIMM) et la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (DRIRE) ont mis sur pied une action collective d'accompagnement des industriels. Le futur encadrement pourra ainsi être plus facilement intégré dans le fonctionnement habituel des entreprises.

Quand certains produits viendront à être éventuellement interdits, des substituts devront leur être trouvés : les industriels seront en cela appuyés par la Commission européenne, grâce à l'agence européenne des produits chimiques qui s'est ouverte à Helsinki.





> Trois pôles de compétitivité pour soutenir l'innovation dans la chimie

Les pôles de compétitivité associent, sur un territoire donné, des entreprises, des centres de recherche et des organismes de formation pour développer en partenariat des projets innovants. Les PME et les groupes de la chimie peuvent s'appuyer sur trois pôles différents selon leurs spécialités, qui se sont tous les trois distingués par leurs bons résultats lors de l'évaluation des pôles :

- AXELERA est le pôle de compétitivité entièrement dédié à la chimie (également appelé « chimie-environnement Lyon-Rhône-Alpes »). Ce pôle a une vocation mondiale et entend promouvoir une chimie prenant en compte les préoccupations environnementales dès la conception des procédés et des produits, et non plus seulement en aval. Les acteurs du pôle travaillent plus particulièrement sur trois grandes thématiques : la catalyse, les procédés et les matériaux.

- PLASTIPOLIS⁽²⁾ est le pôle de compétitivité de la plasturgie. Une partie de son activité est dédiée à la chimie de base. Implanté à Oyonnax (01) pour être au plus près des industriels francs-comtois et rhône-alpins, ce pôle a une vocation nationale.

- ELASTOPÔLE est le pôle de compétitivité dédié à la filière du caoutchouc. Il consacre une partie de son activité à la chimie de base en s'intéressant, entre autres, aux matériaux. Implanté à Orléans, ce pôle a aussi une vocation nationale.

Les industriels de la chimie ont de grands défis à relever, aussi bien sur le court terme que sur le long terme. Ils doivent en effet s'organiser pour répondre à la directive REACH et pour profiter au mieux des perspectives de développement que leur ouvre l'émergence de la chimie verte.



(2) Voir article spécifique dans la partie traitant des pôles de compétitivité de la région.

Les caractéristiques des salariés de la chimie

%	Femmes	50 ans et plus	Moins de 30 ans
Franche-Comté	26,2	25,2	15,4
France métropolitaine	41,4	20,7	17,1
Province	36,2	21,5	17

Source : INSEE - DADS 2005

Champ : emploi salarié

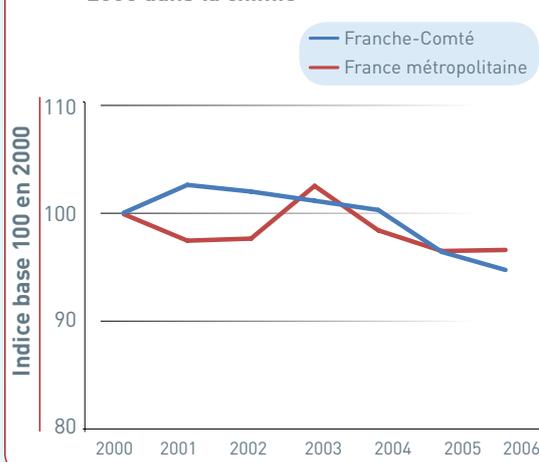
Le salaire horaire brut médian par sexe et catégorie socioprofessionnelle en Franche-Comté

Catégories socioprofessionnelles	Unité : euro		
	Hommes	Femmes	Ensemble
Cadres	34,5	24	30,9
Professions intermédiaires	24,6	15	21,3
Employés	23,1	12,3	12,9
Ouvriers qualifiés	20,4	13,2	20,1
Ouvriers non qualifiés	10,5	11,1	10,8
Ensemble	22,2	13,2	20,1

Source : INSEE - DADS 2005

Champ : emploi salarié

> Évolution de l'emploi salarié de 2000 à 2006 dans la chimie



Source : Insee - Epure au 4^{ème} trimestre de chaque année

L'effort d'investissement des entreprises de la chimie en 2006

Secteur d'activité	Unité : millier d'euros	
	investissement total	investissement par salarié
Chimie	55 721	21,4
Ensemble de l'industrie	783 829	9,0

Source : Sessi et Scees - EAE 2006

Champ : établissements industriels ou non appartenant à une entreprise industrielle (hors énergie) de 20 personnes ou plus

Malgré la présence dans le Jura d'une des plus importantes plates-formes chimiques de France, le poids national de la chimie franc-comtoise n'est pas très important. Cela s'explique en partie par l'absence d'une véritable filière : 85% des effectifs se concentrent dans de grandes entreprises, tandis que le reste se répartit dans des sociétés exerçant dans des niches. Les différents acteurs de la chimie franc-comtoise ont par conséquent peu d'occasion de collaborer. De surcroît, la prédominance de quelques grandes structures permet de comprendre pourquoi l'évolution de l'emploi salarié est si peu en rapport avec l'évolution constatée à l'échelle nationale.

Le taux d'encadrement est relativement faible par rapport à la moyenne nationale, ce qui rappelle que les sites de la région sont essentiellement consacrés à la production. Il est toutefois plus élevé dans la chimie que dans les autres filières industrielles locales.

Quelle que soit la catégorie socioprofessionnelle, les écarts de rémunération entre les hommes et les femmes restent importants. Ils sont toutefois encore plus affirmés au sein des professions intermédiaires et parmi les nombreux ouvriers qualifiés.

DÉFINITIONS ET SOURCES

Définitions

ENTREPRISE : L'entreprise est une unité économique, juridiquement autonome, organisée pour produire des biens ou des services pour le marché.

ÉTABLISSEMENT : L'établissement est une unité de production géographiquement individualisée, mais juridiquement dépendante de l'entreprise. L'établissement, unité de production, constitue le niveau le mieux adapté à une approche géographique de l'économie.

GROUPE : Un groupe de sociétés est un ensemble de sociétés contrôlées majoritairement, directement ou indirectement, par une même société, elle-même non contrôlée majoritairement par une autre société (directement ou indirectement) ; cette dernière société est appelée société-mère ou tête de groupe.

INVESTISSEMENTS : Ils correspondent aux entrées dans le patrimoine au cours de l'exercice, par acquisitions et créations (production immobilisée), d'éléments corporels destinés à servir de façon durable à l'activité de l'entreprise, y compris les virements nets d'immobilisations en cours. Ne sont pas comprises les entrées résultant d'opérations de fusions - acquisitions, cessions partielles ou totales, etc.

Sources

CLAP : C'est un système d'information alimenté par différentes sources, dont l'objectif est de fournir des statistiques localisées au lieu de travail jusqu'au niveau communal, sur l'emploi salarié et les rémunérations pour les différentes activités des secteurs marchand et non marchand.

Le référentiel d'entreprises et d'établissements est constitué à partir du Répertoire national des entreprises et des établissements (Sirene).

Les données sur l'emploi salarié résultent d'une mise en cohérence des informations issues de l'exploitation :

- des DADS (Déclarations annuelles de données sociales) ;
- des bordereaux récapitulatifs de cotisations de l'URSSAF (Union pour le Recouvrement de Sécurité Sociale et des Allocations Familiales) ;
- et des fichiers de paye de la fonction publique d'Etat.

DADS : La déclaration annuelle de données sociales (DADS) est une formalité déclarative que doit accomplir toute entreprise employant des salariés. Dans ce document commun aux administrations fiscales et sociales, les employeurs fournissent annuellement et pour chaque établissement, un certain nombre d'informations relatives à l'établissement et aux salariés. Pour chaque salarié les informations suivantes sont déclarées : la nature de l'emploi et la qualification, les dates de début et de fin de période de paie, le nombre d'heures salariées, la condition d'emploi (temps complet, temps partiel), le montant des rémunérations versées, etc. Pour l'Insee, les DADS permettent de produire des statistiques sur les salaires et l'emploi.

EAE : L'enquête annuelle d'entreprise (EAE) est réalisée chaque année auprès d'un échantillon d'entreprises :

- de l'industrie manufacturière par le SESSI (service d'études des Stratégies et des Statistiques industrielles) ;
- des industries agro-alimentaires par le SSP (service de la statistique et de la prospective) ;
- des transports et de la construction par le SESP (service économique, statistique et prospective) ;
- du commerce et des autres services non financiers par l'Insee.

Le SESSI et le SSP limitent le champ de leur enquête aux entreprises de 20 salariés ou plus ou de plus de cinq millions d'euros de chiffre d'affaires.

ÉPURE : Le système d'information ÉPURE (Extension du Projet Urssaf sur les Revenus et l'Emploi) est construit à partir des données fournies par les établissements aux Urssaf, lors du paiement de leurs cotisations.

Le champ couvre les établissements de toutes tailles, y compris les moins de dix salariés, hors établissements dépendant de la MSA (Mutualité Sociale Agricole).

Cette source produit des indicateurs conjoncturels trimestriels sur l'emploi au niveau national et régional.

ESTIMATIONS ANNUELLES D'EMPLOI : L'Insee établit chaque année des estimations d'emploi au niveau NES36 pour les régions et départements, au niveau NES16 pour les zones d'emploi. Ces estimations comptabilisent des individus en situation d'emploi au 31 décembre de chaque année. Calées sur les résultats du recensement de 1999, elles sont actualisées chaque année au moyen d'indices d'évolution déterminés à partir de plusieurs sources statistiques pour chaque secteur.

La principale source d'actualisation de l'emploi privé est la statistique Urssaf dont le champ couvre tous les établissements du secteur privé marchand non agricole soit environ 60 % de l'emploi salarié. Des données complémentaires sont recueillies auprès d'autres organismes (Mutualité Sociale Agricole, Direction régionale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle...).

L'évolution de l'emploi public est calculée à partir du fichier paye des agents de l'État, de l'enquête annuelle sur les personnels des collectivités territoriales, des statistiques sur la fonction publique hospitalière.



LIFI : L'information sur les groupes est obtenue par voie d'enquête auprès des entreprises françaises du secteur privé (Liaisons Financières), dont le portefeuille de titres de participation est supérieur à 1,2 million d'euros, ou dont le chiffre d'affaires est supérieur à 60 millions d'euros, ou dont l'effectif salarié est supérieur à 500 personnes, quel que soit le secteur d'activité. De plus sont interrogées les têtes de groupe de l'année précédente ou les entreprises détenues directement par une entreprise étrangère.

L'enquête est complétée par l'exploitation de la base de données Diane. Celle-ci est constituée à partir des obligations de publicité légale obligatoire auprès du greffe du tribunal. Diane permet d'élargir le champ couvert par Lifi aux groupes de petite taille, notamment aux micro-groupes de moins de 500 salariés.

Les données disponibles au moment de l'étude sont celles de l'année 2004. Les données relatives aux établissements et à leurs effectifs ont été obtenues par appariement avec la base Clap 2004.

URSSAF : Les fichiers des établissements cotisant à l'URSSAF (Union pour le Recouvrement des cotisations de Sécurité Sociale et d'Allocations Familiales) permettent de calculer des indices trimestriels d'évolution de l'emploi par secteur d'activité, et de les chaîner pour obtenir une évolution de l'emploi sur une période donnée. Cette opération a été réalisée sur la période 1998-2006, sur les sous-secteurs étudiés dans le dossier, pour lesquels ne sont pas établies d'estimations annuelles d'emploi, à l'exception des filières des IAA (industries agro-alimentaires). Cette source ne couvre en effet pas le champ des établissements cotisant à la MSA (Mutualité Sociale Agricole), nombreux au sein des IAA, et n'est donc pas pertinente sur ce secteur.

Glossaire

SESSI : Service des études et des statistiques sur l'industrie du ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi. Ce service n'existe plus depuis le 1er janvier 2009.

DRCE : Direction régionale du commerce extérieur

Bibliographie

L'INDUSTRIE EN FRANCE

éd. 2008, INSEE Références, décembre 2008.

LES SALAIRES DANS L'INDUSTRIE, LE COMMERCE ET LES SERVICES

S. Depil - INSEE Résultats, Société, novembre 2008, n°88, disponible sur <http://www.insee.fr/fr/publications-et-services/irweb.asp?id=dads2006>

TABLEAUX ÉCONOMIQUES DE LA FRANCHE-COMTÉ

éd. 2007, F. Bruley, ML Cornevaux, Y. Devillers et al. - INSEE Franche-Comté, Les Dossiers, décembre 2007.

ZONES D'EMPLOI EN FRANCHE-COMTÉ

éd. 2008, M. Azouguagh, L. Bouillon, G. Dabet et al. - INSEE Franche-Comté, Les Dossiers, novembre 2008. disponible sur http://insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=16&ref_id=14108

MALGRÉ UNE TERTIARISATION ACCÉLÉRÉE, L'ÉCONOMIE FRANCO-COMTOISE NE RÉSORBE PAS SON RETARD

P. Quillery, W. Cadet, B. Lecocq - INSEE Franche-Comté, L'Essentiel, décembre 2008, n°109.

ATTRACTIVITÉ ÉCONOMIQUE DES ZONES D'EMPLOI : DAVANTAGE D'ATOUTS POUR BELFORT ET BESANÇON

P. Quillery, W. Cadet - INSEE, Franche-Comté, L'Essentiel, décembre 2007, n°100.

ATTRACTIVITÉ ÉCONOMIQUE : FORCES ET FAIBLESSES DE LA FRANCHE-COMTÉ

P. Quillery, W. Cadet - INSEE Franche-Comté, L'Essentiel, septembre 2007, n°98.

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT EN FRANCHE-COMTÉ : FORTE IMPLICATION DU SECTEUR PRIVÉ

L. Bouillon, S. Willemin - INSEE Franche-Comté, L'Essentiel, octobre 2006, n°91.

<http://www.insee.fr/fr/regions/f-comte/>
<http://www.franche-comte.fr/>
<http://www.drirc.gouv.fr/franche-comte/>
<http://www.industrie.gouv.fr/sessi/index.php>
<http://agreste.agriculture.gouv.fr/>

ÉQUIPE DE RÉDACTION

CE DOCUMENT EST LE FRUIT
D'UNE COLLABORATION ENTRE :

LA DIRECTION RÉGIONALE DE L'INDUSTRIE,
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT
(DRIRE),

LA DIRECTION RÉGIONALE DE L'INSTITUT
NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ETUDES
ECONOMIQUES (INSEE)

LA RÉGION FRANCHE-COMTÉ

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION :

M. Didier Blaizeau, Directeur régional de
l'Insee

RÉDACTEUR EN CHEF :

Yannick Salamon (Insee)

CONCEPTION, RÉALISATION :

Maetva

IMPRESSION :

Estimprim

CRÉDITS PHOTOS :

Fotolia, PSA Peugeot Citroën, Pequignet,
UTBM Marc Barral Baron, Faurecia/ARD/
Samuel Carnovali, Numérica, Groupe
Guillin, Curtil/ARD/Laurent Cheviet, Fabi
Automobile/ARD/Laurent Cheviet, Fiday
Gestion/ARD/Laurent Cheviet, Lufkin/
ARD/Samuel Carnovali, Milgred, Statice
Santé, STSI, Microméga, Technotime,
Lunetiers du Jura, Dalloz/ARD/
Laurent Cheviet, Marius Morel, Oxibis,
Gardavaud habitations, Ravier, Distilleries
Peureux/ARD/Samuel Carnovali, OTOR,
GEE- General Electric Europe, Alstom
Power, Solvay Tavaux, Vétoquinol/ARD/

Samuel Carnovali, FEMTO-ST/UFC, FEMTO-ST/Laurent
Cheviet, CAGB, Plastigray/ARD/Laurent Cheviet, Alstom
transports, Lisi automotive/ARD/Samuel Carnovali, Alutec

COPYRIGHT : Région Franche-Comté - INSEE - DRIRE 2009

Toute reproduction est autorisée afin de faciliter l'utilisation et la
diffusion des informations et analyses publiées. Dans l'intérêt des
lecteurs, la référence exacte de la publication : « Visage Industriel
Franche-Comté 2009 » devra être explicitement mentionnée.

EQUIPE PROJET :

Visage industriel 2009 a été conçu et réalisé par Catherine
GUEY (DRIRE), Sophie SENCEY et François-Xavier DUSSUD
(INSEE) et Georgette JURCIC (Région Franche-Comté)

EQUIPE DE REDACTION

DRIRE :

Christine BONIN - Jean-Claude BROCARD - Catherine
GUEY - Raphaël MOUGIN - Patrick OUDIN - Josquin
VERNON

INSEE :

Lauris BOUILLON - Christian GUERRAZ - Caroline
GUICHARD - Sylviane LE MARRE - Pierre QUILLERY
-Véronique RIVERON - Sophie SENCEY

DRAAF :

Jean-Claude FARIGOULE

RÉGION FRANCHE-COMTÉ :

André PIERRE

ARD (AGENCE RÉGIONALE DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE)

ÉLÉMENTS STATISTIQUES FOURNIS PAR L'INSEE



CONTACTS

PRÉFECTURE DE LA RÉGION FRANCHE-COMTÉ

8 bis, rue Charles Nodier
25035 BESANÇON cedex
Tél : 03 81 25 12 68

www.franche-comte.pref.gouv.fr

DRIRE (DIRECTION RÉGIONALE DE L'INDUSTRIE DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT)

TEMIS, 21b rue Alain Savary – BP 1269
25005 BESANCON
Tél : 03 81 41 65 00

www.franche-comte.drire.gouv.fr

INSEE (INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ETUDES ECONOMIQUES)

8, rue Garnier BP 1997
25020 BESANCON CEDEX
Tél 03 81 41 61 61

www.insee.fr

RÉGION FRANCHE-COMTÉ

4, square Castan
25031 BESANÇON Cedex
Tél : 03 81 61 61 61

www.franche-comte.fr

ARD (AGENCE RÉGIONALE DE DÉVELOPPEMENT ECONOMIQUE DE FRANCHE-COMTÉ)

8, rue Jacquard
25000 BESANÇON
Tél : 03 81 81 82 83

www.ardfc.org