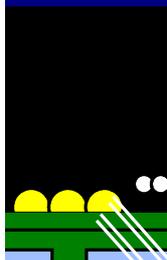




ASSOCIATION NATIONALE POUR LA FORMATION AUTOMOBILE

LA DISTRIBUTION ET LA MAINTENANCE DES VEHICULES INDUSTRIELS



ETUDE PROSPECTIVE SUR L'EVOLUTION DES COMPETENCES



Novembre 1998

INTRODUCTION

Cette étude prospective sur l'évolution de la maintenance des véhicules industriels vise à donner les éléments nécessaires à une appréhension de la relation emploi-formation concernant ce secteur.

Les entreprises du commerce et de la réparation des véhicules industriels se distinguent à partir de structures diversifiées dont l'élément commun est le produit VI. Au niveau national, on compte 1300 entreprises qui emploient 14 800 salariés.

Au-delà des constats quantitatifs, l'Etude Prospective s'est donnée comme objectif de privilégier l'analyse qualitative afin d'éclairer les enjeux et les stratégies du secteur au regard de l'évolution du produit, des métiers et des qualifications.

D'un point de vue méthodologique, l'étude a été réalisée grâce à des entretiens avec des professionnels du VI ainsi qu'une enquête téléphonique réalisée en mars 1998 auprès de 423 chefs d'entreprises (filiales, concessionnaires, agents, entreprises indépendantes) dont l'activité principale est le commerce et/ou la réparation du véhicule industriel. Un recensement des statistiques disponibles a aussi été effectué et contribue à apporter un éclairage quantitatif des évolutions. Ces travaux ont été réalisés par l'Observatoire des Métiers de l'A.N.F.A.

L'étude s'articule autour de six grands thèmes :

∂ Les différentes structures et activités des entreprises du VI, ainsi que les stratégies qu'elles comptent opérer au regard de l'évolution du marché.

• Les facteurs de transformation de l'activité, tant du point de vue du marché (relation avec les transporteurs) que du point de vue technologique (produits VI) et leurs répercussions sur l'évolution de la maintenance VI.

÷ Les caractéristiques de l'emploi salarié sont appréhendées au travers des mouvements de main d'oeuvre, ainsi que des structures d'âge et de qualification ; mais aussi d'un point de vue qualitatif à travers un descriptif des contenus d'emplois et des compétences attendus

≠ Cette étude met aussi à jour les usages en terme de gestion des emplois, que ce soit par la formation continue ou l'alternance et ce, au regard des pratiques et des difficultés de recrutement.

∈ L'évaluation de l'appareil de formation est orientée vers une démarche de repérage des dysfonctionnements et de perspective d'évolution.

∉ Enfin, dans un objectif d'éclairage de la problématique emploi-formation de la maintenance VI dans les régions, des indicateurs quantitatifs ont été construits. Ceux-ci devraient permettre d'évaluer, voire ajuster, l'appareil de formation d'un point de vue local.

SOMMAIRE

PREMIERE PARTIE : STRUCTURE ET ORGANISATION DU SECTEUR

1 - Des entreprises diversifiées	4
2 - Les activités des entreprises du véhicule industriel	9
3 - Les stratégies d'adaptation des entreprises de maintenance	12
4 - Evolution du marché des véhicules industriels	15
5 - Carrosserie industrielle et équipements périphériques	20
<i>POINTS CLES.....</i>	<i>26</i>

DEUXIEME PARTIE : LES FACTEURS DE TRANSFORMATION DE L'ACTIVITE

1 - L'évolution du secteur du transport routier de marchandises	28
2 - Evolution technologique du produit « véhicule industriel »	32
3 - Evolution de la maintenance des véhicules industriels	34
<i>POINTS CLES.....</i>	<i>38</i>

TROISIEME PARTIE : STRUCTURES ET EVOLUTION DE L'EMPLOI

1 - Structure de l'emploi salarié	40
2 - Répercussion des mutations du secteur sur l'emploi et la formation	44
3 - Des avancées technologiques aux mutations culturelles	51
<i>POINTS CLES.....</i>	<i>53</i>

QUATRIEME PARTIE : LA GESTION DES EMPLOIS

1 - Evolution des compétences par la formation continue	55
2 - Usage de l'alternance	59
3 - Les pratiques de recrutement	62
4 - La maintenance VI dans les entreprises de transport	68
<i>POINTS CLES.....</i>	<i>73</i>

CINQUIEME PARTIE: L'APPAREIL DE FORMATION

1 - Les diplômes de la filière VI	75
2 - Les effectifs en formation	76
3 - Les résultats aux examens	80
4 - Les disparités régionales	81
<i>POINTS CLES.....</i>	<i>83</i>

LES INDICATEURS REGIONAUX

84

PREMIERE PARTIE



STRUCTURE ET ORGANISATION DU SECTEUR

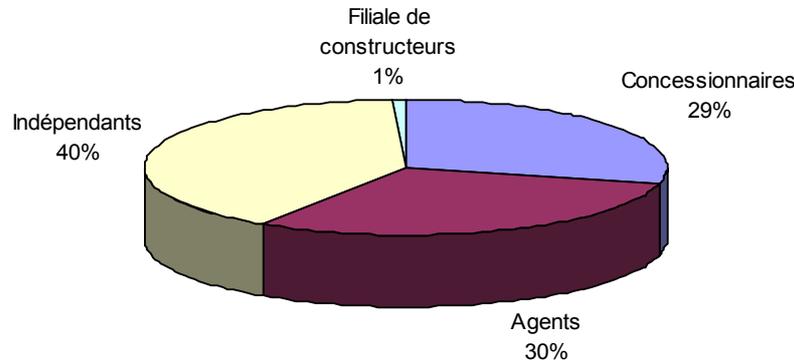
1 - DES ENTREPRISES DIVERSIFIEES

Le secteur du commerce et de la maintenance des véhicules industriels rassemble des entreprises très diversifiées selon leur statut, leur taille et leur mode de développement.

v Le secteur du VI rassemble **1 300 entreprises** qui emploient **14 800 salariés**

A côté des petites entreprises artisanales coexistent des concessions voire des filiales de constructeurs dont la taille et les structures se rapprochent davantage d'un mode industriel.

Distribution des entreprises du VI selon leur statut



Source : ANFA, enquête VI 1998

v La commercialisation est organisée sous forme de réseaux

L'organisation des réseaux de distribution et de maintenance de véhicules industriels dépend à la fois de la pénétration du marché des différents constructeurs et de leurs stratégies de développement ou de couverture du territoire.

On peut néanmoins identifier 4 sous-ensembles de structures :

Les succursales et les filiales : Entreprises de dimensions importantes, elles dépendent directement des constructeurs.

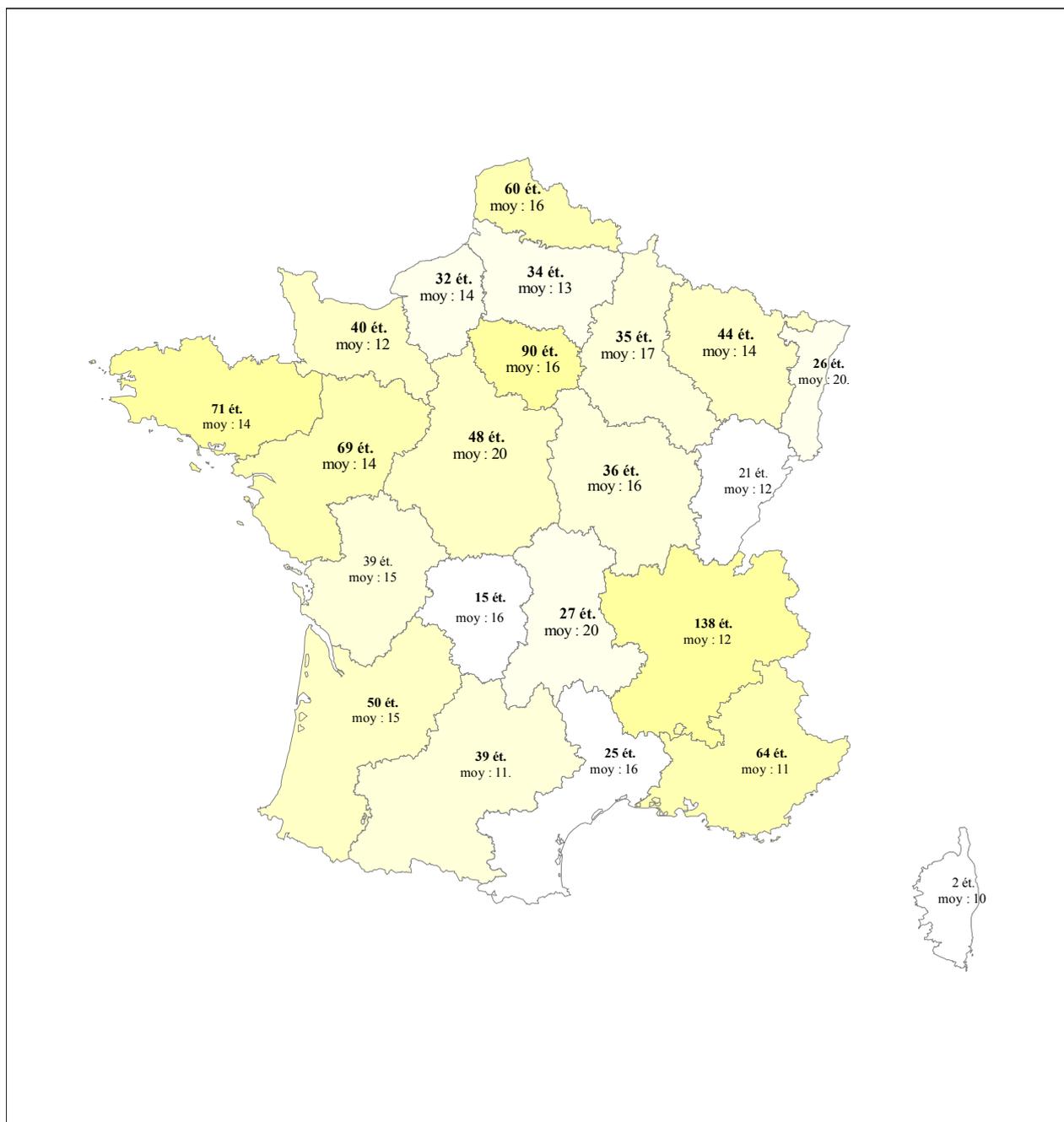
Les concessions : Liées de manière contractuelle au constructeur, elles présentent, au niveau de leur dimension peu d'homogénéité.

Les agents : Ils assurent, pour la concession dont ils dépendent, une mission de proximité géographique. Subissant davantage les contraintes auxquelles est confronté le secteur. Ces agents sont pour partie également agent VP.

Les points de service concession : mis en place par les concessions, dont ils dépendent juridiquement, leur développement est relativement récent.

LA DISTRIBUTION ET LA MAINTENANCE DES VEHICULES INDUSTRIELS

Nombre d'établissements et Taille moyenne des établissements



Source : INSEE, DADS 1995

Au niveau National, on compte :

(1005 établissements (avec salariés)

(la taille moyenne est de 15 salariés par établissement

v La pratique des enseignes multiples se développe au sein du secteur

Parmi les concessionnaires et les agents, une entreprise sur quatre affiche au moins deux enseignes. La première enseigne étant celle d'un constructeur, la deuxième est en grande majorité celle d'un équipementier (40 %) ou d'un carrossier (21%).

Si le développement des multi-enseignes dans le secteur automobile s'assimile à un multimarquisme, c'est-à-dire la possibilité de distribuer plusieurs marques automobiles, l'obtention d'une seconde voire d'une troisième enseigne dans le secteur du véhicule industriel a un tout autre objectif, puisqu'il s'inscrit davantage dans le service : maintenance, réparation, équipement... La vente de véhicules industriels demeure encore aujourd'hui mono-marque, le développement des activités passant davantage par l'après-vente.

Cette tendance devrait s'accélérer puisque une entreprise sur quatre pense en effet diversifier ses prestations dans les deux prochaines années.

v Le développement des entreprises de véhicules industriels s'exprime aussi en terme de locaux.

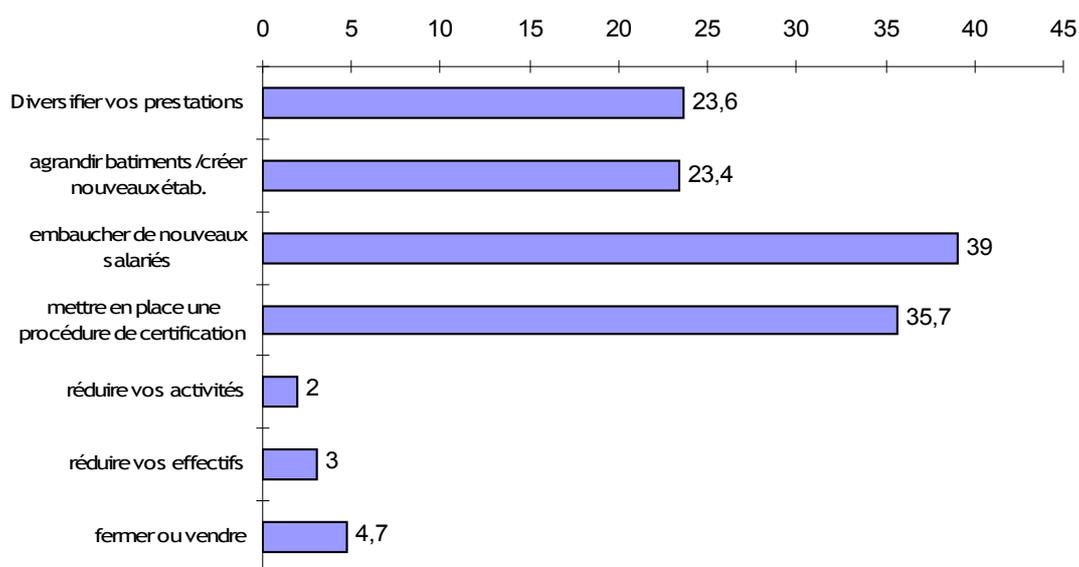
Actuellement, si les $\frac{3}{4}$ des entreprises ont un établissement unique, 15 % des entreprises comportent 2 établissements et 10 % ont 3 établissements ou plus. **Mais un grand nombre d'entreprises (23,4%) pense agrandir ses bâtiments ou créer de nouveaux établissements dans les deux ans à venir.**

En l'occurrence, les projets des entreprises de VI sont plutôt positifs puisqu'ils expriment un maintien voire une extension des activités, soit dans une logique de diversification, soit dans une logique d'agrandissement. Ces deux logiques étant souvent compatibles.

En outre, très peu d'entreprises pensent réduire leurs activités (2%), 3 % des entreprises pensent réduire leurs effectifs alors que 39 % pensent embaucher de nouveaux salariés dans les deux ans à venir.

En ce qui concerne les cessations ou passations, 4,7 % des entreprises pensent fermer ou vendre leur activité.

Les projets des entreprises de VI dans les deux prochaines années

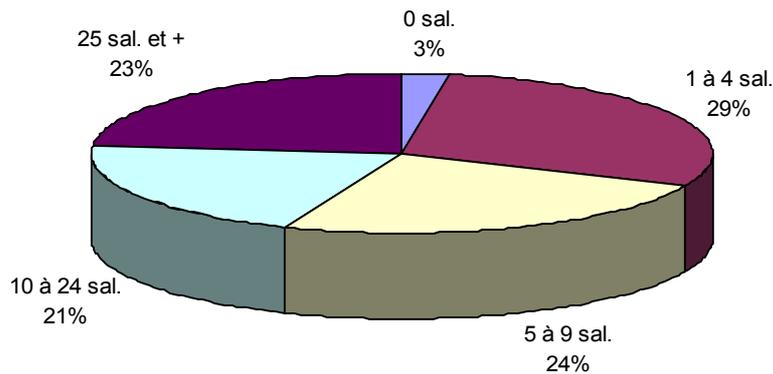


Source : ANFA, enquête VI 1998

v Des entreprises de taille importante

La structure des entreprises dans le véhicule industriel diffère considérablement de celle des entreprises automobiles. De taille plus importante et bénéficiant pour la plupart d'entre elles d'une plus grande ancienneté, elles semblent mieux armées face aux actuelles évolutions économiques. Près d'une entreprise sur deux a plus de 10 salariés et une sur trois a plus de 10 ans. Les investissements conséquents en locaux et en matériels freinent en effet les créations d'entreprises nouvelles. De fait le développement du secteur repose essentiellement sur les entreprises déjà existantes et disposant de structures matérielles et financières conséquentes, ainsi que d'un fort réseau relationnel.

Distribution des entreprises du VI par taille



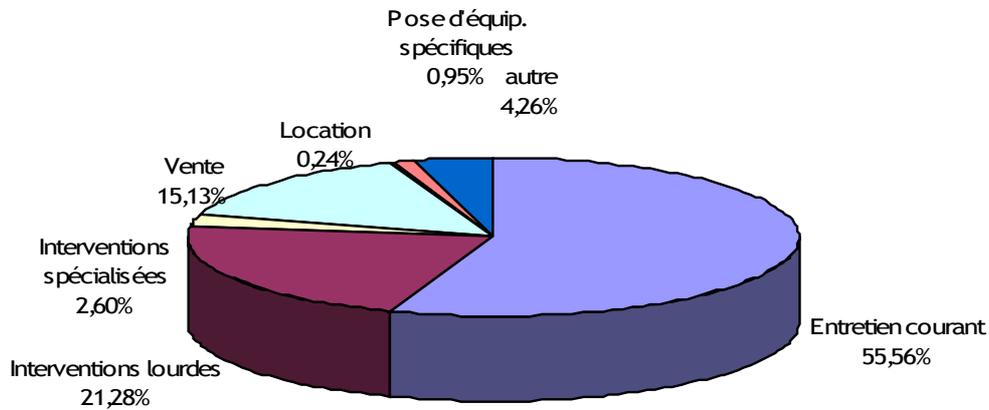
Source : ANFA, enquête VI 1998

2 - LES ACTIVITES DES ENTREPRISES DU VEHICULE INDUSTRIEL

Il y a un maintien des activités traditionnelles mais des interventions spécialisées en plein essor

La distribution des activités dans les entreprises de VI - en terme de temps passé - met en avant l'entretien courant qui représente 56 % de l'activité des entreprises contre seulement 21 % pour les interventions lourdes ; ce qui en soi représente un taux élevé si on le compare à l'activité automobile. Les interventions spécialisées ainsi que la pose d'équipement, si elles constituent un atout majeur en terme de nouvelles compétences à acquérir, ne représentent « que » 4 % de l'activité des entreprises. La vente, quant à elle représente 15 % de l'activité des entreprises.

Distribution des activités des entreprises (en terme de temps passé)



Source : ANFA, enquête VI 1998
exemple de lecture : en moyenne l'entretien courant représente 55,56 % de l'activité des entreprises du VI (en terme de temps passé).

Les entreprises du véhicule industriel pratiquent, dans leur grande majorité l'entretien courant des véhicules, mais si elles effectuent pratiquement toutes la maintenance sur le freinage, seulement 41 % d'entre elles prennent en charge les pneumatiques et seulement 40 % distribuent du carburant.

Les activités sont concentrées davantage sur la mécanique « lourde » - près de 90 % des entreprises les réalisent - c'est-à-dire la motorisation, les boîtes de vitesses et l'électricité mais seulement une entreprise sur deux effectue des activités de carrosserie.

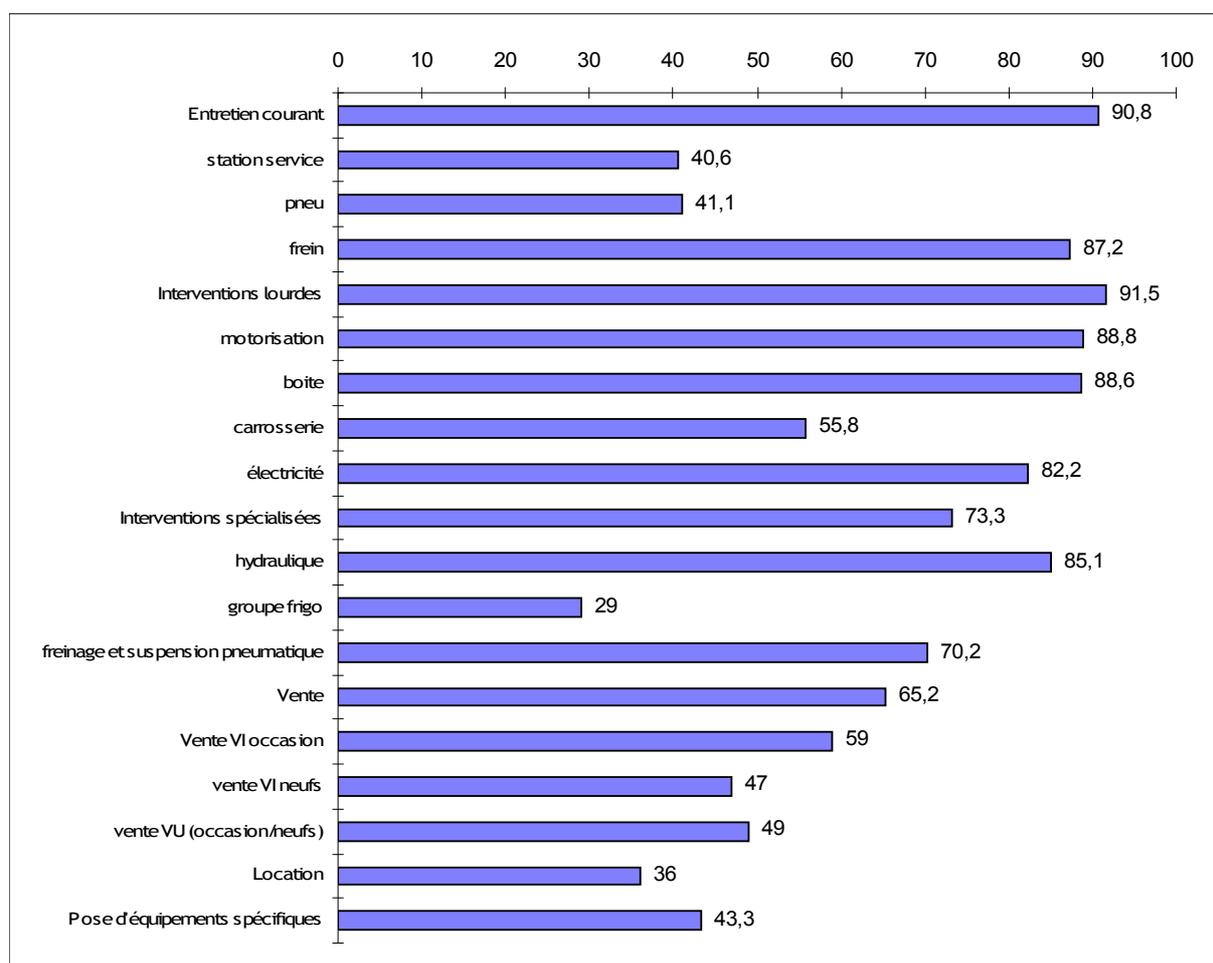
73 % des entreprises déclarent réaliser des interventions spécialisées, celles-ci concernent principalement l'hydraulique et les systèmes de freinage et la suspension pneumatique alors qu'à peine une entreprise sur trois prend en charge la maintenance des groupes frigorifiques.

Parmi l'ensemble des entreprises interrogées, deux entreprises sur trois ont une activité vente, l'activité la plus répandue est la vente de véhicules industriels d'occasion 59 % des entreprises pour 47 % des entreprises qui vendent des véhicules neufs. Mais la vente de véhicules peut s'étendre aux véhicules utilitaires pour 49 % des entreprises.

En ce qui concerne le développement des activités dans un projet de diversification de la prestation de service, la location apparaît en plein essor puisque 36 % des entreprises du secteur ont une activité de location.

De même, la pose d'équipements spécifiques (hayon, tachygraphe...) est effectuée chez 43 % des professionnels du VI.

Les activités des entreprises du VI



Source : ANFA, enquête VI 1998

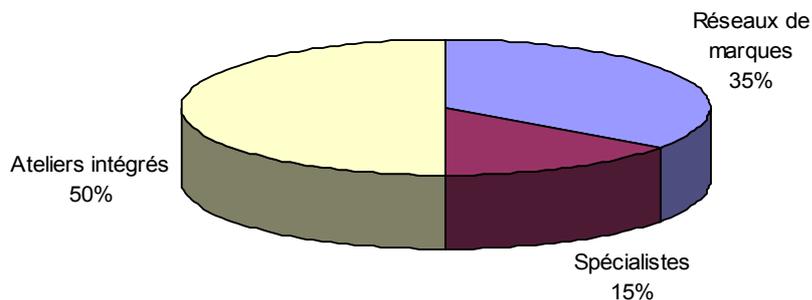
v Importance de l'activité des ateliers et répartition des parts de marché

Compte tenu du poids de l'activité des ateliers (25% du chiffre d'affaire pour 60%, voire plus, de la rentabilité moyenne), la baisse des marges occasionnée par les contraintes économiques et technologiques a fortement ébranlé le secteur (phase de licenciement et de fermeture).

La répartition des parts de marché de 1993 indique que seuls **35% du marché de la réparation étaient détenus par les réseaux de marques.**

Ces deux données expliquent les efforts déployés par les concessions pour conquérir les parts de marché, notamment celles détenues par leurs propres clients et les *besoins en compétences commerciales* qui commencent à se faire sentir en leur sein.

Répartition des parts de marché de la réparation



Source : ANFA, 1993

Quant à la **vente de véhicules** elle ne dégage quasiment aucune rentabilité. D'autre part, un certain nombre de ventes sont réalisées directement par le constructeur. Elles concernent les commandes importantes passées par quelques transporteurs à la tête d'une flotte de véhicules conséquente. Au sein du réseau RVI on peut estimer que ces ventes directes représentent 10 à 15% du volume de vente total.

3 - LES STRATÉGIES D'ADAPTATION DES ENTREPRISES DE MAINTENANCE.

Les stratégies d'adaptation des entreprises de maintenance reposent sur un constat simple : une reprise des ventes de VI, qui reste dans l'immédiat hypothétique, n'aura pas pour conséquence directe une reprise de leur activité. Il s'agit alors davantage de prendre acte des mutations du secteur, notamment en matière de demande de services et d'évolutions technologiques, et de s'appuyer sur les atouts dont elles disposent.

Soutenues par le CNPA, les entreprises de maintenance de VI, se sont engagées sur la voie de la certification. La norme retenue (*ISO 9002*) garantit la qualité en production, installation et soutien à la vente (services) et devrait ainsi représenter un argument convaincant auprès des entreprises clientes. Outre l'intérêt à visée commerciale qu'elle comporte, elle est également considérée comme un bon moyen de remettre à plat l'organisation des entreprises et favorise la mobilisation des salariés dans le cadre du projet d'entreprise qu'elle implique.

Le processus de certification va probablement constituer une condition incontournable de la survie des concessions, dont la clientèle est exclusivement composée d'entreprises. Celles-ci en effet, si elles sont certifiées, ne pourront confier la maintenance de leurs flottes qu'à des ateliers répondant aux normes.

Enfin la certification implique une codification et une formalisation des interventions ce qui contribue à accélérer la mutation du secteur vers un mode différent de prestation de services, se rapprochant davantage d'une production de type industriel. L'enquête réalisée en mars 98 révélait **qu'une entreprise sur trois projetait de mettre en place une procédure de certification dans les deux ans.**

v Développement des parts de marché : diversification et optimisation des services

Le développement des parts de marché repose sur quatre observations :

- Les ateliers intégrés détiennent une grande part des activités qui potentiellement pourraient revenir aux concessions. Or, compte tenu des évolutions technologiques et donc des investissements en personnel et en matériel qu'elles impliquent, il est peu probable que les entreprises de transport puissent ou souhaitent consentir ces investissements. Il existe bien, d'ailleurs, une tendance assez nette chez celles-ci de recentration sur leur métier, dans le cadre de réduction des coûts de maintenance.
- Par ailleurs, même si les spécialistes constituent une concurrence sérieuse, l'étendue de leurs interventions est relativement limitée. Les raisons invoquées sont toujours les mêmes : le développement de leurs activités est freiné par une complexité technique croissante et par l'ampleur des investissements nécessaires.
- Il existe une forte demande de réduction des temps d'immobilisation.
- La baisse des marges liée à la maintenance des véhicules menace dangereusement les concessions. Il est donc nécessaire de trouver d'autres sources de revenus.

Ces observations convergent pour définir une stratégie globale, techniquement possible, et pouvant répondre aux attentes de la clientèle :

{ Il s'agit de proposer aux entreprises de transport **une offre globale de services** couvrant la maintenance de l'ensemble du véhicule.

Outre le surcroît potentiel d'activité qu'elle suscite, cette offre est en adéquation avec les attentes des transporteurs :

- elle leur permet d'une part de se désengager de leurs ateliers intégrés,
- elle constitue, d'autre part, un moyen avantageux de réduire les temps d'immobilisation.

C'est en particulier sur ce dernier point que repose l'argumentation commerciale des concessions. En effet dans un contexte où tout moment d'inutilisation du véhicule représente un manque à gagner, la concentration sur un même site de l'ensemble des services auxquels a recours un transporteur permet de *réduire les temps de déplacement* d'un spécialiste à un autre, et de *réaliser plusieurs interventions simultanées*.

Néanmoins la diversification des services implique des investissements importants. Certaines concessions, suffisamment réactives, ont pu investir à des moments où les marges étaient encore importantes. Pour celles qui ne l'ont pas encore fait, on peut s'interroger sur leurs capacités de financements actuelles.

L'autre contrainte repose sur la qualification du personnel en place : si le développement des activités liées aux pneumatiques ou aux freins a finalement peu de conséquences sur les compétences attendues, celui relatif aux équipements producteurs de froid est plus exigeant. Ce dernier point semble d'ailleurs constituer un axe majeur de développement des concessions.

v Un développement des activités par l'ouverture des points services qui met en péril de rôle des agents.

Les agents de marques VI assurent essentiellement un *service de proximité*. L'essentiel du volume de l'activité revient ainsi aux concessions dont ils dépendent.

Ils sont aujourd'hui confrontés :

- à la difficulté de mettre en place des processus de contrôle.

- à leur manque de capacité à générer de l'activité (les évolutions technologiques et l'achat de matériel, notamment de diagnostic, qu'elles impliquent représentent des investissements importants).
- à un manque de personnel et à l'impossibilité financière de recruter massivement.

Il semble donc évident que les agents ne pourront s'ajuster sur les stratégies des concessions consistant à étendre l'offre globale de services.

Certains d'entre eux se trouvent par ailleurs concurrencés par l'installation progressive, par les concessions, de points services. Ces derniers prennent sens dans un schéma de développement de la proximité vers la clientèle, essentiellement pour des interventions d'entretien courant. Ils se positionnent ainsi fortement sur les missions auparavant dévolues aux agents.

Contrairement à ces derniers, les points services présentent l'avantage :

- d'être sous le contrôle total des concessions.
- de répondre aux mêmes normes de qualité.
- de générer un surcroît d'activité (même limité) occasionnant peu d'investissements (l'essentiel du matériel se trouve dans la concession).

Il semble donc qu'une partie des agents soit progressivement exclus des schémas stratégiques de développement des réseaux. Certains, en fonction de leur localisation géographique, de leur potentiel d'intervention, de la qualité de leurs interventions et de leurs capacités de financement pourront encore probablement se maintenir. Mais dans l'ensemble l'avenir d'une majorité d'agents reste incertain.

v Une nouvelle stratégie de regroupement des réseaux

Les stratégies privilégiées par les concessions pour reconquérir des parts de marché demandent des investissements importants. Il semble **que seuls les groupes financièrement forts et fortement capitalisés** pourront les consentir.

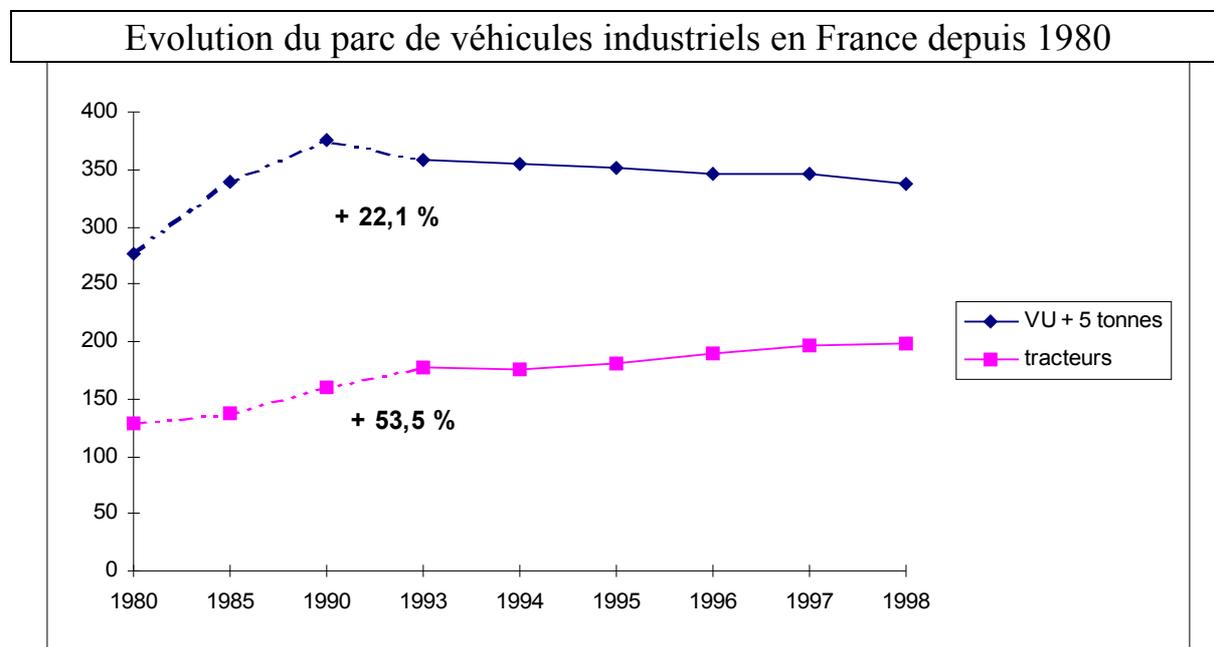
Ainsi une phase de constitution de groupes a déjà été entamée et va probablement se poursuivre. Elle concerne pour l'instant le rachat de concessions de même marque et dont les implantations géographiques sont relativement proches.

4 - EVOLUTION DU MARCHÉ DES VÉHICULES INDUSTRIELS.

v Le parc français de véhicules industriels.

Au 1^{er} Janvier 1998, le parc français de véhicules industriels s'élevait à **535 000** unités¹ se répartissant ainsi :

- Porteurs plus de 5t : **337 000** soit 63 %
- Tracteurs routiers : **198 000** soit 37 %



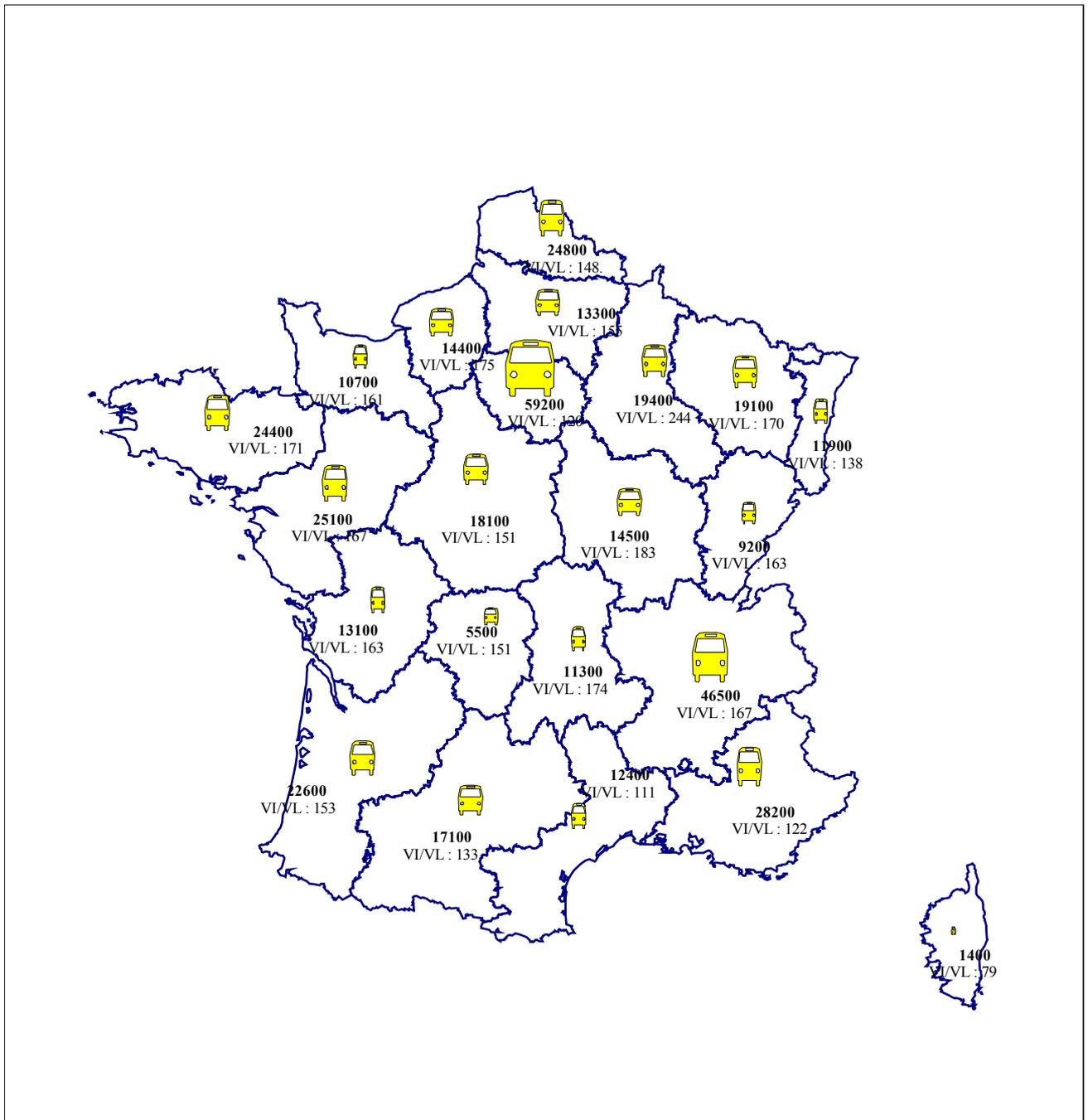
Source : CCFA - L'industrie automobile en France - 1998
(Attention : échelle différente à partir de 1993)

Le transport terrestre restant le mode privilégié de transport des marchandises en Europe, le parc des véhicules industriels national a fortement augmenté depuis le début des années 80. Mais cette croissance n'a pas été régulière. Si le parc des porteurs de plus de 5 tonnes a enregistré une augmentation de + 22,1 % entre 1980 et 1998, la croissance a eu lieu au début des années 80 puisqu'entre 1980 et 1990, le parc a augmenté de + 36 % alors qu'il n'a cessé de diminuer depuis le début des années 1990. Entre 1990 et 1998 le parc de porteurs de + 5 tonnes a diminué de - 10 %.

Par contre la parc de tracteurs routiers, s'il est moins important que le parc de porteurs de + 5 tonnes, a enregistré quant à lui , une évolution progressive de + 53,5 % depuis 1980. Malgré une légère régression à partir de 1994, le parc de tracteurs routiers est reparti à la hausse à partir de 1996.

PARC DE POIDS LOURDS ET PROPORTION DE VI PAR RAPPORT AU PARC VL

¹ Source : Comité des Constructeurs Français d'Automobile.



Source : Parc poids lourds en 1997: Argus, Hors Série 1998
indicateur : parc poids lourds/parc VL X 10 000

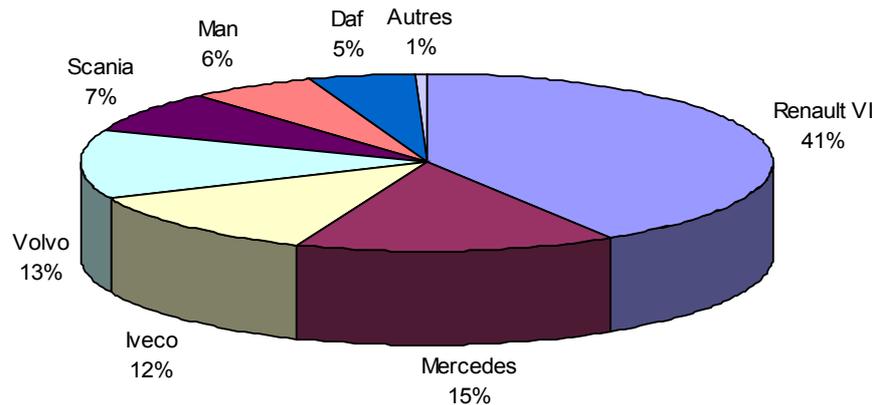
Au niveau national :

(on compte 150 poids lourds pour 10 000 véhicules automobiles

v Répartition des parts de marché en 1996

Notons que les grands constructeurs (**RVI**, **Mercedes** et **Iveco**) voient leurs pénétrations diminuer depuis 1993 (elles étaient respectivement de 44,4 % ; 19,4% et 14,6%) au profit des “plus petits” (du point de vue de leur implantation sur le marché français) : **Volvo** (+ 4,2 points) ; **Scania** (+ 1,4 point) ; **MAN** (+ 2,9 points) ; **DAF** (+1,8 point).

Parts de marché en 1996



Sources : Auto Infos N° 1034 - 14 Février 1997.

v Evolution des immatriculations

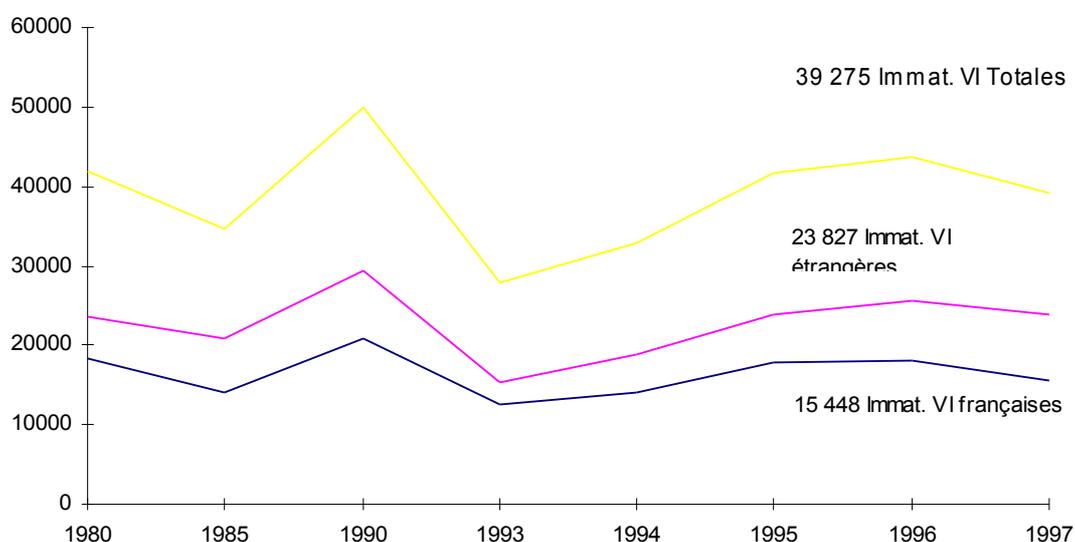
Depuis la fin des années 80, les ventes de VI neufs connaissent d'importantes variations. En effet très liées à la conjoncture économique, les immatriculations reflètent, voire amplifient, les phénomènes de crise ou de reprise. Ainsi jusqu'au début des années 80 les ventes annuelles se stabilisaient autour d'une moyenne de 40 000 véhicules.

A la fin des années 80, une politique de crédits assez souple des pouvoirs publics a généré des investissements importants par les entreprises avec pour conséquence un fort rajeunissement du Parc VI à partir de 1987. Entre 1991 et 1993, le recul des investissements, enregistré par l'ensemble de l'économie, a été amplifié dans le VI du fait du rajeunissement récent et de la surcapacité de son parc.

La hausse des immatriculations de 1994 à 1996 s'explique notamment par la reprise générale de l'activité économique. Elle marque également l'intérêt des transporteurs pour les nouvelles gammes hautes des constructeurs : celles-ci ont notamment la caractéristique de présenter des taux de consommation réduits et s'inscrivent donc dans le processus de réduction des coûts qui anime le secteur des transports.

En 1997, les immatriculations de VI neufs, évaluées à 39 275 unités, ont baissé de -9,8 % par rapport à 1996. Cette baisse a été plus importante pour les constructeurs français (-14,2 % contre -6,8 % pour les constructeurs étrangers). Les raisons tiennent à la place du marché de l'occasion et aux difficultés financières des entreprises de transport qui continuent sur la voie de la guerre des prix.

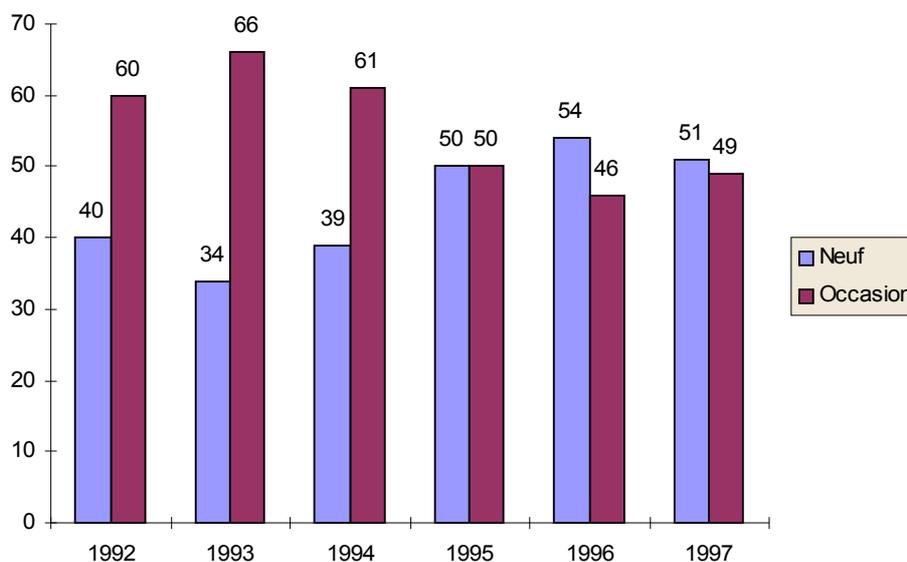
**Evolution des immatriculations de véhicules industriels depuis 1980
répartition constructeurs étrangers/ constructeurs français
et volume des immat. en 1997**



Source : CCFA, 1997

Il est également intéressant de considérer, la part des véhicules neufs, dans le total des immatriculations. Ici les données disponibles concernent les immatriculations de tracteurs routiers.

Evolution de la répartition VN/VO des immatriculations de tracteurs routiers



Sources : Service économique et statistique du Ministère des Transports.

En effet, en 1992, les immatriculations de tracteurs routiers neufs représentaient 40% de l'ensemble des immatriculations contre 60% pour les immatriculations de véhicules d'occasion. Ces taux se sont progressivement inversés pour se situer en 1996 à 54% d'immatriculations de véhicules neufs.

C'est en 1995 que la répartition s'est équilibrée pour s'inverser à partir de 1996. Néanmoins, la part des VO est « remontée » à 49 % en 1997 du fait de la baisse des ventes de véhicules neufs cette même année.

D'une manière générale, on peut considérer que **dans un contexte de limitation des coûts de production (consommation + maintenance), les transporteurs ont privilégié, ces dernières années, l'achat de véhicules neufs.**

La part croissante des véhicules neufs dans l'ensemble des immatriculations constitue un des facteurs clés de compréhension d'une partie des enjeux du secteur :

- elle traduit la volonté des entreprises de transport de **réduire leurs coûts de production** ;
- et confirme les **nécessités d'adaptation** rapide des entreprises de maintenance, en terme **d'équipement et de qualification**, ce compte tenu des **avancées technologiques** que proposent les modèles récents.

5 - CARROSSERIE INDUSTRIELLE ET EQUIPEMENTS PERIPHERIQUES

Les entreprises de maintenance de véhicules industriels entretiennent des liens étroits avec les carrossiers constructeurs et, dans une moindre mesure, avec les équipementiers. En effet, les différents réseaux de distribution et de maintenance se recoupent partiellement et impliquent des échanges constants.

v Les activités de la carrosserie industrielle

Les activités des carrossiers constructeurs sont :

- La construction ou la modification de carrosseries destinées à équiper les véhicules industriels (porteurs), les véhicules utilitaires, les véhicules de transport de personnes.
- La construction de remorques, semi-remorques, conteneurs et caisses mobiles.

a - La distribution de la carrosserie industrielle

Les réseaux de distribution de carrosserie industrielle sont peu développés **et concernent essentiellement les grands constructeurs de remorques et semi-remorques** (Traylor ; Fruehauf). En effet plus un produit est standardisé (c'est le concept même de la semi-remorque) et plus sa distribution est aisée.

L'essentiel de **ces réseaux recoupe par ailleurs les réseaux de marques de VI**. Ainsi la majorité des concessions de carrosseries industrielles (CI) sont avant tout des concessions de véhicules industriels. C'est à dire qu'une partie des entreprises ayant un contrat de concession avec un constructeur de véhicules industriels ont également un contrat de concession avec un constructeur de carrosseries industrielles.

La distribution de carrosserie industrielle repose donc sur trois types de structure :

- **Un réseau propre** aux carrossiers constructeurs (CI)
- **Un réseau commun** aux carrossiers constructeurs et aux constructeurs de VI (VI/CI)
- Les carrossiers ne disposant pas de réseau, en particulier ceux spécialisés dans la modification de carrosseries.

Ainsi lorsqu'un transporteur envisage d'acheter une carrosserie industrielle plusieurs possibilités s'offrent à lui :

Sa demande concerne un produit standardisé :

- Il peut s'adresser directement à un carrossier constructeur.
- Il peut s'adresser à un concessionnaire CI (réseau propre).
- Il peut s'adresser à un concessionnaire VI/CI (réseau commun). Cette dernière solution semble être la plus fréquente.

Sa demande concerne un produit "sur-mesure". Elle implique la modification d'une carrosserie industrielle et concerne davantage l'équipement d'un véhicule porteur.

- Il peut s'adresser à un carrossier constructeur spécialisé dans la modification de carrosserie.
- Il peut s'adresser à un concessionnaire VI/CI qui, s'il ne peut répondre à sa demande, l'orientera vers un carrossier constructeur spécialisé.

b - L'après-vente de carrosserie industrielle

Les réseaux d'après-vente sont naturellement les mêmes que les réseaux de distribution dans la mesure où ils sont essentiellement constitués de concessions de véhicules industriels.

Les interventions de maintenance portent le plus souvent sur les parties mécaniques (trains roulants) des remorques et semi-remorques et plus rarement sur les carrosseries elles-mêmes. Ces interventions impliquent de disposer d'équipements (bancs de freinage, bancs de redressages de châssis..) et de compétences adéquats. Des relations se sont ainsi instaurées entre concessions VI et carrossiers constructeurs, ces derniers assurant des sessions de formation et la diffusion des informations techniques.

Enfin notons que les carrossiers constructeurs les plus importants commencent à proposer des contrats d'entretien leur permettant de contenir la maintenance au sein de leurs réseaux.

Par ailleurs ces réseaux assurent également la maintenance des équipements intégrés à la carrosserie : groupes frigorifiques, hayons élévateurs etc..

v Les équipements associés à la carrosserie industrielle

Ces équipements regroupent essentiellement les essieux et trains roulants, les hayons élévateurs et les groupes frigorifiques.

a - La distribution des équipements

La clientèle des équipementiers est essentiellement constituée des carrossiers constructeurs. Ayant donc peu de relations avec l'utilisateur final (exceptées quelques grandes flottes) les équipementiers n'ont pas développé de réseaux de distribution étoffés.

b - L'après-vente d'équipements

Contrairement à la distribution de leurs produits les équipementiers disposent généralement d'un réseau d'entretien et de réparation. C'est particulièrement le cas de ceux installant des groupes frigorifiques. En effet, toute panne de ce type d'équipement implique une intervention rapide sous peine de perdre la totalité de la marchandise transportée. Cette nécessité justifie donc de pouvoir intervenir quel que soit le lieu de la panne (densité du réseau) avec un temps d'immobilisation réduit (service 24h/24). Par ailleurs la spécificité de ce type de produit implique des compétences particulières, notamment liées à la manipulation des gaz.

Dans le cadre de la maintenance de ces équipements, la clientèle des équipementiers est à la fois composée d'entreprises de transport, de carrossiers constructeurs, ou d'entreprise de maintenance de véhicules industriels qui sous-traitent les interventions trop complexes. Cela donne également lieu à des échanges d'informations techniques et à l'organisation de formations dispensées par les équipementiers.

v La place de la carrosserie industrielle et des équipements dans la stratégie de développement des concessions.

La prise en charge des carrosseries et des équipements n'est pas un domaine tout à fait nouveau pour les concessions VI. En effet celles-ci ont depuis longtemps tenté de répondre, même partiellement, aux exigences des transporteurs en matière de qualité de service et de réduction des temps d'immobilisation. *Néanmoins leurs interventions concernaient de petites réparations, peu techniques, et faisaient donc appel à des compétences disponibles au sein des ateliers*. Dès que la panne s'avérait trop complexe, la concession était contrainte de sous-traiter l'intervention à un spécialiste.

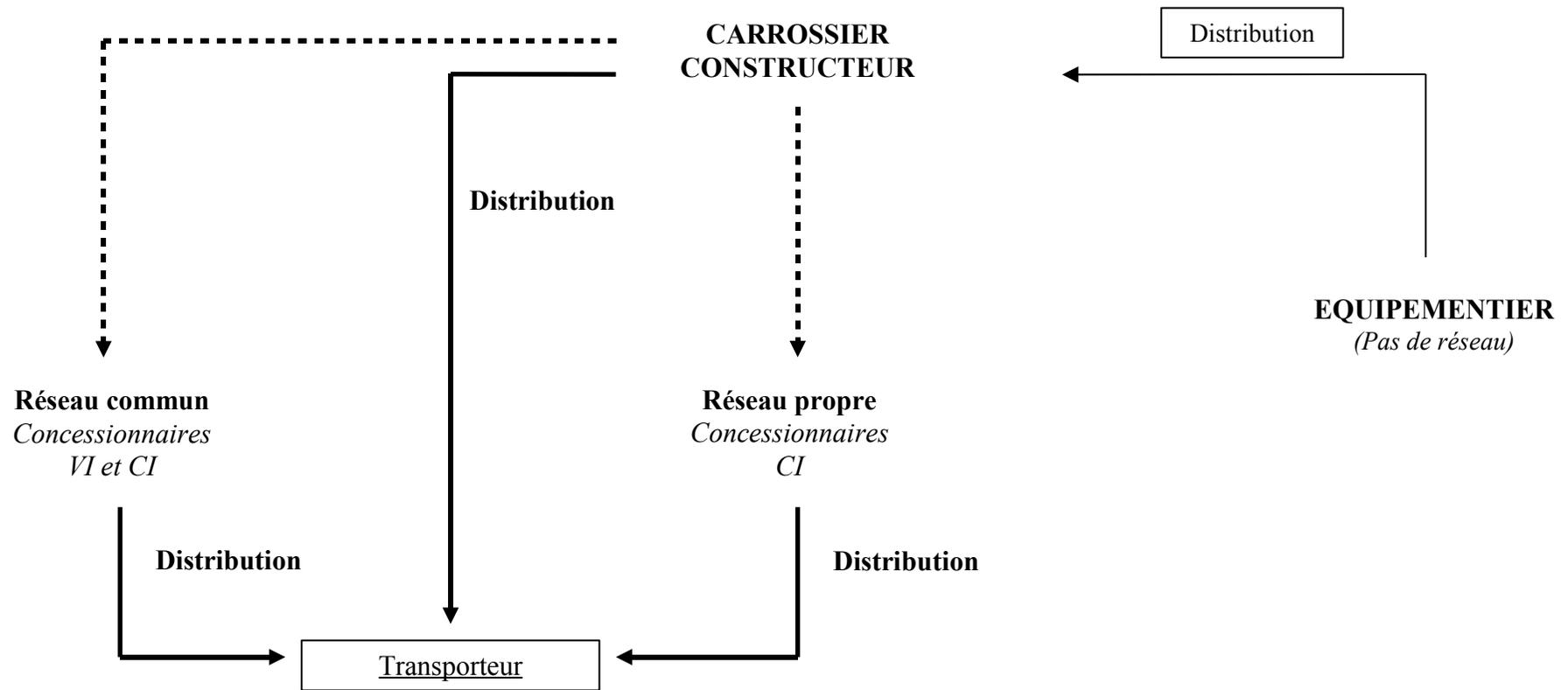
Or d'une part, les transporteurs acceptent de moins en moins ces sous-traitances qui contribuent à augmenter les temps d'immobilisation, d'autre part ces interventions spécifiques représentent un potentiel d'activité supplémentaire pour les concessions et **s'intègrent parfaitement dans la stratégie d'offre globale qu'elles mettent en place**.

Néanmoins se positionner sur les services proposés par les carrossiers constructeurs et surtout par les équipementiers (la maintenance des groupes frigorifiques semble constituer un axe stratégique majeur) implique d'importants investissements en matériel (bancs de freinage, bancs de redressage de châssis) et en formation (en particulier pour le froid). Il faut également tenir compte, chez les carrossiers constructeurs et les équipementiers, d'une amorce de développement de la qualité de service et d'une possible montée en puissance des contrats d'entretien qui pourraient contenir la maintenance de leurs produits au sein de leurs entreprises.

Les schémas ci-dessous illustrent les différents modes de distribution et de maintenance des carrosseries industrielles et des équipements. Il est cependant nécessaire de les considérer avec prudence dans la mesure où ce secteur semble essentiellement fonctionner au cas par cas.

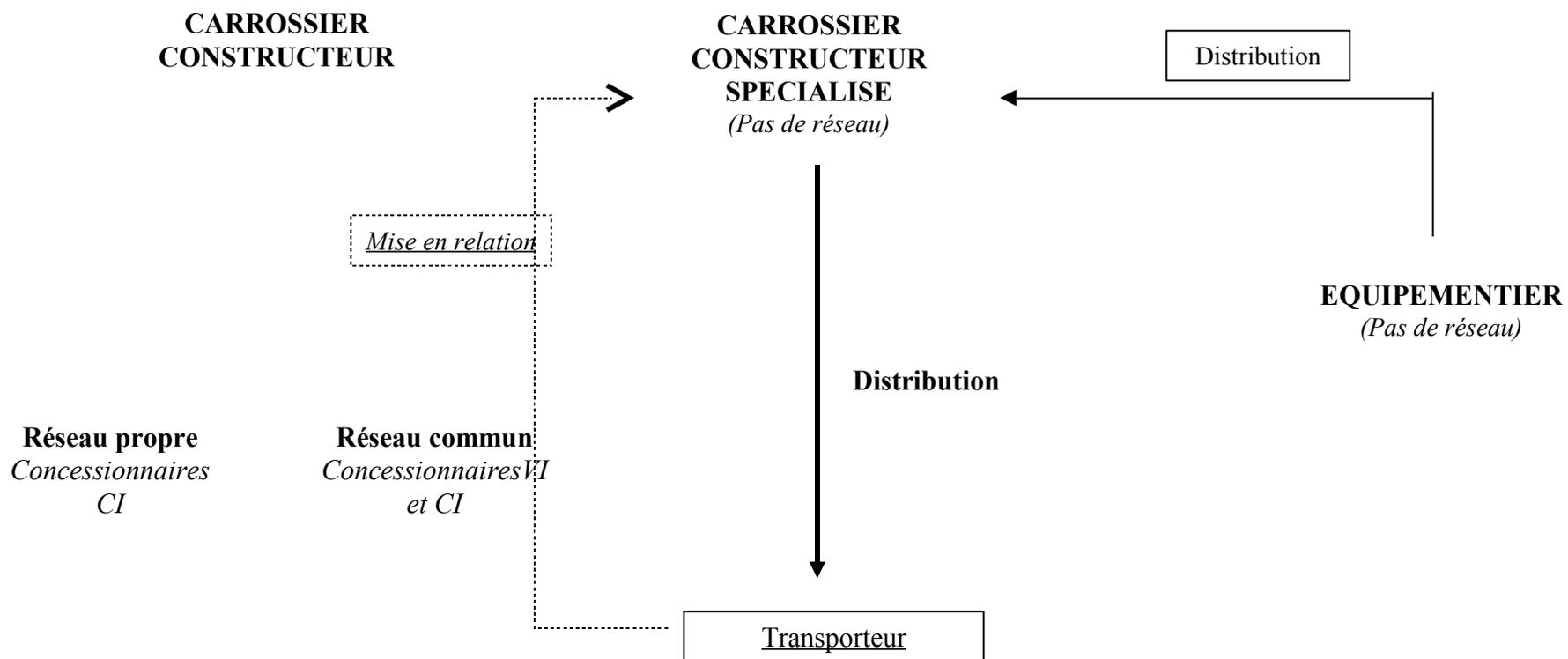
DISTRIBUTION DE PRODUITS STANDARDISES

Essentiellement : remorques et semi-remorques

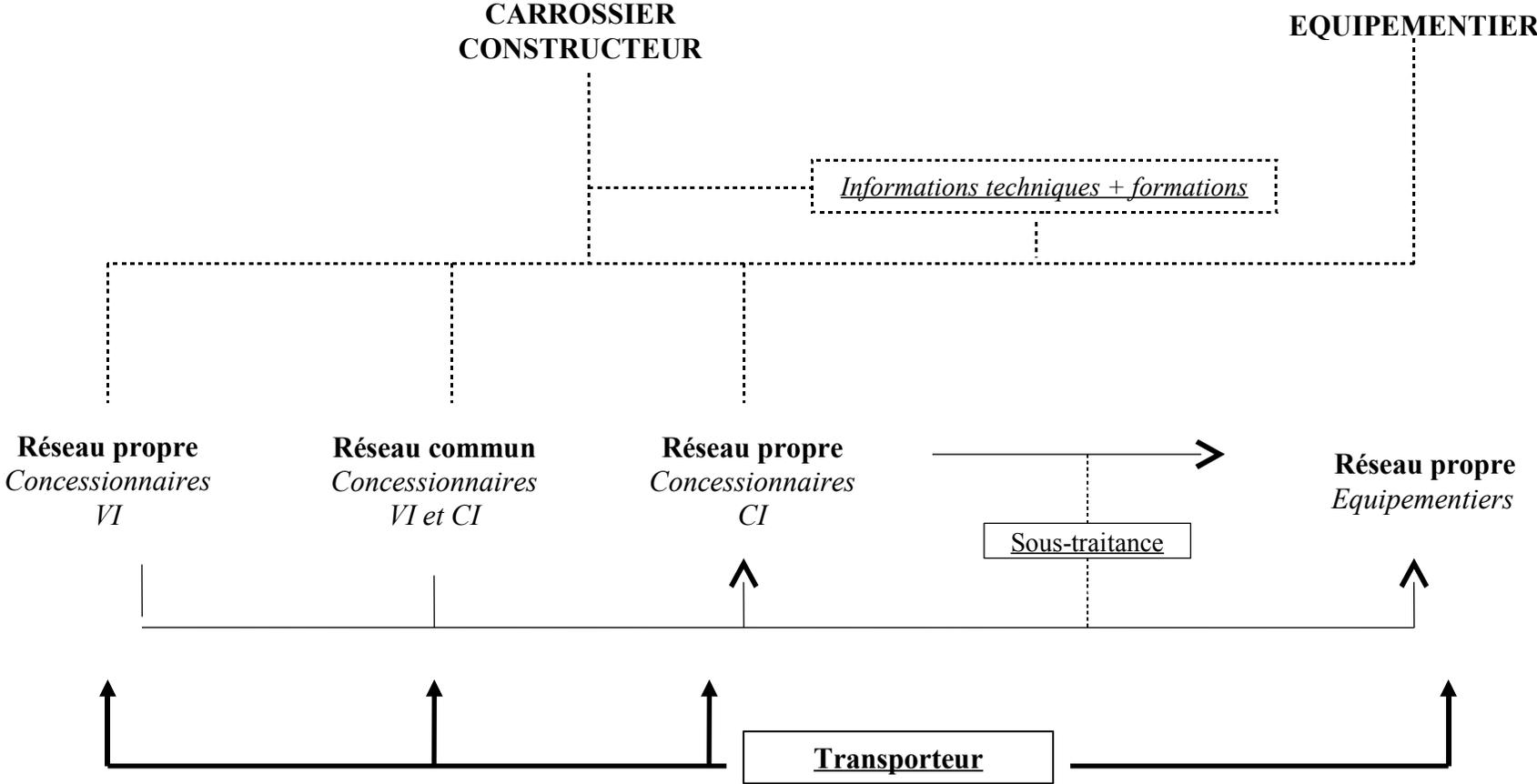


DISTRIBUTION DE PRODUITS SUR-MESURE

Cas le plus fréquent : équipement d'un véhicule porteur avec une carrosserie spécifique



MAINTENANCE DE CARROSSERIES ET D'EQUIPEMENTS



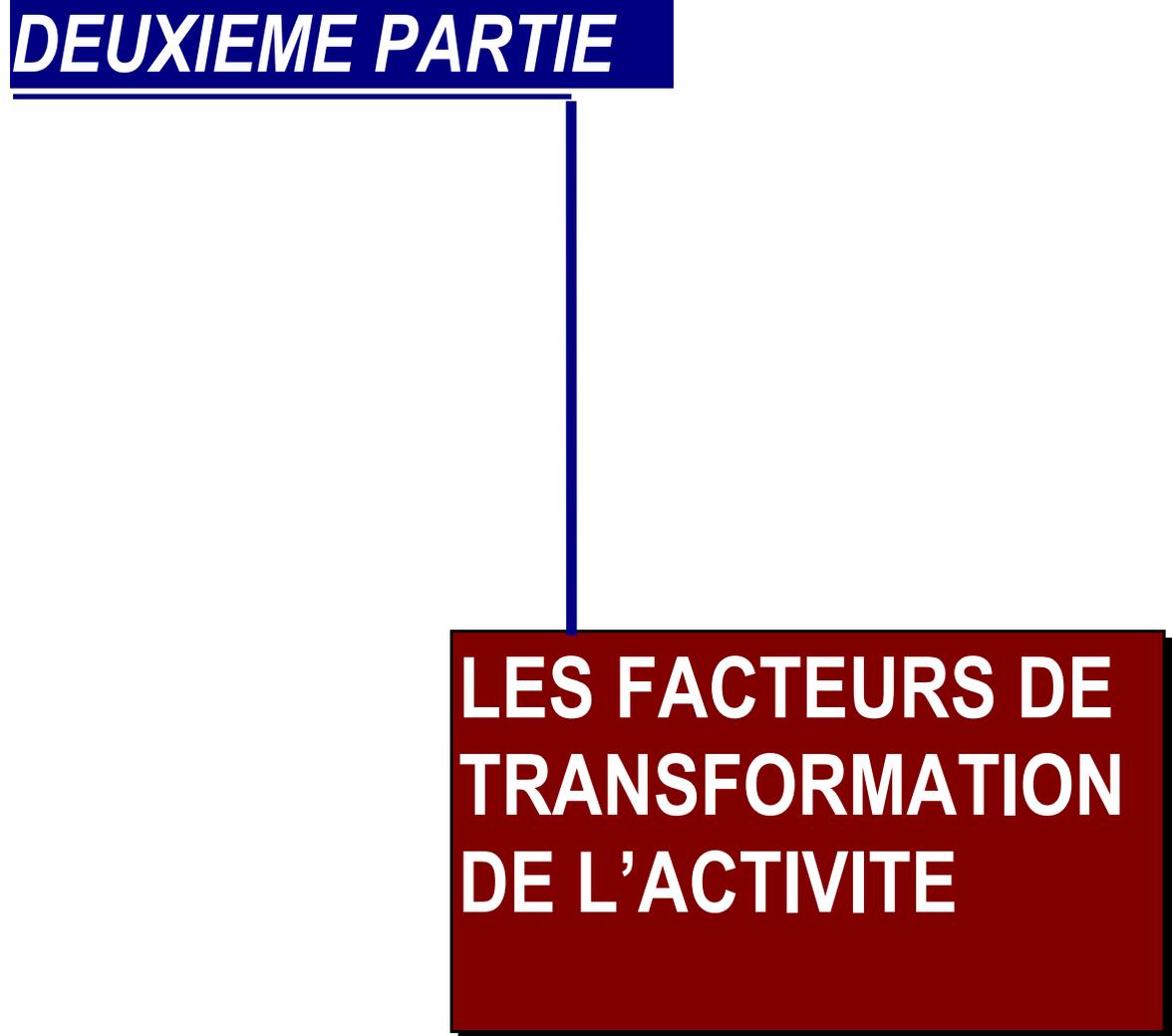
POINTS CLES DU SECTEUR VI

- Le secteur de la distribution et maintenance des Véhicules industriels rassemble près de **1300 entreprises dont 1000 établissements emploient des salariés pour un effectif de 14 800 salariés** ; soit une taille moyenne de 15 salariés par établissement.
- 59 % de ces entreprises appartiennent aux réseaux de distribution des constructeurs et 40 % sont des entreprises indépendantes.
- D'un point de vue stratégique, les entreprises du VI sont actuellement dans **une phase de développement et de diversification de leur activité**. La pratique des enseignes multiples est un élément de cette stratégie. Mais contrairement aux entreprises de l'automobile qui optent pour une stratégie de multimarquisme, les entreprises du VI affichent de nouvelles enseignes dans un objectif de diversification de leurs services (équipements, carrosserie...)
- En terme de temps passé, **la principale activité de ces entreprises demeure l'entretien courant 56 %** contre seulement 21 % pour les interventions lourdes ; ce qui en soi représente un taux élevé si on le compare à l'activité automobile. Les interventions spécialisées ainsi que la pose d'équipement, si elles constituent un atout majeur en terme de nouvelles compétences à acquérir, ne représentent « que » 4 % de l'activité des entreprises. La vente, quant à elle représente 15 % de l'activité.
- L'objectif principal d'une telle évolution de leur activité (diversification, amélioration de la qualité, certification...) s'inscrit dans **un projet d'accroissement de leur part de marché** en particulier auprès de leur propre client puisque 50 % de l'activité maintenance VI est concentrée dans les ateliers intégrés des transporteurs.
- Si l'évolution du secteur du transport constitue un facteur important de transformation de l'activité des entreprises de VI, l'évolution du parc de véhicules d'un point de vue tant quantitatif que qualitatif a des conséquences importantes sur les emplois de maintenance. D'un point de vue général, le parc des Véhicules Industriels, estimé à 535 000 unités (tracteurs routiers + porteurs de plus de 5 tonnes), se caractérise par **un ralentissement de la croissance du parc et un rajeunissement** du fait de l'augmentation des immatriculations de véhicules neufs.

La part croissante des véhicules neufs dans l'ensemble des immatriculations constitue un des facteurs clés de compréhension d'une partie des enjeux du secteur :

- elle traduit la volonté des entreprises de transport de **réduire leurs coûts de production** ;
- et confirme les **nécessités d'adaptation** rapide des entreprises de maintenance, en terme **d'équipement et de qualification**, ce compte tenu des **avancées technologiques** que proposent les modèles récents.

DEUXIEME PARTIE



LES FACTEURS DE TRANSFORMATION DE L'ACTIVITE

1 - L'ÉVOLUTION DU SECTEUR DU TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES

L'objectif ici, n'est pas de parvenir à une analyse détaillée du secteur, mais d'en cerner les problématiques et leurs répercussions sur les entreprises de distribution et de maintenance de véhicules industriels.

Deux indicateurs sont essentiels : la modification de la demande de transport induite par la *tension des flux de production* et la *situation économique* des entreprises de transport routier de marchandises, et singulièrement la pression concurrentielle qu'elles subissent.

v Evolution du marché du transport

La répartition du transport de marchandises obéit à deux logiques :

Le transport privé : il concerne les flux impliquant des trajets courts, organisés selon des itinéraires réguliers, et surtout étant fortement liés à l'activité de production d'une entreprise. Il est donc effectué directement par le chargeur, avec ses propres moyens et pour son **compte propre**.

Le transport public : il assure essentiellement des liaisons "longue distance", la prestation de transport peut être dissociée des autres activités productives du chargeur. Il est effectué par une entreprise de transport travaillant pour **compte d'autrui**.

S'il est largement pris en charge par des entreprises particulières, le système de transport n'en reste pas moins dépendant du système productif ; son évolution s'inscrit dans l'interdépendance entre les transporteurs et les branches qui en consomment la production (les chargeurs).

Ainsi, la mise en place de méthodes de gestion de production industrielle flexible a entraîné une modification sensible de la demande de transport correspondante. **La tension des flux** de production industrielle et de distribution commerciale, qui se traduit par une programmation de la fabrication "*juste à temps*" et une diminution rigoureuse de tous les volumes de stocks en cours, se répercute très directement sur le système de transfert des produits. Les transporteurs se trouvent confrontés à des exigences de trafic et de qualité de services accrues :

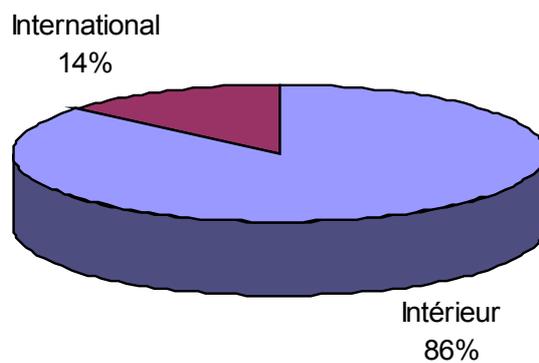
- Diminution de la taille des lots et augmentation de leur nombre
- Intensification de l'irrégularité des envois
- Raccourcissement des délais exigés

- Renforcement de la fiabilité du transport.

Quelques chiffres :

En 1996, la production du mode routier a été évaluée à 155,9 milliards de tonnes.kilomètres² se répartissant ainsi :

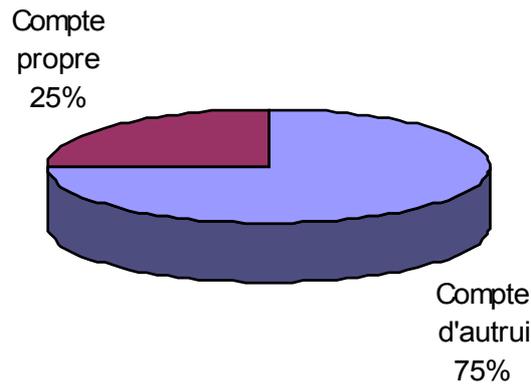
Répartition transport intérieur/international.



Sources : Service économique et statistique du Ministère de l'équipement, du logement, des transports et du tourisme.

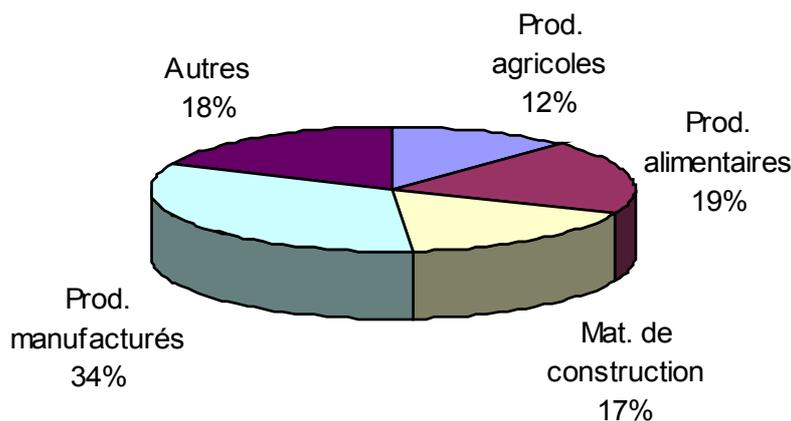
Répartition Compte d'autrui/Compte propre.

² Source : Service Economique et Statistique du Ministère de l'équipement, du Logement, des transports et du tourisme.



Sources : Service économique et statistique du Ministère de l'équipement, du logement, des transports et du tourisme.

Répartition par type de produit transporté



Sources : Service économique et statistique du Ministère de l'équipement, du logement, des transports et du tourisme.

v La situation économique du secteur des transports

Au cours des années 60 et 70, les orientations de la politique des transports protégeaient le secteur d'une concurrence trop vive. Si l'accès à la profession était très ouvert, l'accès au marché était contrôlé par un système de licences et par la fixation des conditions de prix. Le secteur des transports routiers était ainsi l'un des marchés les plus réglementés de l'économie française.

En 1986, la déréglementation et l'abandon de la tarification obligatoire signaient le tournant libéral du secteur. Si les résultats des entreprises de transport ont été relativement satisfaisants dans la seconde moitié des années 80, leur détérioration plus récente se traduit par une baisse des marges. Celle-ci résulte d'une tendance à la baisse des prix, tandis que les coûts poursuivent leur augmentation. Les conséquences sur la démographie des entreprises sont cependant ambiguës : en effet, si les cessations d'activité sont importantes, le nombre d'entreprises continue de croître.

Les explications avancées, en 1992, par un groupe de travail du Commissariat Général au Plan, reposaient sur le constat d'un non-respect de certaines règles fondamentales relatives à l'économie de marché. En effet, selon la logique ultime de l'économie de marché, la concurrence n'a de vertu que si elle conduit à l'élimination des moins performants. Or ce mécanisme est totalement faussé à partir du moment où des entreprises, confrontées à l'intensité de la concurrence du secteur, parviennent à se maintenir durablement sur le marché en réduisant leurs coûts de manière excessive grâce au contournement des législations sociales (durées de travail excessives), de sécurité (surcharge, excès de vitesse), ou environnementales. Par ailleurs l'interdiction de vente à perte (dumping) ne semble pas être tout à fait respectée.

Mais la raison première est à chercher dans la structure du secteur des transports. Le diagnostic reposait en effet fondamentalement sur le constat que ce secteur fonctionnait en **surcapacité**, cette surcapacité étant inhérente à l'activité du transport puisqu'elle est nécessaire à la satisfaction de la demande caractérisée par des *fluctuations géographiques et temporelles importantes*. En conséquence, **cette surcapacité crée, dans les relations entre chargeurs et transporteurs, un rapport de force défavorable aux transporteurs**. Ces derniers sont amenés, pour se positionner voire se maintenir sur un marché, à consentir des prix ne couvrant pas la totalité des charges.

Or plus que la dimension du parc, c'est l'atomisation du secteur et donc la structure du marché qui était remise en cause.

L'amélioration de la situation passait donc par la réduction de la surcapacité, et ceci non de façon conjoncturelle, comme l'aurait permis une reprise de l'activité, mais de façon structurelle.

Cependant, même si l'on suppose que la *surcapacité soit ramenée à son niveau minimum*, que *la structure de la profession soit améliorée et l'adéquation offre-demande mieux réalisée*, **il n'est pas concevable de réduire totalement les déséquilibres**. On peut ainsi supposer que ces déséquilibres maintiennent un rapport de force favorable aux chargeurs, incitant les transporteurs à proposer des prix bas pour réduire les parcours à vide et, sous la pression concurrentielle, trop bas pour pouvoir rentabiliser le fret en respectant les règles régissant ce marché.

v Le Contrat de Progrès

Suite au diagnostic formulé par le Commissariat Général au Plan, un Contrat de Progrès pour le transport routier de marchandises était proposé. Il prenait en compte un ensemble de domaines d'actions, visant pour l'essentiel à permettre le fonctionnement du secteur dans une logique d'économie de marché "vertueuse".

Il s'agissait donc, d'une part, d'agir sur la structure du secteur en limitant l'accès à la profession et en encourageant à la cessation d'activité.

D'autre part, le contrat proposait d'intensifier les moyens de contrôle et de renforcer les sanctions relatives au non respect des temps de conduite et de repos, des limitations de vitesse, et des infractions à la réglementation sociale. L'enjeu était donc de casser le contournement des règles du secteur, contournement à l'origine de la baisse excessive des prix proposés.

Les résultats n'ont pas été à la hauteur des attentes. Les entreprises appliquant le Contrat de Progrès se sont trouvées en difficultés face à celles qui l'ignoraient et pouvaient donc maintenir des prix extrêmement bas.

Ainsi, basées sur l'analyse du Commissariat Général au Plan, les orientations du contrat de progrès nous renseignent sur les difficultés auxquelles sont confrontées les entreprises de transports, et surtout sur le constat que la situation ne connaît pas d'amélioration réelle.

2 - EVOLUTION TECHNOLOGIQUE DU PRODUIT "VÉHICULE INDUSTRIEL"

v Plus de chevaux, moins de litres

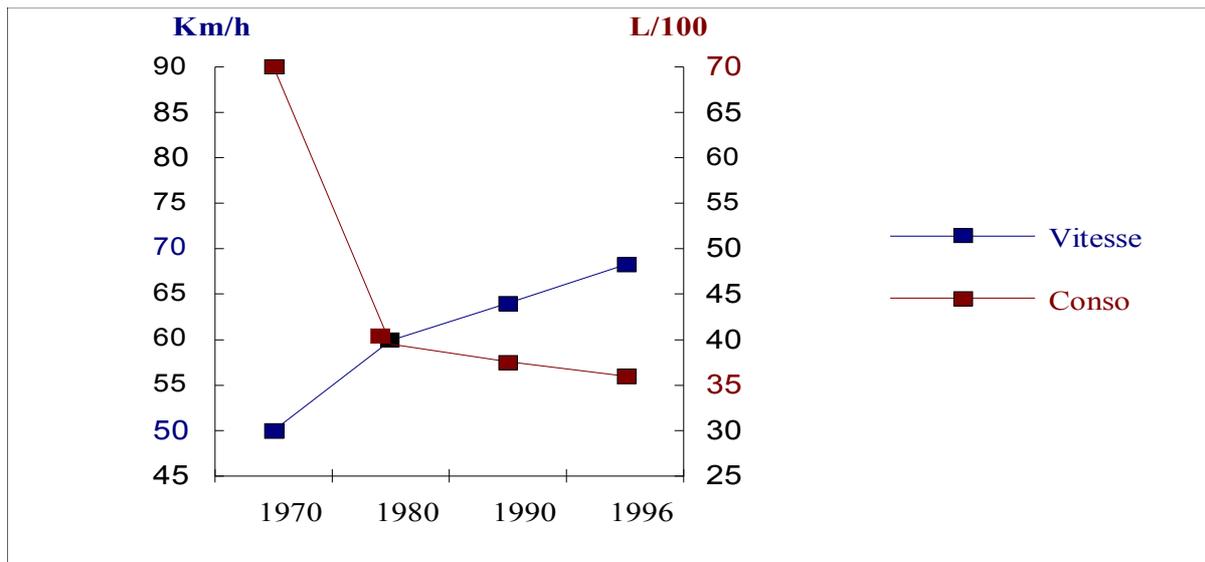
Dans les années 70, la puissance moyenne du parc maxi-code (dont les normes de poids total sont les plus élevées) se situait entre 280 et 300 chevaux, pour des véhicules de 35-38 tonnes.

Les années 80 ont vu la puissance maxi gagner plus de 100 chevaux et au cours des années 90, elle a continué d'augmenter, cette fois de 90 chevaux. Actuellement, la puissance moyenne des camions grands routiers se situe à 420-430 chevaux.

L'augmentation de la puissance répondait à deux impératifs : être en mesure d'augmenter la charge ou le volume du transport (le PTR³ est passé de 35 à 38 tonnes en 1971 puis à 40 tonnes en 1986), tout en augmentant la vitesse, et donc en réduisant les délais de livraison, sans pour autant augmenter la consommation des véhicules.

Le graphique suivant illustre les progrès réalisés en matière de consommation (ces données sont des données moyennes). Ainsi en trente ans, la vitesse moyenne des véhicules grands routiers est passée de 50 à 68 Km/h, alors que dans le même temps leur consommation diminuait pour se situer aux alentours de 36L/100Km en 1996.

³Poids Total Roulant Autorisé = le poids maximum d'un ensemble de véhicules (porteur+remorque par exemple).



Source : Les Routiers N° 733

v Plus de confort, moins de poids

Tout comme le camion a doublé sa puissance en trente ans, l'espace réservé aux cabines a considérablement augmenté. Cette évolution a néanmoins entraîné une augmentation du poids des véhicules : En 1981, le poids moyen d'un tracteur routier de 38 tonnes de PTR A était estimé à 7,185 tonnes. Dix ans plus tard, pour 40 tonnes, le poids était de 7,48 tonnes (7,67 tonnes en 1996). Or ces augmentations ont largement été freinées par l'optimisation des matériaux de construction.

v Electronique et informatique omniprésents.

De la conception à la fabrication, et de la vente à l'après-vente, notamment pour le diagnostic, l'électronique et l'informatique se sont imposées dans tous les domaines du véhicule industriel depuis plus d'une décennie.

Aujourd'hui, des circuits électroniques régissent la presque totalité des fonctions des véhicules industriels les plus élaborés : injections, ralentisseurs, suspensions pneumatiques, boîtes de vitesse automatisées, climatisation à affichage automatique...

Pour prendre un exemple précis, celui du système V-MAC (Vehicle Management And Control) proposé par Renault VI, différents capteurs implantés dans le véhicule permettent de mesurer en temps réel les conditions de fonctionnement et d'exploitation du véhicule. Les informations ainsi traitées permettent d'optimiser les performances du moteur.

Ainsi, afin d'assurer une meilleure combustion du gazole et donc d'en réduire la consommation tout en limitant les émissions de fumée et de gaz polluants, ce système permet d'assurer une *injection optimale* en fonction des différents paramètres d'utilisation du véhicule.

Il offre par ailleurs des fonctions de régulation : régulation du régime moteur ; régulation de l'allure permettant au conducteur de lâcher la pédale d'accélérateur tout en gardant une vitesse moyenne constante.

L'électronique offre également une surveillance constante des fonctions vitales du véhicule. Les défaillances sont ainsi signalées, facilitant de ce fait les actions correctives.

Enfin RVI propose le "frein moteur J" qui permet en particulier de stabiliser la vitesse dans les descentes sans action sur les freins. Ce système peut réduire les coûts d'entretien du circuit de freinage de près de 20%, selon le constructeur.

Il ne s'agit évidemment pas de faire la promotion d'un système en particulier, les constructeurs proposant sensiblement les mêmes évolutions technologiques, mais de concrétiser l'impact de l'électronique et de l'informatique sur le véhicule industriel. Ainsi ces évolutions impliquant, rappelons-le, la quasi totalité des fonctions, répondent :

- Aux contraintes réglementaires de protection de l'environnement (réduction des émissions polluantes) et de sécurité (moindre détérioration des routes grâce aux suspensions pneumatiques ; commande électronique de freinage),
- Aux nécessités des transporteurs : performances accrues et moindre consommation, fiabilité, confort d'utilisation, planification et réduction des coûts de maintenance (plus de fiabilité, moins d'usure, système de veille électronique prévenant la "casse").

3 - EVOLUTION DE LA MAINTENANCE DES VÉHICULES INDUSTRIELS.

On peut distinguer 3 catégories d'interventions différentes selon leur prévisibilité :

- Les interventions systématiques : celles se faisant à intervalles réguliers (vidanges, divers contrôles ...) et dont on peut prévoir les échéances en fonction du kilométrage du véhicule.
- Les interventions semi-aléatoires : celles liées au remplacement des pièces dont l'usure est prévue mais dépendant des conditions d'utilisation du véhicule : conduite, type de trajet, conditions extérieures (le remplacement des freins interviendra plus rapidement sur un véhicule opérant principalement dans une région montagneuse, que sur un véhicule circulant continuellement sur autoroute entre Paris et Bordeaux). Néanmoins ces interventions tendent à se systématiser et rejoindront, à terme, la première catégorie.
- Les opérations aléatoires : celles liées à un incident fortuit (pannes).

v Diminution des potentiels d'intervention.

Globalement les évolutions technologiques relatives au VI ont pour conséquence une diminution des potentiels d'intervention. En effet, en 1985, le potentiel d'intervention en maintenance sur un véhicule grand routier était estimé à 120 heures (sur la durée de sa "vie" et pour tout type d'intervention). Il est passé à 70 heures en 1994, et va probablement continuer à décroître.

L'autre conséquence importante, au regard des besoins en qualification des entreprises de maintenance, est **l'inversion des parts de chaque type d'intervention** : on peut estimer que les interventions systématiques représentaient, il y a 20 ans, 20% des interventions. Leur part est passée à 50% aujourd'hui. Mais il est important de préciser que l'augmentation de ce taux ne correspond en rien à une augmentation en volume, le contexte étant à la diminution des potentiels : ceci traduit en effet davantage ***la forte diminution des interventions aléatoires et semi-aléatoires.***

L'espacement des interventions en maintenance tient à deux phénomènes majeurs :

- *Une fiabilité et une qualité accrues des différents éléments* : Par exemple l'amélioration de la qualité des huiles moteurs a autorisé un espacement des vidanges à 40 000 km, contre 10000 il y a 10 ans. Le dernier modèle Mercedes (Actros) revendique même les 100 000 km avant la première vidange. Même si dans ce dernier cas, cette possibilité implique le respect d'un ensemble de conditions d'utilisation particulières, le fait que le constructeur Allemand ait communiqué sur ce thème traduit bien l'enjeu de ce type d'évolution. De même les nouveaux systèmes de freinage (freins moteur) diminuent considérablement l'usure des pièces (d'un remplacement tous les 200 000 km, on est passé à 500 000 km).
- *L'électronique embarquée* : elle a permis la régulation et la surveillance des fonctions vitales des véhicules. Les systèmes de veille électronique et le signalement automatique des défaillances préviennent la "casse" des principaux organes.

Considérant que le potentiel kilométrique d'un véhicule est de 700 000 à 1 Million de kilomètres, et que les distances annuelles parcourues sont de 120 à 150 000 kilomètres (pour un véhicule grand routier) on peut estimer la durée de vie d'un véhicule entre 5 et 8 ans (il s'agit en fait de la première vie du camion, avant sa revente en occasion). Ainsi, l'espacement des interventions est telle que le rythme des vidanges est approximativement passé de 12 par an à 3 et peut-être bientôt une, et le remplacement des freins, pour se limiter à cet exemple, ne s'effectue plus qu'une fois sur toute la durée de vie du véhicule, là où 4 interventions étaient nécessaires.

v Impact des avancées technologiques sur la maintenance.

L'électronique régissant la quasi-totalité des fonctions des véhicules industriels, les modes d'intervention et la nature des pannes s'en sont trouvés modifiés : ainsi, si auparavant il existait une relation causale simple entre une panne et son origine, aujourd'hui, **l'interaction** des différents éléments, parce qu'elle induit une multiplication des causes potentielles, complexifie la recherche de panne. La première difficulté de l'intervenant est donc d'identifier l'origine de la panne.

Les **outils de diagnostic** ont partiellement répondu à cette difficulté de recherche de l'organe défectueux : s'ils n'identifient pas la panne, ils permettent en effet de localiser la zone à l'intérieur de laquelle elle s'est produite. Néanmoins ces outils impliquent des procédures totalement innovantes et font donc appel à des compétences qui n'existaient pas dans les entreprises de maintenance il y a 10 ans.

Ainsi l'électronique modifie la nature des pannes : réduisant les risques de casse, les interventions concernent désormais davantage des problèmes de connectiques dont tous ne sont d'ailleurs pas complexes. Il faut d'ailleurs bien distinguer dans le processus d'intervention, le temps consacré au diagnostic de celui consacré au remplacement de l'organe défectueux. En effet, les temps de recherche sont désormais plus longs que les interventions, ces dernières tendant à se simplifier dans la mesure où elles consistent le plus souvent à remplacer un composant.

Toutefois, ces avancées ne doivent pas faire oublier que si les principales fonctions sont gérées électroniquement, les organes centraux (boîtes, moteurs, pont), fonctionnent toujours selon les mêmes principes, et impliquent donc des savoir-faire qui, eux, ont peu évolué.

v De l'évolution de la demande de service à l'évolution de la maintenance.

Dans le domaine du VI, la notion de service semble encore plus tendue que dans le VP. En effet, dans la mesure où le camion fait désormais partie intégrante de la chaîne logistique, une panne, du fait de la tension des flux de production, provoque la rupture de cette chaîne. Les conséquences commerciales pour le transporteur peuvent, dans ce cas, être radicales (perte du client).

Ainsi, aux soucis de réduction des coûts de maintenance déjà évoqués, s'ajoute une forte exigence de réduction maximale des temps d'immobilisation. Il s'agit là d'un élément essentiel qui permet de mettre en perspective à la fois les données économiques et les besoins en qualification des entreprises de maintenance (en 10 ans le temps moyen d'entrée en atelier d'un véhicule est passé de 8 heures à 4 heures).

En effet, d'une part, cette diminution des temps d'immobilisation passe par un développement sensible de **l'échange standard**. D'autre part les impératifs de délais, voire d'urgence, ont des implications très directes sur les compétences attendues du personnel, et en particulier du personnel chargé des opérations de diagnostic. Pour ces derniers, c'est davantage l'urgence de l'intervention que la complexité potentielle de la panne qui implique des qualifications particulières, toute erreur de diagnostic supposant la reprise de la totalité des procédures conduisant à l'identification de la panne. Or il est très difficile de facturer les temps de

recherche (ils sont encore mal acceptés par les transporteurs) et de plus, cette efficacité étant un des facteurs déterminant d'évaluation de l'entreprise de maintenance, cette dernière encourt le risque de perdre son client. Par ailleurs, dans le cadre des contrats d'entretien, les constructeurs imposent des temps d'intervention normalisés en fonction de la nature de cette intervention.

La réduction des temps d'immobilisation est donc un facteur clé du positionnement concurrentiel des entreprises de maintenance. Cette logique induit d'autres prolongements tel le développement des services proposés aux transporteurs.

v Vers une gestion maîtrisée de la maintenance?

Outre un développement encore accru des systèmes électroniques embarqués, et la nécessité pour les entreprises de proposer un maximum de services, un fait majeur est en cours de réalisation :

La politique des constructeurs consiste aujourd'hui à calibrer toute la maintenance courante (systématique et semi-aléatoire) en 3 immobilisations par an. Il s'agit d'une part de développer des qualités d'huile permettant de faire des vidanges tous les 40 000 km (comme c'est déjà le cas), voire tous les 100 000 km, et d'autre part de caler les autres éléments de maintenance du véhicule sur ces mêmes intervalles de 40 000 km. L'ensemble de ces opérations se feront dans des ateliers présentant des process très optimisés et permettant l'intervention simultanée de deux équipes dans les délais les plus courts.

La logique qui prévaut est toujours la même, réduire les immobilisations (en nombre et en temps), mais aussi, fait nouveau, permettre au transporteur de maîtriser la gestion de sa flotte, en prévoyant à l'avance la date (approximative) et la durée d'indisponibilité de ses véhicules.

Cette même logique conduisant les transporteurs à immobiliser leurs véhicules dans des moments "utiles" c'est à dire au moment le plus opportun au regard de leur volume d'activité, *il n'est pas impensable de voir ces immobilisations se concentrer progressivement sur des temps où le véhicule ne peut absolument pas être rentable, ce pour des raisons réglementaires : le week-end.* Ici se poseront à terme des questions d'organisation des ateliers, voire d'organisation du temps de travail. D'ores et déjà certaines entreprises dans un soucis de recherche de flexibilité ont eu recours à la Loi De Robien ; ce cadre législatif, permettant de réaménager le temps de travail, pourrait à terme être utilisé plus amplement pour répondre aux questions qui se posent ici.

POINTS CLES DE L'EVOLUTION DE LA MAINTENANCE VI

- **La modification de la demande de transport** induite par la tension des flux de production et la situation économique des entreprises de ce secteur a des conséquences sur les emplois de maintenance des entreprises du VI, en termes **d'organisation du travail et de compétences attendues** (flexibilité, rapidité d'exécution, technicité, qualité...).
- De plus les exigences des transporteurs en termes de rapidité, de moindre consommation et de qualité du produit ont amené les constructeurs à **concevoir des véhicules d'une technicité croissante** au sein desquels l'électronique et l'informatique sont omniprésentes.

- En conséquence, la maintenance des Véhicules Industriels se transforme :
- La **fiabilité accrue** des VI associée au **rajeunissement du parc** induit une **diminution importante des potentiels d'intervention**.
- Dans ce contexte de réduction des volumes d'intervention, la **part de la maintenance systématique** (à laquelle on pourrait associer la maintenance semi-aléatoire dans la mesure où elle est de plus en plus prévisible) est désormais **prédominante**. Or les compétences nécessaires à ces interventions sont celles qui ont le moins évolué.
- **Les avancées technologiques** ont modifié la **nature des pannes** (moins de mécanique, plus de problèmes de connectique) ainsi que les **modes de diagnostic** : *les temps de recherche dépassent désormais les temps d'intervention et font appel à des compétences nouvelles.*
- La nécessité de réduire les temps d'immobilisation a favorisé le développement des **échanges standards** des organes défectueux, et accroît les exigences de disponibilité et d'efficacité des intervenants, et particulièrement des spécialistes du diagnostic.
- Les évolutions en cours favoriseraient une **gestion maîtrisée de la maintenance** : calage des différentes interventions sur les mêmes intervalles et élargissement de ces intervalles (réduction du nombre et des temps d'immobilisation). Ces évolutions auront des incidences très nettes en matières d'organisation des ateliers et des process d'intervention, et d'organisation du temps de travail (prédominance des interventions le week-end).

TROISIEME PARTIE

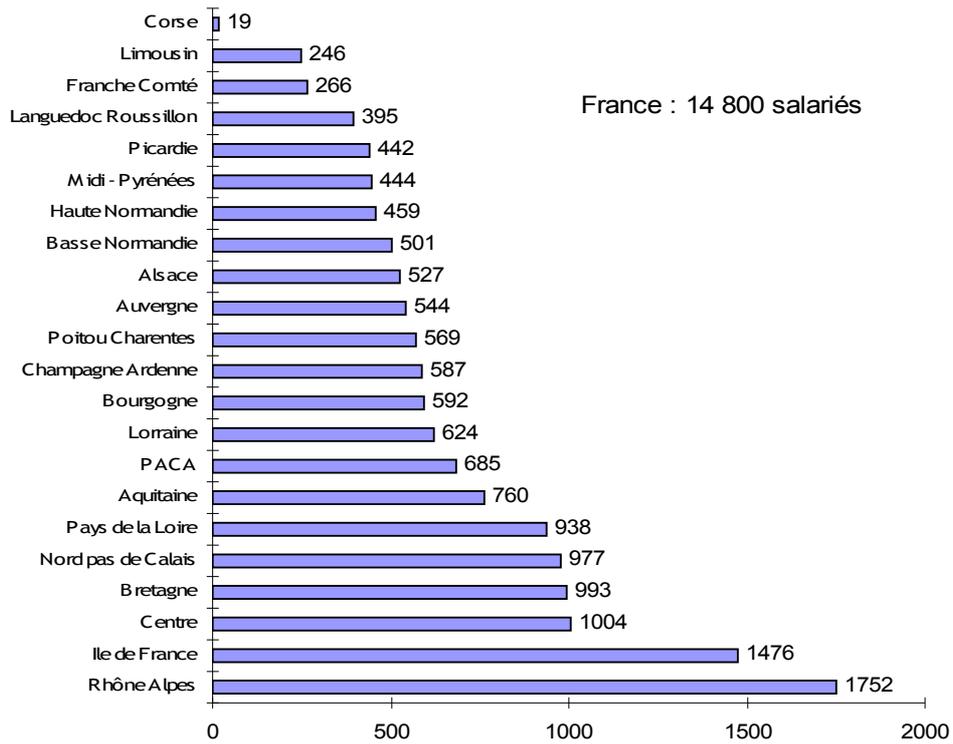
**Structures et
évolution de
l'emploi**

1 - STRUCTURE DE L'EMPLOI SALARIE

Les entreprises du véhicule industriel appartiennent aux secteurs du commerce de véhicules automobiles (501Z) et de l'entretien et de la réparation automobile (502Z). Au sein de ces deux secteurs, les entreprises du VI représentent un faible effectif : 2,1 % des entreprises, mais par contre ce sont des entreprises de taille plus importante puisqu'elles rassemblent 5,1 % des salariés.

v Le secteur du commerce et de la réparation des véhicules industriels rassemble 1300 entreprises dont 1000 établissements emploient 14 800 salariés

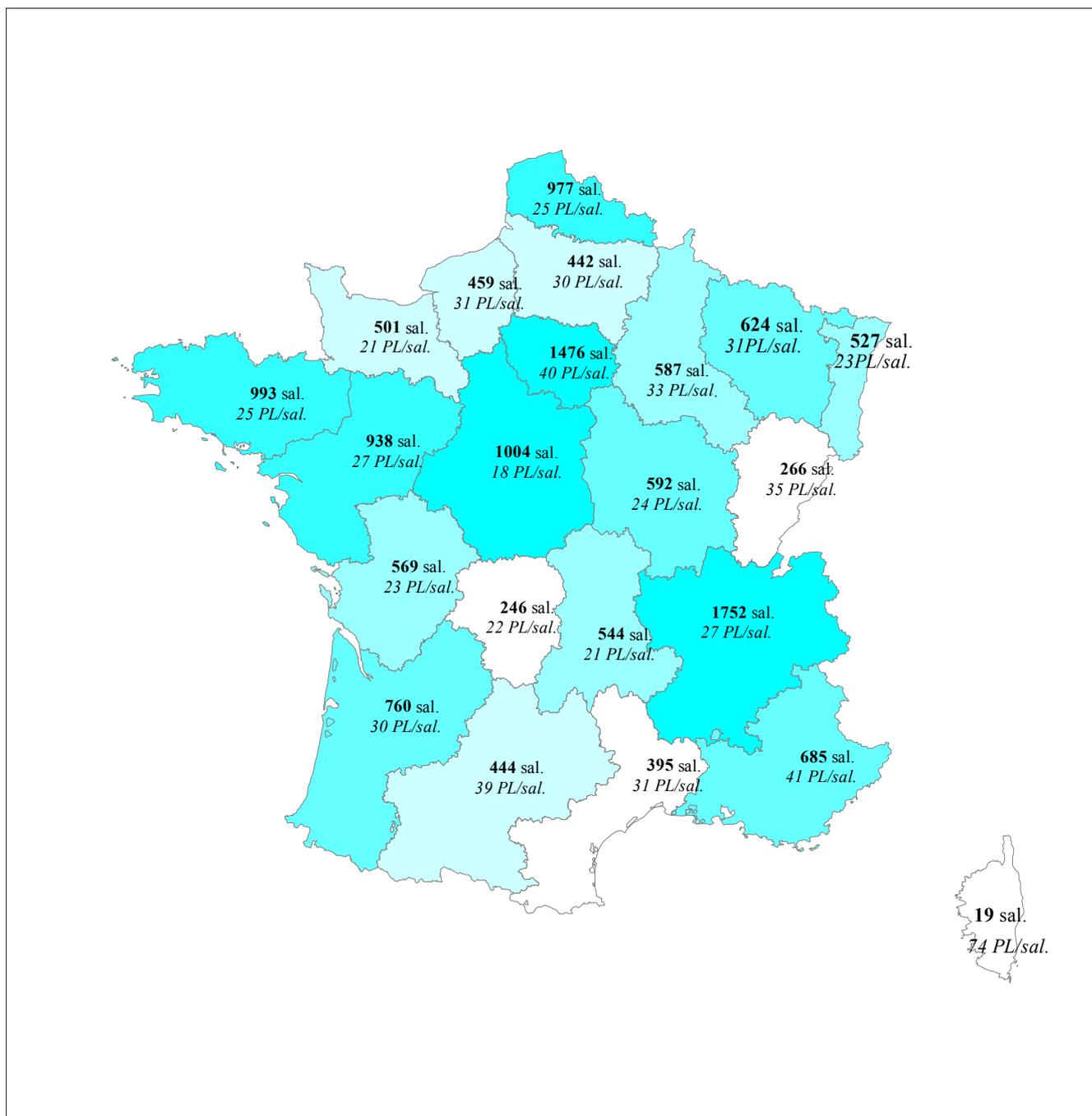
Les salariés du VI par région



Source : INSEE, DADS 1995, les salariés du VI

LA DISTRIBUTION ET LA MAINTENANCE DES VEHICULES INDUSTRIELS

Nombre de salariés
et
volume d'activité par salarié exprimé en nombre de poids lourds



Source : Salariés : INSEE DADS 1995
 Parc PL : ARGUS hors série 1998

Au niveau national, on compte :

**(14 800 salariés,
 pour un nombre moyen de 29 poids lourds à entretenir par salarié**

v Les emplois dans les entreprises du VI apparaissent stables

Les mouvements de main d'oeuvre y sont plus faibles que dans le CRA. Le taux d'entrée⁴ est en effet de 11,6 % dans le VI pour 17 % dans le CRA ; alors que le taux de sortie⁵ est de 10,1

⁴ Le taux d'entrée = nbr d'entrées/nbr de salariés dans le secteur

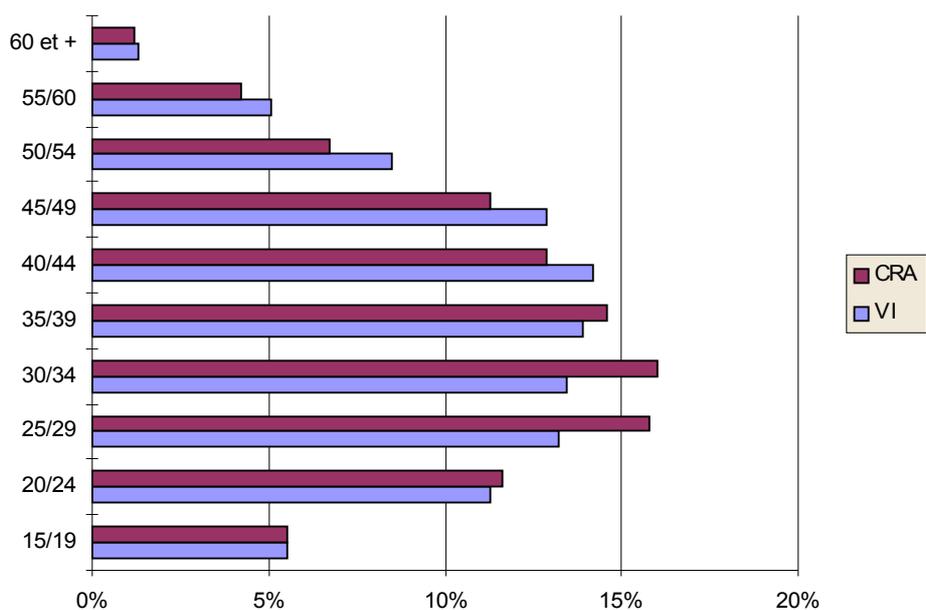
⁵ Le taux de sortie = nbr de sorties/nbr de salariés dans le secteur

% dans le VI pour 15 % dans le CRA. Cependant le solde des mouvements de main d'oeuvre est positif.

v Une moyenne d'âge élevée

Si l'on compare la pyramide des âges des salariés des entreprises du VI avec celle des entreprises du commerce et de la réparation automobile, on peut observer un vieillissement plus prononcé des salariés dans les entreprises du VI. La moyenne d'âge est en effet de 35,7 ans dans le CR A pour 36,8 ans dans le VI.

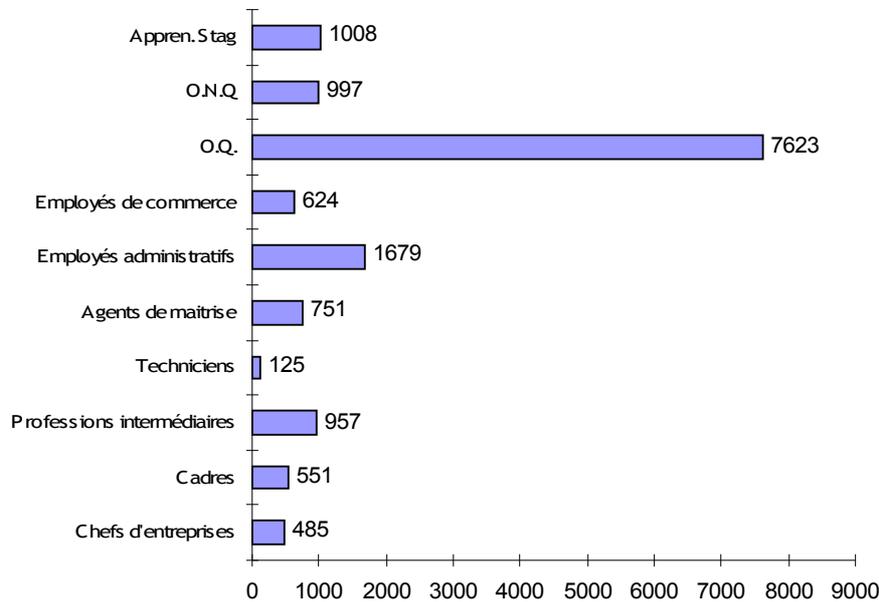
Pyramide des âges des salariés du VI et du CRA



Source : INSEE, DADS 1995 - CRA = Naf 50 ; VI = véhicule industriel

De faibles mouvements de main d'oeuvre conjugués à un vieillissement relatif des salariés en place induisent la nécessité pour les entreprises concernées de former en permanence leurs salariés par le moyen de la formation continue ; et particulièrement dans un contexte de forte évolution technique (introduction de composants électroniques) et économique (diversification des activités).

Les emplois salariés par CSP dans les entreprises du VI



Source : INSEE DADS 1995, les entreprises du VI

Dans les entreprises du véhicule industriel, 58 % des emplois salariés sont occupés par des ouvriers dont la grande majorité sont des ouvriers qualifiés (88 %). La catégorie des techniciens est, par contre très faiblement représentée (seulement 0,8 % des salariés). Il est probable qu'un grand nombre de salariés exécutant des missions techniques soient assimilés à la catégorie des mécaniciens. L'évolution récente des contenus d'emplois par l'introduction d'interventions sur l'électricité et l'électronique, a contribué à perturber les frontières entre la mécanique et la technique. Cette dernière revêt les marques d'une compétence nouvelle à acquérir, voire à ajouter aux compétences mécaniques, alors qu'il s'agit davantage d'une nouvelle fonction devant donner lieu à des profils différents. Cette caractéristique de l'emploi ouvrier et technique aura, de fait, des conséquences sur la gestion de la main d'oeuvre autant en terme de formation que de pratiques de recrutement.

2 - REPERCUSSIONS DES MUTATIONS DU SECTEUR SUR L'EMPLOI ET LA FORMATION.

Les données contextuelles présentées jusqu'ici et justifiant les stratégies d'adaptation en cours au sein du secteur de la maintenance VI permettent de mieux saisir les orientations qui se dessinent en matière d'organisation du travail et de qualification des effectifs.

Il s'agit ici de définir les implications concrètes de ces évolutions sur les pratiques effectives d'organisation des ateliers et d'adéquation des compétences aux besoins.

V ORGANISATION DES ATELIERS DE MAINTENANCE : VERS UNE SPÉCIALISATION DES FONCTIONS ET DES INTERVENTIONS.

Concernant l'organisation des ateliers de maintenance, et plus particulièrement le degré de spécialisation ou de polyvalence des effectifs, il est une distinction à opérer entre les attributions relatives aux fonctions et celles relatives aux interventions de maintenance.

Dans l'ensemble la taille de l'entreprise (considérée du point de vue du volume de ses effectifs) semble un critère suffisant pour obtenir une classification des concessions rendant compte du degré *de spécialisation des fonctions*. Ainsi plus la taille de l'entreprise est importante et plus les grandes fonctions que sont la *gestion de l'atelier*, la *réception*, la *gestion des équipes* et les *interventions* sont distinctes.

Néanmoins ce critère de taille ne semble pas déterminer à lui seul le degré de *spécialisation des interventions de maintenance*. Ici, une autre variable, plus difficile à isoler, entre en ligne de compte : il s'agit du **niveau d'adaptation de l'entreprise aux mutations du secteur**. En effet, ces mutations impliquent, au-delà d'une diversification des services, une optimisation des interventions (exigences de qualité + diminution des temps d'immobilisation). La tendance actuelle, soutenue voire "fortement conseillée" par les constructeurs et en particulier par RVI, consiste à aménager les ateliers afin de favoriser la mise en place d'équipes spécialisées (les ateliers seraient ainsi organisés en grands métiers : station-service entretien ; hydraulique ; freinage ; injection ; électricité-électronique...). Or il existe d'importantes disparités au sein des grandes concessions quant à la mise en place de ces équipes, ce pour des raisons relativement simples. D'une part cela implique des investissements importants qu'il est souvent difficile de dégager, d'autre part, le volume actuel d'activité est insuffisant pour mobiliser une équipe, voire même un ouvrier, sur un type unique d'intervention. Ces difficultés sont telles qu'actuellement certaines concessions sont même contraintes de développer la polyvalence des intervenants.

Quant à la **fonction diagnostic**, elle suit la même tendance : elle est en phase de spécialisation (seul les plus qualifiés en ont la charge) mais cette spécialisation reste limitée pour les mêmes raisons liées aux volumes d'activité (ces "spécialistes" interviennent encore largement en maintenance classique).

Retenons tout de même cette **tendance profonde de spécialisation des fonctions et des interventions**, dans un schéma global d'optimisation des services. Retenons également

qu'elle est encore largement dépendante du degré d'adaptation aux mutations du secteur et donc des capacités d'investissement et du niveau d'activité des concessions.

v Contenus d'emploi et compétences attendues.

L'évolution de la demande des transporteurs en matière de services, associée aux avancées technologiques du véhicule industriel ont à la fois provoqué une baisse sensible de l'activité des ateliers ainsi qu'une modification des pratiques d'interventions. Si les conditions de survie des concessions passent par une diversification et une optimisation des services proposés, l'argument commercial reposant sur la prise en charge de la globalité du parc d'une entreprise de transport repose sur deux conditions :

- 1 - En être techniquement capable,**
- 2 - Etre en mesure d'en convaincre le client.**

C'est selon ces deux axes que s'exprime l'essentiel des besoins en qualification des ateliers de maintenance. Trois catégories de personnel sont concernées : les chefs d'atelier, les techniciens de maintenance et les ouvriers de maintenance.

CHEF D'ATELIER

Contenu d'emploi

Le chef d'atelier a en charge l'organisation, l'animation et la gestion de l'atelier.

Cette fonction implique une **connaissance pointue de l'ensemble du produit VI**, afin de pouvoir se positionner en référent lors de certaines interventions délicates puis de pouvoir garantir la qualité de ces interventions.

Mais sa compétence repose fondamentalement sur sa **capacité à adapter l'organisation de l'atelier** en fonction des différents indicateurs de productivité et de rentabilité qu'il aura mis en place et analysés. Il s'agit ici, notamment, d'infléchir (développer ou limiter) telle activité selon les marges qu'elle dégage. Le développement des organisations d'atelier basées sur une spécialisation par métier ou branche d'activité va d'ailleurs dans ce sens : outre la rationalisation des interventions qu'autorise la spécialisation des mécaniciens, cela permet de mieux prendre en compte la part de chaque activité dans la marche de l'atelier, et d'en tirer des conséquences plus rapidement.

Cette responsabilité d'organisation de l'atelier a également des implications en terme de **gestion des ressources humaines**. Le chef d'atelier a souvent un nombre important de salariés sous sa responsabilité (dans l'ensemble, plus de la moitié des effectifs de la concession) et doit tenir compte de l'interaction d'un ensemble de facteurs afin de réaliser la meilleure adéquation possible entre les ressources dont il dispose et les services que propose l'atelier. Même s'il n'a pas toujours l'entière responsabilité des décisions, il représente une force de proposition incontournable. Ainsi il doit déceler les potentiels des mécaniciens afin de les positionner sur des activités correspondant à leurs compétences actuelles ; il doit gérer les formations du personnel en fonction de ces potentiels, des besoins mais également en étant à l'écoute des attentes. Enfin il doit déceler les besoins en recrutement, les définir en tenant compte des ressources disponibles et des potentiels, initier le recrutement et participer à la sélection.

Il est par ailleurs l'interface entre la concession et la clientèle et est la **garant de la qualité de l'intervention**. Actuellement sa mission intègre progressivement *une dimension commerciale*. En effet, compte tenu de la diversification des services proposés par les concessions, mais aussi et surtout du fait que l'activité des ateliers ne présente pas un volume aussi stable qu'autrefois (les ateliers se "remplissaient naturellement") il s'agit d'aller vendre l'après-vente. Cette dimension nouvelle est évidemment à l'origine de demandes très nettes en matière de qualification.

Compétences attendues

De nombreuses attentes se focalisent sur cette fonction. Elles sont amplifiées par un constat simple : la pyramide des âges des chefs d'ateliers est telle que d'ici 5 ans il faudra procéder au

remplacement de leur quasi-totalité (cela semble particulièrement aiguë dans le réseau RVI). Or actuellement les réseaux ne disposent pas des compétences nécessaires pour assurer un encadrement intégrant les mutations du secteur. Par ailleurs c'est peut-être une opportunité pour amorcer le virage culturel entrepris par les concessions.

En effet il s'agit désormais d'établir des relations avec la clientèle d'une toute autre nature notamment en matière de qualité de service.

Or les chefs d'ateliers sont les vecteurs de ce changement : non seulement ils doivent intégrer les nouvelles données de leur fonction et du fonctionnement des ateliers, mais ils doivent être en mesure de transmettre cette "prise de conscience" à l'ensemble des salariés.

On attend donc d'eux de solides compétences en **gestion** (capacité à suivre la rentabilité des différentes activités des ateliers) en **management** (capacité à encadrer des effectifs importants et à communiquer autour des nécessités d'adaptation) et en **vente** (capacité à vendre les services de la concession et à bâtir des propositions commerciales).

Ainsi **les profondes mutations des missions de la maîtrise** impliquent l'accession à ces postes de **généralistes** là où traditionnellement les promotions, basées sur l'ancienneté, favorisaient principalement les qualités techniques.

TECHNICIEN DE MAINTENANCE

Contenu d'emploi

Les techniciens de maintenance sont plus couramment appelés “diagnostiqueurs”. Leur fonction s’est progressivement imposée en parallèle aux avancées technologiques. En effet l’électronique embarquée a modifié la nature des pannes ainsi que leurs modes de recherche. Elle a donc nécessité le recours à des compétences particulières, basées sur la connaissance des produits et de l’électronique et sur les méthodologies de diagnostic.

La fonction du technicien de maintenance consiste donc essentiellement à **diagnostiquer** l’origine d’une panne, à proposer une **méthode d’intervention** appropriée et éventuellement à **réaliser la réparation** si celle-ci est particulièrement complexe.

Si la distinction entre ces spécialistes du diagnostic et les mécaniciens de maintenance commence à se dessiner plus nettement, elle n’est encore que partielle. Ainsi en fonction du volume d’activité les techniciens sont également amenés à réaliser des interventions classiques.

Enfin, la fonction de technicien de maintenance inclue progressivement une mission de conseil aux intervenants, voire d’encadrement, ainsi qu’une dimension relationnelle et commerciale dans la mesure où se développent les contacts clientèles.

Compétences attendues

Peuvent accéder à la fonction de technicien de maintenance, ou plus précisément au statut de spécialiste en diagnostic et réparation, des mécaniciens disposant des connaissances de base en électricité et donc en lecture de schémas électriques, ou des électriciens disposant de connaissances générales sur la technologie et la réparation mécanique. Ainsi la **polyvalence** qu’implique cette fonction est primordiale.

Mais avant tout, les attentes concernent leur capacité à mettre en place **des méthodologies de diagnostic** basées sur une connaissance détaillée des différentes technologies (électronique + mécanique) et leurs interactions. En effet si auparavant il existait une relation causale relativement simple entre une panne et son origine, aujourd’hui, les interactions entre un nombre croissant d’éléments induisent des méthodes de recherche plus rigoureuses. La nécessité de cette rigueur est amplifiée par le caractère d’urgence de l’intervention. En effet, toute erreur implique une reprise de l’ensemble des procédures de diagnostic.

Ainsi c’est autant l’urgence de l’intervention que la complexité de la panne qui nécessite des intervenants hautement qualifiés.

On attend donc des techniciens de maintenance, une **rigueur méthodologique**, associée à une **connaissance pointue des différentes technologies** et prolongée par **des capacités d'analyse et de synthèse**. Le développement de la dimension relationnelle du poste (conseil aux ouvriers et contacts clientèles) implique des **aptitudes à la communication**.

Le fait de disposer de ces qualifications au sein des ateliers est désormais une obligation pour les concessions. Cependant *toutes ne sont pas au même niveau* en la matière. Ainsi des besoins en formation subsistent. Mais ceux-ci sont, d'un point de vue quantitatif, relativement limités. Il faut en effet garder à l'esprit que les interventions classiques, nécessitant moins de compétences, constituent l'essentiel de l'activité.

OUVRIER DE MAINTENANCE

Contenu d'emploi

L'ouvrier de maintenance intervient en **maintenance préventive et curative** sur l'ensemble des organes du véhicule (pont, moteur, boîtes). Outre l'entretien courant, il a en charge le diagnostic et la réparation de pannes plus ou moins complexes mais concernant essentiellement la partie mécanique du véhicule.

Dans le cadre de la diversification des services certains se verront affectés à des tâches nouvelles sur lesquelles ils seront plus ou moins spécialisés en fonction du surcroît d'activité qu'elles représentent.

Compétences attendues.

Ces professionnels subissent assez difficilement les implications des avancées technologiques. Pour la plupart, les ouvriers (en tout cas ceux disposant d'un diplôme de niveau V) n'étaient pas ou ne sont pas préparés à intervenir en électricité ou en électronique.

C'est pourquoi c'est dans ce domaine que s'exprime l'essentiel des besoins. Il semble donc nécessaire de procéder à des **actions de requalification** qui leur permettraient de gagner en autonomie et de mieux intégrer les formations aux produits dispensées par les constructeurs.

Ainsi ils devront posséder des bases solides en électricité, afin de pouvoir lire un schéma électrique et d'être en mesure de diagnostiquer les pannes simples (les détections plus pointues revenant aux techniciens). Il ne s'agit donc pas tant, en réponse aux évolutions technologiques, de mettre à niveau des électriciens que de faire évoluer les mécaniciens vers des aptitudes d'électromécaniciens, sans d'ailleurs en faire des électroniciens.

A ces capacités techniques s'ajoutent progressivement des compétences comportementales, toujours dans ce schéma de réorganisation des ateliers et des services. Ces compétences semblent reposer sur une culture générale plus large, et des capacités d'analyse et de synthèse.

Il est difficile de parvenir à une évaluation quantitative de ses besoins. Si a priori, une grosse majorité de la population d'ouvriers pourrait être concernée par ces actions de requalification,

les concessions semblent vouloir favoriser ceux dont elles pressentent un potentiel d'évolution et d'adaptation.

Enfin nombreux sont ceux, parmi les dirigeants, qui entretiennent, dans un premier temps de leurs discours, un certain catastrophisme en prétendant que dans un avenir proche "*on n'aura plus besoin de mécanicien avec un marteau et une clé à molette*". Une fois passé en revue ce qui caractérise l'évolution de la maintenance (et en particulier la prédominance de l'électronique) ils sont tout aussi nombreux à préciser que "*de toutes façons, on en aura toujours besoin ; on a quand même des systèmes de freinage et les embrayages, c'est toujours de la mécanique. Un moteur, à la base, c'est toujours un moteur*".

3 - DES AVANCEES TECHNOLOGIQUES AUX MUTATIONS CULTURELLES

La nature des besoins en qualification s'exprimant au sein des ateliers reflète assez bien les mutations du secteur et permet de dépasser un premier niveau d'analyse qui n'en donnerait qu'une vision partielle.

En effet, si les avancées technologiques sont bien à l'origine, même de manière non exclusive, des mutations qu'initie le secteur de la maintenance, elles n'impliquent pas pour autant un **unique effort d'adaptation des compétences techniques**.

Certes, c'est la capacité des concessions à répondre aux défis suscités par la part croissante de l'électronique qui déterminera leur probabilité de survie dans un contexte fortement concurrentiel.

Néanmoins l'essentiel semble être ailleurs. Il est utile, ici, de revenir sur certains faits déjà évoqués et contribuant à mieux saisir la nature des évolutions en cours. Celles-ci tournent autour de l'axe suivant :

La mutation majeure du secteur n'est pas tant d'ordre technologique mais concerne davantage un **changement d'état d'esprit accompagné d'avancées technologiques**

En effet, si l'évolution du produit induit une diminution effective des potentiels d'intervention, les stratégies d'adaptation des entreprises de maintenance impliquent :

- Un positionnement commercial différent vis à vis des transporteurs
- Des modes de fonctionnement s'éloignant de l'artisanat et se rapprochant de modes industriels

v Un positionnement commercial différent

Il s'agit aujourd'hui de reconsidérer le client et son rapport à l'atelier.

Les concessions ont connu une transition rapide entre *une position "passive"* (les clients venaient aux concessions) et *une démarche active* (il faut désormais vendre l'après-vente). Les rapports de dépendance s'en trouvent donc inversés, à l'avantage des transporteurs, et accentués par la pression concurrentielle.

Ainsi, au-delà du chef d'atelier qui doit désormais manifester des compétences commerciales afin de convaincre un client de la qualité des services proposés, c'est l'ensemble du personnel qui doit intégrer ces nouvelles données. Il s'agit d'établir des rapports d'une autre nature faisant autant appel à des **dispositions comportementales** qu'à des aptitudes techniques : il faut être capable d'anticiper, d'expliquer, de justifier, d'argumenter, voire de négocier.

Ainsi, si les entreprises de maintenance semblent porter un surcroît d'intérêt aux diplômes de niveau IV et III, dans *un contexte où, pourtant, la part de la maintenance classique (entretien courant) est croissante*, ce n'est pas uniquement pour le contenu technique de ces formations. **Sont attendues de ces diplômes une ouverture d'esprit, une culture générale et des aptitudes à la communication en rapport avec les nouvelles exigences du secteur.**

Or si ces attentes se focalisent sur ces niveaux de qualification, c'est également, parce que les diplômes de niveau V n'intègrent pas (ou moins) ces nouvelles dispositions.

v Evolution des modes de fonctionnement

Le second axe d'évolution culturelle tient à une tendance croissante d'optimisation des process d'intervention. Cette tendance est encore limitée par un faible volume d'activité et par des capacités d'investissement restreintes mais se développe avec :

⇒ **La spécialisation des fonctions et des interventions** :

Dans le schéma global de *diversification* mais surtout d'*optimisation* des services, se dégagent des actions ou des projets **d'aménagement des ateliers**. Ces réorganisations sont fondées sur une séparation des espaces de travail en fonction des "grands métiers" de la concession. L'objectif consiste à favoriser la mise en place d'équipes spécialisées et donc à diminuer les temps d'intervention. Dans certains cas l'intervention simultanée de plusieurs équipes serait rendue possible.

Ainsi s'instaurent progressivement des process d'intervention calqués sur ceux caractérisant les productions industrielles.

⇒ **La certification d'entreprise**.

Elle est notamment rendue nécessaire par le fait que la clientèle des concessions est presque exclusivement composée d'entreprises.

La certification induit une codification et une formalisation des interventions et renforce donc l'évolution des process évoquée ci-dessus.

POINTS CLES DES CARACTERISTIQUES DE L'EMPLOI

- Les emplois dans le secteur de la distribution et de la maintenance des véhicules industriels se caractérisent par **une faible mobilité** et **un vieillissement relatif des salariés**. Or dans un contexte de forte évolution technologique où les compétences attendues sont amenées à croître, **la stabilité des effectifs induit une nécessaire adaptation par la formation continue**.
- **58 % des emplois salariés sont occupés par des ouvriers** dont la grande majorité sont des ouvriers qualifiés (88 %). La catégorie des techniciens est, par contre très faiblement représentée (seulement 0,8 % des salariés). Il est probable qu'un grand nombre de salariés exécutant des missions techniques soient assimilés à la catégorie des mécaniciens.
- L'évolution récente des contenus d'emplois par l'introduction d'interventions sur l'électricité et l'électronique, a contribué à **perturber les frontières entre la mécanique et la technique**. Cette dernière revêt les marques d'une compétence nouvelle à acquérir, voire à ajouter aux compétences mécaniques, alors qu'il s'agit davantage d'une nouvelle fonction devant donner lieu à des profils différents.
- Cette caractéristique de l'emploi ouvrier et technique aura, de fait, des conséquences sur la gestion de la main d'oeuvre autant en terme de formation que de pratiques de recrutement.
- En outre, **les compétences attendues dans le secteur de la maintenance des VI, sont principalement d'ordre technique** pour les postes de techniciens et de mécaniciens d'ateliers, dans les domaines des nouvelles technologies : électronique, informatique, hydraulique, pneumatique... **et ce particulièrement dans les démarches de diagnostic**.

- Mais les besoins de compétences ne s'arrêtent pas là : en effet, au regard des mutations du secteur qui impliquent une amélioration sensible du service à apporter aux transporteurs, **l'évolution des compétences comportementales est tout aussi indispensable** pour l'adaptation de ces entreprises, en particulier **pour les postes de maîtrise et d'encadrement**.
- **Les besoins en formation pour le personnel d'encadrement apparaissent importants.** Cette démarche devrait être **anticipée** au sein des entreprises au regard de la moyenne d'âge du personnel concerné, puisque nombre de ces emplois devront être remplacés dans un proche avenir.

QUATRIEME PARTIE

LA GESTION DES EMPLOIS

1 - EVOLUTION DES COMPETENCES PAR LA FORMATION CONTINUE

L'évolution des technologies introduites progressivement sur les véhicules industriels a des répercussions sur les besoins en compétences professionnelles. Il s'agit pour les ouvriers de la maintenance de pouvoir assurer l'ensemble des interventions sur les éléments électriques et électroniques.

De plus l'évolution des entreprises, qui passe aussi par une diversification de leurs activités, induit un élargissement des champs d'action des professionnels.

La stabilité de l'emploi conjuguée à un faible renouvellement de personnel conduit les entreprises à développer les compétences de leurs salariés par la formation continue.

v Une entreprise sur deux a utilisé la formation continue au cours des deux dernières années

L'enquête réalisée auprès des entreprises du VI en 1998 a révélé que 53 % des entreprises ont utilisé la formation continue au cours des deux dernières années (1996 et 1997) pour améliorer la compétence des salariés de l'atelier de maintenance.

La formation continue a été utilisée par :

- 88 % des concessionnaires
- 52 % des agents
- 27 % des indépendants

Ce sont principalement des concessionnaires et des agents puisque les stages réalisés sont en grande majorité des stages constructeurs (85 %).

La formation continue organisée pour les ouvriers et techniciens des ateliers de maintenance VI émane principalement des constructeurs. De fait elle apparaît insuffisante car elle ne peut

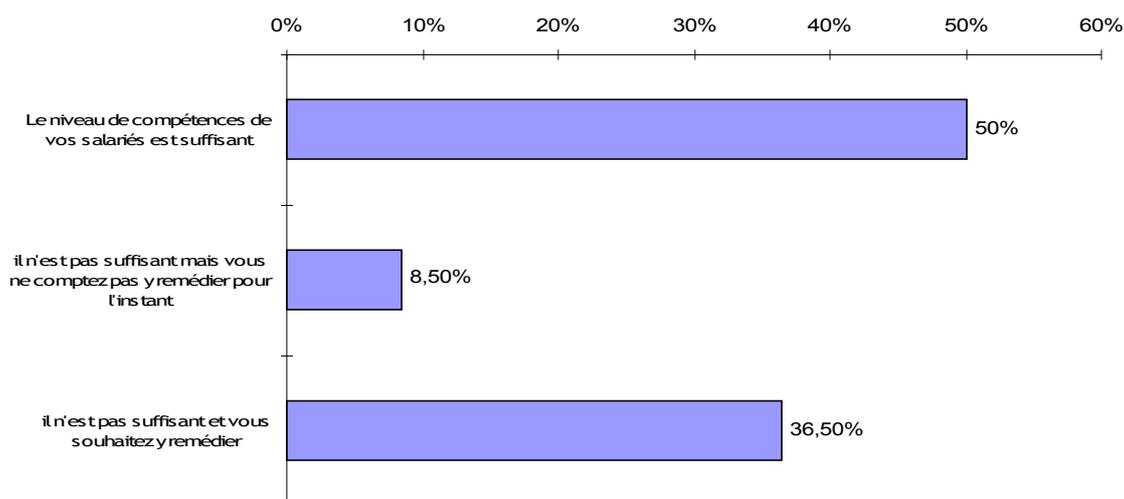
concerner les entreprises indépendantes. Il est probable que les stages suivis par les salariés des entreprises indépendantes étaient organisés par des équipementiers, voire par Promotrans.

En conséquence, des efforts devront être déployés pour développer l'offre de formation continue auprès des entreprises du secteur tant pour les entreprises des réseaux primaires et secondaires en complément des stages proposés par les constructeurs dans le cadre notamment des nouvelles activités développées par ces entreprises mais aussi pour les entreprises indépendantes, qui semblent souffrir d'une pénurie d'offre de formation alors même que de nouvelles technologies apparaissent sur les véhicules.

Ces efforts devront être à la mesure des projets des entreprises, puisque d'une part les projets de développement sont importants et qu'il serait dommage de ne pouvoir les accompagner et d'autre part que 74 % des entreprises souhaitent améliorer la compétence de leurs salariés par la formation continue et projettent de le faire dans les deux prochaines années. Ce chiffre à lui seul mesure l'ampleur des besoins.

74 % des entreprises souhaitent améliorer la compétence de leurs salariés par la formation continue

Jugement des chefs d'entreprises sur le niveau de compétence de leurs salariés



Source : ANFA, enquête VI 1998

Parmi les chefs d'entreprise ayant déclaré que le niveau de compétence de leur salarié était insuffisant et souhaitaient y remédier, 94 % pensaient le faire par la formation continue.

En outre, parmi ceux qui ne souhaitent pas y remédier... 58 % pensent cependant organiser des stages de formation continue contre 72 % des chefs d'entreprises qui estiment le niveau de compétence de leur salarié suffisant.

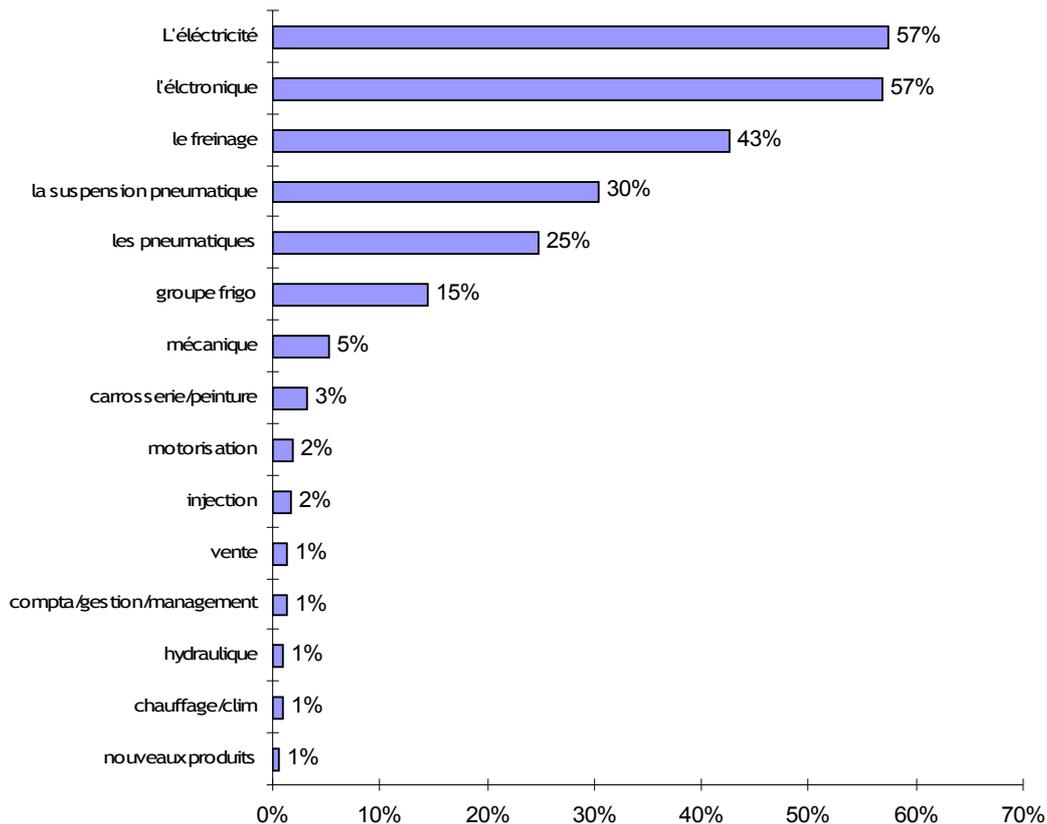
On perçoit ici la contradiction entre les projets et la pratique. Dans le groupe des insatisfaits des compétences de leur salariés, la grande majorité pense suivre des stages de formation alors que parmi eux 67 % en ont suivi ces deux dernières années.

v Les projets de formation continue

Les besoins en matière de formation continue sont à considérer à deux niveaux :

- d'une part ils correspondent à un manque actuel de compétences des salariés
- d'autre part ils correspondent à un manque de compétences vis-à-vis de projets d'une partie des chefs d'entreprises de développer de nouvelles activités

Les projets de formation continue par thèmes



Source : ANFA enquête VI 1998
 exemple de lecture : 57% des entreprises interrogées projettent de participer à un stage de FC sur l'électricité

Il s'agit dans un premier temps de donner aux ouvriers de maintenance les moyens de s'adapter aux évolutions technologiques. Les formations "produit" dispensées par les constructeurs y contribuent. Mais des besoins subsistent : en effet ces formations sont profitables dans la mesure où les salariés sont en mesure de les intégrer. Or ce n'est pas toujours le cas, les notions de bases en électricité n'étant, souvent, pas acquises. Des besoins apparaissent en termes d'actions de **requalification** prenant en charge les aspects les moins techniques (bases en électricité, voire matières générales telles le français, les mathématiques ou les sciences physiques).

Dans un second temps, sur la base d'une sélection des salariés en fonction de leurs aptitudes, la formation continue vise à les **spécialiser** sur des types d'interventions spécifiques (périphériques) ou plus pointues (diagnostic).

Relativement à la volonté de diversifier les activités et améliorer l'aménagement des locaux, on peut noter aussi que le quart des entreprises projette d'investir dans de nouveaux matériels. Ces investissements vont concerner l'outillage pour l'entretien courant (40 %), pour les interventions lourdes (35 %) mais aussi pour les interventions spécialisées (58,8 %). Or l'investissement dans de nouveaux équipements s'accompagne généralement par de la formation continue ce qui confirme les besoins exprimés en terme de FC.

Compte tenu de la faiblesse des mouvements de main d'oeuvre, **les actions de formation continue constitueront probablement l'axe majeur d'adéquation des compétences aux besoins**. Cela s'intègre par ailleurs tout à fait dans les pratiques culturelles du secteur, privilégiant les promotions internes.

2 - USAGE DE L'ALTERNANCE

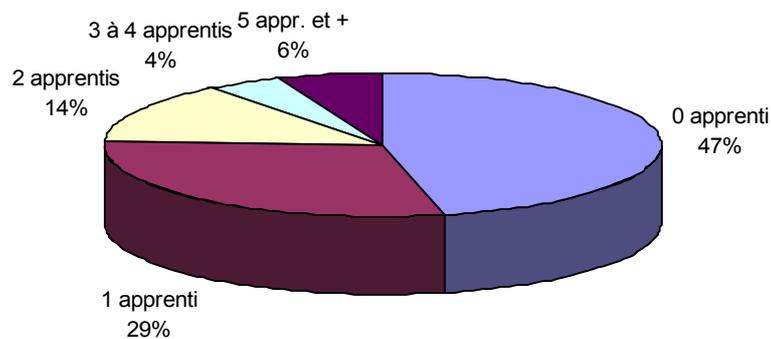
La tendance qui se dessine en matière de gestion du personnel s'inscrit dans une articulation entre les pratiques usuelles du secteur, fondées sur la formation continue et la promotion interne ; et la prise en compte de nouveaux besoins en qualification, relatifs aux avancées technologiques mais aussi aux évolutions culturelles qu'impliquent les mutations du secteur.

L'alternance est un élément de cette introduction progressive de nouvelles compétences dans les entreprises du véhicule industriel.

v Une entreprise sur deux emploie un jeune en alternance

Les entreprises de VI apparaissent nombreuses à former des jeunes grâce aux contrats de formation alternée. A la date de l'enquête 53 % des entreprises avaient au moins un apprenti et 17 % avaient au moins un jeune en contrat de qualification. Non seulement, ces entreprises sont nombreuses à avoir des apprentis, mais en plus elles en ont généralement plusieurs.

Répartition des entreprises selon leur usage de l'apprentissage

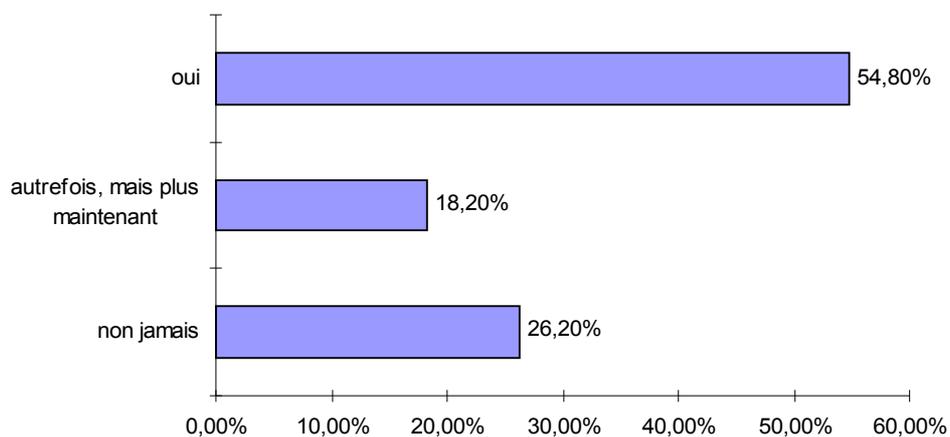


Source : ANFA enquête VI 1998

Quant à l'usage du contrat de qualification, celui-ci est moins répandu dans les entreprises de VI. Parmi les entreprises qui utilisent le CQ (17% des entreprises), les $\frac{3}{4}$ des entreprises n'ont qu'un jeune en contrat de qualification, 15 % en ont deux et 10 % en ont 3 et plus.

En examinant l'usage des contrats de formation alternée au regard de l'atelier de maintenance uniquement, on peut noter qu'une entreprise sur deux emploie des jeunes en formation alternée pour l'atelier. Parmi celles-ci 88 % emploient des apprentis, 35 % emploient des CQ et 5,2 % des contrats d'adaptation.

Votre entreprise emploie-t-elle des jeunes en CA ou CQ pour l'atelier de maintenance ?



Source : ANFA enquête VI 1998

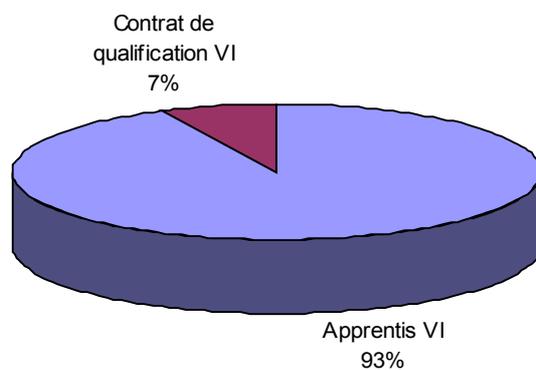
Un usage inscrit dans les modes de gestion des entreprises

Cette pratique devrait se poursuivre puisque parmi les entreprises qui souhaitent embaucher de nouveaux salariés, 42 % pensent réaliser ce recrutement par l'utilisation d'un contrat d'apprentissage ou d'un contrat de qualification.

En revanche, parmi ceux qui ne prévoient pas d'embaucher, 70 % ont (ou ont eu) un apprenti. Ce résultat fait donc apparaître une certaine réticence à poursuivre le recrutement au delà du contrat alterné.

Au niveau national, 1 935 jeunes préparent une formation dans la filière des Véhicules industriels en formation alternée dont 1796 sous contrat d'apprentissage et 139 sous contrat de qualification.

Distribution des effectifs en formation alternée dans la filière VI selon la nature du contrat



Source : ANFA, effectifs totaux en formation année scolaire 97/98

3 - LES PRATIQUES DE RECRUTEMENT

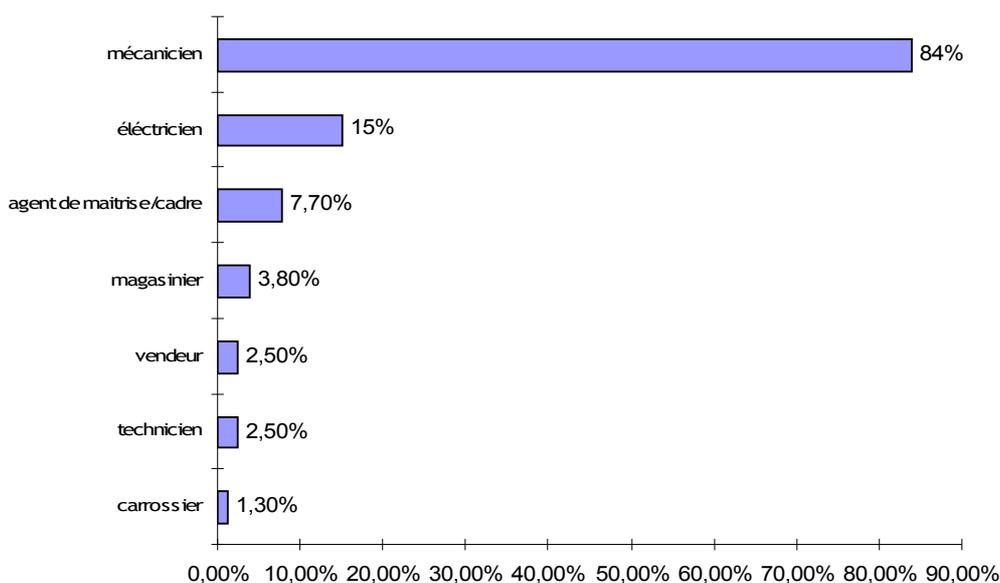
1 sur 5 entreprises recrute actuellement

A la date de l'enquête, 18 % des entreprises étaient en période de recrutement et 39 % pensaient embaucher de nouveaux salariés dans les deux ans à venir.

Les concessionnaires apparaissent les plus nombreux à vouloir embaucher puisque 29 % des concessionnaires étaient en période de recrutement contre 16 % des agents et 12 % des indépendants.

Ces recrutements concernent dans leur grande majorité des emplois de mécanicien en véhicules industriels.

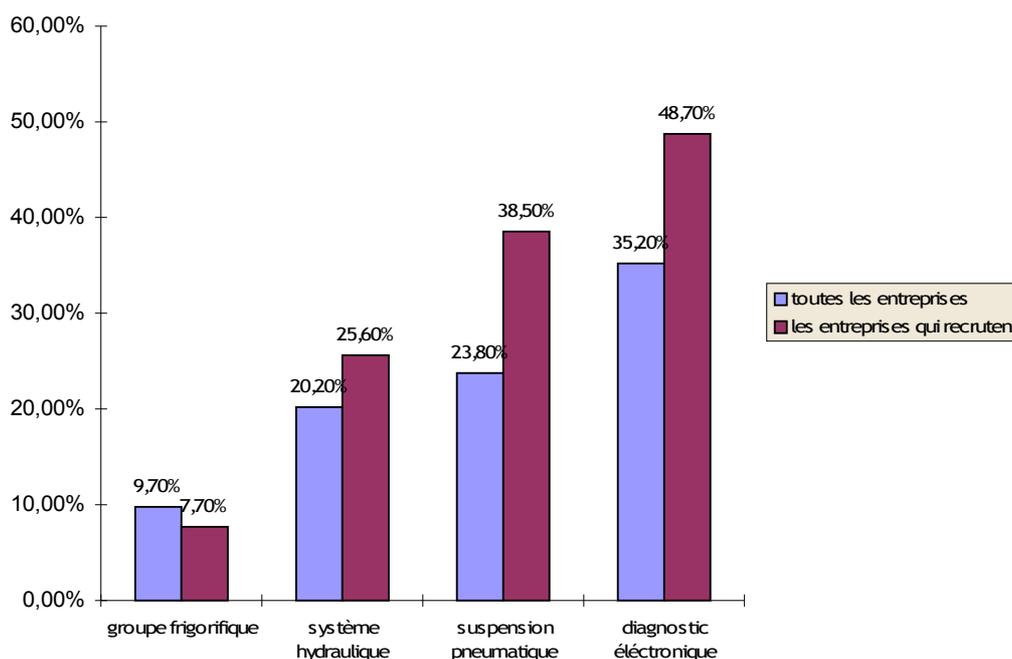
Parmi les entreprises qui étaient en période de recrutement, les postes à pourvoir concernaient :



Source : ANFA, enquête VI 1998

Par contre les domaines de compétences recherchés dans le cadre d'un recrutement, n'apparaissent pas tant être de l'ordre de la mécanique que de la technique (électricité, électronique).

Les domaines de compétences recherchés dans le cadre d'un recrutement



Source : ANFA enquête VI 1998

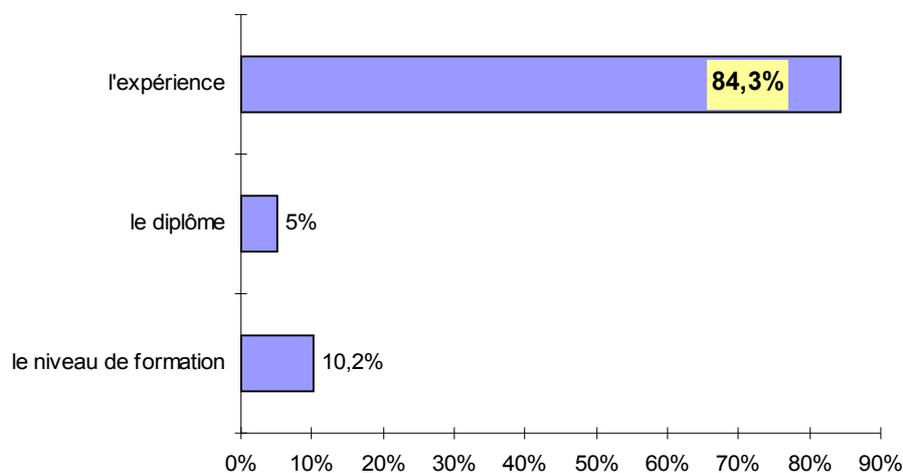
Une certaine contradiction apparaît lorsque l'on observe la nature des emplois recherchés et celle des compétences attendues. Ce sont, en effet, principalement des postes de mécaniciens qui sont recherchés alors que ce sont surtout des compétences en diagnostic électronique et en suspension pneumatique qui sont demandées.

Cette divergence entre profils recherchés et domaines de compétences à pourvoir doit amener l'ensemble des partenaires à s'interroger sur l'organisation de la filière et le contenu de ces formations, face aux évolutions actuelles.

v Un atout majeur : l'expérience professionnelle

Lors d'un recrutement et particulièrement lorsqu'il s'agit de recruter pour l'atelier, les chefs d'entreprise privilégient essentiellement l'expérience (84,3 %) alors que le niveau de formation (10,2 %) et le diplôme (5,4 %) apparaissent comme des éléments non déterminants lors d'un recrutement.

Ce qui est privilégié lors d'un recrutement

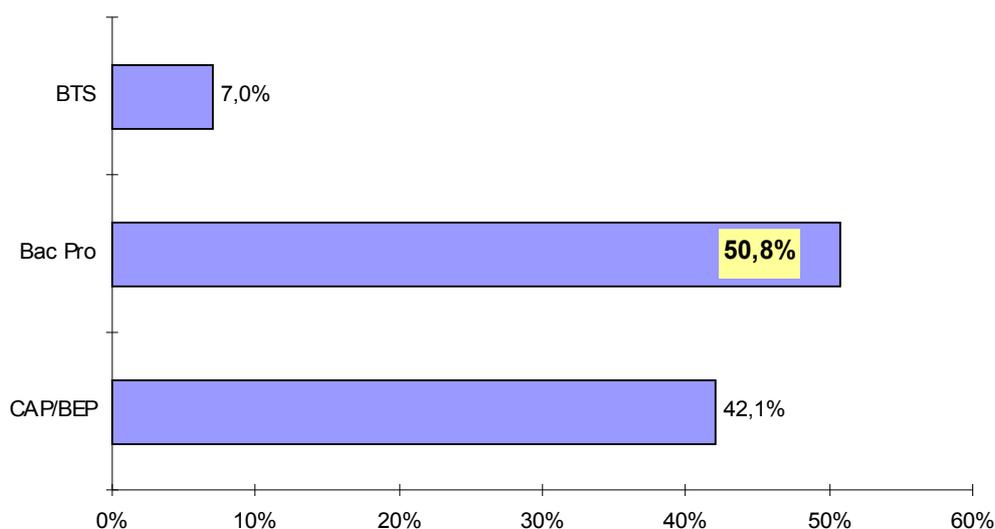


Source : ANFA, enquête VI 1998

Cette pratique de recrutement centrée sur l'expérience professionnelle est transversale à un grand nombre de secteurs et en particulier les activités de métiers (mécanique auto, VI...) pour lesquelles la compétence professionnelle passe par la reconnaissance des pairs et donc s'acquiert par l'apprentissage et la pratique. C'est pourquoi l'usage de l'alternance est favorisée au sein de ces métiers.

Néanmoins, pour les entreprises qui ont priorisé le diplôme ou le niveau de formation au cours d'un recrutement, c'est d'abord le niveau IV qui est requis (51 %) puis le niveau V (42 %) et enfin le niveau III (7%). En conséquence, lorsque le diplôme ou le niveau de formation est mis en avant lors d'un recrutement il s'agit avant tout d'un diplôme de niveau IV. Mais pour une grande partie des entreprises, le critère de recrutement demeurant l'expérience professionnelle, le niveau de formation semble assez peu pris en compte.

Le niveau de formation requis par les entreprises qui privilégient le diplôme



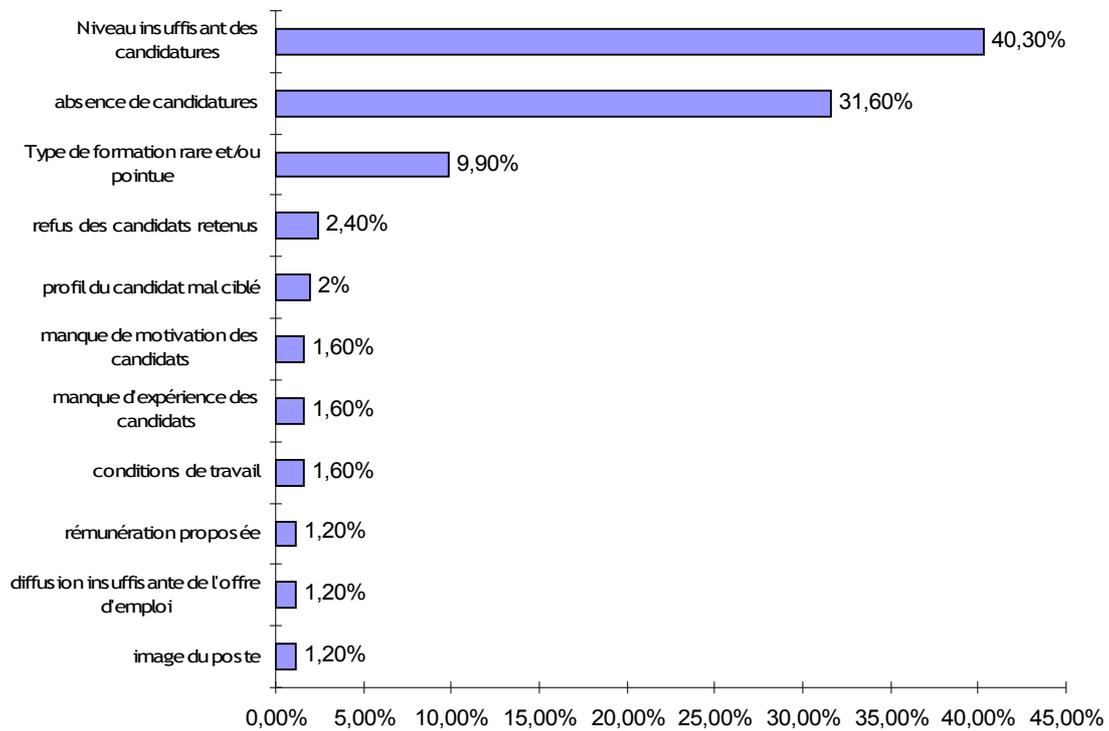
Source : ANFA, enquête VI 1998

Cette caractéristique concernant les modes de recrutement des responsables des entreprises du VI nous permet de nous interroger sur le sens de la formation dite « scolaire » pour ce secteur. La faible reconnaissance du diplôme voire même du niveau de formation par les chefs d'entreprises traduit d'une part une sur-valorisation de l'acquisition des compétences sur le lieu de travail, en période d'apprentissage et d'autre part une mauvaise expérience relative aux diplômes, l'acquisition d'un diplôme n'étant pas le référent permettant d'évaluer la « qualité professionnelle » d'un individu.

Cette image relativement négative du diplôme peut révéler deux éléments : d'une part une inadéquation des référentiels de formation avec les nouvelles exigences d'emplois (évolution du métier, nouvelle technicité...) et d'autre part une pénurie de jeunes formés, contraignant les chefs d'entreprises à évaluer les candidatures sur un autre critère que celui du diplôme.

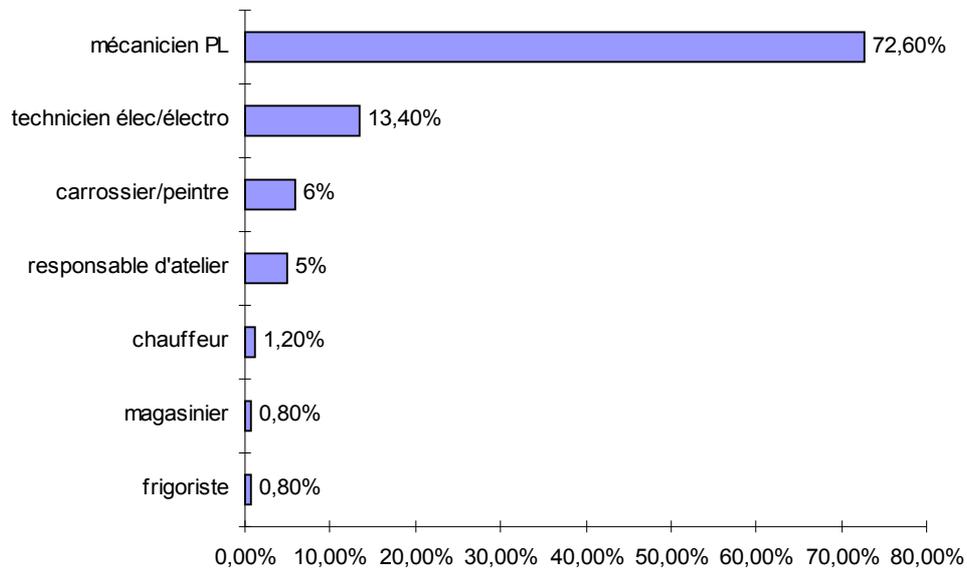
En effet, la question de la pénurie de main d'oeuvre est renforcée par l'expression des difficultés à recruter qui sont très présentes au sein de ce secteur : 60 % des chefs d'entreprises déclarent en effet avoir eu des difficultés à satisfaire des offres d'emplois dont le 1/3 demeurent insatisfaites. Les causes principales énoncées par les chefs d'entreprises sont le « niveau insuffisant des candidatures » pour 40 % d'entre eux et l' « absence de candidatures » pour 30 % d'entre eux.

Les raisons des difficultés à recruter



Source : ANFA, enquête VI 1998

Les postes difficiles à pourvoir



Source : ANFA, enquête VI 1998

Le secteur de la maintenance des véhicules industriels apparaît pénalisé par une pénurie de main d'oeuvre dont les origines sont multiples :

- insuffisance des effectifs formés qu'il convient d'examiner de manière locale, car elle peut être liée à un manque de mobilité des jeunes
- une faible attractivité des emplois liée principalement à un manque de connaissance des jeunes du secteur du véhicule industriel
- une pénurie de main d'oeuvre peut révéler une inadéquation entre le contenu de formation et des métiers en évolution
- le « manque de candidat » s'explique aussi par des difficultés des chefs d'entreprise à définir leur besoin. Le descriptif du poste est, en effet, souvent confondu avec le profil du candidat. Il est difficile, pour un grand nombre de chefs d'entreprise de faire le rapprochement entre ce dont ils ont besoin (le poste) et les compétences extérieures qu'ils recherchent (le candidat).

Ces éléments ne sont pas exhaustifs mais permettent d'avoir un éclairage intéressant pour analyser la question de la pénurie de main d'oeuvre à laquelle il ne faudrait pas trop rapidement répondre par un développement quantitatif des effectifs en formation. La responsabilité des chefs entreprises est aussi à considérer : parmi les emplois à pourvoir, certaines appellations exprimées lors de l'enquête révélaient en effet la difficulté des chefs d'entreprise à définir leur besoin. En guise d'illustration et pour n'en citer qu'un on peut relever le cas d'un chef d'entreprise qui cherchait un « maintenicien »... et qui ne trouvait à pourvoir ce poste. L'évolution rapide des technologies et des process ont contribué à perturber les filières classiques de définition des postes et donc de recrutement. La frontière entre la mécanique et technique apparaît de plus en plus floue.

<p>En conséquence, si les entreprises du VI apparaissent à un tournant technologique et économique de leur développement, nombreuses sont celles en effet qui souhaitent mettre en place de nouvelles activités et offrir des services diversifiés ; elles semblent aussi confrontées à un problème majeur de manque de compétences nouvelles qui s'expriment par une pénurie en terme de formation continue et de formation des jeunes.</p>

4 - LA MAINTENANCE VI DANS LES ENTREPRISES DU TRANSPORT

Afin d'analyser la problématique de l'emploi de la maintenance des véhicules industriels transversalement aux secteurs du transport et celui de la distribution-maintenance des véhicules industriels, une étude a été réalisée sur la région des Pays de la Loire auprès d'entreprises représentatives de ces deux secteurs.

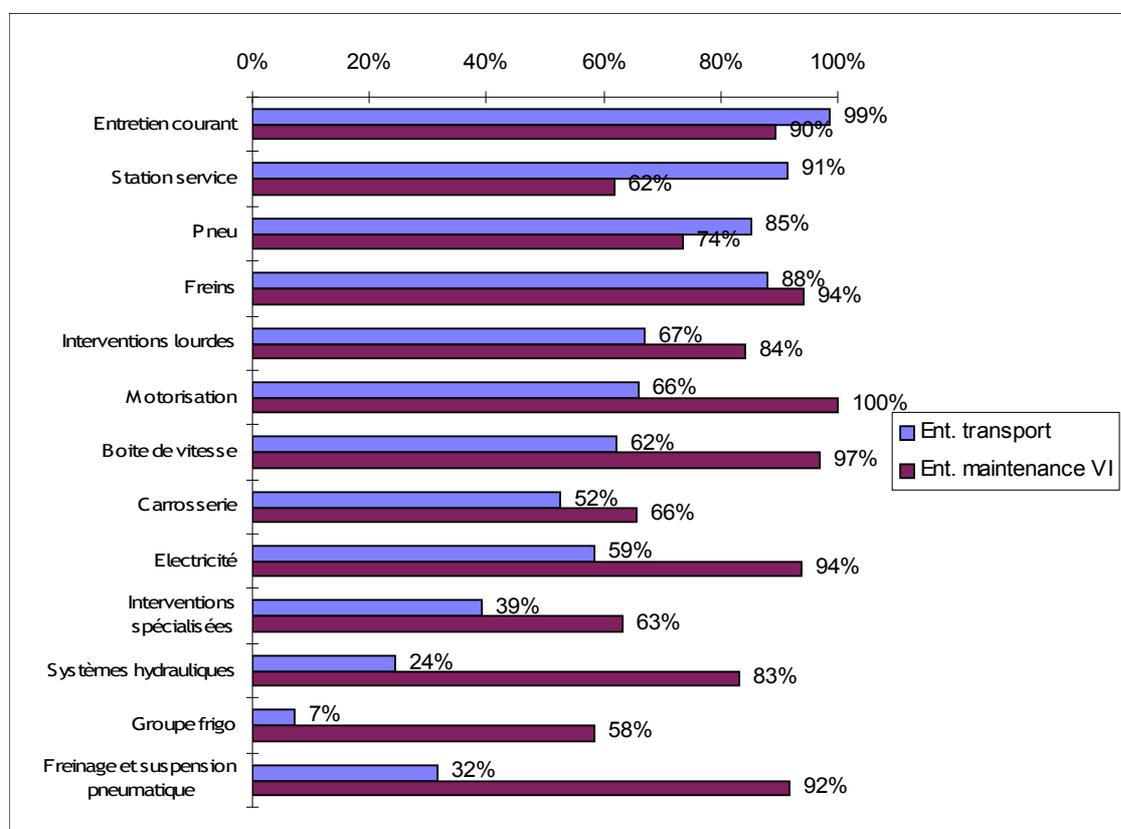
Cette étude, certes partielle puisqu'elle n'a été réalisée que sur une région, fait apparaître cependant un certain nombre d'éléments indispensables quant à l'analyse de ces emplois et en particulier les relations de sous-traitance entre ces entreprises ainsi que les logiques différentes de gestion de l'emploi et d'utilisation de la formation.

Sur la région des Pays de la Loire ont peut dénombrer :

- Près de 70 établissements de maintenance VI qui emploient 950 salariés,
- et 250 entreprises de transport routier de marchandises ayant plus de 20 salariés, dont 77 % ont un atelier intégré, ce dernier comptant en moyenne deux salariés

En ce qui concerne les activités de ces ateliers intégrés, elles sont relativement similaires avec celles des entreprises de maintenance VI. Cependant les ateliers intégrés des entreprises de transport réalisent globalement moins d'interventions en dehors de l'entretien courant comme l'indique le graphique ci-dessous :

**Les activités des entreprises du VI comparativement
aux ateliers intégrés des entreprises de transport
Région Pays de Loire**



Source : ANFA, enquête maintenance VI Pays de Loire 1998
Exemple de lecture : 90 % des entreprises du VI font de l'entretien courant

L'essentiel de l'activité consiste dans l'entretien courant des véhicules (maintenance, révision, contrôle) et les interventions lourdes (motorisation, électricité), faisant appel à des compétences générales de la mécanique des poids lourds. Mais de nouveaux éléments introduits sur ces véhicules, en particulier les systèmes électroniques, pneumatiques, hydrauliques, ainsi que des équipements supplémentaires (groupe frigo, hayon...) conduisent à développer et mettre en oeuvre de nouvelles compétences. Cependant les interventions lourdes et les interventions spécialisées sont plus généralement pratiquées dans les entreprises de maintenance VI que dans les ateliers intégrés des transporteurs.

En conséquence, les relations entre les entreprises de maintenance et les transporteurs sont importantes :

- soit dans le cadre d'une sous-traitance complète des activités de maintenance (23 % des entreprises de transport)
- soit dans le cadre d'une sous-traitance partielle (39% des entreprises)
- voire une sous-traitance occasionnelle (38 % des entreprises)

Parmi les entreprises qui n'ont pas d'atelier intégré et donc qui sous-traite complètement cette activité, aucune ne pense mettre en place un atelier intégré, et ce, essentiellement pour des raisons économiques, un atelier intégré ne leur apparaissant pas rentable.

Parmi ces entreprises (celles qui n'ont pas d'ateliers), 38 % ont eu auparavant un atelier qu'elles ont arrêté pour des raisons économiques, ce dernier n'était pas rentable et ne correspondait plus aux besoins de l'entreprise tant au niveau de l'équipement nécessaire que du manque de disponibilité des salariés compte tenu d'une gestion de la logistique en flux tendus (il fallait pouvoir intervenir très rapidement, là où était stoppé le véhicule quelque soit l'heure et le jour...).

Parmi les entreprises de transport qui ont un atelier intégré, 87 % des entreprises pensent continuer sur le même type d'organisation de la maintenance, alors que 13 % d'entre elles, pensent sous-traiter davantage.

A l'image des entreprises de maintenance VI, une entreprise de transport sur deux pense recruter des salariés dans les deux ans à venir (49 % des entreprises interrogées). A la date de l'enquête, 27 % des entreprises de transport qui ont un atelier intégré étaient en période de recrutement pour l'atelier. La moitié des postes à pourvoir étaient des postes de mécaniciens.

L'alternance a une place importante dans ces perspectives de recrutement puisque parmi les entreprises qui pensent embaucher, une sur trois pense le faire grâce à un contrat d'apprentissage ou un contrat de qualification.

Les entreprises de transport sont en effet, nombreuses à recruter des jeunes en alternance pour leur atelier puisque 45 % des ateliers intégrés emploie au moins un jeune en alternance. 32 % de ces entreprises ont un contrat d'apprentissage et 23 % ont un contrat de qualification (ces deux derniers chiffres ne s'additionnent pas puisque certaines entreprises peuvent avoir en même temps un contrat d'apprentissage et un contrat de qualification).

Les entreprises de transport ont un regard plus positif sur les compétences de leurs salariés de maintenance que les entreprises de VI : 70 % des transporteurs et 50 % des entreprises de VI estiment le niveau de compétences de leurs salariés de maintenance suffisant, et ce probablement parce que les exigences techniques dans les ateliers intégrés sont moins élevées que dans une entreprise de VI, du fait de la sous-traitance d'une partie des activités.

Néanmoins 79 % des entreprises de maintenance et 78 % des entreprises de transport ayant un atelier souhaitent améliorer la compétence de leurs salariés par la formation continue.

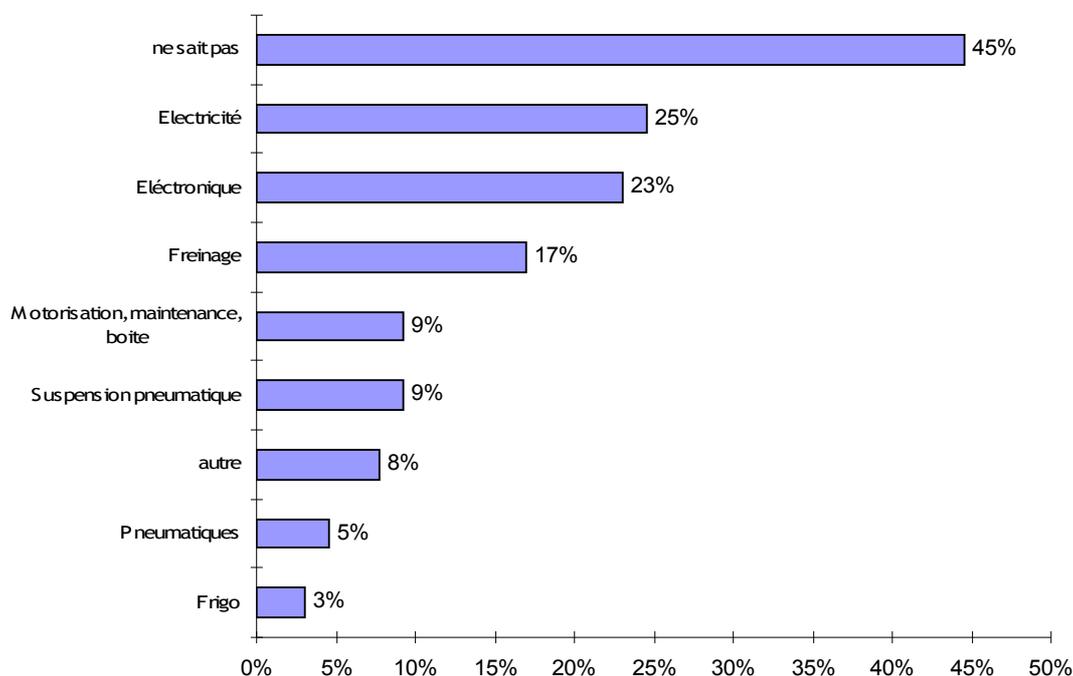
Parmi les transporteurs qui ont un atelier intégrés, 53 % ont participé à un stage de formation continue durant les deux dernières années, dont 70 % étaient des stages « constructeur ».

Compte tenu des projets de F.C., il apparaît que ces entreprises souffrent d'une pénurie en matière d'offre de formation. Pénurie à laquelle il faut ajouter des difficultés d'un grand nombre de chefs d'entreprise, et particulièrement les entreprises de transport pour lesquelles la maintenance n'est pas l'activité principale, à définir leur besoin en matière de compétences nouvelles à perfectionner (Cf. graphique ci-dessous : 45 % des transporteurs qui projettent de faire de la F.C., ne savent pas encore sur quels thèmes ces stages porteront).

Il apparaît en effet restrictif de considérer la pénurie en matière d'offre de formation d'un point de vue uniquement quantitatif, puisque la première des difficultés à surmonter n'est pas tant de trouver un « formateur » que de pouvoir déceler les manques de formations, évaluer les compétences et de pouvoir y répondre.

D'un point de vue général, les besoins en matière de F.C. s'expriment principalement sur l'électricité et l'électronique mais aussi sur le freinage et les suspensions pneumatiques... c'est-à-dire sur l'ensemble des nouveautés en termes de technologie et d'équipement.

Les thèmes des projets de F.C. dans les entreprises de transport



Source : ANFA, Enquête maintenance VI - Pays de Loire - 1998

En ce qui concerne les pratiques de recrutement, l'évaluation des candidats apparaît centrée sur leur expérience professionnelle. 91 % des chefs d'entreprises de maintenance VI privilégient en effet l'expérience contre 6 % le niveau de formation et 3 % le diplôme. Parmi les entreprises de transport, 82 % privilégient l'expérience, 14 % le niveau de formation et 4 % le diplôme. Si le diplôme ne semble pas être pris en compte lors d'un recrutement, le niveau de formation est toutefois considéré comme un critère de sélection, même s'il arrive en seconde position après l'expérience. En outre, des différences apparaissent entre les entreprises de transport et les entreprises de maintenance VI : les premières privilégiant d'abord le niveau V (67 %) et les secondes le niveau IV (51 %). Cependant, 42 % des entreprises de maintenance des véhicules industriels requièrent toujours le niveau V. Les besoins de formation de niveau III demeurent limités (7%).

La question de la pénurie de main d'oeuvre, déjà observée au niveau national pour les entreprises de maintenance semble concerner aussi les ateliers intégrés des transporteurs, mais dans de moindres mesures puisque 69 % des entreprises de maintenance et 40 % des entreprises de transport ont eu des difficultés à recruter. Pour les entreprises de maintenance, le 1/3 des offres demeurent insatisfaites et 4% seulement pour les entreprises de transport. Deux hypothèses peuvent être énoncées concernant les moindres difficultés des transporteurs à recruter : d'une part, les exigences en compétences apparaissent moins élevées et d'autre part il est probable que le secteur du transport bénéficiant d'une plus grande visibilité auprès des jeunes sachent mieux les attirer : les jeunes connaissent en effet davantage les entreprises de transport que les entreprises de maintenance des VI. En conséquence, il apparaît important pour la branche des services de l'automobile de faire connaître davantage l'activité maintenance VI auprès des jeunes.

A titre d'information complémentaire, on peut relever le taux d'insertion des jeunes apprentis formés aux métiers de l'automobile (incluant la maintenance VI) qui est de 7,5 % vers le secteur du transport : 7,5 % des jeunes formés dans la branche qui ont en emploi 18 mois après leur sortie du CFA sont employés dans une entreprise de transport. Dans une prochaine enquête insertion, il sera pertinent d'analyser le taux d'insertion des jeunes formés spécifiquement à la maintenance des véhicules industriels.

POINTS CLES SUR LA GESTION DES COMPETENCES

- stabilité du personnel en place dans un contexte de forte évolution économique et technique induit que des efforts conséquents soient réalisés en matière d'adaptation des salariés par la formation continue. En outre un **chef d'entreprise sur deux considère que le niveau de compétence de ses salariés est insuffisant**.
- De fait près d'une entreprise sur deux a inscrit un salarié en stage de FC durant les deux dernières années, ces stages étaient principalement des « formations constructeurs » ; et cette démarche devrait s'accélérer puisque **74 % des entreprises projettent d'améliorer la compétence de leur salarié par la formation continue**.
- Cependant, les principaux « utilisateurs » de ces stages de FC sont les **concessionnaires** et dans une moindre mesure les **agents**, assez peu d'actions ont été réalisées auprès des entreprises indépendantes.
- En conséquence, **une pénurie en terme d'offre de formation** apparaît que ce soit pour les entreprises indépendantes ou les entreprises des réseaux primaires et secondaires en complément des stages constructeurs ; ces derniers étant principalement des stages « **d'adaptation technique** » alors que des besoins importants apparaissent aussi en terme de « **requalification** » des salariés.
- **Les projets de formation continue** portent essentiellement sur : l'électricité, l'électronique, le freinage, la suspension pneumatique... d'un point de vue **technique**. Mais des besoins existent aussi en matière de **compétences transversales** (relation clientèle, commerce, gestion...) principalement pour l'encadrement.
- Les efforts en matière de formation prennent aussi en considération la formation des jeunes grâce à l'alternance : **une entreprise sur deux emploie un jeune en alternance**. Le contrat d'apprentissage est plus fréquent (53 %) que le contrat de qualification (17 %).
- Cet usage de l'alternance semble inscrit dans les modes de gestion des compétences au sein des entreprises de VI puisque parmi les entreprises qui souhaitent embaucher de nouveaux salariés, 42 % pensent le faire grâce à un contrat de formation alternée.
- Cette caractéristique constitue un critère essentiel quant au développement de la formation initiale dans l'évaluation de l'appareil de formation : **une priorité doit être donnée à la formation alternée**.
- **Une entreprise sur cinq était en période de recrutement** au moment de l'enquête. Les postes recherchés étaient essentiellement des postes de **mécaniciens** alors que **les compétences attendues sont surtout techniciennes** (diagnostic électronique, suspension pneumatique, système hydraulique) ; d'où une certaine contradiction entre l'emploi recherché et les compétences attendues qui doivent amener l'ensemble des partenaires à s'interroger sur le contenu des formations initiales face aux évolutions actuelles.
- En ce qui concerne les pratiques de formation, le premier critère de choix d'un candidat s'inscrit dans **l'expérience professionnelle**, le diplôme n'intervenant que très rarement. Lorsqu'il est privilégié, c'est avant tout le niveau IV qui est recherché.
- Les entreprises du VI semblent avoir des difficultés à recruter : **60 % des chefs d'entreprises déclarent en effet avoir eu des difficultés à satisfaire des offres d'emploi dont le 1/3 demeurent insatisfaites**. Les causes principales énoncées sont « le

niveau insuffisant des candidatures » pour 40 % et « l'absence de candidatures » pour 30 %. *En conséquence, il semble y avoir pénurie de formation dans la filière VI que ce soit en formation continue ou en formation initiale, question qu'il conviendra d'analyser tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif.*

CINQUIEME PARTIE

L'APPAREIL DE FORMATION

1 - LES DIFFERENTES FILIERES DE FORMATION

Les filières de formation spécialisées dans la maintenance de véhicules industriels sont les suivantes :

Niveau V :

- *CAP Mécanicien en maintenance de véhicules, option VI*
- *BEP Maintenance de véhicules automobiles, option VI*

Niveau IV :

- *BAC PRO Maintenance automobile, option VI*

Niveau III :

- *BTS Maintenance et après-vente automobile, option VI*

Ne sont considérés ici que les diplômes spécifiant une spécialisation VI. Il est probable que d'autres formations (carrosserie, équipements électriques et électroniques...) puissent être transférées au véhicule industriel.

2 - LES EFFECTIFS EN FORMATION

Les effectifs en formation dans la filière de la maintenance des véhicules industriels sous statut scolaire et en apprentissage s'élevaient à 4 720 pour l'année scolaire 1997-1998, soit 7% de l'ensemble des effectifs formés dans les spécialités automobiles.

	Scolaires	Apprentis	C. Qualif.	TOTAL	
CAP maintenance des véhicules industriels	211	1136	14	1361	29 %
BEP maintenance de véhicules industriels	1707	450	8	2165	46 %
Bac Pro maintenance de véhicules industriels	750	173	48	971	20 %
BTS Mava VI	186	37		223	5 %
TOTAL	2854	1796	70	4720	100
	60,5 %	38 %	1,5 %	100	

Source : ANFA 97/98

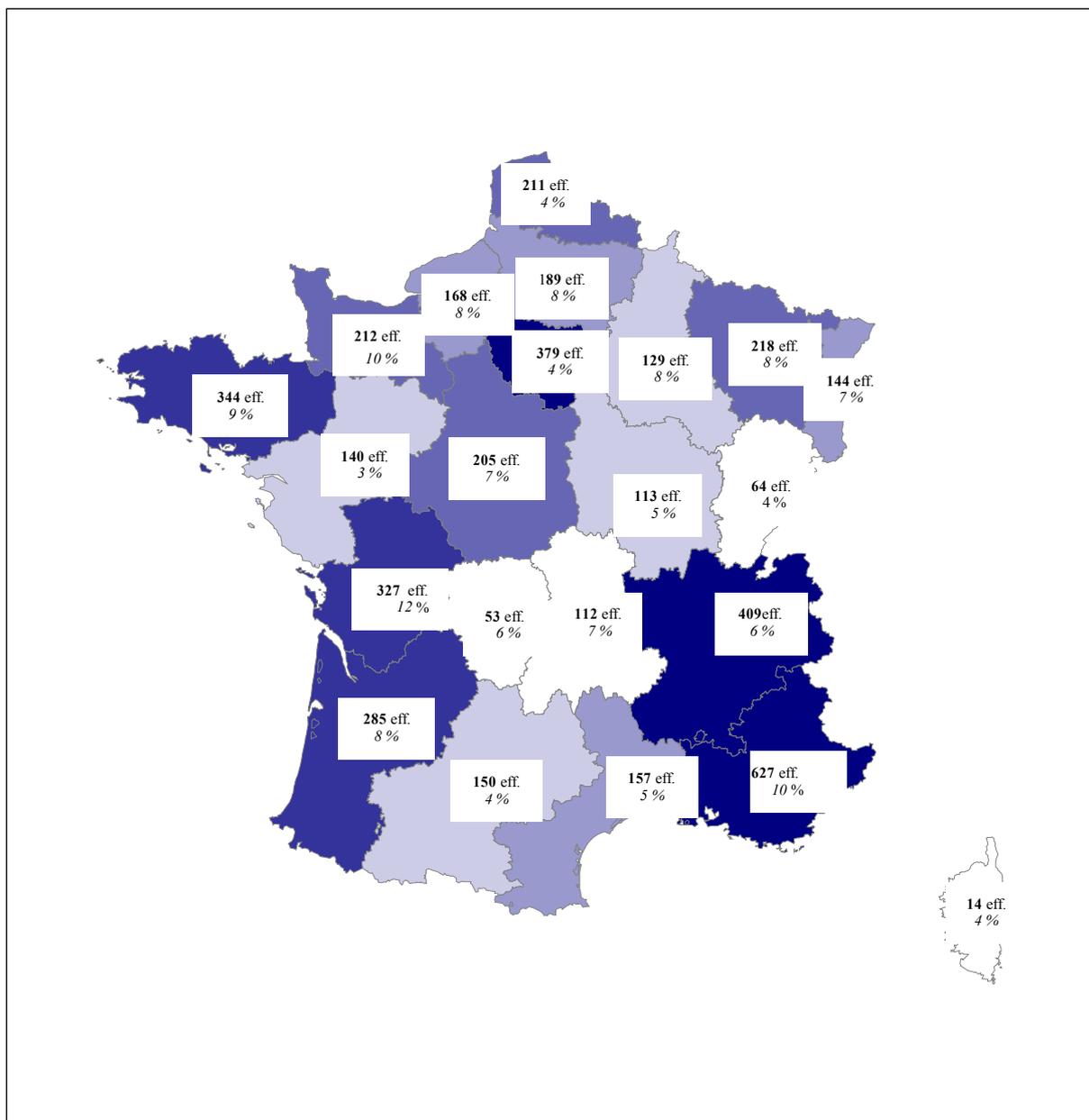
Là où la branche, dans son ensemble, présente un équilibre dans la répartition des effectifs selon que les formations s'effectuent sous statut scolaire ou en apprentissage, la filière VI se caractérise par une sur-représentation des effectifs sous statut scolaire 60,5 % contre 38 % en apprentissage. Les effectifs sous contrat de qualification représente quant à eux 1,5 % des effectifs formés.

Ce déséquilibre apparaît assez en contradiction avec les pratiques et les besoins des entreprises qui marquent, dans leur grande majorité une nette préférence pour les formations en alternance.

Par ailleurs si les jeunes formés au niveau V constituent l'essentiel des effectifs (75 %) ce taux est inférieur à celui de l'ensemble des spécialités automobiles (78 %). Les effectifs en

formations spécialisées dans la maintenance de véhicules industriels sont donc proportionnellement plus importants au niveau IV (20 % contre 18 % pour l'ensemble des spécialités) et au niveau III (5 % contre 2,9 %).

EFFECTIFS TOTAUX DANS LA FILIERE VI
et
Poids de la filière VI / à l'ensemble des filières des métiers de l'automobile



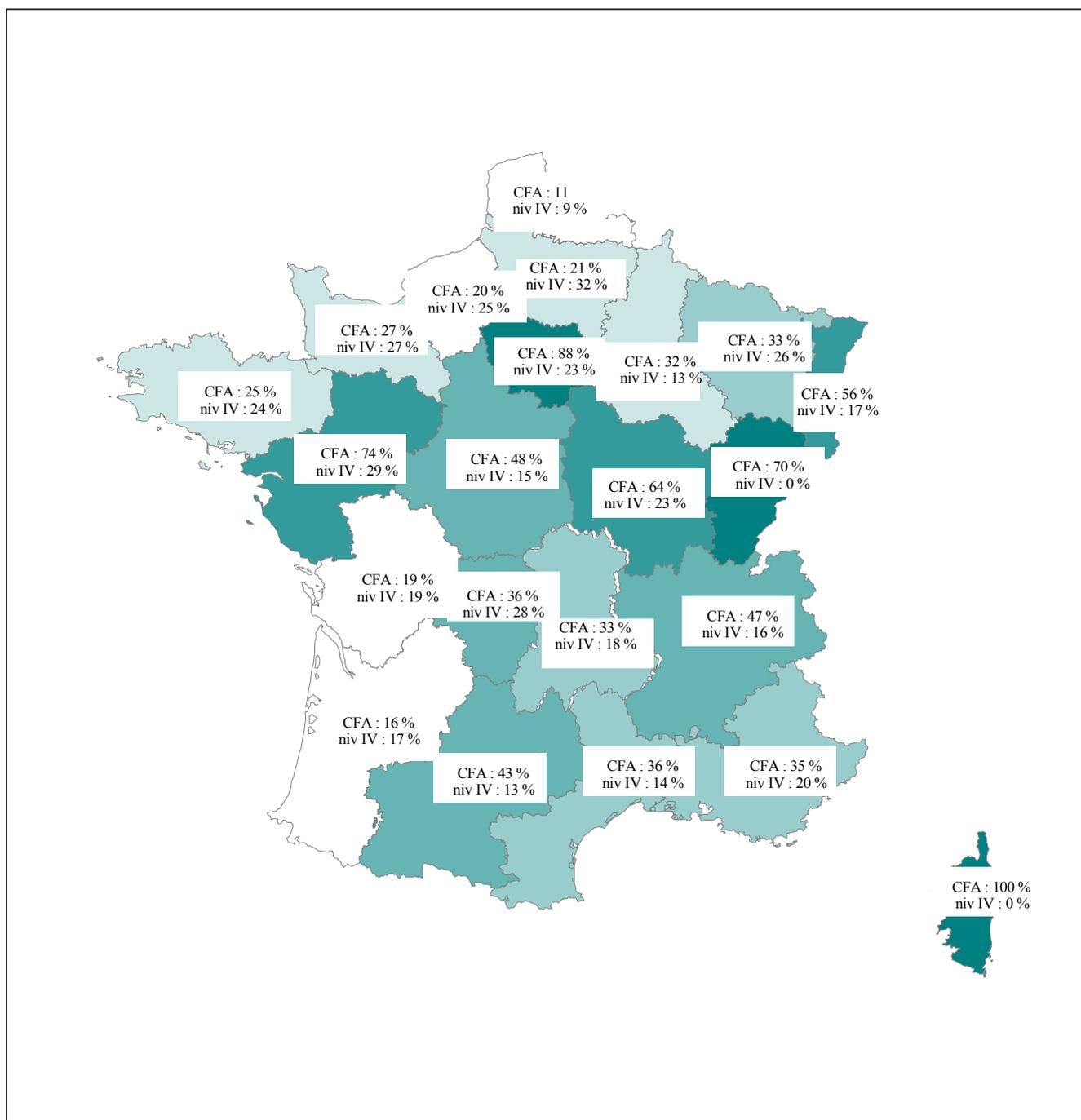
Source : ANFA, 1997

Au niveau national, on compte :

- (4720 jeunes en formation dans la maintenance VI
- (soit 7 % de l'ensemble des formations des métiers de l'automobile

POIDS DE L'APPRENTISSAGE DANS LA FILIERE VI

POIDS DES EFFECTIFS EN FORMATION VI DE NIVEAU IV



Source : ANFA, 1998

Au niveau national :

- (38 % des jeunes préparent leur formation VI par apprentissage**
- (20 % des jeunes en formation VI préparent un bac professionnel**

(Alors que le secteur du Véhicule industriel compte 1 300 entreprises et 14 800 salariés, les effectifs formés pour les métiers de la maintenance VI sont de 4 720, dont près de la moitié en dernière année de formation.

(Le flux de sortie annuel est estimé à 1520 jeunes dont 69 % de niveau V, 24 % de niveau IV et 6 % de niveau III.

(En conséquence, il semble donc que l'appareil de formation, d'un point de vue quantitatif, soit important au regard de la taille du secteur de la maintenance de véhicules industriels

(En outre, il permet aux entreprises de pouvoir embaucher des jeunes de niveau IV et III, relativement aux besoins de compétences techniques et d'encadrement.

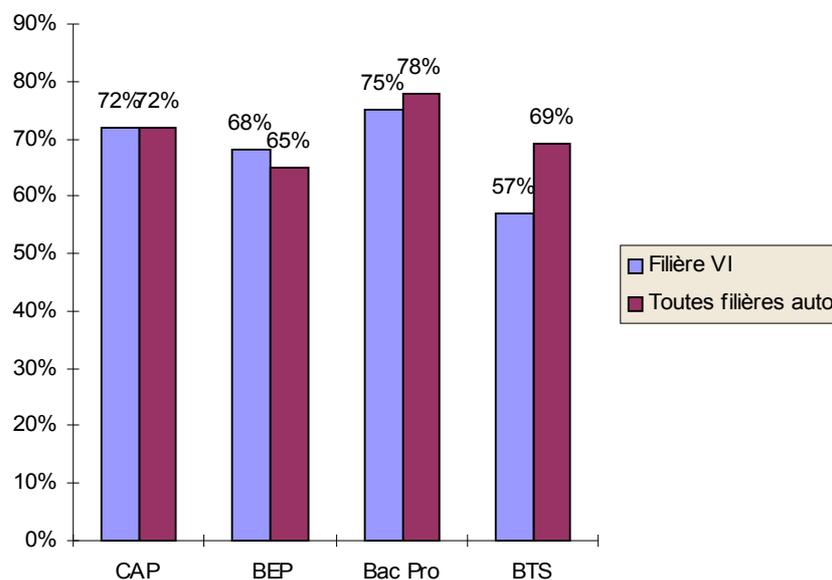
(Cependant, l'appareil de formation exprime un déséquilibre entre les modes de formation, au détriment de l'alternance et en particulier pour les niveaux IV et III puisque 77 % des BAC Pro et 83 % des BTS sont toujours préparés sous statut scolaire, alors que les besoins s'expriment davantage vis-à-vis de l'alternance.

(Si les effectifs globaux dans la filière VI peuvent sembler importants, il est probable que les effectifs en apprentissage soient insuffisants.

3 - LES RESULTATS AUX EXAMENS

Les résultats aux examens dans la filière de la maintenance des véhicules industriels sont assez proches des résultats de l'ensemble des filières automobiles.

Les résultats aux examens



Source : ANFA session 1997

- Les résultats au CAP (72 %) sont identiques dans la filière VI comparativement à l'ensemble des filières auto. Néanmoins, si cette proximité dans les résultats se retrouve au CAP en apprentissage, les résultats au CAP sous statut scolaire en maintenance VI (72%) sont inférieurs à la moyenne des CAP sous statut scolaire toutes spécialités (76%).
- Quant aux résultats au BEP maintenance VI, ils sont supérieurs à la moyenne toutes spécialités que ce soit sous statut scolaire (69 % pour 66 %) ou sous contrat d'apprentissage (63 % pour 61 %).
- Les résultats au bac professionnel sont globalement inférieurs dans la maintenance VI comparativement à l'ensemble des spécialités, cette caractéristique concerne uniquement le statut scolaire puisque le bac pro maintenance VI sous statut scolaire obtient un taux de réussite de 75 % contre 79 % dans l'ensemble des spécialités alors que les résultats à ce diplôme sous contrat d'apprentissage, certes légèrement inférieurs (74%), sont identiques dans la filière VI et dans l'ensemble des filières.

- L'écart le plus important que l'on peut noter sur les résultats aux examens concerne le BTS puisque le taux de réussite à ce diplôme est de 55 % dans la filière VI contre 71 % dans l'ensemble des filières automobiles.

4 - LES DISPARITES REGIONALES

Les disparités régionales sont importantes en ce qui concerne les effectifs en formation dans la filière de la maintenance des véhicules industriels que ce soit au niveau de la répartition par niveau ou par mode de formation, comme il a été spécifié sur la cartographie précédente.

De même si globalement au niveau national, les effectifs en formation sont importants, il est incontournable d'analyser cette question d'un point de vue régional, compte tenu de la faible mobilité des jeunes.

En règle général, les régions qui forment beaucoup dans les métiers de l'automobiles sont aussi celles qui forment beaucoup dans la filière des véhicules industriels et réciproquement, cependant quelques écarts peuvent être observés. Pour ce faire, nous avons mis en avant deux indicateurs : le poids des effectifs formés dans les métiers de l'automobile par rapport au parc automobile et le poids des effectifs formés dans la filière VI par rapport au parc des VI, ainsi nous avons pu effectuer des classements entre les régions.

PREMIER GROUPE : Les régions qui ont des effectifs en formation dans la moyenne nationale, tant dans l'ensemble des métiers de l'automobile que dans la filière VI : Rhône Alpes, Auvergne, Aquitaine, Lorraine, Haute Normandie, et Centre.

DEUXIEME GROUPE : Les régions qui forment peu (relativement au parc) tant dans les métiers automobiles que dans la filière VI : Ile de France, Champagne Ardennes. Cependant concernant la région Champagne Ardennes, une nuance est à considérer compte tenu du département de la Marne qui concentre une part très élevée des immatriculations (en référence au coût de celle-ci sur ce département).

TROISIEME GROUPE : Les régions qui forment moins que la moyenne nationale dans les métiers de l'automobile mais qui se situent dans la moyenne concernant la filière VI : Alsace, Limousin.

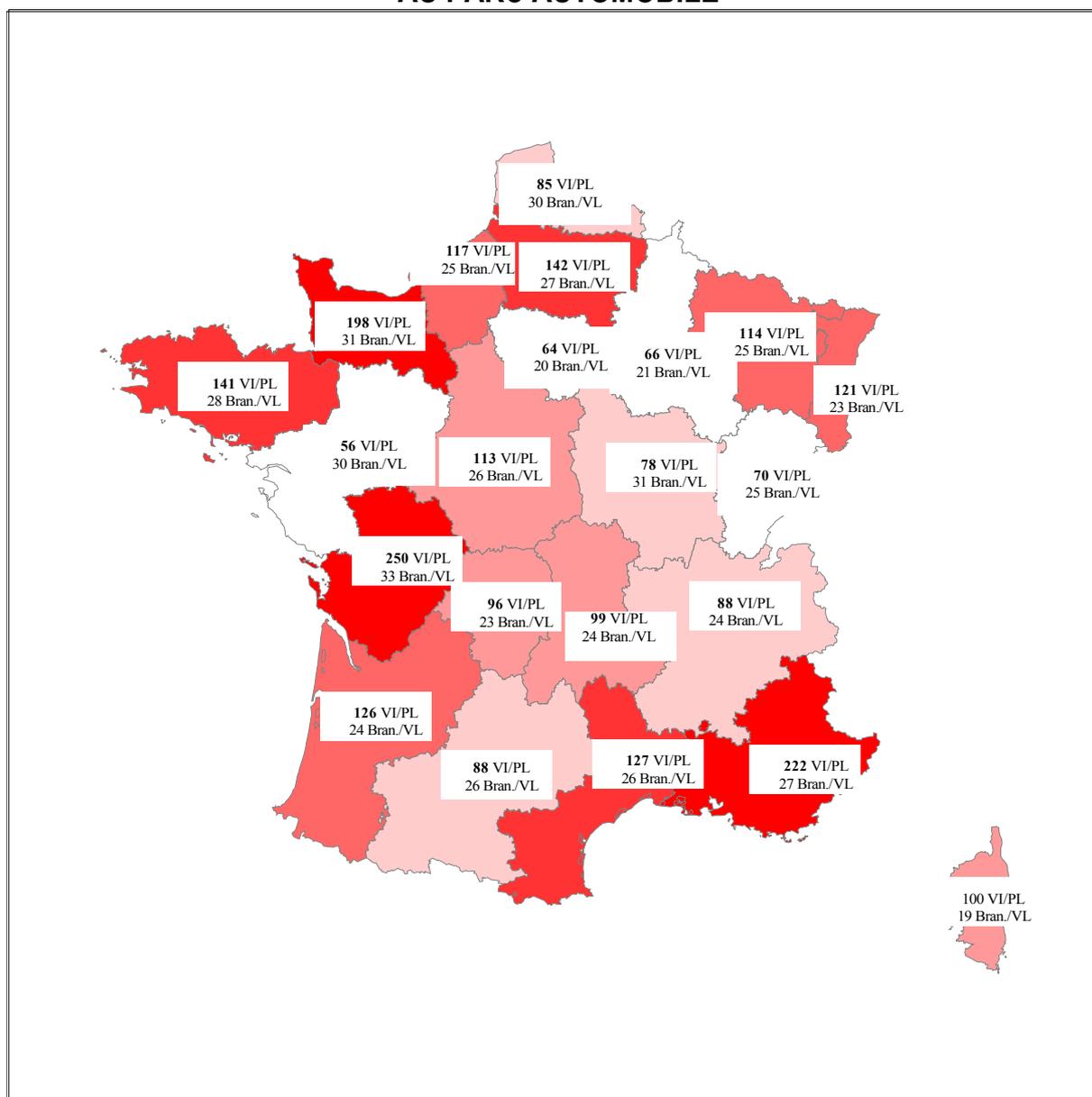
QUATRIEME GROUPE : Les régions qui forment plus que la moyenne nationale dans les métiers de l'automobile mais qui forment moins dans la filière VI : Midi Pyrénées, Pays de Loire, Nord Pas de calais, Bourgogne.

CINQUIEME GROUPE : Les régions qui forment plus que la moyenne nationale dans les métiers de l'automobile et aussi dans la filière VI : Languedoc Roussillon (dans une faible mesure), PACA, Picardie, Bretagne, Basse Normandie, Poitou Charentes.

SIXIEME GROUPE : Cette dernière entité ne concerne qu'une région : Franche Comté, qui se situe dans la moyenne nationale concernant les effectifs en formation dans les métiers de l'automobile, mais qui forme assez peu dans la filière VI.

EFFECTIFS DANS LA FILIERE VI PAR RAPPORT AU PARC VI

EFFECTIFS DANS L'ENSEMBLE DES FILIERES AUTOMOBILES PAR RAPPORT AU PARC AUTOMOBILE



Source : Effectifs en formation : ANFA 1998
 Parc poids lourds : Argus hors série 1998
 Parc auto : Ministère des transports 1998

Au niveau national, on compte :

110 jeunes en formation dans la filière VI pour 10 000 VI

25 jeunes dans l'ensemble des filières auto pour 10 000 VL

POINTS CLES ET PERSPECTIVES

- **Les effectifs en formation dans la filière de la maintenance des véhicules industriels sont importants** puisque **4 720 jeunes** sont formés chaque année alors que le secteur rassemble 1300 entreprises.
- **La filière VI représente 7 %** des effectifs de l'ensemble des filières de la branche automobile.
- Néanmoins, **les formations sous statut scolaire sont très importantes** (60,5 % des effectifs formés) alors que les pratiques des entreprises apparaissent centrées sur l'alternance.
- A la faiblesse des effectifs en formation en alternance, il faut ajouter le manque de connaissance des jeunes concernant cette filière ce qui induit deux axes : **la nécessité de communiquer auprès des jeunes** d'une part et d'autre part **améliorer la visibilité de cette filière dans les établissements de formation**, puisque souvent cette filière n'apparaît pas suffisamment distinguée des formations automobiles.
- Les résultats aux examens dans la filière VI sont globalement assez proches des résultats sur l'ensemble des filières.

- Cependant, il ne suffit pas d'analyser les résultats aux examens pour rendre compte de la qualité de la formation.

En effet au regard des pratiques de recrutement des entreprises de VI, on a pu clairement **identifier des insuffisances concernant la formation des jeunes** qui s'exprimaient par des **difficultés à recruter**, voire des postes non pourvus. Or les effectifs formés semblent être relativement élevés et les taux de réussite aux examens corrects. Il semble, en conséquence, que la nature de ce dysfonctionnement soit à rechercher :

(**d'une part au niveau de la formation octroyée** : tant au niveau du contenu de la formation (**référentiel**) que des **moyens pédagogiques** (équipement, formation des formateurs). Relativement à ce dernier point, il semblerait que les pénuries en terme d'équipements dans les établissements de formation soient importantes, ceci s'explique par le coût élevé de ces investissements. De fait, une concentration « réaliste », compte tenu de la faible mobilité des jeunes, apparaît une nécessité dans un projet d'amélioration des formations dispensées.

(d'autre part et relativement à l'évolution des métiers, il apparaît que **les chefs d'entreprises eux-mêmes aient des difficultés à définir leurs besoins** et ce relativement à l'octroi de compétences techniques requises en complément des compétences mécaniques classiques.

En conséquence et afin d'améliorer ce dispositif, différentes actions pourraient être entreprises tant au niveau des référentiels, que des moyens pédagogiques, mais aussi au niveau de l'organisation même de la filière : au sein de cette filière, une formation complémentaire à vocation de spécialisation semble manquer. Celle-ci préparée par alternance pourrait être de type MC ou CQP..

SIXIEME PARTIE

LES INDICATEURS REGIONAUX

- Dans la perspective d'une évaluation régionalisée de la filière du Véhicule Industriel, différents indicateurs ont été construits.
- Mettant en relation l'appareil de formation avec des indicateurs économiques tels que le parc de véhicules, ces données quantitatives ne visent pas à mettre en oeuvre une logique adéquationniste mais devraient permettre de construire quelques éléments d'appréciation quantitative des effectifs en formation dans la filière du VI.

ALSACE	p. 86
AQUITAINE	p. 87
AUVERGNE	p. 88
BASSE NORMANDIE	p. 89
BOURGOGNE	p. 90
BRETAGNE	p. 91
CENTRE	p. 92
CHAMPAGNE ARDENNES	p. 93
CORSE	p. 94
FRANCHE COMTE	p. 95
HAUTE NORMANDIE	p. 96
ILE DE FRANCE	p. 97
LANGUEDOC ROUSSILLON	p. 98
LIMOUSIN	p. 99
LORRAINE	p. 100
MIDI PYRENEES	p. 101
NORD PAS DE CALAIS	p. 102
PACA	p. 103
PAYS DE LOIRE	p. 104
PICARDIE	p. 105
POITOU CHARENTES	p. 106
RHONE ALPES	p. 107

