

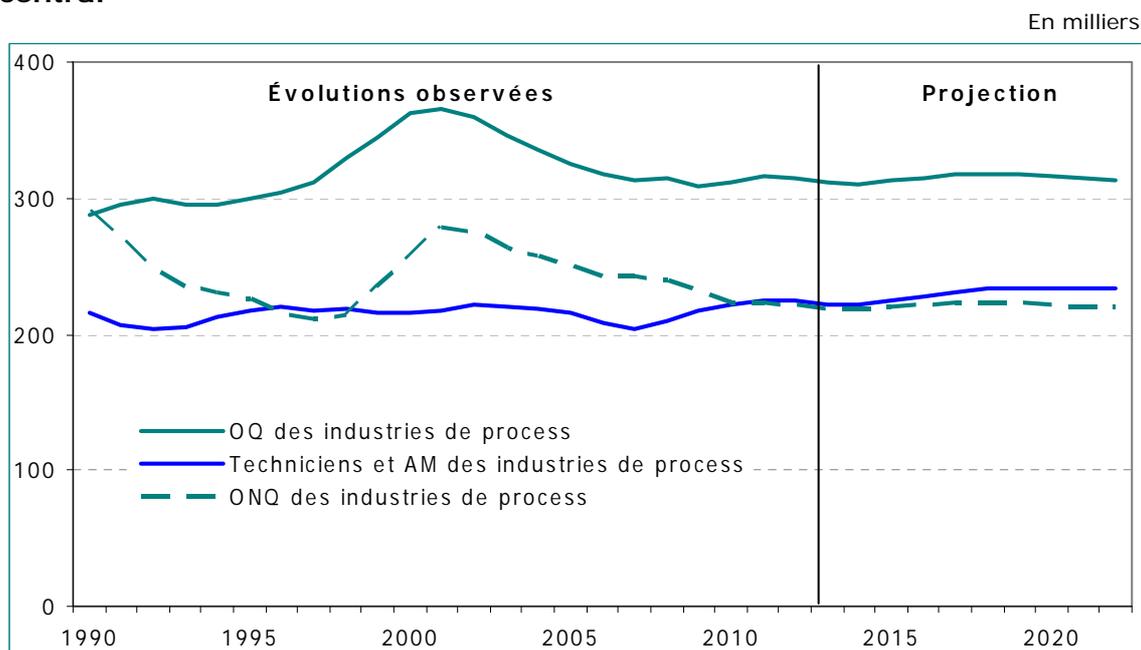
E - Métiers des industries de process

Les ouvriers, agents de maîtrise et techniciens des industries de process devraient bénéficier à l'horizon 2022 de la bonne tenue des secteurs de la pharmacie et de l'agroalimentaire, et d'un renouvellement des industries chimiques et plastiques. Selon le scénario central, le domaine professionnel des industries de process pourrait ainsi gagner 7 000 emplois sur la période 2012-2022, soit une hausse globale de 0,1 % par an, plus marquée pour les techniciens et agents de maîtrise (+0,4 %) mais ne profitant pas aux ouvriers qui perdraient des emplois sur la période de projection. Dans un scénario moins favorable, le nombre d'emplois pourrait baisser mais de façon limitée (-0,2 %), certains secteurs comme l'agroalimentaire étant peu sensibles au recul de l'activité.

Les départs en fin de carrière, estimés à 186 000 sur la période 2012-2022, concernent chaque année 2,4 % des personnes en emploi et devraient constituer l'essentiel des postes à pourvoir (hors mobilité professionnelle).

L'attention croissante portée au développement durable, à la sécurité et à la qualité dans le domaine des industries de process devrait conduire à une montée en compétence et à une plus grande polyvalence de l'ensemble des personnels.

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



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

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

Les ouvriers, agents de maîtrise ou techniciens des industries de process exercent principalement dans l'agroalimentaire ou d'autres industries de transformation des matières premières telles que l'industrie chimique ou pharmaceutique, la transformation des matières plastiques, la confection de pneumatiques, la fonderie ou la sidérurgie. Les techniciens sont aussi très présents dans le secteur de la

production et de la distribution d'eau, gaz et électricité. Ces métiers regroupent un peu plus de 760 000 personnes en 2012.

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

L'emploi soutenu par la bonne tenue de certains secteurs comme la pharmacie et l'agroalimentaire

Jusqu'au début des années 2000, l'emploi dans les métiers des industries de process a mieux résisté que dans les autres domaines industriels (graphique 1). Le nombre d'ouvriers peu qualifiés a baissé de 1990 à 1997, du fait de la mécanisation et de l'automatisation croissantes des procédés de fabrication [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7], puis les effectifs ouvriers, qualifiés ou peu qualifiés, ont rebondi à la fin des années 90 et au début des années 2000 à la faveur de la reprise économique. Après 2002-2003, les effectifs d'ouvriers non qualifiés suivent un mouvement de baisse, les effectifs d'ouvriers qualifiés ou de techniciens et agents de maîtrise restant quant à eux relativement stables sur les dernières années.

Sur la période 2012-2022, l'évolution de l'emploi dans l'ensemble du domaine professionnel devrait rester favorable dans le scénario central, portée par la dynamique de certaines activités hautement technologiques comme la pharmacie et par une bonne tenue du secteur agroalimentaire, encore faiblement exposé à la concurrence internationale dans la majorité des secteurs et soutenu par la consommation des ménages (Jolly et *al.*, 2012).

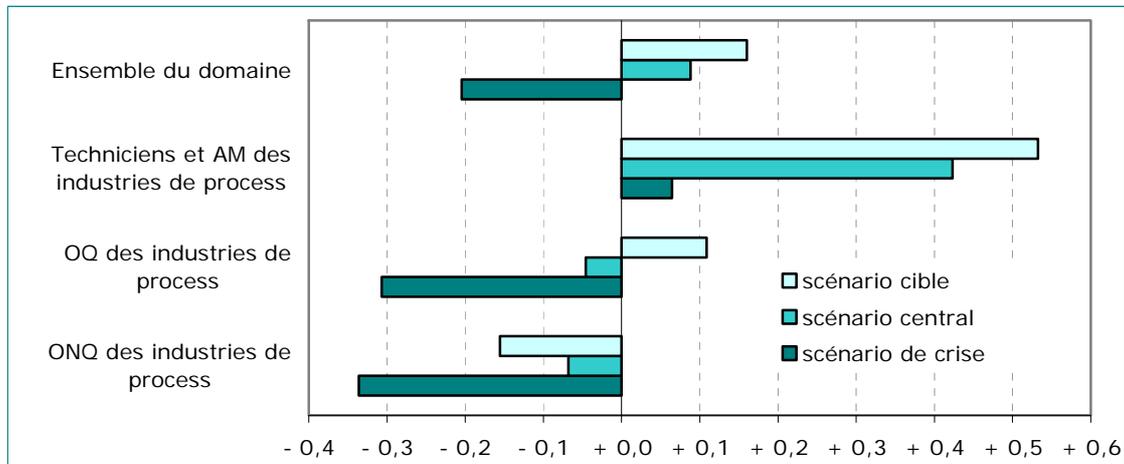
L'évolution est plus incertaine dans les industries chimiques et plastiques, fortement tributaires du coût de l'énergie et des matières premières et dépendantes de la demande des clients intermédiaires [2, 4, 8]. Dans une hypothèse de ralentissement de la désindustrialisation, la baisse de l'emploi pourrait cependant être limitée dans ces secteurs, ceux-ci étant amenés à innover et à se renouveler. Des reconversions d'emplois devraient notamment s'opérer de la chimie lourde vers la chimie fine ou de spécialité (gaz industriels, pigments, silicone, arômes et colorants...), et l'utilisation de matières recyclées ou de nouvelles matières d'origine végétale devrait s'accroître.

Déjà très prégnantes dans les industries de process, les questions de sécurité (sécurité alimentaire, sécurité des salariés), la recherche de la qualité et les préoccupations liées au développement durable et à l'environnement devraient l'être encore davantage dans les années à venir, amenant à une montée en compétences et à une plus grande polyvalence de l'ensemble des personnels [2, 3, 9, 10]. Ces évolutions devraient jouer en faveur des métiers qualifiés, contribuant par exemple à l'amélioration des méthodes de production, au contrôle qualité ou à la R&D (techniciens de laboratoire). Les emplois moins qualifiés sur les lignes de production, très présents dans l'industrie agroalimentaire, devraient également se maintenir [9].

Ainsi, selon le scénario central, 7 000 emplois supplémentaires pourraient être créés sur la période 2012-2022 dans l'ensemble des métiers industriels de process, soit une hausse moyenne de 0,1 % par an (graphique 2). Cette hausse serait plus marquée pour les techniciens et agents de maîtrise (+0,4 %) tandis que le nombre de postes d'ouvriers serait à peu près stable (+0,0 % pour les ouvriers qualifiés du domaine et -0,1 % pour les ouvriers non qualifiés).

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

Évolution annuelle, en %



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

Source : projections France Stratégie-Dares.

Légèrement plus élevé dans le scénario cible, l'emploi ne baisserait que modérément dans un scénario moins optimiste

Dans le scénario le moins favorable, l'emploi pourrait évoluer à la baisse, conséquence de la dégradation de l'activité de certains secteurs et de la baisse des prix alimentaires. L'industrie pharmaceutique notamment pourrait voir ses marchés à l'exportation se réduire en cas d'érosion de la croissance mondiale et d'un ralentissement du progrès technique. La baisse de l'emploi pour les ouvriers des industries de process resterait cependant limitée comparée aux tendances des dix dernières années à l'horizon 2022 (graphique 2), une bonne partie d'entre eux étant employés dans d'autres secteurs comme l'agroalimentaire, moins sensible au recul de l'activité.

Le scénario cible, plus propice à l'innovation et aux exportations, serait naturellement plus favorable à l'emploi que le scénario central dans le domaine des industries de *process*. Il permettrait à l'industrie pharmaceutique de combler son retard dans les bio-technologies et bio-médicaments [10] et à l'industrie chimique d'évoluer vers la chimie durable, notamment la chimie du végétal [8]. Tablant sur un positionnement des secteurs industriels sur des activités à haute valeur ajoutée, ce scénario bénéficierait plus particulièrement aux professions qualifiées du domaine tandis que la baisse des effectifs pour les ouvriers non qualifiés serait légèrement plus marquée (-0,2 % contre -0,1 % dans le scénario central).

2 • Les départs en fin de carrière

Estimés à 186 000 sur la période 2012-2022, les départs en fin de carrière devraient concerner chaque année 2,4 % des personnes en emploi dans le domaine professionnel des industries de process, soit une proportion légèrement supérieure à celle estimée pour l'ensemble des métiers. Les taux de départ devraient être un peu plus faibles sur les postes peu qualifiés (2,3 %) et légèrement plus élevés parmi les techniciens et agents de maîtrise (2,5 %), en moyenne plus âgés.

Comme dans la plupart des métiers industriels, les départs en fin de carrière sont relativement précoces dans le domaine des industries de process. Ainsi, sur la période récente, les trois quarts des personnels ont quitté définitivement leur emploi pour fin de carrière avant l'année de leurs 60 ans, contre la moitié de l'ensemble de la population. Une part importante de ces départs est liée à des raisons de santé, celles-ci étant à l'origine de 25 % des départs parmi les ouvriers peu qualifiés, exécutant souvent des tâches répétitives sur les lignes de production, et de 18 % parmi les ouvriers qualifiés, contre 13 % tous métiers confondus. Les ouvriers des industries de process sont en effet soumis à d'importantes contraintes physiques (pénibilité, nuisances, risques professionnels) et à des rythmes de travail soutenus, tout en disposant de faibles marges de manœuvre (Klein et Long, 2013).

3 • Postes à pourvoir

Au total, selon le scénario central, les créations nettes d'emploi additionnées aux départs en fin de carrière constitueraient sur la période 2012-2022 près de 193 000 postes à pourvoir dans les métiers industriels de process (tableau 1). Ces postes, pour l'essentiel liés aux départs en fin de carrière, représenteraient chaque année 2,5 % des effectifs du domaine, soit une proportion inférieure à celle estimée pour l'ensemble des métiers (3 %).

Plus élevée pour les techniciens et agents de maîtrise (2,9 %), la proportion de postes à pourvoir serait en revanche plus faible sur les postes peu qualifiés d'ouvriers (2,2 %), ceux-ci connaissant à la fois une hausse limitée de l'emploi et des départs en fin de carrière réduits. Les embauches devraient cependant rester nombreuses sur ces postes soumis à un fort *turn-over* et recrutant de nombreux intérimaires. Ils devraient ainsi continuer à offrir des opportunités d'insertion à des jeunes peu diplômés.

Les employeurs mettent en avant certaines difficultés à recruter dans ces métiers qui semblent confrontés à un relatif manque d'attractivité vis-à-vis des jeunes, notamment dans la chimie, l'agroalimentaire ou la plasturgie, secteurs pouvant souffrir d'une image dissuasive (pollution, danger, conditions de travail parfois pénibles, etc.) [2, 4, 5]. Ces métiers imposent en effet des contraintes physiques importantes et exposent à des risques chimiques ou biologiques qui rendent les conditions de travail relativement difficiles [11]. À cet égard, les mutations de ces secteurs en vue de répondre aux préoccupations environnementales et aux exigences croissantes en matière de qualité et de sécurité pourraient avoir un impact favorable.

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 des industries de process	220	49	-2	51	2,2
OQ des industries de process	313	77	-1	78	2,5
Techniciens et AM des industries de process	234	67	10	57	2,9
Ensemble du domaine	766	193	7	186	2,5
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 : selon le scénario central, dans l'ensemble des métiers d'ouvriers, agents de maîtrise et techniciens des industries de process, 7 000 créations nettes d'emploi additionnées à 186 000 départs en fin de carrière pourraient constituer, sur la période 2012-2022, près de 193 000 postes à pourvoir, ce qui représenterait chaque année 2,5 % des effectifs de ces métiers.

Source : projections France Stratégie-Dares, scénario central.

4 • Caractéristiques des personnes en emploi

Comme dans d'autres domaines industriels, la proportion de débutants est faible parmi les ouvriers qualifiés : sur la période 2008-2012, seuls 7 % d'entre eux ont achevé leurs études initiales depuis un à quatre ans (tableau 2). Cette proportion est légèrement supérieure parmi les techniciens (8 %) et sur les postes d'ouvriers peu qualifiés (9 %). Pour ces derniers, elle est toutefois moindre que dans d'autres domaines comme la mécanique et le travail des métaux, l'électricité, l'électronique ou encore le bâtiment ou la manutention.

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 des industries de process	39	43	45	32	9	31
OQ des industries de process	43	25	25	24	5	14
Techniciens et AM des industries de process	43	21	23	31	8	11
Ensemble du domaine	40	29	30	29	7	18
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.

Les métiers des industries de process emploient de nombreux intérimaires (17 % des ouvriers non qualifiés), notamment dans la chimie et l'agroalimentaire où l'intérim concerne des postes relativement standardisés avec des conditions de travail souvent difficiles. Le *turn-over* est de la sorte élevé chez les ouvriers non qualifiés, 31% ayant moins de 1 an d'ancienneté. L'apprentissage est en revanche peu répandu et concerne moins de 1 % des emplois d'ouvriers dans les années récentes. Il pourrait se développer au cours des dix prochaines années, facilitant

ainsi le recrutement et la formation de jeunes pour l'accès à des métiers plus qualifiés parfois difficiles à pourvoir.

Le niveau de diplôme des personnes occupant un métier industriel de process n'a cessé de progresser au cours des dernières décennies, mais les postes peu qualifiés restent accessibles à des jeunes peu diplômés : en 2008-2012 un cinquième des débutants sur ces postes ne possède aucun diplôme ou uniquement le brevet des collèges. Les techniciens et agents de maîtrise recrutent en revanche des jeunes très diplômés : 37 % des débutants sont titulaires d'un diplôme au moins égal à la licence, soit le taux le plus fort parmi les techniciens des domaines industriels.

Les transformations à l'œuvre dans la chimie, la plasturgie, la pharmacie ou l'agroalimentaire, avec des exigences accrues en matière de qualité des produits, d'hygiène, de sécurité ou d'environnement devraient se traduire par une montée des qualifications requises dans l'ensemble des métiers des industries de process [2, 9, 10]. La formation des personnels pour répondre aux mutations du domaine apparaît ainsi comme un enjeu important des dix prochaines années.

Bien que globalement minoritaires, les femmes occupent une place non négligeable dans les métiers industriels de process. Formant actuellement un quart des effectifs sur les postes qualifiés d'ouvriers, agents de maîtrise et techniciens, elles sont plus nombreuses sur les postes peu qualifiés, où elles occupent plus de quatre emplois sur dix (tableau 2). Majoritaires dans l'industrie agroalimentaire, elles sont aussi présentes dans la pharmacie, la chimie ou la plasturgie, où elles effectuent souvent des travaux minutieux et peu automatisés. Au cours des dix prochaines années, les femmes devraient bénéficier de la bonne tenue de ces secteurs et accroître légèrement leur présence dans l'ensemble du domaine professionnel.

Pour en savoir plus

[1] Dares (2013), *Portraits statistiques des métiers 1982-2011*, domaine « E – Industries de process ».

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

[2] Interface - DGEFP - CPNE des industries chimiques (2008), *Contrat d'études prospectives des industries chimiques*, rapport final, mai.

[3] LEEM (2011), *Les entreprises du médicament en France, Eléments chiffrés*, Edition 2011.

[4] Fédération de la plasturgie (2011), *Panorama de la plasturgie, 2010/11*.

[5] Observia (2012), *Nouveaux enjeux 2012-2014*, Les matinales d'Observia, Les actes, janvier.

[6] DGCIS (2011), « Fabrication de savons, de parfums et de produits d'entretien – NES C32 », *Fiche sectorielle des industries des biens de consommation*, Ministère de l'industrie Amira.

[7] Deloitte conseil, GCL Développement durable (2012) « Enjeux et perspectives des industries agroalimentaires face à la volatilité du prix des matières premières », DGcis prospective, Pipame, octobre.

[8] AT Kearney (2010), *Mutations économiques dans le domaine de la chimie*, Pipame, DGCIS, février.

[9] Futuribles (2011), *Etude prospective offre-demande alimentaire à l'horizon 2020. Impacts sur les activités et les métiers*, Observia.

[10] Arthur D. Little (2007), *L'emploi dans l'industrie pharmaceutique en France. Facteurs d'évolution et impact à 10 ans*, Leem, décembre.

[11] Amira S., Ast D. (2014) « Des risques professionnels contrastés selon les métiers », *Dares analyses* n° 39, mai.

[12] Girard J.-P. (2010), « L'agroalimentaire : un marché intérieur arrivé à maturité », *Insee Première* n° 1283, février.

[13] AT Kearney (2010), *Mutations économiques dans le domaine de la chimie-volet compétences*, Pipame, DGCIS, juin.

[14] LEEM (2013) « Synthèse de l'étude prospective sur les facteurs d'évolution de l'industrie du médicament et leur impact à 10 ans sur l'emploi », DGEFP, janvier.

[15] DGEFP (2008), *Les industries chimiques*, Synthèse prospective emploi-compétences, n°49, mai.

[16] Observatoire des industries agroalimentaires

Site internet : <http://www.observia-metiers.fr/>

[17] Observatoire des industries chimiques

Site internet : <http://www.observatoireindustrieschimiques.com/>

[18] Observatoire de la pharmacie

Site internet : <http://www.leem.org/>

[19] Observatoire de la plasturgie

Site internet : <http://www.observatoire-plasturgie.com/>