



# Le quatre-pages du pôle filière automobile

## La « R&D automobile » : des enjeux majeurs dans l'ancrage de la filière en France et dans les CE, CCE et comités de groupe

Le pôle Filière automobile Syndex a travaillé en 2014 sur la R&D dans l'automobile, en particulier sur les deux constructeurs français de véhicules légers, les constructeurs de véhicules industriels et vingt équipementiers en France, de taille variée, ayant une activité de R&D en France. Ce panel représente deux tiers des emplois de R&D de l'industrie automobile française. Une volonté de s'intéresser « en avance de phase » (et ne pas seulement déplorer les restructurations) à une activité qui conditionne l'avenir industriel de la filière, même si elle est en proie à ses propres fragilités et tentation de délocalisation.

Le Quatre-pages a interrogé les responsables de ce chantier du pôle.

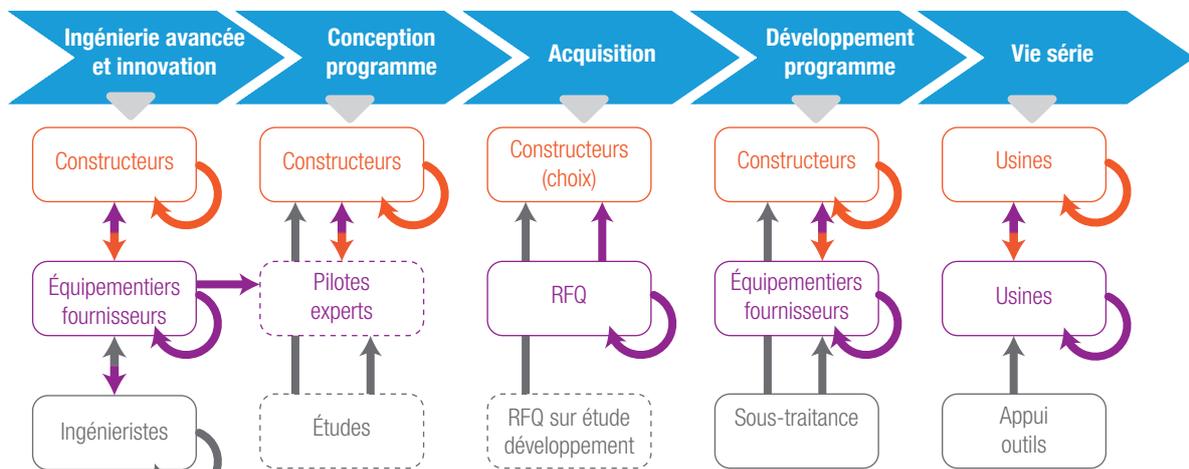
### Vous avez dit « R&D automobile » ? Quel est le périmètre et le positionnement de ces activités ?

Le terme R&D automobile recouvre des activités diverses : la recherche-ingénierie avancée ; la définition des véhicules (constructeurs) et les réponses aux consultations des constructeurs pour leurs programmes de véhicules (RFQ) ; le développement de ces programmes dans l'amont de la filière une fois qu'ils sont acquis (le plus gros de la R&D chez les fournisseurs) ; et les activités liées à la « vie série », autrement dit l'accompagnement de la vie du produit et de ses process au cours de la production. En outre, des spécialistes de

l'ingénierie réalisent des prestations techniques (calculs, CAO, essais...) et, de plus en plus souvent, conçoivent des sous-ensembles, parfois au détriment de la R&D de certains équipementiers (ex. armatures de sièges).

Les dépenses et les emplois attachés à la R&D intègrent ainsi souvent les heures des ingénieurs et commerciaux qui travaillent à l'acquisition des programmes. Par ailleurs, certains groupes intègrent leur activité « vie série », tandis que d'autres ne la considèrent pas comme de la R&D. **Bref, il convient de bien comprendre de quoi on parle, notamment quand des comparaisons sont faites.**

### Activités R&D et filière



Légende : En soi pour soi Interrelations Flux de prestation pour une partie des acteurs ou programmes

## Que représentent les activités de « R&D » liées à l'industrie automobile en France ?

L'industrie automobile<sup>1</sup> est le premier secteur en termes d'effort de R&D, avec 15 % des 30 milliards d'euros recensés à l'échelle nationale<sup>2</sup>. Toutefois, sur une dizaine d'années, si elles ont gagné 38 %, les dépenses en R&D de l'industrie automobile ont progressé moins rapidement que le total de l'ensemble des secteurs (soit 6 points de moins ; l'aéronautique a enregistré une hausse de 48 %).

La recherche du secteur est particulièrement concentrée dans les entreprises de plus de 1 000 salariés, et en premier lieu chez les constructeurs français, les fournisseurs à base française (Michelin, Faurecia, Valeo, Plastic Omnium...) et chez quelques groupes à base étrangère dont l'implantation en France en son temps a été étroitement liée aux constructeurs nationaux (reprise d'activités industrielles des constructeurs pour Jtekt, NTN SNR, ou partenariat stratégique pour Delphi). Cependant, il en existe aussi chez les sous-traitants.

La filière compte également des spécialistes, les **ingénieuristes** (Akka, Alten, Altran, Assystem, Segula...), qui trouvent un nouveau souffle dans le redéploiement de la sous-traitance des constructeurs. Ils peuvent répondre à un besoin capacitaire ou se voir confier un développement complet (clefs en main) ou en « workpackage » (ensemble sous-traité), où leur responsabilité est engagée sur le résultat. Il leur est de plus en plus souvent demandé de proposer une offre globale, avec un contenu « bas coûts »<sup>3</sup>.

Les dépenses de l'industrie automobile comprennent les achats auprès des ingénieristes et une partie des prestations des fournisseurs amont. Elles ne rendent donc pas compte de l'ensemble des dépenses et emplois de la filière, mais plutôt des trois quarts selon nos estimations.

## Qu'en est-il de l'emploi en « R&D » ?

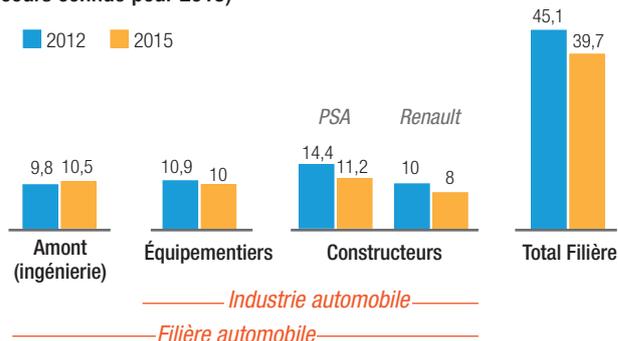
L'emploi R&D de l'industrie automobile était évalué à plus de 35 000 personnes en 2012 (soit 16 % de l'ensemble des secteurs) et à plus de 45 000 y compris l'amont et les ingénieristes. L'évolution défavorable liée à la crise, accentuée plus récemment par les choix stratégiques des principaux donneurs d'ordre, nous amène à estimer l'emploi R&D en France à près de 40 000 personnes sur l'ensemble de la filière, dont 28 000 pour l'industrie automobile, **soit une baisse de 20 % sur ce périmètre en 3 ans**.

- Renault a annoncé en 2013 qu'il réduirait de 2 000 personnes ses effectifs R&D en propre en France et y accroîtrait de 1 000 les effectifs amont dans la filière. L'imbrication croissante des R&D de Re-

nault et de Nissan aura, avec le développement de la globalisation de cette activité, une incidence sur l'emploi direct et indirect R&D de Renault en France.

- PSA a réduit de plus de 3 000 personnes ses effectifs R&D depuis 2012. Ses moyens de R&D, prévus pour être stables au plan mondial, devraient rester fortement concentrés sur la France (les trois quarts) mais avec 20% de sous-traitance.

Effectif R&D (en milliers, estimation Syndex, y compris plans en cours connue pour 2015)



Néanmoins, l'analyse de notre panel (regroupant 70 % des effectifs en France) montre que la part des effectifs de R&D a progressé dans l'emploi total de la filière : la baisse de l'activité industrielle et des emplois en production a donc été plus forte !

Nous observons par ailleurs que, dans la plupart des groupes, la part de la France dans les effectifs de R&D reste souvent supérieure à la part de la France dans les effectifs totaux (européens au moins)... même dans des groupes à forte base d'activité allemande en Europe et / ou extra-européens, **preuve que la R&D constitue encore un point fort pour la filière en France**.

Ce constat révèle l'importance des deux constructeurs nationaux pour le tissu français<sup>4</sup>, puisque leur influence a conditionné et conditionne encore une proximité sur le territoire. Certaines implantations de R&D – du développement et de l'ingénierie avancée – ont été le fruit de partenariats stratégiques générant de l'activité industrielle en France et / ou la renforçant. Cependant, il n'est pas certain que ces motivations persistent, dans la mesure où les constructeurs français globalisent leur R&D et envisagent de la localiser davantage dans les pays émergents à moyen terme. Ainsi, le développement de véhicules pour la Chine alimente actuellement l'activité R&D en France mais sans y générer d'activité industrielle de même ampleur... Qu'en sera-t-il à terme ?

<sup>1</sup> L'industrie automobile rassemble les constructeurs, les équipementiers et les carrossiers.

<sup>2</sup> Dépenses R&D de tous les secteurs en 2012 (derniers chiffres connus – source Insee).

<sup>3</sup> Ainsi, Altran créera pour PSA un centre de recherche et développement au Maroc. 1 500 personnes étaient prévues fin 2016, essentiellement des ingénieurs et techniciens spécialisés dans la CAO, le calcul scientifique, la documentation technique et la conduite de projets sur des éléments de futurs véhicules du constructeur.

<sup>4</sup> PSA et l'Alliance Renault-Nissan représentent 22 % de la production dans l'Union européenne et 13 % de la production mondiale.

### La présence d'un centre technique ou de R&D en France conforte-t-elle l'usine ou les usines en France et vice versa ?

Indéniablement, oui, il existe des liens entre R&D et production. Ils peuvent être directs, lorsqu'une usine participe, avec le centre technique localisé à proximité, au développement des nouveaux produits et programmes. Toutefois, ces liens sont le plus souvent partiels.

Plus largement, nous notons très souvent que **la coopération entre R&D et production est insuffisante**, en raison d'une frontière entre ces deux mondes. Ainsi, le développement des produits, les programmes et les réponses aux cotations n'intègrent pas assez les exigences du travail concret, parce qu'ils reposent sur des standards définis de manière théorique et contrainte par des objectifs de prix, et non sur le réel. Une telle situation a des implications sur les conditions de travail, mais aussi sur l'atteinte des performances visées.

Cette frontière limite également la capacité à valoriser conjointement les compétences en R&D et en production, pour défendre, au sein d'un groupe, l'ancrage d'une activité en France. D'autres savent souvent mieux le faire, pour des raisons culturelles et sociales. Ainsi, des équipementiers ont pu renforcer des compétences R&D et des spécialisations industrielles en Allemagne ou en Espagne, quand bien même il existait potentiellement un avantage en France.

### Les problématiques de coût ne sont-elles pas en train de s'imposer aussi dans la R&D ?

Oui, c'est une évolution forte sur ces dernières années et dans le mode de gestion de la R&D.

La R&D représente de nombreux emplois et des compétences variées, avec des enjeux propres à chaque activité. Néanmoins, la localisation de ces emplois au sein d'un groupe, la place de la R&D dans l'organisation globale, les choix entre faire et faire faire et la pression sur le travail (ses évolutions et ses conditions d'exercice) sont dorénavant autant de questions communes à la R&D et aux activités industrielles.

Après Renault, on le constate nettement chez PSA, dont l'activité de R&D en propre et externe était encore récemment très concentrée en France. De même, Faurecia recourt aux benchmarks et évoque des surcoûts en France.

Cette approche est bien sûr contestable :

- tout d'abord, la R&D est déjà internationalisée ; par conséquent, son coût pour une entreprise/groupe, dans la compétition avec d'autres acteurs, ne repose pas que sur ses bases françaises ;
- d'autre part, il faut raisonner sur des périmètres comparables : l'activité sur la « vie série », qui emploie plus de techniciens et d'ouvriers que de hauts cadres, est-elle incluse dans les coûts ou

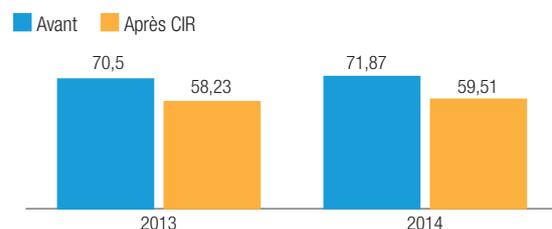
non ? Doit-on comptabiliser l'ensemble des effectifs technico-commerciaux de la relation client et de la gestion mondiale des programmes, qui sont constitués quasi-exclusivement de hauts cadres ? En effet, la structure sociale de la R&D influe sur les coûts moyens ;

- enfin, il faut prendre en compte dans cette approche le crédit d'impôt recherche (CIR), qui constitue un réel avantage en France.

#### Cas d'un équipementier à base française, dont le CIR représente près de 17% de ses coûts

*Dans nos assistances auprès d'un CCE, nous suivons et analysons les dépenses, heures internes et heures externes, globalement et par site, avec une approche par programme client. Le coût de la R&D et la valorisation de la R&D reviennent de manière récurrente dans le discours de la direction, qui recourt fréquemment à des benchmarks de coûts horaires. L'examen critique du périmètre pris en compte et des mesures faites par la direction dans ses comparaisons (bench) a permis de montrer que cet équipementier a une acception plus large de la R&D que ses concurrents, puisqu'il y intègre notamment la partie technico-commerciale et le management global des programmes. En outre, une approche par métier prenant en compte les coûts internes et externes au niveau mondial ramenés par heure ne révèle pas de surcoûts relatifs. Enfin, l'intégration du CIR dans le calcul du coût horaire français le ramène à un montant bien inférieur et proche de la moyenne mondiale du groupe. Soit une réelle compétitivité de la France.*

Coût horaire R&D avant et après CIR (€)



Bien sûr, le coût horaire ne dit rien de l'ensemble des dépenses. La tentation permanente d'une localisation dans les pays émergents génère des coûts de transaction interne, de reprises et compléments de travaux, des problèmes de lancement et d'atteinte des objectifs en production... **qui sont nombreux, sous-estimés et rarement évalués.** Or l'enjeu est, comme dans la production, de ne pas voir disparaître, dans les délocalisations, les compétences techniques qui seront nécessaires à un rebond de l'innovation et des capacités industrielles.

Aussi, aborder la compétitivité de la R&D par les coûts est certainement un mauvais angle d'attaque. Néanmoins, la logique d'économies et de globalisation forcée semble menacer l'avenir, comme si les mêmes ingrédients, désindustrialisants et réducteurs d'ancrage et de compétitivité, se portaient maintenant sur la dimension amont de l'industrie.

### La politique d'innovation est-elle suffisamment ambitieuse dans la filière ?

À l'échelle d'un groupe, l'innovation est synonyme de développement des capacités en R&D et de développement industriel. Cependant, la question corollaire immédiate est de savoir où seront localisées ces capacités et, par conséquent, quelle place donnent les donneurs d'ordre à la proximité et à l'ancrage national du cœur de la R&D et de l'industrie dans leur stratégie.

Fondamentalement, l'automobile est un produit complexe, qui fait système, dans un univers technologiquement de plus en plus changeant. Il existe donc de nombreuses opportunités.

Or, c'est une autre dimension que nous avons relevée dans notre étude : **les projets d'innovation venant conforter les compétences en R&D s'avèrent peu nombreux**. Ce sont des enjeux majeurs pour la filière en France qui engagent une réflexion sur les compétences stratégiques et de proximité à renforcer et sur des projets industriels associés.

Certes, il existe des projets censés fédérer les efforts, dans le cadre des investissements d'avenir, des pôles de compétitivité et / ou au sein de la PFA, comme le moteur 2 I, ou VeDeCom. Néanmoins, ils ne mobilisent pas suffisamment les entreprises de la filière.

Un exemple positif est tout de même à noter : le projet fibre de carbone dans le cadre de la PFA ; ce projet cherche, par un travail coopératif entre différents acteurs, à trouver des innovations technologiques et industrielles visant le développement compétitif de ce produit (réduction de son prix de revient) pour une filière de production (si possible) en France. De telles démarches mériteraient d'être élargies et amplifiées... Mais qui s'en donne les moyens ?

### Quelles recommandations pour les membres des CE, CCE, comités de groupe ?

Par nature, l'automobile offre de nombreuses opportunités d'innovation qui pourraient tirer vers le haut l'activité et l'emploi de R&D en France et, par suite, le volet industriel. **Cependant, la priorité est donnée à la réduction des coûts à tous les niveaux.**

Vous aurez compris que nous insistons sur les enjeux de proximité : entre R&D et production dans un groupe,

entre les constructeurs et l'amont de la filière, et en tirant parti de ces atouts pour s'affranchir de comparaisons uniquement fondées sur les coûts.

Avec l'aide de l'expert du comité, il y a urgence nous semble-t-il à obtenir des directions une information plus complète et à savoir répondre à ces quelques questions :

- à quelle logique l'ancrage en France de la R&D répond-il (en lien avec la nature des activités et la stratégie du groupe) ? quelle place occupe-t-elle au sein du groupe ?
- quels sont les risques et les opportunités d'évolution et quels sont les enjeux associés en termes de compétences ? Comment peser sur une démarche proactive des directions pour porter des projets d'innovation au niveau du groupe ?
- comment favoriser le dialogue entre le monde de la R&D et celui des usines, en vue d'un renforcement combiné de leur ancrage en France ?
- comment sont valorisées les activités de R&D en externe (prestations vendues aux clients) et au sein du groupe (modalités des refacturations) ?
- à combien s'élève le CIR dégagé par l'entreprise et le groupe ? quel en est l'effet (en parallèle des autres économies promises par le Pacte de responsabilité) et que montre l'analyse des dépenses déclarées ?

#### Le pôle filière automobile Syndex :

*Une vingtaine de consultants, à Paris et dans toutes les régions, spécialisés et engagés au service des représentants des salariés et de leurs organisations*

ALSACE-LORRAINE	c.iung@syndex.fr
AUVERGNE-LIMOUSIN	l.gonzales@syndex.fr
BFC	m.jeannenez@syndex.fr
BRETAGNE	p.motte@syndex.fr
LANGUEDOC-ROUSSILLON	n.chantagrel@syndex.fr
NORD	f.dequidt@syndex.fr
NORMANDIE	e.monfouga@syndex.fr
PARIS	f.bricnet@syndex.fr
	ag.lefeuvre@syndex.fr
	e.palliet@syndex.fr
	f.bergua@syndex.fr
	s.bernard@syndex.fr
	s.bouchet@syndex.fr
	n.weinstein@syndex.fr
PAYS-DE-LOIRE	m.sonzogni@syndex.fr
	f.bezier@syndex.fr
RHÔNE-ALPES	m.sapina@syndex.fr
	jp.neollier@syndex.fr
POLOGNE	darteyre@syndex.pl