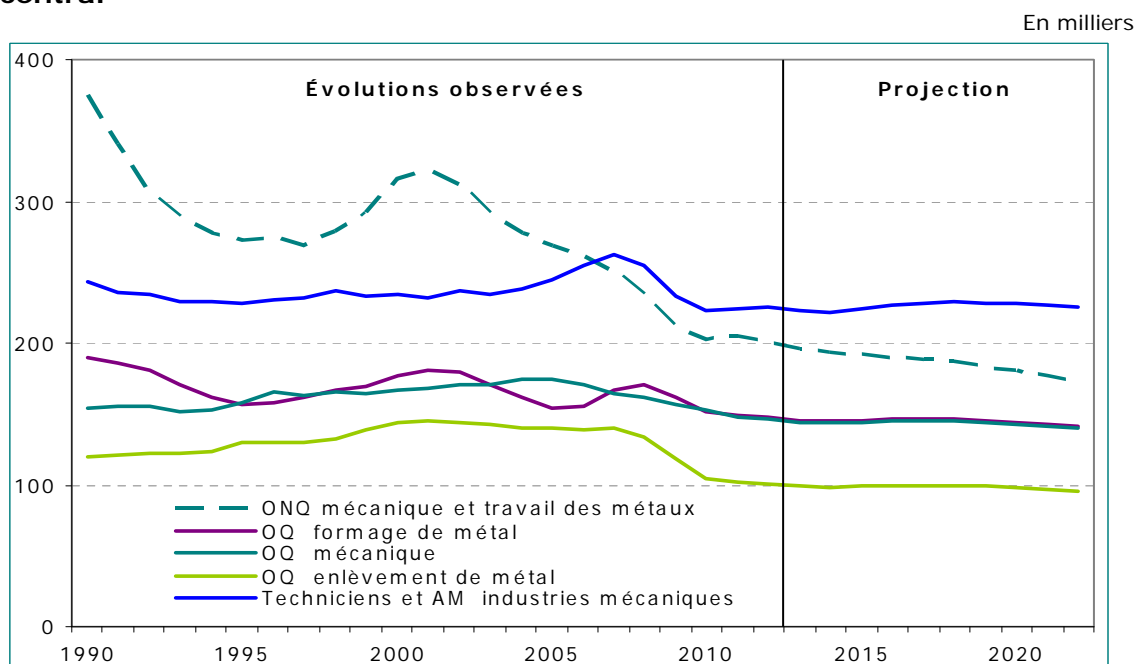


D - Mécanique, travail des métaux

Dans les métiers de la mécanique et du travail des métaux, l'emploi devrait se replier légèrement ces prochaines années, mais à un rythme moindre qu'au cours des précédentes décennies. Dans le scénario central, 46 000 emplois seraient détruits sur la période 2012-2022 (soit -0,6 % par an). La baisse serait plus forte pour les postes les moins qualifiés, qui sont les plus exposés à la concurrence internationale et à la rationalisation des procédés de fabrication. Seul le nombre de techniciens et d'agents de maîtrise ne diminuerait pas. Les pertes d'emploi pourraient être atténuées dans un scénario plus favorable à l'innovation (-0,5 % par an selon le scénario cible) et pourraient être accentuées si la conjoncture se dégradait (-0,9 % par an selon le scénario de crise), le domaine étant très dépendant de l'activité économique.

Les départs en fin de carrière, estimés à 232 000 sur la période 2012-2022, ne seraient pas tous remplacés, particulièrement pour les postes peu qualifiés. Au total, le domaine de la mécanique et du travail des métaux offrirait 186 000 postes à pourvoir sur la période 2012-2022 (hors mobilité professionnelle), ce qui représenterait chaque année 2,3 % des effectifs du domaine, soit une proportion nettement inférieure à celle estimée pour l'ensemble des métiers (2,8 %).

Graphique 1 • Évolutions de l'emploi à l'horizon 2022, selon le scénario central



OO : ouvriers qualifiés ; ONQ : ouvriers non (ou peu) qualifiés ; AM : agents de maîtrise.

Source : Insee, enquêtes Emploi 1990 à 2012 ; Dares, séries rétopolées 1990 à 2002, moyennes mobiles sur 3 ans ; projections France Stratégie-Dares 2012 à 2022, scénario central.

Environ 825 000 personnes travaillent dans les métiers de la mécanique et du travail des métaux en 2012. Assurant le montage et le contrôle en mécanique mais aussi occupant des professions très variées tels que fraiseurs, serruriers, métalliers, chaudronniers, techniciens ou dessinateurs, ces métiers s'exercent pour près des deux tiers dans le secteur de la mécanique et du travail des métaux.

Parmi ces professionnels, plus d'un sur cinq est employé dans l'industrie des biens d'équipement mécanique, moins de 20 % dans l'industrie automobile, et également moins de 20 % dans l'industrie du travail des métaux tandis que moins d'un salarié sur dix travaille dans la construction navale, aéronautique et ferroviaire. Les ouvriers de la mécanique sont surtout concentrés dans l'industrie automobile tandis que près de 40 % des ouvriers du formage de métal travaillent dans l'industrie des biens d'équipement mécanique et plus d'un tiers des ouvriers qualifiés de l'enlèvement de métal sont employés par le secteur du travail des métaux. Ils sont aussi présents dans les secteurs de l'électricité, de l'électronique et du BTP, mais n'y occupent qu'une faible part de l'emploi.

Regroupant un peu plus de 220 000 personnes en 2012, les techniciens et agents de maîtrise des industries mécaniques sont les plus nombreux et rassemblent près de 30 % des effectifs, suivis des ouvriers non qualifiés de la mécanique et du travail des métaux, qui en représentent près d'un quart.

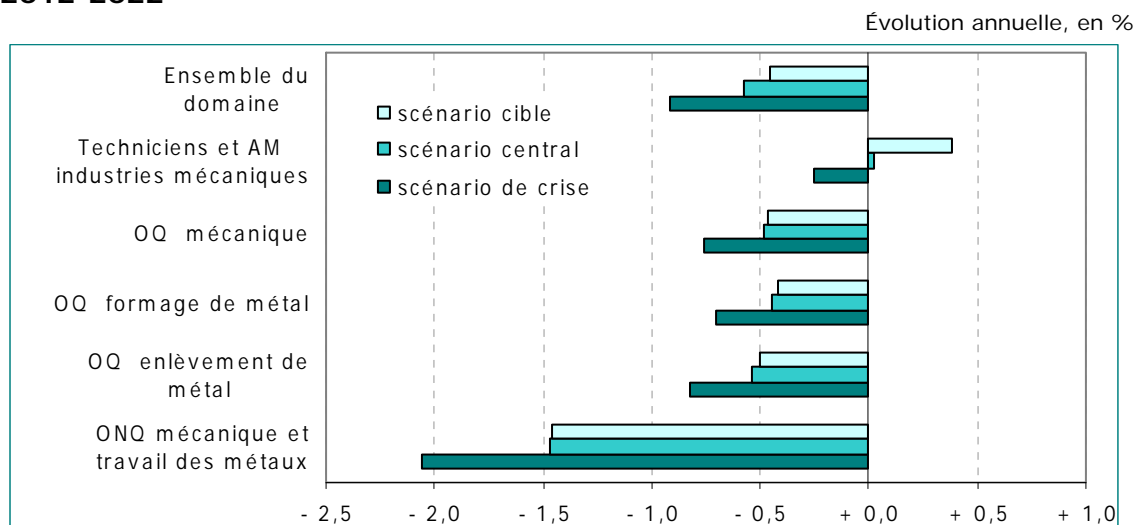
1 • Les évolutions de l'emploi par famille professionnelle à l'horizon 2022

La baisse du nombre d'emplois se poursuivrait chez les ouvriers, touchant en particulier les métiers les moins qualifiés

Les restructurations dans la mécanique et le travail des métaux (délocalisation des activités d'assemblage, automatisation des procédés) ont entraîné une forte réduction des effectifs durant les deux dernières décennies, comme pour l'ensemble des postes industriels [1]. Cette baisse s'est accompagnée d'un recours accru aux intérimaires, particulièrement sur les postes d'ouvriers peu qualifiés. La diminution du nombre d'emplois a été particulièrement marquée durant la dernière décennie pour les ouvriers non qualifiés qui ont perdu un tiers de leurs effectifs (graphique 1). Elle a été plus modérée pour les ouvriers qualifiés, tandis que l'emploi dans les autres familles professionnelles s'est maintenu jusqu'à la crise, voire a progressé pour les techniciens et agents de maîtrise. Mais les plans d'aides, en particulier au marché automobile, tels que la prime à la casse ou le bonus/malus écologique, n'ont pas réussi à endiguer la tendance de long terme à la baisse qui a été encore plus marquée pendant la crise de 2008-2009.

À l'horizon 2022, les réductions d'effectifs devraient se poursuivre dans les métiers de la mécanique et du travail des métaux. Les activités du domaine et en particulier le secteur automobile [2,3 ,4 ,5] constituent des secteurs vulnérables, très exposés à la concurrence internationale (délocalisations) et dépendants de la conjoncture mondiale (Jolly et *al.*, 2012). Dans un contexte de ralentissement supposé de la désindustrialisation, où les grands mouvements de délocalisation et d'externalisation ont déjà eu lieu, cette baisse resterait toutefois limitée, de l'ordre de 0,6 % par an selon le scénario central. Les postes peu qualifiés seraient les plus touchés (-1,5 % par an), alors que les techniciens et les agents de maîtrise verraient leurs effectifs se stabiliser d'ici 2022 (graphique 2).

Graphique 2 • Évolutions de l'emploi selon les différents scénarios retenus. 2012-2022



OQ : ouvriers qualifiés ; ONQ : ouvriers non (ou peu) qualifiés ; AM : agents de maîtrise.

Source : projections France Stratégie-Dares.

Les réductions d'effectifs seraient légèrement plus nombreuses dans le scénario de crise que dans le scénario central

Le scénario cible est caractérisé par le dynamisme des innovations dans l'automobile (amélioration des moteurs thermiques en matière de consommation d'énergie, véhicule hybride ou électrique [6]), dans la transformation des métaux (poids accru du recyclage donc de la seconde transformation des métaux, développement de nouveaux matériaux [4]) et dans les biens d'équipements mécaniques (développement des synergies avec l'électronique et l'informatique [3]). Cette dynamique est contrebalancée par une hausse du prix des matières premières (contribution climat-énergie) et par une baisse de la part du revenu des ménages consacrée à l'automobile. Au total, les variations de l'emploi par famille professionnelle seraient proches dans le scénario cible de celles du scénario central. Un recours accru à l'innovation permettrait une montée en qualification : elle se traduirait par un report des créations d'emploi vers des métiers plus qualifiés de niveau profession intermédiaire (graphique 2).

Dans des conditions économiques moins favorables, les destructions d'emploi pourraient être légèrement plus prononcées (-0,7 % par an selon le scénario de crise). Le secteur étant sensible à la conjoncture, cette orientation à la baisse toucherait toutes les familles professionnelles, particulièrement les ouvriers non qualifiés dont la réduction des effectifs serait très marquée.

2 • Les départs en fin de carrière

Entre le début des années 1980 et la fin des années 2000, la proportion de personnes âgées d'au moins 50 ans a sensiblement augmenté dans les métiers de la mécanique et du travail des métaux, du fait d'une baisse des recrutements de jeunes [1].

Estimés à 232 000 sur la période 2012-2022, les départs en fin de carrière concerneraient chaque année 2,9 % des personnes en emploi dans le domaine professionnel de la mécanique et du travail des métaux, soit une proportion

nettement supérieure à celle estimée sur cette période pour l'ensemble des métiers (2,3 %). Les taux de départ seraient plus élevés parmi les ouvriers qualifiés du formage de métal et de la mécanique (3,4 %) que parmi les ouvriers non qualifiés qui sont plus jeunes (2,1%).

Comme dans la plupart des métiers industriels, l'âge de départ en fin de carrière est relativement précoce dans les métiers de la mécanique et du travail des métaux, entre 57 et 58 ans en moyenne sur les dernières années, un peu plus tôt que pour l'ensemble des métiers. Sur la période récente, plus de trois quarts des départs ont eu lieu avant 60 ans chez les ouvriers non qualifiés. Les départs pour raisons de santé sont notablement élevés parmi les ouvriers du formage ou de l'enlèvement de métal (plus de 20 % des départs contre 13 % dans l'ensemble des métiers sur la période récente) et parmi les ouvriers non qualifiés de la mécanique (26 %).

Conséquence de la réforme des retraites de 2010 décalant de 60 à 62 ans l'âge légal de passage en retraite, l'âge moyen de départ en fin de carrière devrait augmenter nettement dans ces métiers. Néanmoins, seuls les ouvriers qualifiés de la mécanique auraient en 2022 un âge moyen de départ légèrement au dessus de 60 ans. Cette évolution suppose une moins grande précocité des départs avant liquidation de la retraite pour des métiers dont les conditions de travail restent difficiles (Klein et Long, 2013).

3 • Postes à pourvoir

Au total, selon le scénario central, 186 000 postes seraient à pourvoir sur la période 2012-2022 dans les métiers de la mécanique et du travail des métaux, correspondant à 232 000 départs en fin de carrière et à la destruction nette de 46 000 emplois (tableau 1). Les départs en fin de carrière ne seraient donc pas tous remplacés. Sur les postes d'ouvriers peu qualifiés en particulier, près de trois départs sur quatre ne seraient pas remplacés. Seuls les techniciens et les agents de maîtrise ne seraient pas affectés par des diminutions d'emploi dans leur famille professionnelle.

Tableau 1 • Départs en fin de carrière et postes à pourvoir à l'horizon 2022, selon le scénario central

En milliers

Famille professionnelle	Effectif 2022 (milliers)	Postes à pourvoir 2012-2022 (milliers)	Dont :		Postes à pourvoir annuellement (en %)
			créations nettes d'emplois	départs en fin de carrière	
ONQ mécanique et travail des métaux	174	12	-28	40	0,6
OQ enlèvement de métal	96	27	-5	32	2,7
OQ formage de métal	142	43	-6	49	2,9
OQ mécanique	140	42	-7	49	2,9
Techniciens et AM industries mécaniques	225	62	1	62	2,8
Ensemble du domaine	777	186	-46	232	2,3
Ensemble des métiers	27 582	7 966	1 774	6 192	3,0

OQ : ouvriers qualifiés ; ONQ : ouvriers non (ou peu) qualifiés ; AM : agents de maîtrise.

Lecture : entre 2012 et 2022, selon le scénario central, les métiers de la mécanique et du travail des métaux perdraient dans leur ensemble 46 000 emplois et compteraient 232 000 départs en fin de carrière. Au total, près de 186 000 postes seraient donc à pourvoir, soit un nombre inférieur à celui des départs en fin de carrière. Au total, sur la période 2012-2022, les postes à pourvoir représenteraient annuellement 2,3 % de l'emploi dans ces métiers, contre 3,0 % tous métiers confondus.

Source : projections France Stratégie-Dares, scénario central.

Les postes à pourvoir annuellement ne représenteraient que 0,6 % des effectifs pour les ouvriers peu qualifiés, soit un taux très inférieur à l'ensemble des métiers (3,0 %). En revanche, pour les ouvriers qualifiés du formage du métal ou de la mécanique et pour les techniciens et agents de maîtrise des industries mécaniques, ce taux serait proche mais légèrement inférieur à l'ensemble des métiers.

Sur les postes d'ouvriers peu qualifiés, le *turn-over* est entretenu par un recours important à l'intérim, de l'ordre de 14 % contre 2 % en moyenne sur l'ensemble des métiers, de telle sorte que plus de 30 % de ces ouvriers sont présents dans l'entreprise depuis moins d'un an (tableau 2). Les techniciens et agents de maîtrise des industries de la mécanique restent plus souvent dans la même entreprise (seuls 9% ont une ancienneté inférieure à 1 an). Ils se distinguent toutefois par des changements de fonctions ou de postes et des possibilités de promotion supérieures à l'ensemble des métiers (Simonnet et Ulrich, 2009). De manière structurelle, les employeurs ressentent des difficultés à recruter sur nombre de métiers qualifiés de la mécanique et du travail des métaux, ces métiers semblant souffrir d'un déficit d'attractivité [3,7].

4 • Caractéristiques des personnes en emploi

Représentant 6 % des effectifs du domaine, les débutants sont moins présents dans les métiers de la mécanique et du travail des métaux que dans l'ensemble de la population en emploi (tableau 2). À l'instar d'autres domaines industriels, ils sont rares parmi les ouvriers qualifiés (3 à 5 %), professions dans lesquelles un minimum d'expérience professionnelle est souvent requis pour accéder au métier. Ils sont davantage présents sur les postes d'ouvriers peu qualifiés (11 %) qui sont davantage des métiers d'insertion. Le niveau de diplôme n'a cessé de progresser au cours des dernières décennies. En trente ans, la part des non diplômés a presque été diminuée de moitié parmi les ouvriers peu qualifiés et parmi les ouvriers qualifiés travaillant par formage de métal [1]. Chez les ouvriers qualifiés de l'enlèvement du métal ou de la mécanique débutants, le baccalauréat est le diplôme le plus fréquent. Mais un peu moins de 20 % des jeunes ouvriers de l'enlèvement du métal sont désormais diplômés du supérieur. Chez les jeunes ouvriers du formage du métal, CAP et BEP d'une part et baccalauréat d'autre part restent les diplômes les plus fréquents (respectivement 37 % et 35 % des effectifs).

En 2010-2012, les femmes n'occupent que 12 % des emplois des métiers de la mécanique. Les métiers d'ouvriers qualifiés du formage de métal restent quasi-exclusivement exercés par des hommes (98 %), les femmes sont en revanche plus présentes parmi les ouvriers peu qualifiés (20 %) et les ouvriers qualifiés de la mécanique (18 %), (tableau 2). Peu nombreuses parmi les actifs récents, leur présence dans ces métiers a eu tendance à se réduire au cours de la dernière décennie. À l'horizon 2022, la part des femmes se maintiendrait à un niveau bas.

Tableau 2 • Caractéristiques des personnes en emploi

En %

Famille professionnelle	Âge médian 2010-2012 (ans)	Part des femmes		Part des femmes parmi les actifs récents (*) 2010-2012	Part des débutants 2008-2012 (**)	Ancienneté dans l'entreprise <1an 2010-2012
		2010-2012	2022			
ONQ mécanique et travail des métaux	35	20	17	9	11	33
OQ enlèvement de métal	42	9	13	8	5	9
OQ formage de métal	44	2	3	1	4	16
OQ mécanique	44	18	19	9	3	10
Techniciens et AM industries mécaniques	43	10	12	10	5	9
Ensemble du domaine	41	12	13	8	6	16
Ensemble des métiers	42	47,5	49,1	48,3	7,6	15,0

OQ : ouvriers qualifiés ; ONQ : ouvriers non (ou peu) qualifiés ; AM : agents de maîtrise.

(*) Les actifs récents ont achevé leurs études initiales depuis moins de dix ans.

(**) Les débutants sont les jeunes ayant achevé leurs études initiales au cours des quatre années précédant l'enquête.

Source : Insee, enquêtes Emploi 2008 à 2012 ; projections France Stratégie-Dares, scénario central.

Pour en savoir plus

[1] Dares (2013), *Portraits statistiques des métiers 1982-2011*, domaine « D-Mécanique, travail des métaux ».

Site internet : <http://dares.travail-emploi.gouv.fr/dares-etudes-et-statistiques/tableaux-de-bord/les-portraits-statistiques-des-metiers>

[2] Méot T. (2009), « L'industrie automobile en France depuis 1950 : des mutations à la chaîne », Insee, *L'économie française - Comptes et dossiers* - Édition 2009.

[3] Observatoire de la métallurgie (2012), *Étude prospective sur l'évolution des emplois et des métiers de la métallurgie*, juin.

[4] Pipame (2010), *Mutations économiques dans le domaine automobile*, DGCIS, avril.

[5] Tableau de l'économie française (2014), « L'industrie automobile », Insee, avril.

[6] Bergougnoux J., Auverlot D., Hossie G. (2012), « Des technologies compétitives au service du développement durable », *Note d'analyse n° 276*, Centre d'analyse stratégique, août.

[7] Pôle Emploi - Credoc (2014), *Enquête Besoins en main-d'œuvre 2014*.

[8] Pipame (2009), *Étude de la chaîne de valeur dans l'industrie aéronautique*, DGCIS, septembre.

[9] Pipame, Datar (2011), *Étude prospective des bassins automobile de Haute-Normandie, Lorraine et Franche-Comté*, DGCIS, novembre.

[10] Observatoire des métiers de la métallurgie

Site internet : <http://www.observatoire-metallurgie.fr/>