

Pourquoi le chômage a-t-il continué de baisser en Allemagne après 2007 ?

Jeanne-Marie
Daussin-Benichou

**Département
des études économiques**

Marie Sala

**Département
de la conjoncture**

Aujourd'hui, l'Allemagne est apparemment proche du plein emploi, avec un taux de chômage de l'ordre de 5 %. Pourtant, il était, tout comme en France, supérieur à 7 % juste avant la crise de 2008. Pourquoi le taux de chômage a-t-il continué à diminuer depuis lors, alors qu'il a augmenté partout ailleurs dans les économies avancées ?

Cinq explications à cette bonne performance sont souvent avancées : le chômage aurait diminué en Allemagne parce que la population en âge de travailler diminue ; parce que la croissance y est plus élevée, notamment grâce à une meilleure compétitivité extérieure ; parce que le chômage partiel s'est très fortement développé durant la crise ; parce que les salaires ont nettement moins progressé que la productivité depuis la seconde moitié des années 90 ; et, enfin, parce que le marché du travail aurait été profondément transformé par les réformes Hartz mises en œuvre entre 2003 et 2005. En réalité, la contribution respective de ces cinq facteurs à la baisse continue du chômage est très inégale.

Tout d'abord, depuis 2005, la population active allemande a crû plus rapidement qu'au début des années 2000, et quasiment autant qu'en France, malgré la baisse de la population en âge de travailler : le taux d'activité a nettement augmenté, et principalement celui des seniors. La baisse du chômage n'a donc pas une origine malthusienne, même s'il est vrai que la population active des jeunes et des adultes a diminué depuis 2005, ce qui a pu influencer sur le comportement de recrutement de certains secteurs. Ainsi, la baisse du chômage est le résultat de créations d'emploi très dynamiques, qui perdurent depuis 2009.

La baisse du chômage ne s'explique pas seulement par une croissance plus élevée de l'activité économique en Allemagne. La croissance allemande a été, certes, supérieure à la croissance française depuis huit ans (+1,4 % contre +0,8 % en moyenne), mais ce rythme n'est qu'à peine supérieur à sa moyenne du début des années 2000, période durant laquelle le taux de chômage augmentait. D'ailleurs, le volume d'emploi en Allemagne est aujourd'hui très supérieur à ce que prévoit une modélisation économétrique en fonction de l'activité économique.

Enfin, le chômage partiel a certes beaucoup augmenté durant la crise, avec un pic de 1,5 million de salariés concernés en 2009, soit l'équivalent de 3 % de la population active. Mais le chômage partiel est revenu en 2012 à son niveau d'avant-crise ; s'il peut justifier que le chômage ait peu augmenté en 2009, ce dispositif n'explique donc pas qu'il ait depuis repris sa baisse.

Pourquoi le chômage a-t-il continué de baisser en Allemagne après 2007 ?

Il semble donc que la baisse du chômage allemand soit structurelle. C'est ce que tend à indiquer l'évolution des salaires réels : depuis 2005, ils ont progressé de 2 % seulement, alors que le taux de chômage a été divisé par deux. Par ailleurs, le taux d'emplois vacants est aujourd'hui au même niveau qu'au début des années 2000, quand le taux de chômage était de 8 %.

Cette baisse du taux de chômage structurel serait intervenue pour l'essentiel avant 2005, via la modération salariale (de 1996 à 2005, les coûts salariaux unitaires ont diminué de 2,3 %) et les réformes Hartz (particulièrement celles qui ont porté sur le suivi et l'indemnisation des chômeurs). Le taux de chômage effectif n'a commencé à baisser que lorsque la demande extérieure a pris le relais de la demande intérieure stagnante.

Depuis 2009, le chômage effectif continue de baisser, via une réduction des gains de productivité. Celle-ci a plusieurs explications possibles : réintégration dans l'emploi de salariés moins productifs ; rétention de main-d'oeuvre compte tenu de sa raréfaction dans les années à venir ; dans un contexte d'incertitude particulièrement forte sur les perspectives d'activité, préférence des entreprises pour l'emploi, dont l'ajustement est plus souple que le capital. Dans tous les cas, cette baisse de gains de productivité a été facilitée par la bonne santé financière des entreprises, et en particulier par le coût du capital modéré. L'absence de tensions, tant sur les salaires que sur les emplois vacants, semble indiquer que le taux de chômage effectif est aujourd'hui proche de son niveau structurel.

Cette performance sur le front de l'emploi a toutefois un revers. Elle s'est faite en partie via la création d'emplois à temps partiel ou très partiel, ce qui a conduit à un accroissement des inégalités salariales. En outre, le durcissement des conditions d'indemnisation, conjugué à une part de chômeurs de longue durée qui reste très élevée, a conduit à une forte augmentation du taux de pauvreté des chômeurs. ■

Pourquoi le chômage a-t-il continué de baisser en Allemagne après 2007 ?

Constat : une très forte baisse du chômage en Allemagne depuis 2005

Une forte baisse du taux de chômage allemand depuis 2005...

Le taux de chômage a fortement baissé en Allemagne depuis 2005 (cf. encadré 1) : alors qu'il s'établissait à 11,4 % au premier trimestre 2005, il atteint 5,4 % au quatrième trimestre 2012 (cf. graphique 1). À l'inverse, en France, et plus encore dans la zone euro, le taux de chômage est plus élevé fin 2012 qu'il ne l'était en 2005.

... qui s'est à peine interrompue en 2008-2009

Il est frappant d'observer que la crise de 2008-2009 n'a inversé que transitoirement ce recul du taux de chômage en Allemagne. Celui-ci a, certes, modérément augmenté entre le quatrième trimestre 2008 et le troisième trimestre 2009, mais ensuite il a diminué à nouveau nettement.

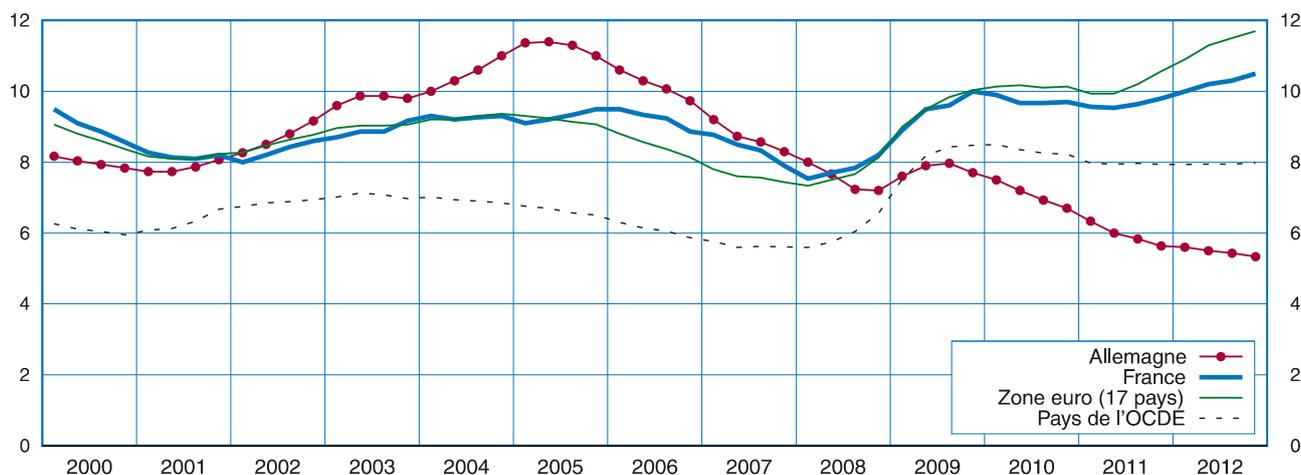
Une baisse qui profite à toutes les catégories d'âge et de sexe

La baisse du chômage depuis 2005 en Allemagne a globalement profité aux hommes comme aux femmes et à l'ensemble des classes d'âge (cf. graphique 2). À l'inverse, l'augmentation du début des années 2000 avait été nettement plus forte chez les jeunes, et avait épargné les seniors. Aujourd'hui, le taux de chômage des 15-24 ans est ainsi sensiblement plus élevé que celui de leurs aînés alors que le taux de chômage des 55-64 ans est quasiment revenu au niveau de la moyenne.

La proportion de chômeurs de longue durée a également baissé (cf. graphique 3), mais dans une moindre mesure. Cette proportion s'établit aujourd'hui à près de 50 %, ce qui est particulièrement élevé, dans l'absolu, et a fortiori pour un pays proche du plein emploi. À titre de comparaison, cette proportion était de 10 % aux États-Unis et de 22 % au Royaume-Uni en 2006, lorsque ces deux pays étaient au plein emploi. Aujourd'hui, la part des chômeurs de longue durée des pays de l'OCDE est de l'ordre d'un tiers. Cette surpondération du chômage de longue durée en Allemagne s'observe pour toutes les classes d'âge.

(1) L'encadré 1 détaille les différentes mesures du chômage disponibles et les données utilisées dans ce dossier

1 - Taux de chômage harmonisé depuis 2000



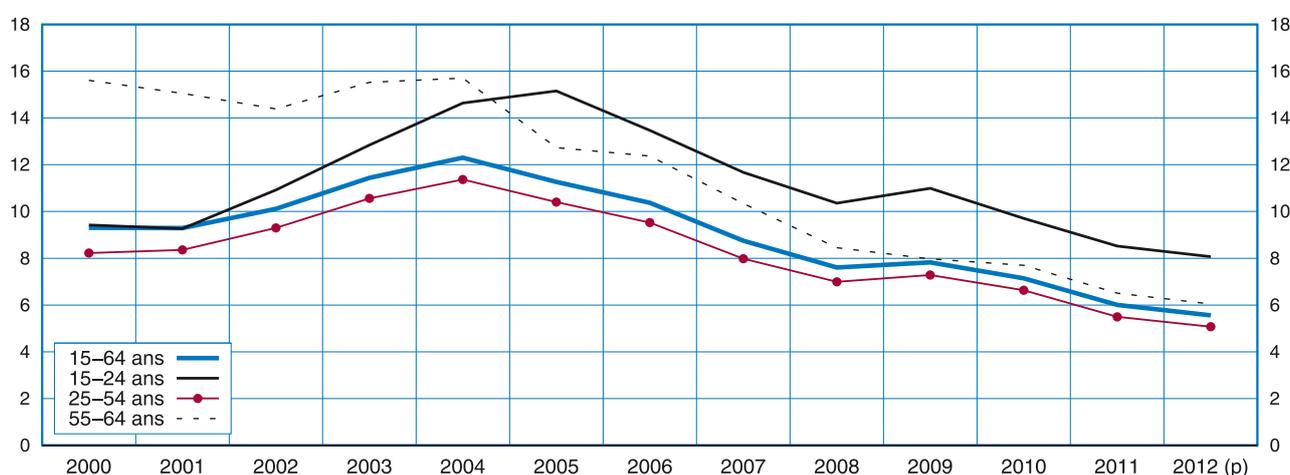
Champ : Pourcentage de la population active de 15 à 64 ans
Source : OCDE

Pourquoi le chômage a-t-il continué de baisser en Allemagne après 2007 ?

À quoi est due cette baisse du taux de chômage ?

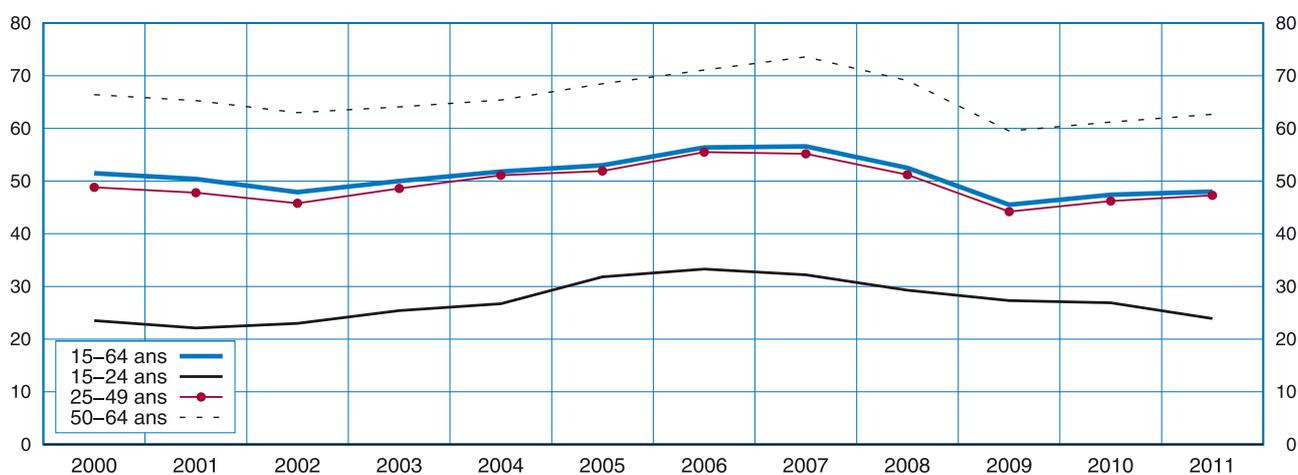
Pourquoi le taux de chômage en Allemagne est-il plus faible en 2012 qu'en 2007 juste avant la crise ? Plusieurs explications sont souvent avancées. Le chômage aurait diminué en Allemagne parce que la population active diminue, parce que la croissance y est plus élevée, notamment grâce à une meilleure compétitivité extérieure, parce que le chômage partiel s'est très fortement développé durant la crise, et enfin, parce que le fonctionnement du marché du travail serait plus favorable à l'emploi. Les trois premières explications ne contribuent vraisemblablement à expliquer qu'une part mineure de la performance de l'Allemagne en termes de taux de chômage : c'est ce qui est commenté dans les deuxième et troisième parties. La quatrième partie analyse en détail les facteurs structurels de la baisse du taux de chômage, et évalue notamment la part de la modération salariale et des réformes Hartz (cf. encadré 2).

2 - Taux de chômage par classe d'âge



Champ : Population active allemande 15-64 ans.
Source : Destatis, enquête Emploi

3 - Part des chômeurs de longue durée dans le chômage total



Champ : Population active de 15 à 64 ans, chômage au sens du BIT
Source : Destatis, enquête Emploi

Pourquoi le chômage a-t-il continué de baisser en Allemagne après 2007 ?

Encadré 1 : Mesurer l'emploi et le chômage : les données disponibles

Plusieurs mesures du taux de chômage sont disponibles pour l'Allemagne. Une première mesure, dite « taux de chômage en concept national », s'appuie sur le nombre de demandeurs d'emploi travaillant moins de quinze heures par semaine inscrits à l'Agence fédérale de l'emploi (*Bundesagentur für Arbeit*). En décembre 2012, ce taux de chômage s'élevait à 6,8 %. Une deuxième mesure est celle au sens du « BIT », selon la définition harmonisée du Bureau international du travail : c'est elle qui est retenue dans ce dossier, car elle permet les comparaisons internationales. Tout comme en France, deux mesures de l'emploi sont calculées par l'office fédéral des statistiques *Destatis* :

- La première repose, tout comme le taux de chômage BIT, sur l'équivalent allemand de l'enquête Emploi française, (*Labor Force Survey, LFS, ou enquête Emploi*).
- La seconde est calculée dans le cadre de la comptabilité nationale, d'après plus de 50 sources différentes, dont les

cotisations salariales et les données de l'Agence fédérale de l'emploi.

Ces séries d'emploi diffèrent substantiellement : en 2012, on dénombrait 40,0 millions de personnes en emploi selon le LFS, et 41,6 selon les comptes, soit 1,6 million d'écart. Cet écart s'est réduit ces dernières années : en 2005, il s'élevait à 2,3 millions.

Les deux premières parties du dossier s'appuient sur les données du LFS, car ce sont les seules qui permettent de calculer des taux d'activité par âge et sexe. En revanche, la partie sur l'emploi utilise les données au sens de la comptabilité nationale, d'une part car les séries sont ventilées par branche, d'autre part car elles sont plus pertinentes pour analyser la productivité, puisqu'elles sont construites conjointement avec les données de production. ■

Encadré 2 : Réformes du marché du travail en Allemagne

Le marché du travail allemand a connu des réformes importantes qui ont profondément modifié son fonctionnement à partir de 2003. Par ailleurs, pendant la crise de 2008, un certain nombre de dispositifs exceptionnels ont été mis en œuvre.

1. Les réformes engagées avant 2008

Les réformes sur le marché du travail en Allemagne ont été nombreuses et de nature différente. Elles ont commencé en 2003 sous le gouvernement du chancelier Gerhard Schröder. Missionné par le gouvernement, Peter Hartz, alors membre de la direction du constructeur automobile Volkswagen, a remis un rapport qui a donné lieu à une série de réformes de politiques actives du marché du travail. Ces mesures sont détaillées dans le rapport du Conseil d'analyse économique (*Kramarz et al., 2012*) et présentées ici seulement brièvement.

Ces réformes poursuivent trois buts différents. Le premier est d'améliorer l'appariement entre offre et demande de travail. Le second concerne l'activation des chômeurs selon le principe « encourager et exiger » (*Fördern und Fordern*). Le troisième vise à accroître la demande de travail en réduisant son coût (*Jacobi et Kluge, 2007*).

Hartz I

L'assouplissement de la réglementation anti-licenciement, le durcissement de l'accès au régime d'indemnisation chômage, les subventions des formations continues et le renforcement de l'emploi intérimaire sont les principales mesures de la première réforme du marché du travail. Ce premier volet est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2003.

Hartz II

Le 1^{er} avril 2003, le deuxième volet des réformes Hartz entre en vigueur. Une des principales mesures est la création d'un guichet

unique pour les chômeurs, les *job-center*, par la coopération entre l'Agence fédérale du travail et les caisses sociales. Les procédures de création d'entreprises sont assouplies, en particulier pour les chômeurs¹. La simplification des procédures administratives de certains emplois précaires font aussi partie de ces réformes Hartz II. Les *mini-jobs* et les *midi-jobs* sont créés.

Les *mini-jobs* sont des emplois faiblement rémunérés, exonérés de cotisations sociales et d'impôts pour le salarié, mais taxés à 27 % pour l'employeur. Les exonérations de cotisations sociales se traduisent par des droits sociaux réduits pour les salariés (ce qui n'est pas le cas en France). La très grande majorité (96 %) sont limités à 400 euros par mois². Les autres emplois appelés *mini-jobs* peuvent dépasser ce plafond mensuel, mais doivent durer moins de deux mois consécutifs si l'emploi est de 5 jours par semaine, ou sinon moins de 50 jours pour une année. Il s'agit de 222 000 emplois étudiants ou d'emplois supplémentaires pour 57 000 personnes en 2011³.

En pratique, des *mini-jobs* existaient déjà avant 2003, mais uniquement pour les emplois de moins de 15 heures hebdomadaires et rémunérés moins de 325 euros par mois (et à condition que l'emploi soit principal). Les *midi-jobs* sont des emplois dont la rémunération est comprise entre 401 et 800 euros par mois, avec une exonération de cotisations sociales décroissante avec le niveau de salaire. Ils forment donc une solution de continuité entre les *mini-jobs* et les emplois standards.

Hartz III

L'agence nationale pour l'emploi ainsi que les agences fédérales pour l'emploi ont été restructurées dans le troisième volet des réformes Hartz (1^{er} janvier 2004).

(1) Cette mesure a été supprimée récemment à cause de son coût.
(2) Depuis le 1^{er} janvier 2013, ils sont limités à 450 euros par mois.
(3) Ces emplois ne doivent pas être exercés « professionnellement ».

Pourquoi le chômage a-t-il continué de baisser en Allemagne après 2007 ?

Hartz IV

L'aide sociale, en particulier pour les chômeurs, a été fortement modifiée avec la réforme *Hartz IV*, entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2005.

Tout d'abord, l'assurance chômage a été durcie, tant pour les critères d'éligibilité (il faut désormais avoir cotisé douze mois au cours des deux dernières années, contre trois antérieurement) que pour la durée d'indemnisation maximale (réduite de 32 à 18 mois pour les séniors de plus de 55 ans et de 26 à 12 mois pour les autres). Ensuite, toute personne au chômage pendant plus de douze mois est désormais sous le régime de l'*Arbeitslosengeld II* (ou *Alge II*) avec obligation d'accepter un emploi (concept du *zumutbar* ou « tout emploi est acceptable »), même si celui-ci ne correspond pas à ses qualifications ou si l'emploi est éloigné de son domicile.

En outre, l'indemnité n'est plus proportionnelle au salaire antérieur, mais forfaitaire, calculée selon les besoins, et soumise à condition de ressources, selon un « critère de nécessité », le *Bedürftigkeit*. Ainsi, au-dessus d'un certain plafond de ressources mais aussi de patrimoine (immobilier ou mobilier), les aides sont minorées. Cependant, les chômeurs peuvent cumuler cette indemnité et un revenu du travail, dans une certaine limite. La réforme *Hartz IV* a notamment créé des contrats aidés, payés par l'employeur entre un et deux euros de l'heure (*ein-euro-Job*), pour quelques heures de travail par semaine et dont le revenu se cumule à l'indemnité chômage. Les *ein-euro-job* succèdent à un dispositif similaire, *Hilfe zur arbeit*, géré par les communes avant 2005. L'augmentation de l'emploi due aux *ein-euro-job* serait, au plus, de 200 000 emplois par rapport à 2004 (*Hohmeyer et Wolff, 2006*) essentiellement dans le secteur non marchand. L'évaluation du dispositif par *Hohmeyer (2009)* conclut plutôt à l'inefficacité du programme sur l'employabilité des chômeurs, voire à un effet de trappe (*lock-in*) pour ceux qui restent longtemps dans ce type d'emploi.

Les réformes des retraites

Parallèlement aux réformes *Hartz*, l'Allemagne a également mis en œuvre des réformes importantes de son système de retraites. Celles-ci prévoient notamment la fin des préretraites et le recul progressif de l'âge de départ à la retraite à taux plein de 60 à 67 ans.

2. Mesures mises en œuvre pendant la crise de 2008

Le chômage partiel

Cette mesure a pour but de préserver le potentiel de la main-d'œuvre qualifiée en ne pénalisant pas les entreprises pendant la crise. Éviter les licenciements et reprendre rapidement l'activité si besoin sont deux enjeux majeurs du chômage partiel. Le pourcentage de salariés concernés par le chômage partiel (*Kurzarbeit*) est passé de moins de 0,5 % des salariés en 2007 à plus de 3,5 % au deuxième trimestre 2009 avant de redescendre à son niveau antérieur dès le troisième trimestre 2010 (*Fréhaut, 2012*). En 2009, environ 1,5 million de salariés allemands ont connu un épisode de *Kurzarbeit*.

Pactes locaux pour l'emploi

Antérieure aux alliances de crise, la cogestion défensive des restructurations dans les secteurs exportateurs comme l'industrie manufacturière a permis de préserver la compétitivité des entreprises.

Pendant la crise, ces pactes locaux se sont multipliés, intégrant des clauses de modération salariale de longue durée en contrepartie de garanties d'emploi. Ces pactes locaux sont à durée limitée dans le temps. Ils s'accompagnent de garanties comme l'interdiction de tout licenciement pendant 6 ans et l'intégration d'apprentis qui sont plus exposés que les autres au risque de chômage (*Hege, 2012*). Ils sont sous contrôle strict des syndicats qui peuvent sanctionner financièrement une entreprise pour le non-respect des garanties.

Autres instruments

D'autres instruments de flexibilité interne ont été utilisés. La liquidation des comptes épargne-temps et la fin des heures supplémentaires sont des instruments mis en œuvre pour faire face à la baisse de l'activité. Par exemple, la liquidation des comptes épargne-temps aurait contribué pour 21 % à la baisse des heures travaillées par tête en 2009 (*Ziemann, 2010*). ■

Pourquoi le chômage a-t-il continué de baisser en Allemagne après 2007 ?

Malgré le recul de la population totale, la population active a augmenté quasiment autant qu'en France depuis 2005

L'Allemagne a une démographie assez différente de celle de la France puisque sa population totale décroît. Cette situation a-t-elle favorisé une baisse « malthusienne » du chômage ? Il semble que la réponse soit négative. D'une part, la théorie économique suggère que les évolutions démographiques ont au mieux un effet transitoire sur le taux de chômage (cf. encadré 3). D'autre part, si la population allemande totale recule, en revanche, la population active continue d'augmenter (cf. tableau), soutenue notamment par les politiques mises en œuvre depuis le début des années 2000.

La population allemande en âge de travailler décroît...

De 2005 à 2012, la population allemande en âge de travailler (15-64 ans) a reculé de presque un million de personnes (cf. tableau). Ce recul, qui a commencé à la fin des années 90, se concentre sur les classes d'âge les plus jeunes (15-24 ans et 25-54 ans) alors que la population des 55-64 ans continue d'augmenter.

... mais la population active augmente

Malgré cette baisse de la population en âge de travailler, la population active, en revanche, continue de croître : après une quasi-stabilité de 2000 à 2004, la population active allemande a augmenté de 4,0 % entre 2004 et 2012 alors que celle de la France progressait de 4,7 %. Cette progression s'est faite pour l'essentiel sur trois années (2005, 2006 et 2011), alors qu'elle est beaucoup plus régulière en France (cf. graphique 4). Quoi qu'il en soit, il est donc difficile d'imputer une part de la baisse du chômage en Allemagne aux évolutions de la population active.

La hausse continue du taux d'activité ne s'explique pas par la composition de la population active

Le taux d'activité progresse nettement depuis six ans en Allemagne : il s'établissait à 77,0 % des 15-64 ans en 2012 soit 3,3 points de pourcentage de plus qu'en 2005.

Cette hausse peut être affectée par le vieillissement de la population active, dans la mesure où, « mécaniquement », le poids des classes d'âge les plus jeunes, qui sont aussi les moins actives, diminue. Pour neutraliser cet effet, il est nécessaire de construire un « taux d'activité à structure constante », moyenne non pondérée des taux d'activité par âge, qui élimine ainsi les effets démographiques d'évolution relative des tailles des classes d'âge.

Le taux d'activité à structure constante, ou taux d'activité apparent, augmente de 2,8 points depuis 2005, soit à peine moins que le taux d'activité (cf. graphique 5). La composition de la population explique donc une part très mineure de l'augmentation du taux d'activité en Allemagne. Il est en outre à noter

Variation de population entre 2005 et 2012 (p)

en milliers

	Hommes				Femmes			
	Population				Population			
	Totale	Active	Emploi	Chômage	Totale	Active	Emploi	Chômage
De 15 à 24 ans	-384	-197	23	-220	-389	-119	36	-155
De 25 à 54 ans	-446	-523	395	-918	-571	76	812	-736
De 55 à 64 ans	387	849	982	-133	516	1 025	1 121	-96
Total des 15-64 ans	-442	128	1 400	-1 272	-444	982	1 968	-987

Note de lecture : de 2005 à 2012 (p), 1,025 million de femmes de 55 à 64 ans de plus participent au marché du travail.
(p) Chiffre provisoire pour 2012, calcul des auteurs.

Source : Destatis, enquête Emploi

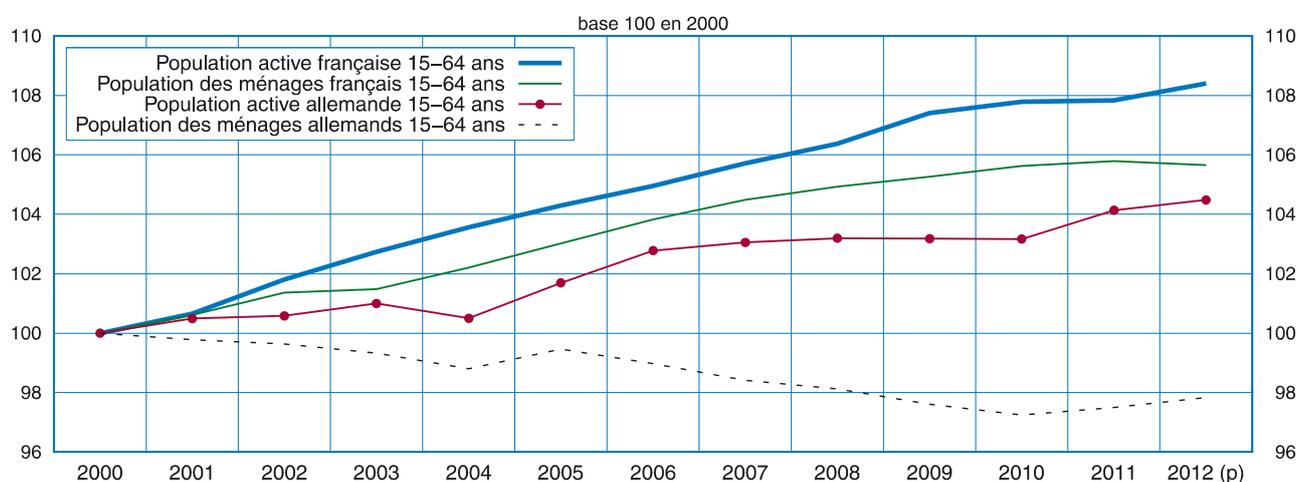
Pourquoi le chômage a-t-il continué de baisser en Allemagne après 2007 ?

que la part des 55-64 ans dans la population en âge de travailler n'est pas supérieure aujourd'hui à son niveau en 2000. En effet, le vieillissement de la population est intervenu en Allemagne dès les années 90, effet du premier baby-boom de 1935. Symétriquement, la part des 15-24 ans dans la population en âge de travailler n'est pas plus faible aujourd'hui qu'en 2000. En effet, la natalité a progressé dans les années 80, avant de chuter dans les années 90.

Le taux d'activité des 55-64 ans a fortement progressé...

La croissance globale du taux d'activité en Allemagne est liée en grande partie à celle du taux d'activité des 55-64 ans (cf. graphiques 6 et 7). Les seniors travaillent de plus en plus longtemps en Allemagne et le nombre de personnes de 55 à 64 ans en emploi ou au chômage, proportionnellement au nombre total d'individus du même âge, est de plus en plus élevé. Ainsi, en 2012, 1,8 million de seniors de plus qu'en 2005 sont actifs, alors que la population active totale n'a augmenté que de 1,1 million.

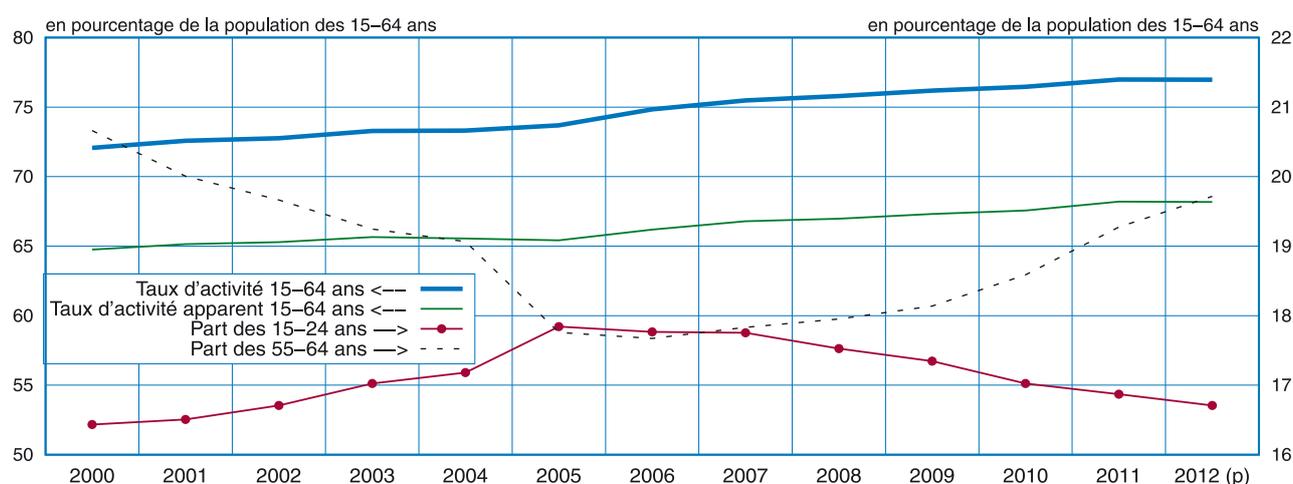
4 - Population et population active en France et en Allemagne



(p) : donnée provisoire, calcul des auteurs.

Source : Destatis, Insee, enquête Emploi en continu

5 - Taux d'activité et part des tranches d'âge dans la population



Note de lecture : la part des jeunes dans la population active a crû de 16 % à 18 % de 2000 à 2005, avant de diminuer jusqu'en 2012, pour s'établir à 17 %.

Le taux d'activité apparent est calculé en divisant la population en âge de travailler en classes d'âge d'amplitude de 5 ans.

(p) : donnée provisoire, calcul des auteurs.

Source : Destatis, enquête Emploi

Pourquoi le chômage a-t-il continué de baisser en Allemagne après 2007 ?

... et globalement l'activité féminine est en hausse

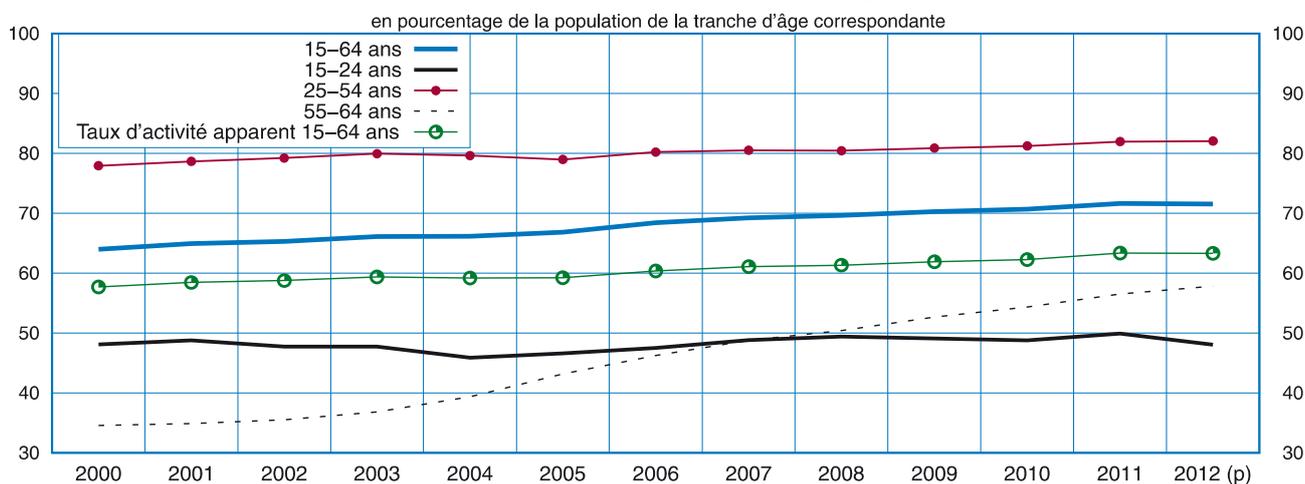
L'activité des femmes croît davantage que celle des hommes, et ce par effet de rattrapage (cf. graphique 6). Cette progression est particulièrement marquée chez les femmes de plus de 55 ans. Elle est notable chez les femmes de 25 à 54 ans, alors que le taux d'activité des hommes de cette tranche d'âge plafonne (cf. graphique 7). Tandis que le nombre de femmes en âge de travailler a diminué de près d'un demi-million de 2005 à 2012, celui des femmes actives a augmenté de presque un million.

Les politiques publiques ont contribué à la croissance des taux d'activité

Alors que la population allemande baisse depuis quelques années, la population en activité (en emploi ou au chômage) augmente toujours, grâce à la croissance du taux d'activité des seniors et des femmes. Quels facteurs peuvent expliquer ce phénomène ?

Les différentes réformes mises en place entre 2003 et 2005 (cf. encadré 2) ont certainement contribué à l'augmentation de la population active. En baissant le coût du travail de certains types d'emploi, certaines mesures (Hartz II) ont favorisé la création d'emplois à temps très partiel. Cela a probablement contribué à la hausse de l'activité féminine.

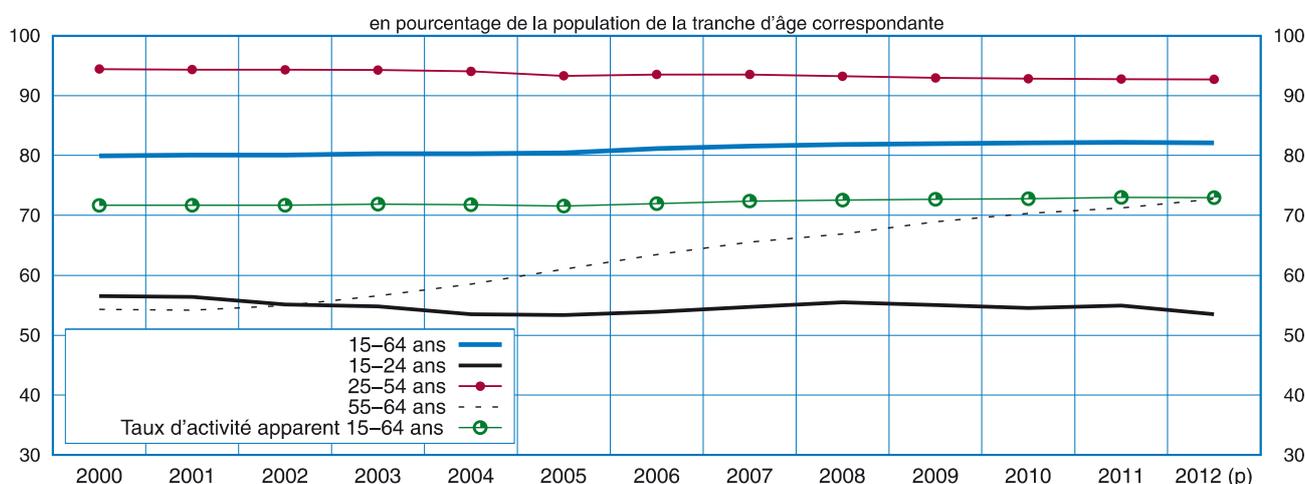
6 - Taux d'activité des femmes par âge



(p) : donnée provisoire, calcul des auteurs.

Source : Destatis, enquête Emploi

7 - Taux d'activité des hommes par âge



(p) : donnée provisoire, calcul des auteurs.

Source : Destatis, enquête Emploi

Pourquoi le chômage a-t-il continué de baisser en Allemagne après 2007 ?

La fin des préretraites a probablement maintenu en activité des seniors qui auparavant devenaient inactifs. Parallèlement, les différentes réformes des retraites ont repoussé l'âge de liquidation des pensions. L'âge moyen effectif de départ à la retraite a ainsi augmenté d'un an entre 2000 et 2010, passant de 62,5 ans à 63,5 ans. Bien que difficile à quantifier, le raccourcissement de la période de versement de l'assurance chômage (*Hartz IV*), en particulier la diminution du bénéfice de l'assurance chômage de 32 à 18 mois maximum pour les seniors, a certainement contribué également à l'augmentation de la population active.

Par ailleurs, le changement de régimes d'assurance et d'assistance chômage avec la réforme *Hartz IV* (cf. encadré 2) accroît le nombre d'individus considérés comme aptes au travail. Ce changement de régime diminue en effet le nombre de bénéficiaires des aides sociales qui ne sont pas tenus de travailler. Dès qu'un individu a la capacité physique de travailler trois heures par jour, il est déclaré apte au travail. Il est alors dans l'obligation d'accepter un emploi car « tout emploi est acceptable » (*Bourgeois, 2004*).

Encadré 3 : La baisse de la population active entraîne-t-elle mécaniquement une baisse du chômage ?

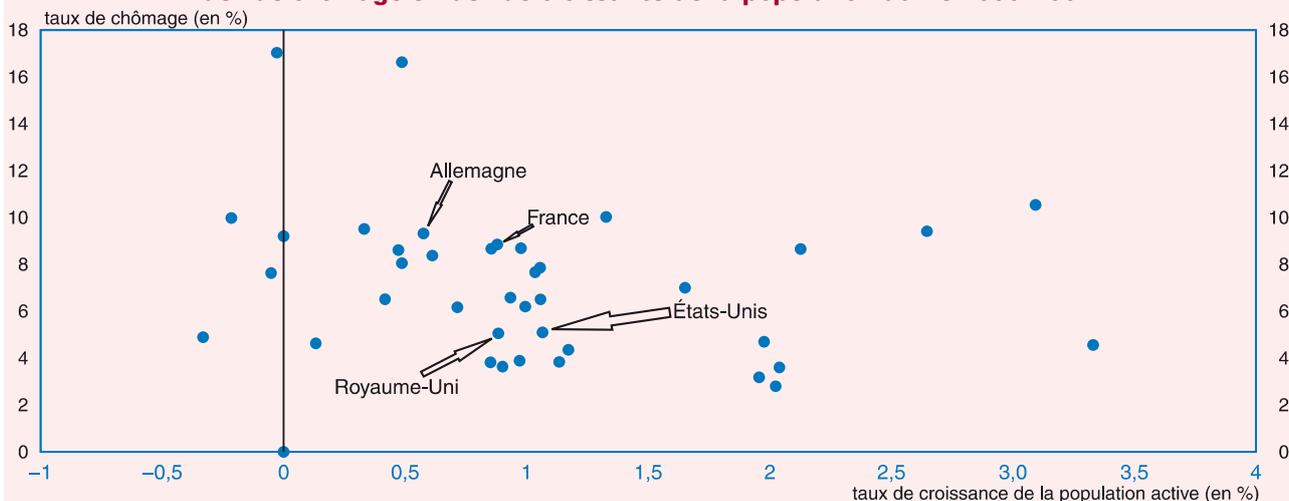
Selon une idée souvent répandue, un ralentissement de la population active, et *a fortiori* une baisse, seraient facteurs de réduction du chômage. Il serait plus facile de « fournir un travail à tout le monde ». En réalité, la plupart des analyses, tant empiriques que théoriques, concluent à un effet très partiel, et dans tous les cas transitoire.

Il n'existe pas à proprement parler d'évaluations empiriques de l'impact de la stabilisation de la population active sur le taux de chômage. Le ralentissement de la population active s'étale, en général, sur une décennie voire plus, ce qui rend difficile l'identification des effets. On peut toutefois mobiliser plusieurs faits stylisés pour contredire l'idée que le chômage diminuerait mécaniquement dans ce contexte. Tout d'abord, une littérature abondante porte sur l'impact de chocs migratoires sur le taux de chômage. Par exemple, *Card (1990)* analyse l'arrivée des

réfugiés cubains à Miami en 1980 ; *Hunt (1992)* s'intéresse aux rapatriés d'Algérie dans les années 60 ; *Angrist et Kugler (2001)* étudient l'impact des réfugiés du Kosovo dans les années 90. Chacune de ces études conclut à un impact faible d'une augmentation brutale de la population active sur le taux de chômage. Ensuite, il n'existe absolument aucune corrélation entre le taux de croissance de la population active et le taux de chômage dans les pays de l'OCDE (cf. graphique).

Les principaux modèles théoriques du marché du travail vont à l'encontre de la conception malthusienne selon laquelle un ralentissement démographique diminuerait le taux de chômage. À terme, le taux de chômage est déterminé par l'efficacité du fonctionnement du marché du travail, voire selon les modèles par les gains de productivité tendanciels, les prélèvements obligatoires portant sur le facteur travail et le coût réel du capital.

Taux de chômage et taux de croissance de la population active 2000-2007



Source : OCDE

Pourquoi le chômage a-t-il continué de baisser en Allemagne après 2007 ?

Certes, à très court terme, une diminution de la taille des cohortes entrantes sur le marché du travail peut conduire à une réduction du taux de chômage. Mais cet effet est au mieux transitoire. Cette baisse du taux de chômage conduit en effet à une augmentation du pouvoir de négociation des salariés, donc à une augmentation du coût du travail. Cela réduit la demande de travail, et amène, toutes choses égales par ailleurs, le taux de chômage à son niveau initial. La durée de cette phase transitoire et l'ampleur de la baisse du taux de chômage sont d'autant plus faibles que la répercussion de la baisse du chômage sur les salaires est rapide : Cahuc et Zylberberg (2001) estiment, compte tenu des délais observés sur les données macroéconomiques françaises, que la baisse du taux de chômage à la suite d'une stabilisation brutale de la population active devrait s'estomper en 5 ans. Si cette stabilisation intervient en réalité progressivement, sur une décennie, l'impact sur le taux de chômage apparaît négligeable si les salaires réagissent effectivement à la baisse du taux de chômage. Néanmoins, si pour différentes raisons, les pressions à la hausse ne s'exercent pas sur les salaires, comme cela semble être le cas en Allemagne, un effet malthusien sur le taux de chômage pourrait perdurer plus longtemps.

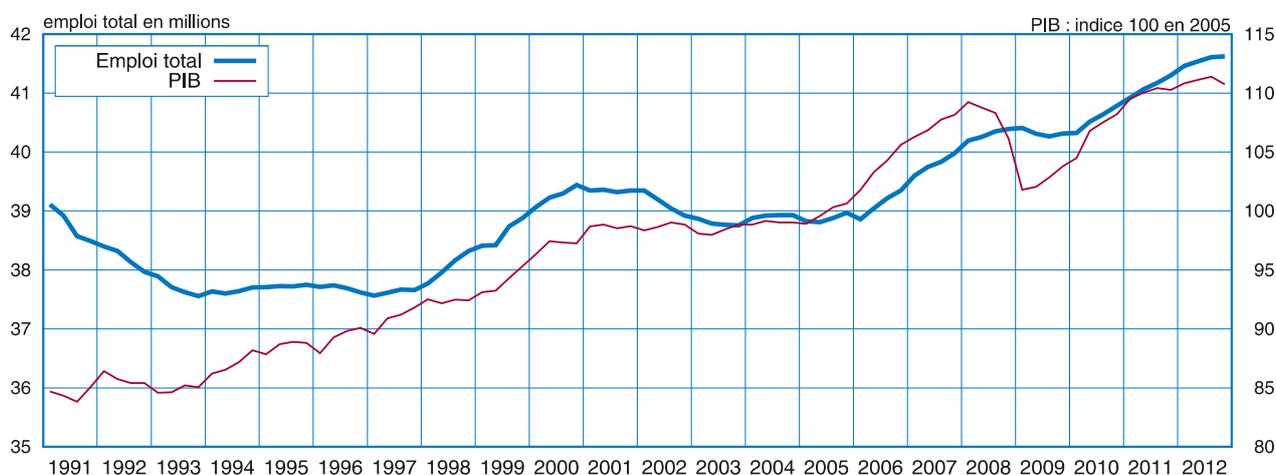
En pratique, la stabilisation de la population en âge de travailler s'accompagne le plus souvent de son vieillissement (même si, on l'a vu, cela n'est pas le cas de l'Allemagne dans les années 2000). Cela passe par l'augmentation de la taille des cohortes sortantes et/ou la diminution de la taille des cohortes entrantes.

Indépendamment du ralentissement de la population active, l'impact de son vieillissement sur le taux de chômage est ambigu, les effets théoriques allant dans les deux sens (Domingues Dos Santos, 2001).

D'un côté, une diminution des flux de nouveaux entrants sur le marché du travail permet une amélioration de l'efficacité du processus d'appariement sur ce marché. En effet, ce processus d'appariement est par définition le plus difficile pour les *primo* entrants. Il peut aussi se traduire par une augmentation de la productivité, ce qui peut conduire à une baisse du chômage si les salaires ne sont pas indexés parfaitement.

De l'autre côté, le vieillissement de la population active peut aussi accroître le taux de chômage, via différents canaux. Le vieillissement peut conduire à une augmentation du coût du travail plus rapide que la productivité, du fait de la rémunération à l'ancienneté (Aubert et Crépon, 2004). Par ailleurs, le vieillissement démographique peut également exercer une influence négative sur l'efficacité même du processus d'appariement, si une population active plus âgée est moins adaptable aux innovations technologiques et organisationnelles. Enfin si le vieillissement se traduit par une hausse du coût du travail pour financer, par exemple, les besoins financiers liés au déséquilibre croissant actif/inactif, alors il peut entraîner une hausse du chômage (Ouvrard, Rathelot et Simon, 2008). ■

8 - Croissance de l'activité et de l'emploi



Source : Destatis, comptes trimestriels

Pourquoi le chômage a-t-il continué de baisser en Allemagne après 2007 ?

Les deux visages des créations d'emplois : la résilience de l'activité et le ralentissement de la productivité depuis 2008

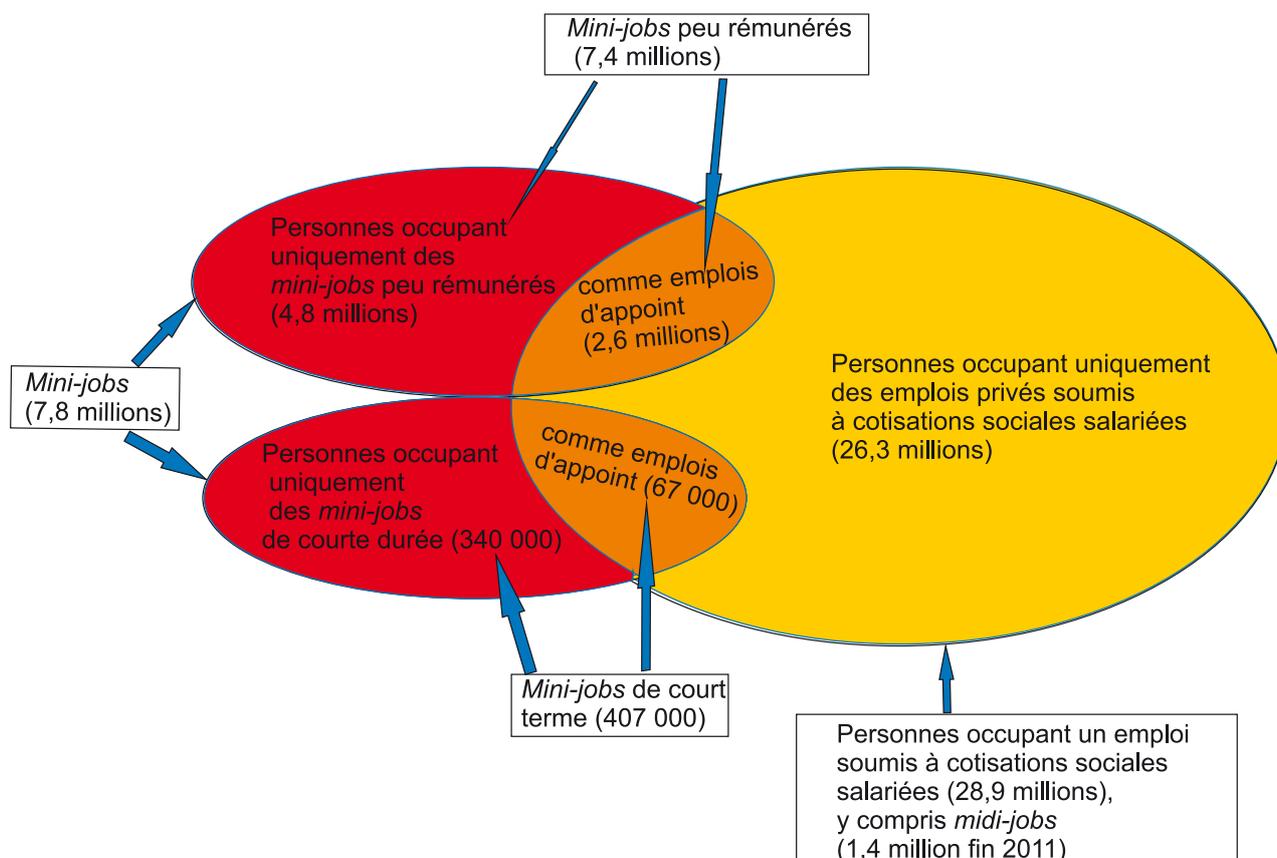
L'emploi progresse fortement et quasi continûment depuis 2005

Le volume d'emploi a fortement crû en Allemagne depuis début 2005 (2,7 millions d'emplois supplémentaires), alors qu'il avait stagné précédemment : il était début 2005 à son niveau de début 2000, mais aussi à son niveau de 1991 (cf. Chagny (2008), pour une analyse des évolutions du marché du travail en Allemagne depuis 1990). Sur les huit dernières années, cette augmentation ne s'est interrompue qu'aux deuxième et troisième trimestres 2009. Ces créations d'emplois ont été soutenues par l'activité : la croissance moyenne a été de 1,4 % depuis début 2005, contre 0,8 % en France. Toutefois, les créations d'emplois ont été en Allemagne deux fois plus dynamiques sur cette période que les huit années précédentes, alors que la croissance a été en moyenne identique (cf. graphique 8). Ainsi, de façon remarquable, les créations d'emplois ont été beaucoup plus dynamiques qu'attendu au regard de l'activité.

La création des mini- et midi-jobs a surtout eu un impact avant 2005

Ces créations d'emplois sont intervenues dans un contexte de modification du fonctionnement du marché du travail allemand (cf encadré 2) et celui-ci a ainsi subi des transformations de structure. Le nombre de *mini-jobs* et de *midi-jobs* s'élève aujourd'hui respectivement à 7,8 millions et 1,4 million (cf graphique 9). Ils représentent ainsi une part conséquente de l'emploi salarié privé (28,1 millions).

9 - Répartition de l'emploi par catégories en 2012



Données au 30 juin 2012
Graphique paru dans Körner et al. , 2013
Source: Bundesagentur für Arbeit

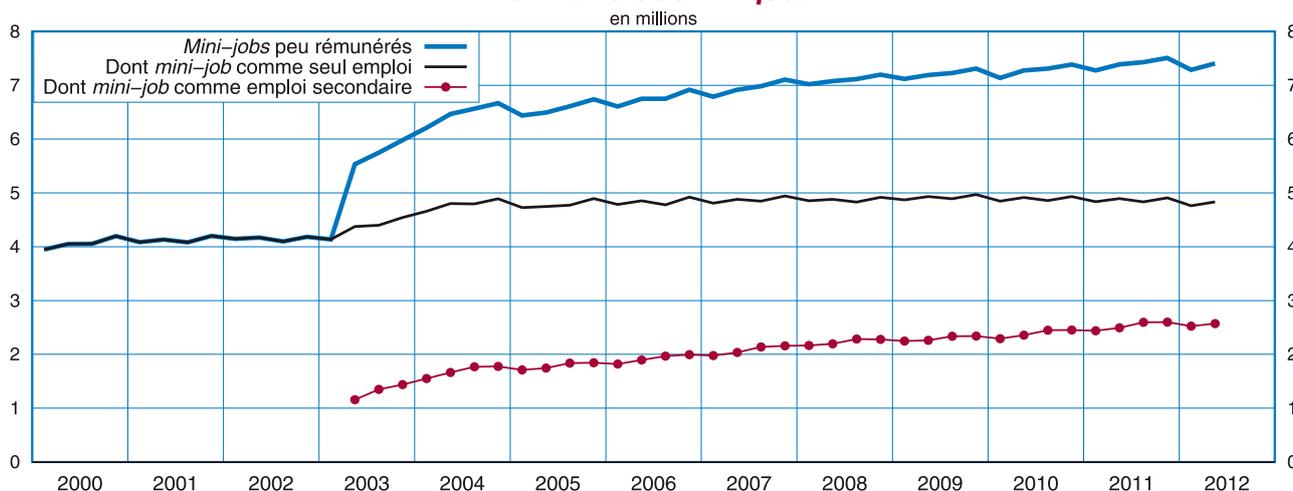
Pourquoi le chômage a-t-il continué de baisser en Allemagne après 2007 ?

Avant 2003, 4,4 millions de *mini-jobs* existaient déjà, selon les données de l'Agence pour l'emploi allemande. L'augmentation du nombre de *mini-jobs* depuis 2003 s'est faite en deux temps (cf graphique 10). En 2003 et 2004, elle a concerné les emplois principaux ainsi que les emplois secondaires. Ce sont les salariés de 25 à 54 ans qui ont été les plus concernés (cf. graphique 11). Depuis, l'augmentation a concerné uniquement les emplois secondaires, et ce sont cette fois les salariés de 55 à 64 ans qui ont été les plus concernés.

L'impact sur le volume d'emploi des *mini-jobs* n'est pas équivalent au nombre de *mini-jobs* emplois principaux (Eichmorst et al., 2012). En outre, ces emplois ont pu se substituer aux emplois à temps partiel standard. Le même raisonnement peut être tenu pour les *midi-jobs*. Les évaluations micro-économétriques (Jacobi et Kluge, 2007) n'ont pas permis d'estimer l'impact sur l'emploi de ces mesures, car elles ne corrigent pas ces effets de substitution.

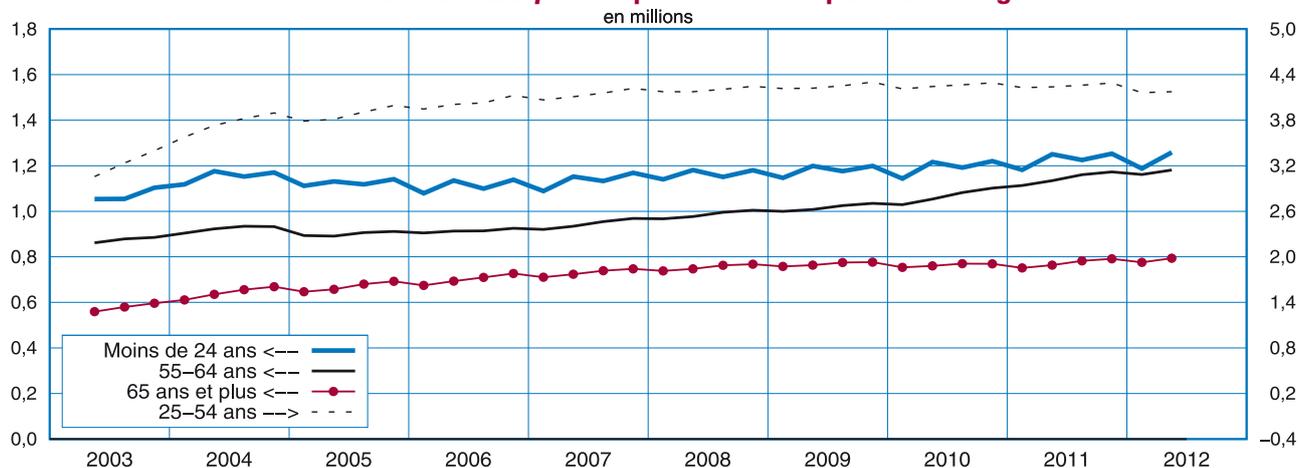
Le développement de ces formes d'emplois, et plus globalement les réformes successives du marché du travail, sont allés de pair avec un accroissement des inégalités. Ainsi, alors qu'en 2000, le revenu médian net représentait 1,7 fois le revenu net du premier décile de la distribution des revenus, en 2011, ce ratio s'élève à 1,85 (DIW Berlin, SOEP). Cet accroissement des inégalités de revenus concerne à la fois les chômeurs et les individus en emplois. Ainsi, la part des chômeurs dont le niveau de vie est inférieur au seuil de pauvreté est passée de

10 - Nombre de *mini-jobs*



Source : Bundesagentur für Arbeit

11 - Nombre de *mini-jobbers* peu rémunérés par classe d'âge



Source : Bundesagentur für Arbeit

Pourquoi le chômage a-t-il continué de baisser en Allemagne après 2007 ?

41 % en 2005 à 68 % en 2011 (Eurostat). Concernant les salariés, distinguer la montée globale des inégalités de rémunérations est difficile, faute de données couvrant l'ensemble de l'emploi. Néanmoins, pour les personnes occupant un emploi à temps plein, le rapport entre la médiane des revenus salariaux nets et le premier décile est passé de 1,48 en 2000 à 1,59 en 2010. En outre, le nombre de travailleurs à temps partiel a fortement augmenté : l'enquête Emploi estime la hausse de 2000 à 2011 à 1,1 million.

Un ajustement important des heures travaillées par tête en 2009...

Pour comprendre la forte croissance de l'emploi depuis 2005, il est préférable de modéliser le nombre d'heures travaillées, qui reflète mieux la quantité de travail utilisée dans l'économie. Il a lui aussi nettement progressé depuis 2005, même si, sur longue période, le nombre d'heures travaillées par tête est en baisse en Allemagne (cf. graphique 12), comme dans la plupart des autres pays industrialisés.

... mais une baisse seulement temporaire qui n'explique pas le dynamisme persistant de l'emploi

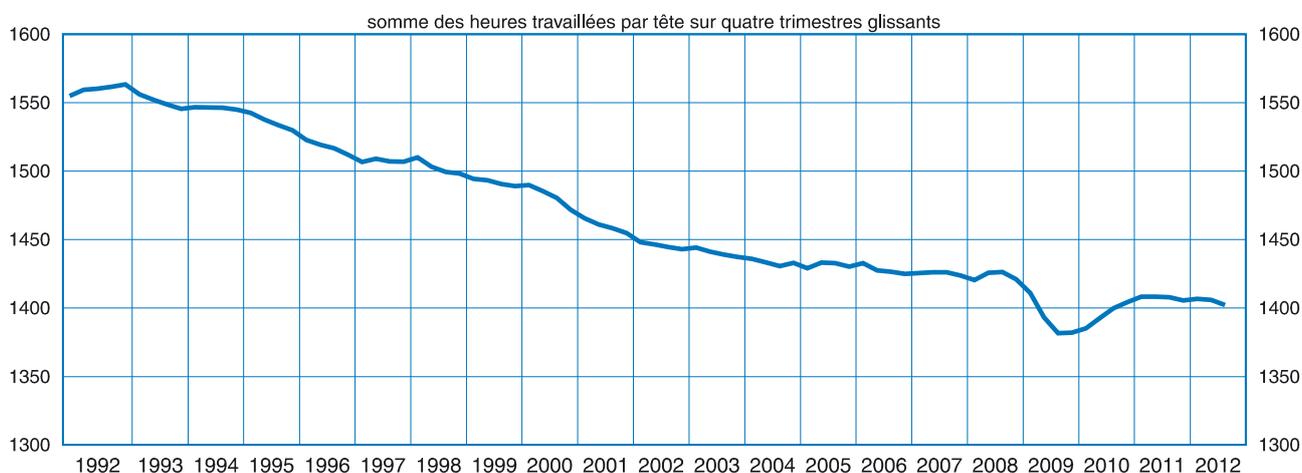
En 2008-2009, plus que l'emploi, ce sont les heures travaillées par tête qui ont joué un rôle d'amortisseur important. Elles ont en effet brutalement reculé : d'une part le chômage partiel a été largement utilisé par les entreprises industrielles allemandes, d'autre part, celles-ci ont mobilisé des possibilités de flexibilité interne (cf. encadré 2).

Une modélisation économétrique des heures travaillées indique...

Mais ce mouvement n'a été que temporaire et dès 2011, le nombre d'heures travaillées par tête est revenu sur sa tendance. À titre d'exemple, le recours au chômage partiel, qui avait atteint un pic de 1,5 million de personnes en 2009, est revenu à son étiaje fin 2012, de l'ordre de 70 000 personnes. Cette flexibilité sur les heures travaillées ne permet donc pas d'expliquer la baisse persistante du niveau du chômage.

Pour estimer la contribution de la croissance de l'activité économique à l'évolution du nombre total d'heures travaillées sur les années récentes, il est utile de recourir à une modélisation économétrique, qui décrit le cycle de productivité, c'est-à-dire l'ajustement de la quantité de travail à l'activité (cf. encadré 4). À long terme le volume d'heures travaillées dépend du rythme tendanciel de l'activité et des gains de productivité ainsi que du coût du travail. L'ajustement vers cette tendance se fait avec un certain retard, qui provoque des fluctuations de court terme, appelées « cycle de productivité ».

12 - Heures travaillées par tête en Allemagne



Source : Destatis, comptes trimestriels

Pourquoi le chômage a-t-il continué de baisser en Allemagne après 2007 ?

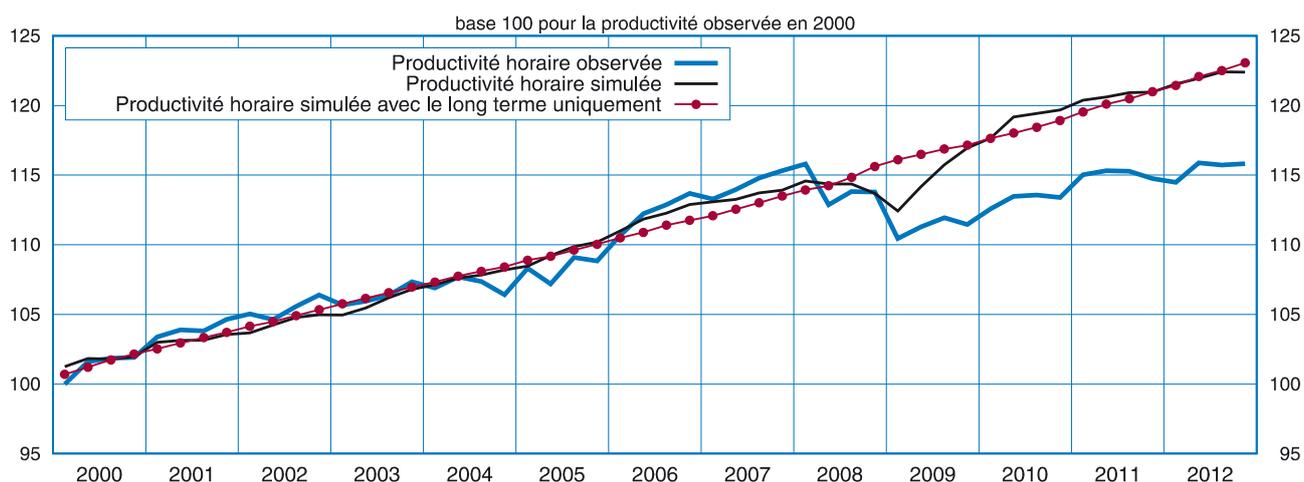
... qu'en 2012, le volume d'heures travaillées est nettement plus important qu'attendu

Cette divergence apparaît à partir de 2009

Tout d'abord, la productivité horaire observée aujourd'hui est très inférieure à celle simulée avec le modèle (cf. graphique 13). Ceci traduit donc soit un surplus temporaire d'heures travaillées, soit une rupture dans le rythme tendanciel de productivité. Ainsi, le maintien de l'emploi et la réduction du chômage en Allemagne ont non seulement été permis par la relative bonne tenue de l'activité depuis 2005, mais également par une résistance de l'emploi plus forte qu'attendu dans la crise.

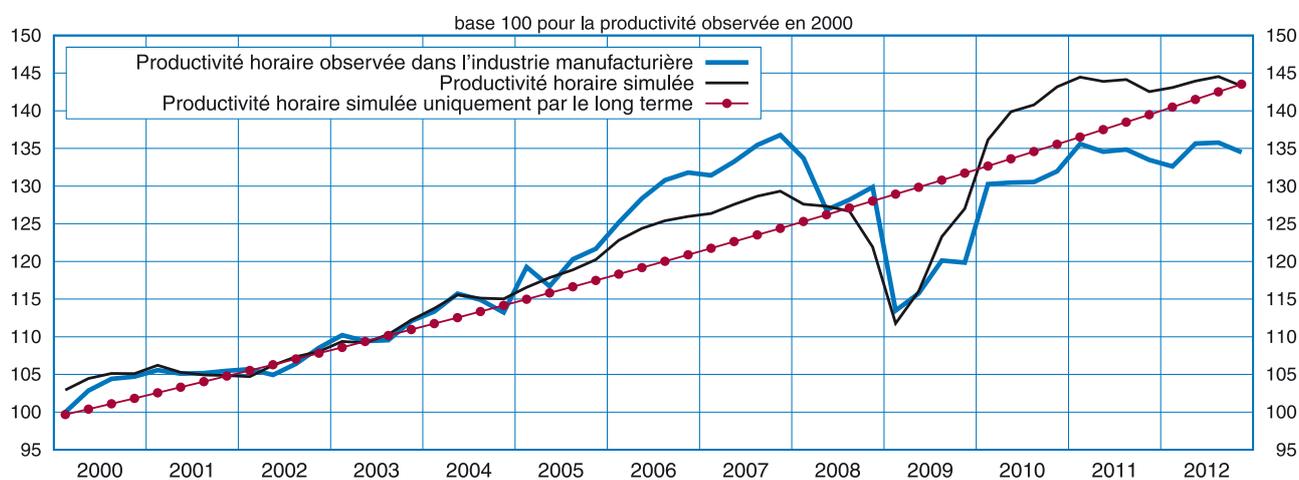
L'évolution de la productivité et donc l'ajustement du nombre d'heures travaillées jusqu'à 2008 inclus sont relativement bien décrits par le modèle. En 2006 et 2007, la productivité apparente a été sensiblement supérieure à sa tendance de long terme. Face à l'accélération de l'activité pendant ces années, les entreprises ont choisi de limiter les embauches en utilisant les marges de productivité disponibles avec les effectifs en place, ce qui a stimulé la productivité apparente des travailleurs, y compris en termes horaires (Burda et Hunt, 2011). Il s'agit d'un comportement des entreprises « usuel » en période de choc de demande positif. La chute de la productivité horaire en 2008 constitue le miroir du comportement précédent : lorsque l'activité se replie brutalement, l'ajustement de l'emploi est moins fort.

13 - Productivité horaire réelle et simulée



Source : Destatis, Insee

14 - Productivité horaire réelle et simulée dans le secteur manufacturier



Source : Destatis, Insee

Pourquoi le chômage a-t-il continué de baisser en Allemagne après 2007 ?

Encadré 4 : Équations des heures travaillées

1. Modélisation des heures travaillées pour l'ensemble de l'économie

L'équation d'emploi utilisée pour l'Allemagne modélise le lien entre les heures travaillées par l'ensemble des personnes en emploi (salariés ou indépendants), tous secteurs confondus, et un ensemble de variables explicatives standard : le produit intérieur brut, le coût salarial horaire réel et une tendance temporelle, représentative des gains de productivité tendanciels. Il s'agit d'un modèle à correction d'erreur, qui décrit l'ajustement à court terme à une cible d'ajustement à long terme. Les données sont disponibles depuis 1991 et la période d'estimation commence au quatrième trimestre 1994. On a choisi de l'arrêter au quatrième trimestre 2008, afin de ne pas prendre en compte dans la période d'estimation les années de crise. Les tests usuels (*Dickey-Fuller*, *Elliott-Rothenberg-Stock*, et *Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin*) conduisent à considérer que les séries sont non stationnaires, même si le faible nombre d'observations ne permet pas de conclusion très tranchée. Compte tenu du nombre relativement faible d'observations, une estimation en une étape a été privilégiée. Le long terme et le court terme sont donc estimés simultanément, mais on a tenu compte de la non-stationnarité des séries pour tester la significativité du terme de correction d'erreur¹.

L'équation estimée est ainsi la suivante :

$$\Delta \text{heures_trav} = 1,3 - 0,4 * (\text{heures_trav}_{t-1} - \text{pib}_{t-1}) - 0,05 * \text{csphr}_{t-1} - 0,3 * \text{Eff} + 0,5 * \Delta \text{pib}_t$$

(-3,7) (c) (-3,2) (3,8)

Les valeurs des t de Student sont entre parenthèses.

(c): coefficient contraint

La significativité du terme à correction d'erreur, testée à l'aide des tables fournies par *Ericsson et MacKinnon (2002)*, est acceptée au seuil de 10 % et le serait au seuil de 0,1 % si les séries étaient stationnaires. Les variables en minuscules sont en logarithme :

- *heures_trav* représente les heures travaillées calculées par les comptes nationaux allemands,
- *pib* représente le produit intérieur brut allemand,
- *csphr* est le coût réel du travail par heure travaillée,
- *Eff* représente les gains de productivité horaire tendanciels. Ils sont estimés à 0,4 % par trimestre, soit 1,6 % par an.

L'équation de long terme s'en déduit :

$$\text{heures_trav} = 3,4 + \text{pib} - 0,12 * \text{csphr} - 0,88 * \text{Eff}$$

La somme des coefficients correspondant au coût du travail et à l'efficacité est contrainte à -1.

Cette relation peut également s'écrire comme une équation de productivité :

$$\text{pib} - \text{heures_trav} = -3,4 + 0,12 * \text{csphr} + 0,88 * \text{Eff}$$

2. Comportements de long terme dans le secteur manufacturier et dans les services marchands

2.1. Secteur manufacturier

La même démarche a été adoptée pour modéliser l'emploi dans l'industrie.

L'équation, estimée de début 1992 à fin 2005, est la suivante :

$$\Delta \text{heures_trav_manuf} = 1,1 - 0,3 * (\text{heures_trav}_{t-1} - \text{va_manuf}_{t-1}) - 0,2 * \text{Trend} - 0,3 * \Delta \text{heures_trav_manuf}_{t-1} + 0,3 * \Delta \text{va_manuf}_t$$

(-4,2) (-3,9) (-2,4) (3,1)

où :

- *heures_trav_manuf* représente les heures travaillées dans l'industrie manufacturière
- *va_manuf* est la valeur ajoutée dans l'industrie manufacturière
- *Trend* représente la productivité, modélisée par une tendance estimée par le modèle (les gains de productivité sont estimés à 0,7 % par trimestre, soit 2,8 % par an).

D'où la relation de long terme correspondante :

$$\text{heures_trav_manuf} = 3,5 + \text{va_manuf} - 0,7 * \text{Trend}$$

2.2 Services marchands

Dans les services, l'estimation d'une équation d'emploi sur le modèle de celle de l'emploi total ou de l'emploi manufacturier n'a pas été concluante, les tests usuels (*Ericsson et MacKinnon, 2002*) rejetant la significativité du terme de correction d'erreur. ■

(1) *Ericsson et MacKinnon (2002)*

Pourquoi le chômage a-t-il continué de baisser en Allemagne après 2007 ?

En revanche, la productivité horaire aurait dû se redresser à partir de 2009. Or, celle-ci décroche progressivement de la productivité simulée par l'équation. C'est donc à partir de cette date qu'apparaissent des comportements différents de ceux attendus, et donc un « surcroît d'emploi », estimé à plus de 5 %.

Des évolutions très différentes de la productivité selon les secteurs

Les évolutions de la productivité sont très différentes selon les secteurs d'activité (cf. graphiques 14 et 15). Alors que le creux conjoncturel de 2008 est très marqué dans l'évolution de la productivité du secteur manufacturier (la baisse de fin 2007 à début 2009 atteint 30 %), il ne se manifeste que par un léger tassement de la productivité dans les services marchands.

Afin d'examiner plus spécifiquement le comportement de l'emploi par branche, une équation d'emploi en heures travaillées est modélisée pour le secteur manufacturier, sur le modèle de l'équation pour l'emploi total (cf. encadré 4). En revanche, aucune modélisation statistiquement satisfaisante n'a pu être obtenue pour les services, mais l'examen de l'évolution de la productivité dans ce secteur par rapport à sa tendance des vingt dernières années est déjà instructif.

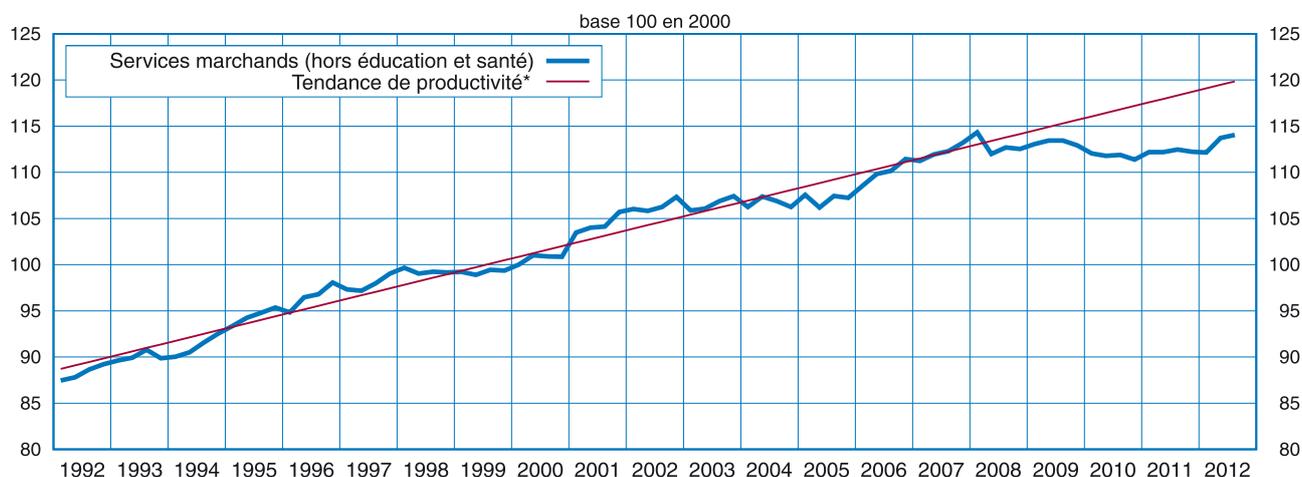
Un surcroît d'emploi dans l'industrie depuis 2010...

La comparaison des évolutions observées et simulées de l'emploi dans le secteur manufacturier (cf. graphique 14) montre tout d'abord, qu'au moment de l'accélération de l'activité dans les années 2006-2007, la productivité apparente dans le secteur était supérieure à celle simulée par le modèle. Dans cette période de forte croissance, le nombre d'heures travaillées a progressé de façon moins dynamique qu'attendu. Comme dans l'ensemble de l'économie, au moment du ralentissement marqué de 2008 et 2009, la productivité apparente revient en ligne avec ses évolutions attendues dans le cycle économique. En revanche, à partir de 2010, la productivité horaire apparente devient significativement inférieure à la productivité simulée. Cet écart se stabilise en 2011 et 2012, avec un surcroît d'emploi de l'ordre de 6 % de l'emploi manufacturier.

... et également dans les services marchands depuis 2009

Dans les services marchands, l'ampleur des dés ajustements au regard des tendances de long terme semble également important. Il apparaît ainsi qu'entre 1992 et 2009, les fluctuations de la productivité horaire apparente autour de sa tendance de long terme sont limitées et de courte durée. En particulier, le tassement de la productivité de 2003 à 2005, qui pourrait être rapproché de la mise en œuvre des réformes Hartz, a été résorbé par le rebond de la productivité en 2006-2007. En revanche, depuis 2009, il semble apparaître une dérive

15 - Productivité horaire observée dans le secteur des services marchands



* La tendance de productivité est estimée sur la période 1992 à 2007
Source : Destatis, Insee

Pourquoi le chômage a-t-il continué de baisser en Allemagne après 2007 ?

La rupture des gains de productivité apparents contribue à la baisse du chômage à court terme...

... mais pas nécessairement à une baisse « structurelle » du chômage

Plusieurs explications possibles à la baisse des gains de productivité

persistante. Les gains de productivité apparents sont faibles et l'emploi dans les services marchands est supérieur d'environ 5 % à ce qu'il serait si la productivité avait poursuivi son rythme tendanciel (cf. graphique 15).

L'examen du comportement des heures travaillées en Allemagne montre ainsi que la productivité horaire apparente est aujourd'hui plus faible qu'attendu dans l'industrie comme dans les services. Cet « enrichissement de la croissance en emplois » a contribué, toutes choses égales par ailleurs, à la bonne tenue de l'emploi et donc à la baisse du chômage sur la période récente.

Deux questions se posent alors : cette rupture est-elle pérenne et si oui dans quelle mesure a-t-elle un effet sur le taux de chômage « structurel », soutenable à long terme ? Contrairement à l'intuition, si une baisse des gains de productivité peut à court terme faire baisser le chômage, elle ne contribue *a priori* pas à faire baisser le taux de chômage structurel. À l'inverse, elle peut contribuer à l'accroître, si les salaires ne sont pas indexés parfaitement sur la productivité. En effet, le ralentissement de la productivité se traduit à court terme, à volume d'activité donné, par une augmentation de la demande de travail, ce qui réduit le chômage et accroît le pouvoir de négociation des salariés. L'accélération des salaires réels, d'autant plus forte que les salaires sont peu indexés sur la productivité, se traduit à son tour par une réduction de la demande de travail, si bien que le taux de chômage revient, au mieux, à son niveau initial.

Un ralentissement de la productivité peut en revanche résulter d'une baisse du taux de chômage structurel, s'il est induit, non pas par de moindres gains de productivité pour les salariés en emploi, mais par un effet de composition de la population active, avec une augmentation de la part des travailleurs les moins productifs, qui auparavant étaient au chômage. C'est par exemple ce qui s'est passé en France dans les années 90 avec la mise en place des allègements de charges sociales sur les bas salaires, qui s'est traduit par l'« enrichissement de la croissance en emploi ».

Dans le cas de l'Allemagne, on peut imaginer que la rupture de productivité traduise un effet des réformes *Hartz*, notamment dans les services. Celles-ci ont fait baisser les charges sur les bas salaires (avec notamment la création des *mini-jobs* et *midi-jobs*) et encouragé la participation sur le marché du travail de personnes moins productives, en particulier dans les services. La rupture apparente de productivité traduirait alors une modification de la composition de la main d'œuvre. Elle aurait donc, en niveau, un caractère pérenne et serait le résultat d'une baisse du chômage structurel.

Une autre explication à la faiblesse des gains de productivité serait l'inquiétude des entreprises allemandes, devant la raréfaction annoncée de main-d'œuvre, en lien avec la baisse de la population en âge de travailler, qui devrait s'accroître dans les années à venir². Cette perspective aurait incité les entreprises à conserver un volume d'emploi supérieur, au détriment de la productivité³. La faiblesse de l'investissement en biens d'équipement en Allemagne depuis le début de la crise (le taux d'investissement a baissé de 1,4 point de pourcentage depuis 2008, contre 0,4 point en France) est cohérente avec l'hypothèse d'une modification, au moins temporaire, de la structure de production, en faveur du facteur travail. Celle-ci a aussi pu être induite par l'incertitude particulièrement forte sur les perspectives d'activité, compte tenu de la crise prolongée dans la zone euro.

(2) cf. par exemple l'étude de Mac Kinsey (2008), qui annonce pour 2020 un déficit sur le marché de l'emploi de 6,1 millions de personnes

(3) cf. Ziemann, (2010)

Pourquoi le chômage a-t-il continué de baisser en Allemagne après 2007 ?

La baisse du chômage structurel a vraisemblablement précédé celle du chômage

À court terme et quelle que soit sa cause, la rupture des gains apparents de productivité a contribué à la poursuite du recul du chômage en Allemagne durant la crise. Mais elle n'a *a priori* pas d'effet causal favorable sur le chômage de long terme. Cette partie va donc s'attacher à dégager des indices d'une baisse du chômage de long terme en Allemagne, et à en identifier les causes.

Une plus grande fluidité du marché du travail

Les réformes mises en œuvre en Allemagne ont poursuivi l'objectif d'une plus grande « activation » des chômeurs, en rendant plus strictes les conditions d'accès aux indemnités chômage et en considérant comme acceptable pour les chômeurs de longue durée tout emploi, indépendamment de la qualification requise ou du lieu. Elles ont également visé à améliorer l'accompagnement des demandeurs d'emploi, par une réforme du Service Public de l'Emploi. Ces politiques visaient à accélérer les « appariements » sur le marché du travail, entre les emplois et les salariés ⁴.

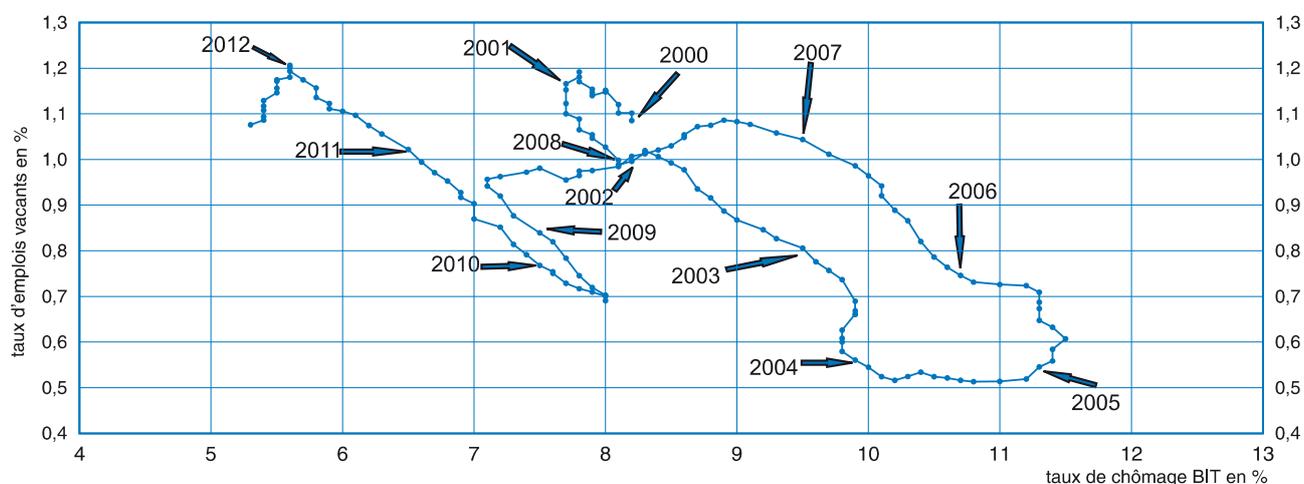
En l'absence de changements structurels du marché du travail, la théorie macroéconomique suggère qu'il existe une relation décroissante stable entre le nombre d'emplois vacants et le nombre de chômeurs. Cette relation est appelée courbe de Beveridge (cf. graphique 16). Un déplacement de la courbe vers la droite est synonyme d'une détérioration du fonctionnement du marché du travail : pour un même taux d'emplois vacants, le taux de chômage est plus élevé. À l'inverse, le déplacement de la courbe vers la gauche indique un meilleur appariement des chômeurs et des postes vacants, et donc un marché du travail qui fonctionne plus efficacement.

L'analyse de cette courbe amène les commentaires suivants :

- la mise en place des réformes *Hartz* début 2003 semble avoir eu un effet immédiat, avec une baisse d'un tiers des emplois vacants durant l'année 2003, alors que le taux de chômage augmente à peine,
- à l'inverse, en 2004, on constate une forte augmentation du nombre de chômeurs, avec un nombre d'emplois vacants stable,
- enfin, de début 2007 à mi-2008, la courbe se déplace nettement sur la gauche,

(4) Sans qu'il soit certain que ces appariements soient de meilleure qualité, si le temps consacré à la recherche d'un emploi est insuffisant

16 - Courbe de Beveridge



Note: Le taux d'emplois vacants est calculé en divisant le nombre d'emplois vacants par la somme de l'emploi total et des emplois vacants

Sources : - emplois vacants : Bundesagentur für Arbeit, désaisonnalisatoin Bundesbank

- emploi total : comptes trimestriels

- taux de chômage : Destatis, enquête Emploi

Pourquoi le chômage a-t-il continué de baisser en Allemagne après 2007 ?

Encadré 5 : Équation de Salaire

L'équation présentée modélise le coût du travail, issu des comptes nationaux. Il peut être calculé par tête ou par heure travaillée, selon que la masse salariale est divisée par l'emploi salarié ou le nombre total d'heures travaillées par les salariés. Les coûts salariaux sont réels après division par le déflateur de la valeur ajoutée.

Pour mesurer l'impact des charges patronales et salariales, on utilise le concept de « coin fiscal-social ». Il correspond au rapport entre la masse salariale et les salaires nets des cotisations et de l'impôt sur les salaires. Deux commentaires sur son évolution depuis dix ans (cf. graphique) :

- La création des *mini* et *midi-jobs* début 2003 s'est traduite par la diminution du coin fiscal-social, via la création effective de nouveaux *mini* et *midi-jobs*, nettement moins taxés que les emplois standards ;
- En 2007, la baisse de 2 points de cotisations a été compensée par une forte progression de l'impôt sur les salaires, si bien que son impact à la baisse sur le coin fiscal-social est peu discernable.

L'équation présentée modélise le coût du travail. Compte tenu de la durée relativement courte de la période d'estimation (1992-2004), les relations de long terme et de court terme sont estimées simultanément.

Le modèle, estimé en une étape, se présente ainsi :

$$\Delta csp_t = 4,3 - 0,5 * (csp_{t-1} - def_conso_{t-1}) - 0,05 * Ch\hat{o}mage_{t-1} + 0,12 * cfs_{t-1} + 0,04 \% * Trend + 0,2 * \Delta cfs_t - 0,2 * \Delta csp_{t-2} + 0,4 \Delta def_conso_t$$

(-3,8)
(-4,1)
(2,3)
(3,1)
(2,4)
(-2,4)
(1,7)

Les variables en minuscule sont en logarithme.

- *csp* représente le coût salarial par tête (la masse salariale divisée par l'emploi salarié)
- *def_conso* est le déflateur de la consommation
- *Ch\hat{o}mage* est le taux de chômage au sens du BIT en niveau
- *Trend* est une tendance
- *cfs* représente le coin fiscal-social

La relation de long terme s'en déduit :

$$csp - def_conso = 8,9 - 0,01 * Ch\hat{o}mage + 0,07 \% * Trend + 0,3 * cfs$$

Sur la période d'estimation, deux faits apparaissent :

- d'une part, la tendance trimestrielle des coûts salariaux réels est de l'ordre de 20 % inférieure à celle de la productivité (0,07 % contre 0,4 %, cf. encadré 4), ce qui rend compte de la modération salariale. Dans la pratique, celle-ci correspond en réalité à une sous-indexation des salaires nominaux par rapport à la fois aux prix à la consommation et aux gains de productivité, c'est-à-dire globalement à la productivité en valeur. Mais, aucun modèle rendant compte de ces deux sous-indexations n'a pu être estimé de façon statistiquement satisfaisante. Le choix a donc été fait de modéliser les salaires réels, en forçant ainsi de façon apparente l'élasticité des salaires aux prix à l'unité.
- d'autre part, l'indexation au coin fiscal-social n'est pas unitaire. Là encore, les tentatives de forcer cette indexation unitaire sont rejetées statistiquement, ce qui signifie qu'à une baisse des charges ne correspond pas une baisse équivalente du coût du travail, les salariés anticipant cette baisse comme une réduction des revenus futurs. Il se peut toutefois que la faiblesse de l'indexation estimée soit due au caractère très heurté de la série de coin fiscal-social, qui peut gêner son identification.

Le modèle est valide au seuil de 10 % (et le serait au seuil de 0,1 % si les séries étaient stationnaires). ■

Coin fiscal-social



Source : Destatis, calculs Insee

Pourquoi le chômage a-t-il continué de baisser en Allemagne après 2007 ?

avec une baisse du nombre de chômeurs de 1 million, et des emplois vacants qui diminuent également.

Ainsi, même si le taux d'emplois vacants est aujourd'hui le plus élevé depuis le début de la disponibilité des données, et en particulier plus de deux fois supérieur à son niveau de 2004, l'amélioration du fonctionnement du marché du travail semble manifeste, au moins depuis début 2007.

Ce résultat est d'ailleurs cohérent avec l'estimation de Krebs et Scheffel (2013) qui, à partir d'une maquette du marché du travail, évaluent l'effet sur le taux de chômage des mesures d'« activation » Hartz IV (cf. encadré 2) à -1,4 point.

Une modération salariale qui persiste depuis la seconde moitié des années 90...

Le coût du travail en Allemagne est particulièrement peu dynamique depuis la seconde moitié des années 90. Ainsi, les salaires réels y ont reculé de 1996 à 2007 de 0,7 %, contre une progression de +17,3 % en France. Cette modération salariale traduit en particulier le fait que les salaires réels n'ont pas suivi les gains de productivité. Ceci est mis en évidence par la modélisation économétrique décrite dans ce dossier (cf. encadré 5). Celle-ci décrit l'ajustement à long terme du niveau des salaires réels à la productivité, au « coin fiscal-social » et au niveau du chômage. L'indexation apparente des salaires à la productivité y est très faible, de l'ordre de 20 %.

De surcroît, la baisse du chômage intervenue depuis 2005 ne s'est pas traduite par une accélération des salaires, d'où le décrochage des salaires observés par rapport aux salaires attendus sur la base des comportements passés de 2005 à 2009 (cf. graphique 17). Cette rupture peut être rapprochée du durcissement de l'indemnisation du chômage opéré par la réforme Hartz IV : en diminuant l'espérance de revenu qu'ils obtiendraient en cas de perte d'emploi, ce durcissement a pu pousser les salariés à privilégier le maintien de l'emploi au détriment des hausses de salaire.

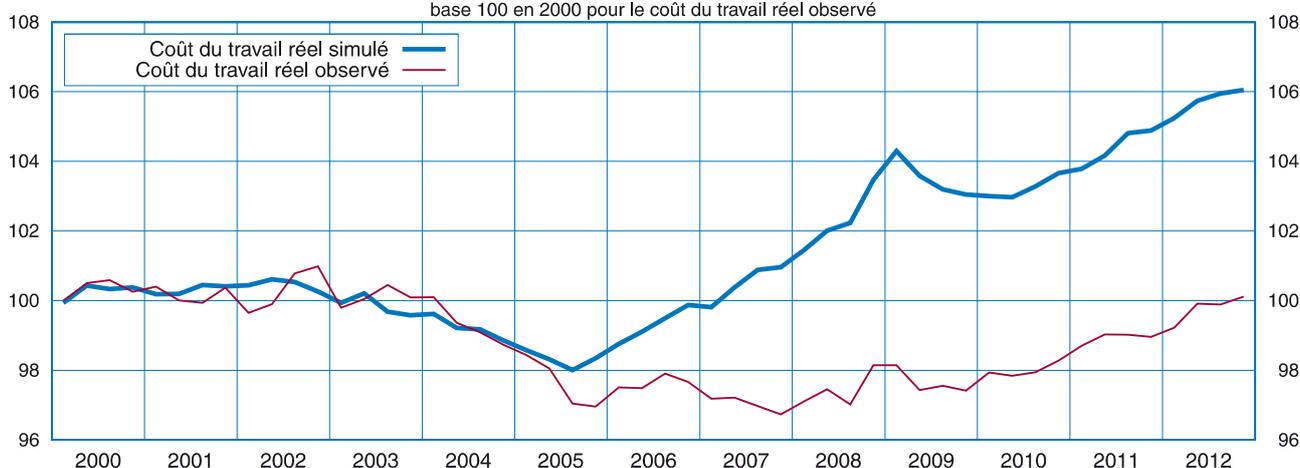
S'il ne s'accroît plus aujourd'hui, l'écart persiste : les salaires restent inférieurs en niveau de près de 6 % à la prévision du modèle. Ainsi, après l'épisode de modération salariale, l'accélération des salaires en 2011 et 2012 ne traduit pas un phénomène de rattrapage puisque les salaires progressent sur le rythme prédit par le modèle.

... et traduit une baisse du chômage structurel

La très faible indexation des salaires sur les gains de productivité signale, dans les modèles théoriques du marché du travail, tels que WS-PS (Cotis, Méary et Sobczak, 1998), une diminution du taux de chômage structurel. Celle-ci serait

17 - Coût du travail* observé et simulé

base 100 en 2000 pour le coût du travail réel observé



*Le coût du travail est déflaté par le déflateur de la consommation.

Source : Destatis, Insee

Pourquoi le chômage a-t-il continué de baisser en Allemagne après 2007 ?

donc intervenue avant 2005, alors même que le taux de chômage effectif était élevé, du fait de l'atonie de la croissance en Allemagne. Le fait que la forte baisse du taux de chômage effectif intervenue en Allemagne depuis 2005 ne se soit pas traduite par une accélération des salaires réels confirme ce résultat.

Les autres déterminants du chômage structurel identifiés classiquement dans les modèles théoriques du marché du travail (charges sociales, termes de l'échange intérieur, coût réel du capital) auraient eu un effet moins marqué.

Le coin fiscal-social influencerait peu dans la formation des salaires et donc probablement du chômage...

En théorie, le coin fiscal-social, dès lors qu'il provoque un écart entre les revendications des salariés et le coût des facteurs de production a un effet sur le taux de chômage structurel. Or, depuis le début des années 2000, les charges sociales ont diminué en Allemagne, de l'ordre de 5 points de salaire net. Cette baisse, qui a permis de revenir au niveau du milieu des années 90, est concentrée au début des années 2000, pour l'essentiel avant 2003. L'impact des réformes *Hartz* (et en particulier de la création des *mini-jobs* et des *midi-jobs*) est perceptible, avec une baisse de l'ordre de trois points entre 2003 et 2004, mais est compensée par d'autres mouvements en sens opposé (cf. encadré 5).

En réalité, la modélisation des salaires pourrait suggérer que les salariés considèrent majoritairement les charges sociales comme un revenu différé puisque l'indexation des salaires au coin fiscal-social est très inférieure à l'unité. Dès lors, l'impact d'une baisse de charges sur le taux de chômage structurel serait faible.

... tout comme les termes de l'échange intérieurs

De même que le coin fiscal-social, l'écart entre les prix à la consommation et les prix de valeur ajoutée (appelé termes de l'échange intérieurs) influe en théorie sur le taux de chômage structurel. Il introduit un écart entre le coût réel du travail pour l'entreprise, et le revenu réel du salarié. Dans les années 2000, les prix à la consommation ont crû en Allemagne plus vite que les prix de valeur ajoutée (+0,6 % par an en moyenne), ce qui tendrait à accroître le taux de chômage structurel. L'augmentation du taux de TVA en 2007 ne semble pas avoir joué particulièrement, une partie ayant été absorbée dans les marges des entreprises. Là encore, l'estimation économétrique ne permet pas de mettre en évidence un effet des termes de l'échange sur la formation des salaires et donc *in fine* sur le taux de chômage structurel.

Le coût réel du capital a pu contribuer également à la baisse du taux de chômage structurel

Un troisième déterminant du taux de chômage structurel est le coût réel du capital. Au début des années 2000, le coût réel du capital a moins diminué en Allemagne que dans les autres économies de la zone euro, car il était déjà bas initialement. À l'inverse, l'augmentation du coût réel du capital depuis le début de la crise n'a pas été observée en Allemagne, car les taux sont restés très bas, et le crédit s'est moins resserré qu'ailleurs en Europe. En outre, l'impôt sur les sociétés a été réduit significativement ces dernières années (en 2008, le taux d'imposition des entreprises a baissé de 39 % à 30 %). L'évolution du coût réel du capital a donc pu contribuer favorablement à la performance récente de l'Allemagne en matière de taux de chômage. Elle a pu en particulier rendre plus acceptable la baisse du taux de marge enregistré depuis 2009, pour les entreprises, alors qu'à l'inverse, en Espagne, le taux de marge et le coût réel du capital ont crû de conserve.

La diminution des gains de productivité tendanciels est-elle un risque pour le chômage ?

Nous avons vu *supra* que l'indexation partielle des salaires sur les gains de productivité depuis la seconde moitié des années 90 aurait été un facteur déterminant dans la réduction du taux de chômage structurel en Allemagne. Symétriquement, si la stagnation de la productivité observée depuis 2008 venait à durer, parallèlement à une croissance des salaires réels, le taux de chômage structurel augmenterait à nouveau. Ce scénario est toutefois peu probable : comme vu à la fin de la troisième partie, le ralentissement de la productivité s'explique vraisemblablement par des facteurs transitoires ■

Bibliographie

- Angrist J., Kugler A., 2001**, "Protective or counter-productive ? European labor market institutions and the effect of immigrants on EU natives", *National bureau of economic research*.
- Aubert P., Crépon B., 2004**, « Âge salaire et productivité : la productivité des salariés décline-t-elle en fin de carrière ? », *Économie et Statistique*, n° 368.
- Bourgeois I., 2004**, « Hartz IV : la fin des trappes à inactivité ? », Regards sur l'économie allemande n°68, *Bulletin économique du Cirac*.
- Burda M., Hunt J., 2011**, "What explains the german labour market miracle in the great recession", *National bureau of economic research*.
- Cahuc P., Zylberberg A., 2001**, « Le Marché du travail », *De Boeck Universités*.
- Card D., 1990**, "The impact of the Mariel Boatlift on the Miami Labor Market", *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 43, pp. 245-257.
- Chagny O., 2008**, « Retour sur les réformes du marché du travail en Allemagne », *Document de travail de l'OFCE*, revue de l'Ires, n° 58.
- Cotis J-P., Méary R., Sobczak N., 1998**, « Le chômage d'équilibre en France, une évaluation », *Revue économique*, vol. 49, n° 3, pp. 921-935.
- Domingues Dos Santos M., 2001**, « Vieillesse démographique et chômage », *Revue française d'économie*, vol. 16, n° 1, pp. 3-50.
- Eichhorst W., Hinz T., Marx P., Peichl A., Pestel N., Siegloch S., Thode E., Tobsch V., 2012**, "Geringfügige Beschäftigung: Situation und Gestaltungsoptionen", *IZA research report?* n° 47.
- Ericsson N., MacKinnon J., 2002**, "Distributions of error tests for cointegration", *Econometrics Journal*, vol. 5, pp. 285-318.
- Fréhaut P., 2012**, « Chômage partiel, activité partielle, Kurzarbeit : quelles différences entre les dispositifs publics français et allemands ? », *Le Trésor Éco*, n° 107.
- Hege A., 2012**, « Transférer les mesures allemandes en France ? », Réunion de travail au Centre d'Orientation pour l'Emploi.
- Hohmeyer K., 2009**, "Effectiveness of One-euro-jobs, Do programme characteristics matter ?", *IAB discussion paper*, n° 20.
- Hohmeyer K., Wolff J., 2006**, "Förderung von arbeitslosen Personen im Rechtskreis des SGB II durch Arbeitsgelegenheiten : bislang wenig zielgruppenorientiert", *IAB Forschungsbericht*, n°10.
- Hunt J., 1992**, "The impact of the 1962 repatriates from Algeria on the french labor market", *Industrial and Labor Relations review*, vol. 45, n° 3, pp. 556-572.
- Jacobi L., Kluge J., 2007**, "Before and After the Hartz Reforms : The Performance of Active Labour Market Policy in Germany", *Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung?* vol. 42, pp. 45-64.
- Körner T., Meinken H., Puch K., 2013**, "Wer sind die ausschließlich geringfügig Beschäftigten? Eine Analyse nach sozialer Lebenslage", *Wirtschaft und Statistik*, Statistisches Bundesamt.
- Kramarz F., Spitz-Oener A., Senfleben C., Zwiener H., 2012**, « Les mutations du marché du travail allemand », *Conseil d'analyse économique*, la Documentation française.
- Krebs T., Scheffel M., 2013**, "Macroeconomic Evaluation of Labor Market Reform in Germany", *IMF working paper* n° 13/42.
- McKinsey, 2008**, "Germany 2020, Future perspectives for the German economy".
- Ouvrard J-F., Rathelot R., Simon O., 2008**, « Ralentissement démographique et chômage : Quels enseignements des modèles macroéconomiques ? » *Revue économique science Po*, n° 59, pp. 973-993.
- Ziemann V., 2010**, « Qu'est ce qui explique la résistance de l'emploi en Allemagne ? » *Trésor Éco*, n° 79.■