

Nouvelle organisation du pôle automobile du Nord de la France

Sylvie DELMERT

Laboratoire *Hommes, villes et territoires*, UPRES-EA1036
UFR de géographie et d'aménagement, Université de Lille 1
59655 - VILLENEUVE D'ASCQ Cedex
Email : sylvie.delmer@univ-lille1.fr

Résumé : L'industrie automobile du Nord-Pas-de-Calais est récente puisque introduite à la fin des années soixante, dans un contexte de reconversion industrielle régionale. Elle est aujourd'hui devenue le troisième pôle automobile français. Celui-ci est constitué de 7 unités de production de constructeurs et d'une myriade d'équipementiers, sous-traitants ou fournisseurs de l'automobile. Il constitue une filière dynamique et créatrice d'emplois. L'innovation s'y révèle de différentes manières : par l'organisation en réseaux de ces établissements, par les connexions qui s'établissent entre le pôle et les centres de recherches régionaux, par sa structuration en association. Malgré un positionnement sur le segment du montage et sur les activités productives, l'automobile régionale est relativement bien ancrée au territoire grâce à des partenariats industriels et territoriaux.

Mots-clés : Industrie automobile. Plasturgie. Innovation. Réseaux de sous-traitance. Réseaux d'acteurs. Stratégie territoriale. Nord-Pas-de-Calais.

Abstract : The automobile industry of the Nord-Pas-de-Calais region is recent since it appeared at the end of the 60's in an era of regional industrial reconversion which has now become the third largest automobile complex in France. This pole is made up of 7 production units and of an important number of auto parts manufacturers, subcontractors or suppliers of the automobile industry. This industrial hub is dynamic and creates jobs. I will show that it is innovative in different ways : first these units form a network, then they set up connections with regional research centres, finally they form an association. In spite of it being positioned rather in the sector of assembly and of production, the regional automobile industry is part and parcel of the region.

Key words Automobile Industry. Plastic Industry. Innovation. Networks of subcontractors. Network of economic players. Territorial strategy.

L'innovation se cache sous différents traits dans l'industrie. Elle peut prendre la forme de l'innovation dans l'organisation des réseaux d'établissements ou ceux tissés avec les acteurs territoriaux. Elle peut aussi s'organiser plus classiquement dans la recherche de nouveaux produits ou procédés de production. Quoi qu'il en soit, elle participe de la capacité d'ancrage des établissements dans les territoires. Notre questionnement porte sur un territoire, celui du Nord-Pas-de-Calais dans ces limites administratives qui correspondent assez bien à celles du pôle automobile centré sur le nord de la France. Est-ce que les entreprises et les territoires mettent en place ou non des stratégies communes ou complémentaires de développement ? Y a-t-il des synergies ou parfois décalage ?

Ce pôle automobile présente un profil d'activités tourné vers la production et le montage. C'est une industrie à mi-chemin entre des activités assez banales et des activités de haute technologie. Elle ne peut perdurer qu'en développant les réseaux avec les centres de recherche publics ou privés. Certains créneaux comme la plasturgie organisent leurs activités autour de produits qui répondent à la demande sociale et économique de véhicules plus propres et s'insérant dans une démarche durable.

L'un des moyens de pérenniser les unités industrielles est de valoriser leurs activités et d'œuvrer pour leur reconnaissance vis-à-vis des autres éléments de la filière mais aussi par rapport aux autres agents territoriaux. C'est pourquoi, les entreprises se structurent en association. En effet, la concurrence internationale est très forte. L'ouverture européenne à l'Est représente de nouveaux marchés en croissance mais c'est aussi l'entrée de pays à bas coûts salariaux et fiscaux dans le giron européen. Les établissements automobiles du nord de la France sont en voie de structuration.

I - LE TROISIÈME PÔLE AUTOMOBILE FRANÇAIS

L'industrie automobile française est seconde en Europe avec 2,1 millions de véhicules particuliers en 2000, auxquels s'ajoutent les véhicules industriels. C'est une des plus longues filières industrielles derrière l'aéronautique ou semblable au ferroviaire dans sa complexité des acteurs impliqués. Elle met en jeu un maillage complexe de fournisseurs de matières premières ou de produits intermédiaires, d'équipementiers et sous-traitants qui constituent un réseau dense en lien avec les constructeurs automobiles. Ceux-ci sont les donneurs d'ordres de cette myriade de collaborations. Le rapport de force est globalement favorable à ces derniers dans un contexte de pression très forte sur les prix et d'obligation de rétraction des marges de tous les agents de la filière.

Même si depuis les années quatre-vingt-dix, ces relations ont considérablement évolué vers plus de co-conception des modèles, d'innovations dans la phase de "prototypage" et de conception par les plateaux-projet, par l'externalisation de nombreux produits et ensembles complexes. La recherche-développement s'est accrue chez les équipementiers et sous-traitants qui ont acquis plus de qualité et apportent à cette industrie des avancées technologiques importantes. Pourtant, elles sont aujourd'hui encore très dépendantes de décisions prises par les firmes automobiles, dont les sièges sont distincts géographiquement de la région Nord-Pas-de-Calais et doivent élargir leurs clientèles pour être plus stables et moins dépendantes des fluctuations des ventes de certains modèles.

Pour cela, l'évolution notable depuis les années quatre-vingt-dix est la recherche de la taille critique permettant de supporter les investissements lourds que requiert cette industrie. Les entreprises présentes il y a dix ans dans la région ont, pour bonne partie, été absorbées ou fusionnées avec d'autres, souvent de grands groupes mondiaux ou européens (tabl. 4).

A - Une industrie qui crée à nouveau de l'emploi même en période de déclin dans les autres activités

Le potentiel industriel très important, avec une production annuelle de 960 000 véhicules, fait du Nord-Pas-de-Calais le troisième pôle automobile français avec près du tiers de la production nationale, 300 millions d'euros d'investissements (4 milliards depuis 5 ans). Son CA sur l'année 2003 a été de 11,3 milliards d'euros⁽¹⁾. La productivité du travail est de tout premier plan avec des productions qui progressent chez tous les constructeurs alors que l'emploi continue sa faible croissance (fin de la période de recrutement vers le plein emploi dans les dernières implantations). La région est dominée par les activités de construction - montage de véhicules, de moteurs ou de boîtes de vitesses. 40 % des moteurs produits en France sortent des unités régionales (2 millions par an), toutes les boîtes automatiques françaises et la moitié des boîtes mécaniques du groupe PSA. L'automobile est devenue depuis 2000 le secteur leader des échanges de la région avec 23 % des exportations régionales.

Plus généralement le panorama de l'emploi en région est le suivant : l'emploi régional continue à perdre sa spécificité industrielle au profit des secteurs de services commerciaux ou marchands (tabl. 1).

Activités économiques	Effectif au 31/12/03 en milliers	% de l'emploi total	Évolution 2002/2003
Emploi total régional	901,2		- 0,5%
Industrie	260,3	28,9	- 3,4%
Construction	74,3	8,3	1,1%
Commerce	180,8	20,0	0,7%
Services essentiellement marchands	385,8	42,8	0,5%

Source : INSEE - URSSAF

Tableau 1 : Répartition de l'emploi par grands secteurs d'activité en Nord-Pas-de-Calais en 2003

L'emploi industriel en région continue son retrait avec une perte de 8 900 emplois sur l'année 2003, ce qui est supérieur d'un tiers à l'année précédente, alors que les années 1994 à 2001 avaient connu un effritement plus lent. Les pertes les plus lourdes (tabl. 2) sont ressenties dans le textile avec -10,3 %,

l'habillement et le cuir avec -11,2 % et - 4,4 % dans la métallurgie et le travail des métaux. Les industries qui connaissent une situation plus favorable sont celles du ferroviaire (-0,8 %) et les IAA. Dans ce contexte difficile, seule l'industrie automobile fait exception avec un gain de ses emplois permanents de 400 salariés. Les emplois intérimaires n'entrent pas dans ces données puisque comptabilisés dans les services opérationnels. Localement cela peut se traduire par des gains importants : le Douaisis a gagné 4 % d'emplois dans l'industrie automobile et moins directement par une progression de 34 % des emplois offerts dans les établissements de travail temporaire situés dans sa zone d'emploi qui mobilisent une main-d'œuvre spécialisée dans les métiers de l'automobile.

Dans le Valenciennois, l'industrie automobile progresse de la même manière avec +4 % mais sans influencer les services opérationnels (-4 %).

Activités	Effectifs au 31/12/03	% de l'emploi industriel	Évolution 2002/2003
IAA	38,3	14,7	-2,2%
Biens de consommation	28,7	11,0	-4,4%
Automobile	28,4	10,9	1,3%
Biens d'équipement	43,3	16,6	-4,6%
Biens intermédiaires	121,6	46,7	-4,3%

Source : INSEE – URSSAF

Tableau 2 : L'emploi industriel par grands groupes d'activités en Nord-Pas-de-Calais en 2003

L'estimation des effectifs dans l'industrie automobile est bien plus importante si l'on tient compte de l'ensemble des établissements de la filière⁽²⁾ du constructeur au sous-traitant de rang 3 : 55 000 salariés dont 23 000 sur les sept sites des constructeurs. Cette filière regroupe 150 établissements en 2004 et représente environ 20 % de l'emploi industriel régional.

	Nombre de sites	Effectifs
Fournisseurs de matières	3	5 657
Établissements et filiales de constructeurs	7	23 206
Rang 1	54	13 975
Rang 2	42	4 567
Total	106	47 405

Source : ARIA mars 2004

Tableau 3 : La filière automobile en Nord-Pas-de-Calais en 2004

L'industrie automobile régionale tient ses records de production des succès des modèles montés dans ses usines, notamment avec les bonnes ventes de 4 véhicules lancés en 2003 chez Renault (moyenne gamme : Mégane). Ce milieu de gamme est le créneau le plus porteur en Europe.

Mais cette réussite peut n'être que temporaire et le milieu des années quatre-vingt-dix a permis de constater qu'en période de crise des ventes ou de mévente d'un véhicule les retombées régionales sont directes.

B - Les principales implantations

Les établissements majeurs sont représentés par 7 unités de montage ou de construction de moteurs et boîtes de vitesses aux effectifs très importants et par quelques grands groupes de l'équipement dont le tableau 4 présente les grands traits.

Sur les dernières années, la restructuration des groupes est sensible avec des fusions ou acquisitions. Les répercussions régionales sont les suivantes : des emplois et activités conservés ou développés, mais des entreprises locales qui ont perdu leur indépendance pour dépendre de sièges sociaux hors

région. Depuis la fin des années quatre-vingt-dix, les implantations des équipementiers se sont multipliées par l'arrivée de sociétés étrangères (Japon, États-Unis, Portugal) dans le Valenciennois, le Douaisis et l'Arrageois. L'activité logistique est venue compléter le complexe avec la base logistique de Daimler-Chrysler à Hérin dans le Valenciennois. Ces nouvelles unités viennent diversifier les productions régionales.

	Localisation	Type de produits	Effectifs en 1994	Groupe en 1994	Effectifs en 2004	Évolution sur 10 ans
Constructeurs						
Renault	Douai	Montage automobile	6 126		6 260	2,2 %
Française de mécanique	Douvrin	Moteurs	5 300		4 815	-9,2 %
Sevelnord (filiale PSA-FIAT)	Lieu Saint-Amand	Montage automobile	2 530		3 980	57,3 %
MCA (Renault)	Maubeuge	Montage automobile	2 800		2 850	1,8 %
Toyota (TMMF)	Onnaing	Montage automobile	----		2 400	
UMV (PSA)	Valenciennes	Boîtes de vitesses	1 700		1 980	16,5 %
STA (Société de Transmission automatique)	Ruitz	Boîtes de vitesses automatiques	1 000		925	
Équipementiers						
Faurecia	Auchel	Tableaux de Bords	600	Allibert	790	32 %
Faurecia	Lieu Saint-Amand		----	Sienor	170	
Faurecia	Hénin-Beaumont		671	ECIA	550	-18 %
Faurecia	Marles-les-mines		260	Allibert	350	35 %
Faurecia	Somain		530	Sotexo	1 340	
Faurecia	Brebières		----			
Hawkers	Arras		----		1 300	
Visteon	Gondecourt	Équipement	653	Reydel SA	1 160	40 %
Visteon	Harnes		204	Fibrit		
Visteon	Brebières		----			
Visteon	Carvin		72	Reydel SA		
Valeo	Etaples		NC		1 050	
Slintex	Boussois-Aniche	Vitrage automobile	480	PPG Ind Glass	910	89 %

Source : S. Delmer, ADIT et DRIRE

Tableau 4 : Évolution sur dix ans de l'emploi dans la construction et l'équipement automobile du Nord-Pas-de-Calais (liste non exhaustive)

C - Vers un processus d'externalisation qui gagne les rangs de la sous-traitance (rang 2 et 3)

C'est chez les équipementiers que le changement a été le plus ressenti et ce dès les années quatre-vingt-dix avec un mouvement qui s'est amplifié depuis vers la co-conception avec les constructeurs. Cette évolution leur a demandé de se restructurer pour atteindre une taille financière suffisante pour supporter la charge des investissements en R&D. Plus impliqués, les équipementiers emploient des ingénieurs et techniciens toujours plus nombreux. Ils prennent en charge le tiers du coût de développement d'un modèle. Les grands groupes consacrent environ 5 % de leur CA à la R&D et interviennent très en amont dans la conception. Très fréquemment, ils développent un véritable partenariat d'innovation avec les constructeurs de manière à être plus efficaces et intègrent constamment plus de hautes technologies. Les équipementiers en région Nord-Pas-de-Calais ont une stature mondiale et leurs implantations régionales sont liées au besoin de proximité des centres de montage. Mais ils ont connu une dégradation de leur rentabilité du fait de la pression très soutenue des

constructeurs et de l'effort en investissement qu'ils réalisent. Si la proximité est un critère essentiel, il n'est pas gage de relations d'achat car les performances en capacité de conception, de volumes et de délais de livraison, de qualité sont déterminantes⁽³⁾.

La proximité de multiples équipementiers dans l'espace régional est facteur de performance car les établissements sont en concurrence. Il ne s'agit pas ici à proprement parler de Système Productif Localisé (SPL) car les établissements sont souvent de grande taille et dépendent de firmes extra territoriales mais la concurrence participe comme dans le SPL à la performance globale.

Les relations ont évolué dans les autres rangs de la chaîne de sous-traitance. Ainsi, les équipementiers demandent le même effort de la part de leurs sous-traitants en pratiquant le co-développement avec certains d'entre eux. Il y a donc une diffusion des pratiques à l'ensemble des acteurs de la filière automobile depuis les constructeurs et équipementiers vers les autres agents. Ceci n'est pas encore généralisé et demande une adaptation difficile de la part de PME-PMI assurant la sous-traitance et c'est surtout dans les domaines de la plasturgie et du travail des métaux que cela s'organise⁽⁴⁾. Mais d'autres se sont repositionnés sur les rangs 2 et 3 de la chaîne car fournisseurs de matières ou producteurs de biens de moindre valeur ajoutée.

Les productions régionales évoluent avec une proportion importante d'établissements qui fabriquent des ensembles complets (ensemble du cockpit, tout l'habillage intérieur...). La Française de Mécanique a réorienté son activité dans le montage des moteurs et arrêté son atelier fonderie pour investir dans de nouvelles installations pour sortir un moteur de plus haut de gamme que son activité traditionnelle (petits moteurs pour les véhicules d'entrée de gamme).

En effet, l'ouverture européenne se fait sentir dans les stratégies des acteurs de l'automobile qui se repositionnent en montant en gamme ou en intégrant plus d'innovations dans leurs produits. Alors que leurs firmes cherchent dans le même temps à développer leurs activités dans les PECO où elles bénéficient d'un environnement économique favorable, d'une main-d'œuvre qualifiée et d'une tradition industrielle leurs infrastructures s'améliorant ou étant de bon niveau.

II - LA PLASTURGIE AUTOMOBILE, UNE ACTIVITÉ INNOVANTE

Outre les constructeurs automobiles en région, les activités de plasturgie automobile concernent 93 entreprises (15 700 emplois) dont 23 équipementiers qui regroupent la moitié des effectifs. Toutes les techniques de transformation sont maîtrisées. L'ensemble des acteurs de la filière plastique pour l'automobile est présent depuis les fournisseurs de matières plastiques jusqu'au traitement par recyclage des plastiques. Mais plus prometteuse pour la pérennité de l'activité dans la région est la présence d'entreprises de l'ingénierie/outillage /prototypage (6 entreprises) et de 15 entités réalisant de la R&D, de la formation et des transferts de technologies⁽⁵⁾. Les centres de conception localisés en Nord-Pas-de-Calais appartiennent à de grands groupes européens de la chimie (BP Chemicals polymères et PPG Industries peintures), de l'équipement automobile tels que Visteon (Cockpits intérieurs), Namkey/Mécaplast, Faurecia, Valéo (Alternateurs) ou à un spécialiste de l'ingénierie et de l'outillage (le groupe Duarte). On dénombre aussi des PMI locales très actives dans la R&D comme CAFAC (élastomères), FACAM (habillage voiture), Westaflex (tubes et conduits) ou d'autres dans la branche textile comme Cousin (fils et tresses) ou Dufлот (non tissés techniques).

Les matières plastiques dans l'automobile sont de plus en plus présentes avec un potentiel de croissance important. Ces matières montent actuellement en puissance notamment du fait de leur aptitude au recyclage et leur faible poids. Les recherches dans ce domaine sont cruciales pour trouver des solutions alternatives à l'utilisation de certains produits actuellement peu recyclables (résines associées aux fibres de carbone).

Forte de ce potentiel, la région devrait pouvoir affirmer ses qualités technologiques dans le champ de la plasturgie. Évidemment la région ne se distingue pas dans le peloton des régions classées par la DATAR comme région de haute technologie⁽⁶⁾, le niveau de maîtrise des connaissances

technologiques étant moindre que ses capacités en termes de production industrielle. Le Nord-Pas-de-Calais appartient donc au groupe constitué des régions industrielles de l'Est et du Nord et des régions qui ont connu un développement industriel du fait de la déconcentration des activités vers les périphéries.

Ces régions ont en commun un développement industriel important mais dont le stock de techniques et de connaissances maîtrisées est plus faible ou en retrait par rapport au développement de l'appareil productif. On y retrouve outre le Nord-Pas-de-Calais, la Franche-Comté, la Champagne-Ardenne, la Bourgogne et l'Alsace, ou encore la Picardie, la Haute-Normandie ou l'Aquitaine. En effet, le Nord-Pas-de-Calais n'a que peu d'activités de haute technologie. Celles-ci ne regroupent que 1,5 % de l'effectif salarié total et 1,5 % du CA cumulé de l'ensemble de l'industrie régionale. Les précurseurs dans ce domaine sont les activités d'appareils médicochirurgicaux ou le matériel électrique de haute technologie.

La DATAR souligne que le développement industriel n'induit pas forcément le développement d'un potentiel scientifique et technologique comparable, et inversement à l'échelle des régions. Mais au-delà de cette fausse nouvelle, ce qui est intéressant pour le développement local, c'est que les territoires sont parfois en mesure d'associer en leur sein technologies et industries, ou que d'autres disposent surtout d'un savoir-faire industriel et d'une capacité de mobiliser les acteurs locaux pour favoriser la coopération entre les entreprises et leur branchement avec d'autres pôles scientifiques ou technologiques qui leur sont nécessaires. Le rôle des décideurs d'une région peut influencer l'implantation d'infrastructures nécessaires au développement de ces activités à haute technologie. On citera le contrat de plan État-Région 2000-2006 qui se fixe l'ambition de faire de la région un pôle scientifique fort (biologie et santé, génome). Par ailleurs, d'autres objectifs d'envergure européens sont envisagés pour faire émerger un pôle technologique : Centres de recherche (Galiléo : positionnement satellitaire), CNRT (centre national de recherche technologique) en génie électrique. On attend des effets d'entraînement favorisant l'essor de domaines technologiques comme l'aéronautique, l'industrie électrique de haute technologie. La mise en complémentarité des universités régionales (Artois, Littorale, Lilloise, Valenciennoise), des écoles et des institutions publiques constitue un atout qui met en valeur la situation régionale. Le Nord-Pas-de-Calais possède des centres de recherche et de formation dans les domaines liés à la filière automobile, mais ne dispose pas des centres majeurs localisés en Ile-de-France et en Franche-Comté. Le potentiel régional de recherche et de développement associé à l'activité automobile se trouve dans le domaine de la plasturgie puisque 15 laboratoires ont des compétences dans la mise en forme des matières plastiques et composites (École des Mines de Douai qui est à la pointe en participant à des projets comme la structure automobile en matériau composite renforcé par des fibres de carbone).

III - UNE INDUSTRIE QUI SE STRUCTURE AUTOUR D'ASSOCIATIONS

Dans le domaine des plastiques, une structuration est envisageable et largement conseillée par l'ADIT dans son dernier rapport sur le secteur : " Devant l'importance du potentiel régional : R&D, en formations, industriel, il y a matière à la mise en place d'une vitrine de cette offre technologique et industrielle. Il faut créer un portail de la plasturgie automobile en Nord-Pas-de-Calais ". Cette structure pourrait s'orienter vers les axes suivants : communiquer par l'élaboration d'un annuaire des compétences, d'une lettre d'information pour les acteurs régionaux (salons, normes, réglementations), par la présentation de réalisations régionales exemplaires, participer à un forum d'échanges et développer la veille technologique. Mais ce n'est, pour l'heure, qu'à l'état d'ébauche.

Par contre les unités de construction automobile se sont rassemblées en association (l'ARIA) au milieu des années quatre-vingt-dix autour des 6 directeurs des centres de montage présents dans la région (fig.1). Celle-ci est aujourd'hui structurée en 6 clubs et organise des réunions mensuelles entre dirigeants autour de thèmes fédérateurs : ressources humaines, maintenance, communication, environnement, impôts et taxes et frais généraux.

C'est à partir de ces clubs que les groupes de travail, internes à chaque unité, fonctionnent et travaillent à la résolution de problèmes et à l'amélioration du pôle.

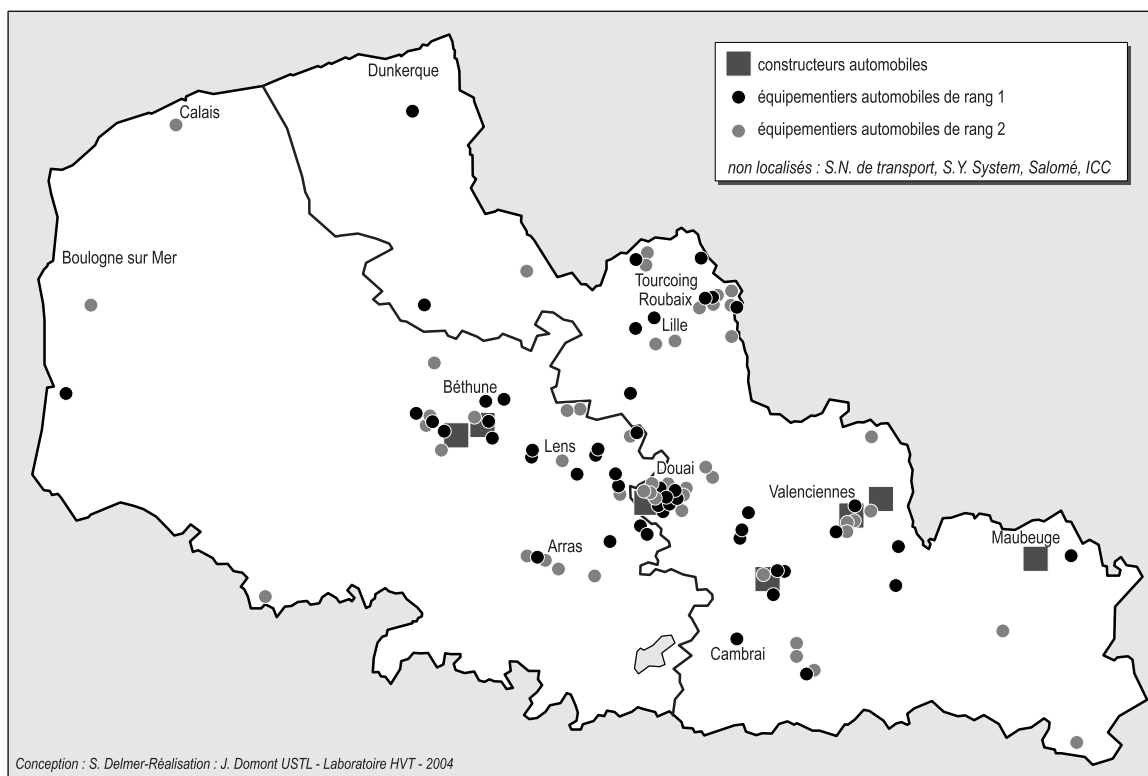


Fig. 1 : Les entreprises adhérentes à l'association ARIA en 2004

Depuis 2002, les signes d'une collaboration identifiée comme partenariale sont perceptibles puisque les équipementiers sont invités à intégrer l'association. Toyota nouvellement installé dans la région a rejoint également le groupe. Les objectifs de cette structuration sont simples : mieux faire connaître l'industrie automobile régionale, mieux connaître la filière et ses composantes et agir pour favoriser la performance. Cela passe par des actions locales de promotion des métiers de l'industrie en partenariat avec l'ONISEP et le rectorat de l'académie de Lille (salons, accueil de stagiaires, brochures).

Plus récemment, une opération de rapprochement avec les acteurs du territoire est engagée afin de renforcer la lisibilité de l'industrie automobile auprès du Conseil Régional, de la DRIRE, de Nord France expert, de la CRCI, du MEDEF régional, d'Entreprises et Cité ou de la Direction du Travail et de l'Emploi. Cette association constitue un interlocuteur important dans l'échiquier régional par le nombre d'emplois qu'elle représente et par l'activité qu'elle génère. Précédemment localisée à Douai, elle vient de s'installer à Valenciennes : signe d'une volonté de rapprochement de la filière ferroviaire dont le centre européen est basé dans la même ville.

Conclusion

L'industrie automobile du Nord-Pas-de-Calais apparaît être un pôle majeur en France par l'importance des productions qu'elle génère et par l'emploi qu'elle occupe. Elle a su attirer les investissements des équipementiers et sous-traitants à mesure qu'elle s'est étoffée. Ces partenaires sont de grands groupes européens ou mondiaux qui déploient des établissements dans le sillage des constructeurs. Les signes de l'innovation dans la région sont à rechercher dans les produits développés par la filière des plastiques pour l'automobile qui repose sur des laboratoires régionaux importants. Mais l'innovation, c'est aussi la recherche d'une meilleure organisation productive par les réseaux d'entreprises. Ou encore la recherche d'un meilleur ancrage dans le territoire véhiculé par l'organisation en association.

Celle-ci peut développer des coopérations variées mais aussi exercer une certaine pression face aux décisions tarifaires prises par les collectivités locales.

Ce tableau rapide ne doit pas faire oublier certains points faibles de ce pôle. Il souffre du manque de relations avec les centres de recherche régionaux plus tournés vers la plasturgie ou le ferroviaire. C'est une industrie dépendante de décisions extérieures, tant en termes de stratégie de production que de développement. Mais ce pôle industriel est, en ce début de siècle, plus solide que dans les années quatre-vingt-dix.

Notes

1 - ARIA : Association Régionale des Industries Automobiles

2 - Les fournisseurs de matières sont les entreprises qui produisent pour l'industrie automobile des produits semi-ouvrés ou ayant subi une première transformation. Il s'agit par exemple des aciers spéciaux ou des peintures. Les équipementiers de rang 1 fournissent des ensembles ou pièces directement aux constructeurs. Le rang 2 regroupe des sous-traitants qui fournissent des pièces ou sous-ensembles principalement aux entreprises de rang 1. Le rang 3 est constitué d'entreprises très variées qui produisent des pièces pour les sous-traitants du rang 2 ou les équipementiers. Ce sont les plus fragiles. Ce classement est assez théorique car une entreprise peut être classée de rang 1 pour un constructeur et fournir des éléments pour un équipementier sur un autre marché pour lequel il sera classé rang 2.

3 - Aria, entretien du 25/08/04, Georges Crapet, délégué général de l'association.

4 - SESSI, 2000 cité dans L. Alary-Grall et F. Pijaudier-Cabot, in *Industries*, n° 82, déc. 2002.

5 - ADIT, 2003. *Étude prospective, Plasturgie automobile dans le Nord-Pas-de-Calais*. Rapport final, 92 p.

6 - DATAR, 200. *La France, puissance industrielle. Une nouvelle politique industrielle par les territoires*. Étude prospective de la DATAR, 129 p.