



**Le renouveau industriel de la  
Vallée de l'Oise par  
l'innovation**

Janvier 2015



**Oise-la-Vallée**  
**Agence d'urbanisme**  
13, Allée de la Faïencerie 60100 CREIL  
Tél. 03 44 28 58 58  
| [www.oiselavallee.org](http://www.oiselavallee.org) |

Direction : Pascale POUPINOT  
Pilotage de l'étude : Thomas Werquin  
Rédaction : Thomas Werquin  
Base de données/cartographie : Philippe Cotrebil

## Sommaire

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>4</b>
<i>Objectif de l'étude.....</i>	<i>4</i>
<i>Eléments comparatifs .....</i>	<i>4</i>
<b>1. EVOLUTION ET STRUCTURE DE L'EMPLOI SALARIE PRIVE DANS LA VALLEE DE L'OISE .....</b>	<b>5</b>
<i>Evolution entre 2008 et 2013.....</i>	<i>5</i>
<i>Structure de l'emploi salarié privé .....</i>	<i>7</i>
<b>2. ZOOMS SECTORIELS.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1. SECTEUR DE LA CHIMIE, PLASTURGIE ET CAOUTCHOUC.....</b>	<b>8</b>
<i>Dans la chimie, un tissu très riche d'entreprises qui préparent l'avenir.....</i>	<i>8</i>
<i>L'industrie plastique bien équipée en R&amp;D .....</i>	<i>9</i>
<i>Le caoutchouc poursuit son déclin .....</i>	<i>9</i>
<i>La pharmacie : un secteur fragilisé .....</i>	<i>9</i>
<b>2.2. METALLURGIE, MECANIQUE ET ELECTROMECHANIQUE .....</b>	<b>11</b>
<i>Informatique, électronique et optique : la Vallée de l'Oise se porte bien .....</i>	<i>11</i>
<i>La métallurgie en souffrance .....</i>	<i>11</i>
<i>La fabrication de produits métalliques : Compiègne fait mieux que résister .....</i>	<i>11</i>
<i>Crise et renouveau dans le secteur de la fabrication de machines et équipements.....</i>	<i>12</i>
<b>2.3. UNE BAISSÉ SURPRISE DES EFFECTIFS DANS LA LOGISTIQUE .....</b>	<b>14</b>
<b>3. LA CREATIVITE, LA RECHERCHE ET L'INNOVATION AU CŒUR DE LA DYNAMIQUE INDUSTRIELLE .....</b>	<b>16</b>
<i>L'innovation, une question de survie pour les entreprises .....</i>	<i>16</i>
<i>Le soutien à l'innovation et à la recherche dans la Vallée de l'Oise.....</i>	<i>17</i>
<i>Les grands acteurs de la recherche et de l'innovation dans la Vallée de l'Oise .....</i>	<i>18</i>
<b>CONCLUSION : LA 3<sup>E</sup> REVOLUTION INDUSTRIELLE, SYNTHÈSE DES MUTATIONS TECHNOLOGIQUES EN COURS .....</b>	<b>19</b>
<i>La 3<sup>e</sup> révolution industrielle, synthèse des innovations en cours .....</i>	<i>19</i>
<i>La transition énergétique au cœur de la 3<sup>e</sup> révolution industrielle .....</i>	<i>19</i>
<i>Un vent d'optimisme pour la Vallée de l'Oise .....</i>	<i>19</i>

# Introduction

## Objectif de l'étude

L'économie française et plus encore celle de la Vallée de l'Oise connaissent une profonde mutation qui se traduit dans sa partie la plus visible, par la destruction d'emplois, en particulier dans l'industrie. Cette crise est le fait d'une concurrence internationale impitoyable dans laquelle les unités de production qui ne sont pas compétitives sont condamnées au déclin puis à la disparition.

Cette compétitivité se situe bien entendu dans les coûts de production et en particulier dans le coût du travail. Dans ce domaine, il est difficile de faire face aux pays dits « à bas coûts » proposant des salaires, mais également des charges salariales bien inférieurs à ceux pratiqués en France. Mais cette compétitivité se situe également « hors prix », notamment dans le domaine de l'innovation, c'est-à-dire dans la capacité des entreprises à faire émerger des produits de qualité et innovants, aptes à conquérir de nouveaux marchés, en France ou à l'international.

C'est sur la base de cette conviction que de nombreuses collectivités mettent de nombreux moyens pour développer les outils permettant de favoriser l'innovation : soutien à la recherche développement, centres de transfert, laboratoire universitaire de recherche, formation, aide à la création d'entreprises innovantes, etc.

A la demande de ses partenaires, l'Agence d'urbanisme de la Vallée de l'Oise a réalisé un document visant à identifier les acteurs de l'innovation dans la Vallée de l'Oise. Ce document, s'organise autour de trois parties.

**1/ Présentation de l'évolution et de la structure de l'emploi salarié privé global** qui nous permet de cerner les dynamiques sectorielles en cours ;

**2/ Réalisation de zooms sectoriels pour la chimie / plasturgie et la mécanique / électromécanique<sup>1</sup>** au moyens de données statistiques concernant l'évolution de l'emploi, et d'une carte localisant les entreprises permettant de connaître la situation de ces secteurs fortement concernés par les problématiques de l'innovation ;

**3/ Les acteurs et les dynamiques de l'innovation** dans la Vallée de l'Oise.

Nous concluons ce travail par les principes de la 3<sup>e</sup> révolution industrielle présentée à l'occasion de la conférence organisée par l'Agence d'urbanisme de la Vallée de l'Oise le 6 février 2015.

## Éléments comparatifs

Afin de situer notre territoire dans un contexte plus large, les chiffres sont systématiquement présentés pour les territoires de la Vallée de l'Oise, mais également à l'échelle du département de l'Oise, de la région Picardie et de la France.

France	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agglomération de Compiègne</li> <li>• Grand Creillois<sup>3</sup></li> <li>• Senlis / 3 Forêts</li> <li>• Basse Automne / Plaine d'Estrées<sup>4</sup></li> <li>• Pays d'Oise et d'Halatte</li> <li>• Canton d'Attichy</li> </ul>
Picardie	
Oise	

<sup>1</sup> Nous présentons de manière plus succincte le secteur de la logistique

<sup>2</sup> Périmètre de l'Agence d'urbanisme de la Vallée de l'Oise / Oise-la-Vallée

<sup>3</sup> Périmètre du Syndicat Mixte du Grand Creillois regroupant trois intercommunalités : Communauté de l'Agglomération Creilloise, Pierre Sud Oise, Liancourtois et la Vallée Dorée.

<sup>4</sup> Périmètre du Syndicat Mixte de la Basse Automne Plaine d'Estrées regroupant les deux intercommunalités Basse Automne et Plaine d'Estrées

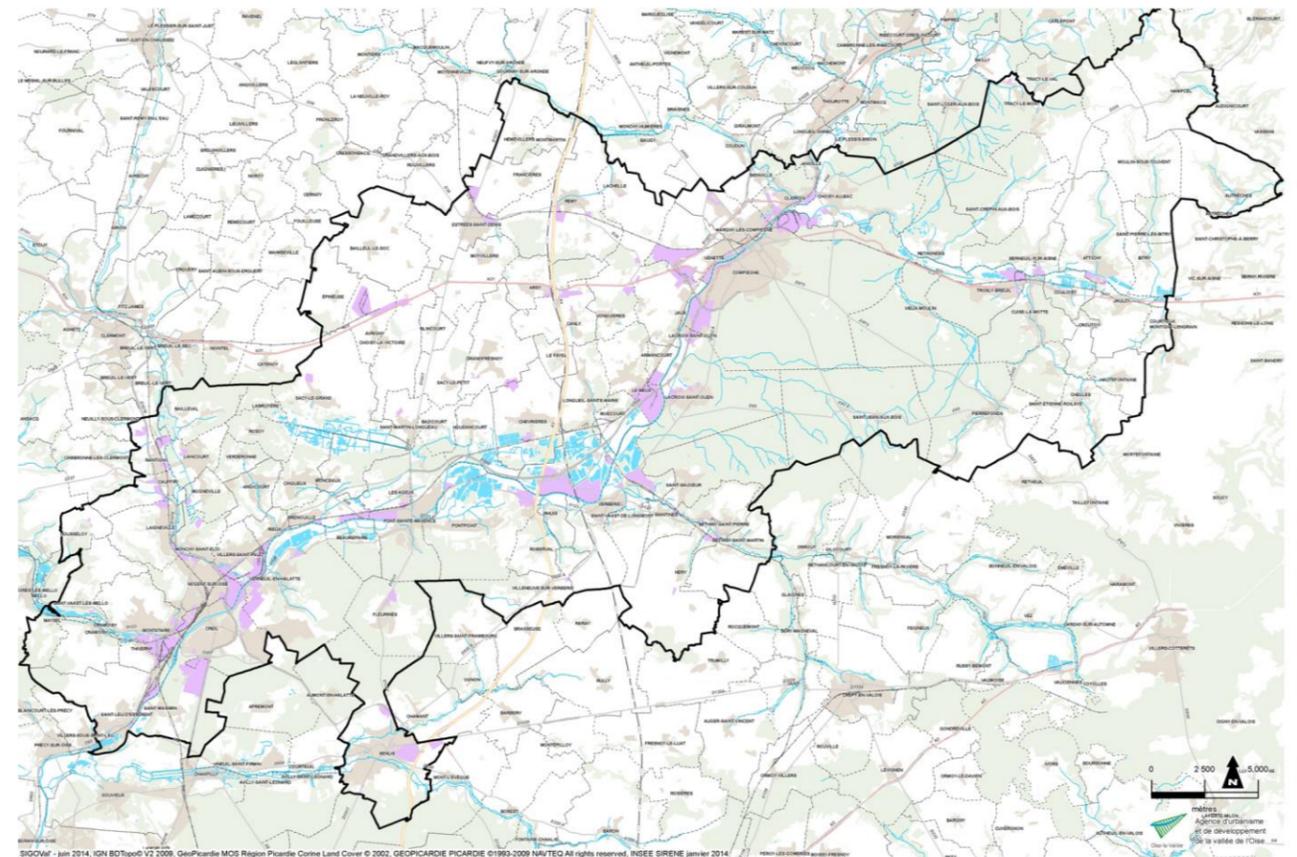
## Les sources

Les chiffres présentés dans cette étude sont le résultat de l'exploitation des données de l'Agence centrale des organismes de sécurité sociale (ACOSS).

L'ACOSS met à disposition un ensemble de bases de données régulièrement mises à jour sur son site internet ([www.acoss.fr](http://www.acoss.fr)). Le fichier exploité dans le cadre de ce document concerne l'emploi salarié privé et ne concerne donc pas l'emploi public (fonctionnaires) et l'emploi non salarié (professions libérales et autres indépendants).

Les cartes ont été réalisées à partir du fichier SIRENE qui recense l'ensemble des établissements français disposant d'un numéro SIRENE. Ces établissements sont classés en fonction de la typologie de leur activité, de leur effectif, de leur adresse et de bien d'autres critères.

## La Vallée de l'Oise



# 1. Evolution et structure de l'emploi salarié privé dans la Vallée de l'Oise

## Evolution entre 2008 et 2013

La crise économique et financière qui a frappé l'économie mondiale en 2008 a provoqué la chute de nombreuses entreprises et la destruction de milliers d'emplois dans le secteur privé. Pour contrer cette crise, les pouvoirs publics ont redoublé d'énergie pour soutenir le développement économique sur leur territoire. Pour cela, tous les leviers ont été exploités : faciliter la création d'entreprises, soutenir l'innovation, améliorer l'attractivité du territoire, etc. En fonction de leur structure économique, de la santé de leurs entreprises, mais aussi de la typologie des politiques publiques menées, les territoires ont résisté de manière diverse à la crise.

L'analyse des données de l'emploi salarié privé indique que dans la période 2008 / 2013, l'emploi a baissé de 1,5% à l'échelle nationale. Cette baisse s'est révélée plus prononcée à l'échelle de la région Picardie et du département de l'Oise.

Sur le territoire de l'Agence d'urbanisme de la Vallée de l'Oise, les situations sont très disparates. Le Compiégnois a vu l'emploi salarié privé connaître une baisse relativement limitée (-2,4%), baisse presque intégralement provoquée par la fermeture de l'Usine Continental. Les autres territoires ont cependant connu des situations plus délicates du fait du déclin important du secteur industriel.

Néanmoins, même si la Vallée de l'Oise a perdu de nombreux emplois, le poids économique du territoire reste relativement équivalent à son poids démographique. L'agglomération de Compiègne, présente néanmoins la particularité d'accueillir 0,16% de l'emploi français, quand elle ne représente que 0,11% de sa population.

Tableau 1 : Evolution de l'emploi salarié entre 2008 et 2013

Sources : ACOSS

	2013	év. 2008 / 2013
France	17 719 464	-1,5%
Picardie	409 753	-6,2%
Oise	181 895	-4,8%
<b>Oise la Vallée</b>	<b>76 713</b>	<b>-6,3%</b>
<i>Agglomération de Compiègne</i>	28 898	-2,4%
<i>SM Grand Creillois</i>	25 862	-5,7%
<i>Senlis / 3 Forêts</i>	7 502	-17,3%
<i>Basse Automne Plaine Estrées</i>	5 850	-12,9%
<i>Pays d'Oise et d'Halatte</i>	5 791	-4,4%
<i>Canton d'Attichy</i>	2 810	-6,0%

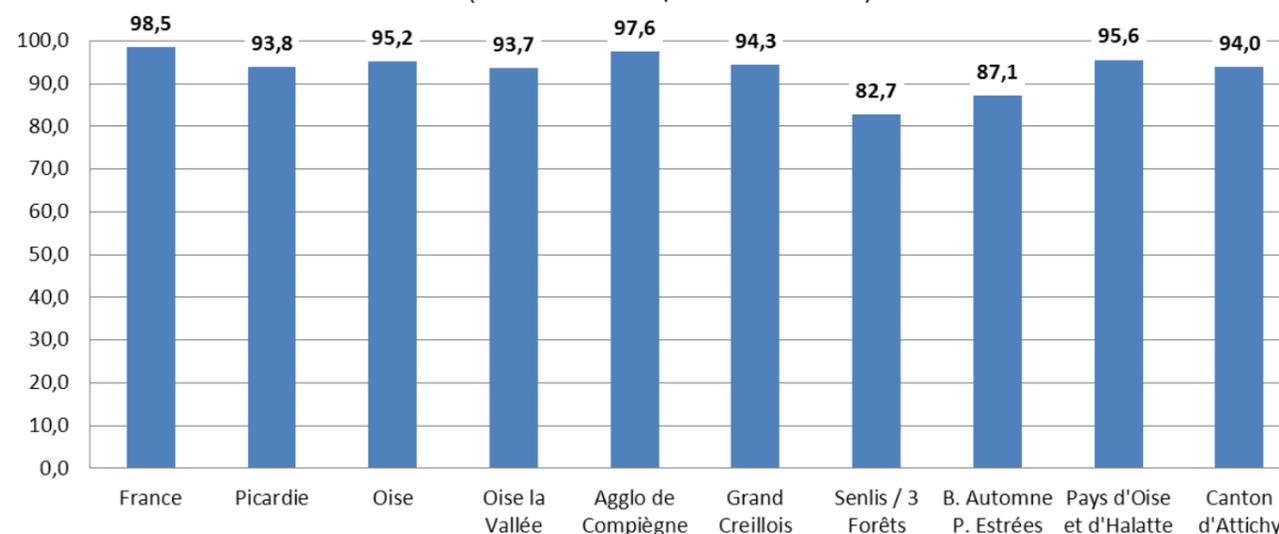
Tableau 2 : Population et emploi salarié privé

Sources : ACOSS

	Population 2012	% de la population française	Emploi salarié privé en 2012	% de l'emploi salarié privé français
France	63 070 344	100,00%	17 719 464	100,00%
Picardie	1 918 155	3,04%	409 753	2,31%
Oise	805 642	1,28%	181 895	1,03%
<b>Oise la Vallée</b>	<b>280789</b>	<b>0,45%</b>	<b>76 713</b>	<b>0,43%</b>
<i>Agglomération Compiègne</i>	69 847	0,11%	28 898	0,16%
<i>Grand Creillois</i>	105 970	0,18%	25 862	0,14%
<i>Senlis / 3 forêts</i>	20 184	0,03%	7 502	0,04%
<i>Pays d'Oise et d'Halatte</i>	33 532	0,05%	5 850	0,03%
<i>Basse Automne Plaine d'Estrées</i>	27 442	0,04%	5 791	0,03%
<i>Canton d'Attichy</i>	16 364	0,03%	2 810	0,02%

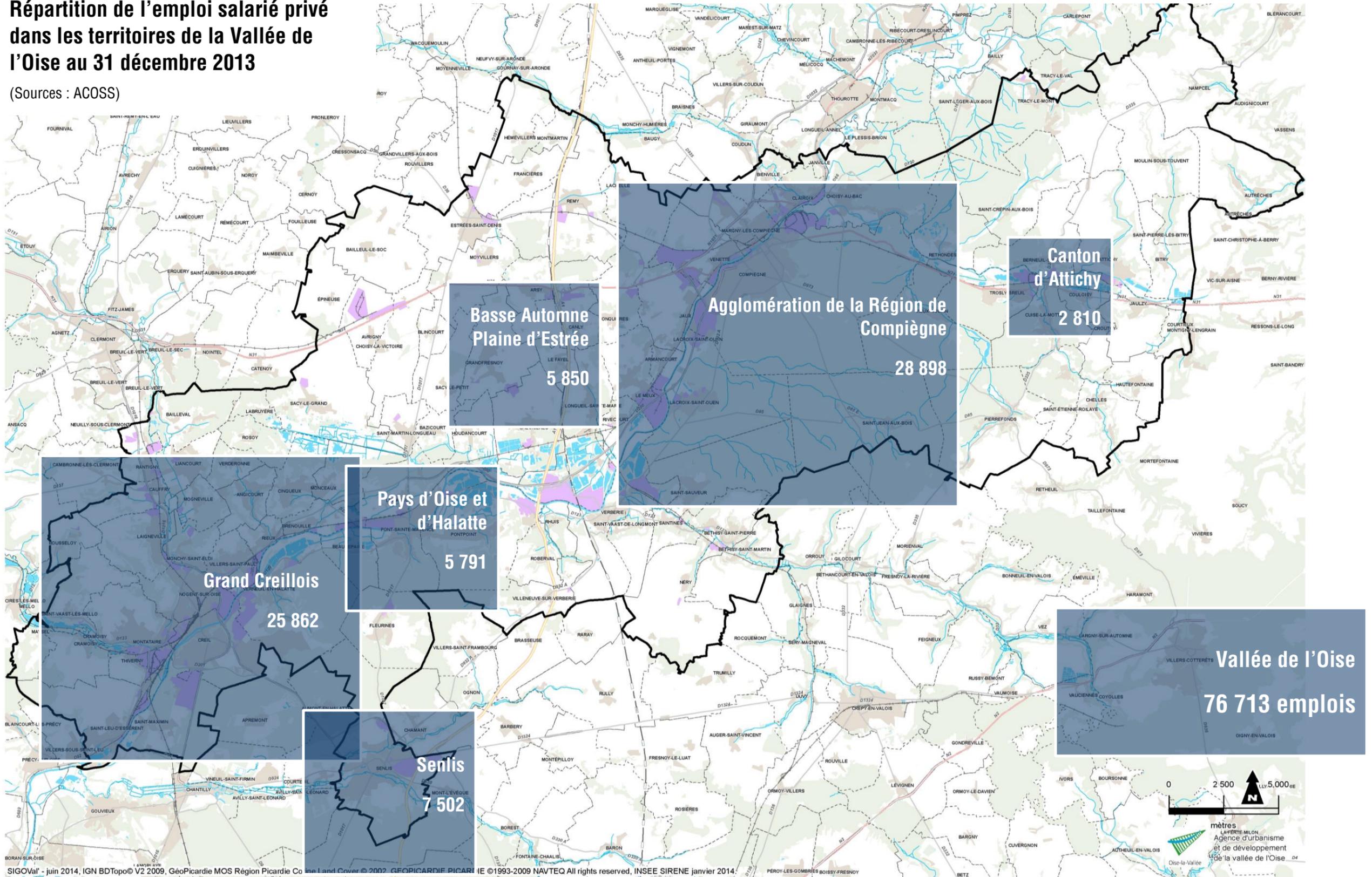
## Evolution de l'emploi salarié privé entre 2008 et 2013

(Base 100 = 2008 / Sources : ACOSS)



# Répartition de l'emploi salarié privé dans les territoires de la Vallée de l'Oise au 31 décembre 2013

(Sources : ACOSS)



## Structure de l'emploi salarié privé

L'analyse de la structure de l'emploi salarié rappelle l'importance de l'emploi industriel en Picardie comme dans l'Oise et en particulier dans ses grands pôles urbains que sont les agglomérations de Creil et Compiègne. La Vallée de l'Oise se révèle cependant moins industrielle que la moyenne de l'Oise et de la Picardie, mais davantage que la France. Notons la forte présence de l'industrie dans les secteurs de Senlis, mais aussi des autres territoires où ce secteur représente parfois plus de 40% de l'emploi local comme c'est le cas sur le Canton d'Attichy.

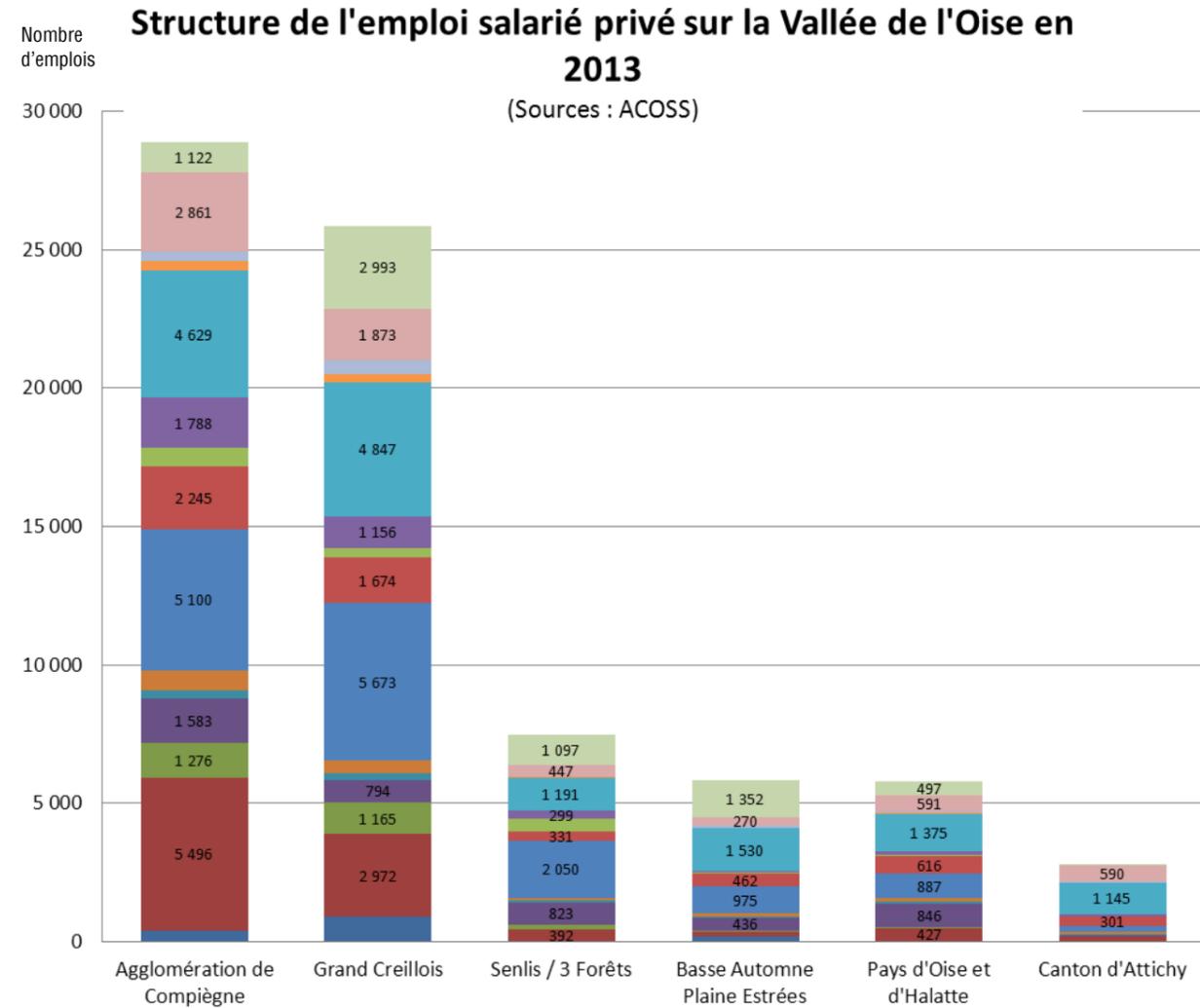
A Compiègne la catégorie « activité de services administratifs et de soutien » est le premier employeur (5496 emplois), très loin devant les autres territoires. Cette position montre la mutation de l'économie compiégnoise vers l'économie des services.

Dans « le commerce et la réparation automobile », c'est le Grand Creillois qui se positionne en leader local avec 5673 emplois, juste devant le Compiégnois. La présence dans le Creillois de la zone de Saint-Maximin explique largement cette position.

Du côté de la Plaine d'Estrées, le secteur du « transport et l'entreposage » constitue le second employeur après l'industrie. A eux deux, ces secteurs représentent la moitié de l'emploi local.

Mais avec près de 3000 emplois, c'est le Grand Creillois qui constitue le premier employeur en matière de transport et d'entreposage.

En matière de santé humaine et d'action sociale, le Compiégnois héberge 2861 emplois privés, soit 1000 de plus que dans le Creillois qui dispose pourtant d'une population équivalente. La position géographique, à proximité d'autres grandes villes (Senlis et Chantilly) disposant de leurs propres services hospitaliers explique ce différentiel.



## Chiffres clefs

**-1,5%**

C'est la baisse des effectifs de l'emploi salarié privé en France entre 2008 et 2013

**14 700**

Effectifs de l'industrie dans la Vallée de l'Oise en 2013

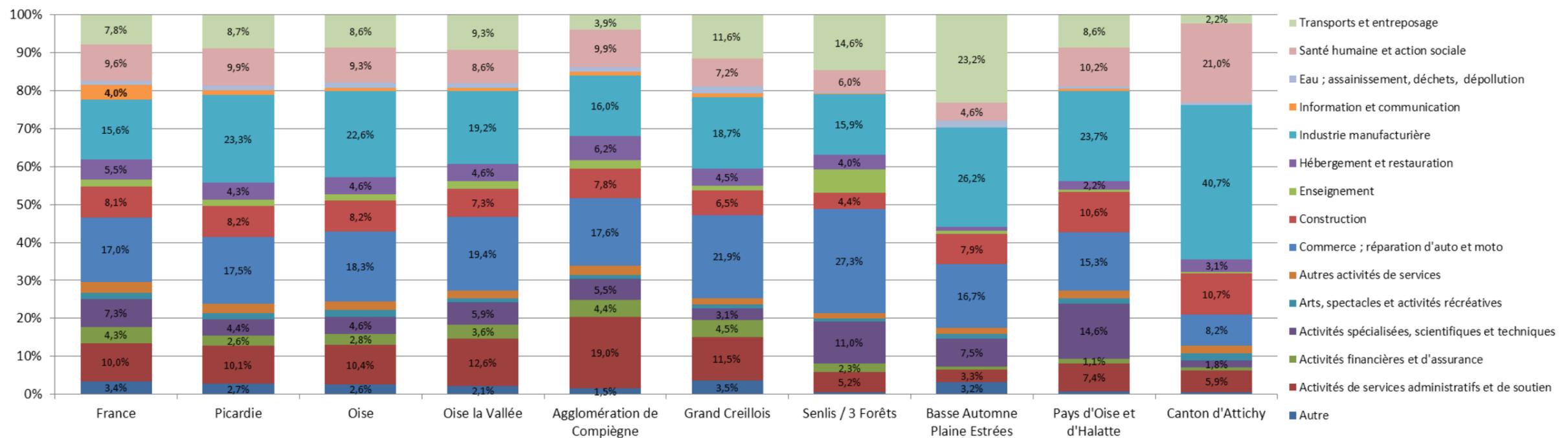
**5500**

C'est le nombre d'emplois dans les activités de services administratifs et de soutien

**3000**

C'est le nombre d'emplois dans le transport et l'entreposage dans le Grand Creillois

\* La catégorie « autre » regroupe 4 catégories : Activités immobilières / Administration publique / Industries extractives / Electricité, gaz, vapeur et air conditionné.



## 2. Zooms sectoriels

### 2.1. Secteur de la chimie, plasturgie et caoutchouc

A l'image de ce qu'a connu la France, les secteurs de la chimie, la plasturgie et le caoutchouc ont connu un déclin de l'emploi entre 2008 et 2013 du fait d'un manque de compétitivité d'une part importante de l'appareil productif, provoqué par une concurrence internationale féroce.

Face à cette crise, les entreprises sont obligées d'améliorer leur compétitivité en baissant leurs coûts mais aussi en développant de nouveaux produits par l'innovation. Sur ce terrain, la Vallée de l'Oise est bien positionnée grâce à la présence de nombreux acteurs stratégiques : écoles et universités de haut niveau, centres de recherche, grandes entreprises, etc.

#### Dans la chimie, un tissu très riche d'entreprises qui préparent l'avenir

Avec 3623 emplois, la Vallée de l'Oise concentre plus de la moitié des effectifs du secteur chimique du département.

La chimie s'est implantée dans la Vallée de l'Oise dès le 19<sup>e</sup> siècle avec en particulier la constitution de deux gros pôles autour de Creil et de Compiègne. Aujourd'hui, que ce soit dans la chimie lourde traditionnelle, la chimie végétale, celle de demain, la plasturgie ou encore la pharmacie, le secteur est encore très bien représenté. L'implantation récente de l'Ecole Supérieure de Chimie Organique et Minérale (ESCOM) à Compiègne illustre cette force.

Le pôle de Compiègne demeure le plus actif de la vallée, surtout si on y ajoute le Canton d'Attichy où sont localisées les usines de **International Chemical Investor Group** et de **Achroma** (anciennement **Clariant**). Le compiégnois compte également la présence de **Chanel**, acteur incontournable de l'industrie du luxe.

Creil constitue le second pôle chimique de la Vallée de l'Oise avec quelques entreprises de dimension internationale telles que **Dupont de Nemours**, **Total** (Villers-Saint-Paul) et **Akzo Nobel** (Montataire). Ce pôle a connu une quasi-stabilité de ses effectifs sur la période 2008 / 2013. Toujours dans le Creillois, **Arkema** constitue un acteur important de la chimie et de la R&D. L'entreprise est associée au CRIT Polymères installé à côté de Creil. Au total, **Arkema** dispose d'une usine de 150 salariés à Villers-Saint-Paul qui produit des résines photoréticulables et alkydes, que l'on utilise notamment pour la fabrication de vernis et revêtements dans les secteurs de technologie de pointe, ainsi que pour les techniques d'impression de haute qualité, ainsi que d'un centre de R&D à Verneuil-en-Halatte où est installé le

Centre de Recherche de l'Oise (CRO) avec 30 ingénieurs et 60 techniciens qui travaillent au développement de revêtements, de peintures, d'encres et d'adhésifs.

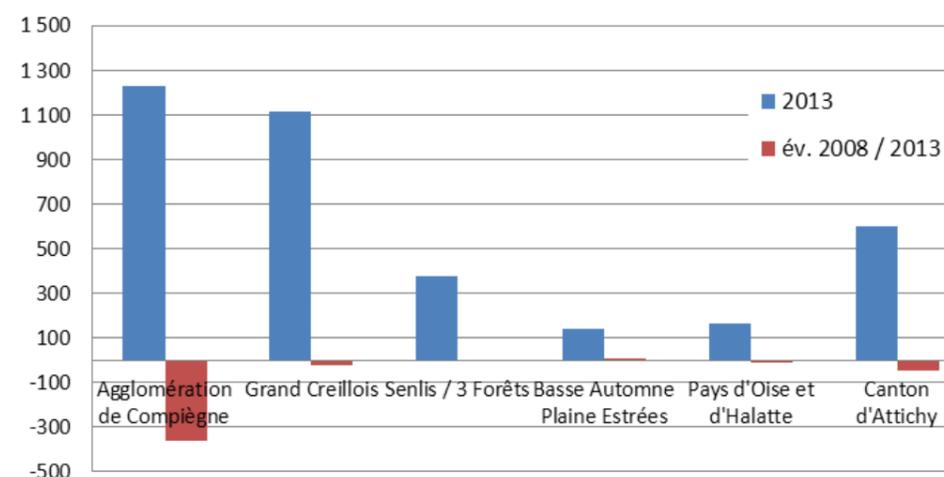
**Arkema** a par ailleurs acheté à **Total** sa filiale **Bostik** implantée à Compiègne, spécialisée dans les adhésifs et les mastics, laquelle avait renforcé en 2014 son pôle **R&D** à Compiègne. Anciennement situé à Ribécourt-Dreslincourt, le centre n'était plus adapté aux besoins de **Bostik** pour accueillir des effectifs en forte croissance.

Tableau 3 : Evolution de l'emploi salarié entre 2008 et 2013 dans le secteur de la chimie

Sources : ACOSS

	2013	év. 2008 / 2013
France	137 819	-8,9%
Picardie	10 764	-9,5%
Oise	6 655	-13,8%
Oise la Vallée	3 623	-10,8%
Agglomération de Compiègne	1 231	-22,7%
Grand Creillois	1 115	-2,3%
Senlis / 3 Forêts	374	0,0%
Basse Automne Plaine d'Estrées	142	5,2%
Pays d'Oise et d'Halatte	162	-6,4%
Canton d'Attichy	599	-7,0%

L'emploi dans le secteur de la chimie (Source ACOSS)



#### PIVERT : un institut d'excellence énergies décarbonnées

Le Parc technologique des rives de l'Oise à Venette près de Compiègne accueille le projet **PIVERT** (Picardie Innovation en Végétal Enseignement Recherche et Technologie) tourné vers la chimie végétale et notamment porté par l'**UTC**, le pôle **IAR** et **Sofiprotéol**.

A partir de l'exploitation des oléagineux (tournesol, colza...) il vise à faire émerger de nouveaux produits qui offriront une alternative crédible aux énergies fossiles. L'idée est de faire émerger un pôle regroupant les acteurs de la bio-raffinerie végétale de demain, de la formation à la production en passant par la recherche. Au total, 150 chercheurs devraient être réunis à cet endroit. Dans ce même domaine, **Novance** du groupe **Sofiprotéol**, implanté également à Venette transforme les oléagineux et protéagineux pour produire des huiles végétales dans la perspective d'une chimie post-pétrole. Son projet **Sansas** est de trouver une molécule d'origine végétale capable de remplacer la silicone présente dans de très nombreux produits, notamment dans la cosmétique.

## L'industrie plastique bien équipée en R&D

Le **CRITT<sup>5</sup> Polymères** Picardie, créé en 1984, est un Centre de Transfert de Technologie au service des entreprises concernées directement ou indirectement par les polymères et matières plastiques. Ses moyens laboratoires et d'essais lui permettent d'accompagner les industriels dans le cadre de prestations et projets de Recherche et Développement (R&D) depuis le concept jusqu'à l'industrialisation.

A Longueil-Sainte-Marie, **Bic** possède une usine depuis 1970 qui fabrique les célèbres rasoirs jetables. Sur les 20 000m<sup>2</sup> du site, les 200 salariés fabriquent 700 millions de rasoirs chaque année.

Dans le Compiégnois, le nouveau centre technique regroupant la R&D d'**Inergy Automotive** (Groupe Plastic Omnium) s'est installé sur la zone du Bois de Plaisance à Venette dans les bureaux d'**Alphatech**.

**Tableau 4 : Evolution de l'emploi salarié entre 2008 et 2013 dans le secteur du plastique**

Sources : ACOSS

	2013	év. 2008 / 2013
France	123 615	-13,3%
Picardie	6 846	-14,0%
Oise	4 299	-12,8%
Oise la Vallée	1 145	-10,7%
Agglomération de Compiègne	662	0,0%
Grand Creillois	270	1,0%
Senlis / 3 Forêts	119	-33,1%
Basse Automne Plaine d'Estrées	90	-46,7%
Pays d'Oise et d'Halatte	4	-20,0%

## Le caoutchouc poursuit son déclin

La Vallée de l'Oise a connu un fort déclin de l'emploi dans ce secteur, du fait en particulier de la fermeture de l'Usine Continental.

**Tableau 5 : Evolution de l'emploi salarié entre 2008 et 2013 dans la fabrication de produits en caoutchouc**

Sources : ACOSS

	2013	év. 2008 / 2013
France	64 757	-13,0%
Picardie	2 840	-14,8%
Oise	997	-17,3%
Oise la Vallée	421	-20,4%
Agglomération de Compiègne	123	-20,6%
Grand Creillois	172	13,2%
Senlis / 3 Forêts	94	-20,3%
Basse Automne Plaine d'Estrées	0	-100,0%

## La pharmacie : un secteur fragilisé

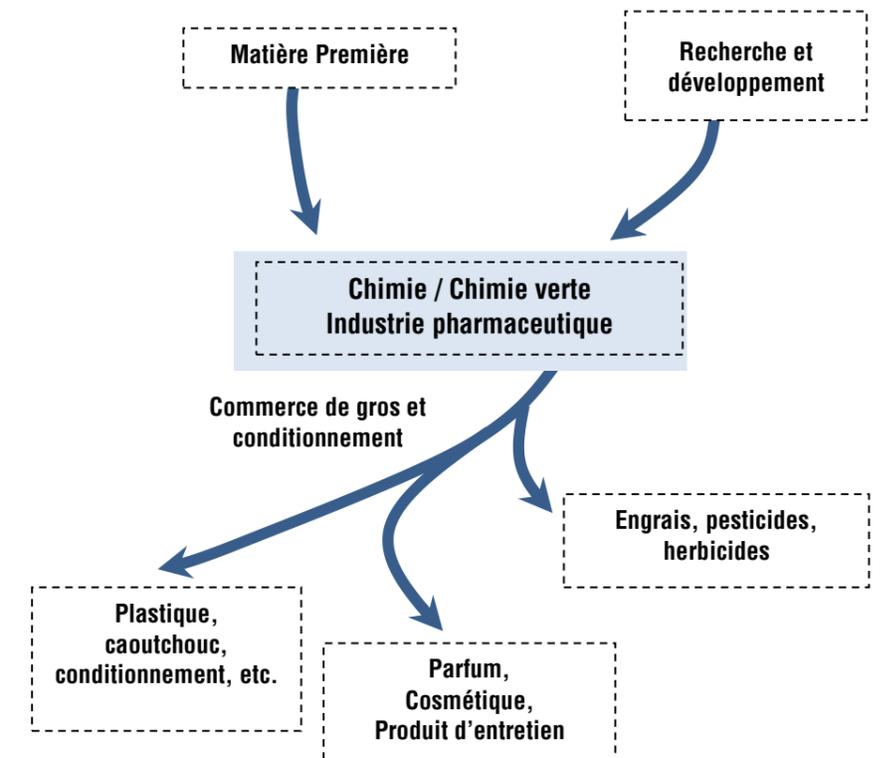
Enfin, concernant la pharmacie, Compiègne accueillait en 2012 près de la moitié des effectifs du département de l'Oise en particulier grâce à la présence de **Sanofi Aventis** qui produit le Doliprane dans son usine localisée dans le Compiégnois depuis 1966 et qui compte en 2013 environ 600 salariés. A proximité, la société **Pharmatis**, leader européen des médicaments en sachets et sticks liquides, localisée à Estrées-Saint-Denis emploie plus de 150 personnes. Enfin, le laboratoire **Biocodex**, spécialisé dans la production de boîtes d'ultralevure a également localisé à Compiègne ses activités de **R&D**.

**Tableau 6 : Evolution de l'emploi salarié entre 2008 et 2013 dans l'industrie pharmaceutique**

Sources : ACOSS

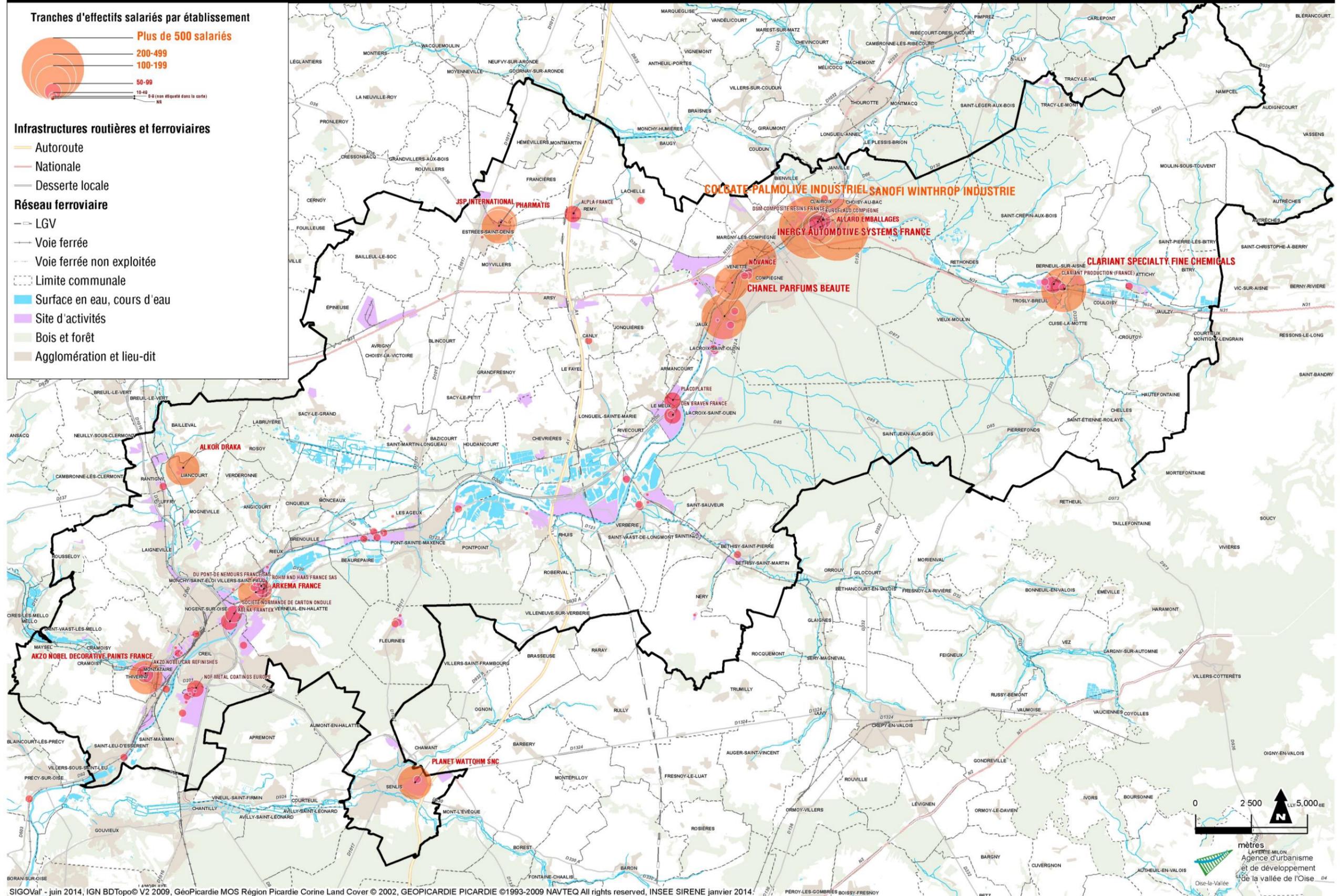
	2013	év. 2008 / 2013
France	80 097	-4,3%
Picardie	1 995	1,6%
Oise	1 136	-22,0%
Oise la Vallée	757	-11,8%
Agglomération de Compiègne	561	-12,6%
Grand Creillois	0	-100,0%
Senlis / 3 Forêts	167	9,2%
Basse Automne Plaine d'Estrées	29	7,4%

## La filière de la chimie



<sup>5</sup> <http://www.critt-polymeres.com/>

RÉPARTITION DES ÉTABLISSEMENTS DES SECTEURS DE LA CHIMIE, DE L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE ET COSMÉTIQUE, LA PLASTURGIE ET DU CAOUTCHOUC DANS LA VALLÉE DE L'OISE



SIGOVaI - juin 2014, IGN BDTopo© V2 2009, GéoPicardie MOS Région Picardie Corine Land Cover © 2002, GEOPICARDIE PICARDIE ©1993-2009 NAVTEQ All rights reserved, INSEE SIRENE janvier 2014.

## 2.2. Métallurgie, mécanique et électromécanique

A l'échelle nationale, le grand secteur de la métallurgie, de la mécanique et de l'électromécanique a connu un déclin de ses effectifs salariés sur la période 2008 / 2012.

Cette chute s'est vérifiée dans la quasi-totalité des régions françaises où la chute des effectifs atteint jusque 30%.

Avec près de 5000 emplois, le grand secteur de la *métallurgie, mécanique et électromécanique* est le second de la Vallée de l'Oise. Fortement implanté dans le Creillois, ce secteur a connu de grands bouleversements ces dernières années ayant abouti à la fermeture de plusieurs grandes unités de productions (**Still, Goss**, etc.).

Ce secteur profite néanmoins de la présence de grandes entreprises du secteur telles que **Montupet** à Laigneville, **Inergy** à Compiègne, ou **Enercon** à Longueil-Sainte-Marie.

### Informatique, électronique et optique : la Vallée de l'Oise se porte bien

Concernant le secteur spécifique de la production de produits informatiques, électroniques et d'optique, l'agglomération de Compiègne concentre la moitié des effectifs du département grâce à la présence de plusieurs gros employeurs comme **Matra électronique**. Si ce secteur a connu un déclin de l'emploi à l'échelle de la France, mais aussi des territoires voisins (Ile-de-France, Nord Pas-de-Calais, etc.), il a connu une croissance assez remarquable dans le Compiégnois, contrastant de manière très forte avec l'évolution négative dans le reste de la France.

Dans le Creillois qui constitue le premier pôle de l'Oise avec le Beauvaisis, les effectifs ont baissé de 15% sur la période.

**Tableau 7 : Evolution de l'emploi salarié entre 2008 et 2013 dans le secteur de la fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques**

Sources : ACOSS		
	2013	év. 2008 / 2013
France	131 409	-11,3%
Picardie	1 160	-5,3%
Oise	869	4,1%
Oise la Vallée	479	9,6%
Agglomération de Compiègne	410	10,8%
Grand Creillois	28	15,0%
Senlis / 3 Forêts	5	-37,5%
Pays d'Oise et d'Halatte	36	12,5%

### La métallurgie en souffrance

Si le secteur de la métallurgie demeure un secteur fort dans le Creillois comme en France, il connaît une crise majeure. Le Creillois a ainsi vu les effectifs salariés du secteur baisser de 27% sur la période soit une perte nette de 483 emplois. Dans le même temps les effectifs compiégnois fondaient de 52% pour atteindre 155 emplois.

**Tableau 8 : Evolution de l'emploi salarié entre 2008 et 2013 dans le secteur de la métallurgie**

Sources : ACOSS		
	2013	év. 2008 / 2013
France	91 112	-16,9%
Picardie	3 894	-31,0%
Oise	1 853	-30,7%
Oise la Vallée	1 511	-30,3%
Agglomération de Compiègne	155	-52,0%
Grand Creillois	1231	-28,0%
Basse Automne Plaine d'Estrées	52	20,9%
Pays d'Oise et d'Halatte	63	6,8%

A Villers Saint Paul, la société **Griset**, spécialisée dans la production de bandes de cuivre et d'alliages non ferreux, leader européen dans son domaine, réalise 30% de son chiffre d'affaires dans l'électronique et 70% dans tous les domaines du câble, la connectique et l'électrique. Cette entreprise poursuit son implantation en Chine.

Creil accueille la **Clouterie Rivierre** fondée il y a 125 ans. Le site de production fournit des clous pour le monde entier qui serviront aussi bien à fabriquer les babouches du Maghreb que les sacs de Louis Vuitton : un savoir-faire unique au monde.

**Montupet**, fabriquant de culasses pour l'automobile à Laigneville, constitue un acteur important de l'industrie automobile. L'Usine de Laigneville se situe dans les tout premiers rangs mondiaux de la production de culasses de voitures avec un million de pièces fabriquées chaque année par ses quelque 550 salariés. Le site de Laigneville devrait par ailleurs renforcer sa présence dans le domaine de la R&D sur le site isarien.

### La fabrication de produits métalliques : Compiègne fait mieux que résister

Dans le secteur de la fabrication de produits métalliques, le Compiégnois connaît la situation la plus favorable avec une croissance de l'emploi de 9%. Le Creillois qui reste néanmoins le premier pôle de la Vallée en importance, perd 11% de ses effectifs.

Pour ce qui est de la mécanique, le Compiégnois, second pôle après Creil, a fait mieux que résister à la crise en voyant les effectifs salariés croître de près de 10% sur la période 2008 / 2012. A l'inverse, le Creillois, premier pôle, éprouve les plus grandes difficultés à maintenir l'emploi en place.

**Tableau 9 : Evolution de l'emploi salarié entre 2008 et 2013 dans le secteur de la fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements**

Sources : ACOSS		
	2013	év. 2008 / 2013
France	305 214	-13,3%
Picardie	12 669	-20,3%
Oise	4 817	-18,0%
Oise la Vallée	1 692	-17,5%
Agglomération de Compiègne	304	10,5%
Grand Creillois	563	-13,0%
Senlis / 3 Forêts	136	-13,4%
Basse Automne Plaine d'Estrées	384	-35,7%
Pays d'Oise et d'Halatte	97	-13,4%
Canton d'Attichy	208	-20,6%

## Crise et renouveau dans le secteur de la fabrication de machines et équipements

Le secteur de la fabrication de machines et équipements connaît une évolution très contrastée dans la Vallée de l'Oise.

D'un côté, le Creillois, traditionnellement très fort dans ce secteur a connu un fort déclin des effectifs avec la fermeture de plusieurs entreprises et une chute globale des effectifs de 64%, soit 900 emplois de perdus.

C'est ainsi que la société **Goss** a stoppé la production de son usine de Montataire spécialisée dans la fabrication de rotatives presse provoquant la suppression de plus de 250 emplois. 80 emplois de commerciaux et services après-vente ont été maintenus et transférés sur le site de Senlis. Sur la même période, l'Usine **Still** de Montataire, spécialisée dans la fabrication de chariots élévateurs de marque Still et Fenwick disparaissait également après avoir employé jusqu'à présent 185 salariés et 70 intérimaires.

**Tableau 10 : Evolution de l'emploi salarié privé total entre 2008 et 2013 dans la fabrication de machines et équipements**

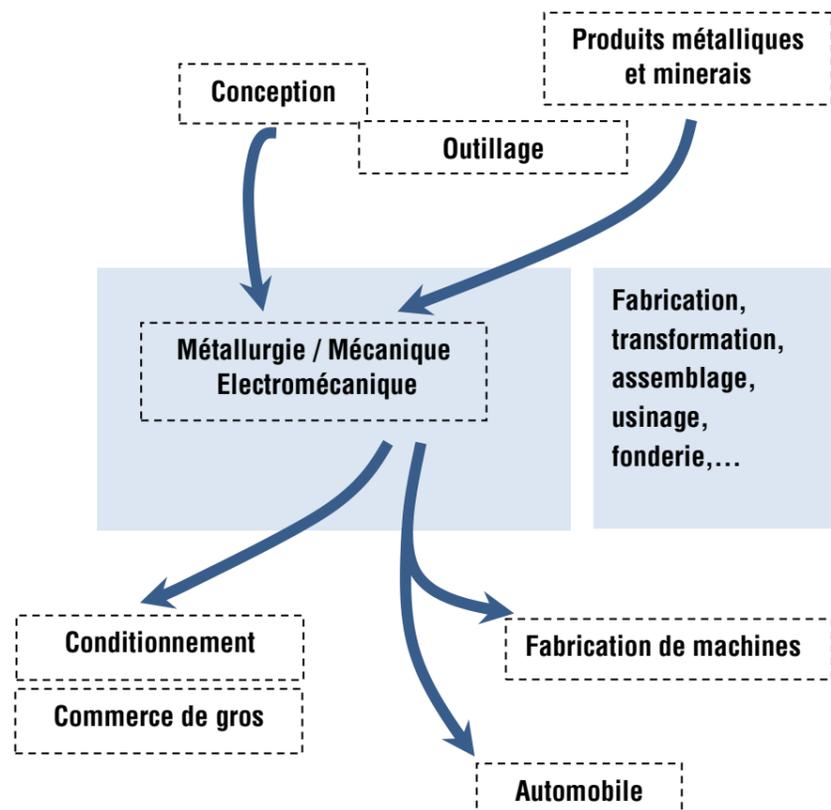
Sources : ACOSS		
	2013	év. 2008 / 2013
France	186 418	-12,0%
Picardie	7 428	-20,0%
Oise	3 569	-26,9%
Oise la Vallée	1 192	-33,1%
Agglomération de Compiègne	191	460%
Grand Creillois	509	-63,9%
Senlis / 3 Forêts	2	-50,0%
Basse Automne Plaine d'Estrées	188	2000%
Pays d'Oise et d'Halatte	171	16,3%
Canton d'Attichy	131	-26,0%

Côté implantation, le territoire a réservé de belles surprises avec en particulier l'installation à Longueil-Sainte-Marie de la société allemande **Enercon** pour produire des mats d'éoliennes.

Dans le domaine du transport aérien, **Zodiac Aerospace**, leader mondial des équipements et systèmes aéronautiques montés à bord des avions commerciaux, a racheté la société **La Jonchère**, spécialiste français de tuyauteries flexibles et de raccords semi-rigides (technologie brevetée). Cette acquisition viendra renforcer les activités Fluid Management du Groupe. **La Jonchère** emploie 115 personnes sur son site de Compiègne.

Enfin, rappelons que le territoire accueille **Poclain Hydraulics**, qui possède une usine à Verberie et qui constitue un acteur clef de la R&D sur le territoire.

## La filière métallurgie, mécanique et électromécanique



## Les laboratoires de l'Université de technologie de Compiègne au cœur des innovations technologiques

Dans le domaine de la mécanique, le **LEC**, Laboratoire d'électromécanique de Compiègne, est un acteur clef de la recherche à l'échelle nationale. Il participe à plusieurs projets de recherche trouvant leurs applications dans de nombreux projets industriels. Le laboratoire travaille notamment sur le développement de la voiture électrique, avec des problématiques telles que le vieillissement des batteries, en collaboration avec de grands groupes industriels tels que Valéo.

## Le Centre technique des industries mécaniques / CETIM<sup>6</sup>

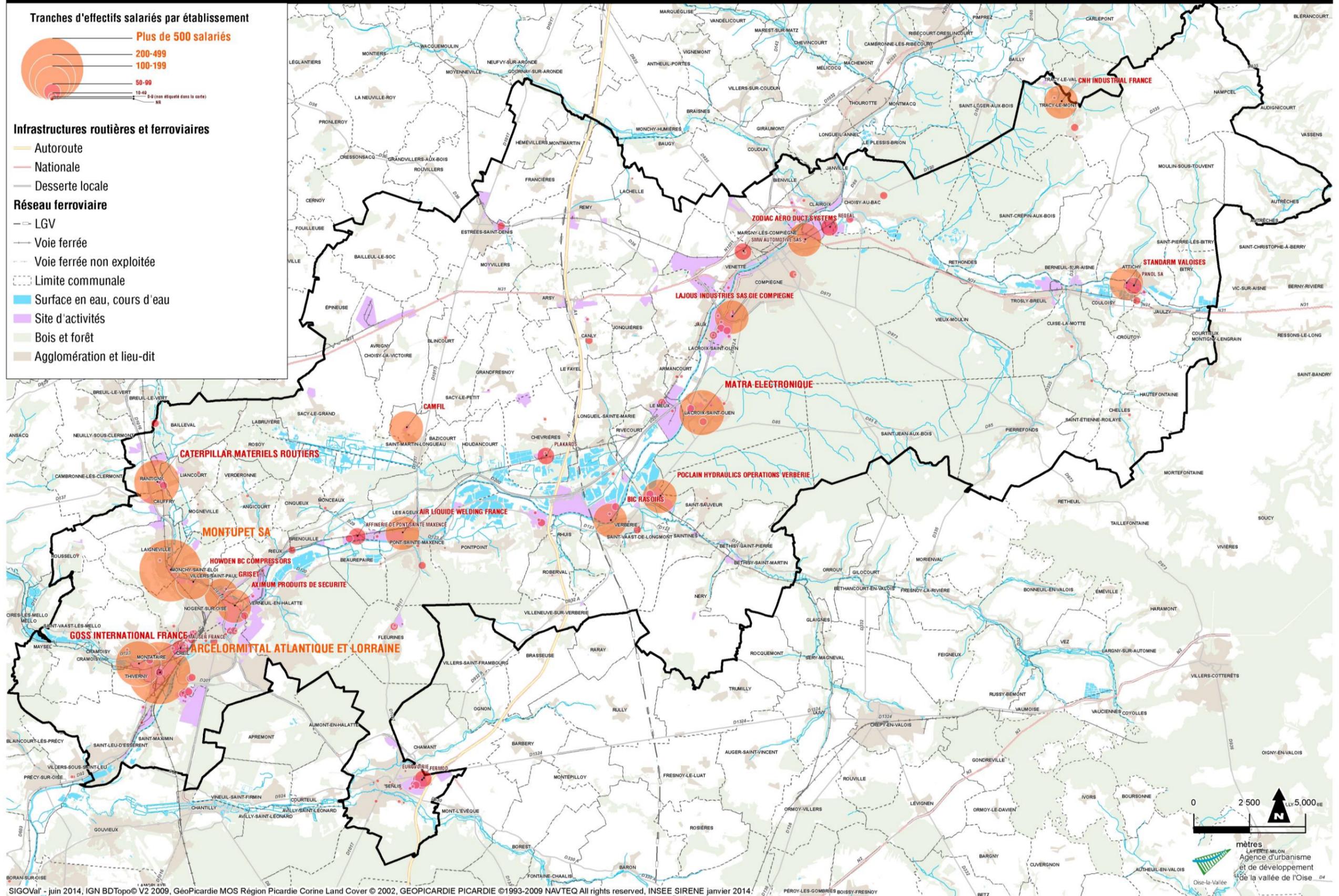
Implanté à Senlis, le CETIM a été créé en 1965 à la demande des industriels du secteur afin « d'apporter aux entreprises des moyens et des compétences pour accroître leur compétitivité, participer à la normalisation, faire le lien entre la recherche scientifique et l'industrie, promouvoir le progrès des techniques, aider à l'amélioration du rendement et à la garantie de la qualité. ».

C'est dans ce cadre que le CETIM effectue une veille technologique permettant d'anticiper les évolutions à venir et ainsi permettre aux entreprises de s'adapter au marché.

Outre la veille, le CETIM participe directement à l'innovation en participant avec les milieux scientifiques et les entreprises, au sein de projets industriels et d'activité de R&D.

<sup>6</sup> Pour en savoir plus sur le CETIM, rendez-vous sur la page web : <http://www.cetim.fr/fr>

## RÉPARTITION DES ÉTABLISSEMENTS DES SECTEURS MÉTALLURGIE, PRODUITS MÉTALLIQUES ET ÉLECTROMÉCANIQUES DANS LA VALLÉE DE L'OISE



## 2.3. Une baisse surprise des effectifs dans la logistique

Le secteur de la logistique emploie plus de 1,5 millions de salariés en France, soit près de 9% de l'emploi salarié privé.

Ce taux atteint 12,2% dans la Vallée de l'Oise et 11,4% à l'échelle de l'Oise grâce à de très nombreuses infrastructures de transports : aéroports de Beauvais, autoroutes, port de Longueuil, etc.

Cependant, ce secteur a connu une décroissance de l'emploi salarié plus forte sur la vallée de l'Oise (-9,3%) que dans le reste de la France (-3,6%).

Dans ce secteur, quelques éléments sont cependant à souligner :

- Le transport ferroviaire de fret qui emploie 2 327 personnes en France et qui a connu une croissance de 38% de cet emploi entre 2008 et 2012, ne dispose d'aucun emploi localisé sur la Vallée de l'Oise, une situation surprenante alors que Creil constitue l'une des 5 bases de distribution infrarail<sup>7</sup> ;
- Les activités d'entreposage et de stockage ont connu une croissance de l'emploi de 6,6% à l'échelle nationale pour atteindre plus de 87 000 emplois en 2012. Dans le même temps, cet emploi a connu une baisse des effectifs de l'ordre de 24% dans la Vallée de l'Oise. Le secteur des Pays d'Oise et d'Halatte est le seul à avoir vu ses effectifs quasi stables (-1,4%) grâce au parc Alata.
- Le transport fluvial de fret emploie un nombre limité de personnes en France comme sur la Vallée de l'Oise où il est concentré sur le Compiégnois ;
- Avec la plateforme de Longueuil-Sainte-Marie, et plus largement du fait de son positionnement stratégique à la croisée du fer, de l'eau et de la route, la Basse Automne Plaine d'Estrées s'est affirmée comme un territoire stratégique pour la logistique.

**Tableau 11 : Evolution de l'emploi salarié privé total entre 2008 et 2013 dans la logistique**

Sources : ACOSS		
	2013	év. 2008 / 2013
France	1 509 217	-4,3%
Picardie	40 016	-7,4%
Oise	20 199	-7,1%
Oise la Vallée	8 913	-10,8%
<i>Agglomération de Compiègne</i>	1 986	-12,9%
<i>Grand Creillois</i>	1 742	-8,9%
<i>Senlis / 3 Forêts</i>	2 312	-14,7%
<i>Basse Automne Plaine Estrées</i>	1 766	-5,9%
<i>Pays d'Oise et d'Halatte</i>	912	-7,3%
<i>Canton d'Attichy</i>	46	-19,3%
<i>Liancourtois</i>	196	-3,9%

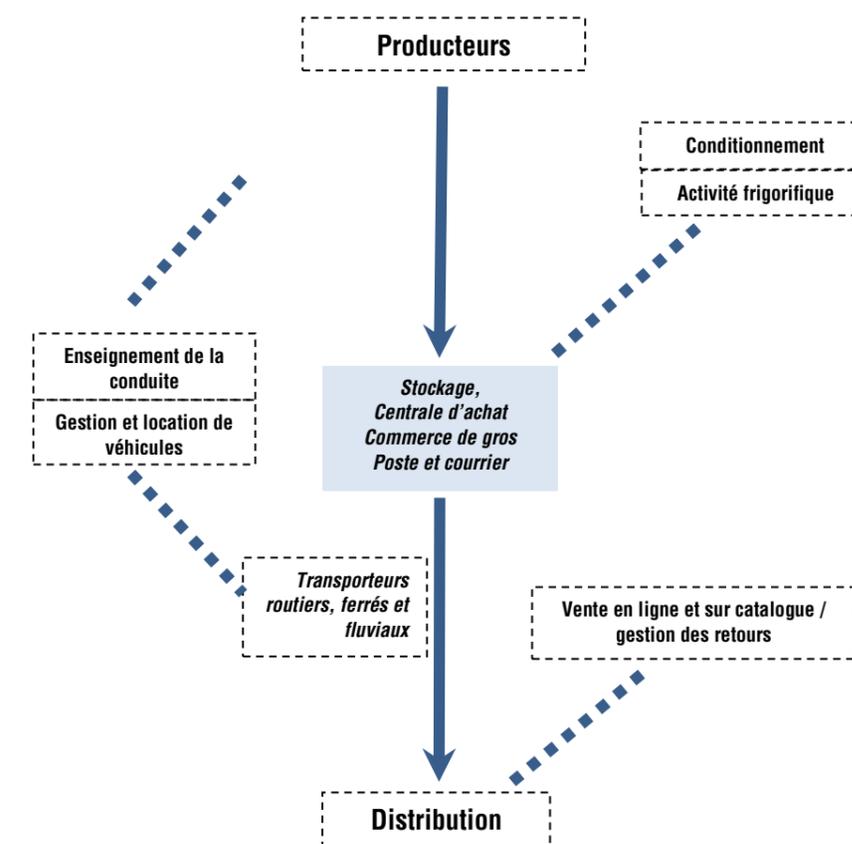
**Tableau 12 : Evolution de l'emploi salarié privé total entre 2008 et 2013 dans le commerce de gros à l'exception des automobiles et motocycles**

Sources : ACOSS		
	2013	év. 2008 / 2013
France	74 266	8,8%
Picardie	4 643	-2,9%
Oise	1 977	-2,9%
Oise la Vallée	635	-25,0%
<i>Agglomération de Compiègne</i>	53	-67,7%
<i>Grand Creillois</i>	43	-66,4%
<i>Basse Automne Plaine d'Estrées</i>	182	12,3%
<i>Pays d'Oise et d'Halatte</i>	351	-4,1%
<i>Liancourtois</i>	3	-88,0%

**Tableau 13 : L'emploi salarié privé dans le transport et l'entreposage de marchandises en France et dans la Vallée de l'Oise**

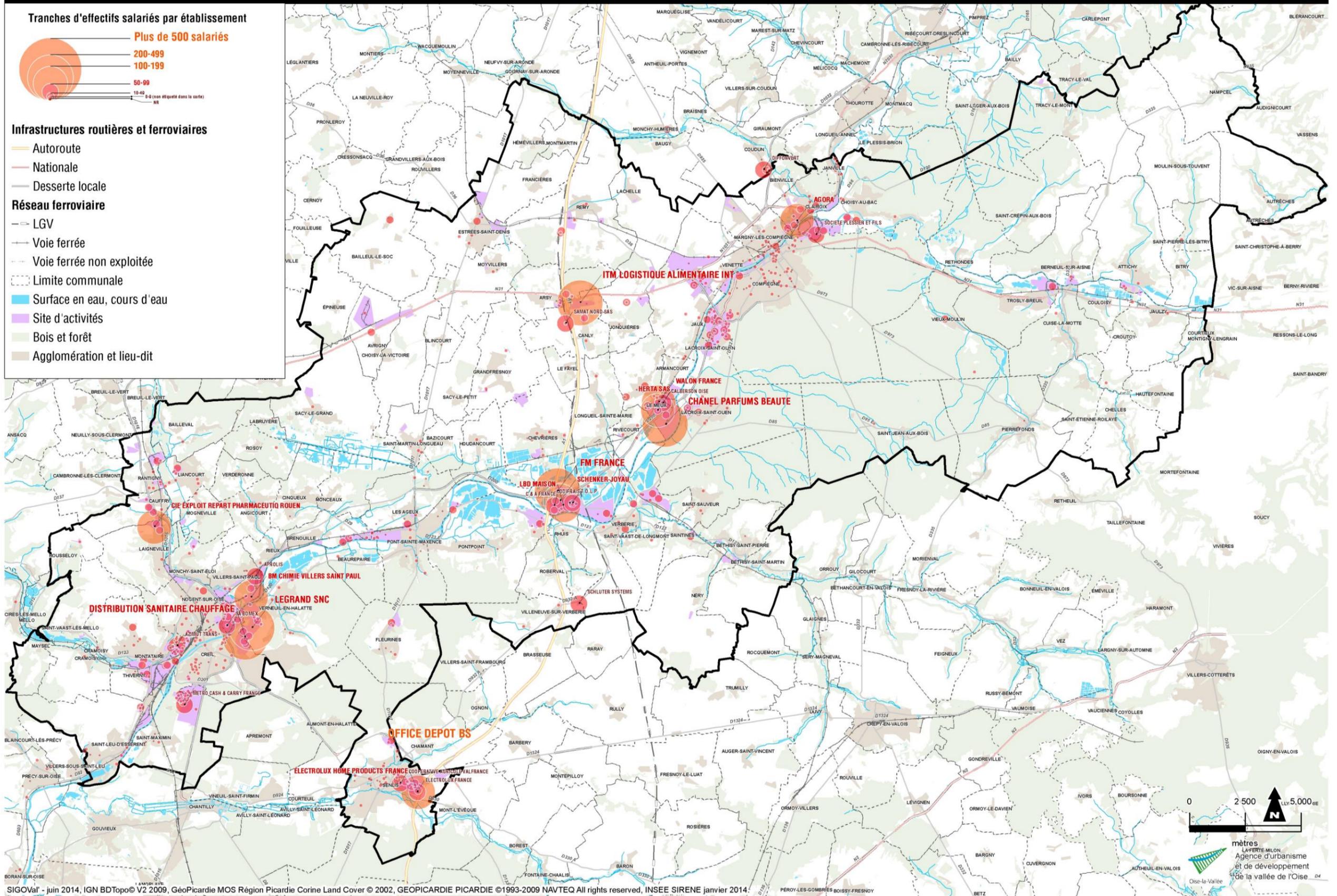
Sources ACOSS				
NAF	Emploi salarié privé		Evolution entre 2008 et 2012	
	France	Oise la Vallée	France	Oise la Vallée
Transport ferroviaire de fret	2488	0	47,9%	/
Transports fluviaux de fret	1 348	32	15,6%	43,8%
Entreposage et stockage frigorifique	14 395	215	3,0%	-13,5%
Entreposage et stockage non frigorifique	73 015	644	7,4%	-27,3%
Services auxiliaires des transports terrestres	26 442	890	1,3%	-12,1%

### La filière logistique



<sup>7</sup> Les 5 bases sont les suivantes : Culmont-Chalindrey, Creil Petit Thérain, Hourcade, St-Pierre-des-Corps et Portes-lès-Valence

## RÉPARTITION DES ÉTABLISSEMENTS DU SECTEUR DE LA LOGISTIQUE DANS LA VALLÉE DE L'OISE



### 3. La créativité, la recherche et l'innovation au cœur de la dynamique industrielle

La création d'entreprises, la créativité, la recherche et l'innovation présentent un point commun : celui de faire émerger de nouvelles expériences entrepreneuriales, humaines et scientifiques, de nouveaux produits et processus de production ou de distribution.

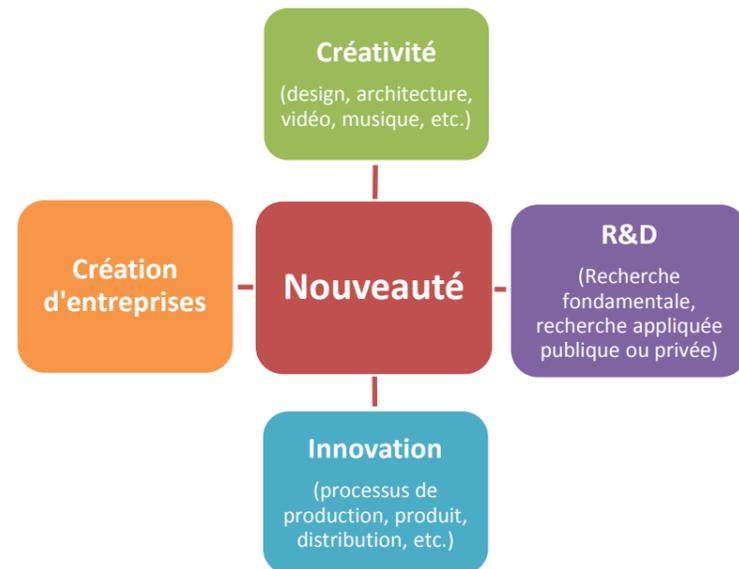
#### L'innovation, une question de survie pour les entreprises

Dans un contexte de profonde mutation économique, l'émergence de cette nouveauté est fondamentale car elle permet au tissu économique de connaître le phénomène de destruction créatrice décrite par l'économiste **Joseph Schumpeter** (1883 - 1950).

Cette expression décrit le double processus par lequel la mutation de l'économie implique la création de nouvelles unités de production remplaçant les anciennes devenues obsolètes. Ainsi, les territoires qui ne se situent pas dans une dynamique de la nouveauté sont condamnés à voir leur appareil de production se détruire sans être remplacé.

Cette dynamique positive se concrétise à la fois dans la création d'entreprises nouvelles, mais aussi dans l'amélioration de la compétitivité « hors prix » (qualité des produits, design, etc.) des entreprises établies.

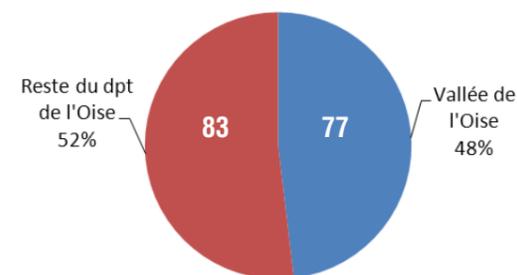
#### Création d'entreprises, créativité, recherche et innovation



L'amélioration de la **compétitivité**, est une préoccupation permanente des entreprises car elle leur permet de résister dans un monde hyperconcurrentiel où ce sont les meilleures entreprises qui gagnent des parts de marché et les moins bonnes qui sont vouées à disparaître. C'est cette quête de compétitivité qui impose aux entreprises établies ou émergentes d'innover dans leur processus de production (produire moins cher, plus vite, de meilleure qualité), dans les caractéristiques des biens et services offerts (de nouvelles options, un design plus attrayant, etc.) ou encore dans la distribution des produits (internet, drives, etc.). C'est aussi cette quête qui va inciter les entreprises à investir à plus long terme dans la recherche développement (R&D) indispensable pour donner à l'entreprise un avantage décisif sur ses concurrents, faire émerger des leaderships locaux ou internationaux et générer des profits importants, comme nous en connaissons par exemple dans la téléphonie et l'informatique. La compétitivité des entreprises dépend également de leur capacité à être créatives. C'est déjà ce que soulignait l'économiste **John Kenneth Galbraith** dans les années 1960. Selon lui, l'avantage coût d'une entreprise ne suffit pas et il est nécessaire pour l'industrie de se doter d'un design de qualité lui permettant de se démarquer des autres produits. Galbraith en avait déduit que la compétitivité d'un territoire dépendait aussi de sa capacité à attirer sur son sol les individus les plus créatifs : graphistes, designer, artistes, etc.

Concernant la **création d'entreprises**, elle participe à faire émerger un nouveau tissu économique. La réussite des projets de création dépend de très nombreux facteurs : l'idée initiale qui peut reposer sur une innovation, le positionnement face à la concurrence (prix de vente, qualité, etc.), la capacité du porteur à mener à bien son initiative, les aides dont il dispose pour se lancer (financements, conseils, etc.), les locaux disponibles pour héberger l'activité (matériel, stock, employés, etc.).

Nombre d'entreprises ayant bénéficié du Crédit Impôt Recherche dans l'Oise en 2016  
(Sources : Préfecture de l'Oise)

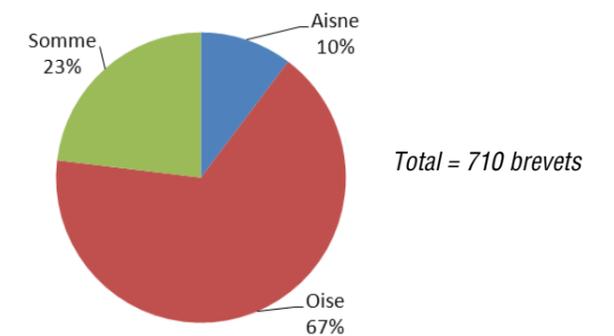


#### Difficulté de recenser le phénomène d'innovation et de recherche dans les entreprises

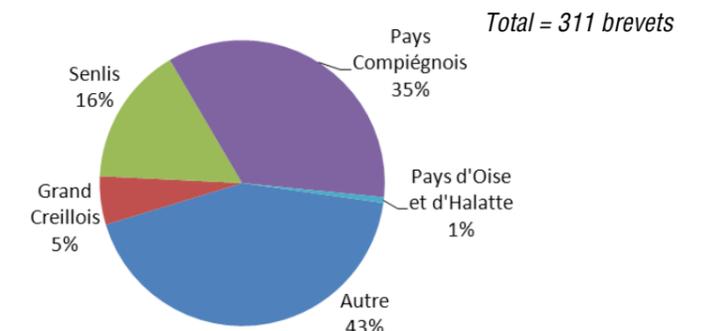
L'innovation et la recherche développement sont davantage des phénomènes que des secteurs d'activité. Même si certains centres de recherche développement sont identifiés comme tels dans les bases de données (SIRENE, ACOSS, etc.) parce qu'ils constituent l'activité principale d'un établissement, ce n'est pas le cas de nombreux centres de R&D localisés au sein d'établissements ayant une activité principale autre et qui sont donc invisibles dans les bases de données. Concernant l'innovation, elle est absente des bases de données axées sur la nomenclature d'activité.

Pourtant, certaines bases de données identifient de manière partielle les processus d'innovation et la recherche. C'est le cas de l'INPI, qui recense l'innovation brevetée, mais aussi du Trésor Public qui accorde le crédit impôt recherche aux entreprises déclarant effectuer des dépenses de recherche. Chacune de ces bases de données est incomplète, mais participe néanmoins à nous éclairer sur les processus en cours.

Répartition géographique des brevets déposés en Picardie entre 2011 et 2013  
(Source : INPI)



Répartition géographiques déposés dans l'Oise entre 2013  
(Source : INPI)



## Le soutien à l'innovation et à la recherche dans la Vallée de l'Oise

Dans tous les domaines liés à l'innovation, la recherche, la création d'entreprise et la créativité, les pouvoirs publics ont un rôle évident à jouer. C'est ainsi qu'ils ont investi dans la recherche publique, notamment au sein des universités, mais aussi dans des « centres de transfert » permettant d'appliquer la recherche fondamentale dans le monde de l'entreprise et plus largement d'inscrire leur tissu économique dans une dynamique innovante. Le développement de locaux destinés à l'accueil des jeunes entreprises favorise l'émergence de nouvelles PME capables de prendre la relève d'une industrie qui a perdu de nombreux emplois. La politique culturelle en faveur de la création et la formation artistique doit enfin permettre au territoire de disposer d'une main d'œuvre créative pour l'économie dans son ensemble.

Pour recenser les outils visant à renforcer la différenciation et l'innovation, le Conseil Régional de Picardie<sup>8</sup> identifie plusieurs dispositifs :

- Les **réseaux et structures de valorisation, de transfert et d'animation** dans lesquels on retrouve :
  - o l'Agence Régionale de l'Innovation (**ARI-Picardie**) ;
  - o Le Centre Européen d'Excellence en Biomimétisme de Senlis (**CEEBIOS**) (cf. encadré) ;
  - o les sociétés d'accélération de transfert de technologie (**SATT**<sup>9</sup>) telles que Lutec dont le siège est à Paris mais qui travaille en partenariat avec l'UTC ;
  - o les acteurs du transfert de technologie au sein du tissu économique local représenté par le **CETIM** de Senlis, le **CRITT**<sup>10</sup> Polymères à Creil,
  - o les pôles de compétitivité représentés localement plutôt par le pôle Industries et agro-ressources (**IAR**),

- o les autres structures dédiées à l'innovation dans un domaine particulier avec notamment le **SARCUS** à Nogent-sur-Oise spécialisé dans l'économie sociale et solidaire ;
- Les **plateformes mutualisées et partagées** dédiées à la formation, la recherche et l'innovation en facilitant la rencontre entre la recherche publique et privée, avec sur le territoire :
  - o **PIVERT** (Picardie Innovations Végétales, Enseignements et Recherches Technologiques) a pour objectif de créer de nouvelles filières de valorisation du végétal à des fins industrielles. Il est porté par le groupe **Sofiprotéol** et le pôle IAR. Ce projet d'envergure compte l'Université de technologie de Compiègne (**UTC**), l'Université de Picardie Jules Verne (**UPJV**) et l'Université de technologie de Troyes (UTT) parmi ses partenaires.
  - o **IRT** (institut de recherche technologique) RAILENIUM dédié à l'infrastructure ferroviaire compte l'un de ses sites à Compiègne où l'UTC prend en charge le volet simulation numérique. Ce projet d'envergure européenne et internationale vise à prendre la position de leader mondial pour la R&D, l'innovation et l'ingénierie de formation en matière d'infrastructure ferroviaire.
  - o **Plateforme STEEVE** : projet porté par l'UPJV et l'INERIS pour la sécurité des batteries.

### La volonté de créer du lien entre la recherche et le monde économique

La création des pôles de compétitivité a pour objectif de créer du lien entre les universités et le monde de l'entreprise pour que la recherche scientifique favorise d'une part, l'émergence de projets économiques innovants pour les entreprises existantes, leur permettant d'accroître leur compétitivité, et d'autre part, de favoriser la création de nouvelles entreprises innovantes.

Pour atteindre ce résultat, **il est nécessaire de créer les conditions du transfert entre les deux mondes** (université et entreprises). Compiègne a su faire de son Université de technologie un outil de soutien à la création d'entreprises innovantes qui disposent du centre d'innovation pour monter leur projet et du Parc Technologique pour l'installer physiquement.

C'est moins le cas pour les autres grands acteurs de la recherche et de l'ingénierie du territoire (CETIM et INERIS en tête), qui ne disposent pas localement de centre de transfert ou d'espace d'accueil de jeunes entreprises innovantes dans leur secteur. Les acteurs locaux n'ont pas encore su valoriser ces deux atouts incontestables du territoire.

### Le Centre Européen d'Excellence en Biomimétisme (CEEBIOS)

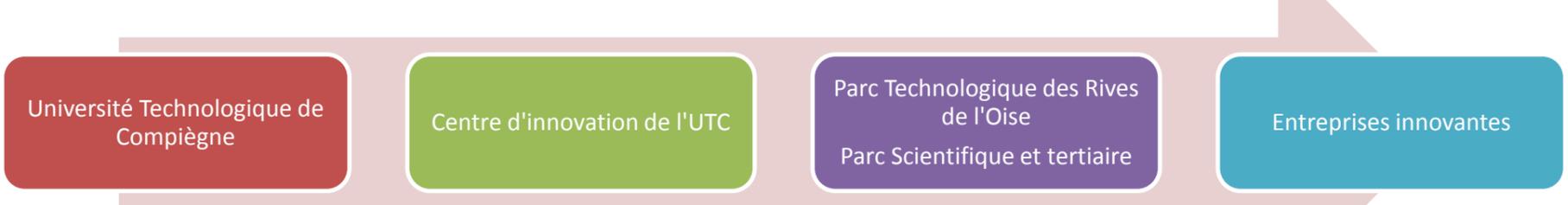
Le CEEBIOS vise à créer sur l'ancien site militaire du quartier Ordener un centre de développement économique et scientifique dédié au biomimétisme. Véritable opportunité pour le futur, cette démarche d'innovation s'inspire du vivant pour tirer parti des solutions et inventions produites par la nature.

Le CEEBIOS est conçu comme un campus, un lieu de rencontres privilégié réunissant la recherche, la formation, le secteur économique et un espace de conférences.

### De la recherche au projet économique, un processus à faire émerger



### A Compiègne, un processus complet à partir de l'UTC

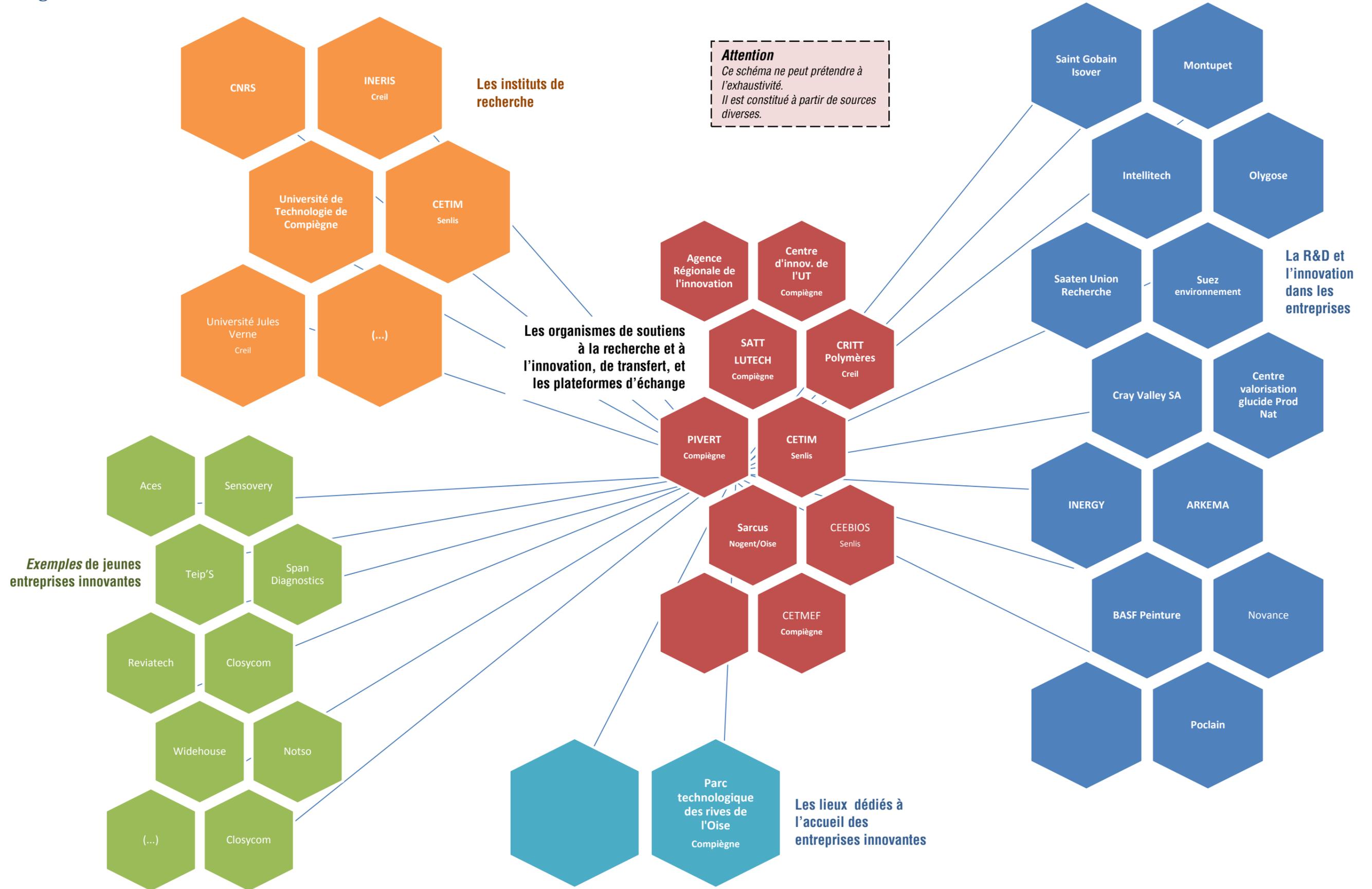


<sup>8</sup> Voir sur le site internet du Conseil Régional de Picardie de nombreuses informations concernant la stratégie régionale en matière de recherche et d'innovation : <http://www.picardie.fr/-Recherche-et-transfert->

<sup>9</sup> <http://www.satt.fr/> « Les Sociétés d'Accélération du Transfert de Technologie (SATT) dont une part importante est consacrée à la maturation et à la preuve de concept ont vocation à regrouper l'ensemble des équipes de valorisation des sites universitaires et à mettre fin au morcellement des structures. Les objectifs sont d'améliorer l'efficacité du transfert de technologies et la valeur économique créée, de professionnaliser la valorisation de la recherche et de renforcer les compétences. Traits d'union entre la recherche académique et les marchés économiques, les SATT apportent leurs compétences et leurs moyens importants dans le processus de maturation et le transfert de technologies ».

<sup>10</sup> <http://www.critt-polymeres.com/> Le CRITT Polymères installé à Verneuil-en-Halatte et créé en 1984, est un Centre de Transfert de Technologie au service des entreprises concernées directement ou indirectement par les polymères et matières plastiques. Ses moyens laboratoires et d'essais lui permettent d'accompagner les industriels dans le cadre de prestations et projets de Recherche et Développement (R&D) depuis le concept jusqu'à l'industrialisation.

## Les grands acteurs de la recherche et de l'innovation dans la Vallée de l'Oise



## Conclusion : la 3<sup>e</sup> révolution industrielle, synthèse des mutations technologiques en cours

### La 3<sup>e</sup> révolution industrielle, synthèse des innovations en cours

Les théories économiques ne manquent pas pour souligner le rôle de l'innovation dans la croissance économique, depuis **Adam Smith**<sup>11</sup>, en passant par le concept de « destruction créatrice », cher à l'économiste **Joseph Schumpeter**, jusque **Jérémy Rifkin** dans les années 2000.

Ce dernier a décliné les mutations technologiques en cours, notamment dans le domaine de la production et du stockage d'énergie, au sein de ce qu'il appelle la 3<sup>e</sup> révolution industrielle.

A l'occasion des 25 ans de la création de l'Agence d'urbanisme de la Vallée de l'Oise, **Philippe Vasseur**, ancien Ministre et Président de la Chambre régionale de commerce et d'industrie du Nord Pas de Calais<sup>12</sup> est venu présenter le contenu de cette nouvelle révolution et surtout les actions permettant aux collectivités locales de faciliter sa mise en œuvre.

Les propos de **Philippe Vasseur** confirment la nécessité pour les territoires et leur tissu économique de s'adapter aux mutations technologiques en cours. En effet, de nouvelles formes de production et de distribution apparaissent, et seuls les entreprises et les territoires qui se seront préparés à ces mutations seront en mesure de survivre à la compétition économique que nous connaissons.

### La transition énergétique au cœur de la 3<sup>e</sup> révolution industrielle

Dans le cadre de son exposé, **Philippe Vasseur** a présenté les piliers de la révolution industrielle où la production d'une énergie durable trouve une place centrale. L'idée est de passer d'une énergie polluante dont la production est centralisée au sein de grosses unités de production (centrales nucléaires, à gaz ou à charbon) à une énergie propre et complètement décentralisée, où chaque bâtiment produit sa propre énergie, solaire, éolienne, etc.

Si l'idée de se tourner vers les énergies renouvelables n'est pas nouvelle, l'approche est cette fois économique et résolument optimiste. En effet, le discours n'incite pas en premier lieu à réduire les émissions de gaz à effet de serre pour contrecarrer le réchauffement climatique et donc les menaces qui pèsent sur notre environnement, mais encourage à se préparer à une mutation qui sera génératrice d'emplois, et garante de territoires adaptés au monde dans lequel ils évoluent.

### Un vent d'optimisme pour la Vallée de l'Oise

En dépit de la crise industrielle profonde que la Vallée de l'Oise connaît, ce territoire accueille sur son sol un nombre remarquable de centres de recherche publics et privés. Il faut donc demeurer optimiste quant à l'avenir industriel de la vallée qui dispose de nombreux autres atouts aussi bien géographiques, à la croisée de l'Ile-de-France et du Nord de l'Europe, qu'humaine avec une main d'œuvre et des centres de formation de qualité.

Nous l'avons vu, au-delà des destructions d'emplois, des entreprises se créent, les laboratoires du CETIM, de l'UTC, de l'INERIS et du CEEBIOS, développent aujourd'hui les technologies du futur, déjà expérimentées par de jeunes entreprises qui sont le socle du secteur industriel de demain.

<sup>11</sup> Adam Smith voit dans la division du travail un processus qui engendre de l'innovation et plus largement des gains de productivité (cf. son exemple de la manufacture d'épingle).

<sup>12</sup> La CCI a confié en 2013 à Jeremy Rifkin la réalisation d'un plan d'action visant à faire entrer le Nord Pas de Calais dans la 3<sup>e</sup> révolution industrielle.

25 ANS

de l'Agence d'urbanisme de la vallée de l'Oise

LA VALLÉE DE L'OISE du 18<sup>e</sup> au 21<sup>e</sup> siècle

vendredi 6 février 2015

CONFÉRENCE

Préparer la 3<sup>e</sup> révolution industrielle

DANS LA VALLÉE DE L'OISE

Centre de transfert UTC - COMPIÈGNE



**Oise-la-Vallée**  
**Agence d'urbanisme**

13, Allée de la Faïencerie 60100 CREIL

Tél. 03 44 28 58 58

| [www.oiselavallee.org](http://www.oiselavallee.org) |