

CHAPITRE 2

L'INDUSTRIE AUTOMOBILE PENDANT ET APRÈS LA CRISE

Introduction et synthèse

L'industrie automobile a subi la crise de plein fouet

L'industrie automobile fait partie des secteurs parmi les plus touchés par la récession. Le fort recul de la demande adressée à ce secteur a accentué le problème -- antérieur à la crise -- des surcapacités productives, ainsi que la récession économique des grands pays producteurs d'automobiles. La baisse relative des ventes d'automobiles par rapport au repli économique général n'a toutefois pas été plus prononcée que par le passé.

L'industrie automobile...

Le présent chapitre examine le rôle de l'industrie automobile dans le cycle économique en cours. Il s'intéresse d'abord à son rôle dans l'économie, puis analyse la relation entre le cycle de l'automobile et celui de l'économie en général. Après avoir quelque peu détaillé l'origine de l'effondrement des ventes automobiles en début de crise, il aborde les mesures publiques mises en œuvre pour soutenir l'industrie automobile, et notamment celles concernant les dispositifs de prime à la casse. Il étudie enfin les perspectives du secteur à court et moyen terme.

Les principales conclusions sont les suivantes :

... a une importance économique certaine...

- Par rapport à l'activité globale, le secteur automobile a une taille réduite ; mais les liens forts qu'il entretient avec d'autres pans de l'économie démultiplient l'impact final des chocs qu'il subit.

... et est interconnectée avec le cycle économique

- Habituellement, les cycles conjoncturels de l'automobile et de l'économie évoluent de concert, mais celui de l'automobile affiche de plus fortes amplitudes. La volatilité de l'industrie automobile est aussi plus élevée que celle des industries manufacturières dans leur ensemble.

Elle a pâti d'une limitation du crédit durant la crise...

- Les données disponibles pour les États-Unis et le Canada indiquent que la baisse des ventes de voitures intervenue depuis la mi-2008 a été amplifiée par la pénurie de crédit, qui a conduit de nombreux ménages à différer leur achat d'automobiles. On peut en déduire que la poursuite de l'amélioration des conditions des marchés de capitaux pourrait provoquer un rebond des ventes dans le secteur.

... mais a bénéficié d'aides publiques...

- Le soutien apporté par les gouvernements à l'industrie automobile a revêtu différentes formes, dont des aides aux entreprises et la participation directe à des plans sectoriels de restructuration. Ces mesures vont probablement entraver les mutations structurelles par laquelle la construction automobile doit passer dans les années à venir.

... incluant les dispositifs de prime à la casse...

- De nombreux pays ont mis en place des dispositifs de prime à la casse temporairement destinés à amortir le repli global de l'activité économique, stimulant les ventes à court terme. Mais des effets d'éviction -- la demande de véhicules neufs a pesé sur la demande d'autres produits -- ont probablement atténué leur incidence finale sur l'activité générale. Ces programmes étant temporaires et suscitant pour l'essentiel des achats anticipés, on peut s'attendre à ce que leur arrêt endigue les ventes. Les observations recueillies sur le calendrier et l'ampleur de cet effet de « retour » varient, mais laissent entrevoir à brève échéance, dans de nombreux pays, une chute temporaire des ventes d'automobiles liée à la fin du programme de mise à la casse. Parallèlement, ces dispositifs ne semblent pas constituer des outils efficaces de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

... et se prépare à rebondir dans de nombreux pays...

- Comme les ventes réelles sont au-dessous de la tendance du marché, on peut s'attendre à un rebond en Amérique du Nord, au Japon et au Royaume-Uni. À l'inverse, les ventes d'automobiles en Allemagne sont nettement supérieures à la tendance, et pourraient de ce fait marquer un fléchissement à l'avenir.

... à moyen terme, les résultats commerciaux devraient varier selon la région

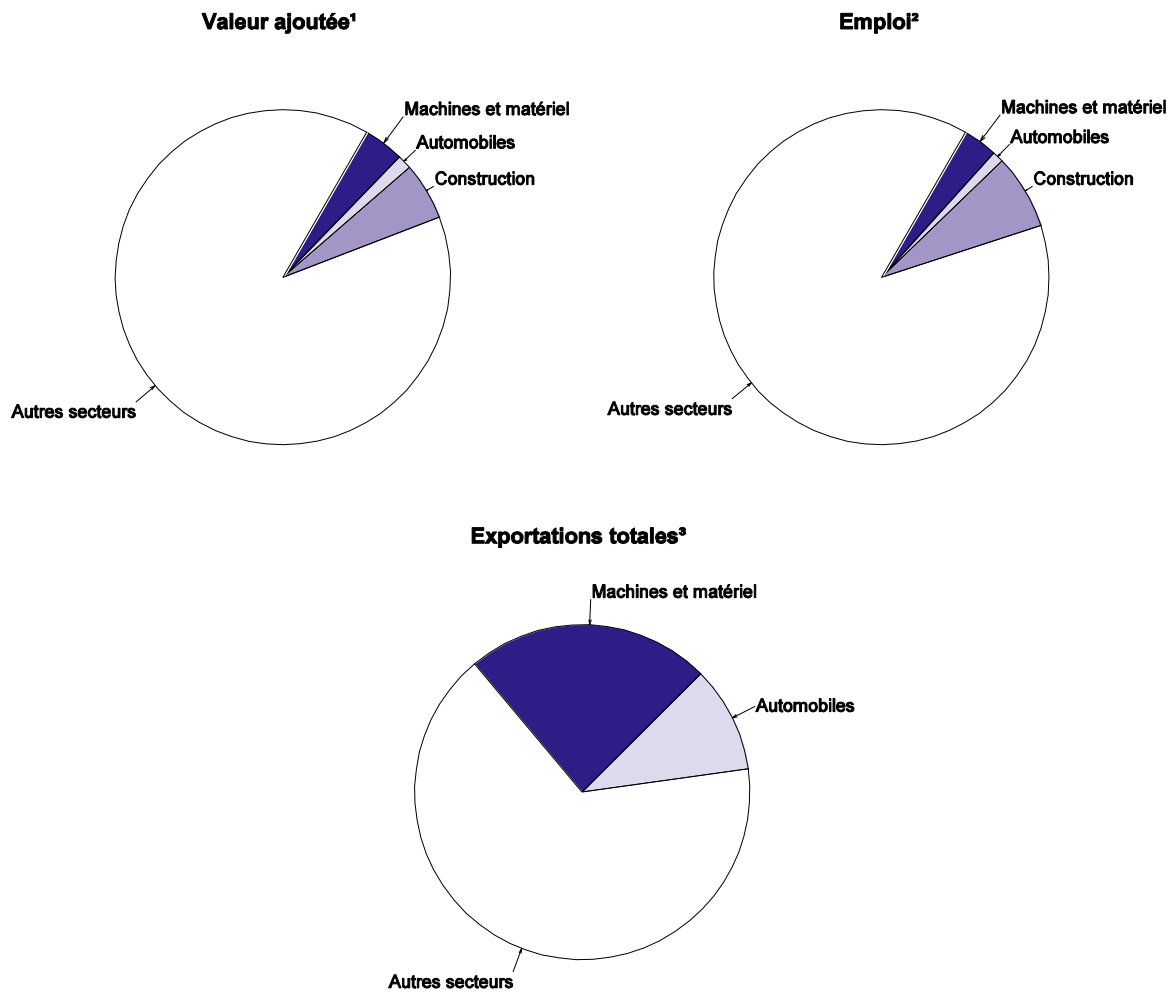
- À moyen terme, les régions situées à l'intérieur comme à l'extérieur de la zone OCDE devraient connaître des tendances commerciales diverses en matière d'automobile. Sur les marchés parvenus à maturité tels que l'Europe et l'Amérique du Nord, les ventes tendanciennes devraient rester étales. À l'inverse, des hausses rapides sont attendues en Chine, qui est déjà le deuxième marché automobile de la planète. On prévoit aussi une progression rapide en Inde. Selon les projections à moyen terme, les capacités productives du bloc dépassent les ventes tendanciennes de quelque 20 % sur l'ensemble des cinq plus grands marchés d'Europe occidentale. À défaut d'ajustement des capacités, il faudrait que ces pays affichent de solides performances continues à l'exportation. À l'opposé, les capacités de l'Amérique du Nord ne devraient atteindre que 65 % des ventes tendanciennes. Pour éviter les surcapacités, les constructeurs de la zone ALENA devraient donc mettre un terme au recul qu'ils connaissent sur leur marché intérieur ou s'appuyer de plus en plus sur les exportations. Dans la mesure où les constructeurs coréens et japonais exportent une large part de leur production, leur destin est étroitement lié aux marchés mondiaux. Il leur faudra donc, pour conserver un taux élevé d'utilisation des capacités, continuer d'afficher de solides performances à l'exportation.

L'importance de la construction automobile dans l'économie

L'industrie a plus d'importance que sa taille dans l'économie

En termes de valeur ajoutée et d'emploi, l'industrie automobile¹ représente une part relativement réduite de l'économie générale des pays de l'OCDE (graphique 2.1). Ce constat masque toutefois de fortes variations d'un pays à l'autre. Le secteur compte ainsi près de 4 % de la production

Graphique 2.1. Valeur ajoutée, emploi, exportations par secteur dans les pays de l'OCDE, 2006



1. Tous les pays exceptés l'Australie, Canada, Irlande, Mexique, Nouvelle Zélande et Turquie.

2. Tous les pays exceptés Australie, Danemark, Royaume-Uni, Islande, Luxembourg, Mexique, Nouvelle Zélande, Pologne et Turquie.

3. Tous les pays exceptés Mexique, République Slovaque et Turquie.

Source : Base de données STAN; Base de données des Perspectives économiques de l'OCDE, n°86.

1. Dans le cadre de ce chapitre, le secteur automobile englobe les entreprises prenant part à la fabrication d'automobiles, y compris celles assurant la conception, les tests, la fabrication et la vente de véhicules. Aux États-Unis, il comprend les constructeurs de véhicules légers de type 4x4 (« SUV ») qui, ailleurs, sont classés dans les « automobiles ». Les définitions varient selon la série utilisée.

totale de la République tchèque et de l'Allemagne, alors qu'il est presque inexistant dans certains pays (graphique 2.2). Dans les pays gros producteurs d'automobiles, plus de 2 % des salariés travaillent dans le secteur. Ces chiffres minimisent les effectifs concernés par l'industrie automobile, car sa chaîne de production emploie bien d'autres salariés, que ce soit en aval dans des services de financement, d'assurance ou d'entretien, ou en amont dans la sidérurgie et le transport². Les pays producteurs d'automobiles sont nombreux à exporter une large part de leur fabrication. Les exportations automobiles représentent plus de 20 % des exportations manufacturières du Japon, de la République slovaque, de la Hongrie, du Canada et de l'Espagne, et plus ou moins 15 % de l'ensemble des exportations de ces pays. La structure actuelle du secteur résulte d'un long processus de changement structurel (encadré 2.1) qui, selon toute probabilité, va se poursuivre (voir *infra*).

Encadré 2.1. Spécificités de l'industrie automobile

Cette industrie se caractérise par une forte intensité capitalistique, un rapport capital-travail relativement élevé et, dans de nombreux pays, l'exportation d'une large part de la production.

Ces dernières années, la production s'est de plus en plus développée dans des régions extérieures à la zone OCDE – en Asie notamment. Entre 2000 et 2007, la part des États-Unis et du Japon dans la production mondiale a reculé de 40 à 30 %, tandis que celle des régions non OCDE passait d'une voiture sur dix à une voiture sur cinq (OCDE, 2009). La crise économique pourrait bien renforcer et accélérer cette tendance.

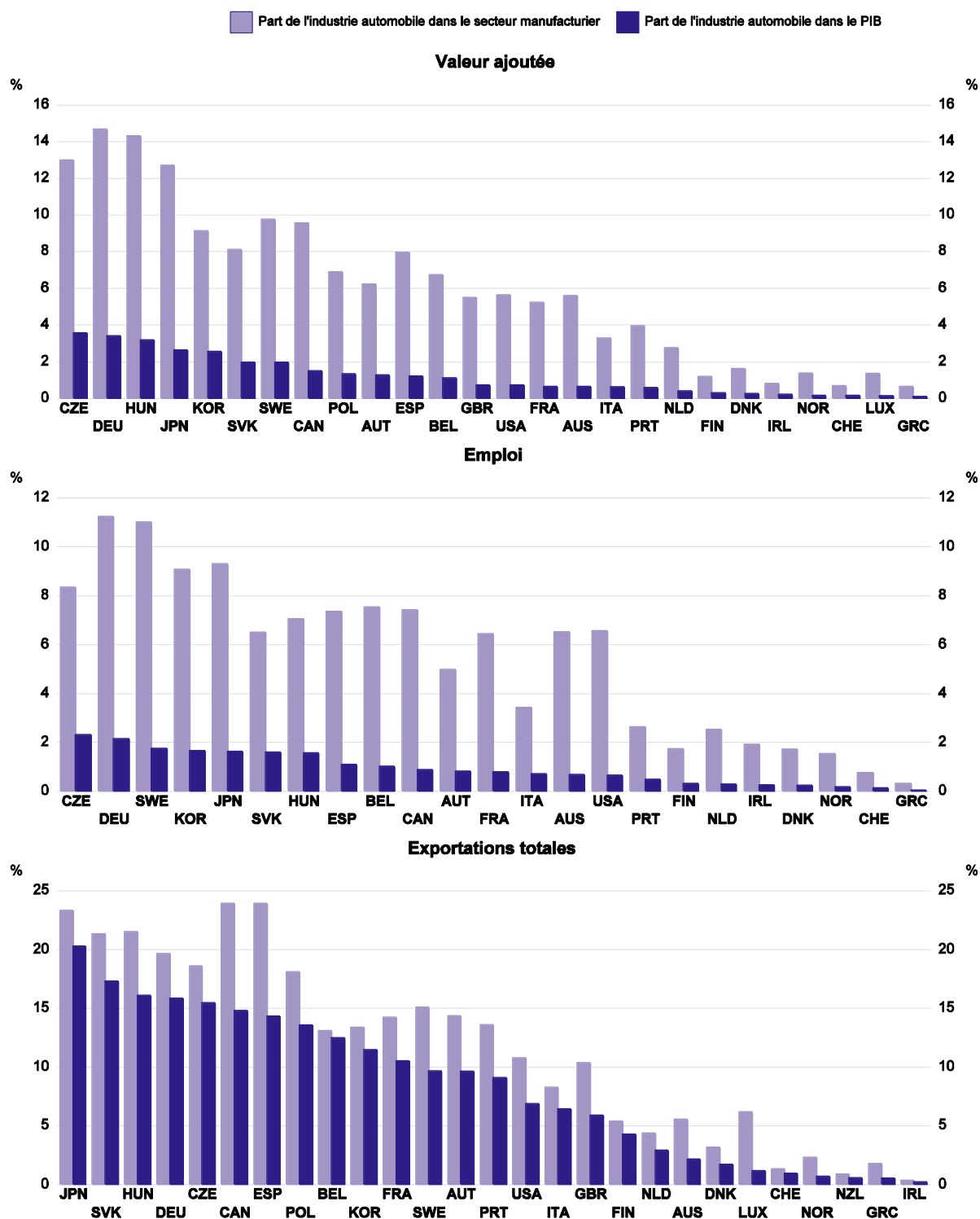
Cette évolution a été encouragée par la saturation des marchés des pays de l'OCDE, par la cherté du transport et par la volonté des constructeurs de gagner des parts de marché en produisant là où ils vendent. L'externalisation de la fabrication de petites cylindrées et de pièces a aussi augmenté chez les grands constructeurs. Parallèlement, l'échelle minimale d'efficacité de la production a progressivement augmenté, suscitant des fusions et des acquisitions susceptibles de générer des économies d'échelle.

La géographie économique du secteur qui en résulte est complexe et certains segments seulement ont une envergure réellement mondiale (Sturgeon et Van Biesebroeck, 2009). Les constructeurs et les fournisseurs de pièces détachées nouent des relations acheteur-fournisseur à l'échelle planétaire. Le commerce interrégional de véhicules et de pièces est substantiel, mais bridé par des considérations politiques et opérationnelles. C'est le commerce intrarégional des véhicules finis et des pièces détachées qui domine. La production intérieure reste très forte sur de nombreux marchés nationaux. Souvent, les activités de conception ou d'assemblage, par exemple, sont concentrées géographiquement au sein de pôles nationaux spécialisés.

Le secteur connaît une situation difficile depuis plusieurs années ; c'est notamment le cas des trois grands constructeurs des États-Unis, centrés historiquement sur la production de véhicules de grosse cylindrée : la forte remontée des cours du pétrole jusqu'au milieu de 2008 a renchéri les coûts matières et déplacé la demande vers des véhicules plus petits. Se sont ajoutés à ces difficultés le lourd fardeau de l'endettement, des coûts fixes de capital et de main-d'œuvre colossaux et les engagements non négligeables pris à l'égard des retraités en matière de pensions et d'assurance-maladie. Enfin, l'excellente tenue des ventes automobiles de la décennie écoulée, alimentée par une politique de remises, a entraîné, aux États-Unis en particulier, une saturation du marché.

2 . Les tableaux d'entrées-sorties permettent de quantifier les effets induits par la construction automobile sur le reste de l'économie, en conjuguant des informations sur les liens intersectoriels tant nationaux que relatifs aux importations. On estime l'effet induit à presque 3 dans les pays du G7, c'est-à-dire qu'une augmentation d'1 dollar de la valeur ajoutée par l'industrie automobile accroît la production de 3 dollars. Cet effet multiplicatif se classe parmi les plus forts dans le monde industriel ; il est toujours supérieur à la moyenne industrielle (estimée à 2.2). Si l'analyse se limite aux liens nationaux, l'effet multiplicateur de l'industrie automobile est plus restreint, mais, à l'exception du Royaume-Uni et du Canada, reste plus fort que la moyenne des secteurs industriels.

Graphique 2.2. Part dans l'industrie automobile de la valeur ajoutée, de l'emploi, et des exportations
2007 ou dernière année disponible



Note : L'industrie automobile représente les véhicules automobiles, remorques, etc.

Source : Base de données STAN; Base de données des Perspectives économiques de l'OCDE, n°86.

Les cycles de l'automobile et de l'économie sont-ils étroitement liés ?

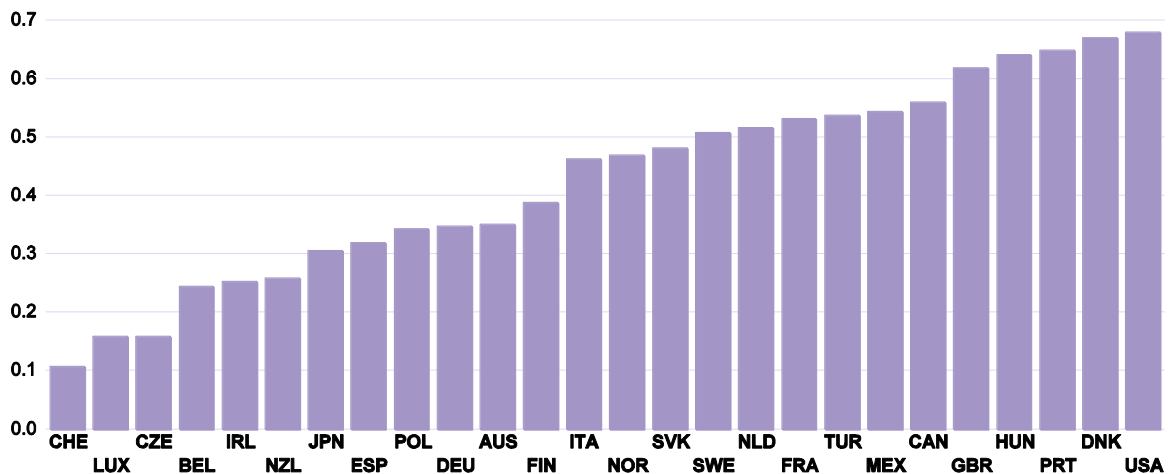
Les cycles de l'automobile et de l'économie sont fortement corrélés

L'activité économique de l'industrie automobile suit en général la conjoncture générale, de manière toutefois particulièrement plus marquée dans des pays tels que les États-Unis, le Japon et l'Allemagne (graphique 2.3). Ce lien pourrait même s'être renforcé récemment. Cela dit, les deux cycles peuvent parfois se déconnecter à cause, par exemple, d'évolutions propres au secteur automobile.

On observe également une forte corrélation entre les ventes de véhicules et la consommation privée, qui représente elle-même une large part de la production totale. Cette relation apparaît particulièrement tenue aux États-Unis, au Royaume-Uni et au Canada, ainsi que dans certains des plus petits pays membres de l'OCDE (graphique 2.4). Le coefficient de corrélation a nettement augmenté lors de la dernière décennie aux États-Unis, en Allemagne et au Canada, s'est globalement stabilisé au Japon, en Italie et au Royaume-Uni, et a fortement reculé en France.

Graphique 2.4. Corrélation entre la consommation privée et les ventes de voitures

Taux de croissance trimestriels, 2000-2009



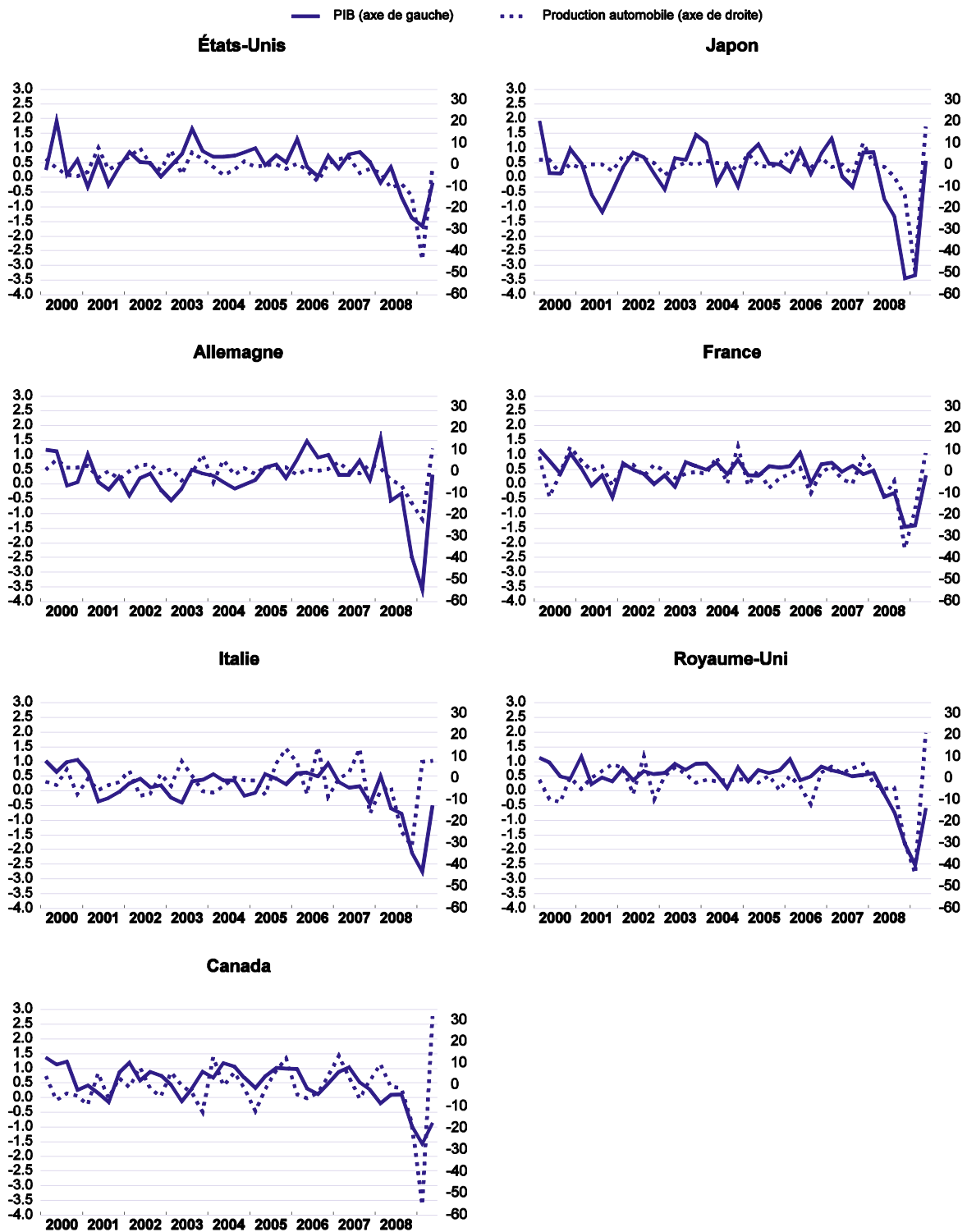
Source : Datastream; la Base de données des Perspectives économiques de l'OCDE, n°86.

Le cycle de l'automobile est assez instable

Les variations d'activité de l'industrie automobile ont une amplitude plus grande que le cycle économique général et le cycle des entreprises manufacturières (tableau 2.1). La variance de la croissance de la production automobile est aussi plus importante que celle de la croissance des investissements des entreprises. S'agissant de la comparaison avec l'économie dans son ensemble, les fluctuations semblent s'être réduites dans l'industrie automobile depuis les années 90 grâce en grande partie à l'amélioration des techniques de gestion des stocks et à une plus forte stabilité des ventes (Ramey et Vine, 2005).

Graphique 2.3. PIB et croissance de la production automobile des pays du G7

Taux de croissance trimestriels



Source : Bundesbank; ISTAT; INSEE; Datastream; Base de données des Perspectives économiques de l'OCDE, n°86; Base de données des principaux indicateurs économiques de l'OCDE.

Tableau 2.1. **La production automobile est plus instable que le PIB et l'investissement**

Écart type des taux de croissance en glissement trimestriel

	1960-1980			1980-1990			1990-2000			2000-2007		
	Production automobile	PIB	Investissement	Production automobile	PIB	Investissement	Production automobile	PIB	Investissement	Production automobile	PIB	Investissement
États-Unis	10.6	1.0	2.3	10.1	1.0	2.5	6.7	0.5	1.8	3.9	0.5	1.9
Japon	7.7	1.4	4.0	3.1	1.0	2.6	3.5	0.9	3.1	3.2	0.7	2.9
Allemagne	-	-	-	-	-	0.0	3.9	0.7	2.1	2.8	0.5	2.0
France	-	1.3	2.9	5.3	0.5	1.7	5.5	0.5	1.6	4.2	0.4	1.4
Royaume-Uni	16.7	1.3	3.3	8.3	0.9	4.2	5.4	0.6	2.8	5.4	0.3	10.4
Canada	12.6	0.9	2.7	15.0	1.0	3.2	12.0	0.7	3.2	6.8	0.4	1.9

Source : Bundesbank ; INSEE ; Datastream ; Perspectives économiques de l'OCDE n° 86 et Principaux indicateurs économiques de l'OCDE.

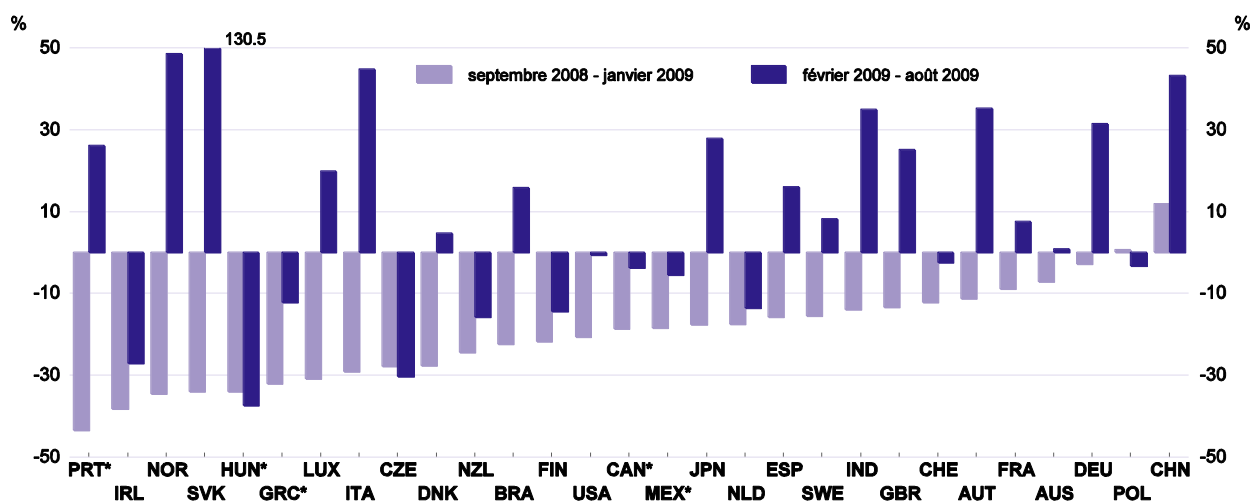
L'industrie automobile a subi le repli économique de plein fouet

Les ventes de véhicules se sont uniformément effondrées au début de la crise...

La récession de l'industrie automobile fin 2008 s'est caractérisée par une synchronisation élevée. Les ventes de véhicules ont fortement reculé dans presque tous les pays de l'OCDE (graphique 2.5) -- de plus de 20 % en moyenne entre septembre 2008 et janvier 2009. En Europe, tous les segments de marché n'ont pas été touchés à l'identique, puisque les ventes de petites cylindrées ont moins souffert que celles d'autres véhicules, amplifiant en cela la tendance des petits véhicules à gagner des parts de marché (graphique 2.6). Simultanément, en volume, les exportations d'automobiles ont plongé fin 2008 et début 2009.

Graphique 2.5. Croissance des ventes de voitures

Données corrigées des variations saisonnières

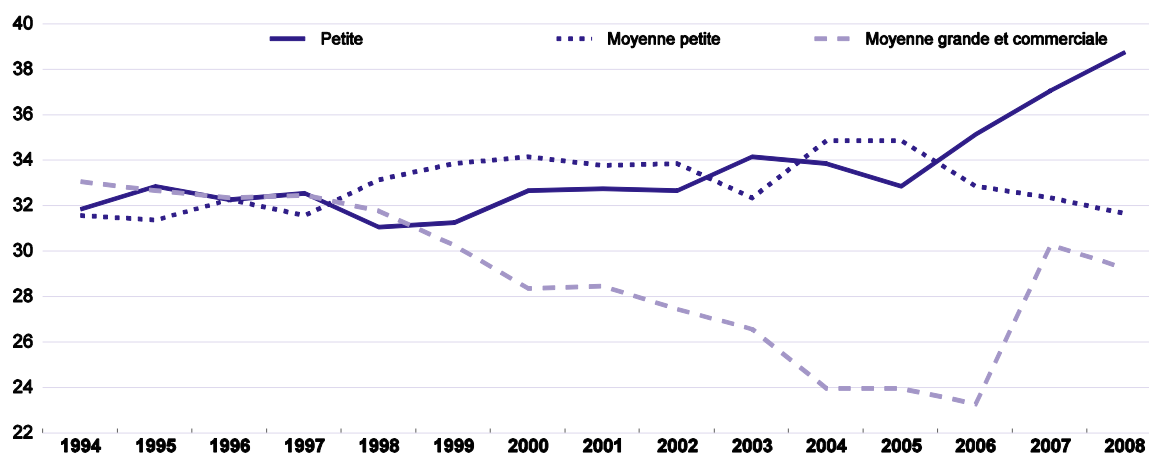


Note : Les dernières données disponibles ont été utilisées pour la période mars 2009 - août 2009 pour les pays marqués d'un astérisque.

Source : Datastream.

Graphique 2.6. Enregistrement par type des nouvelles voitures en Europe occidentale

Part du total



Note : L'Europe occidentale comprend les 15 pays de l'Union européenne et les pays de l'AELE (Islande, Norvège et Suisse).

Source : Association Auxiliaire de l'Automobile (AAA).

... et les constructeurs automobiles ont ajusté leur production

Les constructeurs automobiles ont ajusté leur production et la presque totalité des pays producteurs de véhicules a connu en 2008 une forte baisse de la croissance de la production (tableau 2.2). Le recul a été particulièrement marqué en Espagne et en Italie. Aux États-Unis, la baisse de la consommation de biens durables et de l'investissement automobile des entreprises a contribué à hauteur de 20 à 30 % au recul de la production totale du deuxième semestre de 2008.

Les restrictions de l'accès au crédit ont pesé sur les ventes de véhicules

Le repli actuel des ventes d'automobiles semble plus prononcé que ne le laissaient présager les fondamentaux tels que la croissance des revenus et les prix réels du pétrole (voir l'appendice 2.1). D'autres facteurs pourraient donc avoir joué un rôle. Selon des estimations économétriques, des conditions de crédit plus restrictives pourraient expliquer plus de 80 % de l'effondrement des ventes automobiles intervenu fin 2008 aux États-Unis et au Canada (graphique 2.7)³. De fait, le coût élevé du crédit et l'impossibilité d'obtenir un prêt automobile à des conditions abordables ont incité les acheteurs à différer une acquisition qu'ils auraient pu faire en d'autres circonstances. Il se peut en outre que l'allongement de la longévité moyenne des véhicules automobiles observé ces dernières années ait favorisé de tels comportements.

3. On observe que les conditions du crédit ont un impact important dans tous les pays du G7 sauf la France. Au Royaume-Uni et au Japon, on estime que les ventes ne sont affectées par des restrictions de ces conditions qu'après un certain délai. Cette caractéristique observée par le passé suggère que l'aspect financier de la crise n'a touché le secteur automobile qu'au premier trimestre de 2009. Il est cependant probable que l'ajustement ait été plus rapide cette fois-ci.

Tableau 2.2. Niveaux de production de véhicules particuliers et croissance dans les pays produisant au moins un million d'unités en 2008

	2007	2008	2007-08	Décembre 2008-mai 2009 ¹
	Niveaux (en milliers)		Croissance (en %)	
États-Unis ²	10 546	8 503	-19.4	-33.4
Japon	9 945	9 916	-0.3	-17.8
Allemagne	5 709	5 527	-3.2	8.7
France	2 551	2 146	-15.9	2.9
Italie	911	659	-23.4	
Royaume-Uni	1 535	1 447	-5.7	-8.1
Canada	1 565	1 633	4.3	-13.9
Espagne	2 196	1 943	-11.5	
Corée	3 723	3 450	-7.3	1.0
Mexique	1 209	1 241	2.7	
Turquie	635	622	-2.1	
Brésil	2 391	2 561	7.1	
Chine	6 381	6 738	5.6	
Inde	1 713	1 830	6.8	
Russie	1 289	1 469	14.0	

1. Les données mensuelles et annuelles pour la France et l'Allemagne et les États-Unis proviennent de bases de données différentes.

2. Véhicules légers.

Source : Organisation internationale des constructeurs d'automobiles, INSEE, Bundesbank, Principaux indicateurs économiques de l'OCDE, WardsAuto.Com, Price Waterhouse Coopers Automotive Institute.

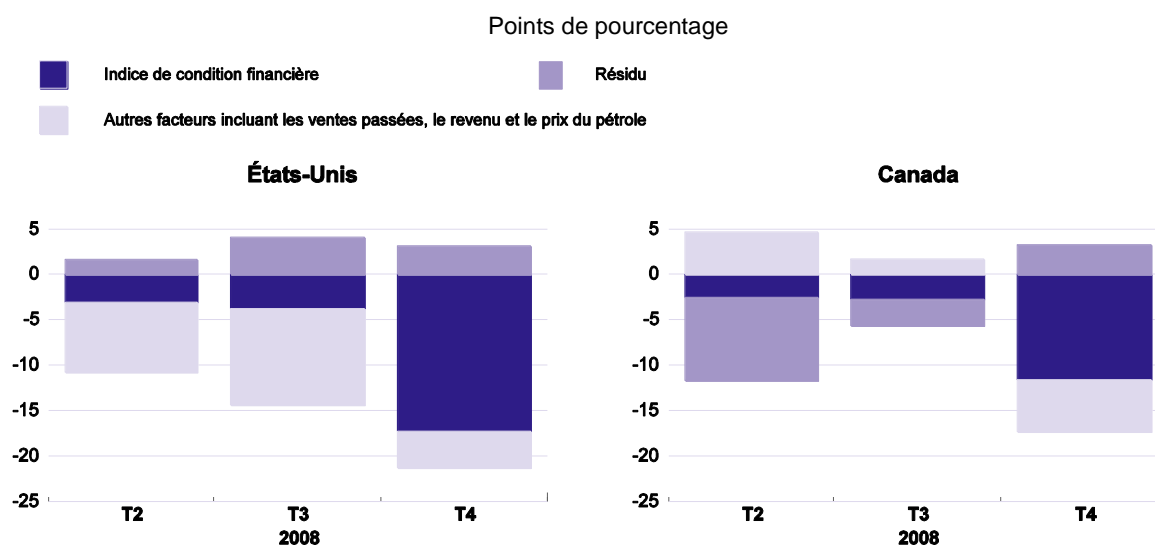
D'autres facteurs absents de l'analyse ci-dessus ont pu contribuer au recul des ventes automobiles. Ainsi, l'augmentation des frais d'immatriculation des véhicules, appliquée en Europe par souci écologique et aux États-Unis pour équilibrer les budgets des États, ont renchéri le coût d'exploitation d'un véhicule. Enfin, il se peut que de nouvelles incertitudes relatives à l'évolution future de l'économie aient incité les consommateurs à différer leurs achats de voitures.

Les autorités ont soutenu les achats de véhicules

La plupart des pays ont mis en place des mesures de soutien

Étant donné l'incidence de l'industrie automobile sur la performance économique globale et la concentration géographique de ses effectifs, la réponse apportée à la crise a comporté des actions de stimulation des ventes automobiles et des mesures de soutien direct au secteur. Les pouvoirs

Graphique 2.7. Contributions du revenu et des conditions des marchés financiers à la croissance des ventes de voiture



Note : Les contributions sont issues d'un modèle à correction d'erreurs de la croissance de ventes de voitures. À long terme les ventes de voitures dépendent du revenu par habitant, du prix réel du pétrole et des conditions sur les marchés financiers. Les contributions de l'indice des conditions financières incluent à la fois les impacts dans le court et long terme.

Source : Datastream; Base de données des Perspectives économiques de l'OCDE, n°86.

publics ont pris des mesures nouvelles, le plus souvent temporaires : crédits bonifiés, primes versées en cas de remplacement d'un véhicule ancien par un véhicule neuf, prêts, garanties d'emprunt ou aides financières aux entreprises en difficulté⁴. En échange, les autorités ont parfois exigé des constructeurs qu'ils fabriquent des véhicules affichant un bon rendement énergétique. Souvent, ces dispositions sont venues compléter ou remplacer des mesures déjà instituées.

Les programmes de prime à la casse ont été souvent utilisés

On a largement recouru aux programmes de prime à la casse, dispositifs par lesquels l'État subventionne l'achat d'un véhicule neuf en remplacement d'une voiture ancienne peu économe en énergie. Leur principal objectif est d'amener les ménages à anticiper des dépenses⁵. Les conditions et la générosité de ces programmes de mise au rebut varient beaucoup selon le pays (tableau 2.3). Dans la plupart des économies de

4. L'intervention des puissances publiques peut être motivée par différents éléments. Ainsi, le secteur étant fortement concentré, elle estime que son action est matériellement possible et gérable. L'ampleur et la concentration régionale des effectifs rendent le secteur sensible sur le plan politique. Les fortes relations croisées de l'industrie automobile et d'autres industries impliquent des retombées élevées. La stimulation de la demande automobile est vue comme un moyen efficace d'aiguillonner la demande agrégée en provoquant des achats anticipés, et peut avoir des effets secondaires bénéfiques pour l'environnement. Enfin, voler au secours des constructeurs -- lorsqu'ils détiennent des sociétés de financement -- peut aider à résoudre les problèmes de crédit.
5. Un autre objectif souvent mis en exergue est la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ces programmes constituent toutefois un moyen onéreux d'atteindre ce but (Knittel, 2009).

Tableau 2.3. Principales mesures de soutien au secteur automobile

	Durée	Dispositif de mise à la casse		Effets	Autres mesures
		Incitations	Montant total		
Australie					Dispositifs d'aide directe au secteur de 6.2 milliards AUD destinés à renforcer la viabilité économique et environnementale de l'industrie automobile d'ici 2020. Allègement de l'impôt sur les sociétés pour les dépenses d'investissement, y compris de véhicules : pour les PME ; déduction de 50 % du coût des actifs commandés entre le 13 décembre 2008 et le 31 décembre 2009. Pour les autres entreprises en 2009 : déduction de 30 % des actifs acquis entre le 30 juin 2009, et de 10 % entre le 1 ^{er} juillet 2009 et le 31 décembre 2009.
Autriche	D'avril 2009 à décembre 2009 (extinction progressive probable en juillet).	1 500 €.			
Belgique					Dégrèvement fiscal pour l'achat de véhicules neufs équivalant à 3 % (< 115 g/km CO ₂) ou 15% (< 105 g/km CO ₂) selon les émissions (lancé en 2007). En outre, le secteur automobile bénéficiera de différentes mesures transversales, à savoir notamment des changements dans le système de chômage technique applicable aux ouvriers et étendu temporairement aux cols blancs. Des mesures au niveau régional : le gouvernement flamand a apporté 10.5 millions € en 2009 à l'industrie automobile. Le gouvernement wallon a élaboré une mesure fiscale écologique spécifique destinée à promouvoir l'achat de véhicules moins polluants (en termes d'émissions de CO ₂) qui prend la forme d'un bonus/malus écologique.
Canada	Jusqu'au 31 mars 2011 (pour le programme fédéral).	Varie selon le constructeur. Programme "Adieu bazou" : 300 CAD. Programme provincial de mise à la casse (Colombie-Britannique).			
République tchèque	En suspens.	30 000 CZK.			Mesures fiscales : taux plus élevé pour les véhicules anciens, taux inférieur pour certains types de véhicules (hybrides, etc.).
Danemark	Depuis le 1 ^{er} juillet 2000 mais des changements dans les incitations en 2002.	Prime de 1 750 DKK (soit 235 € environ) pour les véhicules retirés après le 30 juin 2002.	150 millions DKK ont été affectés en 2009. Le budget proposé pour 2010 prévoit 153.2 millions DKK.	Des primes ont été versées pour environ 95 000 voitures en 2008.	
Finlande					Dans le budget de 2009, la taxation des véhicules est fonction des émissions de CO ₂ , et les véhicules plus lourds de type pick-up ou monospace bénéficient d'une réduction liée au poids total.

Source : Secrétariat de l'OCDE ; Commission européenne (2009) ; OCDE (2009) ; et Groupe des conseillers économiques de la Maison Blanche (2009).

Tableau 2.3. Principales mesures de soutien au secteur automobile (suite)

	Durée	Dispositif de mise à la casse		Effets	Autres mesures
		Incitations	Montant total		
France	Jusqu'à fin 2010.	1 000 € en 2009, puis 700 € en janvier 2010 et 500 € en juillet 2010.	380 millions € en 2009, 240 millions en 2010.	Environ 20 % de l'ensemble des voitures vendues en janvier ont bénéficié de cette incitation à la mise à la casse.	Garantie de l'État accordée aux prêts contractés pour l'achat de véhicules (6.5 millions €). Taxe additionnelle de 4 € sur chaque certificat d'immatriculation (applicable le 15 avril 2009). Nouvelles mesures concernant les investissements afin de susciter un changement de modèle, et mesures incitatives (réduction de TVA) pour l'entretien écologique des véhicules.
Allemagne	Jusqu'à décembre 2009, mais les crédits ont été entièrement consommés dès septembre 2009.	2 500 €.	5 milliards €.	Augmentation des nouvelles immatriculations de véhicules de 30 % en février.	Ajustement de la taxe annuelle de circulation applicable aux véhicules particuliers sur la base des émissions de CO2.
Grèce	30 septembre - 2 novembre.	500 à 2 200 € selon le type de véhicule.			Abattement de 50 % de la taxe d'immatriculation des véhicules neufs, applicable entre avril et août 2009.
Italie	Jusqu'à fin 2009.	800 à 1 500 €.			
Japon	Du 10 avril 2009 au 31 mars 2010.	Subvention de 125 000 à 250 000 JPY pour l'achat d'une automobile à haut rendement énergétique, assortie de la mise à la casse d'un véhicule âgé d'au moins 13 ans. Ramenée à 50 000 à 100 000 JPY si mise à la casse de véhicules âgés de moins de 13 ans.	370 milliards JPY (soit 2.78 milliards €).	Au 28 septembre 2009, environ 730 000 demandes avaient été reçues, et 18 600 dossiers subventionnés, pour une dépense totale de 19.9 milliards JPY.	Actualisation en avril 2009 des dispositifs d'écotaxe automobile. Réduction, ou exemption pour les automobiles écologiques, de la taxe sur le tonnage des véhicules automobiles (avril 2009 à avril 2012) et de la taxe sur l'acquisition d'un véhicule (avril 2009 à mars 2012).
Corée	Mai 2009 à décembre 2009.	Incitations fiscales pour les échanges entre consommateurs de véhicules d'occasion : réduction de 70 % de la taxe sur la consommation individuelle (taxe nationale, 5 à 10 %), de la taxe d'immatriculation (taxe locale, 5 %) et de la taxe d'acquisition (taxe locale, 2 %).			
Luxembourg	Janvier 2009 à décembre 2009.	1 500 à 1 750 €.			Le dispositif de mise à la casse complète une mesure antérieure consistant à octroyer 750 € pour l'achat d'un véhicule sobre.
Pays-Bas	Du 1 ^{er} août 2009 au 1 ^{er} janvier 2011.	750 à 1 750 €.	85 millions €.		Diminution de la taxe d'immatriculation compensée par une hausse de la taxe annuelle de circulation pour l'ensemble des véhicules. Remise sur la taxe annuelle de circulation pour les véhicules sobres. Baisse des accises pour le gaz naturel liquéfié à hauteur du montant applicable aux véhicules à essence. Création d'un dispositif fiscal pour les véhicules particuliers dotés d'un moteur diesel peu polluant.
Norvège	Dispositif permanent.	5 000 NOK.			
Pologne	-	-	-	-	Hausse des accises
Portugal	Depuis 2000, reconduction annuelle. Dispositif plus généreux d'août à décembre 2009.	1 250 à 1 500 € d'août à décembre 2009 (1 000 à 1 250 € auparavant).	34 millions € (estimation pour 2009 avant le changement intervenu au mois d'août).		Le secteur automobile est aujourd'hui un bénéficiaire important du dispositif de chômage partiel.

Source : Secrétariat de l'OCDE ; Commission européenne (2009) ; OCDE (2009) ; et Groupe des conseillers économiques de la Maison Blanche (2009).

Tableau 2.3. Principales mesures de soutien au secteur automobile (suite)

	Dispositif de mise à la casse				Autres mesures
	Durée	Incitations	Montant total	Effets	
République slovaque	Jusqu'à fin 2009.	Du 9 au 25 mars : 1 500 euros ; du 6 au 14 avril : 100 euros.	55.3 millions d'euros.	Mise à la casse au cours de ces deux périodes de 44 200 automobiles âgées en moyenne de 21 ans. Les propriétaires de voitures mises à la casse peuvent utiliser la subvention jusqu'à fin 2009. Au 30 mai 2009, 31 589 véhicules subventionnés dans le cadre de ce dispositif ont été vendus ou commandés.	
Espagne	1 ^{er} décembre 2008-31 juillet 2010 (plan Vive) ; 22 mai 2009-18 mai 2010 (plan 2000E).	Plan Vive : prêt sans intérêts de 10 000 € maximum sur cinq ans à condition que la valeur du véhicule neuf ne dépasse pas 30 000 €. Également applicable à l'achat d'un véhicule d'occasion si le véhicule mis à la casse a au moins 15 ans. Plan 2000E : aide directe de l'État de 500 € par véhicule, à condition que les constructeurs y ajoutent 1 000 €. Certaines Communautés autonomes pourraient y ajouter de leur côté 500 € par véhicule à condition que le véhicule mis à la casse ait au moins 10 ans, ou 12 ans si le véhicule acheté est d'occasion.	Plan vive: 1.2 milliard €. Plan 2000E : 100 millions € consacrés au maximum à 200 000 véhicules. Devrait être élargi à 140 millions € et 280 000 véhicules au plus.	De décembre 2008 à février 2009, ce dispositif de crédit a concerné 9 000 véhicules (plan Vive). À fin octobre 2009, plus de 190 000 véhicules avaient été mis à la casse (plan 2000E).	Soutien de 800 millions € au secteur sous la forme de prêts bonifiés servant à investir dans des équipements de production et dans la R-D et la formation. Mesures de promotion destinées à soutenir les exportations. Programme pilote pour les véhicules électriques. Mesures de financement destinées aux PME du secteur automobile.
Suède	Jusqu'à juillet 2009.	Prime fiscale de 10 000 SEK pour les particuliers achetant un véhicule écologique neuf.			Différentes exonérations fiscales applicables aux véhicules écologiques ont été supprimées.
Turquie					Les taxes spéciales applicables aux véhicules automobiles ont été réduites dans des proportions variables en fonction du type de véhicule et des périodes de 2009.
Royaume-Uni	De mai 2009 à mars 2010 (mais consommé en totalité, probablement, dès octobre 2009).	1 000 £ (à condition que les constructeurs accordent eux aussi 1 000 £).	300 millions £.	Représentait 10 % environ des ventes d'automobiles en juin 2009.	

Source : Secrétariat de l'OCDE ; Commission européenne (2009) ; OCDE (2009) ; et Groupe des conseillers économiques de la Maison Blanche (2009).

Tableau 2.3. Principales mesures de soutien au secteur automobile (*suite*)

	Dispositif de mise à la casse				Autres mesures
	Durée	Incitations	Montant total	Effets	
États-Unis	Du 24 juillet au 24 août 2009.	Primes de 3 500 à 4 500 \$.	3 milliards \$.	Entre 200 000 et 600 000 véhicules (Groupe des conseillers économiques de la Maison Blanche, 2009).	
Brésil					Diminution de la TVA fédérale sur les achats de véhicules de petite cylindrée et de camions, et d'autres taxes fédérales sur la production et le financement des motocycles. Valeur : 3.3 milliards \$ environ pour 2009.
Chine	Du 1 ^{er} juin 2009 au 31 mai 2010.	3 000 à 6 000 CNY (seuls les grosses cylindrées sont admises par le programme de mise à la casse).	4 milliards CNY.		Programme "L'automobile à la campagne" (5 milliards CNY) .
Inde					Diminution des assises applicables aux véhicules particuliers et commerciaux d'une cylindrée supérieure ou égale à 2 000 cm ³ . Dans le budget 2008, diminution de 16 à 12 % des accises applicables aux petites cylindrées (de 24 à 14 % pour les véhicules hybrides).

Source : Secrétariat de l'OCDE ; Commission européenne (2009) ; OCDE (2009) ; et Groupe des conseillers économiques de la Maison Blanche (2009).

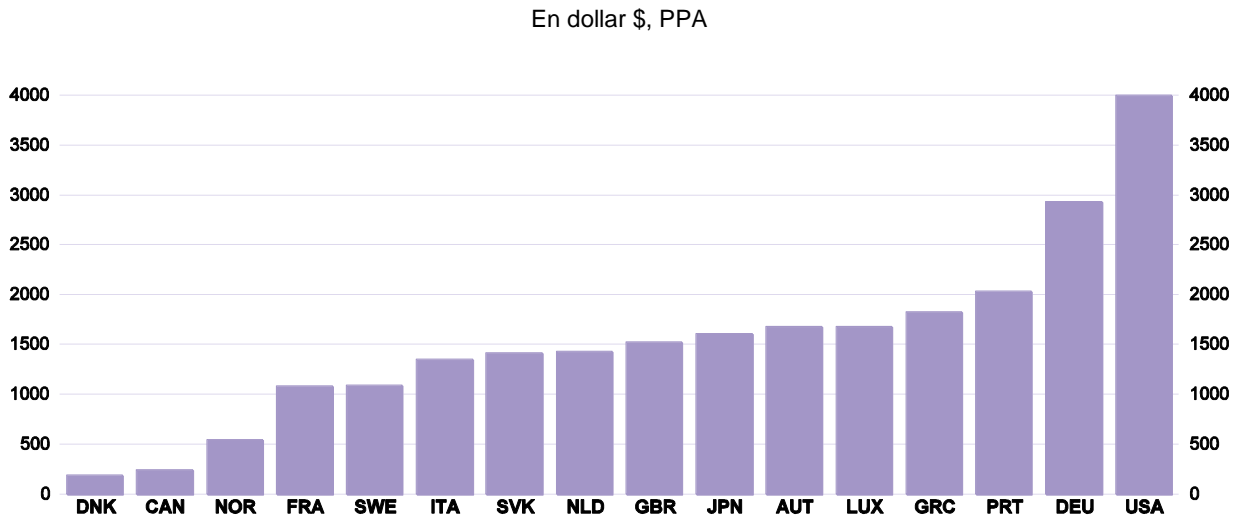
l'OCDE, les dispositifs sont temporaires et devraient s'arrêter fin 2009 ou en 2010. En Allemagne et aux États-Unis, les crédits affectés au programme ont été dépensés en totalité longtemps avant le terme officiel. En général, les aides varient selon le type, l'âge ou le niveau d'émissions du véhicule. Elles oscillent en moyenne entre 1 500 et 2 500 dollars mais ont été particulièrement généreuses aux États-Unis et en Allemagne (graphique 2.8). Se limitant dans le cas de l'Allemagne à 0.2 % du PIB, le coût budgétaire *ex ante* de ces mesures est assez réduit.

Ces dispositifs ont temporairement stimulé les ventes et l'activité...

Compte tenu de l'absence d'information sur ce qui se serait passé en l'absence de mesures, leurs répercussions économiques à court terme sont difficiles à évaluer. Aux États-Unis, on a observé au premier semestre de 2009 une recrudescence des ventes qui a entraîné un net recul des stocks. En septembre, une fois le dispositif incitatif clos, les ventes de véhicules automobiles ont retrouvé leur niveau antérieur à son instauration. De la même manière, les immatriculations de véhicules neufs ont fortement progressé en Europe depuis le début de l'année 2009. Des hausses substantielles ont été enregistrées en Allemagne, en Autriche, en Italie, au Portugal, en République slovaque et au Royaume-Uni. Il semblerait que les constructeurs et les sous-traitants automobiles implantés en Pologne, pays qui n'a pas mis en place de programme de mise à la casse, aient tiré parti du dispositif allemand. Des retombées du même ordre ont aussi été enregistrées en République slovaque, en France et en Italie, trois pays qui exportent des véhicules de petite taille et relativement peu onéreux en Allemagne. L'importance des importations dans la demande automobile et

la conception même du dispositif allemand, qui visait à éviter toute discrimination à l'endroit des constructeurs étrangers, expliquent ces retombées.

Graphique 2.8. Niveau moyen des subventions de prime à la casse dans les pays de l'OCDE



Note : Pour le Canada seules les subventions fédérales sont reportées.

Source : Calculs de l'OCDE sur la base de sources nationales.

Au niveau macroéconomique, il semble que les mesures d'incitation à l'achat de véhicules automobiles aient un peu réussi, à court terme, à amortir la récession. La production de véhicules motorisés a ajouté 1.7 points de pourcentage à la croissance du troisième trimestre du PIB réel américain. Officiellement, le programme américain « Clash for Clunkers » (CARS) est estimé avoir stimulé le niveau de PIB pendant un temps, puis être suivi d'un recul légèrement supérieur à la progression initiale. On estime qu'il aurait relevé la croissance du PIB de 0.1 à 0.4 point de pourcentage, en taux annuel, au troisième trimestre de 2009 (Groupe des conseillers économiques de la Maison Blanche, 2009)⁶. Officiellement encore, il est estimé sauver entre 22 000 et 59 000 emplois en 2009. Dans la zone euro, on estime que l'impact du dispositif sur la croissance du PIB en termes réels a été positif au premier semestre de 2009, mais relativement limité (BCE, 2009). De fait, il se peut que des effets d'éviction, dus au fait que l'acquisition d'un véhicule neuf freine la demande d'autres biens en raison d'effets de revenus et de prix relatifs, aient amenuisé l'incidence finale des dispositifs d'incitation à l'achat de véhicules automobiles sur le PIB.

6 . D'autres estimations sont plus optimistes. Selon Goldman et Sachs, par exemple, CARS rajoutera 0.8 point de pourcentage à la croissance du PIB au troisième trimestre de 2009 (en taux annuel), et n'aura pas d'effet sur la croissance au quatrième trimestre. D'autres études mettent en avant plus d'effet négatif. Abramo et Parsons (2009) estiment le coût du programme à 2 000 dollars par véhicule, ce qui entraînerait, si l'on suppose que 700 000 véhicules bénéficieront du programme, une perte totale de 1.4 milliard de dollars.

... mais leurs effets devraient s'annuler dans les prochains mois

La plupart des dispositifs étant déjà parvenus à expiration, ou se terminant fin 2009, leur impact escompté sur le PIB de l'an prochain dépendra de l'ampleur de l'effet de « retour », c'est-à-dire du nombre d'achats anticipés grâce aux dispositifs et qui, de ce fait, ne se répéteront pas dans un avenir proche. L'expérience montre que l'ampleur et le calendrier de cet effet sont variables (encadré 2.2). Dans la plupart des cas, il semble que les ventes déclinent lorsque les dispositifs de mise à la casse prennent fin.

Certaines formes d'aide sont néfastes pour la croissance à long terme

L'aide publique s'est aussi manifestée sous la forme de prêts directs de l'État et de subventions aux entreprises⁷, ainsi que de participations à la restructuration du secteur. Citons à titre d'exemples l'engagement des autorités fédérales dans la restructuration de General Motors (GM) et la participation du gouvernement allemand, au moment où General Motors envisageait de vendre sa filiale Opel, au choix des repreneurs et au financement de l'opération. Cette dernière intervention avait fait craindre que les plans relatifs aux fermetures internationales d'usines ne dépendent que partiellement de critères économiques.

Encadré 2.2. Enseignements tirés de programmes antérieurs de mise à la casse

Face à la crise, de nombreux pays ont mis en place des dispositifs de mise à la casse. On peut tirer les conclusions suivantes de programmes similaires conduits dans le passé :

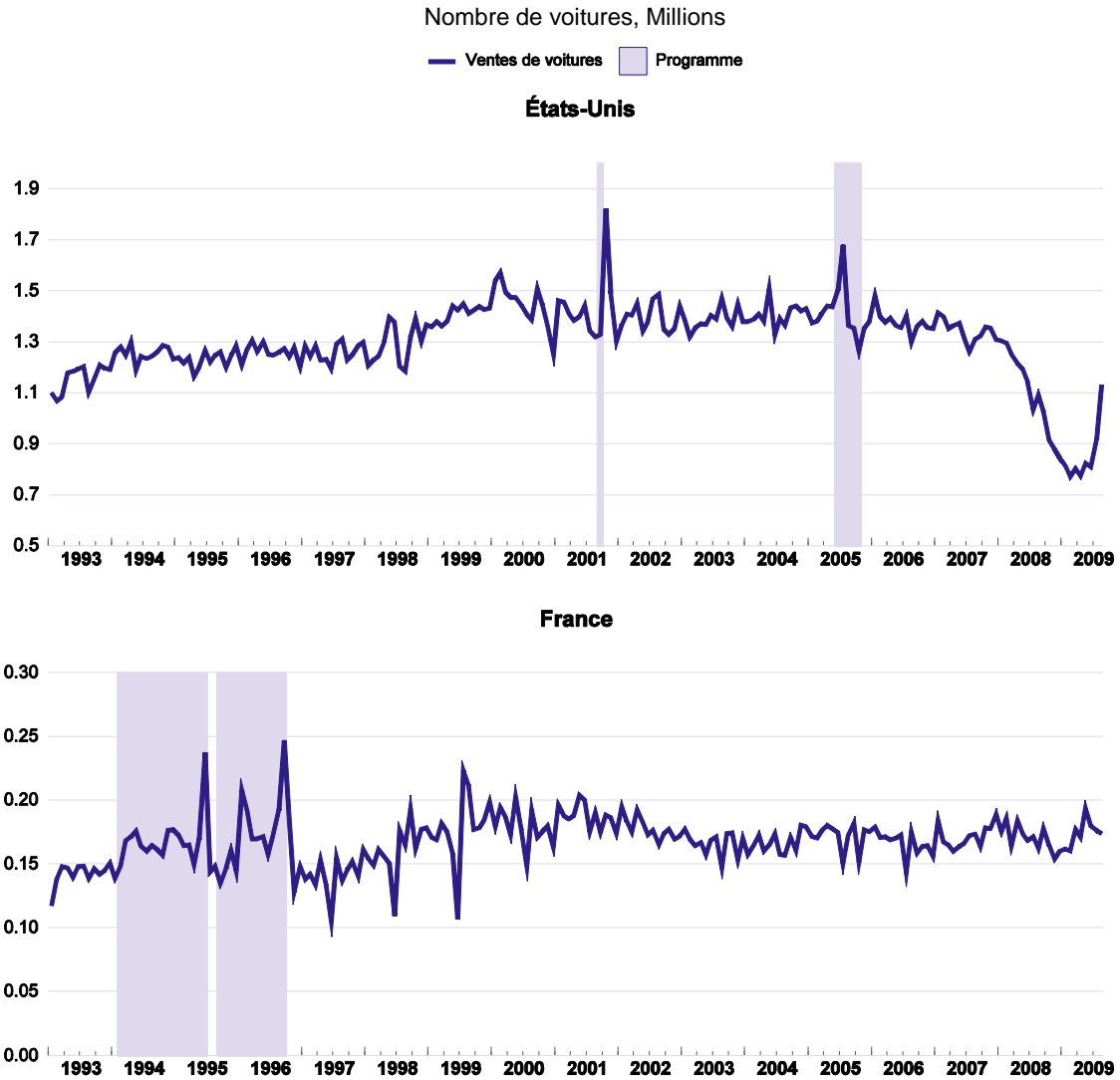
- À court terme, les programmes de mise à la casse peuvent nettement stimuler les ventes.
- Rien ne permet de déterminer clairement le calendrier et l'ampleur de l'effet de retour qui se produit lorsque prend fin le dispositif. Notable lors de la période consécutive à l'*Employee Pricing Summer* de 2005 aux États-Unis (graphique), cet effet a au contraire été nul à l'issue des incitations mises en place après les événements de septembre 2001, en raison peut-être de l'ampleur relativement limitée de ce dispositif, qui n'a duré qu'un mois. La France, l'Espagne et l'Italie ont constaté un recul des ventes dès la fin des programmes de mise à la casse instaurés dans les années 90. Les données ne permettent toutefois pas de statuer sur l'ampleur et le calendrier de l'effet de retour à un horizon plus lointain que les quelques mois suivant l'extinction des dispositifs.
- Les dispositifs de prime à la casse peuvent avoir des répercussions structurelles à moyen terme, c'est-à-dire modifier les préférences des consommateurs en matière de choix automobile. Des éléments concernant l'Espagne indiquent par exemple que les programmes mis en œuvre dans les années 90 ont accéléré le développement du parc diesel. Ces conséquences n'auraient toutefois pas été visibles si la technologie du diesel n'avait été largement répandue. Il faudra plusieurs années pour que de telles évolutions structurelles se traduisent dans les faits.

Source : Groupe des conseillers économiques de la Maison Blanche (2009), Miravete et Moral (2009).

7. À titre d'exemple, les exécutifs du Canada et de l'Ontario ont apporté au total 4 milliards de dollars de prêts aux branches canadiennes de General Motors et de Chrysler.

Encadré 2.2. Enseignements tirés de programmes antérieurs de mise à la casse (suite)

Ventes de voitures et anciens programmes de prime pour la casse



Source : Datastream.

De manière plus générale, les effets économiques à long terme des aides au secteur automobile varient selon le type d'intervention. Les distorsions les plus faibles sont probablement imputables au soutien temporaire de la demande qui, cependant, peut parfois fausser le jeu de la concurrence en favorisant les constructeurs déjà en place. S'agissant des aides plus directes, certaines mesures en faveur de la recherche appliquée

ont pu stimuler l'innovation et la production⁸. Mais les aides apportées aux constructeurs en difficulté pourraient faire obstacle à une restructuration et une rénovation nécessaires dans ce secteur. De surcroît, des mesures perçues comme protectionnistes pourraient provoquer de la part des autres pays des représailles qui saperaient les perspectives de croissance tant à court qu'à long terme. Enfin, la rentabilité du secteur peut pâtir non seulement de la perpétuation de surcapacités, mais aussi, puisque de nombreux dispositifs privilégient essentiellement les petites voitures bon marché, d'une réorientation de la demande vers des segments à faible marge.

Les perspectives à court et moyen terme varient selon les régions

Le taux de motorisation varie selon le revenu par tête

L'observation des évolutions passées tant géographiques que chronologiques indique que le taux de motorisation tend à croître avec le PIB par habitant, mais d'une manière qui n'est pas linéaire. Il progresse d'abord lentement avec le revenu, puis rapidement quand celui-ci aborde la zone moyenne, et ralentit ensuite lorsque le niveau élevé de revenu approche le seuil de saturation (graphique 2.9). L'utilisation conjointe de cette relation et de données démographiques, de projections de revenu et de taux de mise à la casse permet d'estimer une tendance des ventes automobiles à moyen terme (appendice 2.2)⁹. On peut ensuite comparer cette tendance avec les ventes actuelles pour éclairer les évolutions futures de la demande, mais aussi avec les capacités de production afin d'indiquer où peuvent se situer les grands défis du secteur.

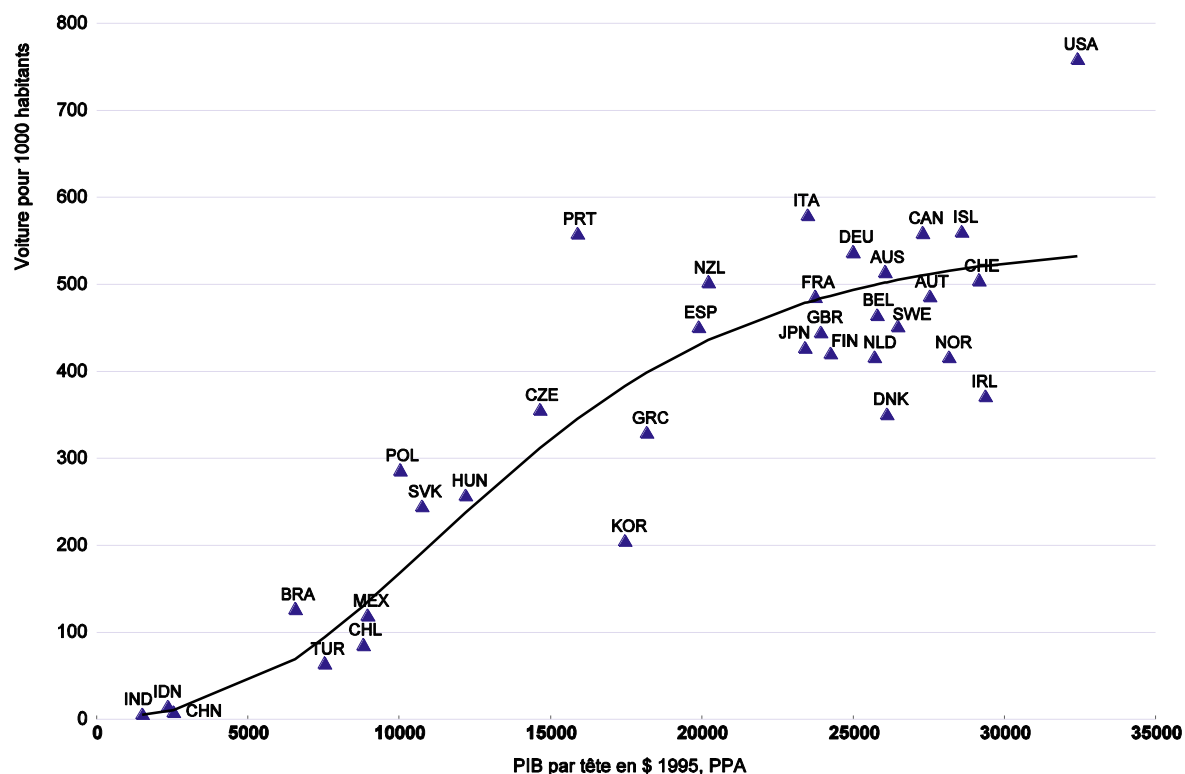
Les marchés sont proches de la saturation dans de nombreuses économies avancées

Les tendances futures des ventes d'automobiles varieront probablement beaucoup au sein des pays du G7, dans les autres pays avancés, en Chine, en Inde et au Mexique (graphique 2.10). Dans les pays à revenu élevé, le taux de motorisation par habitant devrait s'approcher du seuil de saturation et, partant, les développements futurs devraient être influencés par la progression lente du nombre de véhicule par habitant. Au Japon, les ventes tendanciennes pourraient stagner dans la mesure où l'augmentation ténue du taux de motorisation par habitant est plus que compensée par le recul démographique. De même, en Allemagne et en Italie, elles devraient globalement rester étales. En France, au Royaume-Uni et aux États-Unis, elles devraient poursuivre leur progression en raison de la croissance démographique et d'une certaine hausse du taux de motorisation par habitant, bien que ce dernier paramètre soit moins important aux États-Unis, où la densité est déjà élevée.

-
8. Le secteur automobile se classe dans les secteurs manufacturiers de moyenne haute technologie. Dans certains pays, il consacre cependant de lourds investissements à la R-D, et emploie de gros effectifs de chercheurs. La proportion de salariés hautement qualifiés dans ce secteur est particulièrement élevée en Espagne, en Allemagne, au Royaume-Uni et en France (OCDE, 2009).
9. L'analyse concerne la période 1995–2020, avec des projections de croissance du PIB et de population se fondant respectivement sur celles de l'OCDE et des Nations Unies. Les ventes effectives de 2009 ont été extrapolées en supposant que les ventes mensuelles se poursuivraient le reste de l'année au rythme moyen observé au cours des six à neuf premiers mois (en fonction des données disponibles).

Graphique 2.9. Possession de voiture et PIB par tête

Nombre de voitures par millier d'habitants



Source : Denatran Brazil; United Nations; Calculs de l'OCDE.

Les ventes automobiles tendanciennes progressent rapidement en Chine et en Inde

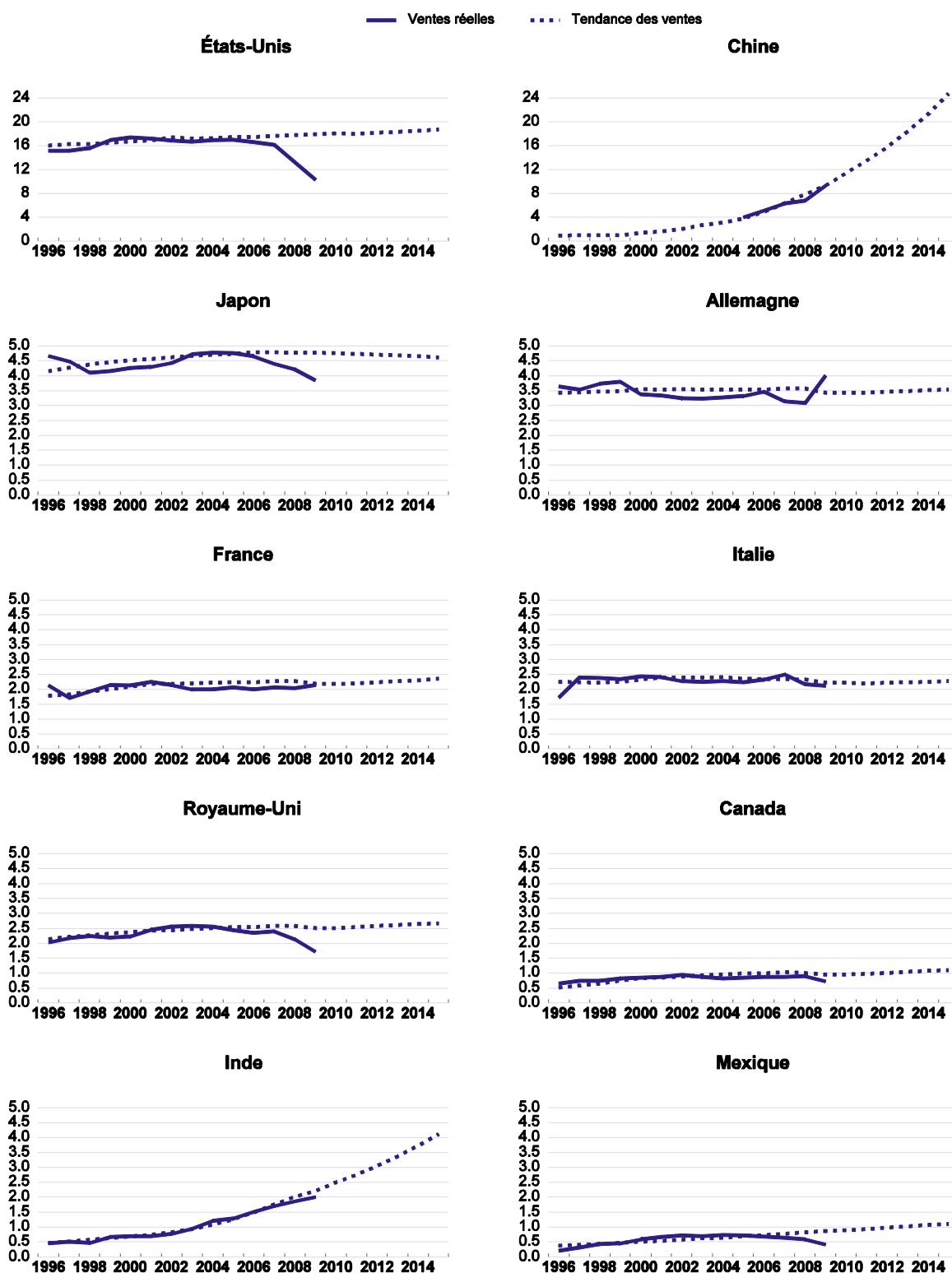
À l'inverse de ce que l'on observe dans les pays du G7, le taux de motorisation en Chine est très faible et les revenus sont désormais à un niveau où l'élasticité-revenu de la motorisation par habitant est clairement élevée (à peu près 2, contre moins de 0.4 au Japon et en Europe occidentale). Pris ensemble, le faible taux de motorisation par tête, la forte élasticité-revenu et la hausse rapide des revenus ont pour corollaire une progression extrêmement rapide en Chine des ventes automobiles tendanciennes dans l'immédiat et, probablement, dans un avenir prévisible. Les ventes tendanciennes sont passées d'environ 4 millions d'unités en 2005 à quelque 9 millions en 2009. Les ventes effectives progressent elles aussi rapidement, en phase avec la tendance, et sont ainsi passées d'environ 4 millions d'unités en 2005 à quelque 7 millions en 2008. Surclassant les États-Unis, la Chine devrait devenir le premier marché automobile mondial dans les prochaines années. Plus basses au départ qu'en Chine, les ventes tendanciennes progressent elles aussi rapidement en Inde.

Dans de nombreux pays de l'OCDE, les ventes d'automobiles se situent au-dessous ou au niveau de la tendance

La comparaison des ventes récentes d'automobiles avec les ventes tendanciennes peut fournir une indication de l'évolution commerciale future de l'industrie au-delà des prochains mois. En Allemagne, le dispositif de mise à la casse semble avoir propulsé les ventes très au-dessus de la tendance de long terme, ce qui laisse à penser que les perspectives de vente

Graphique 2.10. Ventes réelles et tendance des ventes de voitures, 1995 - 2015

Nombre de voitures, Millions



Source : Calculs de l'OCDE; Datastream; China Association of Automobile Manufacturers.

à court terme seront probablement particulièrement modestes. En Australie, en France, en Italie et en Corée, les ventes semblent proches de leur niveau tendanciel. À l'inverse, au Canada, en Espagne, aux États-Unis, au Japon, au Mexique et au Royaume-Uni, elles ont clairement reculé en deçà de leur niveau tendanciel, ouvrant ainsi la voie à un possible rebond cyclique. Ce constat vaut tout particulièrement pour les États-Unis, où les ventes effectives de véhicules devraient s'établir en 2009 à 60 % environ des niveaux tendanciels.

Les ventes d'automobiles devraient bénéficier de la reprise de l'activité et de l'amélioration des conditions des marchés de capitaux

On peut, pour recouper ces calculs, utiliser des équations d'estimation des ventes automobiles dans les pays du G7 et effectuer des projections mécaniques à court terme. De manière plus précise, ces projections se fondent sur les évolutions de l'activité économique et sur des hypothèses de conditions des marchés de capitaux conformes à celles posées dans ces Perspectives économiques. Il en résulte qu'un regain d'activité et une amélioration des conditions des marchés de capitaux pourraient, entre mi-2009 et 2011, stimuler les ventes d'automobiles de 1.9 million d'unités aux États-Unis, de 0.3 à 0.4 million au Japon et au Royaume-Uni, et de 0.2 million dans les trois principaux pays de la zone euro (graphique 2.11). Les calculs n'intègrent toutefois pas le probable effet de retour consécutif aux dispositifs de mise à la casse qui sont déjà clos ou devraient l'être d'ici la fin de l'année.

Les perspectives à moyen terme varient selon la région

À moyen terme, les constructeurs automobiles seront confrontés à des conditions de la demande différentes selon la région considérée. La comparaison des ventes tendanciennes avec les capacités¹⁰ donne quelque idée des forces auxquelles les constructeurs pourraient, dans tel ou tel pays, devoir faire face. Néanmoins, l'existence éventuelle de surcapacités dans un pays ou une région dépend de manière essentielle de l'aptitude du constructeur à se battre pour gagner des parts de marché sur son marché national ou à l'exportation (tableau 2.4).

L'implantation de certains pays sur des marchés étrangers doit être significative s'ils veulent éviter les surcapacités

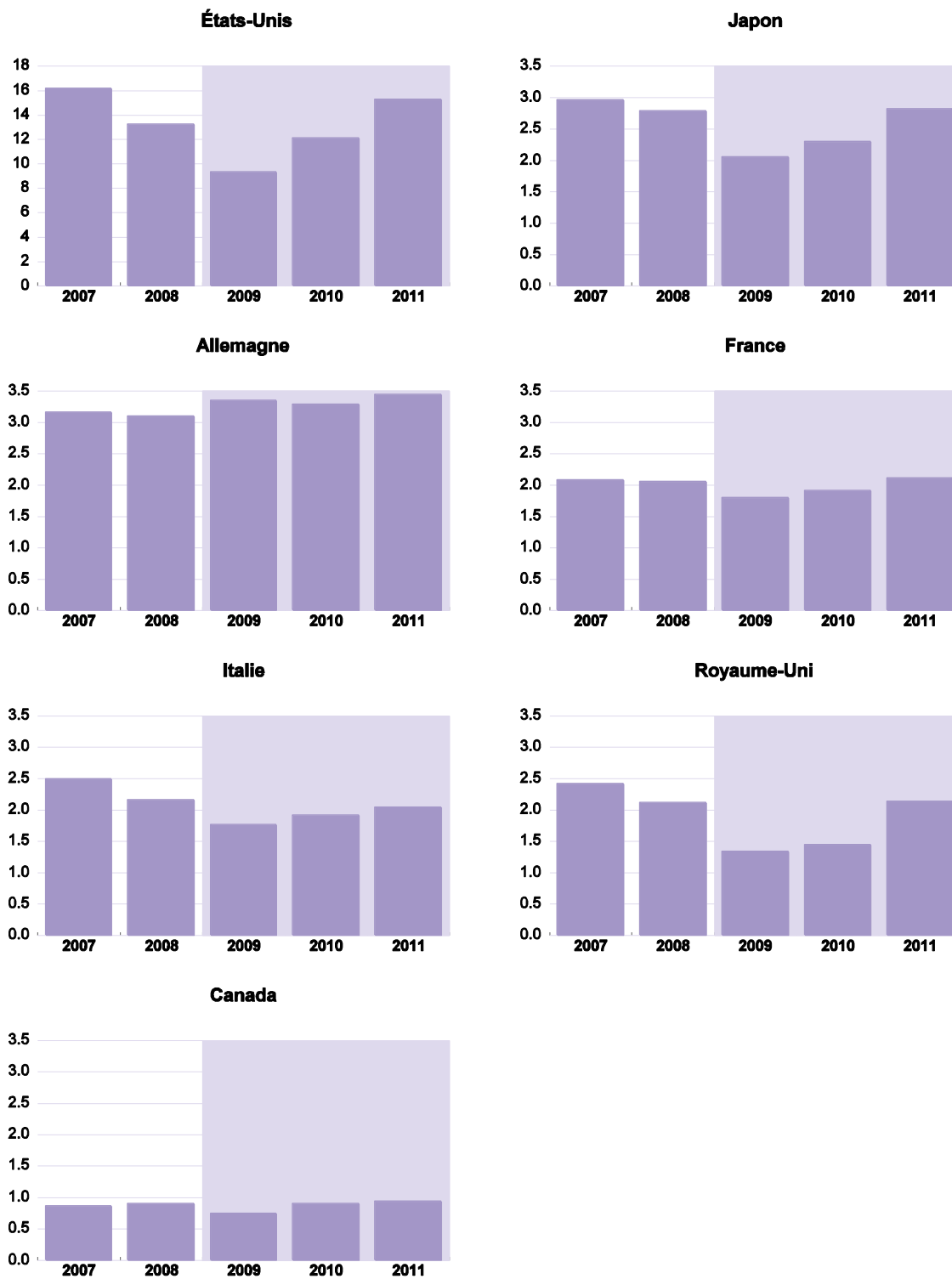
Certains analystes du secteur observent, au-delà des effets de la crise, des surcapacités dans différents pays, et notamment en Amérique du Nord et en Europe occidentale. Au niveau mondial, les ventes tendanciennes devraient augmenter nettement, notamment poussées par la Chine.¹¹ La faculté des différents fabricants à faire face à une surcapacité de production future dépend de leur aptitude à concurrencer une part de ce marché en

10. Les données relatives aux capacités proviennent du Price Waterhouse Coopers (PWC) Automotive Institute. Elles mesurent les capacités de production de véhicules légers. Pour les pays où cette catégorie englobe la production de véhicules commerciaux, ils ont été ajustés à la baisse de façon à en déduire des données de capacité aussi comparables que possible avec les données des ventes d'automobiles de chaque pays. Les ajustements se fondent sur l'hypothèse que le ratio capacité de production de véhicules commerciaux/capacité de production automobile cadre avec le ratio de production effective. Sur la période de projection, si les ventes suivent les tendances présentées ici, il se pourrait que les évolutions capacitaires se révèlent différentes. Pour la Chine en particulier, si les ventes effectives progressent au rythme tendanciel présenté dans ce chapitre, il est probable que la hausse des capacités de production soit supérieure à ce que les données ajustées de PWC suggèrent.

11. Cette analyse prend en compte 16 pays.

Graphique 2.11. Effet d'un rebond de l'activité et des conditions financières sur les ventes à venir de voitures pour 2010 et 2011

Nombre de voitures, Millions



Source : Datastream; Base de données des Perspectives économiques de l'OCDE, n°86.

Tableau 2.4. **Capacités et ventes du secteur automobile**
en milliers

	Capacité de production ¹		Ventes tendancielle sur le marché ²		Capacités en % des ventes tendancielle	
	2009	2015	2009	2015	2009	2015
Corée ³	4 100	4 135	1 147	1 333	357	310
Japon	10 521	10 399	4 770	4 616	221	225
Allemagne	6 295	6 682	3 436	3 533	183	189
Mexique	1 363	1 838	855	1 111	159	165
Espagne	2 435	2 419	1 501	1 543	162	157
Canada	1 297	1 284	956	1 102	136	117
France	2 922	2 859	2 190	2 354	133	121
Belgique	777	687	500	518	155	132
Turquie	825	887	702	1 446	118	61
Suède	247	323	339	398	73	81
Autriche	257	167	424	449	61	37
Australie	339	366	923	974	37	38
Royaume-Uni	1 445	1 698	2 519	2 675	57	63
Italie	1 021	907	2 223	2 277	46	40
Chine	11 507	13 755	9 329	24 673	123	56
Inde	2 938	4 492	2 207	4 116	133	109
États-Unis ⁴	9 696	10 875	17 875	18 697	54	58
Europe occ. 5 ⁵	14 119	14 566	11 868	12 382	119	118
ALENA ⁶	12 356	13 996	19 686	20 910	63	67
Total des pays ci-dessus	57 986	63 773	51 895	71 816	112	89

Note : sauf mention contraire, les données font référence aux ventes et à la production d'automobiles.

1. Capacités des constructeurs (tant nationaux qu'étrangers) implantés nationalement.

Pour assurer la cohérence entre les données relatives aux ventes automobiles et aux capacités, une estimation de la capacité de production des véhicules commerciaux a été supprimée le cas échéant des données de PWC.

2. Toutes les ventes conclues sur le marché de ce pays, y compris celles imputables à la production nationale (par des constructeurs nationaux et étrangers) et aux importations.

3. Hors ventes de véhicules importés.

4. Véhicules légers (ventes et capacités) incluant des véhicules tels que les 4x4 définis ailleurs comme étant des véhicules automobiles.

5. Allemagne, Espagne, France, Italie et Royaume-Uni.

6. Canada, États-Unis et Mexique.

Source : Datastream, OCDE, Price Waterhouse Coopers Automotive Institute (PWC).

croissance. Si l'on regroupe les cinq premiers pays d'Europe occidentale¹², les capacités dépassent actuellement les ventes tendancielle d'environ 20 %, et cette situation pourrait perdurer à moyen terme. Même si les constructeurs de cette zone étaient en mesure de s'arroger une part du marché domestique de 100 % (hypothèse d'école compte tenu des importations), ils auraient une surcapacité minimale d'environ 10 % qu'il leur faudrait exporter hors de ladite zone afin de maintenir à 90 % le niveau d'utilisation de leurs capacités. Autrement dit, ces pays, pris ensemble, sont tenus d'être présents commercialement en dehors de leurs marchés nationaux s'ils veulent éviter toute surcapacité (utilisation inférieure à 90 %)¹³. À l'inverse, en Amérique du Nord (Canada, États-Unis et

12 . Allemagne, Espagne, France, Italie et Royaume-Uni.

13 . On fait ici l'hypothèse qu'une utilisation à 90 % ne laisse pas de capacités disponibles car il est matériellement impossible d'exploiter continûment une usine de fabrication au-dessus de ce seuil.

Mexique), les capacités tournent autour de 65 % des ventes tendanciennes, de sorte que les constructeurs de l'ALENA ne doivent maintenir une part de marché que de 60 % sur leur marché national, ou peuvent simplement exporter davantage, s'ils veulent éviter toute surcapacité à moyen terme. Aux États-Unis, la part de marché des constructeurs de l'ALENA, quoique déclinante, s'établit à quelque 70 %, ce qui laisse augurer d'une pleine utilisation des capacités, à condition que les ventes se rapprochent de la tendance et que les évolutions actuelles des parts de marché prennent fin. Pour maintenir leurs taux élevés d'utilisation des capacités (environ 85 et 90 % respectivement en 2008), la Corée et le Japon devront continuer à afficher de solides performances à l'exportation, car les exportations ont respectivement représenté 70 et 60 % de la production totale en 2008.

Les défis qui attendent le secteur à l'avenir sont nombreux

À l'avenir, au-delà même des seuls problèmes de capacités, les constructeurs automobiles seront confrontés à différents défis qui entraîneront assez probablement d'importantes restructurations visant à mettre ces capacités en phase avec les évolutions de la structure de la demande. Il leur faudra en particulier s'adapter aux évolutions suivantes :

- La hausse des prix des carburants automobiles, suscitée par la demande croissante de pétrole et par les interventions de l'État en faveur de la diminution des émissions de CO₂. Ainsi devrait s'accroître la tendance aux véhicules plus petits et plus sobres, qui dégagent une marge bénéficiaire moindre. En outre, le gros de la demande du marché chinois, en progression rapide, concerne les petites cylindrées.
- L'évolution géographique de la demande. La plus grande part de la progression des ventes tendanciennes se produira dans les pays BRIC et sur d'autres marchés émergents, tandis que les marchés matures de la zone OCDE afficheront une stagnation relative.
- La mondialisation en cours, qui aura probablement une influence sur l'échelle minimale d'efficacité et sur la configuration des constructeurs automobiles dans le monde entier.

APPENDICE 2.1 :
VENTES D'AUTOMOBILES : MODÈLE DE CORRECTION D'ERREUR

Cette annexe décrit le modèle de croissance des ventes automobiles qui a été utilisé pour expliquer le recul de ces ventes au dernier trimestre de 2008, ainsi que l'incidence de l'amélioration des conditions du crédit et de la reprise de la demande sur les perspectives commerciales du secteur automobile à court terme. Pour chaque pays du G7, l'équation est définie comme un modèle de correction d'erreur. Sur une longue période, les ventes dépendent du PIB par habitant (*gdppc*), des prix réels du pétrole (*roil*) et des conditions des marchés de capitaux (*fci*):

$$\log(\text{sale}) = c_0 + c_1 \log(\text{gdppc}) + c_2 \log(\text{roil}) + c_3 \text{fci}.$$

À court terme, la croissance des ventes dépend de celle du PIB par tête, du prix du pétrole et des conditions du marché financier, ainsi que de l'alignement progressif des ventes sur leur tendance à long terme.

Pour chaque pays, on estime l'équation par une procédure en deux temps (tableau 2.5). Les données relatives aux ventes concernent les seuls véhicules particuliers et proviennent de Datastream. Les prix réels du pétrole sont les prix du Brent déflatés de l'inflation des prix à la consommation sous-jacente, et les conditions des marchés de capitaux sont traduites par l'indice des conditions financières (ICF) développé par Guichard *et al.* (2009). Compte tenu de l'absence de données pour certains pays, on a utilisé l'ICF de la zone euro pour les trois pays européens, et l'ICF des États-Unis pour le Canada. L'ICF s'avère significatif pour tous les pays sauf la France. L'introduction du taux de chômage dans l'analyse ne modifierait pas ce résultat.

Tableau 2.5. Modèles de correction d'erreur pour l'évolution des ventes automobiles

Δventes	États-Unis 1996T1-08T4		Japon 1996T1-08T4		Allemagne 2000T3-08TQ4		France 1999T4-08T4		Italie 1999T4-08T4		Royaume-Uni 1996T4-08T4		Canada 1996T1-08T4	
	Coeff.	t	Coeff.	t	Coeff.	t	Coeff.	t	Coeff.	t	Coeff.	t	Coeff.	t
Longue période														
gdppc	0.96	4.74					0.74	2.64	2.51	6.44	1.36	7.68	1.36	9.74
gdppc-usa_gdppc			1.20	5.08	0.62	2.20								
roil	-0.16	-5.14					-0.05	-1.61	-0.13	-3.78	-0.19	-6.04	-0.07	-3.16
FCI	0.02	2.98	0.01	1.70							0.01	1.88		
Dynamique														
Dventes(-1)	-0.22	-1.66									0.30	1.83	0.18	1.16
Dventes(-2)	0.16	1.03					0.16	1.73					0.30	1.96
Dventes(-3)	0.28	2.00	0.23	1.71									0.48	3.13
mov2Dventes(-1)							0.23	1.04						
Δgdppc											4.69	3.03		
Δgdppc(-1)											-0.96	-0.43		
Δgdppc(-2)											-3.07	-1.60		
Δgdppc-Δusa_gdppc			2.49	3.52										
ΔFCI	0.04	5.22							0.03	1.98			0.03	3.52
ΔFCI(-1)											0.02	1.81		
mov6(ΔFCI)					0.05	2.59								
Δroil														
Δroil(-1)														
Δroil(-2)									0.13	2.14				
ECM coeff.	-0.23	-2.38	-0.19	-1.88	-0.33	-2.33	-0.47	-4.06	-0.36	-2.43	-0.21	-1.65	-0.47	-3.60
S.E.	0.04		0.05		0.03		0.03		0.05		0.04		0.04	
R2 ADJUSTED	0.57		0.23		0.61		0.41		0.33		0.25		0.35	
CHOW 1Y FCST ¹	0.00		0.03		0.38		0.09		0.50		0.32		0.00	
HETEROSKED.	0.46		0.12		0.74		0.05		0.92		0.05		0.84	
SERIAL COR(1)	0.92		0.87		0.00		0.15		0.80		0.86		0.83	
SERIAL COR(4)	0.15		0.87		0.01		0.15		0.78		0.92		0.86	
NORMALITY	0.92		0.07		0.75		0.88		0.91		0.95		0.00	

Note : Constantes et variables muettes non mentionnées. Chow recouvre le test prévisionnel à un an, Heterosked. le test de Breusch Pagan, Serial cor. 1 et 4 les tests d'autocorrélation de Breusch-Godfrey, Normality le test de Jarque-Bera. Mov2 et mov6 sont des moyennes glissantes de degré 2 et 6.

1. T4 2007.

Source : OCDE.

**APPENDICE 2.2 :
LES VENTES AUTOMOBILES À MOYEN TERME**

Nous précisons dans cette annexe la méthode utilisée pour calculer les ventes automobiles tendancielle examinées dans le texte principal. La tendance des ventes d'automobiles du pays i à un instant t est fournie par la formule suivante :

$$sales_{it} = \Delta stock_{it} + scrappage_{it}$$

où $\Delta stock_{it}$ est l'évolution tendancielle du parc automobile entre la période t et la période $t-1$, et $scrappage_{it}$ le nombre tendanciel de véhicules mis à la casse et remplacés à chaque période. La mise à la casse est elle-même une fonction du taux historique moyen de mise à la casse multiplié par le parc automobile de l'année précédente :

$$scrappage_{it} = asr_i * stock_{it-1}$$

où le taux historique moyen de mise à la casse asr_i est déterminé par :

$$asr_{it} = \sum_{t=1}^T \frac{sales_{it} - \Delta stock_{it}}{stock_{it-1}}$$

L'estimation de parc automobile multiplie le nombre de véhicules particuliers par habitant par la population totale :

$$stock_{it} = pc_{it} * pop_{it}$$

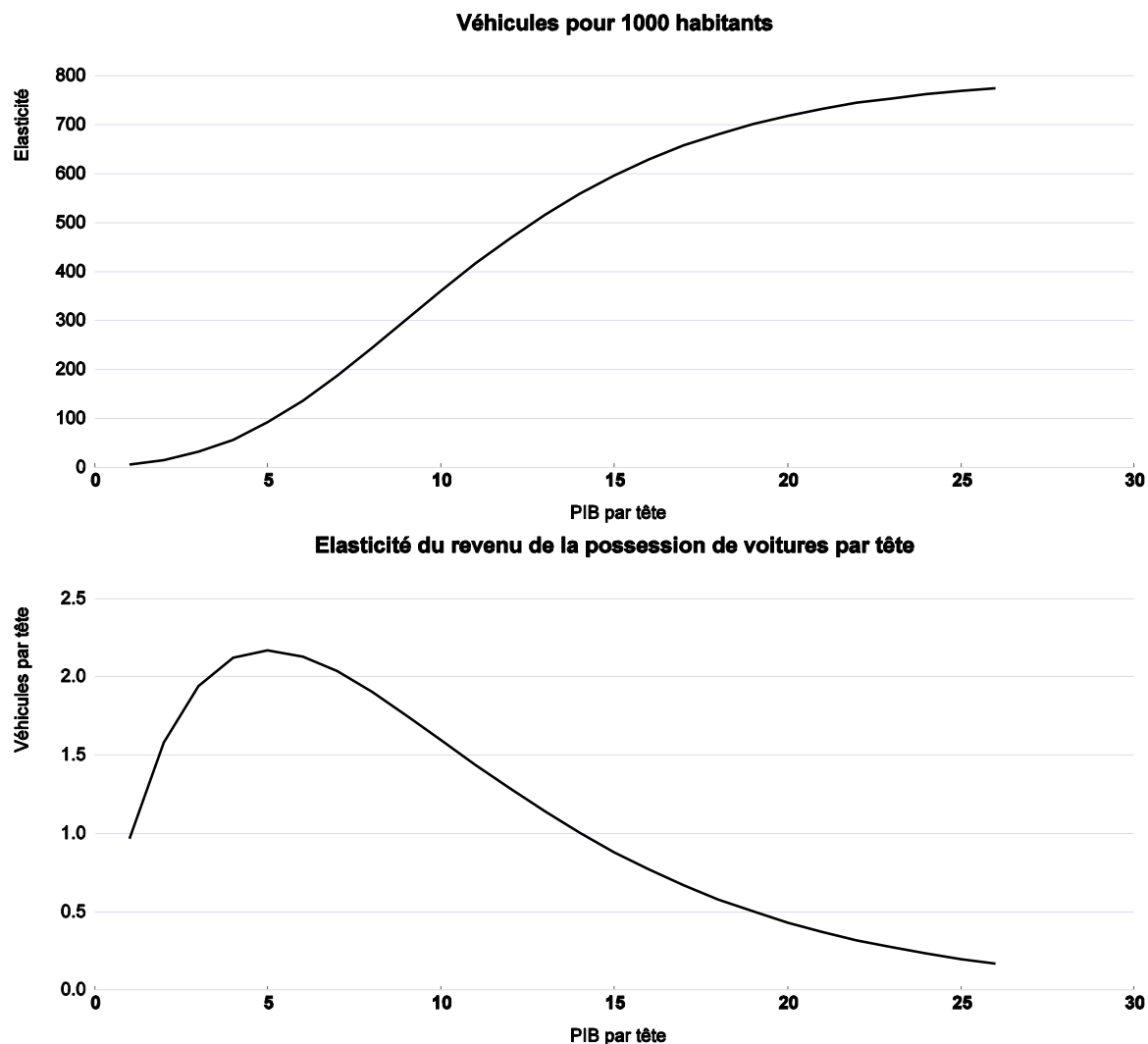
Pour obtenir pc_{it} , on commence par calculer le parc automobile d'équilibre à long terme par habitant (pour 1 000 habitants) :

$$vlr_{it} = \gamma_i e^{\alpha \beta_i GDP_t}$$

où vlr_{it} est une fonction non linéaire du niveau de revenu par habitant (Dargay *et al.*, 2007). En particulier, γ_i désigne le niveau de saturation automobile par habitant, α et β_i définissent la forme de la fonction, et GDP représente le PIB par habitant mesuré en parité de pouvoir d'achat (graphique 2.12). On obtient alors l'élasticité implicite à long terme du taux de motorisation :

$$\varepsilon_t = \alpha \beta_i GDP_t e^{\beta_i GDP_t}$$

Graphique 2.12. Possession de véhicules et revenu par tête



Source : Calculs de l'OCDE.

Dargay *et al.* (2007) procèdent à l'estimation économétrique de ces paramètres en utilisant des données annuelles sur la période 1960-2002. Le présent exercice de simulation emploie leurs estimations de γ_i et α , et utilise comme point de départ de leurs estimations de β_i . Ce paramètre, puis l'élasticité du taux de motorisation, sont calibrés de façon à maintenir la somme des ventes tendanciennes entre 1996 et 2007 dans un intervalle de $\pm 2.5\%$ la somme des ventes effectives de la période. L'hypothèse implicite est que la tendance, sur une longue période, retranscrit les ventes effectives.

On suppose ensuite que le taux tendanciel de motorisation à court terme rejoint progressivement, au fil du temps, cet équilibre de long terme (qui est lui-même évolutif) :

$$v_{it} = v_{it-1} + \theta(vlr_{it} - v_{it-1})$$

où θ est la vitesse d'ajustement comprise entre 0 et 1.

Le vocable « véhicule » regroupe les véhicules particuliers et les autres véhicules. On obtient donc généralement le taux de motorisation par habitant par la formule suivante :

$$pc_{it} = pcr_i * v_{it}$$

où pcr est le ratio de la moyenne historique des véhicules particuliers/ensemble des véhicules. Dans presque tous les pays de l'OCDE à revenu élevé, cette proportion s'avère très stable : elle varie d'année en année de moins de 1 %. Dans les pays en développement, elle tend à augmenter au fil du temps. Dans ces cas, on utilise le taux historique d'augmentation jusqu'au seuil de 85 %, qui représente la moyenne des pays de l'OCDE à revenu élevé.

BIBLIOGRAPHIE

- Abrams, B. et G. Parsons (2009), « Is CARS a Clunkers? », *The Economist's voice*, août.
- BCE (Banque centrale européenne) (2009), *Bulletin mensuel*, octobre.
- Commission européenne (2009), *Rapport économique*, mars.
- Dargay, J., D. Gately et M. Sommer (2007), « Vehicle Ownership and Income Growth, Worldwide: 1960-2030 », *Energy Journal*, vol. 28, n° 4.
- Groupe des conseillers économiques de la Maison Blanche (2009), « Economic Analysis of the Car Allowance rebate System ('Cash for Clunkers') », septembre.
- Guichard, S., D. Haugh et D. Turner (2009), « Quantifying the Effects of Financial Conditions in the Euro Area, Japan, the United Kingdom and the United States », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 677.
- Miravete, E. et M. Moral (2009), « Qualitative effects of Cash-for-Clunkers Programs », document non publié.
- OCDE (2009), « Face à la crise économique – Favoriser les restructurations et le renouvellement industriel », juillet.
- Ramey, V. et D. Vine (2005), « Tracking the source of the decline in GDP volatility: An analysis of the Automobile Industry », *Finance and Economics discussion Series*, n° 2005-14, Federal Reserve Board, Washington.
- Sturgeon, T. et J. van Biesebroeck (2009), « Crisis protection in the Automotive Industry: a Global Value Chain Perspective », *World Bank policy research Working Paper*, n° 5060, septembre.