



HAL
open science

La qualité de l'emploi en Europe: une approche comparative et dynamique

Lucie Davoine, Christine Erhel

► **To cite this version:**

Lucie Davoine, Christine Erhel. La qualité de l'emploi en Europe: une approche comparative et dynamique. 2007. halshs-00272017

HAL Id: halshs-00272017

<https://shs.hal.science/halshs-00272017>

Submitted on 10 Apr 2008

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

DOCUMENT DE TRAVAIL

LA QUALITÉ DE L'EMPLOI EN EUROPE :
UNE APPROCHE COMPARATIVE
ET DYNAMIQUE

LUCIE DAVOINE
CHRISTINE ERHEL

N° 86

mai 2007

**CENTRE
D'ETUDES
DE L'EMPLOI**

«LE DESCARTES I»
29, PROMENADE MICHEL SIMON
93166 NOISY-LE-GRAND CEDEX
TÉL. 01 45 92 68 00 FAX 01 49 31 02 44
MÉL. cee@cee.enpc.fr
<http://www.cee-recherche.fr>

La qualité de l'emploi en Europe : une approche comparative et dynamique

LUCIE DAVOINE

lucie.davoine@mail.enpc.fr

*Centre d'études de l'emploi,
Centre d'économie de la Sorbonne, Université Paris 1, CNRS*

CHRISTINE ERHEL

erhel@univ-paris1.fr

*Centre d'études de l'emploi,
Centre d'économie de la Sorbonne, Université Paris 1, CNRS*

DOCUMENT DE TRAVAIL

N° 86

Mai 2007

ISSN 1776-3096
ISBN 978-2-11-096793-0

LA QUALITÉ DE L'EMPLOI EN EUROPE : UNE APPROCHE COMPARATIVE ET DYNAMIQUE

Lucie Davoine, Christine Erhel

RESUME

La qualité de l'emploi est un concept multidimensionnel et toutes les dimensions pertinentes ne sont pas prises en compte dans la liste des indicateurs définie au Sommet européen de Laeken, dans le cadre de la Stratégie européenne pour l'emploi. Sur la base de cette liste, mais également d'indicateurs complémentaires, l'article met en évidence des performances hétérogènes en Europe. L'analyse de données (ACP) et la classification font apparaître trois groupes de pays : les pays nordiques (incluant le Royaume-Uni), les pays continentaux et les pays du Sud. Mais ces positions sont nuancées par une analyse désagrégée autour de quatre dimensions : sécurité de l'emploi, formation, conditions de travail et conciliation entre vie privée et vie familiale. L'analyse longitudinale (à partir des cartes de Kohonen et d'un indicateur synthétique) suggère une stabilité de ces regroupements depuis les années 1980, même si on observe des phénomènes de convergence partielle en fin de période.

Mots-clefs : qualité de l'emploi, comparaisons européennes, ACP, classification, cartes de Kohonen.

Job Quality in Europe : A Comparative and Dynamic Approach

Abstract

Job quality is a multidimensional concept. In the framework of European Employment Strategy (EES), some indicators of employment quality were listed at the Laeken summit in December 2001, but this list does not take into account all the relevant dimensions of job quality. Using European data bases, and especially the Labour Force Survey, our quantitative analyses, based on PCA and innovative "neuronal" techniques (Kohonen maps), reveal the heterogeneity of national situations with regard to European Employment Strategy indicators, but also to complementary variables that we have introduced to reflect four fundamental dimensions of employment quality (wages, skills and training, working conditions and gender equality). Besides, the results confirm the hypothesis that existing differences are related to institutions, and correspond to usual typologies of industrial relations systems, welfare states, and capitalisms. In a longitudinal perspective some convergence in employment quality appears among European countries.

Key words: *job quality, European comparisons, principal component analysis, cluster analysis, Kohonen maps.*

INTRODUCTION : POURQUOI S'INTÉRESSER À LA QUALITÉ DE L'EMPLOI ?¹

Le thème de la qualité de l'emploi fait l'objet d'un intérêt grandissant depuis la fin des années 1990, tant dans le champ académique que dans les débats de politique économique.

Dans les pays anglo-saxons, et en particulier au Royaume-Uni, le dynamisme des créations d'emplois dans le courant des années 1990 et début 2000 a conduit à un déplacement des débats en matière d'emploi de la question du plein emploi envisagée sous l'angle de taux d'emploi élevés à celle de l'emploi satisfaisant². Certains auteurs ont souligné en particulier des tendances au développement de formes d'emploi non standard, et à l'intensification du travail, dans un contexte d'affaiblissement du pouvoir syndical (Green, 2006), ce qui les conduit à évoquer le risque d'un *trade-off* entre quantité et qualité de l'emploi. Ce débat se retrouve également aux Etats-Unis et au Canada autour de travaux qualitatifs et quantitatifs portant sur les « bad jobs » (Kalleberg *et al*, 2000 ; Appelbaum *et al*, 2003) et a donné lieu au développement d'indicateurs spécifiques de qualité de l'emploi (Tal, 2006).

Plus largement, l'intérêt porté aux données déclaratives et « subjectives » dans le cadre de l'« économie du bonheur » (Layard, 2005), s'est accompagné de la reconnaissance de l'importance du jugement porté par les travailleurs sur leurs emplois. L'analyse de la qualité de l'emploi a ainsi été renouvelée par la prise en compte de la satisfaction au travail, qui est supposée avoir des effets au-delà du marché du travail, sur le bien-être, mais aussi sur la productivité.

Au niveau des institutions internationales intervenant dans la régulation du marché du travail, on retrouve cette préoccupation pour la dimension qualitative de l'emploi. Depuis 1999 le Bureau international du travail affiche un objectif de « travail décent » (ILO, 1999). La définition officielle retient initialement quatre composantes (emploi, protection, sociale, droits des travailleurs et dialogue social) (Ghai, 2003), mais d'autres études publiées dans la *Revue internationale du travail* mentionnent des dimensions complémentaires telles que la rémunération ou la durée excessive du travail (voir le numéro spécial paru en 2003). De plus, depuis 2000, à la suite des sommets de Nice et de Lisbonne, la « qualité de l'emploi » est devenue un objectif explicite de la Stratégie européenne pour l'emploi, maintenu en 2003 et en 2005³. Dans la lignée de la « méthode ouverte de coordination », qui fait reposer la coordination sur des outils de comparaison et de *benchmarking* entre les Etats membres, le sommet de Laeken (décembre 2001) a conduit à l'adoption d'une liste d'indicateurs de « qualité de l'emploi » (Commission européenne, 2001). Ces indicateurs ont été utilisés dans des chapitres spécifiques de *l'Emploi en Europe* entre 2001 et 2003, et font l'objet d'un suivi

¹ Les auteurs remercient Pierre Courtioux et Corinne Perraudin pour l'aide technique qu'ils leur ont apportée. L'article a également bénéficié des remarques de François Gardes, Bernard Gazier et Monique Le Guen.

² L'objectif affiché par le gouvernement étant d'atteindre « *a full and fulfilling employment* », voir Brown *et al* (2006).

³ Voir la décision du Conseil du 12 juillet 2005, fixant les trois objectifs de la Stratégie européenne pour l'Emploi pour la période 2005-2008, définis comme suit : « plein emploi », « qualité de l'emploi et productivité », « inclusion sociale et cohésion sociale ».

par Eurostat et la DG Emploi⁴. L'Union européenne dispose ainsi d'une base conceptuelle et empirique permettant de situer les pays en matière de qualité de l'emploi.

Toutefois, en dépit du maintien de la « qualité de l'emploi » comme objectif commun aux pays européens, cet outil apparaît sous-utilisé depuis 2004. *L'Emploi en Europe* ne consacre plus de chapitre à ce thème, et les analyses empiriques utilisant les indicateurs de Laeken sont quasi inexistantes⁵. La notion de qualité est de plus en plus tirée du côté de la productivité et de l'attractivité financière des emplois, sans référence au point de vue des travailleurs. Plusieurs raisons peuvent être invoquées pour cet affaiblissement, un effet conjoncturel tout d'abord, la dégradation de la conjoncture dans plusieurs pays européens ayant conduit à rétablir une priorité d'augmentation quantitative de l'emploi, mais également la disparition du consensus politique ayant conduit à mettre en avant un objectif de « qualité » (Barbier et Sylla, 2004), au profit notamment des thématiques de « flexisécurité ». De plus, les indicateurs de Laeken souffrent d'un certain nombre de faiblesses qui peuvent également limiter leur utilisation, tant scientifique que politique (cf. *infra*).

Néanmoins, à condition d'adopter une position critique à leur égard, ils constituent une base pour comparer les pays européens entre eux. Si les comparaisons européennes en matière de performances du marché du travail sont nombreuses (Cadiou *et al*, 2000 ; L'Horty & Rugani, 2000 ; Morin, 2002 ; OCDE, 2006), elles n'intègrent pas (ou de manière partielle) une réflexion en termes de qualité. Une telle perspective nous semble donc complémentaire. Ces travaux comparatifs conduisent tout d'abord à souligner l'hétérogénéité des caractéristiques institutionnelles et du fonctionnement des marchés du travail européens, ainsi que des proximités au sein de groupes de pays relativement homogènes. Ainsi, les structures familiales et sociales des pays du Sud s'opposent à celles des pays scandinaves, tandis que les relations professionnelles différencient les pays nordiques du Royaume-Uni, ou encore la législation de protection de l'emploi les pays du Sud par rapport au Royaume-Uni (L'Horty et Rugani, 2000). Des travaux comparatifs plus généraux, portant non seulement sur le marché du travail, mais aussi sur les systèmes de formation, de protection sociale, de concurrence sur le marché des produits et de financement de l'économie, rejoignent ces résultats en mettant en évidence plusieurs modèles de capitalisme en Europe : le modèle libéral, le modèle social-démocrate, le modèle continental et le modèle méditerranéen (Amable, 2005). Mais ces travaux montrent également que les disparités institutionnelles et sociales ne recourent pas la diversité des performances macroéconomiques (L'Horty et Rugani, 2000), et que deux configurations institutionnelles différentes peuvent aboutir à des performances voisines en termes d'emploi. Le rapport *Perspectives de l'Emploi* de l'OCDE pour 2006 souligne que les pays anglo-saxons et les pays scandinaves, fortement différenciés du point de vue institutionnel, se caractérisent tous par des taux d'emploi élevés, alors que les pays continentaux et les pays du Sud font moins bien (OCDE, 2006, voir en particulier le chapitre 6). Cette littérature suggère deux questions principales pour les comparaisons en matière de qualité de l'emploi : la prise en compte des indicateurs de Laeken ou plus largement d'indicateurs de qualité de l'emploi conduit-elle à modifier les regroupements de pays ? Diverses configurations institutionnelles peuvent-elles aboutir à des performances similaires en termes de qualité de l'emploi ?

⁴ Voir le Compendium des tableaux des indicateurs de contrôle et d'analyse, "Indicators for monitoring the Employment Guidelines including indicators for additional employment analysis", DG Emploi et affaires sociales, disponible sur son site: http://ec.europa.eu/employment_social/employment_strategy/pdf/indicatorSENDnov_en.pdf

⁵ Le travail mené au Centre d'Etudes de l'Emploi en 2006 constitue une exception.

De plus, au-delà de cette question des positions relatives des pays, le débat sur la qualité de l'emploi comporte également une dimension dynamique. Il s'agit d'analyser l'évolution de la qualité de l'emploi dans les pays européens, afin de savoir d'une part si elle a connu une amélioration ou une dégradation (en relation avec la thèse de l'intensification du travail et de la dégradation des conditions d'emploi), d'autre part si l'intégration européenne a conduit à une convergence entre les pays et à un rattrapage des pays les moins bien placés en termes de qualité.

1. LES DIMENSIONS DE LA QUALITÉ DE L'EMPLOI ET LA CONSTRUCTION DE NOTRE BASE DE DONNÉES

L'analyse de la qualité de l'emploi pose néanmoins de nombreuses questions théoriques et empiriques, portant en particulier sur sa définition et sur les indicateurs utilisés pour la mesurer.

Dans la littérature économique, si tous les auteurs s'accordent sur le fait qu'il s'agit d'un concept large et multi-dimensionnel, les dimensions effectivement considérées varient fortement. L'analyse de Green (2006) inclut le niveau de qualification, l'effort et l'intensité du travail, l'autonomie, les salaires, le risque, le niveau de sécurité de l'emploi, et le bien-être des travailleurs. Le travail de Brown *et al* (2006) retient des dimensions proches de celles de Green, satisfaction au travail, effort et stress, sécurité de l'emploi, influence, relations de travail au sein de l'entreprise, et enfin salaires et inégalités salariales. En revanche, l'index canadien de qualité de l'emploi (Tal, 2006) repose sur une approche différente, de nature macroéconomique et sectorielle : il est construit à partir du ratio temps plein/temps partiel, du ratio de l'emploi salarié à l'emploi indépendant, du ratio de l'emploi dans les secteurs à hauts salaires à l'emploi dans les secteurs à bas salaires, et d'un indicateur de stabilité de l'emploi.

Ces différences d'approche renvoient partiellement à une distinction entre la qualité du travail (*job quality*, *work quality*) centrée sur le contenu du travail et les conditions de travail (au sens large, incluant le salaire), et la qualité de l'emploi (*employment quality*), qui ouvre sur le lien avec le marché du travail (sécurité de l'emploi, voire probabilité de retour à l'emploi en cas de chômage, de promotion), voire la protection sociale.

De nombreuses approches théoriques peuvent contribuer à définir la qualité de l'emploi et ses dimensions. Le salaire, variable privilégiée de l'analyse économique, est la source essentielle d'utilité de l'emploi dans un modèle standard. Dans le cadre de la théorie des différences compensatrices, la fonction d'utilité est amendée pour tenir compte de la stabilité de l'emploi (risques de perte de chômage, par exemple) et des conditions de travail (Rosen, 1986). Les tentatives de validation empirique laissent toutefois penser que les primes salariales ne compensent pas entièrement les désagréments et risques encourus par le travailleur. En d'autres termes, le salaire ne peut résumer à lui seul la qualité de l'emploi dont la définition devrait intégrer la sécurité de l'emploi et la sécurité physique. La théorie du capital humain rappelle en outre que la formation est un des meilleurs moyens d'obtenir un emploi de qualité avec un salaire et des conditions de travail satisfaisantes (Simonnet, 2003). Dans le cadre de l'« économie du bonheur » (Layard, 2005), et du développement du recours aux données subjectives en économie, le degré de satisfaction des travailleurs et leur opinion sur ce qu'est un bon emploi sont également intégrés, et servent à confirmer ou à compléter la définition de la qualité de l'emploi. Parmi les travaux récents, on peut relever plusieurs résultats concernant la définition d'un bon emploi. Une enquête internationale auprès des

travailleurs, l'*International Social Survey Program*, révèle ainsi que la sécurité de l'emploi et l'intérêt du travail sont parmi les caractéristiques les plus importantes d'un emploi (Clark, 2005), et que l'intensité du travail est une des causes d'insatisfaction. D'après une exploitation du Panel communautaire des ménages, le salaire, la stabilité de l'emploi et la mobilité salariale sont des facteurs de satisfaction au travail dans beaucoup de pays (Davoine, 2006). Par ailleurs, les enquêtes suggèrent que l'articulation entre le travail et la vie familiale est également une préoccupation des actifs : en France, quatre actifs sur dix déclarent que leur travail (horaires, lieu, organisation) rend difficile l'organisation de leur vie de famille (Garner *et al*, 2006). Les résultats d'enquêtes auprès des travailleurs incitent en définitive à adopter une définition large de la qualité de l'emploi, qui inclut non seulement les aspects extrinsèques (salaire, sécurité de l'emploi, possibilité de carrière, condition de travail), mais également les aspects intrinsèques (les possibilités d'épanouissement personnel, par exemple), et l'impact de l'emploi sur les autres sphères de la vie.

La définition retenue à Laeken se conforme à l'idée que la qualité de l'emploi a une nature multidimensionnelle, et identifie dix dimensions : (1) qualité intrinsèque de l'emploi ; (2) éducation, formation et développement de carrière ; (3) égalité par genre ; (4) santé et sécurité au travail ; (5) flexibilité et sécurité ; (6) insertion et accès au marché du travail ; (7) organisation du travail et conciliation vie familiale-vie professionnelle ; (8) dialogue social et participation des travailleurs ; (9) diversité et non discrimination ; (10) performances globales du travail. Pour chacune de ces dimensions, des indicateurs susceptibles d'être obtenus pour tous les pays européens à partir des enquêtes existantes ont été définis, avec une distinction entre « indicateurs clé » et « indicateurs de contexte »⁶.

Cette définition reprend certaines ambiguïtés présentes dans l'ensemble des travaux existants sur la qualité de l'emploi. En particulier, elle juxtapose une approche par la qualité du travail et de son contenu (dimensions 1, 2 et 4, voire 5), et une approche plus globale ouvrant sur le fonctionnement du marché du travail dans son ensemble (dimensions 3, 5, 6, 7, 8, 9), voire des caractéristiques macroéconomiques (productivité, dimension 10). Toutefois, le nombre d'indicateurs retenus pour chaque dimension oriente davantage vers une approche centrée sur la qualité de l'emploi appréhendée au niveau du marché du travail. Par exemple, le taux d'emploi global ou le taux de chômage de longue durée figurent dans les indicateurs de contexte, alors qu'ils sont des indicateurs traditionnels des performances quantitatives du marché du travail. Il s'agit donc d'une acception particulièrement large de la notion de qualité de l'emploi.

Cependant, cette définition européenne de la qualité de l'emploi comporte des manques importants. Comparativement à la littérature existante sur le sujet, elle ne traite que partiellement des salaires (seule une variable de mobilité salariale est incluse), alors même que ceux-ci constituent au regard de l'analyse économique une variable clé de la qualité du travail. Or cette « omission » résulte de désaccords politiques et de jeux de pouvoir, le Royaume-Uni et les pays nordiques s'étant opposés à l'introduction du niveau de salaire dans les indicateurs de qualité (Barbier, Sylla, 2004). De même les conditions de travail sont mal représentées dans les indicateurs de Laeken : seuls les accidents du travail sont introduits, et en ne considérant que leur taux de croissance, ce qui conduit à négliger les écarts importants existant entre les pays en termes de niveau de risque ; de plus, des indicateurs importants pour analyser la pénibilité, l'exposition à des risques, l'intensité du travail ne sont pas mentionnés, alors même qu'il existe des enquêtes européennes permettant de les calculer

⁶ La liste de ces indicateurs et leur source figurent en annexe.

(enquêtes de la Fondation de Dublin). Enfin, le dialogue social n'est pas défini, faute d'accord entre les pays membres. Les indicateurs de Laeken sont donc le fruit d'un compromis politique, et à ce titre ne reprennent pas l'ensemble des indicateurs pertinents pour analyser la qualité de l'emploi.

Une autre difficulté concerne l'interprétation de certains indicateurs et de leur contribution à la qualité, par exemple dans le cas du taux de temps partiel et du taux de CDD (dimension flexibilité et sécurité), dont on peut considérer qu'ils augmentent ou diminuent la qualité de l'emploi selon que l'on met l'accent sur la dimension flexibilité (et le point de vue des entreprises) ou sur la sécurité (et le point de vue des travailleurs).

Enfin, une originalité de l'approche européenne apparaît dans l'importance accordée à la dimension du « genre », c'est-à-dire à la fois de l'égalité entre hommes et femmes et des conditions de conciliation entre vie familiale et vie professionnelle. Les indicateurs consacrés à ces aspects sont nombreux, et relativement précis comparativement à d'autres dimensions (des indices de « ségrégation » sectorielle et professionnelle ont été introduits, ainsi qu'une mesure de l'impact de la maternité sur l'écart de taux d'emploi entre hommes et femmes). Ceci correspond à une orientation plus générale des politiques européennes, que ce soit *via* le droit (non discrimination), ou *via* la promotion de l'égalité effective entre hommes et femmes sur le marché du travail (qui constitue un aspect important dans la SEE). De ce point de vue, l'approche européenne propose une ouverture de la notion de qualité de l'emploi par rapport à la plupart des travaux existants⁷.

Compte tenu de cet ensemble de contributions à la définition de la qualité de l'emploi, et des difficultés liées à l'utilisation exclusive des indicateurs de Laeken pour analyser la qualité de l'emploi en Europe, nous avons introduit dans nos bases de données l'ensemble des indicateurs européens lorsqu'ils étaient disponibles, ainsi que des variables complémentaires, permettant d'approfondir certaines dimensions absentes ou mal représentées dans la Stratégie européenne. En particulier, nous avons réintroduit des informations sur les niveaux de salaire, sur les taux d'accidents du travail (et non leur variation), et sur les conditions de travail (y compris le dialogue social).

L'article repose sur l'exploitation de deux bases de données complémentaires⁸. La première permet une analyse comparative en 2000-2001, années où certaines enquêtes ponctuelles permettant d'obtenir les indicateurs de Laeken (notamment le Panel communautaire des ménages ou ECHP) et nos indicateurs complémentaires (*Enquête européenne sur les conditions de travail*) sont disponibles. Il est alors possible d'avoir une analyse globale de la qualité de l'emploi telle qu'elle apparaît au travers des indicateurs de Laeken, mais également d'approfondir des dimensions fondamentales de la qualité, dont certaines sont absentes ou mal représentées dans les indicateurs européens. La deuxième couvre une période plus longue (1983 à 2004 pour six pays, 1995 à 2004 pour douze pays), mais avec un nombre plus limité de variables. Nous l'avons principalement construite à partir d'une exploitation originale de l'*Enquête européenne sur les forces de travail* (ou *Labour Force Survey*, LFS par la suite) sur la période 1984-2004⁹. Cette enquête permet en effet de calculer la plupart des indicateurs de Laeken¹⁰. Pour certains indicateurs, nous avons dû mobiliser des

⁷ À l'exception de quelques études centrées sur le genre, comme O'Reilly (2005).

⁸ Une liste de variables est fournie en annexe. Les bases de données sont disponibles sur demande.

⁹ Voir le numéro d'*Economie et statistiques* de juillet 2003, n°362, sur l'histoire de l'enquête *Emploi*.

¹⁰ Les problèmes liés à la construction de cette base sont détaillés en annexe.

sources complémentaires : en particulier, les séries portant sur données nationales sur les accidents du travail ont été obtenues directement auprès des organismes nationaux¹¹.

Nous avons choisi d'exploiter ces bases en utilisant des méthodologies d'analyse de données, permettant de prendre en compte les complémentarités entre les dimensions de la qualité de l'emploi et d'identifier des proximités entre les pays européens. Ceci nous permet de proposer des cartes de la qualité de l'emploi en Europe. Compte tenu de la nature différente de nos deux bases de données, nous utilisons des méthodologies également différentes. Le travail comparatif en 2000-2001 repose sur des Analyses en composantes principales (ACP), tandis que l'analyse sur longue période mobilise les méthodes fondées sur l'algorithme de Kohonen¹², qui permettent de prendre en compte la dimension temporelle conjointement avec la dimension comparative¹³. Dans ce cadre, on s'est interrogé sur la stabilité des regroupements entre pays en fonction de leur situation au regard des indicateurs de qualité, ce qui conduit également à la question de la convergence et du rattrapage. Enfin, de manière à compléter l'analyse dynamique, nous avons également construit un indicateur synthétique de qualité de l'emploi.

2. UNE CARTE DE LA QUALITÉ DE L'EMPLOI EN 2000-2001 SELON LES INDICATEURS DE LAEKEN

Les résultats de l'analyse en composantes principales (cf. encadré n° 1) menée sur l'ensemble des indicateurs de Laeken disponibles en 2000-2001 pour quatorze pays sont représentés sur le graphique 1. En complément, nous avons effectué une classification hiérarchique, présentée au graphique 2. On notera que les résultats obtenus sont satisfaisants, puisque le premier axe explique 40,8 % de la variance, et le second 12,9 %.

Encadré n° 1 : Principe d'une ACP et guide de lecture des graphiques

L'ACP a pour but de décrire de larges matrices de corrélations. L'enjeu est de trouver, pour un nuage de points, la meilleure représentation en un minimum d'axes (ou de facteurs). Le nuage doit se projeter sur le premier axe avec la plus grande dispersion. En d'autres termes, le premier axe maximise la variance ou l'inertie. Le deuxième axe maximise la variance résiduelle, et est orthogonale au premier : il résume l'information donnée par d'autres variables de l'analyse. La construction des axes suivants suit la même logique.

Sur les graphiques présentés ici¹⁴, le pourcentage correspond à l'inertie dont rend compte chaque axe. Plus ce pourcentage est élevé, plus la représentation du nuage sur les deux premiers axes rend compte de l'ensemble de l'information. Nous donnons, aussi souvent que possible, une interprétation et un titre à chaque axe. Nous exploitons également les axes suivants quand cela est nécessaire, sans donner de présentation graphique.

¹¹ Grâce à des demandes adressées par le Centre d'études de l'emploi.

¹² L'algorithme de Kohonen permet également de réaliser des analyses en coupe. Il aboutit à une classification comparable à celle que donnent les ACP. Nous avons choisi de présenter plutôt les ACP pour les analyses en 2000-2001, les représentations obtenues étant d'une lecture plus aisée.

¹³ Cf. encadré *infra*.

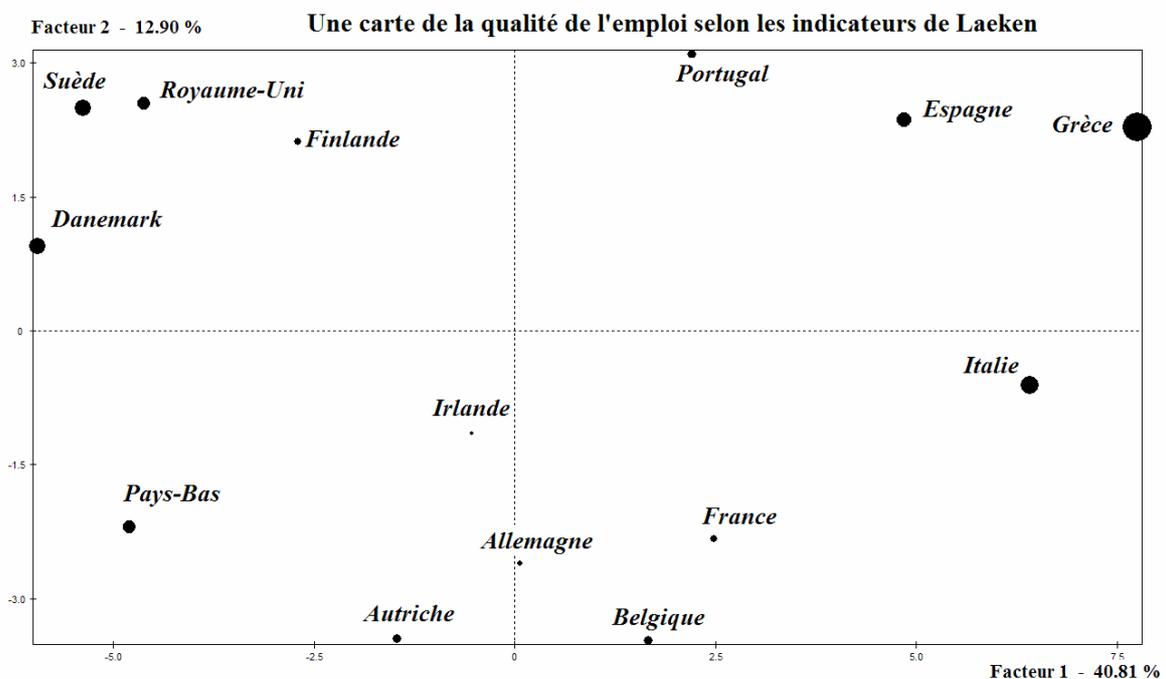
¹⁴ Les ACP ont été réalisées à l'aide du logiciel SPAD.

Les graphiques 5, 7, 9 et 11 représentent les variables sur le plan constitué par les deux premiers axes factoriels. La position des variables par rapport au cercle des corrélations est une image de leurs corrélations respectives : deux variables voisines et proches du cercle des corrélations sont très corrélées entre elles. Deux variables orthogonales sont indépendantes, et leur corrélation est faible. Les graphiques 1, 6, 8, 10 et 12 représentent les pays dans ce plan. Leur proximité correspond à des similitudes. La taille du point représentant les pays est proportionnelle à sa contribution à l'axe. La confrontation des deux types de graphiques, ainsi que la description des axes factoriels (qui n'est pas fournie ici) permettent de comprendre et d'interpréter les similitudes entre pays.

Les graphiques 1 et 2 sont obtenus sur la base de l'ensemble des indicateurs de Laeken. Les graphiques 5 à 12 correspondent à une approche désagrégée de la qualité de l'emploi, retenant les dimensions suivantes : sécurité économique, éducation et formation, conditions de travail, genre et conciliation entre vie familiale et vie professionnelle.

Le graphique 1 fait apparaître une différenciation entre des groupes de pays. Les pays du Nord (Suède, Finlande, Danemark) et le Royaume-Uni s'opposent aux pays du Sud (Portugal, Espagne, Grèce et Italie), tandis que les pays « continentaux » (France, Allemagne, Autriche, Belgique) et l'Irlande se situent dans une position intermédiaire. La description des facteurs¹⁵ permet d'interpréter le premier axe en termes de performances : cet axe oppose les pays en termes de taux d'emploi, de participation à l'éducation et à la formation (ces variables sont élevées à gauche du graphique et élevées à droite), et en termes de chômage de longue durée et d'écart hommes femmes (ces variables sont faibles à gauche et élevées à droite). Les facteurs contribuant principalement au deuxième axe sont la productivité du travail et la participation des seniors au marché du travail, qui conduisent à différencier les pays continentaux des autres.

Graphique 1

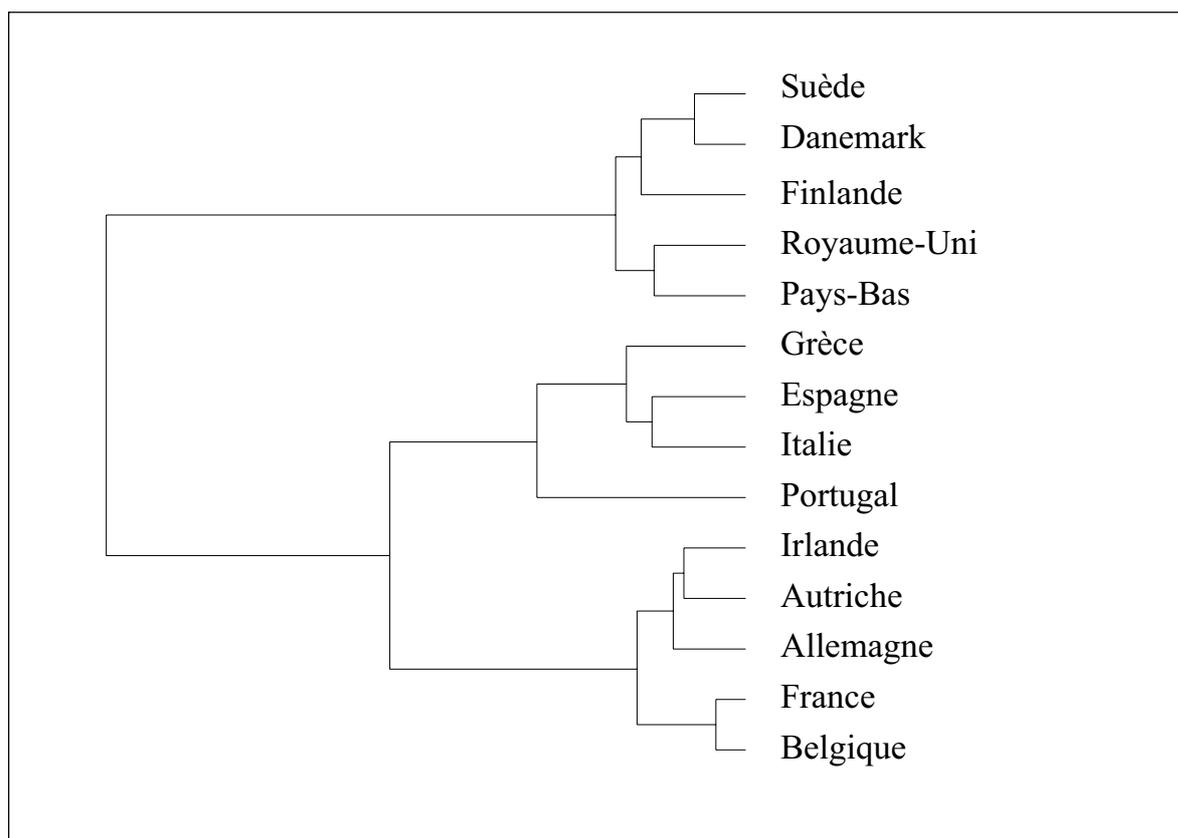


Sources : ECHP, LFS, ESAW, Eurobaromètre, Eurostat, European Commission (2006) - calcul des auteures.

¹⁵ Description disponible auprès des auteures.

La classification hiérarchique confirme ces proximités et fait apparaître trois classes (graphique 2). Ces classes sont relativement proches des typologies habituellement obtenues pour les pays européens, mais elles ne les recoupent que partiellement. En particulier, le groupe des pays du Nord inclut également les Pays-Bas et le Royaume-Uni, tandis que celui des pays continentaux comprend l'Irlande et l'Autriche, outre l'Allemagne, la Belgique et la France. Les pays dits « libéraux » (Royaume-Uni, Irlande) n'apparaissent donc pas ici comme une classe spécifique.

Graphique 2
Une classification des pays en fonction des indicateurs de Laeken



Sources : ECHP, LFS, ESAW, Eurobaromètre, Eurostat, European Commission (2006) - calcul des auteurs.

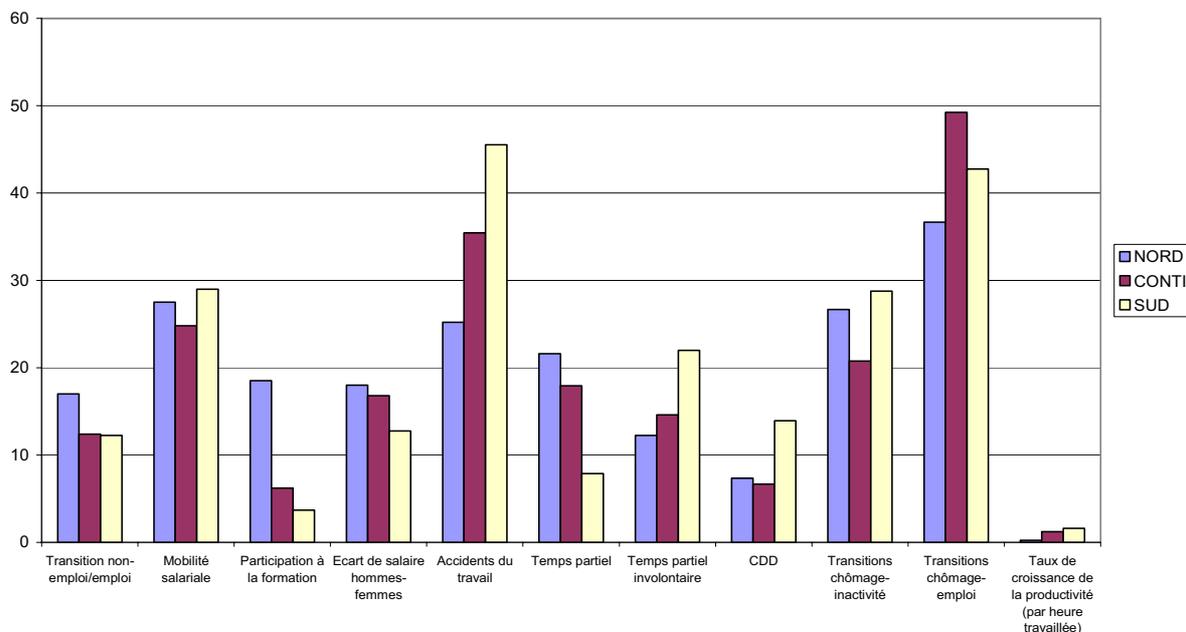
Afin de préciser les caractéristiques des classes obtenues au regard des indicateurs de qualité de l'emploi de Laeken, les graphiques 3 et 4 rappellent des différences importantes¹⁶ au regard des indicateurs clés de Laeken et de quelques indicateurs de contexte. En ce qui concerne les emplois atypiques, le temps partiel concerne près de 22 % des travailleurs dans les pays du Nord contre 8 % dans les pays du Sud, les pays continentaux se trouvant dans une situation intermédiaire. Le travail temporaire touche en revanche 14 % des travailleurs dans les pays du Sud, contre près de 7 % dans les autres classes. Au Nord, les chances d'accéder à un emploi stable sont un peu plus élevées. Conformément à des résultats bien connus, les pays du Nord se caractérisent par des niveaux de formation plus importants : 18 % de la population active a participé à des mesures de formation dans les quatre semaines qui précèdent l'enquête (contre 5 % ou moins dans les deux autres classes). Dans ces pays, la participation des femmes au marché du travail est plus forte : l'écart de taux d'emploi entre

¹⁶ Sur la base des moyennes par classe pour chacun des indicateurs.

hommes et femmes ne dépasse pas dix points alors qu'il atteint vingt-cinq points dans les pays du Sud. La contrepartie de cette participation élevée est un taux de ségrégation (sectorielle ou professionnelle) et un écart de salaire plus important. Pour tous ces indicateurs de formation et d'égalité entre hommes et femmes, les pays continentaux se trouvent en position intermédiaire.

Graphique 3

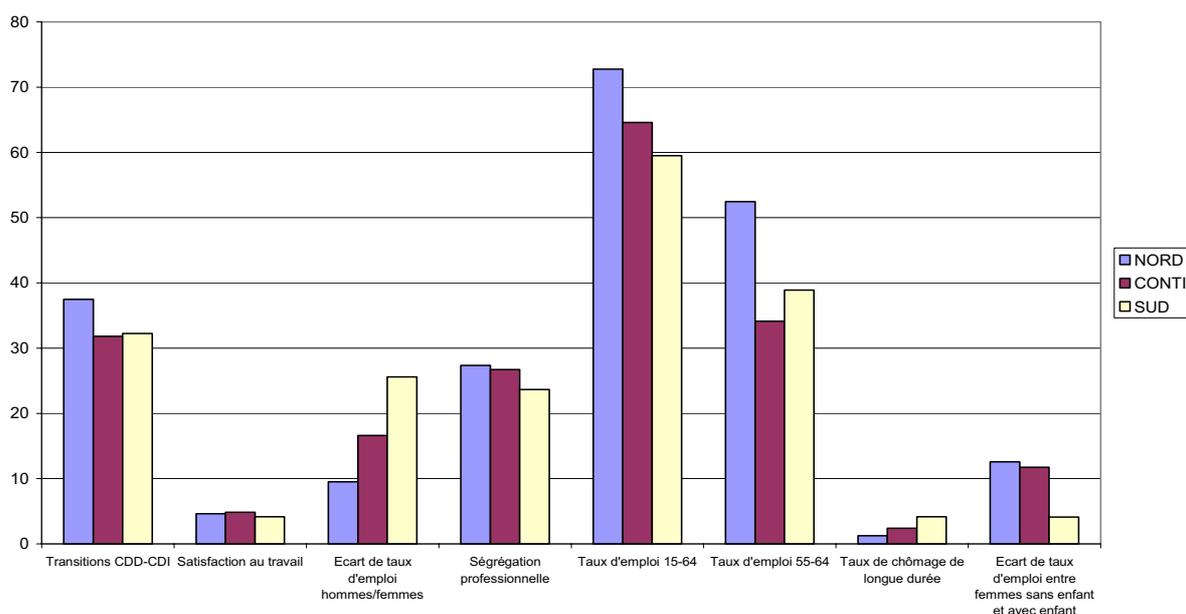
Indicateurs clés de Laeken en 2000-2001



Sources : ECHP, LFS, ESAW, Eurostat, European Commission (2006) - calcul des auteurs.

Graphique 4

Quelques indicateurs de contexte de Laeken 2000-2001



Sources : ECHP, LFS, European Commission (2006) - calcul des auteurs.

Il en va de même pour les taux d'accidents du travail (mesuré sur le graphique par le nombre d'accidents sérieux pour 1 000 travailleurs), plus élevés dans le Sud et moins élevés dans le Nord. En revanche, pour ce qui est de la satisfaction au travail, les pays continentaux sont en meilleure position, devant les pays du Nord (ce qui s'explique en partie par les bons scores de l'Autriche et de l'Irlande). Les pays continentaux ont de moins bonnes performances en ce qui concerne le taux d'emploi des seniors et la mobilité salariale (mesurée ici par le pourcentage de personnes dans le premier décile en 2000 qui se retrouvent dans les déciles supérieurs en 2001).

Au total, ces analyses présentent une Europe contrastée en matière de qualité de l'emploi, avec de bonnes performances au Nord (y compris le Royaume-Uni), et une situation médiocre au Sud. Les indicateurs de Laeken offrent donc une vision des marchés du travail en Europe qui coïncide largement avec d'autres travaux, même s'ils ne permettent pas de différencier un régime libéral des autres. On peut faire l'hypothèse que cette coïncidence s'explique en partie par l'existence de synergies entre les performances quantitatives du marché du travail et la qualité de l'emploi. Taux d'emploi élevés, taux de chômage faibles sont corrélés avec de forts niveaux de formation, une meilleure égalité hommes-femmes et des taux d'accidents du travail plus faibles. Mais on peut également se demander si cette coïncidence ne provient pas du fait que les indicateurs de Laeken ne mesurent que partiellement la qualité de l'emploi, et en excluent des variables importantes.

C'est pourquoi nous proposons de compléter cette analyse globale par une analyse désagrégée de la qualité de l'emploi.

3. UNE ANALYSE DÉSAGRÉGÉE DE LA QUALITÉ DE L'EMPLOI

Compte tenu des analyses existant dans la littérature, nous avons choisi d'approfondir quatre composantes de la qualité de l'emploi : les salaires et la sécurité de l'emploi, la formation, les conditions de travail, et enfin l'égalité hommes femmes et la conciliation. Ces quatre composantes sont présentes dans les indicateurs de Laeken, mais ont des statuts très différents. S'il n'est pas apparu nécessaire d'introduire de variables supplémentaires pour l'analyse de l'égalité de genre, pour la sécurité économique et les conditions de travail l'analyse se fonde essentiellement sur des indicateurs complémentaires.

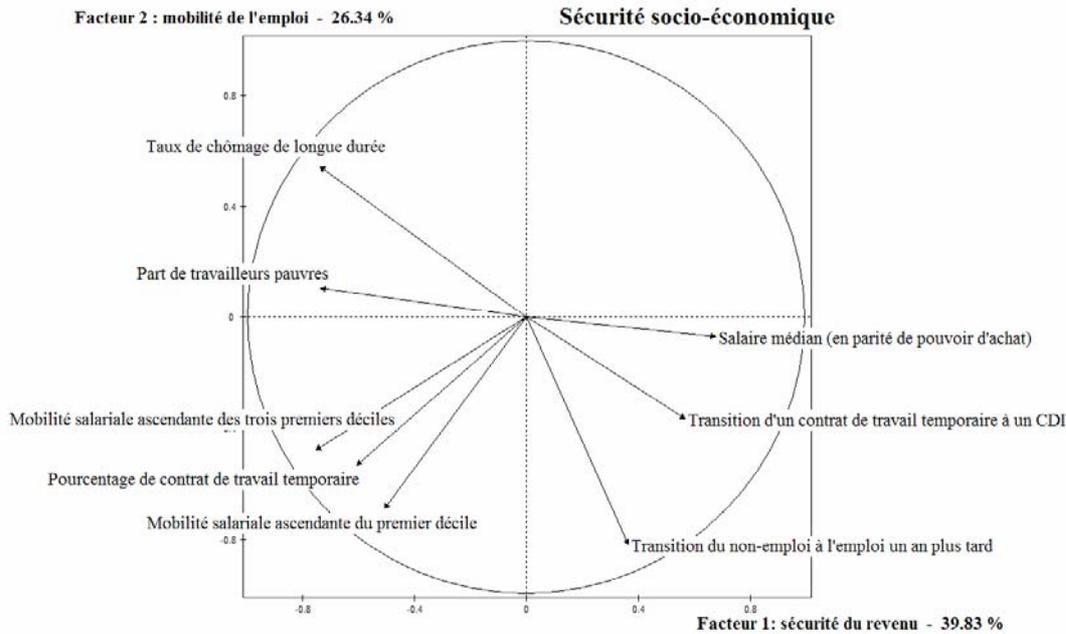
De la même manière que ci-dessus, nous avons eu recours à des ACP pour situer les pays les uns par rapport aux autres en tenant compte des complémentarités et corrélations entre les variables. Les analyses sont également présentées pour 2000-2001, du fait de la disponibilité des bases de données et afin de fournir un éclairage directement complémentaire à ce qui précède.

La sécurité de revenu et d'emploi

L'emploi est recherché en partie pour le salaire qu'il offre, et, plus généralement, la sécurité socio-économique qu'il apporte est une dimension fondamentale de l'évaluation aux yeux des travailleurs. Le niveau de salaire médian nous semble ainsi un indicateur nécessaire de qualité de l'emploi. Ce niveau peut néanmoins masquer des inégalités, et des situations précaires pour une frange des actifs. L'emploi et le marché du travail permettent-ils à tous d'échapper à la pauvreté, à l'incertitude, à l'exclusion sociale ? Le taux de travailleurs pauvres, indicateur qui n'a pas été adopté dans le cadre de la SEE, mais dans celui de la Méthode ouverte de coordination pour l'inclusion sociale, offre une première réponse à ces

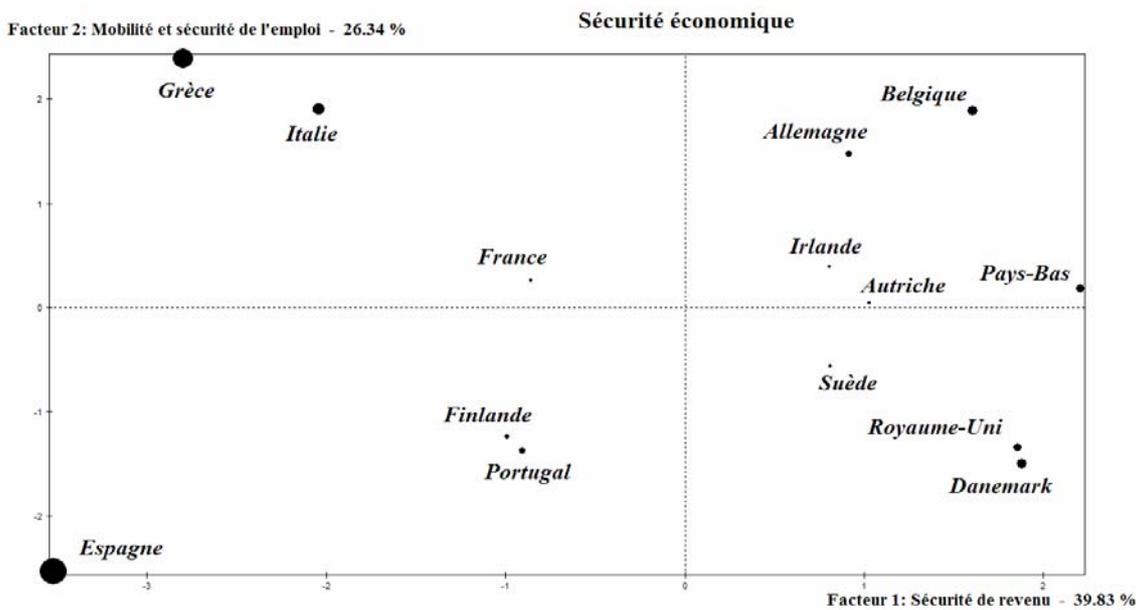
questions. Les indicateurs de qualité de l'emploi retenus dans le cadre de la SEE sont surtout attachés à la dynamique de la trajectoire sur le marché du travail : dans cette optique, il est important que les actifs ne restent pas durablement au chômage ou dans un emploi de mauvaise qualité, ou, en d'autres termes, que le marché du travail ne soit pas segmenté. Le chômage de longue durée, la mobilité salariale et le taux de transition d'un CDD à un CDI, sont des éléments à prendre en compte dans cette perspective dynamique sur la qualité de l'emploi. Nous avons donc introduit cet ensemble de variables dans une ACP afin de caractériser la situation des pays européens au regard de la sécurité du revenu et de l'emploi.

Graphique 5



Sources : ECHP, Eurostat - calcul des auteures.

Graphique 6



Sources : ECHP, Eurostat - calcul des auteures.

Le premier axe, qui explique 40 % de la variance, oppose des pays en fonction de la sécurité de revenu que peut apporter l'emploi. Les pays continentaux et certains pays du Nord (Belgique, Danemark, France et Pays-Bas) ont les niveaux de salaire médian (exprimé en parité de pouvoir d'achat) les plus élevés. Ils sont supérieurs à ceux observés au Royaume-Uni, en Finlande, en Autriche, en Italie et en Irlande, tandis que la Grèce, l'Espagne et le Portugal se caractérisent par les niveaux les plus faibles. De plus, les pays du Sud ont également la proportion la plus élevée de travailleurs pauvres¹⁷ (cf. graphique n° 6), ce qui peut s'expliquer en partie par une plus grande dispersion des salaires puisque cet indicateur mesure la pauvreté relative. D'après l'OCDE (2004), la dispersion des salaires est en effet plus élevée dans les pays avec une faible densité syndicale, comme l'Italie, le Portugal et l'Espagne, mais aussi la France, le Royaume-Uni et la Belgique. Cependant, le faible niveau du salaire minimum et la faible intervention de l'État providence en faveur des bas salaires expliquent également la proportion plus élevée de travailleurs pauvres dans les pays du Sud. On notera que la mobilité salariale ascendante (du premier décile ou des trois premiers déciles) est plus importante dans ces pays. Le deuxième axe représente la sécurité de l'emploi et la fluidité du marché du travail (cf. facteur 2). Sur ce second axe (26 % de la variance), les pays du Nord et les pays continentaux se distinguent davantage et le groupe des pays du Sud éclate. En Grèce et en Italie, le taux de chômage de longue durée est plus élevé, alors que les transitions entre non emploi et emploi semblent beaucoup mieux assurées en Suède, au Royaume-Uni et au Danemark. En Espagne, la part de travail temporaire est importante, alors même que les transitions d'un emploi temporaire à un emploi permanent sont plus rares.

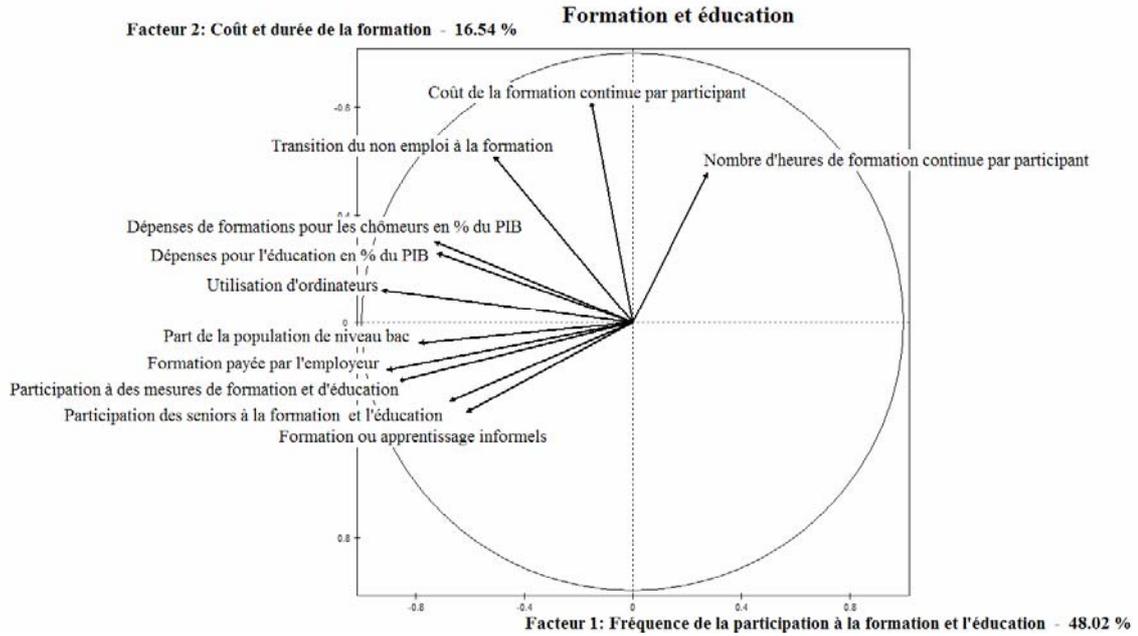
Éducation et formation

Les indicateurs de Laeken se focalisent sur la participation à la formation continue et sur la proportion de la population ayant atteint au moins un niveau secondaire d'éducation. Or la qualité de l'emploi dépend non seulement de la fréquence de la formation, mais aussi de son volume et de l'effort financier qui lui est consacré. Pour en tenir compte, nous avons introduit dans l'analyse le nombre moyen d'heures passées en formation ainsi que le coût de la formation continue par participant (disponibles grâce à des modules *ad hoc* du LFS). De plus, l'investissement dans l'éducation se réalise par des canaux complémentaires : il dépend également de l'effort consacré à la formation initiale, et de la formation des chômeurs. C'est pourquoi nous avons également inclus dans l'ACP les dépenses d'éducation et les celles consacrées aux mesures de formation dans le cadre de la politique active de l'emploi.

Le premier axe de l'ACP (cf. graphique n° 7) résume la fréquence de l'éducation et de la formation, avec des variables actives telles que la participation à la formation continue, à des formations « informelles », ou bien des indicateurs reflétant le niveau d'éducation atteint par la population (utilisation d'un ordinateur, et niveau d'éducation secondaire). Il représente une grande partie de l'inertie (48 %).

¹⁷ Cet indicateur est utilisé dans le cadre de la MOC Inclusion sociale. Il fait partie de la qualité de l'emploi dès lors que l'on considère qu'elle intègre non seulement les niveaux de salaire mais aussi les inégalités salariales.

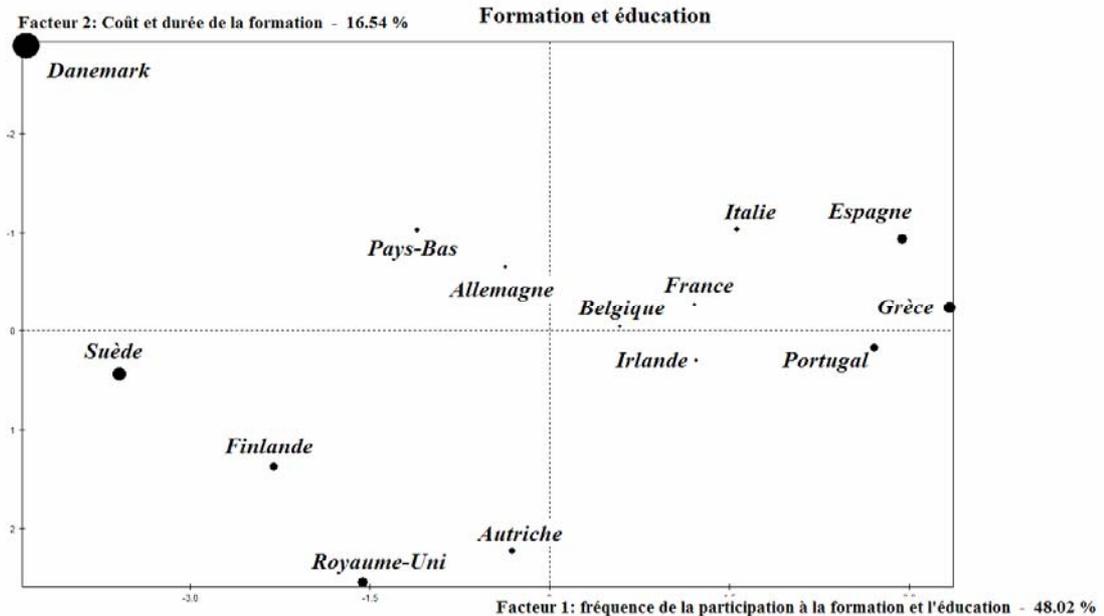
Graphique 7



Sources : LFS, CVTS, Eurostat - calcul des auteurs.

Les pays du Nord ont les meilleures performances selon cet axe (cf. graphique n° 8), suivis par le Royaume-Uni. Cette position du Royaume-Uni, cohérente avec ses résultats selon l'ensemble des indicateurs de Laeken, est surprenante au regard des nombreuses critiques adressées dans ce pays aux performances du système éducatif¹⁸.

Graphique 8



Sources : LFS, CVTS, Eurostat - calcul des auteurs.

¹⁸ Voir entre autres, Secretary of State for Education and Skills (2003), *21st Century Skills. Realising Our Potential*, Juillet et deux numéros de la *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 15, issue 1 (1999) and vol. 4, issue 3 (1988).

Toutefois, le deuxième axe permet de nuancer cette situation. En effet, cet axe résume le niveau d'investissement dans l'éducation et la formation, mesuré par la dépense publique pour l'éducation et la formation des chômeurs, le coût des formations continues par participant et la durée moyenne de celles-ci. Il isole le Danemark, où l'effort de formation est particulièrement intense, par rapport aux autres pays, nordiques et continentaux. Le Royaume-Uni se situe en mauvaise position sur cet axe, ce qui conduit à nuancer sa performance au regard des seuls indicateurs de Laeken.

Le troisième axe oppose les pays continentaux avec les pays libéraux (Irlande, Royaume-Uni) où la formation informelle est plus fréquente.

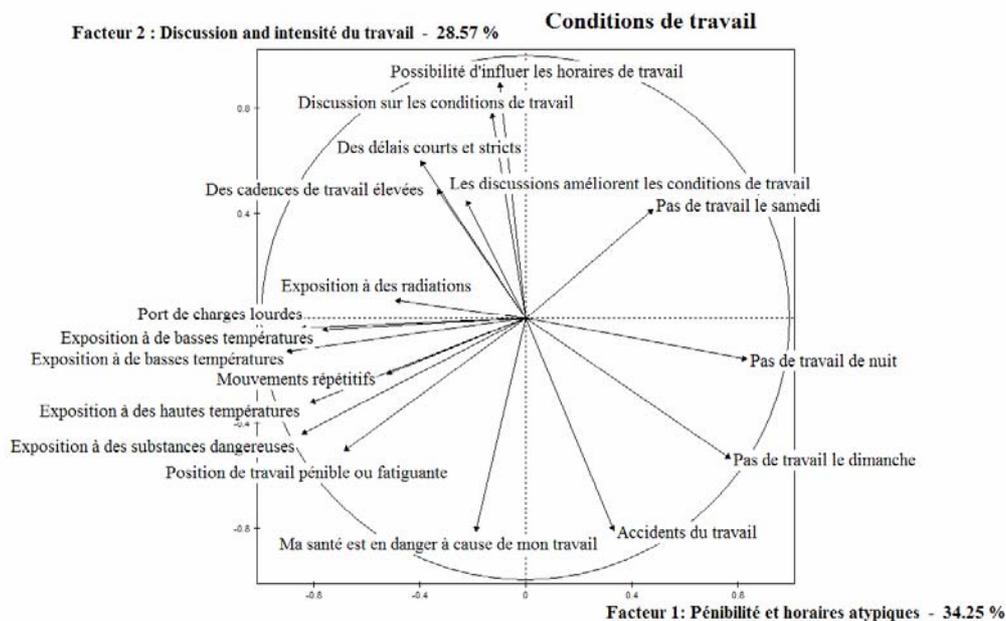
Cette analyse de la formation montre que l'introduction de variables complémentaires permet d'affiner l'analyse. Elle met en avant des différenciations plus précises en matière de qualité de l'emploi, isolant le Danemark comme un pays où la participation et les moyens consacrés à la formation sont plus importants que dans tous les autres pays européens, et montrant les ambiguïtés du cas anglais où la formation est fréquente mais de courte durée et avec des moyens limités.

Conditions de travail

Pour analyser les conditions de travail, nous avons complété l'indicateur de taux d'accidents du travail, qui est le seul figurant parmi les indicateurs de Laeken, par des données provenant de l'*Enquête européenne sur les conditions de travail*, qui fournit des informations sur les pénibilités et risques physiques, mais également les horaires, les cadences et le dialogue social.

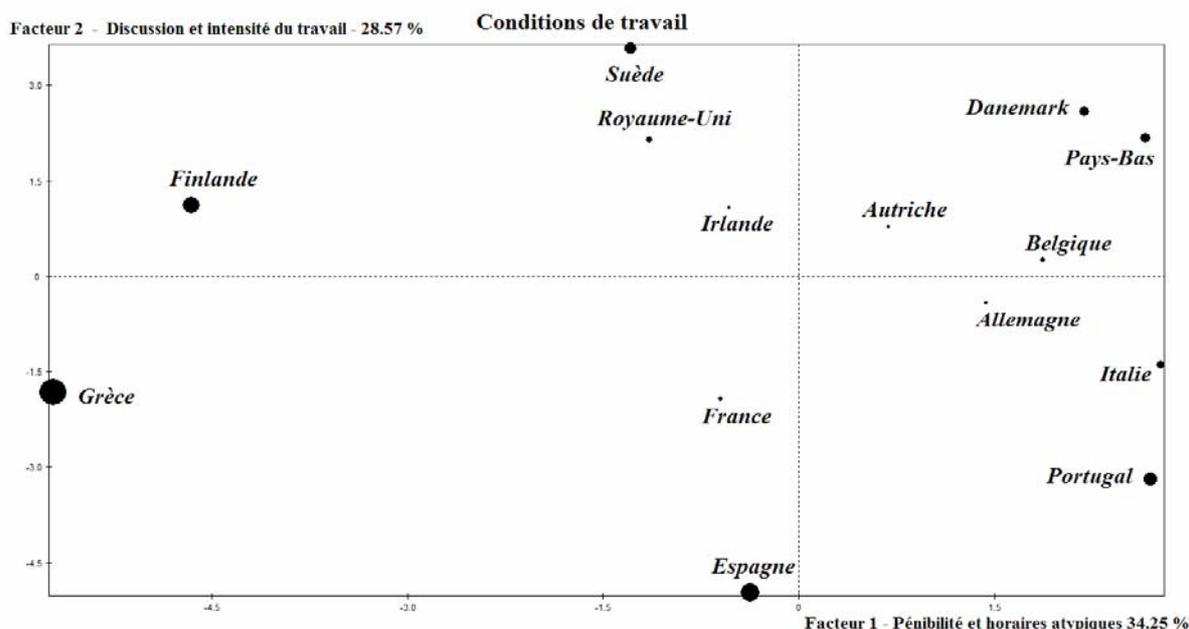
Ces variables déclaratives contribuent principalement au premier axe de l'ACP, qui rend compte de la situation de la Grèce et de la Finlande, où le travail est plus pénible, l'exposition aux risques et aux nuisances plus élevée, et les horaires atypiques plus fréquents (cf. graphiques n^{os} 9 et 10).

Graphique 9



Sources : Troisième enquête européenne sur les conditions de travail, ESAW - calcul des auteures.

Graphique 10



Sources : Troisième enquête européenne sur les conditions de travail, ESAW - calcul des auteures.

La France se situe selon cet axe dans une position plutôt défavorable. Quand on prend en compte les accidents du travail, qui contribuent essentiellement au deuxième axe, la position des pays est différente : le travail est dangereux en France, au Portugal, en Espagne et en Italie, et dans une moindre mesure en Belgique et en Allemagne. L'ACP met donc en évidence une contradiction entre les données administratives sur les accidents du travail, et les données déclaratives issues de l'*Enquête européenne sur les conditions de travail*, pour tous les pays situés dans les cadrans Sud-Ouest et Nord-Est du graphique. Cette contradiction peut s'expliquer partiellement par un biais dans les données sur les accidents du travail. En effet, malgré l'harmonisation réalisée par Eurostat, ces données ne sont pas nécessairement comparables entre les pays, du fait des différences de législation. Dans les pays où les accidents du travail sont pris en charge dans un cadre assurantiel (France, Allemagne par exemple), il existe une incitation à les déclarer, ce qui n'est pas le cas dans les pays où la couverture est universelle, et où la déclaration est volontaire. De plus, au-delà de ces problèmes de comparabilité, l'étude des conditions de travail ne peut être résumée au seul risque d'accident : il s'agit en soi d'une notion multi-dimensionnelle (Gollac & Volkoff, 2000).

Le deuxième axe rend également compte de l'intensité du travail (stress, cadences élevés, délais courts), qui semble assez élevée en Suède et au Royaume-Uni, beaucoup moins touchés par les risques et pénibilités physiques.

Enfin, les variables concernant la discussion sur les conditions de travail contribuent au troisième axe, et dans une moindre mesure au second. Elles ne sont donc pas corrélées avec les variables déclaratives sur les conditions de travail. Ceci peut s'expliquer par l'existence de deux mécanismes conjoints quant au lien entre dialogue social et conditions de travail : d'un côté la discussion peut mener à des améliorations, mais de l'autre elle facilite la prise de conscience des problèmes existants parmi les travailleurs.

Pour cette dimension de la qualité de l'emploi, l'unique indicateur retenu à Laeken semble donc insuffisant pour apprécier la situation des pays européens.

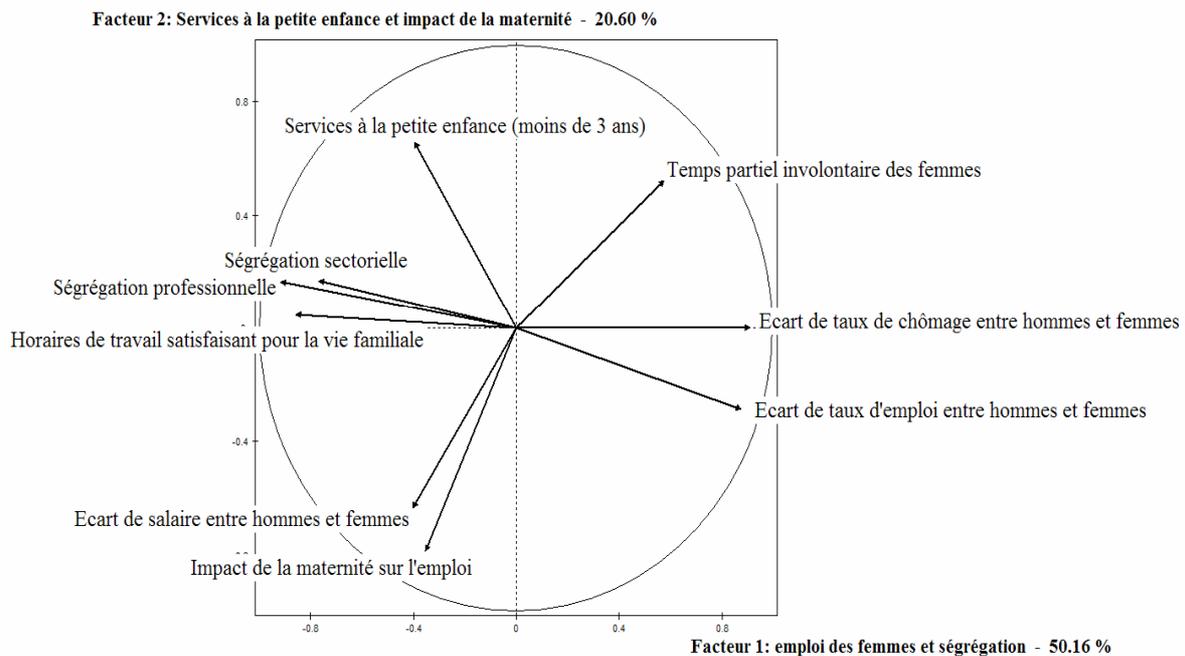
Genre et conciliation entre vie familiale et vie professionnelle

Cette dimension constitue un des aspects les plus détaillés dans les indicateurs de Laeken (si l'on tient compte des indicateurs de contexte autant que des indicateurs clés). L'objectif n'est donc pas ici d'introduire des variables complémentaires¹⁹, mais de préciser la contribution de cette dimension à l'analyse comparative de la qualité de l'emploi.

Le premier axe de l'ACP fait ressortir la situation de l'Italie, de la Grèce et de l'Espagne, où l'écart de taux d'emploi et de taux de chômage entre hommes et femmes est élevé, et l'indicateur de ségrégation sectorielle faible, la situation étant inverse en Finlande, en Suède et au Danemark (cf. graphique n° 11 et 12). Ceci suggère un *trade-off* entre participation des femmes au marché du travail et ségrégation dans l'emploi : lorsque les femmes sont bien intégrées sur le marché du travail, elles sont également surreprésentées dans certains types de métiers et de secteurs²⁰.

Graphique 11

Genre et conciliation de la vie familiale et professionnelle



Sources : LFS, ECHP, European Commission (2006), ESS - calcul des auteures.

Les variables contribuant le plus au second axe sont l'impact de la maternité sur l'emploi, l'accès à des modes de garde, et, dans une moindre mesure, le temps partiel involontaire des femmes. Cet axe résume l'opposition entre les pays du Nord et le Portugal d'une part, où l'accès à des modes de garde est important et les conséquences de la maternité sur l'emploi

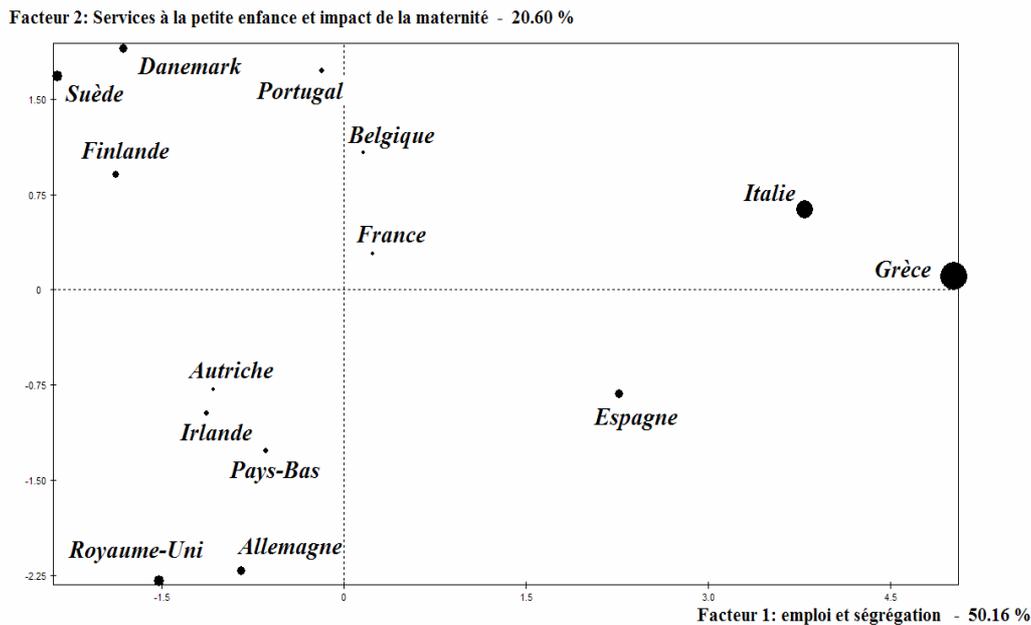
¹⁹ Une seule variable complémentaire a été introduite, résultant d'une question sur les horaires de travail et la conciliation entre vie familiale et professionnelle, issue du *European Social Survey*.

²⁰ D'autres indices de ségrégation (qui tiennent compte des effets structurels comme celui résultant du taux d'emploi des femmes) aboutissent à un classement des pays similaires (Emerek *et al*, 2003).

des femmes limitées, et des pays comme le Royaume-Uni et l'Allemagne d'autre part (mais aussi les Pays-Bas, l'Irlande, l'Autriche et l'Espagne), où les modes de garde sont peu développés, ce qui se traduit par d'importants retraits du marché du travail à la naissance d'un enfant. Le temps partiel involontaire des femmes est corrélé à la participation au marché du travail et à l'importance des modes de garde : on peut penser que dans les pays où ceux-ci sont peu développés, les femmes travaillant à temps partiel considèrent qu'il s'agit davantage d'une opportunité de conciliation que d'une contrainte.

Graphique 12

Genre et conciliation de la vie familiale et professionnelle



La variable expliquant principalement le troisième axe de l'ACP est l'écart de salaire entre hommes et femmes, qui apparaît donc relativement indépendant des autres dimensions figurant sur les deux premiers axes. On peut noter, par exemple, que les performances relatives de la Suède et de la Finlande ne sont pas très bonnes selon cet indicateur, contrairement à ce qui ressort des commentaires précédents.

Ces analyses désagrégées de certaines dimensions fondamentales de la qualité de l'emploi confirment d'une part l'intérêt d'une analyse plus détaillée, faisant apparaître des corrélations entre les variables plus directement interprétables que dans une analyse trop globale, d'autre part la nécessité, pour certaines dimensions, de compléter les indicateurs de Laeken qui ne reflètent pas l'intégralité des composantes de la qualité.

Du point de vue de la situation des pays européens au regard de la qualité de l'emploi, ces analyses complémentaires ne remettent pas en cause la vision d'ensemble obtenue au graphique 1, mais contribuent à la nuancer et à la préciser (cf. tableau). L'opposition entre les pays nordiques, qui obtiennent de bons résultats pour l'ensemble des indicateurs, et les pays du Sud, qui sont en position plus défavorable, est confirmée. En revanche, la position du Royaume-Uni apparaît globalement moins favorable dès lors que l'on intègre les niveaux de salaires, l'effort consacré à la formation, ou que l'on procède à une étude plus détaillée des inégalités de genre. De plus, certaines spécificités nationales apparaissent plus clairement,

telles que la singularité du Portugal parmi les pays du Sud à l'égard des questions de participation des femmes au marché du travail²¹, ou l'importance de l'effort de formation au Danemark.

Tableau synoptique de résultats de l'analyse désagrégée

Dimensions de la qualité de l'emploi	Axes factoriels	Classification
Sécurité socio-économique	Sécurité du revenu Mobilité de l'emploi	Allemagne, Belgique, Pays-Bas, Danemark, Autriche, UK, Irlande, Suède Portugal France, Finlande, Espagne Grèce, Italie
Formation	Fréquence de la participation à la formation Coût et durée de la formation	France, Irlande, Autriche, Belgique, Italie, Allemagne Espagne, Portugal, Grèce Danemark Suède, Finlande, Royaume-Uni
Conditions de travail	Pénibilité et horaires atypiques Discussions et intensité du travail	Autriche, Irlande, UK, Pays-Bas, Belgique, Allemagne, Danemark France, Portugal, Italie Espagne Finlande, Grèce Suède
Genre et conciliation	Emploi des femmes et ségrégation Services à la petite enfance et impact de la maternité sur l'emploi	Belgique, France, Portugal Suède, Finlande, Danemark Royaume-Uni, Allemagne, Pays-Bas, Autriche, Irlande Espagne, Italie, Grèce

4. LA DYNAMIQUE DE LA QUALITÉ DE L'EMPLOI EN EUROPE

La qualité de l'emploi peut également être analysée dans une perspective à la fois comparative et longitudinale. On se demandera alors comment les positions respectives des pays ont évolué au cours du temps. Peut-on, en particulier, parler d'une convergence entre les pays européens en matière de qualité de l'emploi ? Les « modèles » mis en évidence au début des années 2000, correspondant très largement aux typologies existantes dans le domaine des politiques de l'emploi et des politiques sociales, sont-ils stables ?

Afin de traiter ces questions, nous avons mis en œuvre des méthodes « neuronales » d'analyse de données, basées sur l'algorithme de Kohonen, permettant de traiter simultanément la dimension temporelle et la dimension comparative (cf. encadré n° 2).

²¹ Ceci est en cohérence avec la classification hiérarchique obtenue sur la base des indicateurs de Laeken (graphique 2).

Encadré n° 2 : Les cartes de Kohonen

Le principe

La méthode d'analyse de données utilisée est une méthode neuronale utilisant l'algorithme de Kohonen, appelée KACP (Kohonen, 1995 ; Akarçay-Gürbüz et Perraudin, 2002). On dispose d'une grille (un système bidimensionnel) ou d'une ficelle (système unidimensionnel) où sont placés les individus. Cette méthode repose sur un algorithme stochastique de classement des données sur la base des variables retenues, qui, après convergence, a la propriété de conserver la typologie initiale des observations. Comme toutes les techniques de classification, cet algorithme regroupe les observations les plus semblables possibles dans une même classe, mais il permet de définir a priori un voisinage entre les classes de sorte que la proximité entre des classes peut s'interpréter comme une proximité entre les observations figurant dans chacune d'entre elles.

L'intérêt d'une telle méthode est d'être plus synthétique qu'une analyse en composantes principales : elle permet de visualiser les résultats sur une seule représentation, alors que les méthodes ACP classiques ne résument pas l'ensemble de l'information sur un seul plan (il est nécessaire de prendre en compte le troisième axe et les suivants).

Les super classes

On peut regrouper les classes obtenues à partir de l'algorithme de Kohonen dans des super classes (ou clusters). Ces regroupements sont obtenus en pratiquant une classification ascendante hiérarchique sur les individus types (ou vecteurs codes) représentant chaque classe.

L'analyse de données spatio-temporelles

Les données spatio-temporelles peuvent être analysées de deux manières, en utilisant une grille ou une « carte contrainte ». Dans la grille, on peut positionner plusieurs observations pour un même pays et observer les différences entre les années. Si on construit des super classes, il est possible qu'un pays soit présent dans plusieurs super classes selon l'année considérée. Dans le cas de la carte contrainte développée par des chercheurs du laboratoire SAMOS (Aaron, Perraudin et Rynkiewicz, 2003), on représente chaque année par une ficelle, et on juxtapose les ficelles dans l'ordre chronologique. Il est nécessaire d'imposer une contrainte sur le classement pour éviter une instabilité des pays dans la ficelle d'une année à l'autre et rendre le graphique plus lisible. Les super classes permettent de regrouper les classes les plus proches quelle que soit l'année considérée. La méthode neuronale offre ainsi des outils plus adaptés pour analyser des données spatio-temporelles par rapport à des méthodes classiques.

La méthode des cartes de Kohonen ne permet pas d'ajouter des variables dont les valeurs seraient manquantes pour certaines années, elle permet en revanche d'introduire des observations (en l'occurrence des pays) au cours du temps.

De plus, afin de savoir comment avait évolué la qualité de l'emploi en Europe, nous avons construit un indice synthétique pour chaque pays (cf. encadré n° 3).

Les deux méthodes nous semblent complémentaires. L'indice synthétique permet de saisir la dynamique de manière simple. Les cartes de Kohonen ne nécessitent pas d'hypothèse sur le sens des variables et leur contribution (positive ou négative) à la qualité de l'emploi. Plus fondamentalement, les cartes contraintes sont un moyen de visualiser et d'analyser la position respective des pays au cours du temps. Dans ce cas, chaque année est représentée par une ficelle (de six cases), où les pays figurant dans la même case sont les plus proches en termes de qualité de l'emploi (cf. encadré n° 2, pour plus de précisions). La proximité entre les cases s'interprète également comme une proximité entre les pays de ces cases. Comme

précédemment, nous avons procédé à une classification afin d'obtenir des « super classes », représentées par des couleurs différentes.

Encadré n° 3 :
L'indice synthétique

L'indice synthétique est construit à partir d'un échantillon restreint de variables (cf. annexe pour une présentation) représentant l'ensemble des dimensions de la qualité de l'emploi. Chaque variable est centrée et réduite sur l'ensemble des pays et des années. Nous avons en outre attribué un signe négatif aux variables dont on peut considérer qu'elles contribuent négativement à la qualité de l'emploi (le taux d'accidents du travail, par exemple). Les signes de chaque variable sont précisés en annexe. L'indice synthétique correspond à la moyenne arithmétique des variables centrées réduites pour chaque pays et année. Cette méthode correspond à celle que proposent Fremegacci et L'Horty (2006), tandis que les indicateurs synthétiques américain et canadien reposent sur une moyenne pondérée (et impliquent des hypothèses normatives sur le poids des dimensions constitutives de la qualité de l'emploi).

Du point de vue des indicateurs retenus pour l'analyse, ce travail retient essentiellement les dimensions et variables définies à Laeken, dont la plupart sont disponibles dans les enquêtes sur les forces de travail. Pour certains indicateurs, nous avons dû mobiliser des sources complémentaires. De plus, en conformité avec nos analyses précédentes, nous avons cherché à compléter les indicateurs de Laeken sur certains points fondamentaux, tels que les salaires, l'intensité de la formation, ou encore les conditions de travail. Malheureusement, cette extension s'est avérée relativement limitée du fait de problèmes de disponibilité des données. En exploitant pleinement le LFS, nous avons donc cherché à calculer le maximum d'indicateurs de Laeken, ainsi que des indicateurs complémentaires. Nous obtenons ainsi une base de données reflétant la plupart des dimensions (cf. liste en annexe) : transition d'un statut d'emploi à un autre, emplois atypiques, participation à des mesures de formation et d'éducation, niveau d'éducation de la population, indices de ségrégation, différentiel de taux d'emploi entre hommes et femmes, horaires atypiques. Pour rendre compte du caractère multidimensionnel de la qualité de l'emploi, nous avons complété cette base issue de l'exploitation du LFS par d'autres données, quand ces dernières étaient disponibles sur une longue période (différence de salaire entre hommes et femmes, obtenue auprès d'Eurostat, taux d'accident du travail, obtenu auprès d'Eurostat et auprès des organismes nationaux). Certaines dimensions et indicateurs restent absents, faute de disponibilité sur longue période : niveau de salaire, inégalité salariale, mobilité salariale, taux de transition d'un CDD à un CDI, impact de la présence de jeunes enfants sur le taux d'emploi des pères et des mères, durée de la formation (disponible en 2004 seulement dans le LFS).

Par ailleurs, compte tenu de problèmes de disponibilité ou de fiabilité sur longue période, nous avons limité nos analyses à un échantillon restreint de variables. Ceci facilite également l'interprétation des résultats. La liste des indicateurs figurant dans cet échantillon restreint est présentée en annexe.

De plus, les données ne sont pas disponibles pour tous les pays depuis 1983. La base actuelle du LFS ne fournit aucune information sur l'Allemagne et le Royaume-Uni sur longue

période²². Pour d'autres pays, les données sont disponibles à partir de leur adhésion à l'Union européenne (1986 pour l'Espagne, 1995 pour l'Autriche, la Suède et la Finlande). De nombreux problèmes (rupture de série, données manquantes) nous ont en outre conduit à retirer l'Irlande de notre échantillon pour la plupart des analyses. Par ailleurs, certaines variables sont disponibles uniquement à partir du début des années 1990 : horaires atypiques ou classification professionnelle permettant de construire les indicateurs de ségrégation par exemple. Toutes ces contraintes nous ont conduites à mener des analyses sur plusieurs périodes, pour tirer profit de la disponibilité des données depuis 83, mais aussi de la variété des données sur une plus courte période.

Le graphique n° 13 représente l'évolution des positions relatives des pays depuis 1983 sur une « carte contrainte » (cf. encadré 2). On notera que tous les pays ne sont pas présents dès 1983, du fait de problèmes de disponibilité des données. En termes de regroupements des pays, cette représentation confirme la stabilité d'un « modèle nordique », représenté au départ par le Danemark seul, rejoint ensuite par la Suède et la Finlande, qui se trouvent dans les mêmes cases ou dans des cases voisines. Ce groupe de pays est caractérisé par de bonnes performances d'ensemble. À l'opposé, les pays du Sud sont également regroupés dans une même case ou des cases voisines. La position intermédiaire des pays continentaux est également confirmée. L'Autriche est souvent proche des pays nordiques, la France également (mais elle se rapproche des pays du Sud entre 1998 et 2002). L'analyse en super classes confirme partiellement ces regroupements. Les pays du Nord sont regroupés dans une super-classe bleue, les pays continentaux dans une super classe violette, et les pays du Sud dans une super classe jaune. Toutefois, on peut remarquer que la position de certains pays est instable : de 1987 à 1990, et de 1993 à 1994, le Danemark se trouve dans le groupe des pays continentaux. De plus, l'Italie se retrouve régulièrement parmi les pays continentaux. Par ailleurs, l'analyse montre la disparition de la classe jaune, caractérisée par les moins bonnes performances, à partir de 1998. Ceci suggère une convergence en fin de période, et un rattrapage des pays du Sud par rapport au reste de l'Union européenne.

La carte de Kohonen débutant en 1995, et exploitant davantage de variables (graphique n° 14 et graphique n° 15, où les vecteurs sont représentés par des histogrammes), confirme l'existence et la stabilité des regroupements. Sur toute la période, les pays du Sud forment un groupe homogène. Les pays nordiques sont également proches. Toutefois, là encore, les regroupements en super classes font apparaître des évolutions pour certains pays : l'Autriche est tantôt classée avec les pays du Nord, tantôt avec les pays intermédiaires. La position de la France, classée dans le groupe intermédiaire (sauf en 2000), varie mais tend à s'améliorer en fin de période. Cette carte, représentant une période plus courte, ne permet pas de mettre en évidence le phénomène de rattrapage par les pays du Sud : ceux-ci demeurent en effet une classe homogène et identifiable en fin de période. Ceci peut également s'expliquer par l'ajout de variables supplémentaires par rapport à la première carte (ségrégation, horaires de travail, par exemple), permettant d'avoir une appréhension plus fine des différences.

²² Il est bien sûr possible d'utiliser les sources nationales, mais leur comparabilité avec l'Enquête Européenne n'est pas assurée.

Graphique 13

ficelle	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
1 1 1	Danemark	Danemark	Danemark	Danemark	Danemark	Danemark	Danemark	Danemark	Danemark	Danemark	Danemark
2 2					France	France	France	France		France	France
3 3	France	France	France	France	Belgique	Belgique	Belgique	Belgique	Belgique	Belgique	Belgique
4 4 4			Belgique	Belgique	Italie	Italie	Italie	Italie	France	Italie	Italie
5	Italie	Italie							Italie	Grèce	Grèce
6 6 6	Grèce	Grèce	Grèce Italie	Grèce Italie	Espagne Grèce	Espagne Grèce	Espagne Grèce	Espagne Grèce	Espagne Grèce	Espagne	Espagne

ficelle	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
1 1 1	Danemark	Suède	Suède	Danemark Suède	Danemark Suède	Danemark Suède	Danemark Suède	Danemark Suède	Danemark Finlande Suède	Danemark Finlande Suède	Danemark Finlande Suède
2 2	France	Danemark	Danemark Finlande	Finlande			Finlande	Finlande			
3 3	Belgique	Finlande	Autriche France	Autriche France	Espagne Finlande	Autriche Finlande	Autriche	Autriche	Autriche Italie	Allemagne Belgique	Autriche France
4 4 4	Italie	Autriche Belgique France	Belgique	Belgique	Autriche	Italie	Grèce Italie	Belgique Italie	Allemagne Belgique	Autriche France	Allemagne Belgique
5	Grèce	Italie	Italie	Italie	Italie	Grèce		France	France	Italie	Italie
6 6 6	Espagne	Espagne Grèce	Espagne Grèce	Espagne Grèce	Belgique France Grèce	Belgique Espanne France	Belgique Espanne France	Espagne Grèce	Espagne Grèce	Espagne Grèce	Espagne Grèce

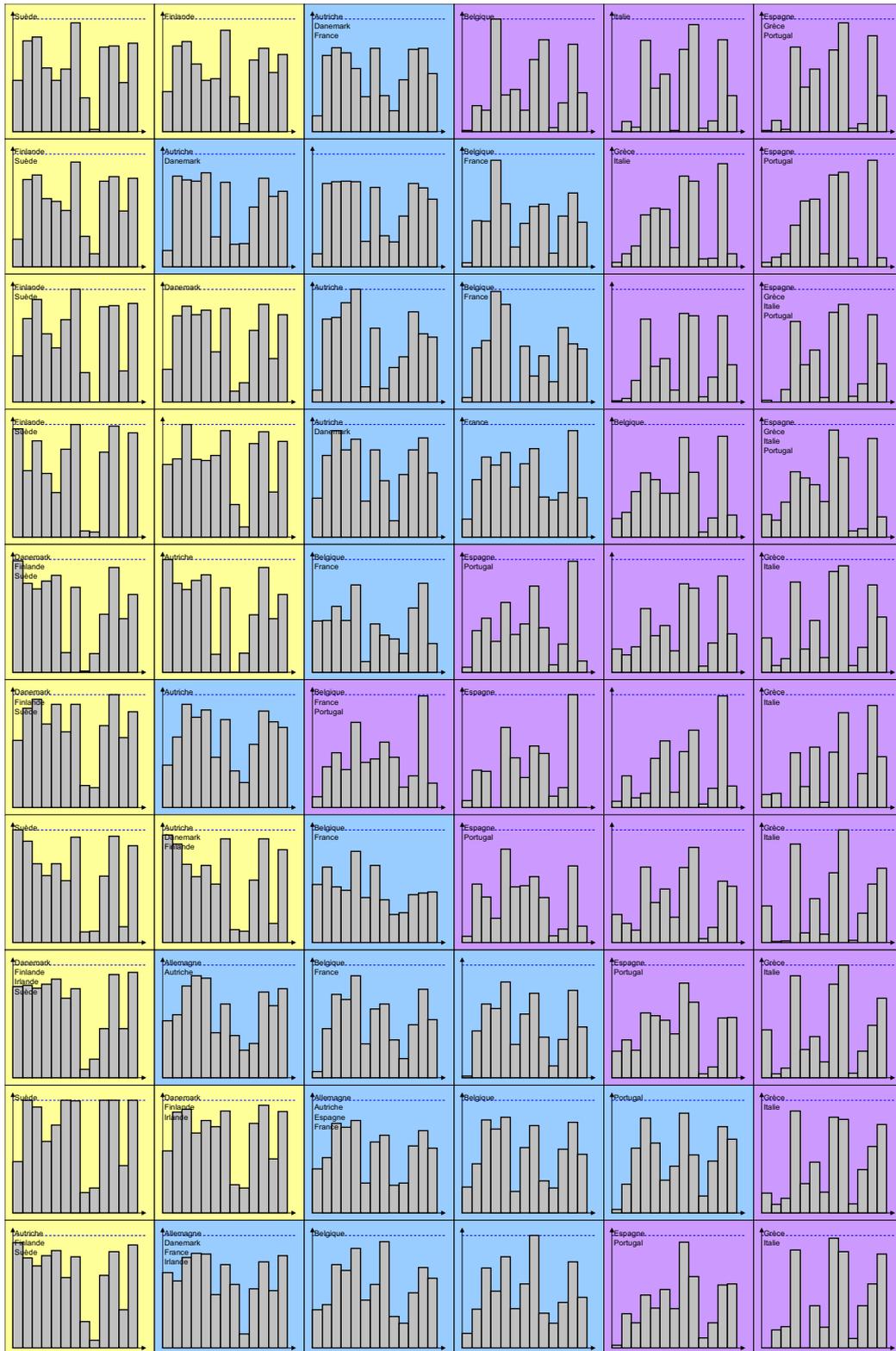
Sources : LFS, données nationales sur les accidents du travail - calcul des auteurs.

Graphique 14

ficelle	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
1 1 1 1	Suède	Finlande Suède	Finlande Suède	Finlande Suède	Danemark Finlande Suède	Danemark Finlande Suède	Suède	Danemark Finlande Irlande Suède	Suède	Autriche Finlande Suède
2 2 2 2	Finlande	Autriche Danemark	Danemark		Autriche	Autriche	Autriche Danemark Finlande	Allemagne Autriche	Danemark Finlande Irlande	Allemagne Danemark France Irlande
3 3 3 3	Autriche Danemark France		Autriche	Autriche Danemark	Belgique France	Belgique France Portugal	Belgique France	Belgique France	Allemagne Autriche Espanne France	Belgique
4 4	Belgique	Belgique France	Belgique France	France	Espagne Portugal	Espagne	Espagne Portugal		Belgique	
5 5	Italie	Grèce Italie		Belgique				Espagne Portugal	Portugal	Espagne Portugal
6 6 6 6	Espagne Grèce Portugal	Espagne Portugal	Espagne Grèce Italie Portugal	Espagne Grèce Italie Portugal	Grèce Italie	Grèce Italie	Grèce Italie	Grèce Italie	Grèce Italie	Grèce Italie

Sources : LFS, données nationales sur les accidents du travail - calcul des auteurs.

Graphique 15

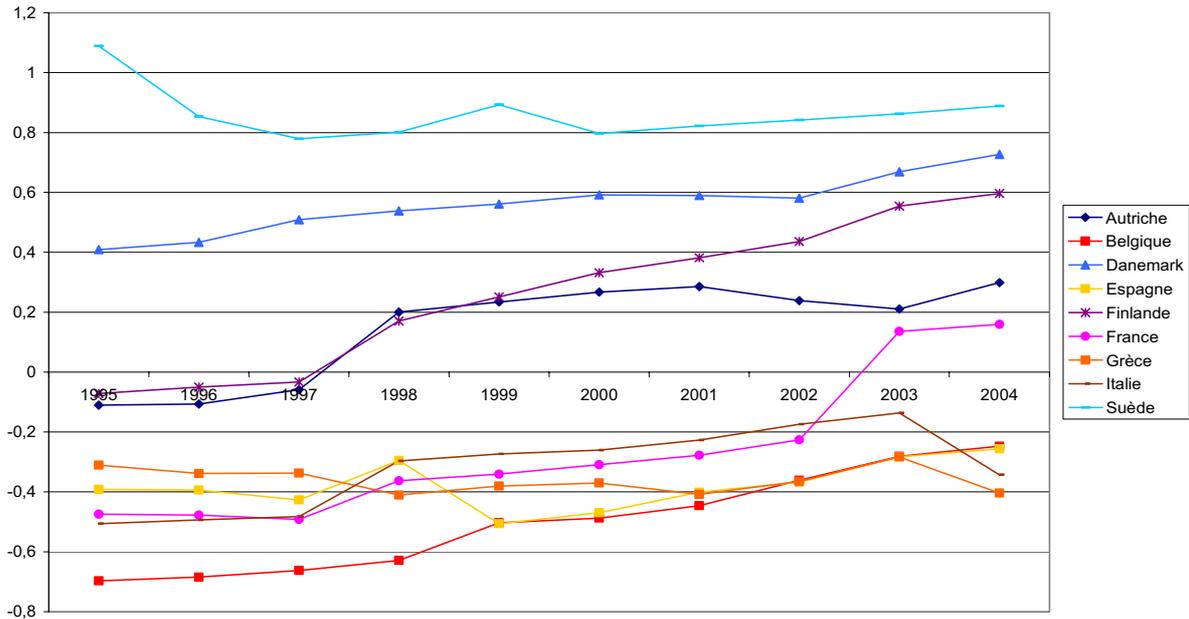


Sources : LFS, données nationales sur les accidents du travail - calcul des auteurs.

Note de lecture : - chaque ligne représente une année (de 1995 à 2004) ; - les histogrammes représentent les « vecteurs codes » associés à chaque case, et correspondant aux variables listées dans l'annexe (échantillon restreint depuis 1995).

Graphique 16

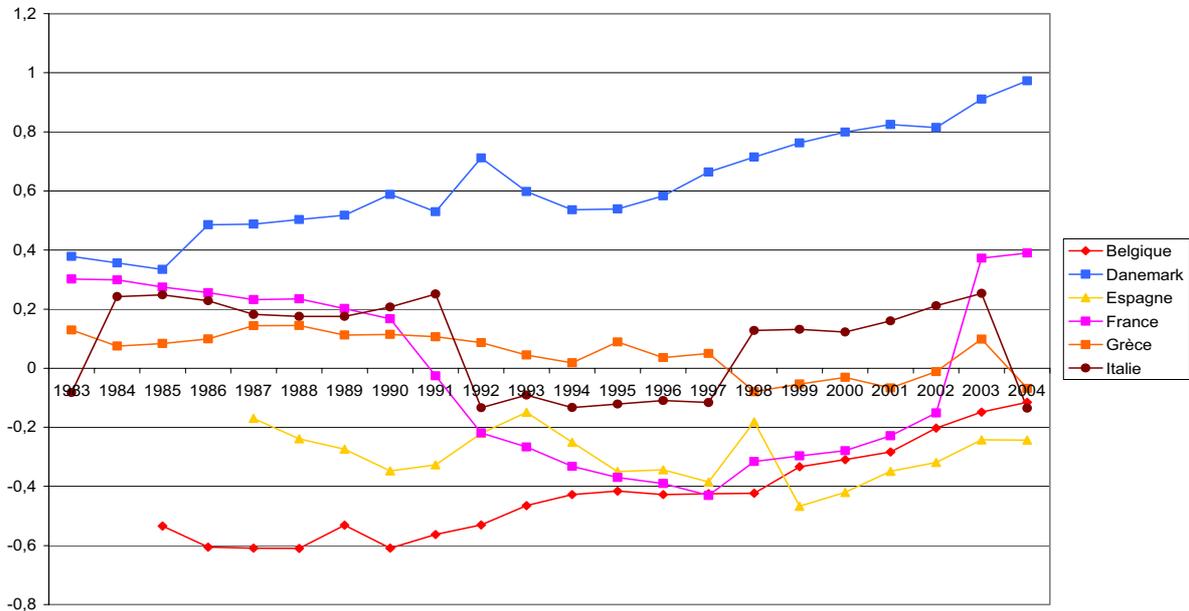
Evolution de la qualité de l'emploi depuis 1995



Sources : LFS, données nationales sur les accidents du travail - calcul des auteurs.

Graphique 17

Evolution de la qualité de l'emploi depuis 1983



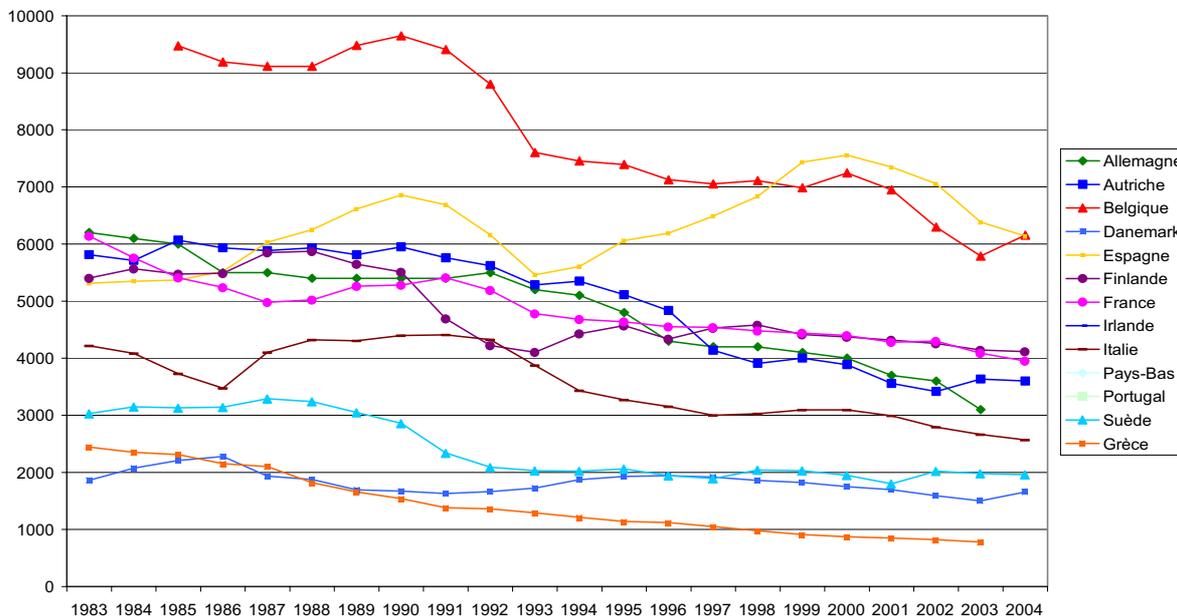
Sources : LFS, données nationales sur les accidents du travail - calcul des auteurs.

La représentation de l'indice synthétique confirme la persistance d'écarts entre les performances des différents groupes (graphiques n^{os} 16 et 17). Les pays nordiques ont les meilleures performances, font preuve d'une certaine constance, avec une légère progression en fin de période. Globalement, les pays du Sud enregistrent les plus mauvaises performances. La qualité de l'emploi s'améliore en Belgique et en France à partir de 1998. La progression de la

France est plus spectaculaire en 2003 et 2004. Enfin, la qualité de l'emploi s'améliore sensiblement en Autriche²³ et en Finlande, deux pays dont les performances se sont rapprochées de celles de la Suède et du Danemark, sans pour autant les rejoindre pour l'instant.

Graphique 18

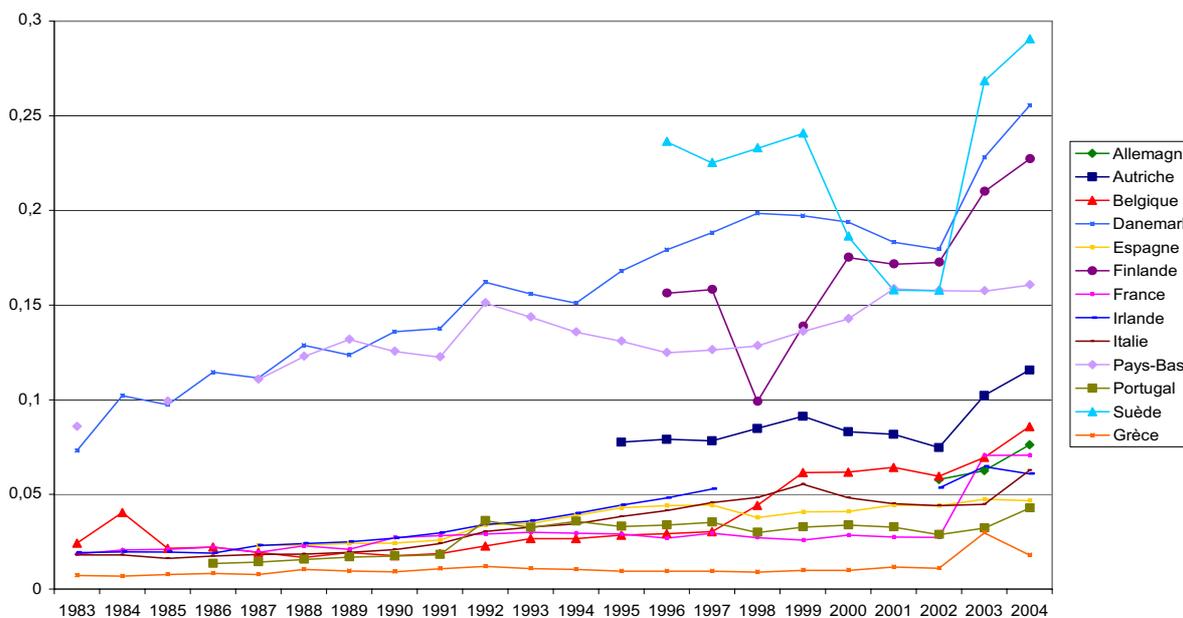
Taux d'accidents du travail



Sources : données nationales sur les accidents du travail - calcul des auteurs.

Graphique 19

Taux de formation



Sources : LFS - calcul des auteurs.

²³ Voir Auer et Gazier (2006) pour des pistes d'explication sur la trajectoire favorable de l'Autriche.

Les statistiques descriptives (graphiques n^{os} 18 à 24) permettent d'interpréter ces évolutions, et de mieux comprendre la spécificité de chaque regroupement, et de le nuancer le cas échéant. En ce qui concerne le taux d'accident du travail, les rapprochements habituels éclatent : la Grèce et l'Italie sont proches du Danemark et de la Suède, où les taux d'accidents semblent faibles. Les taux sont plus élevés en Finlande, en Espagne et dans les pays continentaux. Pour la plupart des pays (et à l'exception notoire de l'Espagne), on observe une tendance à la baisse sur toute la période. Dans de nombreux pays, le taux apparaît également pro-cyclique : pour certains pays, il augmente au début des années 1990, pour diminuer en 1993, et augmenter de nouveau au tournant des années 2000. On peut imaginer que, en période de croissance élevée, l'intensité du travail augmente, et avec elle les accidents du travail. Une autre explication est actuellement privilégiée dans la littérature : en période de récession, les travailleurs hésiteraient à déclarer l'accident de travail, de peur d'être licenciés (Boone et van Ours, 2006). Les deux auteurs en veulent pour preuve le fait que le taux d'accidents mortels, qu'on ne peut pas soupçonner d'être biaisé par une sous-déclaration, n'est pas pro-cyclique. Cette interprétation est confirmée par une analyse sur données françaises, qui montre que les personnes plus précaires (en période d'essai par exemple) déclarent moins souvent l'accident (Askenazy, 2006).

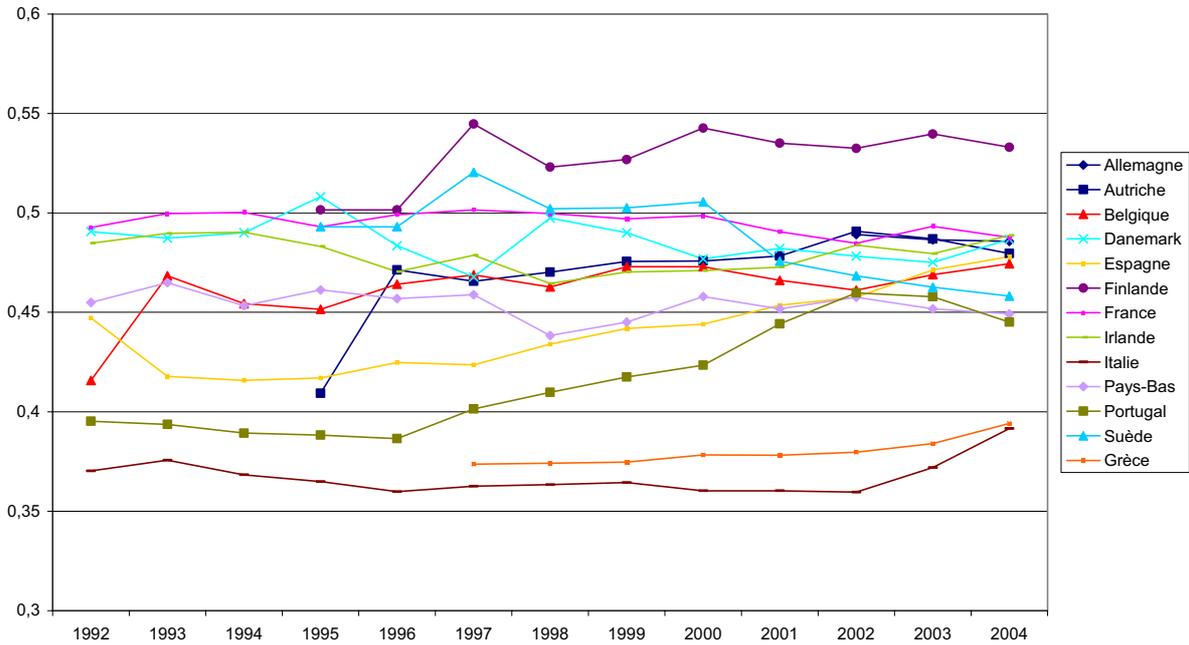
Les horaires de travail sont une des rares variables reflétant un aspect des conditions de travail disponibles dans le LFS. Sur toute la période (cf. graphique n^o 21), une large partie des travailleurs grecs et espagnols, italiens, mais également autrichiens, finlandais et danois sont concernés par des horaires atypiques (comprenant le travail de nuit, le travail le dimanche et le samedi). En Belgique, en France et en Suède, les horaires atypiques sont moins répandus, mais la France connaît une forte hausse en 2002.

La participation à des mesures de formation continue (graphique n^o 19) est plus élevée au Danemark et aux Pays-Bas dès 1983, et l'écart avec le reste de l'Europe se creuse par la suite : les taux de participation augmentent dans ces deux pays, alors qu'ils restent stables pour les autres pays, du moins jusqu'aux années 2000. En fin de période, on observe en effet une hausse dans de nombreux pays, qui peut être liée au changement de l'enquête emploi : avant la mise en place de l'enquête en continu, l'entretien avait lieu en mars généralement, et la question sur la participation portait donc sur quatre semaines du premier semestre. Il se peut que la participation à la formation continue soit plus fréquente lors des semestres suivants.

Les graphiques représentant les formes d'emplois atypiques (travail temporaire et travail à temps partiel) mettent en évidence la trajectoire singulière de deux pays : l'Espagne a connu un développement du travail temporaire spectaculaire en l'espace de cinq ans : de 1987 à 1992, la part de CDD est passée de 11 % à près de 25 % ; elle a ensuite continué à augmenter, mais à un rythme moins soutenu (voir graphique n^o 22). Aux Pays-Bas, le temps partiel concernait 21 % des travailleurs en 1985 (un peu moins qu'au Danemark) et en concerne plus de 45 % en 2004 (voir graphique n^o 25). Le « modèle » d'un « apporteur et demi de revenu » s'est donc construit progressivement, en vingt ans. Pour de nombreux pays, et notamment la France, on observe une tendance à l'augmentation de la part de CDD et de la part de temps partiel.

Graphique 20

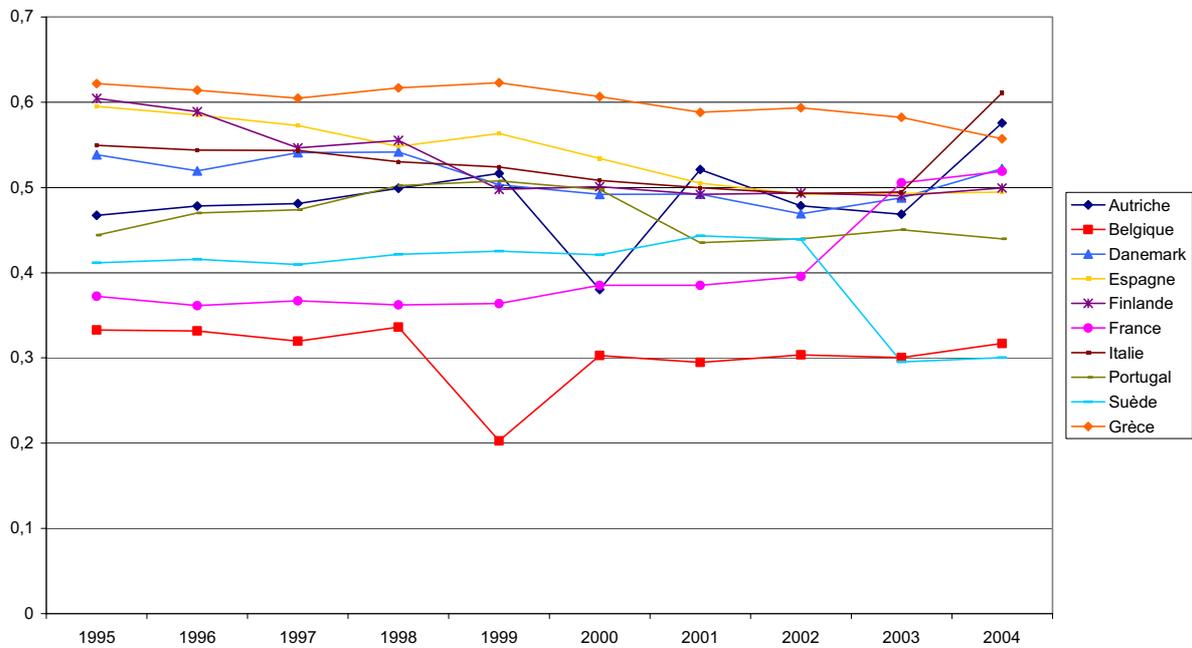
Ségrégation professionnelle



Sources : LFS - calcul des auteurs.

Graphique 21

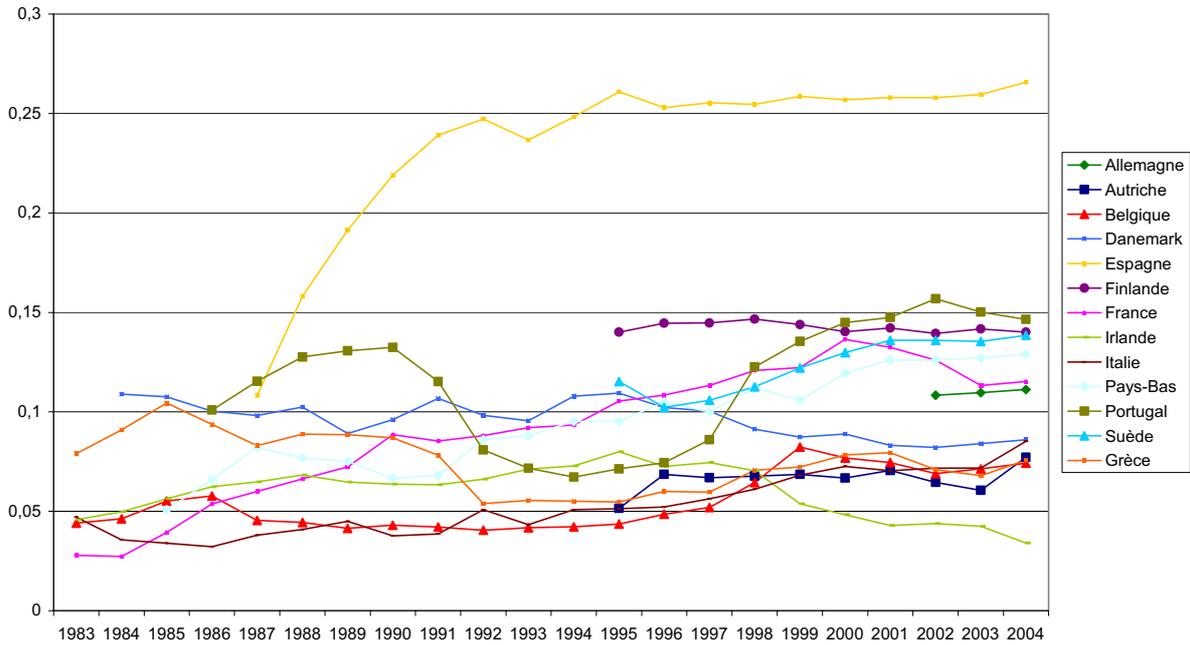
Horaires atypiques



Sources : LFS - calcul des auteurs.

Graphique 22

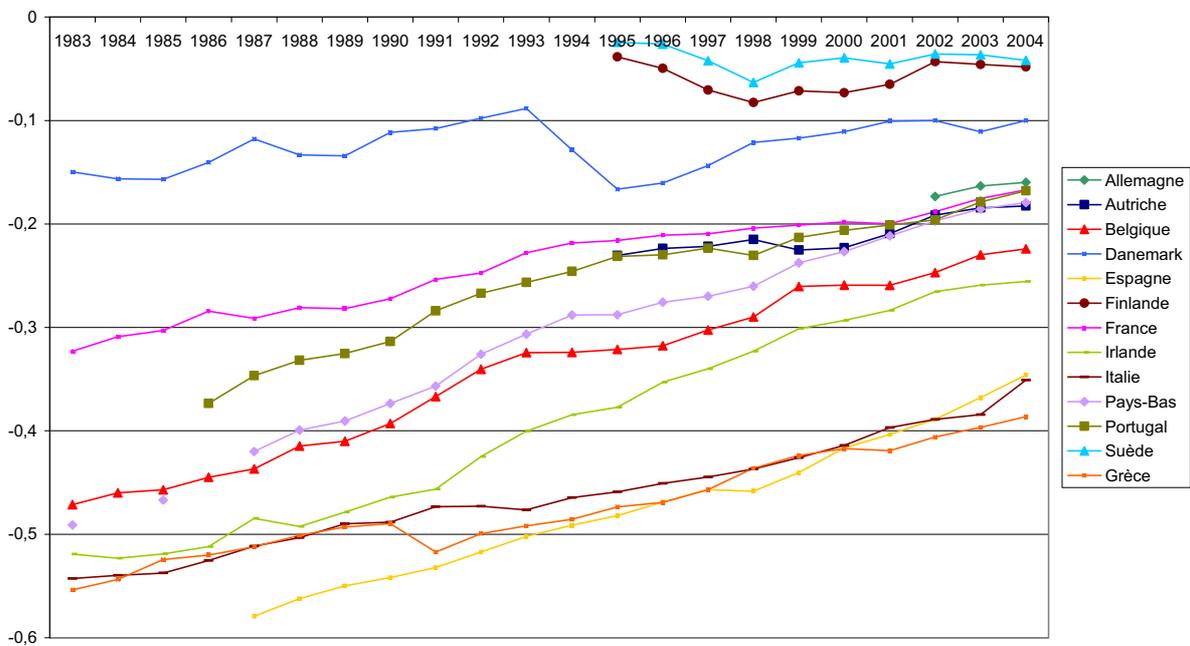
CDD



Sources : LFS - calcul des auteurs.

Graphique 23

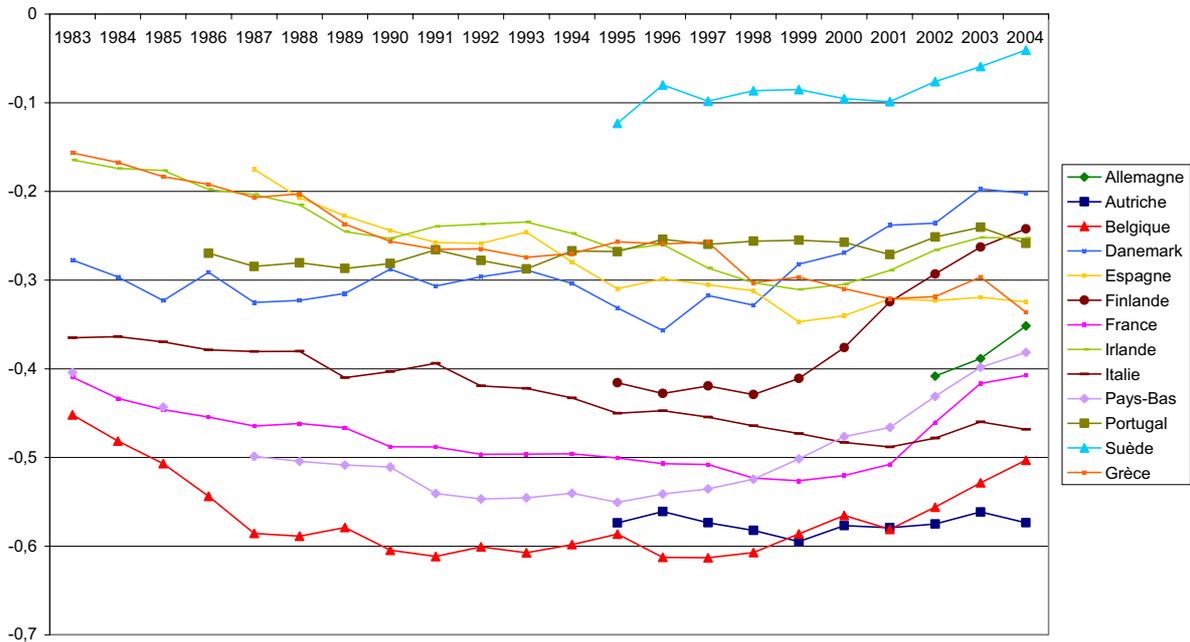
Différence de taux d'emploi entre hommes et femmes



Sources : LFS - calcul des auteurs.

Graphique 24

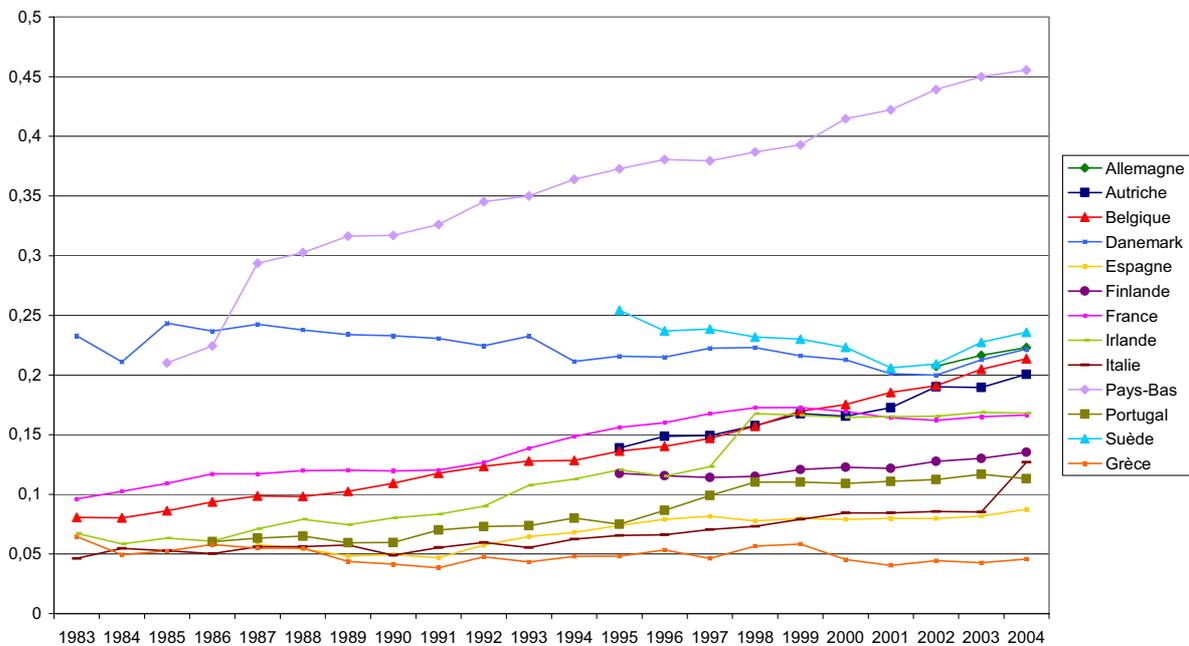
Différence de taux d'emploi seniors/population active



Sources : LFS - calcul des auteurs.

Graphique 25

Taux de temps partiel



Sources : LFS - calcul des auteurs.

Concernant la situation des femmes sur le marché du travail, la ségrégation professionnelle reste stable : il est difficile de déceler une tendance claire sur le graphique n° 20, à l'exception de la croissance de la ségrégation au Portugal et en Espagne. L'écart de taux d'emploi entre hommes et femmes (cf. graphique n° 23) se resserre pour la plupart des pays (avec un à deux points de moins en vingt ans), exception faite de la Finlande, la Suède et le Danemark, où l'écart était déjà faible. Le graphique n° 23 illustre clairement une convergence dans ce domaine. En matière de différence de taux d'emploi entre les seniors et le reste de la population en âge de travailler, les pays continentaux (France, Pays-Bas, Belgique, Autriche, Allemagne, Italie et Finlande en 1995) font moins bien que l'Espagne, la Grèce et les pays nordiques, mais l'écart se resserre en France, en Finlande, aux Pays-Bas, en Belgique et en Allemagne, alors qu'il se creuse pour l'Espagne, la Grèce et l'Italie. Si convergence il y a dans ce domaine, elle reste partielle.

L'analyse désagrégée permet ainsi de mieux comprendre les évolutions observées sur les cartes de Kohonen et avec l'indice synthétique. La plus grande proximité entre la France et les pays nordiques en fin de période s'explique ainsi par la hausse de la formation continue, de la part d'emplois à temps partiel, et par la diminution des écarts entre le taux d'emploi des hommes et des femmes, entre les seniors et le reste de la population.

CONCLUSION

Une analyse empirique de la qualité de l'emploi montre ainsi, comme pour d'autres aspects du fonctionnement du marché du travail, l'existence de performances hétérogènes au sein des pays européens. Au niveau le plus global, sur la base des indicateurs de Laeken, on retrouve une opposition entre les pays de Nord et les pays du Sud, les pays continentaux se trouvant dans une situation intermédiaire. Cette différenciation apparaît stable depuis le début des années 80. Toutefois, l'analyse dynamique suggère une amélioration de la situation relative des pays où la qualité était la plus faible. À ce niveau global, il ne semble pas possible d'identifier une quelconque opposition entre qualité de l'emploi et performances quantitatives du marché du travail, que ce soit en dynamique ou en comparaison européenne.

Toutefois, ce travail montre également l'apport d'une analyse plus fine de la qualité de l'emploi, au-delà des seuls indicateurs de Laeken, qui permet d'une part de faire apparaître la singularité de certains pays, comme celle du Danemark (intensité de l'effort de formation), ou du Portugal (intégration des femmes sur le marché du travail), mais également d'éclairer sur certaines contradictions entre qualité du travail et résultats en matière de taux d'emploi (faible investissement en formation comme dans le cas britannique, problèmes des accidents du travail notamment dans les pays à forte croissance de l'emploi en CDD, comme l'Espagne, mais aussi corrélation entre la participation des femmes et degré de ségrégation professionnelle).

Du point de vue de la Stratégie européenne pour l'emploi, on peut donc regretter que la thématique de la qualité de l'emploi soit passée en arrière-plan, et appeler à des compléments par rapport aux indicateurs existants.

En termes de recherche, ce travail appelle plusieurs types de compléments, conditionnés par la disponibilité des données : on peut envisager en particulier un approfondissement par secteur, par CSP, ou encore par cohorte, ainsi que la construction d'indicateurs de convergence afin de mieux caractériser la dynamique de la qualité de l'emploi en Europe.

BIBLIOGRAPHIE

- AARON C., PERRAUDIN C., RYNKIEWICZ J., 2003, "Curves Based Kohonen Map and Adaptive Classification : an Application to the Convergence of the European Countries", présenté à WSOM 2003 et à l'ACSEG 2003, [Prépub SAMOS 190](#), juillet 2003.
- AKARÇAY-GÜRBÜZ A., PERRAUDIN C., 2002, « Comment situer l'économie de la Turquie parmi les économies de l'UE? Une analyse exploratoire », *Prépub SAMOS 171*, Octobre 2002.
- AMABLE B., 2005, *Les cinq capitalismes*, Paris, Seuil, Collection « Economie humaine ».
- ANKER R., 1997, « Ségrégation professionnelle hommes-femmes: les théories en présence », *Revue internationale du travail*, vol.136, n°3, Automne, pp.343-370.
- APPELBAUM E., BERNHARDT A., RICHARD J., 2003, *Low-Wage America : How Employers Are Reshaping Opportunity in the Workplace*, Russel Sage Foundation.
- ASKENAZY P., 2006, « Some reporting workplace accidents in France: the role of labour contract », document de travail n°06-03, CEPREMAP.
- BARBIER J.-C., SAMBA SYLLA N., 2004, *La stratégie européenne pour l'emploi : genèse, coordination communautaire et diversité nationale*, rapport de recherche pour la DARES (Ministry of Labour), CEE.
- BOONE J., VAN OURS J. C., 2006, "Are recessions good for workplace safety?" *Journal of Health economics*, vol. 25, n°6, pp. 1069-1093.
- BROWN A., CHARLWOOD A., FORDE C., SPENCER D., 2006, « Changing job quality in Great Britain 1998-2004 », DTI Employment Relations Research Series n° 70, www.dti.gov.uk/publications.
- CADIOU L., GUICHARD S. ET MAUREL M., 2000, « Disparités institutionnelles et flexibilité des marchés du travail dans l'UE », *Economie et statistique*, n°332-333, pp 49-63.
- CLARK, A. E., 2005, « Your Money or Your Life: Changing Job Quality in OECD Countries », *British Journal of Industrial Relations*. 43: 377-400.
- DAVOINE L., 2006, « Les déterminants de la satisfaction au travail en Europe : l'importance du contexte », Document de travail, n°76, Centre d'études de l'emploi : Noisy-le-Grand.
- EMEREK R., FIGUEIREDO H., GONZALEZ P., GONAS L., RUBERY J., 2003, "Indicators on Gender Segregation", Rapport, CETE, Faculdade de Economia, Universidade do Porto
- EUROPEAN COMMISSION, 2001, *Employment and social policies: a framework for investing in quality*. Communication from the Commission to the Council, Brussels, COM (2001) 313 final, 20.6.2001.
- EUROPEAN COMMISSION, 2006, *Indicators for monitoring the employment guidelines, 2006 Compendium*, http://ec.europa.eu/employment_social/employment_strategy/pdf/novmonitoringonly2006_en.pdf
- FREMIGACCI F. ET L'HORTY Y., 2006, « Vingt ans d'évolution de la qualité des emplois en France », in CEE. *La qualité de l'emploi*. Paris : La Découverte. 27-41.
- GARNER H, MEDA D., SENIK C., 2006, « La place du travail dans l'identité », *Economie et statistique*, n°393-394, pp21-41.
- GAZIER B., 2006, *L'introuvable sécurité de l'emploi*, Flammarion, Paris.
- GOLLAC ET VOLKOFF, 2000, *Les conditions de travail*, La Découverte. .
- GREEN, F., 2006, *Demanding Work. The paradox of job quality in the affluent economy*. Princeton and Oxford: Princeton University Press.
- GHAJ, D., 2003, « Travail décent : concept et indicateurs », *Revue internationale du travail*, « Numéro spécial : la mesure du travail décent », vol 142. n 2, pp 121-158.
- ILO, 1999, *Decent Work*. Geneva.
- KALLEBERG, A., RESKIN B., HUDSON K., 2000, "Bad jobs in America: Standard and non standard employment relations and job quality in the United States", *American Sociological Review*, vol 62, n°2.

- KOHONEN T., 1995, *Self-Organizing Maps*, Springer Series in Information Sciences, Vol. 30, Springer, Berlin, Heidelberg, New York.
- LAYARD, R., 2005, *Happiness. Lessons from a New Science*. Allen Lane.
- L'HORTY Y. ET RUGANI C., 2000, « Performances macro-économiques et structures sociales », *Economie et statistique*, n°332-333, pp39-47.
- LLORENTE, R. M. ET MACIAS, E. F., 2005, « Job satisfaction as an indicator of the quality of work », *The Journal of Socio-Economics*. 34: 656-673.
- LORENZ, E. ET VALEYRE, A., 2005, « Organisational Innovation, Human Resource Management and Labour Market Structure: A Comparison of the EU-15 », *The Journal of Industrial Relations*, 47: 424-442.
- MORIN, P., 2002, « Comparer les marchés du travail », *Revue économique*, vol. 53, n°3, mai, pp 345-390.
- O'REILLY, J., 2005, « Comparing the Quality of Work and Welfare for Men and Women across Societies », in Barbier, J.-C. and Letablier, M.-C. (2005). *Social Policies: Epistemological and Methodological Issues In Cross-National Comparisons*. Bruxelles: Peter Lang. 147-168.
- OECD, 2004, *Employment Outlook*. Paris.
- OECD, 2006, *Employment Outlook*. Paris.
- ROSEN, S., 1986, « The Theory of Equalizing Difference », in Ashenfelter, O. and Card, D. *Handbook of Labor Economics*. Amsterdam: Elsevier. 1: 641-692.
- SECRETARY OF STATE FOR EDUCATION AND SKILLS, 2003, *21st Century Skills. Realising Our Potential*, juillet
- SIMONNET V., 2003, « Le Capital humain ». In J. Allouche (Ed.), *Encyclopédie des ressources humaines* (pp. 133-144). Paris: Vuibert.
- TAL B., 2006, « On the quality of employment in Canada », CIBC World Markets Research, special report, 8 mars 2006, www.cibcwm.com/research.

Annexe 1

Base de données comparative pour 2000-2001

Indicateurs de Laeken

*** *Indicateurs clés***

- Taux de transition du non emploi (en 2000) à l'emploi (en 2001), en % du non emploi. Source : ECHP (Compendium²⁴)
- Pourcentage de la population en âge de travailler participant à des mesures d'éducation et de formation. 2001. Source : LFS (Compendium).
- Différence entre le salaire horaire des homes et des femmes en pourcentage du salaire horaire des homes. 2001. Source: ECHP (Compendium).
- Evolution du taux d'accident du travail défini comme le nombre d'accident sérieux pour 100 000 personnes en emploi. 2001. Source : ESAW (Compendium)
- Emploi à temps partiel en % de l'emploi total. 2001 (site Eurostat)
- Emploi temporaire en % de l'emploi total. 2001 (site Eurostat).
- Taux de transition du chômage (2000) à l'inactivité (2001), en % du chômage. Source : ECHP (Compendium)
- Taux de transition de l'inactivité (2000) à l'emploi (2001). Source : ECHP (Compendium)
- Taux de transition du chômage (2000) à l'emploi (2001). Source : ECHP (Compendium).
- Mobilité salariale (l'indicateur retenu est en fait une matrice des transitions des premiers déciles en 2000 vers les déciles supérieurs en 2001. Nous avons choisi le taux de personnes dans le premier décile en 2000 qui accèdent aux déciles supérieurs en 2001). Source : ECHP (Compendium).
- Taux de croissance de la productivité du travail (PIB par heure travaillée). 2001. Source : Eurostat (Compendium)
- Taux de croissance de la productivité du travail (PIB par personne employée). Source : Eurostat (Compendium).

*** *Indicateurs de contexte***

- Taux de transition du travail temporaire (en 2000) vers un contrat permanent (en 2001). Source : ECHP (Compendium)
- Satisfaction moyenne au travail. 2001. Source : ECHP (Compendium).
- Pourcentage des femmes en âge de travailler participant à des mesures d'éducation et de formation. 2001. Source : LFS (Compendium).
- Pourcentage des hommes en âge de travailler participant à des mesures d'éducation et de formation. 2001. Source : LFS (Compendium).

²⁴ Le « Compendium » correspond au document de synthèse sur les indicateurs de suivi des lignes directrices pour l'emploi (European Commission, 2006).

- Participation à des mesures d'éducation et de formation (25-34 ans). 2001. Source : LFS (Compendium).
- Participation à des mesures d'éducation et de formation (35-44 ans). 2001. Source : LFS (Compendium).
- Participation à des mesures d'éducation et de formation (45-54 ans). 2001. Source : LFS (Compendium).
- Participation à des mesures d'éducation et de formation (55-64 ans). 2001. Source : LFS (Compendium).
- Part des travailleurs utilisant un ordinateur sur leur lieu de travail et/ou pour motif professionnel. 2000. Source : Eurobarometer survey on ICT and employment (Compendium)
- Ecart de taux d'emploi entre hommes et femmes. 2001. Source : LFS (site Eurostat)
- Ecart de taux de chômage entre hommes et femmes. 2001. Source : LFS (site Eurostat)
- Indicateur de ségrégation professionnelle. 2001. Source : LFS (Compendium)
- Indicateur de ségrégation sectorielle. 2001. Source : LFS (Compendium)
- Taux d'accident du travail (défini comme le nombre d'accidents du travail sérieux pour 100 000 travailleurs). 2001. Source : ESAW (Eurostat website)
- Emploi à temps partiel involontaire des femmes, en % de l'emploi à temps partiel des femmes (site Eurostat).
- Emploi à temps partiel involontaire des hommes, en % de l'emploi à temps partiel masculin (site Eurostat).
- Taux de transition du chômage (2000) à l'emploi (2001). Source : ECHP (Compendium)
- Taux de transition du non emploi (2000) à la formation (2001). Source : ECHP (Compendium)
- Taux d'emploi des 15-64 ans. 2001. Source : LFS (site Eurostat)
- Taux d'emploi des 15-24 ans. 2001. Source : LFS (site Eurostat)
- Taux d'emploi des 25-54 ans. 2001. Source : LFS (site Eurostat)
- Taux d'emploi des 55-64 ans. 2001. Source : LFS (site Eurostat)
- Taux de chômage de long-terme. 2001. Source : LFS (site Eurostat)
- Taux de chômage de long-terme des femmes. 2001. Source : LFS (site Eurostat)
- Taux de chômage de long-terme des hommes. 2001. Source : LFS (site Eurostat)
- Jeunes chômeurs en % de la population totale de jeunes (15-24 ans). 2001. Source : LFS (Compendium)
- Impact de la paternité sur l'emploi: différence en point de pourcentage de taux d'emploi des hommes sans enfant et avec enfants(s) de moins de 6 ans. 2001. Source : LFS (Compendium)
- Impact de la maternité sur l'emploi: différence en point de pourcentage de taux d'emploi des femmes sans enfant et avec enfants(s) de moins de 6 ans. 2001. Source: LFS (Compendium)
- Services à la petite enfance : proportion d'enfants gardés régulièrement plus de 30 heures par semaine (par des arrangements formels autre que la famille) en proportion du nombre d'enfants de même âge. 2002. Source : national sources (Compendium)
- Différence de taux d'emploi entre les seniors (55-64 ans) et l'ensemble de la population active (15-64 ans). 2001. Source : LFS (site Eurostat).
- Productivité (PIB par heure travaillée). Source : Eurostat (Compendium)
- Productivité (PIB par travailleur). Source : Eurostat (Compendium)

- Part de la population qui a atteint le niveau bac. 2001. Source : LFS (Compendium)
- Part des hommes qui ont atteint le niveau bac. 2001. Source : LFS (Compendium)
- Part des femmes qui ont atteint le niveau bac. 2001. Source : LFS (Compendium)

Indicateurs complémentaires

- Salaire médian (en parité de pouvoir d'achat). Source : ECHP
- Taux de travailleurs pauvres. Source : site Eurostat
- Exposition à des nuisances sonores. 2000. Source : la Troisième enquête européenne sur les conditions de travail (site de la Fondation de Dublin pour l'amélioration des conditions de vie et de travail)
- Exposition à des radiations. 2000. Source : la Troisième enquête européenne sur les conditions de travail (site de la Fondation de Dublin pour l'amélioration des conditions de vie et de travail)
- Exposition à des températures basses. 2000. Source : la Troisième enquête européenne sur les conditions de travail (site de la Fondation de Dublin pour l'amélioration des conditions de vie et de travail)
- Exposition à des températures élevées. 2000. Source : la Troisième enquête européenne sur les conditions de travail (site de la Fondation de Dublin pour l'amélioration des conditions de vie et de travail)
- Exposition à des substances dangereuses. 2000. Source : la Troisième enquête européenne sur les conditions de travail (site de la Fondation de Dublin pour l'amélioration des conditions de vie et de travail)
- Port de charges lourdes. 2000. Source : la Troisième enquête européenne sur les conditions de travail (site de la Fondation de Dublin pour l'amélioration des conditions de vie et de travail)
- Position de travail pénible ou fatigante. 2000. Source : la Troisième enquête européenne sur les conditions de travail (site de la Fondation de Dublin pour l'amélioration des conditions de vie et de travail)
- Mouvements répétitifs. 2000. Source : la Troisième enquête européenne sur les conditions de travail (site de la Fondation de Dublin pour l'amélioration des conditions de vie et de travail)
- Pas de travail le samedi. 2000. Source : la Troisième enquête européenne sur les conditions de travail (site de la Fondation de Dublin pour l'amélioration des conditions de vie et de travail)
- Pas de travail le dimanche. 2000. Source : la Troisième enquête européenne sur les conditions de travail (site de la Fondation de Dublin pour l'amélioration des conditions de vie et de travail)
- Pas de travail de nuit. 2000. Source : la Troisième enquête européenne sur les conditions de travail (site de la Fondation de Dublin pour l'amélioration des conditions de vie et de travail)
- Possibilité d'influer les horaires de travail. 2000. Source : la Troisième enquête européenne sur les conditions de travail (site de la Fondation de Dublin pour l'amélioration des conditions de vie et de travail)
- Ma santé est en danger à cause de mon travail. 2000. Source : la Troisième enquête européenne sur les conditions de travail (site de la Fondation de Dublin pour l'amélioration des conditions de vie et de travail)

- Des cadences de travail élevées. 2000. Source : la Troisième enquête européenne sur les conditions de travail (site de la Fondation de Dublin pour l'amélioration des conditions de vie et de travail)
- Des délais courts et stricts. 2000. Source : la Troisième enquête européenne sur les conditions de travail (site de la Fondation de Dublin pour l'amélioration des conditions de vie et de travail)
- Discussion sur les conditions de travail. 2000. Source : la Troisième enquête européenne sur les conditions de travail (site de la Fondation de Dublin pour l'amélioration des conditions de vie et de travail)
- Discussion débouchant sur une amélioration des conditions de travail. 2000. Source : la Troisième enquête européenne sur les conditions de travail (site de la Fondation de Dublin pour l'amélioration des conditions de vie et de travail)
- Coût de la formation continue par participant. 1999. Source : CVTS (Continual Vocational Training Survey)
- Nombre d'heures de formation continue par participant. 1999. Source : CVTS (Continual Vocational Training Survey)
- Dépenses de politiques de l'emploi consacrées à la formation, en % du PIB. 2001. Source : Eurostat (site)
- Total des dépenses publiques pour l'éducation, en % du PIB. 2001. Source : Eurostat (site)
- Formation ou apprentissage informels. 2003. Source : Education – Life Long Learning Base - LFS (module ad hoc)
- Les horaires de travail permettent de concilier vie familiale et professionnelle. 2002. European Social Survey.

Annexe 2

Base de données

constituée pour l'analyse longitudinale de la qualité de l'emploi

a) Variables disponibles pour une analyse longitudinale

Variables issues de l'Enquête européenne sur les Forces de Travail, 1983-2004

Indicateurs figurant dans la liste des indicateurs clés retenus au sommet de Laeken

- Taux de transition du non emploi (année précédente) à l'emploi (année en cours), en % du non emploi
- Pourcentage de la population en âge de travailler participant à des mesures d'éducation et de formation (dans les quatre semaines qui précèdent l'enquête)
- Emploi à temps partiel en % de l'emploi total
- Emploi temporaire en % de l'emploi total
- Taux de transition du chômage (année précédente) à l'inactivité (année en cours), en % du chômage
- Taux de transition de l'inactivité (année précédente) à l'emploi (année en cours), en % de l'inactivité (+)
- Taux de transition du chômage (année précédente) à l'emploi (année en cours), en % du chômage (+)

Indicateurs figurant dans la liste des indicateurs de contexte retenus au sommet de Laeken

- Pourcentage des femmes en âge de travailler participant à des mesures d'éducation et de formation (dans les quatre semaines qui précèdent l'enquête)
- Pourcentage des hommes en âge de travailler participant à des mesures d'éducation et de formation (dans les quatre semaines qui précèdent l'enquête)
- Pourcentage de la population en âge de travailler participant à des mesures d'éducation et de formation (dans les 4 semaines qui précèdent l'enquête), par groupe d'âge : 2-34 ans, 35-44 ans, 45-54 ans, 55-64 ans.
- Différentiel de taux d'emploi entre hommes et femmes
- Indice de ségrégation professionnelle (à partir de ISCO1D et ISCO2D). L'indice utilisé se calcule comme suit : $I = \frac{1}{2} \sum_i \left| \frac{M_i}{M} - \frac{F_i}{F} \right|$ où M représente le nombre total d'hommes en emploi, M_i le nombre d'hommes dans la profession i, F le nombre total de femmes en emploi, F_i le nombre total de femmes dans la profession i (Emerek *et al.*, 2003)
- Indice de ségrégation sectorielle (à partir de NACE1D) selon la même formule que l'indice de ségrégation professionnelle.
- Taux d'accidents du travail (nombre d'accidents pour 100 000 personnes en emploi)
- Temps partiel involontaire en % du temps partiel, pour l'ensemble de la population, pour les hommes et pour les femmes
- Taux d'emploi par groupe d'âge: 15-64 ans, 15-24 ans, 25-54 ans, 55-64 ans
- Taux de chômage de longue durée pour l'ensemble de la population, pour les hommes et pour les femmes

- Nombre de jeunes au chômage rapporté à la population totale de 15-24 ans
- Différentiel de taux d'emploi entre seniors (55-64 ans) et 15-64 ans
- Pourcentage de la population ayant atteint un niveau d'éducation secondaire (ISCED 3)
- Pourcentage d'hommes ayant atteint un niveau d'éducation secondaire (ISCED 3)
- Pourcentage de femmes ayant atteint un niveau d'éducation secondaire (ISCED 3)

Indicateurs complémentaires

- Pourcentage de personnes déclarant travailler le samedi, par rapport à l'emploi total
- Pourcentage de personnes déclarant travailler le dimanche, par rapport à l'emploi total
- Pourcentage de personnes déclarant travailler le soir, par rapport à l'emploi total
- Pourcentage de personnes déclarant travailler la nuit, par rapport à l'emploi total

- Pourcentage de personnes en travail posté, par rapport à l'emploi total
- Durée de la formation

Variables issues d'autres sources

Indicateurs figurant dans la liste des indicateurs clés retenus au sommet de Laeken

- Ecart salarial brut entre hommes et femmes, source : Eurostat, à partir de l'ECHP, de EU-SILC et de sources nationales

Indicateurs figurant dans la liste des indicateurs de contexte retenus au sommet de Laeken

- Taux d'accidents du travail, source : données nationales
- Taux d'accidents du travail, source : Eurostat

b) Choix d'un échantillon restreint

À partir de 1995

- Taux de transition du non emploi (année précédente) à l'emploi (année en cours), en % du non emploi (+)
- Taux de chômage de longue durée (-)
- Emploi à temps partiel en % de l'emploi total (-)
- Emploi temporaire en % de l'emploi total (-)
- Temps partiel involontaire, en % de l'emploi à temps partiel (-)
- Différentiel de taux d'emploi entre seniors (55-64 ans) et 15-64 ans (-)
- Différentiel de taux d'emploi entre hommes et femmes (-)
- Ecart salarial brut entre hommes et femmes, source : Eurostat, à partir de l'ECHP, de EU-SILC et de sources nationales (-)
- Indicateur de ségrégation professionnelle (calculé sur ISCO2D) (-)
- Pourcentage de la population en âge de travailler participant à des mesures d'éducation et de formation (dans les 4 semaines qui précèdent l'enquête) (+)
- Population ayant atteint un niveau d'éducation secondaire (ISCED 3) (+)

- Horaires atypiques : Nombre de personnes déclarant travailler le samedi, en % de l'emploi total + Nombre de personnes déclarant travailler le dimanche, en % de l'emploi total + Nombre de personnes déclarant travailler la nuit , en % de l'emploi total (-)
- Taux d'accidents du travail (-)

Ces indicateurs contribuent tous à la qualité de l'emploi, mais certains positivement et d'autres négativement (cf. parenthèses), bien que ce signe soit discutable dans le cas des emplois atypiques (le temps partiel par exemple peut également être considéré comme un outil de conciliation entre vie familiale et vie professionnelle). Afin de pouvoir interpréter l'indice synthétique et de faciliter la lecture des histogrammes représentant ces indicateurs (graphique 15), nous avons changé le signe des indicateurs dont la contribution peut être considérée comme négative.

À partir de 1983, seuls sont disponibles les indicateurs suivants :

- Taux d'accidents du travail
- Taux de transition du non emploi à l'emploi
- Taux de participation à des mesures de formation
- Part du temps partiel
- Part des CDD
- Différence de taux d'emploi entre hommes et femmes
- Différence de taux d'emploi entre les seniors et le reste de la population active

c) Disponibilité des données de l'enquête sur les Forces de Travail pour les différents pays et années

Pays	Année de début	Début des données trimestrielles
Allemagne	2002	
Autriche	1995	1999
Belgique	1983	1999
Danemark	1983	1999
Espagne	1987	1998
Finlande	1995	1998
France	1983	2003
Grèce	1983	1998
Irlande	1983	1999
Italie	1983	1998
Pays-Bas	1985	2000
Portugal	1986	1998
Suède	1995	2001

DERNIERS NUMÉROS PARUS :

téléchargeables à partir du site <http://www.cee-recherche.fr>

- N° 85** *Les disparités spatiales du retour à l'emploi : une analyse cartographique à partir de sources exhaustives*
EMMANUEL DUGUET, ANTOINE GOUJARD, YANNICK L'HORTY
avril 2007
- N° 84** *L'épargne salariale : entre transfert des risques et stabilisation du capital. Examen à partir d'un groupe français de matériaux de construction*
NOËLIE DELAHAIE, MARC-ARTHUR DIAYE
avril 2007
- N° 83** *Fondements normatifs des politiques d'activation : un éclairage à partir des théories de la justice*
AI-THU DANG, HELENE ZAJDELA
avril 2007
- N° 82** *Analyser la relation entre CDD et CDI : emboîtement et durée des contrats*
MATTHIEU BUNEL
mars 2007
- N° 81** *L'externalisation de l'accompagnement des demandeurs d'emploi : modalités d'un marché en plein essor*
NATHALIE GEORGES
février 2007
- N° 80** *L'économie du bonheur peut-elle renouveler l'économie du bien-être ?*
LUCIE DAVOINE
février 2007
- N° 79** *Hétérogénéité des contrats de travail et performance des entreprises en France. Une étude empirique entre 1996 et 2001*
RICHARD DUHAUTOIS, LUCIE GONZALEZ
janvier 2007
- N° 78** *Sous-traiter ou embaucher ? Une analyse empirique des comportements de substitution des entreprises de l'industrie en France entre 1984 et 2003*
CORINNE PERRAUDIN, NADINE THEVENOT, JULIE VALENTIN
décembre 2006
- N° 77** *Du fait au droit. Diverses figures du temps partagé*
MARIE-FRANÇOISE MOURIAUX
décembre 2006
- N° 76** *Les déterminants de la satisfaction au travail en Europe : l'importance du contexte*
LUCIE DAVOINE
décembre 2006