Institutional Repository - Research Portal
Dépôt Institutionnel - Portail de la Recherche
researchportal.unamur.be
University of Namur

THESIS / THÈSE

**MASTER EN SCIENCES DE GESTION À FINALITÉ SPÉCIALISÉE**

# Ajustements du marché du travail pendant et après la Grande Récession

Lescrenier, Lionel

*Award date:*
2017

*Awarding institution:*
Universite de Namur

Link to publication

**General rights**
Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

**Take down policy**
If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Download date: 02. May. 2026

# Ajustements du marché du travail pendant et après la Grande Récession

Mémoire réalisé par

**Lionel Lescrenier**

Promoteur

**Monsieur Vincent Bodart**

Lecteur

**Monsieur Alain de Crombrugghe de Picquendaele**

Année académique 2016 - 2017

En vue de l'obtention du titre académique :

**Master(120) en sciences économiques, orientation générale à finalité spécialisée**

Ecole d'économie de Louvain/UCL • Place Montesquieu 3 • 1348 Louvain-la-Neuve
Département des Sciences économiques/UNamur • Rempart de la Vierge 8 • 5000 Namur

# Remerciements

Tout d'abord, je voudrais adresser mes plus sincères remerciements à mon promoteur, Monsieur Vincent Bodart, pour sa disponibilité, ses conseils avisés, ainsi que l'aide précieuse qu'il m'aura octroyée pour la rédaction de mon mémoire.

Je souhaiterais, d'ores et déjà, remercier mon Professeur lecteur, Monsieur Alain de Crombrugghe de Picquendaele, pour le temps accordé à la lecture de ce mémoire, ainsi que de m'avoir confirmé sa présence lors de la défense de celui-ci.

Je suis également reconnaissant envers l'Université de Namur et l'Université catholique de Louvain pour m'avoir permis de réaliser mes études, ainsi que ce mémoire, qui auront été très enrichissants.

Enfin, je terminerai en remerciant ma famille et mes amis pour m'avoir permis de réaliser celui-ci dans les meilleures conditions, grâce à leur soutien quotidien.

## Table des matières

1. Introduction ..... 1
2. Partie descriptive ..... 3
2.1 Comparaison au sein de la Grande Récession ..... 4
*2.1.1 Période de récession* ..... *4*
*2.1.2 Reprise* ..... *7*
2.2 Comparaison entre la Grande Récession et une moyenne des autres récessions post-1970 ..... 22
*2.2.1 Comparaison entre les périodes de récession* ..... *22*
*2.2.2 Comparaison entre les périodes de reprise* ..... *26*
2.3 Conclusion ..... 29
3. Analyse basée sur la littérature ..... 31
3.1 Employment protection legislation ..... 31
3.2 Réformes institutionnelles - flexibilité ..... 32
3.3 Emploi à temps partiel – Emploi à durée déterminée ..... 33
3.4 Différences sectorielles ..... 34
3.5 Genre ..... 36
3.6 Age et éducation ..... 36
3.7 Longue durée ..... 37
3.8 Différences entre les pays ..... 38
3.9 Conclusion ..... 45
4. Partie empirique ..... 47
4.1 Analyses préliminaires ..... 47
4.2 Etude de régression ..... 49
4.3 Tests de robustesse sur les modèles ..... 52
4.4 Résultats des régressions ..... 53
4.5 Prédictions ..... 62
4.6 Régression récursive ..... 63
4.7 Conclusion ..... 66
5. Conclusion ..... 68
Références bibliographiques ..... 71
Annexes ..... 75
Annexe 1 – Sources des données ..... 75
Annexe 2 – Périodes de récession (hors Grande Récession) ..... 76

# 1. Introduction

Bien que les récessions soient un phénomène récurrent, la Grande Récession a été marquée par une durée et une profondeur que l'on n'avait pas connues depuis des décennies. Elle tient son origine dans la crise financière qui a débuté en 2007 aux États-Unis. Bien que les marchés hypothécaires américains soient l'épicentre de cette crise financière, elle s'est rapidement propagée à d'autres marchés financiers dans divers pays. Cela a entraîné un effondrement du commerce mondial et des récessions fortement synchronisées. Cette synchronisation est un des facteurs importants pour expliquer l'étendue extraordinaire de cette récession mondiale, nous informent Kose et Terrones (2015). Les récessions très synchronisées sont plus longues et plus profondes que les autres récessions.

Les diminutions du PIB ont été les plus importantes enregistrées, du moins depuis le début des années 1970, comme l'indiquent Arpaia et Curci (2010). Au sein des pays européens, il y a une hétérogénéité significative dans les réactions de leurs marchés du travail. En effet, bien que de nombreux pays aient été touchés par la récession, les ajustements du marché du travail semblent avoir été différents selon les pays, tout comme les conséquences n'ont pas été identiques dans différents groupes socio-économiques, ainsi que l'avancent Arpaia et Curci (2010).

Ces différences de réactions du marché du travail sont le point de départ de ce mémoire. Ce dernier aura, dans un premier temps, pour objectif de fournir une analyse de l'ajustement du marché du travail en termes d'emploi, de chômage et d'heures prestées. Ces divergences seront étudiées à la lumière de la littérature existante, afin de déceler des éléments permettant de justifier les conséquences que cette récession a pu avoir.

La réponse du marché du travail sera analysée dans une perspective comparative internationale au moyen de quatre pays. Pour ce qui est du choix de ceux-ci, j'ai décidé de prendre plusieurs pays occidentaux, à savoir : la Belgique, l'Espagne, l'Allemagne, ainsi que les Etats-Unis. L'Allemagne est sélectionnée car il s'agit d'un pays où le chômage n'a pas augmenté durant la Grande Récession, un résultat que divers auteurs, tels que Burda et Hunt (2011), ont appelé «miracle». Les Etats-Unis étant une référence internationale et ayant une flexibilité du marché du travail importante, c'est tout naturellement qu'ils font partie de cette sélection et permettent également une comparaison avec les pays européens. L'Espagne a été choisie car le pays a été marqué par la nature forte et persistante des pertes d'emplois observées. Le dernier pays retenu est la Belgique qui, comme Burggraeve et al. (2015) le mentionnent, est un pays qui s'est distingué, grâce à une certaine résistance sur le marché du travail.

En ce qui concerne la structure de ce mémoire, la partie 2 aura pour objectif d'analyser les différences qu'il a pu y avoir sur le marché du travail, quel est l'impact que la Grande Récession a pu avoir sur les individus en fonction du pays, de l'âge, du type d'emploi, ... et ce, à la lumière des différences existant entre les pays quant à leurs baisses respectives de la

croissance du PIB. Pour ce faire, je réaliserai diverses analyses descriptives de ces variables, en me basant sur diverses sources de données, définies en annexe 1. Comme mentionné, certains auteurs considèrent cette récession comme la plus profonde depuis plusieurs décennies, voire depuis l'après-guerre, tels que Elsby et al. (2010). Cependant, la relation entre le marché du travail et l'économie a-t-elle été vraiment inhabituelle pendant et après la Grande Récession? D'après Tasci et Treanor (2015), bien que la Grande Récession ait été très sévère et marquée par la lenteur de sa phase de reprise, le comportement du marché du travail n'a pas été inhabituel, en particulier dans cette phase. Dès lors, pour essayer de répondre à cette question, dans la seconde section de cette partie 2, j'étudierai les variables du PIB, de l'emploi total et du taux de chômage relatives à la Grande Récession en les comparant avec une moyenne des récessions qui ont eu lieu depuis les années 1970. La partie 3 du mémoire aura pour but d'expliquer ces résultats, de les appuyer et de les justifier en se basant sur la littérature existante. La quatrième partie sera une analyse empirique, étudiant la relation existant entre la croissance de l'emploi et la croissance du PIB. Celle-ci aura pour objectif de chercher à déterminer si la Grande Récession a apporté des modifications dans cette relation. Pour terminer, la partie 5 sera une conclusion reprenant les enseignements qu'il est possible de tirer sur base de ce travail.

Parmi les résultats principaux, on peut notamment citer le fait que les différences de réactions sur le marché de l'emploi s'expliquent principalement par l'impact inégal de la récession sur les différents secteurs. La construction, qui est le secteur ayant eu le plus grand nombre total de pertes d'emplois, est également celui qui employait une très grande proportion d'hommes. Contrairement à cela, les industries employant la plus grande proportion de femmes étaient les services, secteur moins touché par la Grande Récession, comme nous pourrons le constater. Il apparait, également, que les jeunes travailleurs ont été touchés de manière plus importante et particulièrement en Espagne. Cela va de pair avec l'hétérogénéité dans les développements de la main-d'œuvre dans différents niveaux de compétences. Il apparait que l'emploi a baissé de manière plus importante dans les classes ayant atteint un niveau d'éducation plus bas et ce, proportionnellement aux autres. En revanche, on peut constater que l'emploi de main-d'œuvre hautement qualifiée a augmenté dans tous les pays du panel. De plus, la reprise de l'emploi, à la suite de la Grande Récession, n'a vraiment été significative que pour les travailleurs les plus qualifiés.

# 2. Partie descriptive

Cette première partie débutera par l'observation du comportement de diverses variables de l'emploi et du chômage durant la Grande Récession, ainsi que durant les trimestres qui ont suivi la fin de celle-ci, pour chaque pays. Afin de permettre une comparaison entre les différents pays, les données utilisées pour les analyses relatives aux périodes de reprise seront mises en indice, la valeur 100 étant attribuée à la donnée observable pour chaque variable lors du dernier trimestre en récession. La période T0 sera, pour chaque graphique de la partie 2.1, le dernier trimestre en récession. Comme mentionné dans l'introduction, les sources utilisées pour les diverses variables se trouvent en annexe 1.

Dans la partie 2.2, les variables de PIB, d'emploi total et de taux de chômage vont être analysées afin de permettre une comparaison entre la Grande Récession et les autres récessions post-1970, au moyen de tableaux et graphiques.

Finalement, une conclusion des observations sera faite et je tenterai d'en trouver les explications et implications sur base de la littérature, dans la troisième partie de ce mémoire.

Période de récession

J'ai décidé de retenir la définition suivante de la récession dans le cadre de mon analyse : une économie est dans une phase de récession lorsque l'on constate deux trimestres consécutifs de recul de la croissance du PIB. Sur base de cela, on peut estimer la période caractérisant la Grande Récession pour chacun des divers pays étudiés grâce au tableau suivant :

Tableau 2.1 : Taux de croissance du PIB réel par rapport à la période précédente

(variation en pourcentage)

| Pays/Trimestre | 2007 T4 | 2008 T1 | 2008 T2 | 2008 T3 | 2008 T4 | 2009 T1 | 2009 T2 | 2009 T3 | 2009 T4 | 2010 T1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Belgique | 0,6 | 0.7 | 0.3 | -0.5 | -2.1 | -1.8 | 0.1 | 1.0 | 0.7 | 0.1 |
| Allemagne | 0,4 | 1.0 | -0.4 | -0.5 | -2.0 | -4.1 | 0.2 | 0.7 | 1.0 | 0.5 |
| Espagne | 0,8 | 0.5 | 0.0 | -0.8 | -1.1 | -1.7 | -1.1 | -0.3 | -0.1 | 0.1 |
| États-Unis | 0,4 | -0.7 | 0.5 | -0.5 | -2.1 | -1.4 | -0.1 | 0.3 | 1.0 | 0.4 |

Dans le cadre de ce travail, je vais donc considérer que la récession a pris fin au 2ème trimestre de 2009 pour les Etats-Unis[1] (appuyé par le NBER, considéré comme l'arbitre dans ce domaine), au 1er trimestre de 2009 pour la Belgique et l'Allemagne et au 4ème trimestre de 2009 pour l'Espagne.

[1] Le premier trimestre de 2008 sera considéré comme le début de la Grande Récession pour les Etats-Unis, malgré le fait que le taux de croissance du deuxième trimestre de cette année-là soit positif, car le National Bureau of Economic Research (NBER) considère que la Grande Récession a commencé en Décembre 2007.

Au sein du panel, la croissance du PIB réel a varié considérablement d'un pays à l'autre : il y a une forte hétérogénéité, en dehors d'une contraction observée fin 2008 et début 2009, entre tous les pays. Suite à l'observation de ce tableau, on peut, d'ores et déjà, constater que l'Espagne a souffert d'une récession plus longue que les deux autres pays européens étudiés.

## 2.1 Comparaison au sein de la Grande Récession

### 2.1.1 Période de récession

Dans cette section, je vais présenter l'évolution de plusieurs variables durant la Grande Récession, à savoir : le PIB, la durée de la récession, l'emploi total, le taux de chômage et le taux de chômage par genre.

Tableau 2.2 : Durée et variation du PIB durant la Grande Récession

| Récession | Pays | Début | Fin | Durée (trimestres) | PIB en début de récession | PIB en fin de récession | Variation du PIB (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grande Récession | Etats-Unis | T1-2008 | T2-2009 | 6 | 15174941 | 14530969 | -4,2% |
| | Belgique | T3-2008 | T1-2009 | 3 | 366834 | 353002 | -3,8% |
| | Allemagne | T2-2008 | T1-2009 | 4 | 2645593 | 2462412 | -6,9% |
| | Espagne | T3-2008 | T4-2009 | 6 | 1127436 | 1075940 | -4,6% |

Note. PIB=Produit intérieur brut, US Dollar, Millions

Une première chose que l'on peut constater ici est que les pays ont connu des récessions de longueurs différentes. Toutes ont commencé plus tard qu'aux Etats-Unis, un trimestre de décalage pour l'Allemagne, deux pour la Belgique et l'Espagne. Malgré cela, les récessions belge et allemande se sont terminées plus tôt, comme nous avons déjà pu le voir précédemment. L'Espagne et les Etats-Unis sont les pays qui ont connu la récession la plus longue, durant six trimestres consécutifs.

Bien qu'étant un pays ayant connu une récession relativement courte comparativement aux Etats-Unis et à l'Espagne, l'Allemagne se distingue par la profondeur de la contraction de son PIB, qui est la plus importante du panel étudié (en pourcentage). La Belgique est le pays qui a connu la variation de son PIB la moins forte. On peut également noter que les Etats-Unis ont connu une variation moins forte de leur PIB que l'Allemagne et l'Espagne (proportionnellement), malgré que le pays soit l'épicentre de la Grande Récession et que sa durée soit une des deux plus longues du panel (deux fois plus longue que celle de la Belgique).

Tableau 2.3 : Variation de l'emploi total durant la Grande Récession

| Pays | Emploi total en début de récession | Emploi total en fin de récession | Différence | Variation de l'emploi total en pourcentage |
|---|---|---|---|---|
| Etats-Unis | 140311 | 134336 | -5975 | -4,26% |
| Belgique | 4431 | 4398 | -33 | -0,74% |
| Allemagne | 37658 | 37906 | 248 | 0,66% |
| Espagne | 20467 | 18727 | -1740 | -8,50% |

Note. Emploi total en milliers de personnes

On peut observer que seule l'Allemagne a connu une hausse de l'emploi total durant la Grande Récession. En ce qui concerne les trois autres pays, ayant tous connu une baisse de l'emploi total durant la Grande Récession, on peut constater de nettes disparités. L'Espagne a été la plus touchée en termes de pertes d'emplois (proportionnellement), voyant son marché du travail se contracter, le nombre d'emplois diminuant de 8,50%.

Tableau 2.4 : Variation du taux de chômage durant la Grande Récession

| Pays | Taux de chômage en début de récession (%) | Taux de chômage en fin de récession (%) | Différence |
|---|---|---|---|
| Etats-Unis | 5,0 | 9,3 | 4,3 |
| Belgique | 6,7 | 7,8 | 1,1 |
| Allemagne | 7,8 | 7,5 | -0,3 |
| Espagne | 10,4 | 18,8 | 8,4 |

Les réactions sont totalement différentes entre l'Allemagne d'une part et les Etats-Unis, la Belgique et l'Espagne d'autre part.

Le cas allemand est particulier. En effet, comme nous venons de le voir, il s'agit du pays ayant vu son PIB diminuer le plus (proportionnellement) du panel et, dans le même temps, n'a pas vu son taux de chômage augmenter. La situation est diamétralement opposée dans le cas des Etats-Unis et de l'Espagne. Ceux-ci ont fait face à une augmentation importante de leur taux de chômage durant la période de récession.

En ce qui concerne la Belgique, celle-ci a vu son taux de chômage augmenter, mais dans des proportions moindres que les Etats-Unis et l'Espagne, augmentant de 1,1% durant la récession.

Grâce au tableau ci-dessous, vérifions si ces analyses sont valables pour les deux genres, ou s'il existe des inégalités sous-jacentes dans la réaction sur le marché de l'emploi.

Tableau 2.5 : Variation du taux de chômage par genre durant la Grande Récession

| Pays | Différence entre le taux de chômage (%) du début et de la fin de la récession pour les hommes | Différence entre le taux de chômage (%) du début et de la fin de la récession pour les femmes |
|---|---|---|
| Etats-Unis | 5,3 | 3,2 |
| Belgique | 1,1 | 1,2 |
| Allemagne | 0,0 | -0,8 |
| Espagne | 9,6 | 6,8 |

De claires inégalités ressortent en fonction du genre, à l'exception de la Belgique.

Dans ce pays, les femmes n'ont été que légèrement plus touchées que les hommes, l'ampleur de l'augmentation du taux de chômage étant relativement proche.

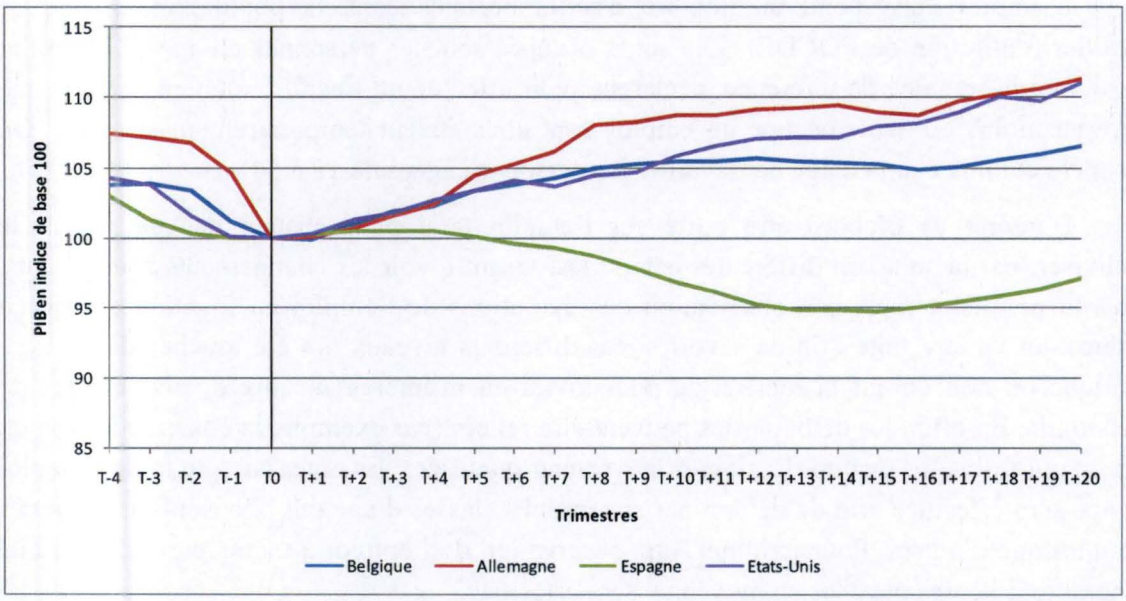
Aux Etats-Unis et en Espagne, il y a des inégalités très marquées et similaires. Le taux de chômage masculin a augmenté de manière importante. Celui des femmes a également augmenté dans des proportions importantes, mais moins que celui des hommes. On peut clairement voir que les hommes ont été plus touchés par la Grande Récession dans ces pays et également en Allemagne. Dans ce pays, la diminution du taux de chômage a été entièrement provoquée par le marché du travail féminin. Le taux de chômage des hommes est resté stable, n'augmentant pas sur la période. Le taux de chômage des femmes a, quant à lui, diminué. Il s'agit du seul taux ayant diminué dans le cadre de l'analyse par genre des pays étudiés.

## 2.1.2 Reprise

**PIB**

Graphique 2.1 : Evolution du PIB

Indice de base 100 = PIB au dernier trimestre en récession




Note. T0 : Belgique = T1-2009, Allemagne = T1-2009, Etats-Unis = T2-2009, Espagne = T4-2009

En observant ce graphique, on peut se rendre compte que tous les pays ont connu une augmentation de leur PIB durant les trimestres ayant suivi la fin de la récession. Cela est tout à fait naturel et provient de la définition même de la récession citée précédemment.

Dans le cas de l'Espagne, cette augmentation est très légère (n'atteignant jamais la valeur 101) et ne dure que jusqu'en T+4. A partir de ce trimestre, le pays va connaitre une nouvelle récession et l'indice passera définitivement sous la barre des 100 (crise de la dette souveraine). Une légère augmentation peut être observée à partir de T+15 mais la courbe restera à une valeur inférieure à celle de la fin de la récession.

En ce qui concerne les Etats-Unis, la croissance est continue au niveau du PIB après la fin de la récession, marquée par une unique légère baisse en T+7. En Allemagne, on peut observer une évolution similaire durant les quatre trimestres suivant la fin de la récession. Ensuite, l'augmentation du PIB se fera à un rythme plus soutenu qu'aux Etats-Unis, avant de stagner à partir de T+12, la suite étant marquée par plusieurs augmentations et baisses.

La Belgique, elle, a connu une augmentation dans des proportions similaires aux Etats-Unis sur les huit trimestres ayant suivi la fin de sa récession, mais l'indice va ensuite stagner autour de cette valeur de 105. Par la suite, il connaitra quelques trimestres où la valeur du PIB y sera inférieure, mais très légèrement.

Bien que l'Allemagne ait connu une augmentation plus importante que les Etats-Unis dans un premier temps, la situation s'est inversée et le pays a fait face à une croissance moindre du PIB par la suite. L'Espagne est le seul pays du panel à avoir un indice de PIB

inférieur, à la fin de la période étudiée, que lors de la récession. Il peut être également utile de noter que les Etats-Unis sont le seul pays du panel à ne pas avoir fait face à une nouvelle récession après celle de 2008-2009.

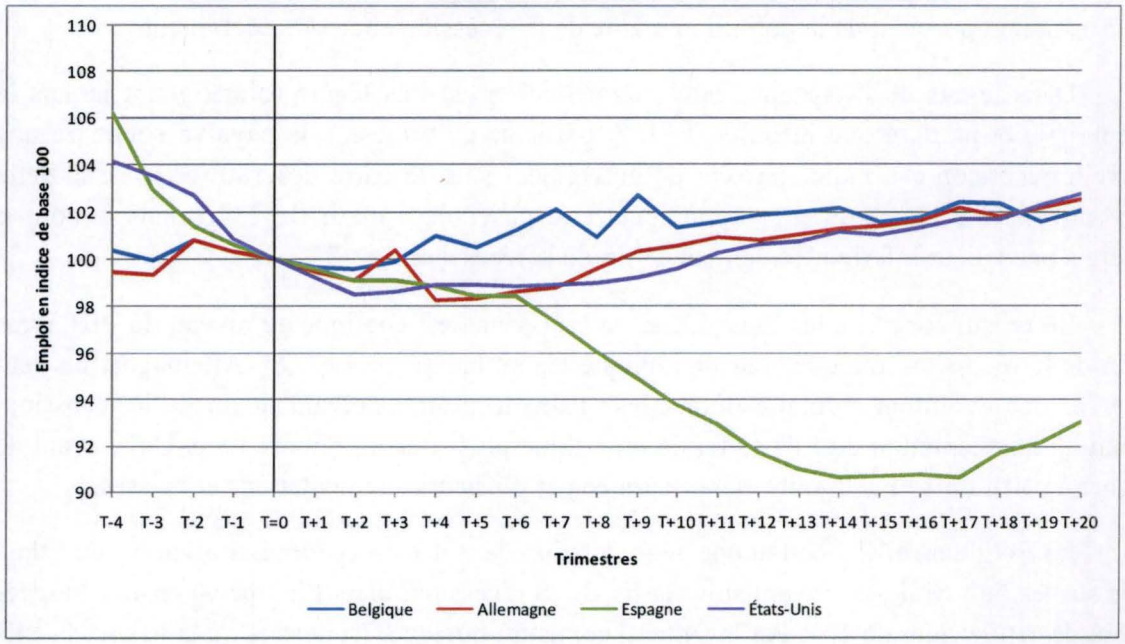
**Emploi**

L'emploi correspond au nombre d'actifs occupés dans la population en âge de travailler (définition de l'OCDE). Les actifs occupés sont les personnes en âge de travailler qui, durant la semaine de référence, déclarent avoir effectué un travail rémunéré pendant une heure au moins ou avoir occupé un emploi dont elles étaient temporairement absentes. On considère comme étant en âge de travailler les personnes âgées de 15 à 64 ans.

L'intérêt va d'abord être porté sur l'emploi total pour chacun des pays pour le subdiviser, par la suite, en différentes catégories, visant à voir les changements sous-jacents. Dans un premier temps, une observation des évolutions de l'emploi en fonction du niveau d'éducation va être faite afin de savoir si ces différents niveaux ont été touchés de manière identique ou non durant la reprise. Je poursuivrai en m'intéressant aux divers secteurs de l'économie. En effet, les deux parties peuvent être reliées (par exemple, la construction est un secteur qui utilise beaucoup de main-d'œuvre peu qualifiée). Ensuite, une étude de l'emploi par âge sera effectuée afin de déterminer si certaines classes d'âge ont plus souffert de pertes d'emploi que d'autres. Pour terminer, une observation de l'emploi à temps partiel, ainsi que du nombre d'heures prestées en moyenne, sera effectuée.

Graphique 2.2 : Emploi total

Indice de base 100 = Emploi au dernier trimestre en récession




Note. T0 : Belgique = T1-2009, Allemagne = T1-2009, Etats-Unis = T2-2009, Espagne = T4-2009

Sur base de ce graphique, on peut se rendre compte que seule l'Espagne se trouve à un niveau d'emploi plus faible en fin de période qu'il ne l'était à la fin de la récession. Le pays a connu une chute (accélération de la baisse) de l'emploi à partir de T+6.

En Belgique, on peut observer une évolution en dents de scie avec un indice qui devient supérieur à celui de fin de récession, quatre trimestres après celle-ci. A partir de T+6, il oscillera autour de 102, ce qui est légèrement supérieur à T0. La Belgique est le pays, parmi ceux étudiés, ayant connu la baisse la plus faible en pourcentage, ne passant que de peu en dessous de la valeur 100.

En ce qui concerne l'Allemagne, la valeur la plus basse est atteinte en T+4 et l'indice connaitra une augmentation continue par la suite. L'emploi aux Etats-Unis évolue de manière similaire après cela, même si ce dernier connaissait déjà un creux en T+2.

De manière générale, on peut voir que l'Espagne a été marquée par une baisse de l'emploi beaucoup plus importante que les trois autres pays. Bien qu'ayant connu une augmentation lors des derniers trimestres étudiés, son niveau d'emploi est inférieur à celui de la fin de la récession. On observe également une évolution similaire entre les Etats-Unis et l'Allemagne, évolution semblable dont on pourra se rendre compte lors de l'analyse du taux de chômage. La Belgique a connu une relative stabilité, l'indice oscillant entre 100 et 102 durant la majeure partie du temps. Un élément important à noter est que l'emploi a continué à diminuer après le début de la reprise et ce, dans tous les pays du panel. La reprise n'a eu lieu que deux trimestres après le début de la reprise du PIB, à l'exception de l'Espagne qui n'a pas connu de reprise de l'emploi durant les trimestres ayant suivi la fin de la récession.

Emploi par niveau d'éducation

En ce qui concerne l'impact du niveau d'éducation, on peut effectuer plusieurs analyses, afin de voir comment les courbes par niveau d'éducation évoluent et les comparer entre elles, de même qu'entre les différents pays.

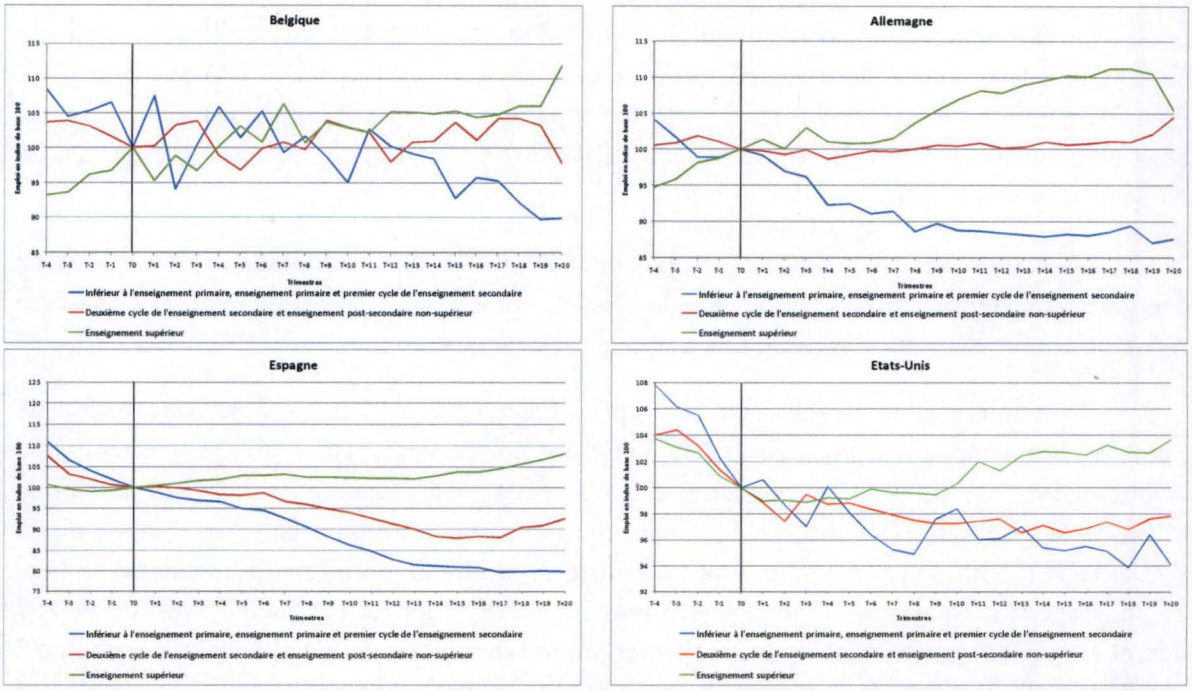
Ces niveaux d'éducation sont divisés en 3 groupes[2] :

- Inférieur à l'enseignement primaire, enseignement primaire et premier cycle de l'enseignement secondaire
- Deuxième cycle de l'enseignement secondaire et enseignement post-secondaire non-supérieur
- Enseignement supérieur

[2] Il s'agit des trois niveaux d'éducation repris par Eurostat

Graphique 2.3 : Emploi (nombre d'emplois) par niveau d'éducation atteint

Indice en base 100 = Emploi au dernier trimestre en récession




Note. T0 : Belgique = T1-2009, Allemagne = T1-2009, Etats-Unis = T2-2009, Espagne = T4-2009

Un premier élément observable est la tendance au recul de l'emploi pour les personnes ayant le niveau d'éducation le plus faible. Dans les pays étudiés, avant la fin de la récession, le nombre de personnes employées ayant le niveau d'éducation le plus bas était plus élevé qu'à la fin de la crise. Lors de la période de reprise, on peut voir que l'indice a constamment diminué en Allemagne et en Espagne. Bien que l'évolution soit en dents de scie pour la Belgique et les Etats-Unis, on peut également constater une baisse pour ces 2 pays.

Pour les personnes ayant un niveau d'éducation le plus élevé, on observe une augmentation de l'emploi par rapport à la situation qui prévalait en fin de récession et ce, dans les différents pays. Cependant, cette hausse de l'emploi n'a eu lieu que plusieurs trimestres après la fin de la récession en Belgique et aux Etats-Unis. Aux Etats-Unis, l'emploi a continué à diminuer durant les premiers trimestres suivant la fin de la récession et n'est repassé au-dessus de 100 qu'en T+10. L'indice a, par la suite, continué à augmenter.

En ce qui concerne le niveau d'éducation moyen, les situations sont relativement différentes d'un pays à l'autre. En effet, en Belgique, l'indice oscille autour de 100. En Espagne, il va baisser jusqu'en T+15 et restera, par la suite, sous la barre des 100. Quant aux Etats-Unis, la courbe connait une évolution similaire, diminuant durant la majorité de la période étudiée. Pour ce qui est de la situation en Allemagne, l'indice va évoluer près de 100 tout au long de la période.

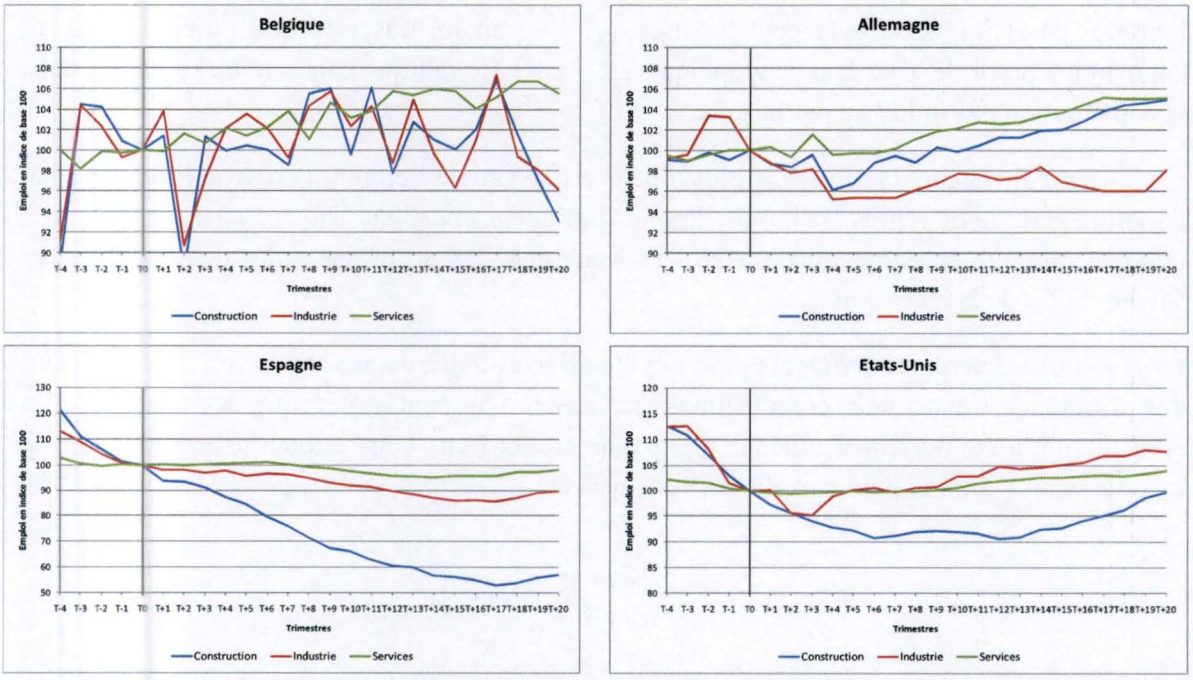
De manière générale, on peut voir qu'il existe une forte hétérogénéité dans les développements de la main-d'œuvre dans différents niveaux de compétences. Il apparait

clairement que l'emploi a baissé de manière plus importante dans les classes ayant atteint un niveau d'éducation plus bas et ce, proportionnellement aux autres. Au cours de la même période, l'emploi de la main-d'œuvre moyennement qualifiée est resté relativement stable en Allemagne et en Belgique et a diminué dans les autres pays, mais dans des proportions moindres que celui des travailleurs peu qualifiés. En revanche, on peut constater que l'emploi de main-d'œuvre hautement qualifiée a augmenté dans tous les pays du panel.

Les personnes ayant un niveau d'éducation plus faible ont subi la crise de manière plus importante. La récession a, en effet, affecté de façon disproportionnée les travailleurs peu qualifiés. La reprise de l'emploi, à la suite de la Grande Récession, n'a vraiment été significative que pour les travailleurs les plus qualifiés.

Graphique 2.4 : Emploi (nombre d'emplois) par secteur

Indice en base 100 = Emploi au dernier trimestre en récession




Note. T0 : Belgique = T1-2009, Allemagne = T1-2009, Etats-Unis = T2-2009, Espagne = T4-2009

La première chose que l'on peut voir est la résistance des services. Au travers de ces graphiques, on peut, en effet, observer deux choses concernant ce secteur. Durant la période de crise, l'emploi a augmenté dans deux des pays étudiés et diminué légèrement aux Etats-Unis et en Espagne (et proportionnellement moins que les autres secteurs). Par la suite, lors de la reprise, l'emploi dans ce secteur a augmenté dans tous les pays, à l'exception de l'Espagne. Cependant, pour cette dernière, on peut noter qu'il s'agit du secteur ayant connu la baisse d'emploi la moins forte (proportionnellement). Une partie de la réaction de l'emploi au cours de la période de reprise dans les pays (à l'exception de l'Espagne) reflète vraisemblablement la forte concentration de celle-ci au sein du secteur des services.

Les pertes d'emplois ont été fortement concentrées dans le secteur de la construction en Espagne et aux Etats-Unis. Il est important de noter l'échelle du graphique représentant la situation espagnole. Dans ce secteur, la situation a été dramatique, avec une diminution de l'emploi de près de 50% entre la fin de la récession et T+17. L'Espagne est également le seul pays du panel à avoir fait face à des indices d'emploi inférieurs à 100 pour tous les secteurs sur la majorité de la période post-récession.

Aux Etats-Unis, les indices pour le secteur de la construction et de l'industrie ont diminué dans des proportions similaires au terme des deux premiers trimestres de reprise. Cependant, par la suite, seul l'indice relatif au secteur de la construction a continué à baisser. Celui de l'industrie, quant à lui, a crû et a connu une tendance à la hausse plus importante que le secteur des services.

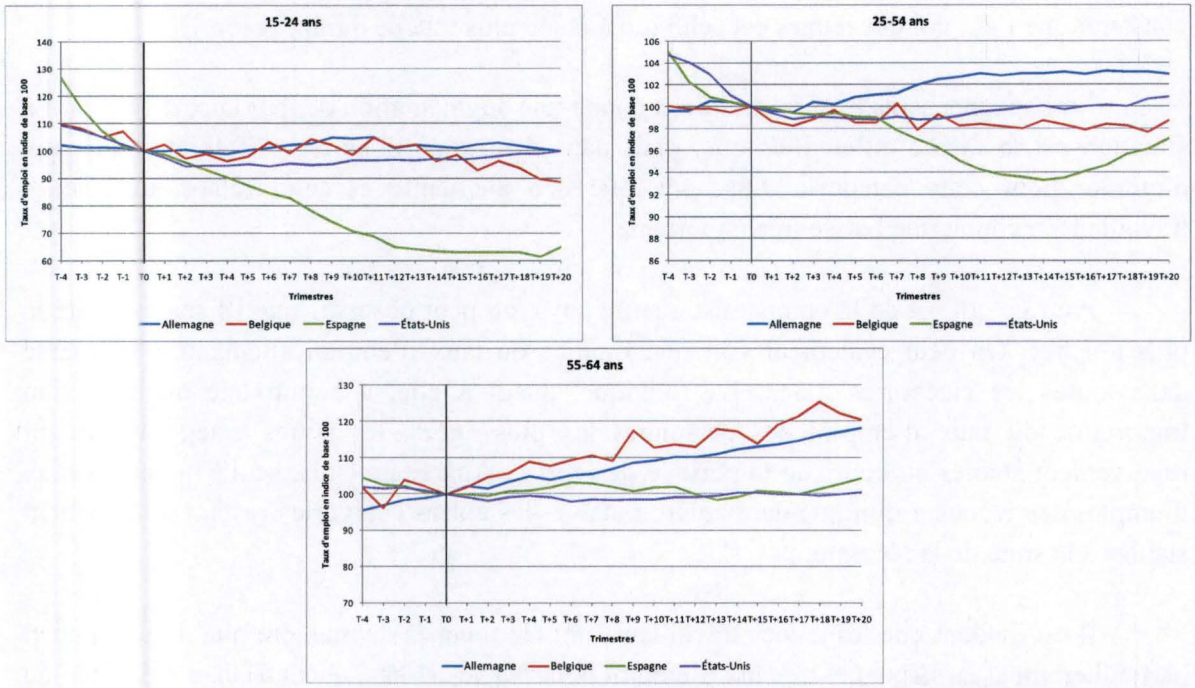
En Belgique, on peut constater que l'emploi dans le secteur des services a, en moyenne, augmenté tout au long de la période post-récession. Pour ce qui est des deux autres secteurs repris dans ce graphique, on peut observer que ceux-ci fluctuent beaucoup et de manière similaire. Cependant, le secteur des services représente une part importante de l'emploi en Belgique et cela peut justifier que l'on ait pu observer que l'emploi total ait augmenté à partir de T+2 dans le graphique 2.2, malgré le fait qu'il ait continué à varier dans la construction et l'industrie par la suite.

En Allemagne, le secteur le plus touché au niveau de l'emploi concerne l'industrie où, durant la période de reprise, celui-ci a le plus diminué. Cependant, dans ce pays, l'emploi n'a que peu diminué en comparaison avec l'Espagne et la baisse provient des quatre trimestres suivant la fin de la récession.

Globalement, les différents pays ont été affectés à des degrés très divers, ceci reflétant des différences dans leur composition sectorielle. On peut noter que le secteur de la construction a été durement touché en Espagne et aux Etats-Unis et que les services sont le secteur ayant le mieux performé durant cette période.

Graphique 2.5 : Taux d'emploi par groupe d'âge

Indice de base 100 = Taux d'emploi au dernier trimestre en récession




Note. T0 : Belgique = T1-2009, Allemagne = T1-2009, Etats-Unis = T2-2009, Espagne = T4-2009

Le taux d'emploi est, ici, étudié selon trois catégories d'âge, basées sur celles choisies par l'OCDE[3]. Le taux d'emploi d'une classe d'âge se mesure en fonction du nombre d'actifs occupés d'un âge donné rapporté à l'effectif total de cette classe d'âge. Les personnes âgées de 15 à 24 ans sont celles qui font leur entrée sur le marché du travail à l'issue de leur scolarité, les personnes âgées de 25 à 54 ans sont celles qui sont au plus fort de leur activité professionnelle et les personnes âgées de 55 à 64 ans sont celles qui ont dépassé le pic de leur carrière professionnelle et approchent de l'âge de la retraite.

Une nouvelle fois, on peut constater que l'Allemagne est le pays qui a été le moins affecté. L'emploi chez les jeunes a été, la majeure partie du temps, plus élevé qu'il ne l'était à la fin de la crise et est revenu progressivement à son niveau d'origine (100). Dans les autres catégories d'âge, l'emploi a augmenté sur la période étudiée, particulièrement chez les 55-64 ans.

Pour ce qui est de la Belgique, on peut remarquer que chaque catégorie d'âge évolue en dents de scie. Cependant, seuls les 55-64 ans n'ont pas connu de diminution du taux d'emploi. Au contraire, ce pays a connu la plus grande croissance dans cette catégorie d'âge, la courbe de l'indice étant la plus élevée sur la période post-récession. En ce qui concerne les deux autres catégories, le taux d'emploi a diminué et de manière proportionnellement bien

[3] OCDE (2017), Taux d'emploi par groupe d'âge (indicateur). doi: 10.1787/b01db125-fr

plus importante chez les jeunes travailleurs. Dans ces deux catégories d'âge, seule l'Espagne a connu des diminutions plus importantes.

Aux Etats-Unis, les indices des taux d'emploi ont été, pour chaque catégorie d'âge, inférieurs à 100 durant la majeure partie de la période étudiée. Une nouvelle fois, on peut constater que l'emploi des jeunes est celui qui a été le plus touché durant la reprise.

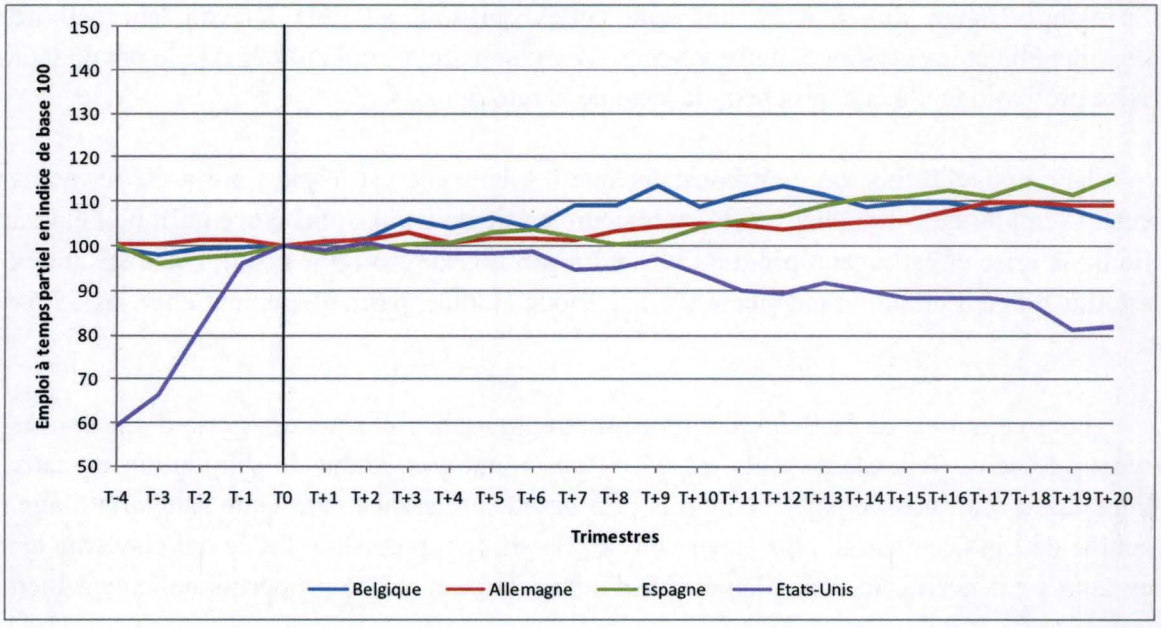
En Espagne, seuls les 55-64 ans ont connu une augmentation de leur taux d'emploi. La situation est la même qu'en Belgique, mais dans des proportions très différentes. Le taux d'emploi pour cette catégorie d'âge n'a que peu augmenté et celui relatif aux jeunes travailleurs a connu une baisse très importante.

Pour ce qui est de la comparaison entre pays, on peut observer que l'Espagne a été la plus touchée. On peut également voir que l'indice du taux d'emploi allemand a augmenté dans toutes les catégories d'âge. La Belgique, quant à elle, a connu une augmentation importante du taux d'emploi des personnes les plus âgées, les autres catégories restant relativement stables au cours de la période de reprise. Aux Etats-Unis, seul l'indice du taux d'emploi des jeunes a diminué de manière notable, les autres catégories restant relativement stables à la suite de la récession.

Il est évident que les jeunes travailleurs ont été touchés de manière plus importante et particulièrement en Espagne. Le taux d'emploi pour les 55-64 ans, quant à lui, a été stable ou a crû dans tous les pays.

Graphique 2.6 : Emploi à temps partiel (nombre d'emplois)

Indice de base 100 = Emploi au dernier trimestre en récession




Note. T0 : Belgique = T1-2009, Allemagne = T1-2009, Etats-Unis = T2-2009, Espagne = T4-2009

Par emploi à temps partiel, on entend les actifs occupés travaillant généralement moins de 30 heures par semaine dans le cadre de leur emploi principal.[4]

Sur ce graphique, tous les pays ont connu une augmentation de l'emploi à temps partiel durant la période post-récession, à l'exception des Etats-Unis. L'Allemagne, ainsi que la Belgique, ont vu leurs emplois à temps partiel évoluer de façon similaire : une alternance de trimestres en légère augmentation et d'autres marqués par de faibles baisses. Toutefois, la Belgique a connu une baisse continue à partir de T+12, alors qu'en Allemagne ce n'était pas le cas. Le pays a connu, en moyenne, une hausse continue, un emploi à temps partiel plus élevé lors de la reprise qu'il ne l'était en fin de récession.

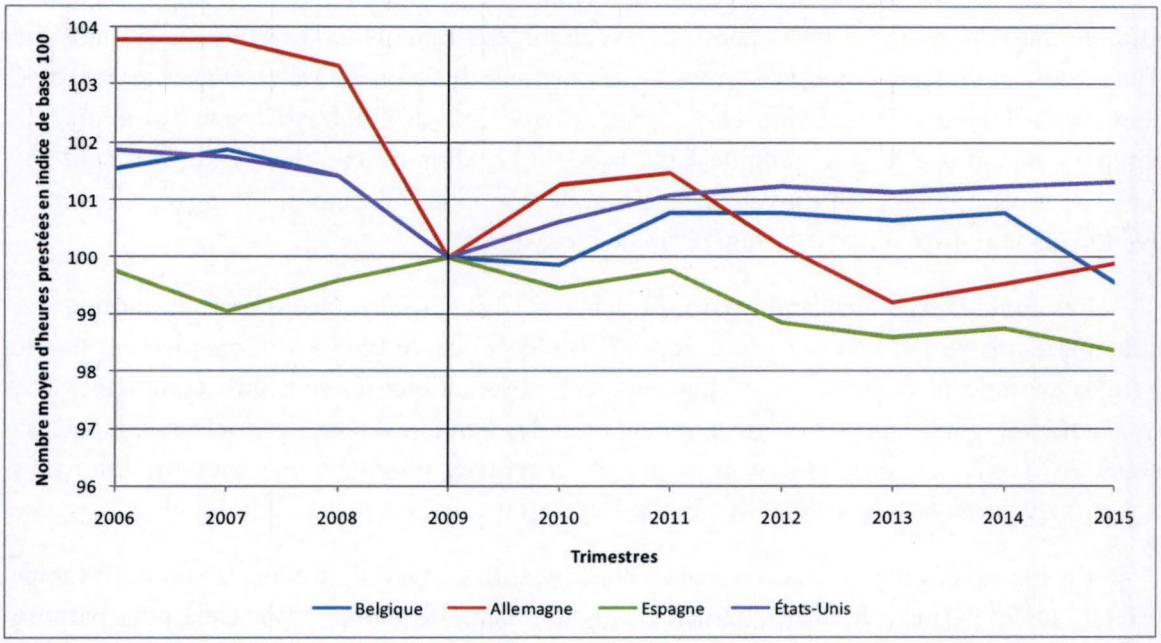
Les Etats-Unis sont le seul pays du panel à avoir dû faire face à une diminution des emplois à temps partiel au cours de la reprise. L'emploi de ce type a continuellement baissé durant la période post-récession. Cependant, ces observations doivent être complétées. Le pays a, en effet, connu une très forte augmentation des emplois à temps partiels au cours de la récession. Malgré leur diminution au cours de la reprise, ils demeurent toujours bien plus nombreux qu'ils ne l'étaient avant la Grande Récession.

En Espagne, on peut observer une croissance de ce type d'emploi. L'emploi à temps partiel a, sur la période étudiée, augmenté plus que dans les autres pays. Cela peut paraitre surprenant vu que l'on avait constaté auparavant la diminution importante de l'emploi dans ce pays, à la suite de la crise. Toutefois, cette augmentation du nombre d'emplois à temps partiel ne signifie pas nécessairement une création d'emplois, cela peut être une réallocation des emplois existants, des temps pleins transformés en emplois de ce type. Cela n'est également pas forcément le choix des employés. L' « Employment Outlook » de l'OCDE de 2016 indique qu'une majorité des emplois à temps partiel espagnols ne le sont pas par choix, mais « involontaires », les travailleurs souhaiteraient un emploi à temps plein. Les raisons de cette augmentation de l'emploi à temps partiel seront développées dans la seconde partie de ce mémoire.

[4] OCDE (2017), Taux d'emploi à temps partiel (indicateur). doi: 10.1787/daef0ffa-fr

Graphique 2.7 : Nombre d'heures prestées en moyenne par travailleur

Indice de base 100 = Nombre d'heures en 2009




Note. Données annuelles

L'analyse faite ici concerne les heures moyennes annuelles ouvrées par travailleur. Il s'agit du nombre d'heures totales travaillées pendant l'année divisé par le nombre moyen de personnes ayant un emploi.

Une nette baisse du nombre moyen d'heures prestées en Allemagne, aux Etats-Unis et en Belgique peut être constatée en 2009. Ces pays ayant vu leur période de récession se terminer durant la première partie de cette année-là, on peut supposer que la diminution des heures est une conséquence directe de la récession.

Par la suite, l'Allemagne et les Etats-Unis vont connaitre une augmentation de leurs indices respectifs. Cependant, seul celui des Etats-Unis va connaitre une croissance constante jusqu'en fin de période étudiée. Au contraire, l'Allemagne verra le sien diminuer de nouveau à partir de 2012

Sur ce graphique on peut constater que seuls les Etats-Unis et l'Espagne ont vu leur indice évoluer de manière constante à la suite de la Grande Récession. Le nombre moyen d'heures en Espagne a constamment diminué, tandis que le nombre aux Etats-Unis a augmenté. En ce qui concerne l'Allemagne et la Belgique, les valeurs des indices fluctuent autour de 100 et de manière légèrement moins marquée dans le cas belge (valeurs toujours comprises entre 99 et 101).

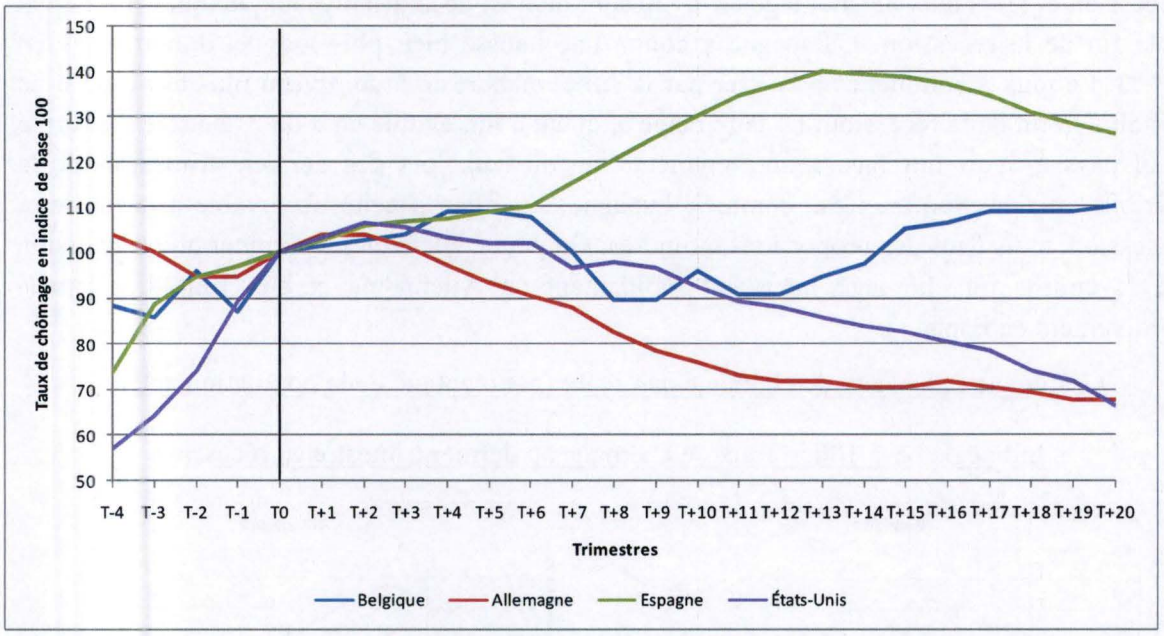
De manière générale, on peut constater qu'en 2009 il y a eu une baisse marquée du nombre moyen d'heures prestées en Allemagne, aux Etats-Unis et en Belgique, année durant laquelle la Grande Récession s'est terminée pour chacun de ces pays.

## Taux de chômage

Etudions ici les comportements de diverses variables relatives au taux de chômage. Celles-ci étant complémentaires à celles de l'emploi, nous allons voir les évolutions de taux relatifs à des variables n'ayant pas encore été traitées dans la partie 2.1.2. Dans un premier temps, nous allons observer l'évolution du taux de chômage total pour ensuite trouver des spécificités en fonction du genre, s'il en existe. Le chômage pouvant se décomposer en durées différentes, nous verrons, dès lors, l'évolution du chômage de longue durée dans les divers pays du panel.

Graphique 2.8 : Taux de chômage

Indice de base 100 = Taux de chômage au dernier trimestre en récession




Note. T0 : Belgique = T1-2009, Allemagne = T1-2009, Etats-Unis = T2-2009, Espagne = T4-2009

Le taux de chômage est mesuré en nombre de personnes au chômage par rapport à la population active, en pourcentage. Les chômeurs sont les individus en âge de travailler sans travail et qui en cherchent (disponibles sur le marché du travail).

Au travers de ce graphique du chômage, on peut remarquer des différences notables entre les évolutions des indices relatifs aux taux de chômage, ainsi que la durée de la hausse de ceux-ci et ce, entre les différents pays étudiés.

Un premier élément qui en ressort est la durée de la hausse du taux de chômage espagnol, qui a crû jusqu'au trimestre T+13 (1er trimestre de 2013). Après cette date, on peut voir que l'indice a diminué, mais en conservant une valeur bien au-dessus de celle que l'on pouvait observer à la fin de la récession.

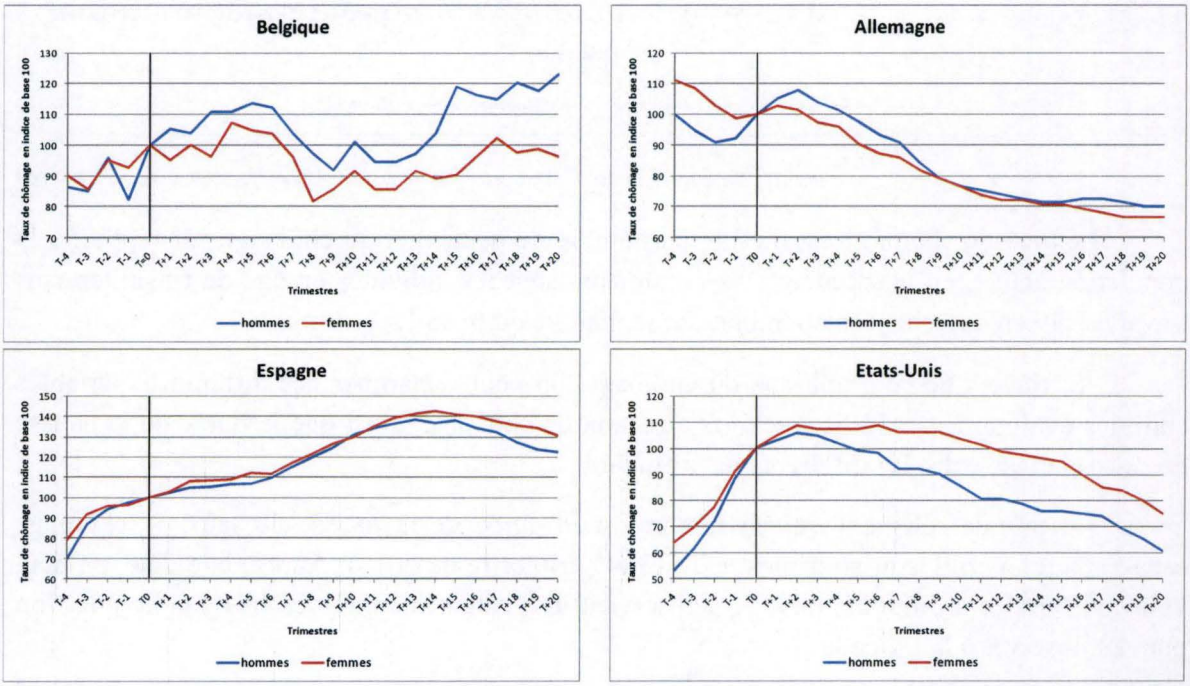
On peut également observer la baisse constante du taux de chômage allemand qui a commencé rapidement après la fin de la récession, en T+1, ainsi qu'une baisse constante aux Etats-Unis, commençant en T+2. Dans un premier temps, la baisse du taux aura été proportionnellement plus importante en Allemagne qu'aux Etats-Unis, mais celle-ci s'est réduite et le taux allemand a commencé à stagner en T+14, alors que le taux américain a, quant à lui, continué de diminuer.

En ce qui concerne la Belgique, l'indice n'a commencé à baisser qu'en T+6 et cette baisse n'a duré que quelques trimestres. On peut observer une hausse durant un trimestre en T+10, et une nouvelle augmentation à partir de T+12 qui a continué jusqu'à la fin de la période étudiée.

De manière générale, on observe une forte disparité entre les évolutions des taux de chômage des différents pays. L'Allemagne et les Etats-Unis ont fait face à une évolution similaire, marquée par une baisse constante ayant débuté peu de temps après la fin de la récession et leurs taux de chômage en T+20 sont bien en deçà des niveaux auxquels ils étaient à la fin de la récession. L'Espagne a connu une hausse bien plus longue, durant jusqu'en T+13. Le taux a commencé à baisser par la suite, mais reste à un niveau plus élevé qu'il ne l'était à la fin de la récession. Le taux belge a, quant à lui, évolué en « dents de scie » et est le seul pays à avoir fait face à une augmentation du taux lors des derniers trimestres de la période étudiée. Son taux est, comme l'Espagne, supérieur à celui observable à la fin de la récession, mais dans des proportions moindres. On peut également mentionner que l'inversion de la courbe du chômage intervient rapidement en Allemagne et aux Etats-Unis, mais tardivement en Espagne.

Graphique 2.9 : Taux de chômage par genre (pourcentage de la population active)

Indice de base 100 = Taux de chômage au dernier trimestre en récession




Note. T0 : Belgique = T1-2009, Allemagne = T1-2009, Etats-Unis = T2-2009, Espagne = T4-2009

Grâce à ces graphiques, on peut voir que, pour tous les pays étudiés, les taux de chômage des hommes et des femmes ont tendance à évoluer de manière synchronisée. Cependant, des disparités entre les sexes existent et ne sont pas identiques pour les différents pays.

En Belgique et en Allemagne, on peut observer que les hommes ont été plus touchés par le chômage au lendemain de la crise. En Belgique, on peut voir que la courbe relative au chômage des hommes va demeurer supérieure à celle des femmes sur toute la période post-récession étudiée. En Allemagne, la baisse du taux de chômage des hommes va s'accélérer et, en T+9, les courbes vont se rapprocher et évoluer de manière semblable. On peut également remarquer que, dans ce pays, le taux de chômage des hommes a commencé à baisser un trimestre plus tard que celui des femmes.

En ce qui concerne l'Espagne, l'indice relatif au taux de chômage des femmes a constamment été supérieur à celui des hommes sur la période étudiée. L'écart s'est accru en fin de période.

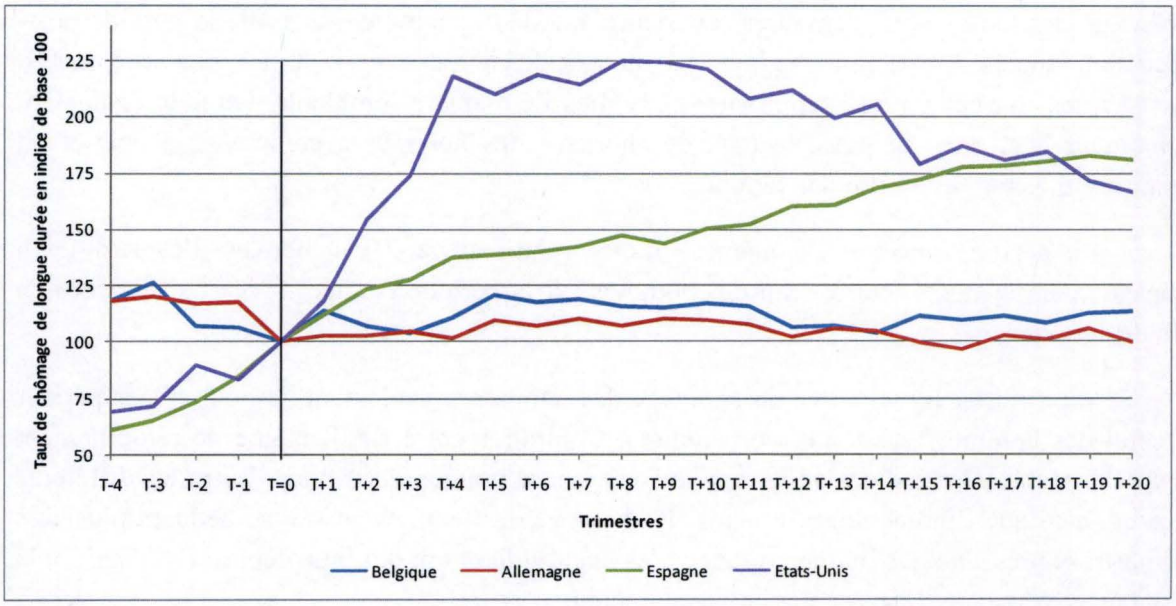
Aux Etats-Unis, l'indice du chômage des femmes a, également, toujours été supérieur à celui des hommes (sur la période étudiée). Contrairement à l'Allemagne, le retournement dans l'évolution des indices de la reprise s'est fait de manière simultanée entre les différents genres, bien que l'indice relatif au taux de chômage des femmes ait stagné pendant plusieurs trimestres après cela. De manière globale, les deux indices ont diminué depuis T+2, mais, à la suite de ce trimestre, l'écart entre eux a augmenté.

L'indice de taux de chômage des hommes a connu une augmentation plus importante que celui des femmes, à la suite de la récession, en Allemagne et en Belgique. En Espagne et aux Etats-Unis, la situation est inversée.

Cependant, ces résultats doivent être mis en perspective. En effet, si on prend également en compte la récession, du début de celle-ci au pic de chômage ayant eu lieu durant la reprise, tous les pays ont connu une hausse plus importante du taux de chômage des hommes que celui des femmes. Dans le cas de l'Allemagne, le taux de chômage de ces dernières a même connu une baisse. De manière générale, les hommes ont été plus touchés par la Grande Récession, principalement dans le cadre de la période de récession. Durant la période de reprise, cela a été le cas en Belgique et en Allemagne, mais la situation s'est inversée en Espagne et aux Etats-Unis.

Graphique 2.10 : Taux de chômage de longue durée (en pourcentage du chômage total)

Indice de base 100 = Taux de chômage au dernier trimestre en récession




Note. T0 : Belgique = T1-2009, Allemagne = T1-2009, Etats-Unis = T2-2009, Espagne = T4-2009

Note2. Longue durée = 1an et plus pour la Belgique, l'Allemagne, l'Espagne ; 52semaines et plus pour les Etats-Unis

Sur ce graphique, on peut voir une augmentation importante de la part du chômage de longue durée dans le chômage total aux Etats-Unis, l'indice passant la barre des 200 quatre trimestres après la fin de récession américaine. Par la suite, il diminuera à partir de T+8, mais sera toujours à un niveau élevé en fin de période étudiée.

En ce qui concerne l'Espagne, on peut observer une augmentation moins rapide que celle des Etats-Unis, mais celle-ci va durer plus longtemps, l'Espagne étant le pays du panel ayant connu une augmentation sur toute la période étudiée. On constate également que l'Espagne et les Etats-Unis sont les deux seuls pays à avoir connu une augmentation de leur indice durant les quatre trimestres précédant la fin de la récession.

En Allemagne, on peut remarquer une certaine stabilité de l'indice qui évolue à une valeur légèrement supérieure à 100 durant toute la période, tout en sachant que le taux de chômage de longue durée avait diminué durant la récession. Il en va de même pour la Belgique, bien que l'indice ait été un peu plus élevé, tout en restant constamment en dessous de 125.

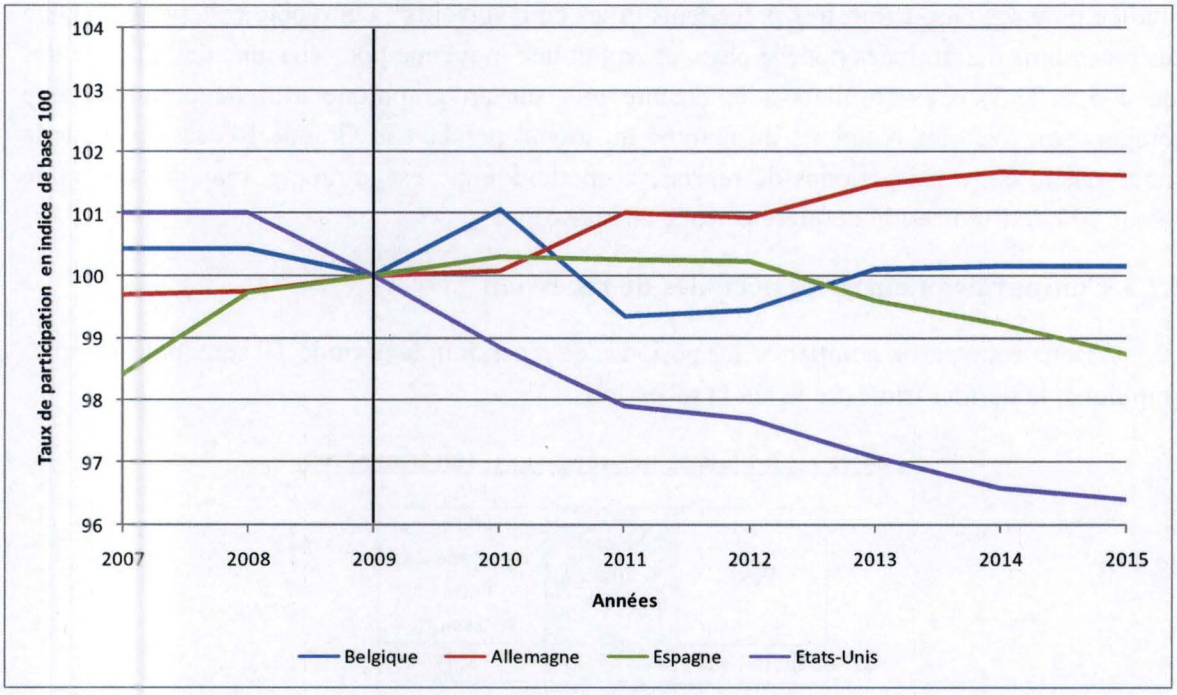
Les indices du chômage de longue durée de tous les pays, à l'exception de l'Espagne, ont connu une tendance à la baisse ou à la stagnation depuis leurs sommets respectifs (aux Etats-Unis, celui-ci a eu lieu quelques trimestres après la fin de la récession). Cependant, les

taux restent supérieurs à leurs niveaux de fin de récession et élevés par rapport aux normes historiques dans le cas des Etats-Unis. Plusieurs années après la fin de la Grande Récession, le nombre de chômeurs de longue durée représentait encore une part très importante du chômage dans ce pays. Les chiffres rapportés révèlent une augmentation très prononcée dans le cas de l'Espagne. Le taux a, en effet, connu une augmentation permanente.

**Taux d'activité**

Graphique 2.11 : Taux d'activité

Indice de base 100 = Taux d'activité en 2009




Note. Données annuelles

Le taux d'activité correspond au nombre d'actifs divisé par l'ensemble de la population en âge de travailler.

Il existe une claire hétérogénéité entre pays en termes d'évolution des taux d'activité durant la récession et la reprise. En particulier, le taux a diminué de manière significative aux Etats-Unis, ce qui suggère un certain découragement et ce, tout au long de la période étudiée. En ce qui concerne la Belgique, on peut observer que son taux est resté relativement stable, connaissant une légère augmentation suivie d'une baisse, l'indice restant, cependant, proche de celui de 2009. L'Espagne a vu son taux d'activité se trouver à un indice proche (et légèrement supérieur) de 2009 jusqu'en 2012. Cependant, l'indice a baissé à partir de 2013 et se retrouve, en 2015, proche de celui de 2007. En Allemagne, le taux a constamment augmenté sur la période.

## 2.2 Comparaison entre la Grande Récession et une moyenne des autres récessions post-1970

Les autres récessions sont déterminées sur base de la définition présentée en début de cette partie, à savoir : une économie est dans une phase de récession lorsque l'on constate deux trimestres consécutifs de recul de la croissance du PIB. Les différentes récessions reprises pour la suite du travail sont définies en annexe 2.

En ce qui concerne les variables de PIB, d'emploi et de chômage, on reprend ces périodes. La méthodologie pour chaque pays est la suivante : dans le cas de l'étude des périodes de récession (2.2.1), on met la variable en indice, la valeur 100 étant attribuée à la dernière période avant le début de la récession. A partir de là, on calcule les valeurs de l'indice pour les cinq trimestres précédents et les cinq suivants[5]. On répète cela pour chacune des récessions déterminées pour le pays, et on fait une moyenne pour chacune des 11 périodes (de T-5 à T+5). Ces résultats sont ensuite mis sur un graphique afin de permettre une comparaison avec les réactions du marché du travail pendant la Grande Récession. Pour la comparaison entre les périodes de reprise, la méthodologie est la même, mais avec comme valeur 100 de l'indice : la dernière période en récession.

### 2.2.1 Comparaison entre les périodes de récession

Dans cette partie comparant les périodes de récession, la période T0 sera, pour chaque graphique, le dernier trimestre avant la récession.

Tableau 2.6 : Durée des récessions (en trimestres)

| Pays | Durée de la Grande Récession | Durée moyenne des autres récessions |
|---|---|---|
| Etats-Unis | 6 | 3,4 |
| Belgique | 3 | 3,57 |
| Allemagne | 4 | 2,67 |
| Espagne | 6 | 5,75 |

La durée moyenne des autres récessions correspond au nombre de trimestres que durent les récessions, mentionnées en annexe 2, en moyenne.

Nous pouvons tout d'abord voir que la Belgique est le seul pays pour lequel la Grande Récession a été marquée par une durée plus faible que les autres récessions. Elle a connu la récession la moins longue du panel étudié, alors qu'historiquement, en durée moyenne, elle est le deuxième pays faisant face aux récessions les plus longues, précédée par l'Espagne.

[5] Les données ne sont comptabilisées que jusqu'en T+5 de manière à éviter de prendre en compte plusieurs récessions à la fois, que des trimestres suivant la fin d'une récession correspondent à une récession ultérieure.

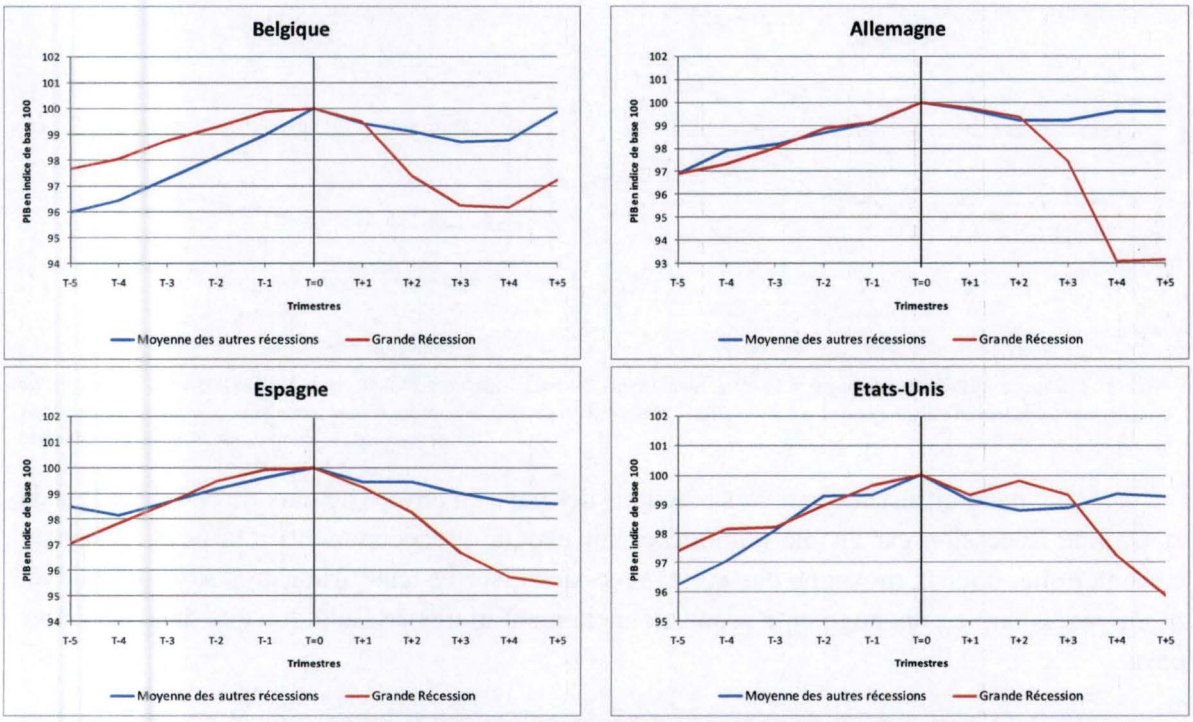
Les Etats-Unis ont connu la récession la plus longue, proportionnellement aux autres récessions auxquelles le pays a fait face. La Grande Récession a été pratiquement deux fois plus longue et seule l'Espagne a fait face à une croissance du PIB négative durant autant de trimestres. La situation est similaire pour l'Allemagne, bien que proportionnellement la Grande Récession ait été plus longue dans une proportion moindre par rapport aux autres récessions.

Comme mentionné, l'Espagne a également connu une récession plus longue que la moyenne des autres récessions. Cela est d'autant plus vrai comparativement aux récessions antérieures. En effet, celle suivant la Grande Récession a duré 11 trimestres (T1-2011 – T3-2013) et tire donc la moyenne vers le haut.

On peut donc observer que la Grande Récession a été marquée par une durée relativement longue (d'un point de vue historique) dans la plupart des pays, la Belgique étant la seule exception.

Graphique 2.12 : PIB

Indice de base 100 = PIB au dernier trimestre avant la récession



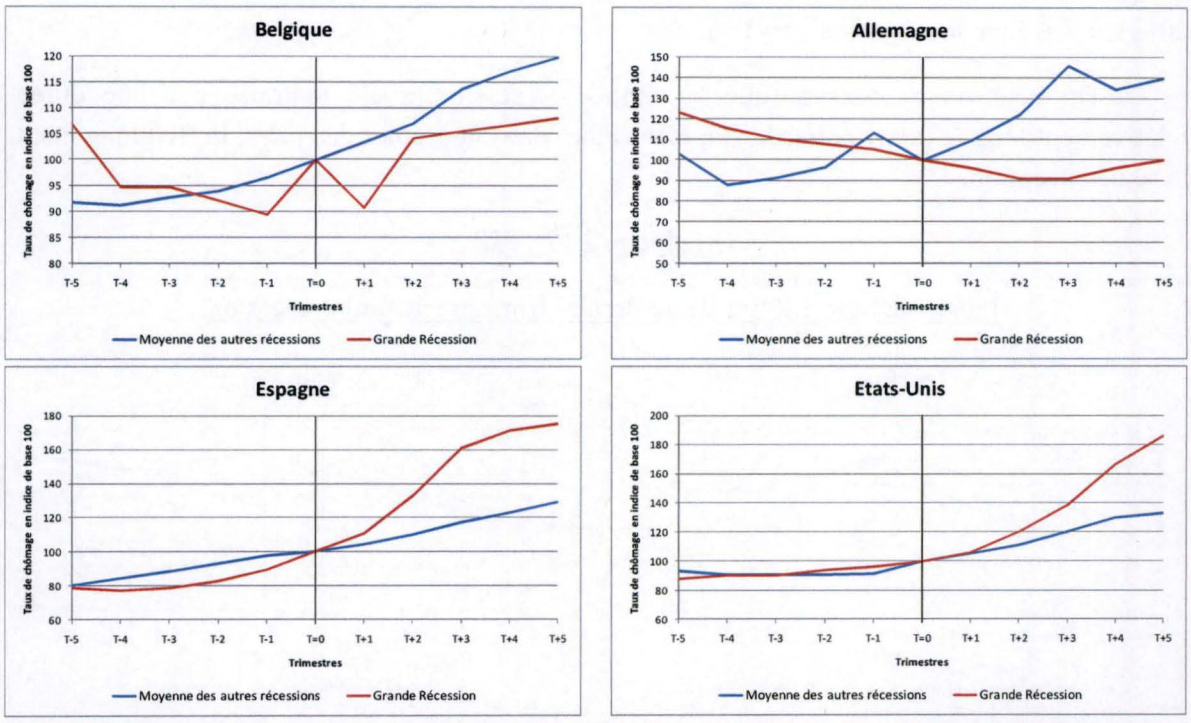

Note. T0 : Belgique = T2-2008, Allemagne = T1-2008, Etats-Unis = T4-2007, Espagne = T2-2008

Au travers de ces graphiques, on peut constater plusieurs similitudes entre les pays. Premièrement, ils ont, tous, fait face à une Grande Récession marquée par une diminution plus importante du PIB que lors des autres récessions post-1970. On peut également observer que l'indice de la Grande Récession de chaque pays a suivi, durant le premier trimestre de celle-ci (les deux premiers pour l'Allemagne), une évolution très proche de celle que possède la moyenne des autres récessions.

La différence entre les valeurs historiques et celles de la Grande Récession est plus marquée dans le cas de l'Allemagne. Ce pays est le seul à ne pas voir l'indice de son PIB passer sous la barre des 99 durant les récessions précédentes (en moyenne). Or, lors de la Grande Récession, il est celui qui a connu la baisse la plus importante, perdant 7%.

Graphique 2.13 : Taux de chômage total

Indice de base 100 = Taux de chômage au dernier trimestre avant la récession




Note. T0 : Belgique = T2-2008, Allemagne = T1-2008, Etats-Unis = T4-2007, Espagne = T2-2008. Note 2. Dans le cas de l'Allemagne, les données correspondent à l'Allemagne de l'ouest. En effet, il s'agit de la seule base de données n'étant pas marquée par une cassure en 1991 (conséquence de la réunification) au niveau des données

Une nette différence entre les réactions des pays en termes de taux de chômage lors de la Grande Récession est visible (comme ce fut évoqué précédemment). On peut également constater que, pour la moyenne des autres récessions, sur les cinq trimestres suivant le début d'une récession, le taux augmente proportionnellement moins en Belgique que dans les autres pays.

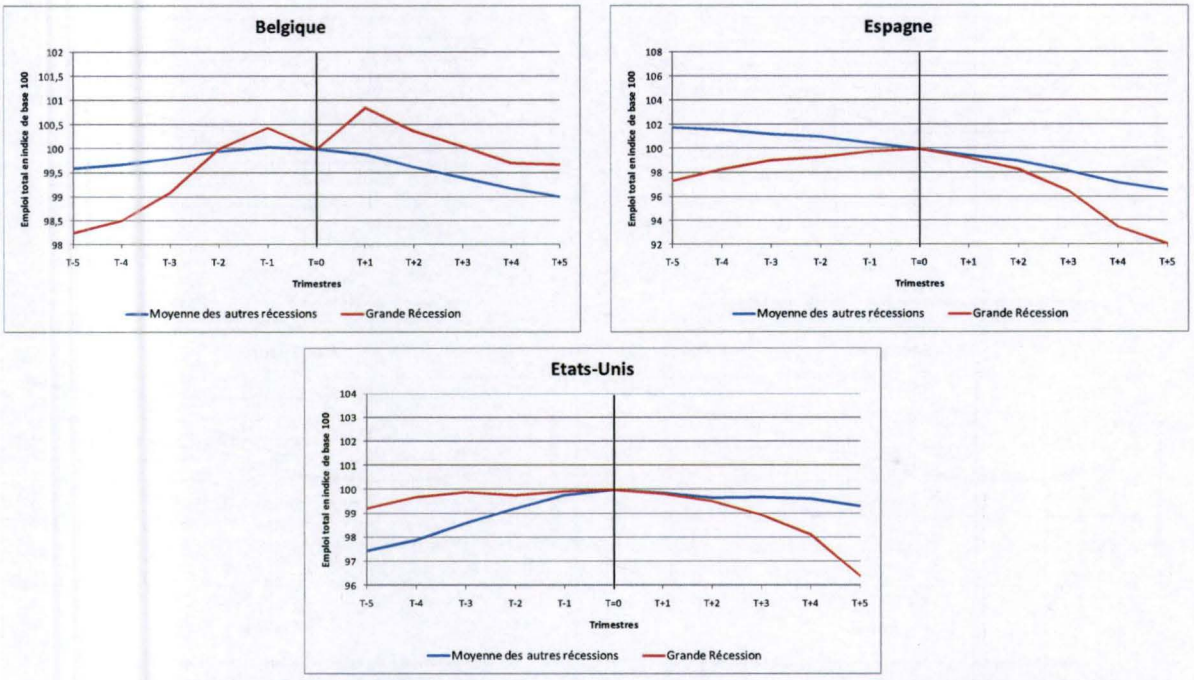
En Belgique, le taux de chômage a augmenté dans des proportions moindres que lors des autres récessions. L'indice a augmenté de manière plus importante pour la moyenne des autres récessions que pour la Grande Récession après T+2.

L'Allemagne a également vu son taux de chômage croître plus faiblement par rapport aux autres récessions et ce, de manière encore plus marquée qu'en Belgique. Sur ces trimestres, le pays a connu une augmentation de son taux de chômage proportionnellement moins importante qu'historiquement.

En Espagne et aux Etats-Unis, la situation est inversée. La Grande Récession a été marquée par une augmentation du chômage bien plus importante qu'elle ne l'a été, en moyenne, lors des autres récessions.

Graphique 2.14 : Emploi total

Indice de base 100 = Emploi au dernier trimestre avant la récession




Note. T0 : Belgique = T2-2008, Etats-Unis = T4-2007, Espagne = T2-2008. Note 2. Pas de données suffisamment anciennes pour l'Allemagne

On peut voir que la situation qui prévalait en Belgique lors de la récession était différente de celles de l'Espagne et des Etats-Unis.

En Belgique, l'emploi a diminué de manière moins importante durant la Grande Récession comparativement à la moyenne des autres récessions. Cependant, on peut remarquer que cela est, en grande partie, provoqué par l'augmentation de l'emploi ayant eu lieu lors du premier trimestre de croissance négative du PIB. Par la suite, l'emploi a diminué de manière similaire à la moyenne des autres récessions.

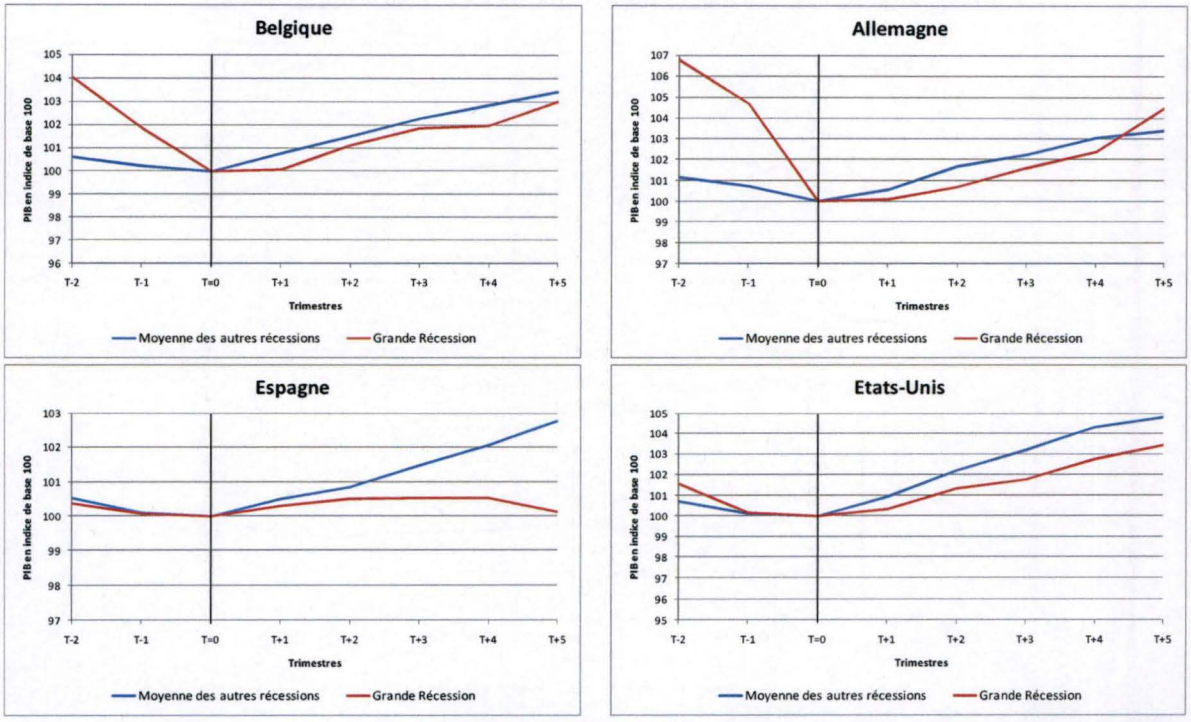
En Espagne et aux Etats-Unis, la situation est inversée. Lors de la Grande Récession, l'emploi a diminué de manière plus importante que lors des autres récessions (leur moyenne). Aux Etats-Unis, historiquement, l'emploi diminuait de moins d'1% sur les cinq premiers trimestres de récession. Or, lors de la Grande Récession, il a diminué de 3,6%. La baisse de l'emploi de la moyenne des récessions est la plus marquée pour l'Espagne, correspondant à 3,5% du niveau d'avant récession. Lors de la Grande Récession, cette baisse de l'emploi aura été proportionnellement plus de deux fois plus importante, valant 8%.

### 2.2.2 Comparaison entre les périodes de reprise

Dans cette partie comparant les périodes de reprise, la période T0 sera, pour chaque graphique, le dernier trimestre en récession.

Graphique 2.15 : PIB

Indice de base 100 = PIB au dernier trimestre en récession




Note. T0 : Belgique = T1-2009, Allemagne = T1-2009, Etats-Unis = T2-2009, Espagne = T4-2009

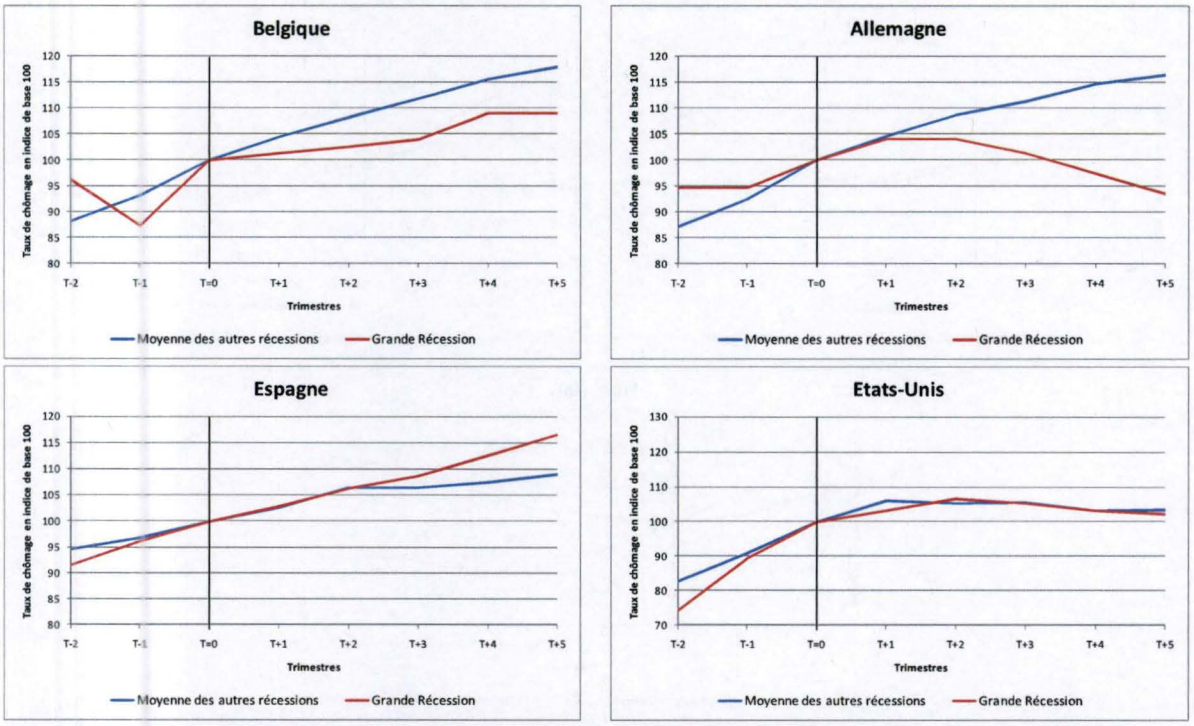
Premièrement, on peut remarquer que tous les pays ont fait face à un indice de PIB de la Grande Récession inférieur à celui de la moyenne des autres récessions durant toute la période de reprise. En ce qui concerne l'Allemagne, on peut observer que, durant les quatre premiers trimestres suivant la fin des récessions, la courbe de la Grande Récession est inférieure à celle montrant la moyenne des autres récessions, mais cela change par la suite.

Pour ce qui est des Etats-Unis, de la Belgique et de l'Espagne, les périodes de reprise suivant la Grande Récession ont été proportionnellement plus faibles que les moyennes historiques. Cependant, dans le cas des Etats-Unis et de la Belgique, l'indice a toujours été positif. En Espagne, l'indice relatif à la Grande Récession stagne légèrement au-dessus de la valeur de fin de récession, et diminue même en T+5, alors qu'historiquement la valeur se trouve proche de 103 en T+5.

De manière générale, on peut dire que tous les pays ont été marqués par une augmentation proportionnellement moins importante du PIB que lors des autres récessions post-1970. Cependant, en Espagne, l'indice relatif à la Grande Récession diminue en T+5, ce qui est unique dans ces tableaux.

Graphique 2.16 : Taux de chômage total

Indice de base 100 = Taux de chômage au dernier trimestre en récession




Note. T0 : Belgique = T1-2009, Allemagne = T1-2009, Etats-Unis = T2-2009, Espagne = T4-2009. Note 2. Dans le cas de l'Allemagne, les données correspondent à l'Allemagne de l'ouest. En effet, il s'agit de la seule base de données n'étant pas marquée par une cassure en 1991 (conséquence de la réunification) au niveau des données

Tout comme ce fut le cas durant la période de récession, on peut constater que, en Belgique et en Allemagne, le taux de chômage a crû, proportionnellement, de manière moins importante à la suite de la Grande Récession que ce ne fut le cas pour les autres récessions en moyenne.

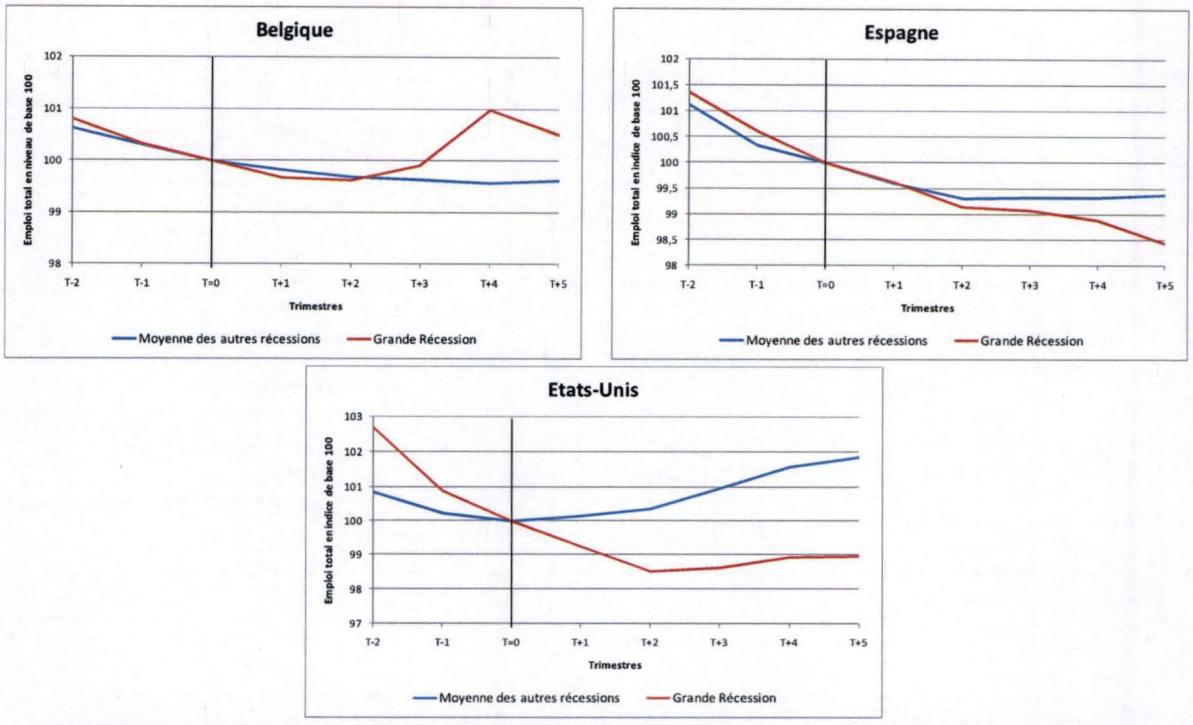
En Allemagne, l'évolution des deux courbes est similaire durant le trimestre suivant la fin des récessions. Cependant, par la suite, l'indice du taux de chômage de la Grande Récession a stagné et a même diminué à partir de T+3. En moyenne, lors des autres récessions, le taux de chômage avait continué à augmenter.

En Espagne, les indices du taux de chômage ont évolué de la même manière durant les deux trimestres suivant la fin des récessions. Par la suite, l'indice relatif à la Grande Récession a augmenté de manière plus importante qu'il ne l'avait fait historiquement.

Dans le cas des Etats-Unis, on peut observer que les deux courbes évoluent de manière semblable. Les indices des taux de chômage ont évolué dans des proportions similaires. Néanmoins, on peut remarquer que la baisse de celui lié à la Grande Récession a commencé un trimestre plus tard (en T+2) que la moyenne des autres récessions.

## Graphique 2.17 : Emploi total

## Indice de base 100 = Emploi au dernier trimestre en récession




T0 : Belgique = T1-2009, Etats-Unis = T2-2009, Espagne = T4-2009. Note 2. Pas de données suffisamment anciennes pour l'Allemagne

Tout comme ce fut le cas lors de l'analyse des phases de récession, on peut voir que la situation qui prévalait en Belgique était différente de celles de l'Espagne et des Etats-Unis.

En Belgique, la courbe de l'indice représentant l'emploi de la Grande Récession est légèrement inférieure durant les deux premiers trimestres suivant la fin de la récession. Par la suite, on peut voir que l'emploi a augmenté les deux trimestres suivants. Comparativement à la moyenne des autres récessions, l'indice de l'emploi total lié à la Grande Récession a évolué de manière semblable durant les deux premiers trimestres, puis a mieux performé qu'historiquement par la suite.

En Espagne, la situation est inversée. Lors de la Grande Récession, l'emploi a, proportionnellement, diminué de manière plus importante que lors des autres récessions (leur moyenne). De plus, l'indice de la Grande Récession a constamment baissé lors des cinq premiers trimestres suivant la fin de la récession, ce qui n'était pas le cas pour celui relatif à la moyenne des récessions.

Aux Etats-Unis, historiquement, à la suite d'une récession, l'emploi augmentait de près de 2% sur les cinq premiers trimestres suivant la fin celle-ci. Or, lors de la Grande Récession, l'emploi a diminué durant les deux premiers trimestres. Par la suite, l'emploi a augmenté. Cependant, on peut constater qu'au bout des cinq trimestres suivant la fin de la récession, l'indice lié à l'emploi se situe à une valeur inférieure à 100.

## 2.3 Conclusion

Synthèse issue des diverses variables

Il est clair que le fardeau de la récession n'a pas été uniformément réparti entre les différents groupes socio-économiques. Les travailleurs ayant des contrats de travail plus faibles, les travailleurs les moins qualifiés et les moins expérimentés ont été les plus touchés par la Grande Récession. Dans de nombreux pays, la destruction d'emplois a été plus intense dans les secteurs à prédominance masculine. On peut noter que le secteur de la construction a été durement touché en Espagne et aux Etats-Unis, et que les services sont le secteur ayant le mieux performé durant cette période.

Le retour retardé aux niveaux d'emploi d'avant-crise en Europe reflète une dynamique différente du PIB entre les pays, les États-Unis n'ayant pas connu une deuxième récession liée à la crise de la dette souveraine. Toutefois, la dynamique du PIB, à elle seule, n'explique pas complètement les différentes dynamiques de l'emploi observées dans les diverses économies.

La hausse du chômage de longue durée, élevée dans le cas de l'Espagne et des Etats-Unis, a été une conséquence marquante de la crise. Ces deux pays ont connu une augmentation plus sévère du chômage de longue durée que l'Allemagne et la Belgique.

On peut également ajouter qu'en 2009, il y a eu une baisse marquée du nombre moyen d'heures prestées en Allemagne, aux Etats-Unis et en Belgique, année durant laquelle la Grande Récession s'est terminée pour chacun de ces pays. Au contraire, en Espagne, ce nombre a diminué durant la période de reprise.

Comparaisons entre les pays

Au sein du panel étudié, la croissance du PIB a varié considérablement d'un pays à l'autre, il y a une forte hétérogénéité, en dehors d'une contraction observée fin 2008 début 2009 dans tous les pays étudiés. On peut également observer que, malgré le fait que les Etats-Unis soient le pays déclencheur de la récession, leur PIB a été moins impacté que celui de l'Allemagne et de l'Espagne.

L'une des caractéristiques que l'on peut mettre en évidence au travers des différentes variables abordées analysant la reprise faisant suite à la Grande Récession est l'impact sur le chômage, qui a été très différent entre chaque pays. Pour la Belgique, le chômage a à peine augmenté et, en fin de période, était légèrement plus élevé qu'à la fin de la crise. Dans le cas de l'Espagne, le taux de chômage a grimpé pour atteindre des niveaux très élevés. En opposition à cela, aux Etats-Unis et en Allemagne, le taux de chômage a rapidement diminué et était, en fin de période étudiée, inférieur à celui observable en sortie de récession. On peut également mentionner que l'inversion de la courbe du chômage intervient rapidement en Allemagne et aux Etats-Unis, mais tardivement en Espagne.

On peut également dire que l'Espagne est le pays ayant le plus subi les conséquences négatives de la récession. En dehors du taux de chômage à long terme, qui est également très élevé pour les Etats-Unis, l'Espagne a été marquée par une perte d'emploi et une augmentation du chômage plus grande que dans les autres pays du panel. Les travailleurs ayant une formation dans l'enseignement supérieur ont également été moins impactés que les autres.

En opposition à l'Espagne, l'Allemagne est le pays dont le marché du travail a le mieux réagi à la suite de la Grande Récession. Aujourd'hui, le chômage a diminué de manière significative et les taux d'emploi sont à un niveau record. Malgré la Grande Récession, qui a frappé l'Allemagne en termes de réduction significative du PIB, le taux de chômage était à un niveau inférieur après la récession qu'il ne l'était au début de celle-ci.

Aux Etats-Unis, on a également pu observer une baisse du taux de chômage et une hausse de l'emploi lors de la reprise. Cependant, la situation n'est pas aussi bonne qu'en Allemagne. Tout d'abord, son taux de chômage a évolué dans des proportions bien plus importantes que le taux allemand lors de la récession. De plus, le taux de chômage de longue durée a augmenté de manière très importante. En plus de tout cela, on peut voir que le taux d'activité américain a constamment diminué depuis 2008, il s'agit du seul pays du panel dans cette situation.

Comparaisons entre les crises

En ce qui concerne l'évolution du PIB, on peut observer des similitudes entre les pays, faisant tous face à une Grande Récession marquée par une diminution plus importante du PIB que lors des autres récessions (moyenne des autres récessions). La Grande Récession a également été plus longue que les autres récessions ne l'étaient en moyenne, à l'exception de la Belgique, qui est d'ailleurs le pays du panel ayant fait face à la Grande Récession la moins longue, durant trois trimestres. Pour ce qui est de la période de reprise, tous les pays ont connu une augmentation de leur PIB proportionnellement plus faible qu'historiquement.

Cependant, malgré cette contraction du PIB plus forte que lors des autres récessions, la Belgique et l'Allemagne ont vu leurs marchés du travail être impactés de manière moins forte lors de la Grande Récession. Leurs taux de chômage ont augmenté dans des proportions moindres que lors des autres récessions. La situation est inversée dans le cas des Etats-Unis et de l'Espagne, qui ont vu leurs taux de chômage augmenter (et l'emploi baisser) dans des proportions plus importantes que lors des autres récessions.

# 3. Analyse basée sur la littérature

En me basant sur la littérature existante, je vais tenter de vérifier les conclusions tirées dans la partie précédente, leurs causes, ainsi que les relations qu'il peut y avoir entre elles.

Au cours de la Grande Récession, les réactions en termes de production et de chômage ont fortement varié entre les diverses économies de notre panel. Bien que l'Allemagne ait subi une baisse importante de son PIB, son taux de chômage a diminué. La situation est complètement différente pour l'Espagne, où le taux de chômage a augmenté alors que le PIB, quant à lui, avait diminué de manière moins importante. De telles différences suggèrent que, outre l'impact des fluctuations de la production, les dynamiques de l'emploi et du chômage sont également influencées par d'autres facteurs tels que les institutions, les politiques, ... Ces thématiques seront abordées dans les parties 3.1 et 3.2, relatives à la protection de l'emploi et aux réformes.

Comme observé dans la partie précédente, le secteur des services est celui qui a été le moins touché par la crise. Or, divers articles tendent à indiquer que l'augmentation de l'emploi à temps partiel est fortement liée à l'évolution des secteurs. Il sera intéressant de regarder dans la littérature si, depuis 2008, le taux de travail à temps partiel a augmenté dans tous les secteurs ou non, et voir s'il existe un lien entre l'augmentation de ce type de contrat et l'augmentation de l'emploi dans le secteur des services en Belgique, Allemagne, ainsi qu'aux Etats-Unis. Ces thématiques d'emploi à temps partiel et secteurs seront étudiées dans les sections 3.3 et 3.4.

Comme on a pu l'observer, la prédominance des hommes dans des secteurs spécifiques a probablement contribué aux différences dans les réponses du marché du travail. Les hommes ont, en général, subi la crise de manière plus importante que les femmes durant la récession. Dès lors, après avoir étudié les secteurs dans la partie 3.4, je me pencherai sur les différences entre les genres dans la section suivante.

Les jeunes ont été touchés de manière plus importante par la crise. La partie 3.6 a pour but d'étudier cela, mais également l'impact que l'éducation peut avoir sur les perspectives d'emploi.

On a également pu constater que la Grande Récession a eu un impact très différent sur le marché du travail des divers pays. La partie 3.8 visera à étudier ces différences, avant de terminer par une conclusion dans la section suivante.

### 3.1 Employment protection legislation

La réactivité du chômage à l'activité économique a augmenté au cours des dernières années et ce, dans de nombreux pays, reflétant ainsi les importantes réformes institutionnelles, rendant la législation sur la protection de l'emploi (EPL) moins stricte et permettant une plus grande utilisation des contrats de travail temporaire (IMF, 2010).

La législation sur la protection de l'emploi (EPL) accordée aux travailleurs américains est nettement plus faible que celle accordée aux travailleurs de la zone euro. En utilisant les indicateurs récapitulatifs de l'EPL, les autres pays du panel offrent beaucoup plus de protection aux travailleurs permanents que les États-Unis.

L'EPL est susceptible de freiner la réponse de l'emploi pendant les ralentissements. Etant donné qu'elle entrave la restructuration des entreprises face à des changements et réduit les incitations de l'entreprise à embaucher (en raison de coûts d'ajustement potentiellement élevés), elle peut prolonger la période d'ajustement, entraînant un rebond plus lent et plus faible de l'ensemble de l'emploi.

Dans la zone euro, la plus forte protection de l'emploi accordée aux travailleurs et la dépendance accrue à l'égard des mesures visant à partager d'avantage le travail ont contribué à freiner la perte d'emploi pendant la phase initiale de la crise. Cependant, des niveaux élevés d'EPL et l'utilisation prolongée du travail à durée limitée dans certaines économies de la zone euro ont, peut-être, ralenti la reprise sur le marché du travail en Europe et entravé la réaffectation de la main-d'œuvre vers des secteurs (ou entreprises) en forte croissance, thématique qui sera abordée par la suite.

De plus, l'article de Federico et al. (2010) indique que les entreprises ayant un accès insuffisant au crédit, tout en se trouvant dans des pays ayant un niveau élevé en matière de protection de l'emploi, ne sont pas en mesure de remplacer le travail par du capital. Ceci a un effet négatif sur la productivité, provoqué par la législation sur la protection de l'emploi, renforcé par les entreprises qui sont financièrement contraintes.

### 3.2 Réformes institutionnelles - flexibilité

Les politiques ont, durant la période post-récession, visé à stimuler la croissance de l'emploi et à renforcer la flexibilité du marché du travail. Au travers de la littérature existante, on peut voir que l'idée générale est que ces mesures ont probablement influencé l'élasticité de la réponse de l'emploi à la croissance du PIB dans la reprise. Les mesures structurelles peuvent avoir contribué à accroître la réactivité de l'emploi au PIB pendant la reprise dans plusieurs pays. Il s'agit notamment de mesures qui augmentent la flexibilité du marché du travail en diminuant la protection de l'emploi, par exemple en réduisant les indemnités de départ ou en rendant les salaires plus souples.

Dans certains pays, les stimulants budgétaires temporaires ont contribué à stimuler davantage la création d'emplois pendant la reprise. Les changements sectoriels en cours (en particulier le rôle croissant des services dans la plupart des économies, comme nous allons le voir par la suite) conduisent à une main-d'œuvre de plus en plus flexible.

Les réformes du marché du travail, y compris celles visant à réduire les formalités administratives ou à faciliter l'entrée sur le marché, ainsi que celles qui réduisent la protection des entreprises, peuvent également contribuer à augmenter la rapidité ou la force de l'ajustement de l'emploi des entreprises (ECB, 2016). Dans l'ensemble, on peut observer que les pays ayant mis en place des réformes structurelles plus fortes, telles que par exemple en

matière de flexibilité du marché du travail, ont assisté à une augmentation de la réactivité de l'emploi au PIB au cours de la reprise.

### 3.3 Emploi à temps partiel – Emploi à durée déterminée

De manière générale, la croissance de l'emploi n'est affectée par les fluctuations de la demande qu'avec un certain décalage. Ce délai de réaction n'a pas été stable au cours du temps, dépendant notamment de la profondeur du ralentissement, de son origine, de sa longueur et du recours, par les employeurs, aux instruments de flexibilité (Aliprantis, 2012). L'adaptation des capacités de production à la modification des perspectives d'activité est un processus coûteux, qui demande du temps. Les employeurs peuvent répondre à l'économie en embauchant ou licenciant des employés, ainsi qu'en choisissant les heures travaillées par ces employés. Durant un ralentissement économique, les employeurs pourraient diminuer le nombre de travailleurs qu'ils emploient et augmenter les heures des employés restants ou ils peuvent choisir de diminuer les heures de travail de leurs employés pour éviter de licencier des employés (une combinaison des solutions est également possible).

On a pu observer une utilisation de l'emploi à temps partiel ainsi qu'une réduction de l'emploi à temps plein et du nombre d'heures prestées en moyenne par travailleur lors de la Grande Récession. Lors de celle-ci, la réduction du nombre d'heures a, dans un premier temps, permis de restreindre les pertes d'effectifs. Cependant, le nouveau recul du PIB enregistré par la suite dans plusieurs pays européens a provoqué une chute de l'emploi en nombre de personnes, plus importante que lors de la Grande Récession. On peut supposer que cela s'explique en partie par le fait que les mécanismes de rétention de main-d'œuvre n'ont pas joué leur rôle d'amortisseur dans la même mesure qu'en 2008 et en 2009, comme ce fut le cas en Belgique (Burggraeve et al., 2015). En outre, les conditions de recours au chômage temporaire pour raisons économiques ont été durcies.

On peut citer Hijzen et Martin (2012) dont l'étude porte sur les programmes de travail à court terme (STW). Ce sont des programmes publics qui visent à préserver les emplois dans des entreprises connaissant une demande temporairement faible, en encourageant le partage du travail tout en fournissant un soutien de revenu aux travailleurs dont les heures sont réduites. Il y a eu un fort intérêt pour les projets de travail à court terme pendant la crise. Leur étude tend à montrer que ces programmes ont eu un impact important sur la préservation des emplois durant cette période. Parmi les pays étudiés dans notre panel, le plus grand impact est observé en Allemagne (au deuxième semestre 2009, les auteurs estiment que l'emploi était supérieur de 580 000 postes par rapport à ce qu'il aurait été en l'absence de STW). Cependant, les mêmes estimations suggèrent également que l'utilisation continue de ces programmes pendant la récupération a eu une influence négative sur le travail. En conséquence, l'effet net sur l'emploi a considérablement diminué dans la reprise et, dans quelques pays, est devenu négatif. Pour permettre une meilleure estimation de l'impact qu'ont pu avoir ces programmes, les auteurs mesurent également celui-ci en termes d'impact cumulatif, c'est-à-dire la somme du nombre d'emplois économisés chaque trimestre. Cet impact est positif dans tous les pays. En Allemagne, ce nombre s'élève à près de 1,2 millions. Dès lors, on peut constater que les

résultats indiquent que les STW augmentent la flexibilité des heures et contribuent à préserver les emplois dans le contexte d'une récession, ceci en rendant l'emploi et le chômage moins élastiques par rapport à la production.

L'impact des systèmes STW est susceptible d'être considérablement plus positif si leur utilisation est limitée aux ralentissements économiques. Cela aiderait à maintenir les effets positifs engendrés par les STW durant la crise pendant plus longtemps, pendant la reprise. Cela renforcerait l'efficacité des programmes de travail à court terme.

### 3.4 Différences sectorielles

Une partie de la réaction de l'emploi observée au cours de la période de reprise reflète la forte concentration sectorielle de la reprise dans le secteur des services.

L'emploi ne réagit pas aux fluctuations conjoncturelles de la même manière dans toutes les branches d'activités. Parmi les secteurs étudiés dans le cadre de ce mémoire, la construction et l'industrie sont sensibles à la conjoncture. Les services non marchands incluent l'administration publique et l'enseignement ainsi que la santé, l'action sociale et les autres activités de services non marchands. La résistance de certaines branches aux fluctuations de l'activité, en particulier les services non marchands qui bénéficient généralement d'un large subventionnement de la part des pouvoirs publics, a permis de limiter les pertes d'emplois durant la Grande Récession. La tertiarisation de l'économie constitue un des facteurs à l'origine de la tendance qu'affichent la productivité totale et la durée moyenne de travail.

En ce qui concerne les pays européens, on peut constater la concentration marquée de la croissance dans ces secteurs, aussi bien au niveau de l'expansion totale de la production que pour l'emploi. Alors que les augmentations des services de marché ne sont pas si différentes de leurs moyennes historiques, les services non marchands semblent avoir engendré des augmentations de l'emploi considérablement plus importantes que dans la période d'avant-crise.

Aux Etats-Unis, ce secteur a moins contribué à la création d'emplois au cours de sa reprise. Les secteurs de l'industrie et de la construction ont ajouté environ 15% à l'expansion de l'emploi aux États-Unis depuis 2010, alors que leur contribution était marginale dans le cas de la zone euro (ECB, 2016). Cela montre que ces secteurs ont rebondi plus rapidement aux États-Unis que dans la zone euro. Dans la zone euro, en revanche, l'emploi industriel s'est progressivement développé (environ 3%) depuis le deuxième trimestre de 2013, mais cela a été plus que compensé par d'autres pertes d'emplois dans le secteur de la construction sur le rebond de l'emploi dans la zone euro (ECB, 2016).

La construction était probablement l'un des secteurs les plus touchés par les problèmes du marché de l'immobilier. Les effets disproportionnés de la récession sur le secteur de la construction sont évidents dans le nombre d'emplois. Comme le mentionnent Tasci et Lindner (2010), si l'on tient compte du fait que l'emploi dans ce domaine était déjà en baisse à ce moment, la signification de la baisse de la demande de main-d'œuvre est plus évidente. Fait

intéressant, l'Allemagne n'a connu aucun choc de l'emploi dans ce secteur ces dernières années, car son propre boom de la construction lié à la reconstruction de l'Allemagne de l'Est avait pris fin des années auparavant.

La dimension sectorielle de l'expansion contribue également à expliquer l'augmentation relativement faible de la moyenne du nombre d'heures totales à la suite de la crise, compte tenu que la moyenne hebdomadaire par personne n'est pas élevée dans les secteurs où la croissance de l'emploi a été la plus forte depuis la reprise (ECB, 2015). En ce qui concerne le secteur de l'industrie, on peut observer un déclin régulier dans tous les pays, en particulier lors de la Grande Récession. Ce dernier n'est pas surprenant puisque ce secteur, tout comme celui de la construction évoqué précédemment, est un secteur de l'emploi qui tend à être sensible aux cycles.

Ensemble, ces résultats suggèrent que l'augmentation et ensuite la chute dans le secteur de la construction peuvent représenter une part importante des différences entre pays dans les résultats globaux du marché du travail pendant la Grande Récession.

**Durée de travail dans les branches d'activité**

L'évolution dans la composition sectorielle permet d'expliquer l'évolution du nombre d'heures d'emploi, étant donné que les secteurs à forte croissance sont également ceux où le taux de travail à temps partiel est généralement plus élevé.

L'augmentation continue de l'emploi à temps partiel a été stimulée par l'expansion des services de marché depuis le début de la reprise, environ un tiers de l'augmentation totale de l'emploi représente un emploi à temps partiel (ECB, 2016).

La durée moyenne de travail est généralement plus faible dans les services que dans l'industrie. A l'instar de l'industrie, le non-marchand enregistre une baisse tendancielle des heures moyennes par personne. Burggraeve et al. (2015) observent d'ailleurs un creux dans l'industrie en 2009, démontrant l'adaptation des heures de travail des salariés en réponse à la crise. Ces nettes différences de niveaux s'expliquent par la plus forte proportion de travailleurs à temps partiel dans les services, en particulier non marchands. En 2013, selon les résultats des enquêtes sur les forces de travail[6], plus d'un tiers des travailleurs des services non marchands étaient occupés à temps partiel. Dans les services marchands, environ un quart des salariés ont un horaire réduit, alors que dans l'industrie seul un travailleur sur dix n'est pas occupé à temps plein. La modification de la structure de l'emploi, avec une part plus importante de branches où le taux de travail à temps partiel est élevé, a donc pesé sur la durée moyenne totale de travail dans l'économie (Aliprantis, 2012).

[6] L'EFT UE est une grande enquête par sondage auprès des ménages, qui fournit des résultats trimestriels sur la participation au marché du travail des personnes âgées de 15 ans et plus ainsi que sur les personnes ne faisant pas partie des forces de travail. *Source : Eurostat* http://ec.europa.eu/eurostat/fr/web/microdata/european-union-labour-force-survey

**Conclusion**

Il existe une tertiarisation de l'économie, un déplacement des travailleurs vers le secteur des services. Celle-ci contribue à expliquer la baisse de la durée moyenne de travail.

Enfin, il apparaît clairement que les entreprises répondent prioritairement aux fluctuations de l'économie en ajustant la marge intensive du facteur de production travail.

## 3.5 Genre

La surreprésentation des femmes dans certaines branches d'activité n'est pas étrangère à ce phénomène. En effet, les deux tiers des emplois dans les services non marchands sont occupés par des femmes (Burggraeve et al., 2015). D'après cette même étude, les femmes actives professionnellement le sont à temps partiel dans plus de 40 % des cas. La progression du taux de participation des femmes au marché du travail, la prolongation de la vie active des travailleurs âgés et la plus grande implication des hommes dans les responsabilités familiales constituent des facteurs qui soutiennent cette tendance.

Certaines professions avec une main-d'œuvre à prédominance féminine ont fait mieux que l'économie dans son ensemble lors de la Grande Récession, notamment le secteur des soins de santé, où une majorité des postes sont occupés par des femmes. L'emploi dans ce domaine a continué d'augmenter tout au long de la crise.

La plupart des auteurs s'accordent à dire que cette différence de réaction sur le marché du travail s'explique principalement par l'impact inégal de la récession sur les différents secteurs. Les secteurs ayant eu le plus grand nombre total de pertes d'emplois (construction) sont également ceux qui employaient une très grande proportion d'hommes. Contrairement à cela, ceux employant la plus grande proportion de femmes étaient les soins de santé et les gouvernements locaux, des secteurs moins touchés comme nous avons pu déjà le constater. Le fait que les hommes aient gagné plus d'emplois que les femmes par la suite renforce l'idée selon laquelle les divers secteurs dans lesquels les hommes et femmes étaient employés respectivement ont eu un impact décisif sur la perte d'emplois de chacun.

## 3.6 Age et éducation

Les personnes ayant un niveau d'éducation plus faible ont été touchées de manière plus importante lors de la récession. L'emploi des travailleurs peu qualifiés a connu la baisse la plus importante de l'emploi et ce, pour tous les pays du panel. Les jeunes ont également été touchés plus sévèrement, particulièrement en Espagne.

Cette situation est souvent attribuée à l'inadéquation de l'éducation sur les marchés du travail des jeunes, au manque d'expérience professionnelle et à l'absence de compétences spécifiques à l'entreprise. En outre, les emplois occupés par les jeunes ont tendance à être moins stables. Les jeunes employés sont plus susceptibles d'être affectés par des licenciements, par exemple, en raison de l'utilisation de contrats de travail à durée déterminée ou de l'existence de paiements de licenciement pondérés par l'ancienneté. Les taux de perte d'emploi des jeunes travailleurs sont beaucoup plus élevés que ceux des travailleurs plus âgés.

Cet écart s'est encore élargi au cours de la Grande Récession, tendance qui peut être interprétée comme une réponse disproportionnée des marchés du travail des jeunes dans les pays ayant subi la crise.

En Espagne, la part relative des jeunes impliqués dans les flux sur le marché du travail entre l'emploi, le chômage et l'inactivité est toujours plus élevée que celle des personnes plus âgées, comme le montre l'étude de Flek et Mysikova (2015). Au cours des dernières années, les données montrent une augmentation disproportionnée du taux de chômage chez les jeunes par rapport au taux de chômage global. Les jeunes travailleurs en Espagne sont, en réalité, beaucoup moins protégés contre la perte d'emploi que les autres travailleurs. C'est une tendance qui contribue de manière décisive à une croissance plus rapide du taux de chômage chez les jeunes en Espagne.

L'éducation a un impact important sur les perspectives d'emploi. Celle-ci est généralement une bonne assurance contre le chômage, même en période économique difficile. Durant la Grande Récession, les taux d'emploi des hommes et des femmes ayant un diplôme issu des études supérieures ont toujours été plus élevés que pour ceux qui n'en avaient pas. Dans les pays du panel, les taux de chômage des personnes ayant un diplôme d'études supérieures sont restés inférieurs à ceux qui ont un diplôme d'études secondaires. Au cours de la récente crise économique, l'augmentation du taux de chômage moyen pour les personnes n'ayant pas de diplôme d'enseignement secondaire supérieur était de 1,1 point de pourcentage de plus que pour ceux ayant au moins un diplôme de ce type (OECD, 2012).

Ces caractéristiques ne sont pas propres à la Grande Récession. Dans chacun des cycles de récession et de relance de ces dernières dizaines d'années aux Etats-Unis, les jeunes et ceux qui n'ont pas reçu d'enseignement post-secondaire ont été les plus touchés par les ralentissements économiques. Hoynes et Miller (2013) proposent des justifications plausibles à ce phénomène, expliquant que la vulnérabilité aux fluctuations cycliques est vraisemblablement due à la persistance de certains comportements propres aux diverses industries et qui renvoient en partie aux divers arguments évoqués précédemment. D'autres auteurs soulignent également un changement à plus long terme des habitudes professionnelles, les industries exigeant de plus en plus de travailleurs hautement qualifiés. Dans le secteur de l'industrie, la majorité des emplois de la reprise a été attribuée à des travailleurs ayant plus qu'un diplôme d'études secondaires (Du, 2016). Les progrès technologiques et l'automatisation ont éliminé le besoin de certains postes dans des secteurs comme, par exemple, celui la construction. L'offre croissante de personnes ayant un diplôme universitaire a également contribué à ces résultats sur le marché du travail.

### 3.7 Longue durée

Le chômage de longue durée varie selon la profession. Les chômeurs dont les derniers emplois étaient occupés dans les professions de bureau étaient plus susceptibles d'être des chômeurs de longue durée que les chômeurs ayant eu un emploi dans les professions des ressources naturelles et de la construction (Kosanovich et al., 2015). On peut donc remarquer que, bien que le secteur de la construction soit celui ayant connu les baisses les plus

importantes d'emploi, ce n'est pas celui qui est le plus touché par le chômage de longue durée.

En ce qui concerne les causes du chômage à long terme, Hornstein et al. (2011) indiquent dans leur étude que l'assurance chômage a tendance à augmenter la durée du chômage. Cette idée est appuyée par Aaronson et al. (2010) qui quantifient cela et suggèrent que l'extension de l'assurance chômage américaine pourrait avoir allongé la durée du chômage moyen entre deux et six semaines. De plus, avec l'aide sociale, les avantages peuvent encourager les gens à attendre d'avoir des emplois mieux rémunérés, ce qui accroît le chômage.

Un autre argument avancé par de nombreux auteurs est la « dépendance à la durée négative »[7]. Les taux de sortie du chômage diminuent de façon continue à mesure que la durée du chômage augmente. Si la personne se retrouve au chômage trop longtemps, ses compétences deviennent obsolètes. Cette idée est soutenue notamment par Krof et al. (2014), qui considèrent que l'augmentation du chômage de longue durée est liée à la dépendance à la durée négative. Ces derniers, dans leur étude, ont construit un modèle qui permet de conclure que la dépendance entre la durée du chômage et les transitions entre l'emploi, le chômage et la non-participation peut représenter presque toute l'augmentation de ce chômage de longue durée.

Une autre piste évoquée pour le chômage de longue durée concerne les syndicats. La syndicalisation crée un chômage en obligeant les entreprises à offrir des salaires plus élevés qu'elles ne le feraient normalement. Ces entreprises peuvent se retrouver dans une situation où elles doivent licencier des travailleurs pour maintenir leurs objectifs budgétaires et de profit. Ces travailleurs n'ont peut-être que des compétences pour cette industrie et peuvent ne pas vouloir prendre des emplois salariés plus bas. Cela peut entraîner un chômage de longue durée.

### 3.8 Différences entre les pays

La crise a pesé sur les niveaux d'emploi dans les divers pays étudiés, à l'exception de l'Allemagne. Après un déclin plus rapide et plus fort au lendemain de la récession, l'emploi des États-Unis a repris par la suite, dépassant les niveaux d'emploi qui étaient en vigueur avant la crise.

#### Espagne

On peut tout d'abord citer une segmentation significative du marché du travail, en raison de la part plus importante des emplois temporaires parmi les emplois créés. Dans le même temps, le taux de chômage reste très élevé.

De nombreuses mesures visant à faciliter l'embauche sur des contrats à durée indéterminée ont été introduites en Espagne. On peut notamment mentionner que les

[7] Traduction du terme « negative duration dependence » employé par de nombreux auteurs, notamment Hornstein et al. (2011) et Krof et al. (2014)

indemnités de départ pour les contrats permanents ont été réduites, ainsi que la durée maximale des contrats à durée déterminée. Pour améliorer l'embauche basée sur les contrats à durée indéterminée, des mesures fiscales temporaires ont également été introduites (ECB, 2015).

Le moteur de l'augmentation de l'emploi le plus important a été celui des services. Ceux-ci ont contribué de manière significative à l'expansion récente de l'emploi. Cependant, comme on a pu le constater dans la partie précédente de ce mémoire, le changement est plus faible en Espagne que dans les autres pays du panel.

Il semble y avoir une preuve que la polarisation de l'emploi durant la période précédant la récession ait eu un impact sur cette dernière. Les travailleurs masculins de plus de 30 ans semblent demeurer, dans une plus grande mesure, dans les professions en déclin (Anghel et al., 2014). Un autre fait intéressant que l'on peut lier à cela est le boom suivi de l'effondrement dans le secteur de la construction en Espagne (tout comme aux États-Unis). Ils ont été particulièrement spectaculaires en Espagne, ce qui suggère que le secteur de la construction a été un facteur majeur de la croissance du chômage. Les femmes n'ont pas été aussi affectées par le boom de l'immobilier (et son écroulement) que les hommes. Ces derniers sont beaucoup plus concentrés dans les professions liées à la construction et l'industrie, alors que les emplois féminins sont essentiellement liés aux services. Durant la récession et la reprise, le secteur de la construction a contribué à près de la moitié de la destruction d'emplois. Par conséquent, il est probable que la réaffectation sectorielle ait affecté la demande de certaines professions et a donc modifié leur part dans l'emploi total.

En effet, pour les travailleurs masculins, la part des chômeurs dans la population a considérablement augmenté, quel que soit le groupe d'âge. Les travailleurs masculins de plus de 30 ans ont tendance à rester dans les professions en déclin. Les femmes ne sont pas aussi affectées par ces changements, probablement en raison du fait qu'elles étaient déjà plus spécialisées dans des emplois de services (Anghel et al., 2014).

L'Espagne, contrairement aux autre pays du panel, a été marquée par la nature forte et persistante des pertes d'emplois observées. Dans une large mesure, cela reflète la nature différente de la crise sur les économies de la zone euro, qui était en fait composée de deux «phases» distinctes. La première, un ralentissement profond que l'on nomme communément « Grande Récession », a été marquée par une synchronisation globale et internationale de son impact. La deuxième phase a été plus concentrée et persistante et a été la conséquence de problèmes de dette souveraine, notamment en Espagne. Pourtant, au début, l'impact de la crise semble avoir été relativement contenu, car les pertes d'emplois ont ralenti, notamment à la fin de 2009 et le chômage au deuxième trimestre de 2010. Toutefois, ces petites améliorations n'ont été que temporaires et n'ont pas suffi, car l'émergence de problèmes de dette souveraine a entraîné une seconde période de récession. L'emploi espagnol a reculé et on a pu constater une augmentation du taux de chômage (ECB, 2015)

## Belgique

Le recours à l'emploi à temps partiel et les mesures de crise adoptées en 2009 sont régulièrement évoqués pour expliquer la relative stabilité de l'emploi en Belgique (Burggraeve et al., 2015) en dépit de la Grande Récession. Le recours au chômage temporaire par les entreprises belges revêt un caractère largement structurel. Entre 1992 et 2014, le nombre de bénéficiaires n'a été inférieur à 100 000 (en moyenne) que pendant un trimestre, soit au 3e trimestre de 2000 (Burggraeve et al., 2015). Cet instrument existe de longue date en Belgique. De plus, un certain nombre de mesures supplémentaires ont été introduites au début de 2009, comme le mentionnent De Mulder et Druant (2011).

Pendant la récession, le nombre d'emplois à temps plein a diminué, mais ce repli a été partiellement compensé par une augmentation de l'emploi à temps partiel (De Mulder et Druant, 2011). Le travail intérimaire, quant à lui, est vu comme le principal acteur du redressement par Goesart et Struyven (2016).

La part d'emplois dans le secteur des services est relativement élevée en Belgique. La progression de l'emploi est principalement le résultat de créations nettes de postes financées en totalité ou en grande partie par les pouvoirs publics. L'étude menée par Burggraeve et al. (2015) indique que, au total, on estime que sept emplois sur dix créés entre 1995 et 2014 en Belgique reposent sur un financement essentiellement public. D'autres articles appuient l'impact positif du secteur tertiaire sur le marché du travail belge. La plupart des secteurs d'activité du secteur tertiaire ont connu une augmentation de l'emploi durant la reprise comme ce fut le cas avant la récession, contrairement à la majorité des autres secteurs d'activité.

En se basant sur les différents rapports des Enquêtes sur les Forces de Travail (EFT) du SPF Economie[8], le marché de l'emploi a fortement changé en Belgique durant les dernières dizaines d'années. On peut tout d'abord remarquer que l'emploi n'a pas augmenté de manière uniforme. Le nombre de femmes au travail a augmenté de 69% sur ces 30 dernières années et celui des hommes de 8% seulement. De manière plus générale, le taux d'emploi a surtout augmenté dans les tranches d'âge plus élevées et le secteur tertiaire est en forte progression. Le travail à temps partiel augmente, y compris chez les hommes (bien que celui-ci soit plus répandu chez les femmes). En ce qui concerne le chômage, le taux de chômage des jeunes est le plus élevé et progresse surtout chez les hommes ayant un niveau d'éducation plus faible. Ces rapports valident les observations effectuées dans la partie précédente, une hétérogénéité dans l'impact qu'a pu avoir la récession entre les différentes personnes, sur base de leur genre, leur secteur d'activité, leur âge et leur formation. Les changements dans la composition des forces de travail en Belgique au cours des dernières années, en particulier l'augmentation dans le secteur des services, peut être une cause de la résistance du marché du travail durant la récession. En effet, l'impact de celle-ci n'a pas été le même dans tous les secteurs ni pour tous les groupes de travailleurs.

[8] http://statbel.fgov.be/fr/

**Etats-Unis**

Nous pouvons d'abord identifier, comme cause de la réaction du marché du travail aux Etats-Unis, la nature locale du boom (2000-2007) et de l'effondrement dans l'industrie de la construction (comme également mentionné dans le cas de l'Espagne). Sans cette particularité, le taux de chômage des États-Unis aurait été plus semblable aux taux de chômage de la plupart des autres économies. Un certain nombre de documents récents suggèrent que le boom et l'éclatement dans le secteur du l'immobilier ont dû jouer un rôle de premier plan dans la croissance du chômage des États-Unis pendant la Grande Récession. Dans leur travail, Mian et Sufi (2014) montrent que l'effet négatif lié à l'effondrement des prix de l'immobilier a réduit les dépenses des ménages, ce qui a eu, in fine, un impact négatif sur l'emploi. Ces mêmes auteurs indiquent également que, bien qu'une partie de la baisse de l'emploi dans la construction, par exemple dans les travaux de rénovation, puisse être une conséquence de la baisse de la valeur de l'immobilier, la plupart était probablement due à d'autres facteurs, tels que la crise du crédit et l'offre excédentaire de logements pendant le boom 2000-2007.

Une autre conclusion importante à tirer est que, en comparaison avec les récessions des dernières décennies aux Etats-Unis, une baisse plus importante du PIB a eu lieu durant de la Grande Récession. Compte tenu du lien bien connu entre les variations du PIB et les variations du taux de chômage, Mian et Sufi (2014) reconnaissent que la mauvaise performance globale de l'économie américaine contribue largement à l'augmentation persistante du taux de chômage depuis 2007.

Dans la première partie de ce mémoire, on a pu observer que les niveaux d'emploi ont chuté plus rapidement durant la Grande Récession des États-Unis par rapport aux récessions antérieures. Ce fut également le cas des heures de travail comme nous l'apprend Ohanian (2011). Divers articles, notamment Ohanian (2011) et Kose et Terrones (2015), proposent une explication politique à ces phénomènes. Il semblerait que les politiques économiques adoptées en réponse aux premiers stades de la crise financière ont considérablement contribué aux impacts négatifs de la Grande Récession en augmentant l'incertitude. Divers exemples de décisions sont mentionnés, tels que « Cash for Clunkers » dans l'article d'Ohanian (2011). Ces modifications ont, d'après cet auteur, probablement contribué de manière significative à la récession, aggravant ses effets. L'incertitude peut être une raison pour laquelle la récession s'est approfondie. Une forte incertitude augmente l'attrait de postposer les décisions dans de nombreux modèles économiques, ce qui peut déprimer l'activité économique. Des recherches récentes portant sur l'impact de l'incertitude sur l'activité économique suggèrent que cela peut induire des récessions.

En réponse à la Grande Récession et au ralentissement de l'économie américaine, les « prestations » d'assurance-chômage aux États-Unis ont été prolongées de la période normale de 26 semaines à 99 semaines, ce qui est historiquement sans précédent. Rothstein (2011) a constaté, dans son étude, que ce prolongement n'avait qu'un impact très faible sur le taux auquel les travailleurs au chômage retournent sur le marché de l'emploi. Cela est appuyé par un article plus récent de Farber et Valletta (2013). Ces derniers vont également mettre en

lumière un autre élément intéressant et qui est lié au chômage de longue durée. Les résultats issus de leur étude montrent un effet du prolongement de l'assurance-chômage sur la part du chômage de longue durée dans le chômage total. Dans l'ensemble, les diverses études tendent à indiquer que l'extension des prestations n'a pratiquement aucun effet sur le taux d'emploi, mais que, en moyenne, les durées de chômage sont un peu plus longues.

## Allemagne

Contrairement à la plupart de ses voisins européens et aux États-Unis, le taux de chômage allemand est resté stable durant la Grande Récession, malgré une forte baisse du PIB en 2008 et début 2009. Même la crise de la dette souveraine, ayant touché la zone euro par la suite, semble ne pas avoir eu d'impact majeur sur le marché du travail de l'Allemagne. Celle-ci est une exception à la tendance plus large de la zone euro, la croissance de l'emploi étant davantage axée sur les travailleurs peu qualifiés. Cependant, ils reflètent, en partie, la plus grande spécialisation de l'économie allemande dans le secteur de l'industrie, ainsi que la plus grande prévalence de la formation professionnelle, qui peut fournir un accès à de nombreux emplois en Allemagne (ECB, 2015).

Burda et Hunt (2011) soulignent l'importance des programmes de travail à court terme allemands pour atténuer l'impact de la Grande Récession sur les taux de chômage en permettant aux entreprises d'ajuster leur demande de main-d'œuvre sur la marge intensive. Ce thème a, d'ores et déjà, été abordé.

Dustmann et al. (2014) offrent l'exploration la plus complète de l'hypothèse de modération salariale. D'après eux, la performance de l'Allemagne s'explique principalement par le succès de l'industrie orientée vers l'exportation, succès causé par une compétitivité croissante de ce secteur, principalement en raison de deux canaux. Tout d'abord, l'introduction de l'euro et son affaiblissement ultérieur ont rendu les produits allemands moins chers dans les pays situés en dehors de la zone euro. Deuxièmement, les coûts de main-d'œuvre ont progressé à un faible taux par rapport aux autres pays de la zone euro, en particulier lorsqu'ils sont observés par rapport à la productivité du travail. Il s'agit du canal de modération des salaires. Dustmann et al. (2014) font valoir que cela n'a pas eu lieu dans d'autres pays européens.

Dans leur étude, ils s'attèlent aux «coûts unitaires relatifs» pour l'économie d'un pays. Cet indice est calculé par l'OCDE et montre la variation relative des coûts unitaires de main-d'œuvre au fil du temps par rapport à une moyenne pondérée des partenaires commerciaux d'un pays. Une baisse de cet indice, c'est-à-dire une amélioration de la compétitivité, est causée par une combinaison de trois facteurs: 1) une diminution du salaire par travailleur; 2) une augmentation de la productivité; 3) une dépréciation nominale du taux de change d'un pays. Depuis 1995, la position concurrentielle de l'Allemagne s'est constamment améliorée (à titre de comparaison, celle de l'Espagne s'est détériorée). L'économie américaine a également perdu de la compétitivité par rapport à l'Allemagne à la fin des années 1990. Toutefois, les gains de compétitivité de l'Allemagne vis-à-vis de l'Espagne ne peuvent pas être dus à la dépréciation de la monnaie étant donné que ces pays partagent l'euro. Cela a eu lieu parce que

les salaires allemands ont augmenté à un rythme plus lent que la productivité par rapport aux autres pays de la zone euro.

Un autre élément permettant d'expliquer le « miracle allemand » concerne le type de mécanisme de transmission par lequel la crise a frappé l'Allemagne. Alors que l'Espagne et les États-Unis ont dû faire face à des ajustements structurels dus à la crise de l'immobilier, l'Allemagne n'avait pas connu une bulle immobilière et a été confrontée à une forte baisse de son activité en raison d'un effondrement de commerce mondial (Burda et Hunt, 2011). Ce déclin de la production a principalement frappé le secteur de l'industrie orienté vers l'exportation. Comme la chute de la production lors de la récession en Allemagne s'explique principalement par une chute des exportations (et non pas par un choc dans le secteur de la construction), elle a peut-être été perçue comme un choc transitoire plutôt que permanent par les entreprises et les travailleurs, ce qui n'affecte pas de façon significative la consommation et l'investissement global. L'Allemagne a fait face à un choc de la demande mondiale qui a surtout affecté les entreprises économiquement fortes, contrairement aux États-Unis qui ont connu une chute de la demande intérieure combinée à une crise immobilière (Rinne et Zimmermann, 2011). De plus, les éléments suggèrent que les réformes à grande échelle du marché du travail et du système de retraite peuvent avoir des répercussions majeures sur la performance globale du marché du travail (Hoffmann et Lemieux, 2014).

Une réponse commune à de nombreux articles quant à la résistance de l'Allemagne aux conséquences néfastes de la Grande Récession souligne une série de réformes législatives du marché du travail qui ont commencé au début des années 2000, les «réformes Hartz». Caliendo et Hogenacker (2012) mentionnent également que *« la structure de gouvernance spécifique des institutions du marché du travail allemand leur a permis de réagir différemment en période de circonstances économiques extraordinaires et que cette caractéristique distinctive de ses institutions du marché du travail a été la principale raison du succès économique de l'Allemagne »*. Divers instruments de flexibilité au niveau des entreprises, combinés à des ajustements du cadre institutionnel (amélioration des schémas de travail à court terme) ont permis aux entreprises d'ajuster leur main-d'œuvre sur la marge intensive (Möller, 2010).

***Hartz***

En 2002, le gouvernement allemand a nommé une commission d'experts indépendants, qui a élaboré une série de mesures connues sous le nom de réformes Hartz. Ce groupe de réformes se composait de quatre lois (Hartz I-IV), qui ont été mises en œuvre progressivement entre 2003 et 2005. Cette série de réformes a entrainé un changement profond de l'assurance-chômage allemande. L'amendement de Hartz IV a été le changement le plus spectaculaire, puisqu'il a remplacé l'ancienne aide au chômage et l'aide sociale par un système de remplacement unique. En effet, cette réforme a entrainé un changement radical, à savoir une réduction de l'indemnisation du chômage à 12 mois et la fusion de l'allocation chômage de longue durée avec l'aide sociale.

Les réformes de Hartz ont radicalement changé le système allemand. Ainsi, pour les personnes ayant déjà reçu une aide sociale, la nouvelle législation leur permet effectivement

de recevoir plus d'argent et d'accéder à des services d'emploi (Konle-Seidl et al., 2010). Outre son objectif de politique sociale, l'objectif de la réforme était de réduire le chômage, mais aussi d'alléger le fardeau de la fiscalité. Les avantages moins généreux pour les chômeurs de longue durée et les critères plus stricts d'adéquation de l'emploi étaient des instruments pour atteindre cet objectif.

En résumé, les réformes Hartz ont grandement modifié les paramètres institutionnels du marché du travail en Allemagne. La politique passive du marché du travail (c'est-à-dire l'aide sociale et les prestations de chômage) a considérablement changé et les ajustements structurels vers un nouvel équilibre ont laissé le marché du travail dans un état solide à la veille de la Grande Récession.

De plus, la diminution globale des coûts unitaires de main-d'œuvre a permis aux entreprises de créer des réserves financières lors de la reprise économique entre 2006 et 2008, les laissant dans un état financier sain lors de la crise économique (Caliendo et Hogenacker, 2012, d'après Schneider et Gräf, 2010).

Cependant, bien que le taux d'emploi des femmes ait récemment augmenté, les heures de travail des femmes économiquement actives se situent bien en deçà de celles des autres pays européens. Le même schéma concernant les taux d'emploi s'applique aux personnes âgées de 55 ans et plus. En dépit d'un nombre croissant, l'âge moyen actuel de la retraite continue d'être bien inférieur à l'âge légal de la retraite (Caliendo et Hogenacker, 2012).

### Allemagne – Etats-Unis

Les différences entre les États-Unis et l'Allemagne sont frappantes. Aux Etats-Unis, il y a eu une baisse plus importante que dans les récessions antérieures à la fois dans le taux d'emploi et les heures travaillées par salarié. En Allemagne, le taux de chômage a diminué, ce qui est encore plus remarquable compte tenu de la baisse de l'activité économique beaucoup plus importante pendant la Grande Récession que lors des récessions précédentes. Comme on a pu le voir, il semble que l'ajustement ait eu lieu, en partie, par une diminution importante des heures prestées par travailleur.

Différentes institutions et politiques du marché du travail pourraient jouer un rôle. L'Allemagne a élargi massivement son programme de travail à court terme lors de la Grande Récession, ce qui peut aider à expliquer pourquoi un certain ajustement s'est produit en heures travaillées par employé plutôt que dans des pertes d'emplois. Ajouté à cela, la nature des chocs éprouvés par les deux pays était nettement différente: les Etats-Unis ont connu un choc combiné à une crise financière, tandis que l'Allemagne a subi un choc de la demande externe résultant de la nature ouverte de son économie (IMF, 2010). Les grandes fluctuations de l'emploi dans le secteur de la construction liées au boom et l'explosion dans les marchés de l'immobilier aux Etats-Unis peuvent représenter une grande partie des différences entre l'Allemagne et eux dans les résultats globaux de leurs marchés du travail.

Cette idée que les pays ayant connu un essor dans le secteur la construction avant la crise ont été particulièrement touchés est appuyée par Hoffmann et Lemieux (2014). En revanche, les pays dont le déclin de l'activité économique était principalement attribuable à une baisse des exportations, comme l'Allemagne, ont vu leur marché du travail être moins impactés.

## 3.9 Conclusion

L'augmentation considérable du chômage observée pendant la crise était particulièrement concentrée dans les pays caractérisés par des rigidités au niveau des institutions du marché du travail, où l'ajustement nécessaire et des déséquilibres entraînaient initialement de fortes chutes de production et d'emploi plutôt que l'ajustement des salaires et des heures prestées. Dans l'ensemble, les réformes qui offrent une plus grande flexibilité dans l'emploi et les salaires tendent à réduire les coûts d'ajustement associés aux chocs et améliorent l'efficacité du mécanisme de transmission de la politique monétaire (ECB, 2015).

La réactivité du chômage à la production a augmenté au cours des dernières années dans de nombreux pays. Cela résulte des importantes réformes institutionnelles, rendant la législation sur la protection de l'emploi (EPL) moins stricte et une plus grande utilisation des contrats de travail temporaire. Lorsque l'EPL est élevée, cela est susceptible de freiner la réponse de l'emploi pendant les ralentissements, risquant de prolonger la période d'ajustement, entraînant un rebond plus lent et plus faible de l'ensemble de l'emploi.

Durant la Grande Récession, on a pu constater une utilisation de l'emploi à temps partiel et une réduction de l'emploi, ainsi que du nombre d'heures prestées en moyenne par travailleur. Lors de la récession, l'utilisation de la réduction du nombre d'heures a permis de restreindre les pertes d'effectifs. Il apparaît clairement que les entreprises répondent prioritairement aux fluctuations de l'économie en ajustant la marge intensive du facteur de production travail. De plus, il semble que l'impact des programmes de travail à court terme est susceptible d'être considérablement plus positif si leur utilisation est limitée aux ralentissements économiques.

La majorité de l'augmentation de l'emploi durant la reprise était de l'emploi à temps partiel et celle-ci a été stimulée par l'expansion dans le secteur des services. En effet, l'emploi ne réagit pas aux fluctuations conjoncturelles de la même manière dans toutes les branches d'activité. La résistance de certaines branches aux fluctuations de l'activité (en particulier les services) a permis de limiter les pertes d'emplois durant la Grande Récession. La construction était probablement l'un des secteurs les plus touchés par les problèmes du marché de l'immobilier. Les effets disproportionnés de la récession sur le secteur de la construction sont évidents dans les chiffres relatifs à l'emploi et au chômage. L'augmentation et l'effondrement ayant suivi dans l'industrie de la construction représentent probablement une part importante des différences entre pays dans les résultats globaux du marché du travail pendant la Grande Récession. Ils ont été particulièrement spectaculaires en Espagne, ce qui suggère que cela a été un facteur majeur de la croissance du taux de chômage de ce pays. On peut également ajouter que la répartition sectorielle de l'emploi masculin et féminin a eu un impact décisif sur leurs pertes d'emplois respectifs.

Comme je viens de le mentionner pour l'Espagne, le boom et l'explosion dans le secteur de l'immobilier ont dû jouer un rôle de premier plan dans la croissance du chômage des États-Unis pendant la Grande Récession. Bien qu'une partie de la baisse de l'emploi dans la construction puisse être une conséquence de la baisse de la valeur de l'immobilier, la majeure partie était probablement due à d'autres facteurs tels que la crise du crédit (Mian et Sufi, 2014).

L'éducation a également un impact important sur les perspectives d'emploi. Celle-ci est généralement une bonne assurance contre le chômage. On peut également noter que, dans le secteur de l'industrie, la majorité des emplois de la reprise est passée à des travailleurs ayant plus qu'un diplôme d'études secondaires (Du, 2016). Les progrès technologiques et l'automatisation ont éliminé le besoin de main-d'œuvre dans certains secteurs, comme celui de la construction.

Burda et Hunt (2011) soulignent l'importance des programmes de travail à court terme allemands pour atténuer l'impact de la Grande Récession en Allemagne. En plus de cela, on peut également citer le gain de compétitivité de l'économie allemande, sa position concurrentielle s'étant constamment améliorée depuis le milieu des années 1990. Un autre élément permettant d'expliquer la réaction du marché du travail allemand concerne le type de mécanisme de transmission par lequel la crise a frappé l'Allemagne. Celle-ci n'avait pas connu une bulle immobilière et a été confrontée à une forte baisse de son activité économique en raison d'un effondrement du commerce mondial. En plus de cela, on peut souligner l'impact des «réformes Hartz», qui ont considérablement changé les paramètres institutionnels du marché du travail en Allemagne.

En ce qui concerne les causes du chômage à long terme, Hornstein et al. (2011) indiquent dans leur étude que l'assurance chômage a tendance à augmenter la durée du chômage. Cette idée est appuyée par Farber et Valletta (2013) dont l'étude, portant sur les Etats-Unis, tend à montrer qu'il y a un effet du prolongement de l'assurance-chômage sur la part du chômage de longue durée dans le chômage total.

# 4. Partie empirique

Dans les parties précédentes, on s'est intéressé aux conséquences de la Grande Récession sur le marché du travail. On a pu observer que l'Espagne a été le pays le plus durement touché du panel, bien que la baisse de son PIB ait été, proportionnellement, moins importante qu'en Allemagne et légèrement supérieure à celle des Etats-Unis. Dès lors, il peut être intéressant de s'interroger sur la relation qui lie l'emploi avec l'activité économique. Dans le cadre de cette partie, je vais tenter de vérifier si les coefficients des paramètres de la relation entre la croissance de l'emploi et celle du PIB sont constants au cours du temps pour un même pays, si les différences de coefficient entre divers pays le sont également, ainsi que de déterminer s'ils sont les mêmes selon que l'économie connaît une expansion ou une récession. Je vais également évaluer si on observe une modification de cette relation à la suite de la Grande Récession.

Afin de réaliser cette analyse empirique, deux bases de données ont principalement été utilisées. Premièrement, les données de l'emploi total sont issues de l'« Economic Outlook » de l'OCDE, tout comme ce fut le cas dans la partie 2.2. Deuxièmement, j'ai exploité une autre base de données provenant d'Eurostat, celle du PIB en volume. Celle-ci contient des données pour les pays allant jusqu'au dernier trimestre de 2015, ce qui me semble suffisant pour étudier diverses récessions et particulièrement la Grande Récession. Toutes ces données sont disponibles en fréquence trimestrielle. Les diverses analyses empiriques sont réalisées au moyen du logiciel « Stata 12 ».

Pour ce qui est de la structure de cette partie, je commencerai par des analyses préliminaires consistant à voir la corrélation entre l'emploi et l'activité économique, aussi bien en niveau qu'en taux de croissance. Ensuite, je présenterai les diverses régressions que j'effectuerai, liant le taux de croissance de l'emploi et le taux de croissance du PIB. Cela aura pour objectif d'étudier l'impact qu'un changement de la croissance du PIB peut avoir sur la croissance de l'emploi. Une fois cela terminé, j'effectuerai des prédictions statiques de la croissance de l'emploi en me basant sur la croissance du PIB connue. Pour terminer, des régressions récursives seront faites pour les différents modèles.

## 4.1 Analyses préliminaires

### Etude de corrélation entre le PIB et l'emploi en niveau

Tableau 4.1 : Coefficients de corrélation entre le PIB et l'emploi en niveau

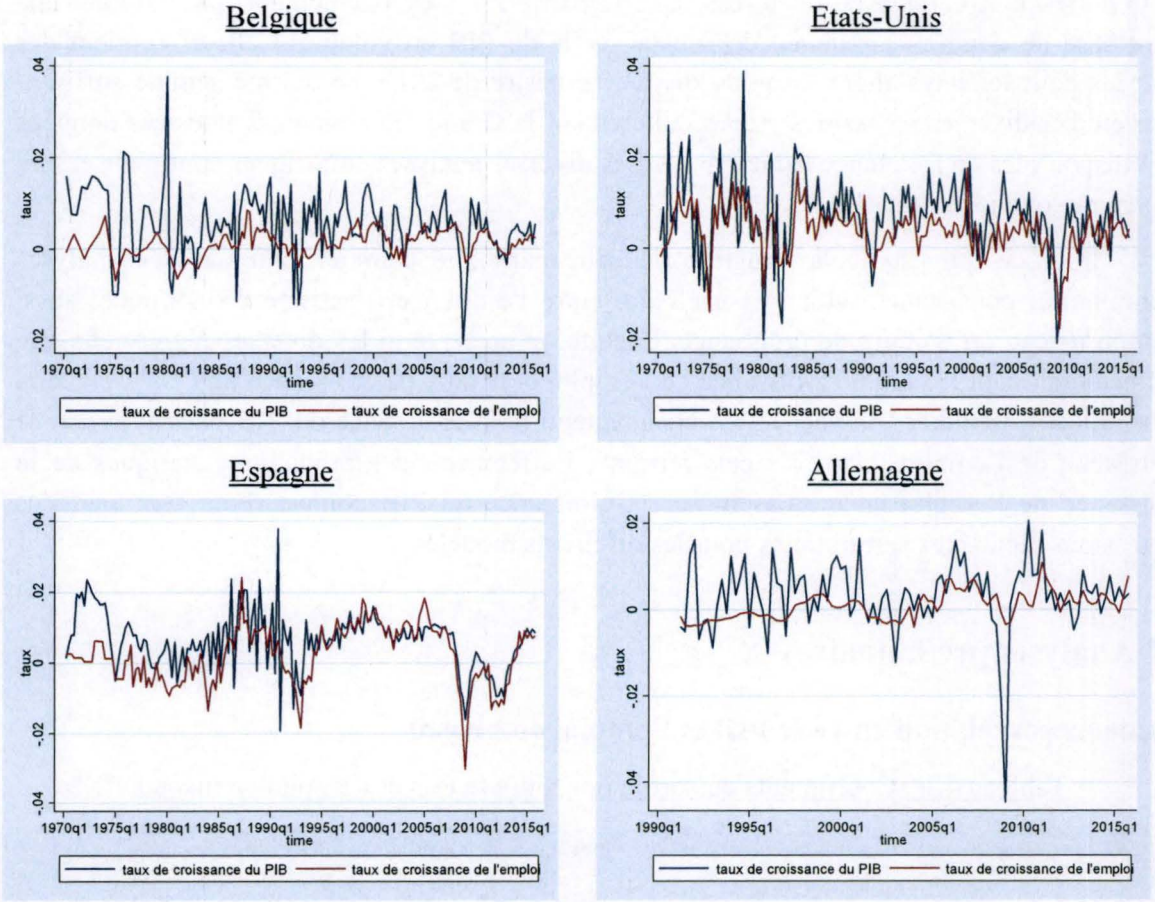
| Pays | Coefficient de corrélation entre le PIB et l'emploi total | Coefficient de corrélation entre l'emploi total et l'emploi avec une période (trimestre) de retard |
|---|---|---|
| Belgique | 0,9134 | 0,9993 |
| Etats-Unis | 0,9743 | 0,9997 |
| Espagne | 0,9194 | 0,9990 |
| Allemagne | 0,7616 | 0,9971 |

Ci-dessus, on peut observer la corrélation entre la série de l'emploi total et celle du PIB, toutes deux en niveaux, ce qui nous donne des informations sur la cyclicité de la série par rapport au PIB réel. On peut constater que la corrélation entre ces deux variables est relativement élevée, ainsi que la persistance d'un choc d'emploi au trimestre précédent. Autrement dit, une hausse de l'emploi en t-1 aura de grandes chances d'être suivie par une hausse de l'emploi en t.

Les divers chiffres permettent de constater une forte corrélation entre les variables, la seule exception étant le PIB réel allemand avec l'emploi total de la même période. Ce coefficient indique, malgré tout, une relation significative, et tous les autres indiquent des relations très fortes.[9]

## Etude de corrélation entre la croissance du PIB et celle de l'emploi

Graphique 4.1 : Taux de croissance trimestriel de l'emploi et du PIB




Note. Taux de croissance du PIB = (PIB au temps t – PIB au temps t-1)/PIB au temps t-1 (3.1)

[9] Le signe d'un coefficient de corrélation indique le sens de la relation, tandis que la valeur absolue indique l'intensité de la relation.

Les taux de croissance tendent à être synchronisés, avec des variations de taux de croissance du PIB de plus grande ampleur que celles de l'emploi. Cependant, il semble exister des divergences entre les différents pays quant à la force de la relation entre la croissance de l'emploi et celle du PIB. Le tableau suivant analysera cela de manière quantitative.

On remarque également que la Grande Récession a été marquée par le taux de croissance de l'activité le plus faible des dernières décennies et ce, dans tous les pays du panel à l'exception de l'Espagne. A noter que l'Espagne a connu une croissance de l'emploi plus faible que celle du PIB lors de la Grande Récession, et est le seul pays du panel dans ce cas. Une autre particularité propre à ce pays ressort de l'étude des graphiques : son taux de croissance de l'emploi a été fréquemment négatif durant les années 70 et 80, alors que le taux de croissance du PIB était positif durant ces mêmes années. On peut également noter, pour l'Allemagne, une forte croissance négative du PIB lors de la Grande Récession, mais la réaction de l'emploi n'a été, elle, que très faible proportionnellement. Cela confirme les observations faites dans la seconde partie de ce travail.

Tableau 4.2 :
Coefficients de corrélation entre la croissance trimestrielle du PIB et celle de l'emploi total

| Pays | Coefficient de corrélation entre la croissance de l'emploi total et celle du PIB | Coefficient de corrélation entre la croissance de l'emploi total et celle du PIB de la période précédente |
|---|---|---|
| Belgique | 0,2980 | 0,3771 |
| Etats-Unis | 0,5819 | 0,5602 |
| Espagne | 0,6030 | 0,5485 |
| Allemagne | 0,2954 | 0,3330 |

Différents éléments ressortent de ces tableaux de corrélation. Tout d'abord, dans le cas de l'Allemagne et la Belgique, la corrélation entre le taux de croissance de l'emploi et du PIB est plus élevée quand la croissance du PIB est retardée d'un trimestre.

On peut également constater que la corrélation entre les variables est plus importante pour les deux autres pays.

## 4.2 Etude de régression

Le but est d'observer l'impact qu'un changement de la croissance du PIB peut avoir sur la croissance de l'emploi. Pour ce faire, j'ai effectué des régressions de la croissance de l'emploi sur celle du PIB. Partant de la possibilité qu'il faille un certain temps à un choc de l'activité économique pour se propager sur le marché du travail et au vu des résultats du tableau 4.2, j'ai intégré des retards pour la croissance du PIB. Les résultats des divers modèles décrits ci-dessous seront présentés dans la partie 4.4.

La première analyse sera une régression de la croissance de l'emploi sur la croissance du PIB et prendra donc la forme suivante :

$$\Delta e_t = \propto + \sum_{i=0}^{n} \beta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \qquad (3.2)$$

*Avec : $\Delta e_t$ = variation de la croissance de l'emploi au temps t, $\Delta y_{t-i}$ = variation de la croissance du PIB au temps t-i, i étant supérieur ou égal à 0, $\varepsilon_t$ = terme d'erreur*

Cette régression sera nommée « régression de base » par la suite. Celle-ci, ainsi que les deux variantes qui en découlent (décrites par la suite), seront regroupées sous l'intitulé « modèle de base » dans les tableaux de résultats et la suite du travail.

Cette première approche vise principalement à voir les dynamiques liées à la croissance du PIB. Les résultats de cette régression se trouvent dans la partie 4.4, dans la colonne (1) pour chaque pays.

Cependant, comme on va pouvoir le constater lors de l'étude des résultats, les coefficients de détermination ($R^2$) obtenus (déterminent à quel point l'équation de régression est adaptée pour décrire la distribution) via cette régression et les variantes qui en découlent (voir-ci-dessous) sont en-dessous de 0,50 dans la majorité des cas, les Etats-Unis étant une exception. Dès lors, afin d'améliorer la qualité du modèle, j'ai effectué une autre régression dans laquelle on ajoute un retard de la variable de la croissance l'emploi dans la fonction présentée ci-dessus, ce qui nous donne :

$$\Delta e_t = \propto + \sum_{i=0}^{n} \beta_i \Delta y_{t-i} + \theta \Delta e_{t-1} + \varepsilon_t \qquad (3.3)$$

Les résultats de cette régression se trouvent dans la colonne (4) pour chaque pays.

La régression 3.2 prend en compte uniquement la persistance d'un choc de PIB sur l'emploi. Dans le cas de la 3.3, on tient également compte d'autres chocs, qui peuvent également être persistants.

**Modèles avec effets d'asymétrie - Variante 1**

Comme mentionné en début de chapitre, un des objectifs de cette partie est de vérifier si les coefficients des paramètres de la relation entre la croissance de l'emploi et celle de l'activité économique sont les mêmes selon que l'économie connaît une expansion ou une récession.

Pour les deux modèles explicités, différentes variantes ont également été faites. La première vise à capturer l'effet d'une récession sur ces valeurs et est définie de cette façon :

$$\Delta e_t = \propto + \sum_{i=0}^{n} \beta_i \Delta y_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \delta_i \Delta^R \Delta y_{t-i} + \theta \Delta e_{t-1} + \varepsilon_t \qquad (3.4)$$

*Note. $\theta \Delta e_{t-1}$ n'est utilisé que dans le cas du modèle avec un retard de la croissance de l'emploi, la variable n'est pas utilisée pour la variante du modèle de base*

Dans cette expression, $\Delta^R$ est une variable dummy qui prend la valeur 1 lorsque le pays connait un trimestre en récession. Pour déterminer si un pays connait un trimestre de récession, j'ai repris les périodes utilisées dans la partie 2 du mémoire, à savoir celles définies

dans le tableau 2.1 (Grande Récession) et celles qui se trouvent en annexe 2 (autres récessions post-1970).

Les coefficients issus de cette variante se trouvent dans les colonnes (2) et (5) dans les tableaux de résultats, présentés dans la partie 4.4.

### Modèles avec effets d'asymétrie - Variante 2

La seconde variante a pour but d'évaluer si on observe une modification de la relation entre la croissance du PIB et celle de l'emploi à la suite de la Grande Récession et prendra la forme suivante :

$$\Delta e_t = \propto + \sum_{i=0}^{n} \beta_i \Delta y_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \tau_i \Delta^{GR} \Delta y_{t-i} + \theta \Delta e_{t-1} + \varepsilon_t \qquad (3.5)$$

*Note. $\theta \Delta e_{t-1}$ n'est utilisé que dans le cas du modèle avec un retard de la croissance de l'emploi, la variable n'est pas utilisée pour la variante du modèle de base*

*Note2. uniquement distinction entre la Grande Récession et le reste, pas de distinction entre les périodes marquées par d'autres récessions et de croissance.*

Dans cette expression, $\Delta^{GR}$ est une variable dummy qui prend la valeur 1 lorsque le pays connait un trimestre faisant partie de la période de Grande Récession. La durée de celle-ci avait été mentionnée dans le tableau 2.1.

Les coefficients issus de cette variante se trouvent dans les colonnes (3) et (6) dans les tableaux de résultats.

### Choix du nombre de retards de la croissance du PIB

Comme énoncé dans la présentation des régressions, j'ai pris en compte les taux de croissance du PIB contemporains de ceux de l'emploi, mais également des taux retardés.

Le choix du nombre de retards de la variable PIB a été effectué en me basant sur les t-test. J'ai choisi, arbitrairement, de conserver les retards dont les coefficients sont significatifs à un seuil de significativité de 5%.

### Choix

Tableau 4.3 : Choix du nombre de retards (du PIB)

| Pays | Nombre de retards pour le modèle de base | Nombre de retards pour le modèle avec $\Delta e_{t-1}$ |
|---|---|---|
| Belgique | 3 | 1 |
| Etats-Unis | 3 | 3 |
| Espagne | 2 | 0 |
| Allemagne | 2 | 0 |

Pour le modèle avec un retard de la croissance de l'emploi, les régressions relatives à la Belgique, l'Espagne et l'Allemagne ont toutes deux retards de moins que dans le modèle de base. Seul le modèle relatif aux Etats-Unis n'a pas vu son nombre de retards changer.

## 4.3 Tests de robustesse sur les modèles

Une fois les modèles définis, j'ai décidé d'effectuer divers tests, afin d'en vérifier la validité et de déterminer si l'analyse des résultats ne risque pas d'être invalidée ou biaisée.

### Test de multicolinéarité

Des variables sont multicolinéaires s'il existe une relation linéaire entre elles. Cela signifie que la variable pourrait être considérée comme une combinaison linéaire d'autres variables indépendantes. Lorsqu'une régression linéaire est effectuée au moyen de variables explicatives multicolinéaires, les estimations des coefficients peuvent être incorrectes. Il est, dès lors, important de vérifier que ce n'est pas le cas dans nos modèles.

Sur Stata, il est possible d'utiliser la commande VIF (=variance inflation factor) et ce, après la régression, pour vérifier la multicolinéarité. En général, une variable dont les valeurs VIF sont inférieures à 10 ne pose pas de problème de ce type.

Tableau 4.4 : Variance Inflation Factor

| Pays | VIF moyen du modèle de base | VIF moyen du modèle avec $\Delta e_{t-1}$ |
|---|---|---|
| Belgique | 1,33 | 1,20 |
| Etats-Unis | 1,18 | 1,55 |
| Espagne | 1,50 | 1,45 |
| Allemagne | 1,12 | 1,03 |

Comme on peut le constater, aucun des seuils n'est atteint. L'impact de la multicolinéarité n'est donc pas inquiétant et toutes les variables explicatives peuvent donc être conservées pour les analyses ultérieures.

### Stationnarité

Cette analyse a pour objectif d'examiner la possibilité d'une situation de cointégration et est réalisée au moyen d'un test de Dickey-Fuller. Ce test est effectué pour la régression du logarithme de l'emploi sur le logarithme du PIB.

Tableau 4.5 : p-value de MacKinnon des résidus

| Pays | p-value approximative de MacKinnon |
|---|---|
| Belgique | 0,7921 |
| Etats-Unis | 0,3208 |
| Espagne | 0,0444 |
| Allemagne | 0,3198 |

Cet examen de la possibilité d'une situation de cointégration n'a pas donné de résultats convaincants. La plupart des tests donnent des résidus non stationnaires, comme on peut le constater dans le tableau ci-dessus. Il en va de même pour les tests de stationnarité du

logarithme de l'emploi et du PIB, où on ne peut rejeter l'hypothèse de non stationnarité que pour la variable logarithmique du PIB de l'Espagne. Dès lors, dans la suite de ce mémoire, les analyses seront faites uniquement en taux de croissance (les modèles présentés précédemment), sans ajout de terme de correction d'erreur, comme cela aurait pu être le cas dans un modèle ECM.

## 4.4 Résultats des régressions

### Belgique

Tableau 4.6 : Résultats des régressions pour la Belgique

| Belgique | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Variable | Bêta associé | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Modèle de base | | | | | | Modèle avec un retard de la croissance de l'emploi | | | | | | | | | |
| | (1) | | (2) Variante 1 | | (3) Variante 2 | | (4) | | (5) Variante 1 | | (6) Variante 2 | | | | | |
| constante | -0,0004 | | 0,0001 | | -0,0005 | | -0,0002 | | 0,0000 | | -0,0001 | | | | | |
| $\Delta y_t$ | 0,0769 | ** | 0,0194 | | 0,0893 | ** | 0,0517 | ** | 0,0312 | | 0,0485 | ** | | | | |
| $\Delta y_{t-1}$ | 0,0711 | * | 0,0274 | | 0,0716 | * | 0,0357 | * | 0,0333 | | 0,0294 | | | | | |
| $\Delta y_{t-2}$ | 0,0640 | * | 0,0683 | | 0,0619 | * | | | | | | | | | | |
| $\Delta y_{t-3}$ | 0,0705 | * | 0,1435 | *** | 0,0720 | * | | | | | | | | | | |
| $\Delta^R \Delta y_t$ | | | 0,0926 | | | | | | 0,0886 | | | | | | | |
| $\Delta^R \Delta y_{t-1}$ | | | 0,0620 | | | | | | 0,0096 | | | | | | | |
| $\Delta^R \Delta y_{t-2}$ | | | -0,0221 | | | | | | | | | | | | | |
| $\Delta^R \Delta y_{t-3}$ | | | -0,2354 | *** | | | | | | | | | | | | |
| $\Delta^{GR} \Delta y_t$ | | | | | -0,0650 | | | | | | -0,0052 | | | | | |
| $\Delta^{GR} \Delta y_{t-1}$ | | | | | -0,1167 | | | | | | 0,1154 | | | | | |
| $\Delta^{GR} \Delta y_{t-2}$ | | | | | 0,5787 | | | | | | | | | | | |
| $\Delta^{GR} \Delta y_{t-3}$ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $\Delta e_{t-1}$ | | | | | | | 0,7533 | *** | 0,7476 | *** | 0,7591 | *** | | | | |
| R-squared | 0,2428 | | 0,3566 | | 0,2565 | | 0,6817 | | 0,6872 | | 0,6854 | | | | | |
| Adj R-squared | 0,2255 | | 0,3265 | | 0,2263 | | 0,6763 | | 0,6783 | | 0,6765 | | | | | |

** significatif à un seuil de 5%, ** significatif à un seuil de 1%, *** significatif à un seuil de 0,1%*

En quantifiant l'effet d'un choc sur la croissance du PIB au moyen de la formule 3.2, on peut avancer, via la colonne (1), que : si la croissance du PIB réel augmente, aujourd'hui,

de 1 point de pourcentage, alors la croissance de l'emploi, aujourd'hui, va augmenter de 0,077 point de pourcentage. Cette variation aura également comme effet, au trimestre prochain, une augmentation de la croissance de l'emploi de 0,071 point de pourcentage. Elle aura, aussi, comme impact une augmentation de 0,064 point de pourcentage dans deux trimestres, et de 0,07 dans trois.
On peut remarquer que le coefficient du bêta pour le troisième retard est aussi élevé que celui du deuxième, ainsi que le fait qu'un choc sur la croissance du PIB possède une persistance sur plusieurs trimestres.

En ce qui concerne la première variante du modèle de base (colonne (2)), on peut constater qu'il y a un coefficient significatif lié à la Récession, et qu'un seul des coefficients initiaux demeure significatif. Ces deux coefficients sont relatifs à la variable la plus retardée du modèle. Dans le cas d'une variation de la croissance du PIB lors d'un trimestre n'étant pas en récession, la croissance de l'emploi variera dans le même sens trois trimestres plus tard. Cependant, dans le cas d'une période de récession, la variation de la croissance du PIB entrainera une variation de la croissance de l'emploi de signe contraire.

La première variante induit également la non significativité de coefficients qui l'étaient précédemment, dans la colonne (1). En période d'expansion ou de récession, l'effet contemporain n'est pas différent de 0, tout comme l'effet de la croissance du PIB avec un et deux retards. On peut voir que la première variante est celle possédant le $R^2$ le plus élevé du modèle de base, mais celui-ci est nettement inférieur à ceux des régressions du modèle avec un retard de la croissance de l'emploi.

En ce qui concerne la deuxième variante du modèle de base, on peut constater que les nouvelles variables ajoutées ont des coefficients qui ne sont pas significatifs. Les bêtas existant dans le modèle de base demeurent significatifs aux mêmes seuils que ceux de la colonne (1) et sont de valeur semblable. On peut également remarquer que les $R^2$ sont similaires. On peut donc en déduire que l'ajout des variables liées à la Grande Récession n'apporte pas d'amélioration au modèle de base.

Comme on peut le constater dans le tableau 3.8 ci-dessus, les coefficients de détermination obtenus pour la régression 3.3 et les variantes qui en découlent sont bien plus élevés que ceux issus du modèle de base. On peut voir que l'ajout du retard de la croissance de l'emploi améliore la qualité du modèle. Le coefficient de cette variable ($\Delta e_{t-1}$) est hautement significatif et nettement plus élevé que les coefficients des différents bêtas. Une variation de la croissance de l'emploi est persistante lors de la période suivante. Une variation de la croissance de l'emploi d'un point de pourcentage est suivie d'une variation de 0,75 point de pourcentage au trimestre suivant pour la régression 3.3. Cela est également valable pour les variantes, le coefficient étant similaire. Cependant, on peut remarquer que l'ajout de variables liées aux récessions (5), ainsi qu'à la Grande Récession (6), n'améliore pas le modèle. Les coefficients liés aux nouvelles variables possédent des coefficients non significatifs, contrairement à ce que l'on avait pu observer pour la variante 1 du modèle de base.

## Etats-Unis

Tableau 4.7 : Résultats des régressions pour les Etats-Unis

| Etats-Unis | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Variable | Bêta associé | | | | | | | | | | | |
| | Modèle de base | | | | | | Modèle avec un retard de la croissance de l'emploi | | | | | |
| | (1) | | (2) Variante 1 | | (3) Variante 2 | | (4) | | (5) Variante 1 | | (6) Variante 2 | |
| constante | -0,0011 | ** | -0,0005 | | -0,0006 | | -0,0009 | * | -0,0003 | | -0,0005 | |
| $\Delta y_t$ | 0,2571 | *** | 0,2078 | *** | 0,2395 | *** | 0,2406 | *** | 0,1881 | *** | 0,2243 | *** |
| $\Delta y_{t-1}$ | 0,2020 | *** | 0,1902 | *** | 0,1769 | *** | 0,1569 | *** | 0,1506 | *** | 0,1370 | *** |
| $\Delta y_{t-2}$ | 0,1143 | *** | 0,1024 | ** | 0,1044 | ** | 0,0743 | * | 0,0645 | | 0,0704 | * |
| $\Delta y_{t-3}$ | 0,0981 | ** | 0,1066 | ** | 0,1018 | ** | 0,0710 | * | 0,0776 | * | 0,0764 | * |
| $\Delta^R \Delta y_t$ | | | 0,1817 | | | | | | 0,1936 | * | | |
| $\Delta^R \Delta y_{t-1}$ | | | 0,0583 | | | | | | 0,0286 | | | |
| $\Delta^R \Delta y_{t-2}$ | | | 0,0243 | | | | | | 0,0054 | | | |
| $\Delta^R \Delta y_{t-3}$ | | | -0,0560 | | | | | | -0,0450 | | | |
| $\Delta^{GR} \Delta y_t$ | | | | | 0,1764 | | | | | | 0,1692 | |
| $\Delta^{GR} \Delta y_{t-1}$ | | | | | 0,2089 | | | | | | 0,1987 | |
| $\Delta^{GR} \Delta y_{t-2}$ | | | | | 0,1157 | | | | | | 0,0595 | |
| $\Delta^{GR} \Delta y_{t-3}$ | | | | | -0,3668 | | | | | | -0,3774 | |
| $\Delta e_{t-1}$ | | | | | | | 0,1942 | ** | 0,1993 | ** | 0,1811 | * |
| R-squared | 0,5632 | | 0,5742 | | 0,5845 | | 0,5799 | | 0,5914 | | 0,5985 | |
| Adj R-squared | 0,5532 | | 0,5543 | | 0,565 | | 0,5678 | | 0,5697 | | 0,5772 | |

** significatif à un seuil de 5%, ** significatif à un seuil de 1%, *** significatif à un seuil de 0,1%*

Aux Etats-Unis, lorsque l'on étudie la persistance d'une variation de la croissance du PIB sur celle de l'emploi, on peut constater que celle-ci est décroissante : l'impact d'une augmentation de la croissance du PIB a entre deux et trois fois moins d'effet au troisième trimestre après le choc qu'à la période contemporaine de celui-ci. On peut, cependant, observer que les coefficients des bêtas sont plus élevés que ceux prévalant en Belgique. Le modèle possède également un $R^2$ nettement supérieur.

Dans la régression de base, si la croissance du PIB réel augmente aujourd'hui de 1 point de pourcentage, alors la croissance de l'emploi aujourd'hui va augmenter de 0,26 point de pourcentage. En Belgique, elle n'aurait crû que de 0,08 point de pourcentage.

Il est également utile de noter que les variantes du modèle de base n'apportent pas d'amélioration marquée du $R^2$. On peut également constater que les bêtas demeurent significatifs et ne subissent pas de changement. Les coefficients relatifs aux variables ajoutées pour les variantes ne sont jamais significatifs.

En ce qui concerne le modèle avec le retard de la croissance de l'emploi, on peut voir, une nouvelle fois, que les $R^2$ ne subissent pas de changement notable. Cependant, la première variante voit le coefficient lié à la récession de la période contemporaine devenir significatif. En période d'expansion (dummy=0), l'impact d'une variation de la croissance du PIB sur celle de l'emploi est réduite par rapport à la régression simple du modèle avec un retard de la croissance de l'emploi (4). En cas de récession, l'impact devient plus important, l'effet combiné des deux coefficients liés aux variables contemporaines valant 0,38 ($=\beta_0+\delta_0$). Les récessions ont donc tendance à augmenter le lien entre la croissance du PIB et celle de l'emploi, l'impact contemporain d'une variation de la première sur la seconde étant plus élevé qu'en période d'expansion.

On peut également remarquer, dans le second modèle, que l'impact de la variable retardée de l'emploi est nettement inférieur à celui prévalant en Belgique (et dans les autres pays, comme nous le verrons par la suite), avec un coefficient qui n'est pas plus élevé que le bêta de la croissance contemporaine du PIB.

## Espagne

Tableau 4.8 : Résultats des régressions pour l'Espagne

| Espagne | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Variable | Bêta associé | | | | | | | | | | | |
| | Modèle de base | | | | | | Modèle avec un retard de la croissance de l'emploi | | | | | |
| | (1) | | (2) Variante 1 | | (3) Variante 2 | | (4) | | (5) Variante 1 | | (6) Variante 2 | |
| constante | -0,0035 | *** | -0,0016 | | -0,0028 | *** | -0,0007 | | 0,0002 | | -0,0004 | |
| $\Delta y_t$ | 0,3851 | *** | 0,2379 | ** | 0,3242 | *** | 0,1865 | *** | 0,1218 | * | 0,1682 | *** |
| $\Delta y_{t-1}$ | 0,3406 | *** | 0,2632 | *** | 0,3142 | *** | | | | | | |
| $\Delta y_{t-2}$ | 0,1535 | * | 0,1878 | * | 0,1747 | * | | | | | | |
| $\Delta^R \Delta y_t$ | | | 0,7749 | *** | | | | | 0,4244 | ** | | |
| $\Delta^R \Delta y_{t-1}$ | | | 0,2266 | | | | | | | | | |
| $\Delta^R \Delta y_{t-2}$ | | | -0,2560 | | | | | | | | | |
| $\Delta^{GR} \Delta y_t$ | | | | | 1,3541 | * | | | | | 0,4589 | * |
| $\Delta^{GR} \Delta y_{t-1}$ | | | | | -0,6071 | | | | | | | |
| $\Delta^{GR} \Delta y_{t-2}$ | | | | | 0,0221 | | | | | | | |
| $\Delta e_{t-1}$ | | | | | | | 0,7564 | *** | 0,7243 | *** | 0,7326 | *** |
| R-squared | 0,4906 | | 0,5301 | | 0,5235 | | 0,7589 | | 0,7699 | | 0,7664 | |
| Adj R-squared | 0,4819 | | 0,5139 | | 0,5071 | | 0,7562 | | 0,7661 | | 0,7624 | |

** significatif à un seuil de 5%, ** significatif à un seuil de 1%, *** significatif à un seuil de 0,1%*

L'Espagne est le pays du panel ayant les coefficients les plus élevés pour le modèle de base. Dans la première régression, si la croissance du PIB augmente de 1 point de pourcentage, alors cela aura comme effet contemporain une augmentation de la croissance de l'emploi de 0,38 point de pourcentage. Ce résultat est hautement significatif, tout comme le second. Une augmentation de la croissance du PIB de 1 point de pourcentage aura comme conséquence une augmentation de la croissance de l'emploi de 0,34 point de pourcentage au trimestre suivant.

Un aspect intéressant à constater est que, pour chaque variante, au moins une des variables ajoutées donne des résultats significatifs. Tous ces coefficients sont positifs, augmentant l'effet d'une variation de la croissance du PIB sur celle de l'emploi, mais dans des proportions différentes, les coefficients liés à la Grande Récession étant plus élevés que ceux liés à la variable récession.

Dans la première variante du modèle de base (2), on peut observer que la somme des coefficients vaut 1,01 pour la période contemporaine à la variation de la croissance du PIB. Cela a comme conséquence qu'une variation de la croissance du PIB entraine une variation de celle de l'emploi dans une proportion similaire. En période d'expansion, le coefficient est de 0,24, ce qui est inférieur à celui de la régression initiale.

Dans la seconde variante (3), seul le coefficient de la variable $\Delta^{GR}\Delta y_t$ est significatif pour les variables ajoutées. La somme des coefficients liés à la période contemporaine ($\Delta y_t$ et $\Delta^{GR}\Delta y_t$) vaut 1,68, ce qui est bien plus élevé que les autres valeurs. Cela signifie que la croissance de l'emploi varie plus fortement que la croissance du PIB lors de la Grande Récession. Ceci semble assez logique au vu des parties précédentes du mémoire, ainsi que des graphiques de celles-ci, dans lesquels on a pu observer que le marché de l'emploi espagnol a été touché de manière très importante et disproportionnée au vu de la baisse de la croissance du PIB (en comparaison avec les crises précédentes).

Tout comme ce fut le cas pour la Belgique, le coefficient relatif à l'emploi retardé est hautement significatif et supérieur à 0,7 pour chacune des trois régressions. Bien que les $R^2$ du modèle de base soient nettement plus élevés que ceux prévalant en Belgique et proches de ceux observés pour les Etats-Unis, on peut constater que le modèle avec un retard de la croissance l'emploi possède des $R^2$ supérieurs. Une nouvelle fois, les résultats indiquent un impact plus important d'une variation de la croissance du PIB sur celle de l'emploi en période de récession et de Grande Récession, comparativement aux périodes d'expansion.

Les coefficients sont, cependant, de valeurs inférieures à ceux issus du modèle de base. Dans la seconde variante du modèle avec un retard de la croissance de l'emploi, le coefficient relatif à la Grande Récession est de 0,46, ce qui est trois fois moins que celui de la seconde colonne. Néanmoins, on peut noter, une nouvelle fois, que les coefficients liés à la Grande Récession sont supérieurs à ceux de la récession.

Une conclusion intéressante dans l'étude de l'Espagne est que, en cas de récession, celle-ci entraine une augmentation de l'impact d'une variation de la croissance de l'activité économique sur celle de l'emploi. Et pour ce qui est de la Grande Récession, ce lien est encore renforcé, dans des proportions importantes. Elle entraine une baisse de l'emploi plus forte que lors des autres périodes, pour une baisse de la croissance du PIB similaire. Ces conclusions sont valables indépendamment du modèle étudié dans le cadre de ce mémoire.

## Allemagne

Tableau 4.9 : Résultats des régressions pour l'Allemagne

| Allemagne | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Variable | Beta associé | | | | | | | | | | | |
| | Modèle de base | | | | | | Modèle avec un retard de la croissance de l'emploi | | | | | |
| | (1) | | (2) Variante 1 | | (3) Variante 2 | | (4) | | (5) Variante 1 | | (6) Variante 2 | |
| constante | 0,0001 | | 0,0003 | | -0,0001 | | 0,0001 | | 0,0001 | | 0,0001 | |
| $\Delta y_t$ | 0,0755 | * | 0,0540 | | 0,1115 | * | 0,0603 | * | 0,0298 | | 0,0427 | |
| $\Delta y_{t-1}$ | 0,0776 | * | 0,0830 | * | 0,0834 | * | | | | | | |
| $\Delta y_{t-2}$ | 0,0778 | * | 0,0988 | * | 0,0747 | * | | | | | | |
| $\Delta^R \Delta y_t$ | | | 0,0602 | | | | | | 0,0644 | | | |
| $\Delta^R \Delta y_{t-1}$ | | | -0,1143 | | | | | | | | | |
| $\Delta^R \Delta y_{t-2}$ | | | -0,1751 | | | | | | | | | |
| $\Delta^{GR} \Delta y_t$ | | | | | -0,1469 | | | | | | 0,0432 | |
| $\Delta^{GR} \Delta y_{t-1}$ | | | | | 0,0826 | | | | | | | |
| $\Delta^{GR} \Delta y_{t-2}$ | | | | | 0,3767 | | | | | | | |
| $\Delta e_{t-1}$ | | | | | | | 0,7747 | *** | 0,7805 | *** | 0,7828 | *** |
| R-squared | 0,1826 | | 0,2227 | | 0,2062 | | 0,6417 | | 0,6466 | | 0,6442 | |
| Adj R-squared | 0,1562 | | 0,1709 | | 0,1533 | | 0,6342 | | 0,6353 | | 0,6329 | |

** significatif à un seuil de 5%, ** significatif à un seuil de 1%, *** significatif à un seuil de 0,1%*

Dans le cas du modèle de base de l'Allemagne, un élément intéressant à constater est que les coefficients des bêtas ne sont pas plus faibles pour les retards les plus élevés. La croissance du PIB retardé de 6 mois a une influence aussi grande sur celle de l'emploi que le PIB retardé de seulement une période (3mois) ou même que le PIB de la période contemporaine. En ce qui concerne les valeurs, la situation est proche de celle observée en Belgique, avec des coefficients inférieurs à 0,1.

Dans le cas de l'Allemagne, on peut remarquer qu'aucun coefficient des variables liées aux récessions ou à la Grande Récession n'est significatif et ce, indépendamment du modèle étudié. Dans la première variante du modèle de base, l'ajout des variables induit la non significativité de $\Delta y_t$. Dans les régressions du modèle avec un retard de la croissance de l'emploi, les deux variantes impliquent la non significativité de la plupart des coefficients, à l'exception de ceux liés à la variable retardée de l'emploi.

Comme on peut le constater dans le tableau 4.9 ci-dessus, les coefficients de détermination obtenus pour la régression avec un retard de la croissance de l'emploi et les variantes qui en découlent sont bien plus élevés que ceux issus du modèle de base. Les coefficients que prend la variable liée à ce retard sont, comme ce fut le cas pour la Belgique et l'Espagne, hautement significatifs et supérieurs à 0,7.

## Long terme

Tableau 4.10 : Effet de long terme

| Pays | Modèle de base | Modèle avec $\Delta e_{t-1}$ |
|---|---|---|
| | Somme des bêtas | Coefficient du $\Delta^{LT}y$ de l'équation : $\Delta^{LT}e = \left(\frac{\propto}{1-\theta}\right) + \left(\frac{\sum \beta_i}{1-\theta}\right)\Delta^{LT}y$ |
| Belgique | 0,2825 | 0,35550 |
| Etats-Unis | 0,6715 | 0,67350 |
| Espagne | 0,8792 | 0,76545 |
| Allemagne | 0,2309 | 0,26757 |

Dans le tableau ci-dessus, on peut observer la somme des bêtas, une mesure de l'effet de long terme pour la régression de base. On peut constater qu'une augmentation d'un point de pourcentage de la croissance du PIB entrainera une augmentation de 0,88 point de pourcentage en Espagne, pour seulement 0,28 en Belgique dans une situation comparable. Une variation de la croissance du PIB a un impact bien plus important sur la croissance de l'emploi en Espagne qu'en Belgique ou en Allemagne.

En ce qui concerne la régression avec un retard de la croissance de l'emploi, on peut observer de nettes divergences dans les réactions de long terme du marché du travail, et celles-ci sont cohérentes avec les parties précédentes du mémoire, ainsi qu'avec le modèle de base. Pour une variation identique du taux de croissance du PIB, les taux de croissance de l'emploi des Etats-Unis et de l'Espagne réagissent de manière bien plus importante. C'est en Espagne que le marché du travail est le plus réactif.

## Conclusion des modèles

Modèle de base

En ce qui concerne le modèle de base, on a pu constater qu'une augmentation de la croissance PIB, indépendamment de la période, a un impact plus important sur le taux de croissance de l'emploi en Espagne et aux Etats-Unis. On peut également noter que les t-test sont plus significatifs pour ces deux pays comparativement à la Belgique et l'Allemagne. Pour

ce qui est de l'interprétation des résultats, nous pouvons remarquer que le lien entre la croissance du PIB et celle de l'emploi est positif.

En Espagne, les deux variantes possèdent un coefficient relatif à une variable ajoutée qui est significatif. La Grande Récession augmente de manière très importante l'impact d'une variation de la croissance du PIB sur la croissance de l'emploi. Au vu des analyses que l'on a pu faire dans les premières parties de ce mémoire, le cas espagnol semble cohérent.

La non significativité des coefficients relatifs à la Grande Récession pour les autres pays peut être appuyée par une étude du « International Monetary Fund » (2010) portant sur la relation entre le PIB et le chômage, dans laquelle aucun des pays de notre panel n'avait induit de coefficient significatif.

Cependant, il faut interpréter ces résultats avec précaution. En effet, on peut voir que les $R^2$ sont relativement faibles, principalement en Belgique et en Allemagne.

Modèle avec $\Delta e_{t-1}$

On peut observer que la croissance de l'emploi de la période précédente a une influence très importante sur celle de l'emploi de la période actuelle, à l'exception de la situation prévalant aux Etats-Unis. En dehors des régressions relatives à ce pays, l'ajout de cette variable augmente la qualité de la régression ($R^2$ plus élevé). De manière générale, on a pu observer que les modèles avec variable retardée de l'emploi sont de meilleure qualité que ceux de base, principalement pour la Belgique, l'Allemagne et l'Espagne. A l'exception des Etats-Unis, cette variable retardée est hautement significative (seuil de 0,1%) et le coefficient est élevé dans tous les pays, avec des valeurs supérieures à 0,7.

Le nombre de retards du PIB est également inférieur au modèle sans $\Delta e_{t-1}$, à l'exception des Etats-Unis où leur nombre reste identique. Dans ce pays, l'impact de la variable est nettement inférieur à celui prévalant dans les autres pays, avec notamment un coefficient plus petit que le bêta de la croissance du PIB à la période actuelle. En ce qui concerne les Etats-Unis, le seul effet significatif concerne la récession, et augmente l'impact d'une baisse de la croissance du PIB sur la croissance de l'emploi.

Une nouvelle fois, comme ce fut le cas pour le modèle de base, seule l'Espagne est confrontée à un coefficient significatif pour une variable relative à la Grande Récession. L'effet de celle-ci est d'augmenter l'impact d'une variation de la croissance du PIB sur celle de l'emploi.

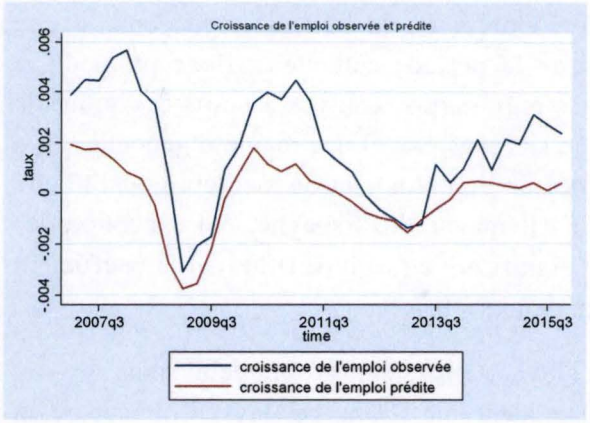
## 4.5 Prédictions

Dans cette partie, j'ai effectué des prédictions de la croissance de l'emploi à partir de 2007, en me basant sur les données relatives à la croissance de l'emploi et du PIB de 1970(T1)[10] à 2006(T4). Ensuite, une comparaison des résultats obtenus avec les valeurs réelles a été effectuée, afin d'observer si un changement dans la relation entre la croissance du PIB et de l'emploi a eu lieu. Cette étude a, en effet, pour objectif d'évaluer s'il existe des changements structurels par rapport au passé.

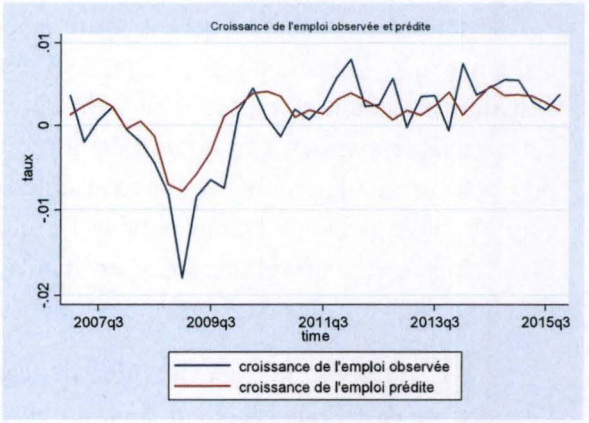
Pour chaque pays, il y a un graphique représentant l'évolution de la croissance réelle de l'emploi (observée) et celle issue de la prédiction. Ces prédictions sont basées sur le premier modèle et sont des prédictions statiques, avec la croissance du PIB connue pour chaque période.

Graphique 4.2 : Prédictions du modèle de base

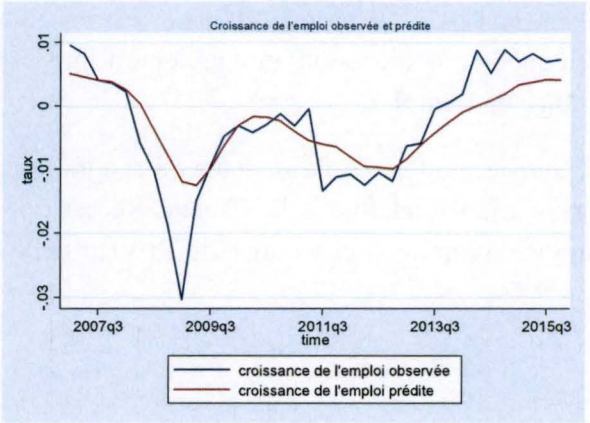
Belgique



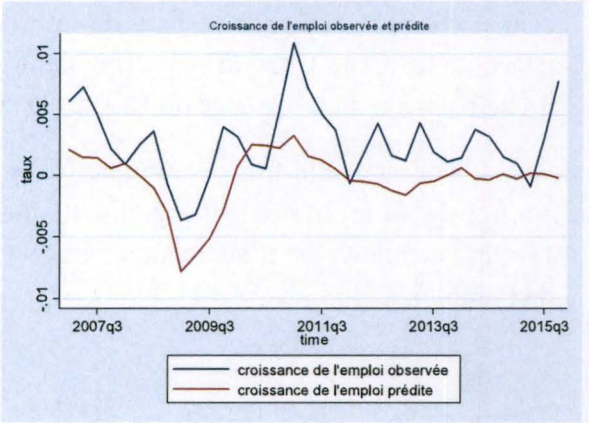

Etats-Unis




Espagne




Allemagne




Dans le cas de la Belgique, on peut observer une meilleure réaction de l'emploi que celle calculée sur base des prédictions. Durant toute la période étudiée, on peut voir que la croissance de l'emploi aura surperformé les attentes, diminuant moins que prévu (passant

[10] A l'exception de l'Allemagne, où les données sont disponibles à partir de 1991

même parfois en positif) lorsque les prévisions étaient négatives. Il peut également être utile de noter que la marge d'erreur est la plus faible du panel.

En ce qui concerne les Etats-Unis, on peut voir que la baisse de la croissance de l'emploi a été bien plus importante durant la Grande Récession que le modèle ne le prédisait. La diminution de cette croissance a été plus élevée que la moyenne historique ne permettait de le présager. Par la suite, la courbe de prédiction évolue au-dessus de la valeur 0, signifiant ainsi une augmentation de la croissance de l'emploi. Il en va de même pour la valeur réelle, bien que des différences entre les taux soient observées. Il y aura une alternance de surestimation et sous-estimation de la part du modèle.

Pour ce qui est de l'Espagne, on peut constater, une nouvelle fois, que la croissance négative de l'emploi a été plus importante durant la Grande Récession que le modèle ne le prédisait. De 2007 à fin 2012, on aura tendance à dire que l'Espagne a, visiblement, moins bien performé qu'elle ne l'avait fait par le passé pour des taux de croissance de l'activité similaires. La situation s'est, par la suite, inversée.

Quant au graphique de l'Allemagne, on peut observer que la situation a, la grande majorité du temps, été meilleure qu'estimée. La courbe de la croissance de l'emploi a, à maintes reprises, été supérieure à celle issue des prévisions.

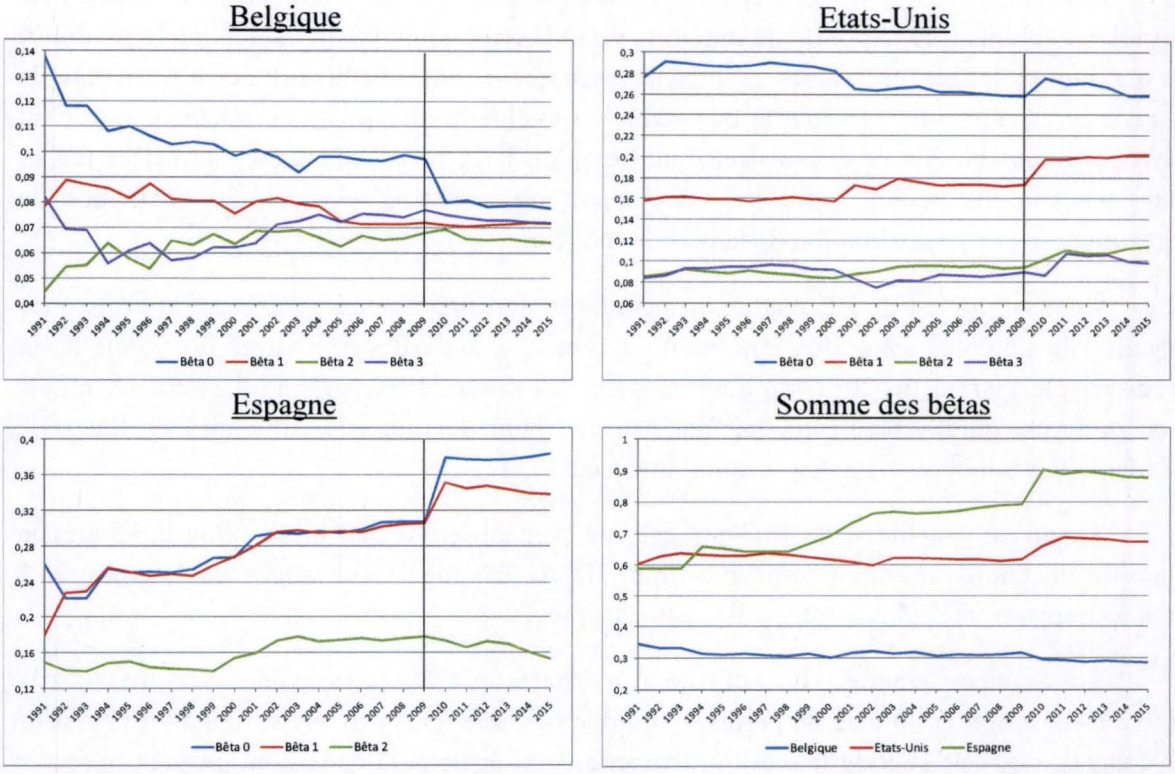
De manière générale, on peut donc constater que les pays ayant le moins subi la Grande Récession en termes de pertes d'emplois (comme nous l'avons vu dans les chapitres précédents, à savoir la Belgique et l'Allemagne) sont également ceux dont on peut observer une meilleure réaction de la croissance de l'emploi qu'espérée sur base des prédictions du modèle de base. Par contre, en Espagne et aux Etats-Unis, la croissance négative de l'emploi a été plus importante que ce que le modèle pouvait prédire.

## 4.6 Régression récursive

### Modèle de base

Dans cette partie, le calcul des coefficients des divers bêtas sera basé sur une régression de 1970 à 1990, pour ensuite ajouter une année, recalculer les bêtas, et ainsi de suite année par année.

Graphique 4.3 : Régression récursive du modèle de base




Note. Les données de l'emploi pour l'Allemagne n'étant pas disponibles avant 1991, les régressions effectuées ont des coefficients non significatifs

On peut observer une claire opposition entre le graphique relatif à la Belgique et les deux autres pays. Dans le cas belge, le bêta 0 (correspondant au temps t), a vu sa valeur diminuer au fil des ans, une chute plus prononcée ayant eu lieu à la suite de la Grande Récession. De manière générale, les différents bêtas ont vu leurs valeurs se rapprocher. La tendance à la baisse du bêta 0 (et dans une moindre mesure du bêta 1), qui était le plus élevé, montre qu'un changement dans la croissance du PIB a moins d'impact sur la croissance de l'emploi à mesure que l'on se rapproche de la situation actuelle. Seul le bêta 2 (relatif au trimestre t-2) a connu une augmentation sur la période étudiée, mais son impact reste, malgré tout, le plus faible.

En ce qui concerne les Etats-Unis, la situation est différente. A la suite de la Grande Récession, tous les bêtas ont connu une augmentation. Dès lors, à la suite de celle-ci, les variations de la croissance du PIB ont vu leurs effets sur la croissance de l'emploi augmenter, ce qui est en opposition avec la situation prévalant en Belgique.

La situation est semblable en Espagne pour les deux premiers bêtas. Le troisième n'a pas connu d'augmentation similaire, mais a un impact beaucoup moins important (bêta plus faible). Les bêtas 0 et 1 ont connu une augmentation sur toute la période précédant la Grande Récession et ont fait face à une augmentation plus rapide durant la période faisant suite à celle-ci.

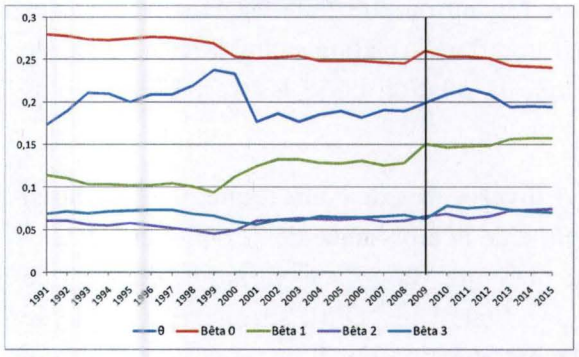
De manière générale, on peut observer que la somme des bêtas a augmenté à la suite de la Grande Récession dans les pays ayant connu une baisse de l'emploi plus importante. Cette tendance à la hausse était déjà d'application en Espagne avant la crise, mais pas aux Etats-Unis. Dans les deux cas, la Grande Récession a provoqué une hausse rapide de la somme des bêtas. Ces pays sont également ceux du panel qui connaissaient des bêtas initialement plus élevés. Au contraire, la Belgique a vu son bêta ayant la plus grande valeur baisser à la suite de la Grande Récession. Un changement dans la croissance du PIB a donc un impact plus important sur la croissance de l'emploi en Espagne et aux Etats-Unis. L'inverse est d'application pour la Belgique. On peut également constater que l'ajustement a eu tendance à être de plus en plus retardé en Belgique (contrairement à l'Espagne).

## Modèle avec un retard de la croissance de l'emploi

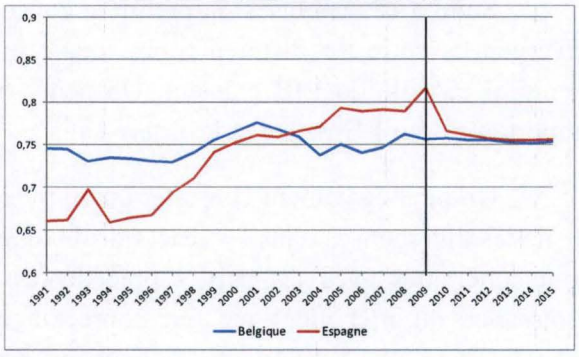
Au vu de la différence importante entre le coefficient de θ et ceux des bêtas pour la Belgique et l'Espagne, les coefficients relatifs à ces deux variables sont sur des graphiques différents. Les coefficients des θ se trouvent sur le second graphique et ceux des bêtas sur le troisième. En effet, la Belgique n'ayant que deux bêtas et l'Espagne un seul, une analyse de la somme est suffisante.

Graphique 4.4 : Régression récursive du modèle avec un retard de la croissance de l'emploi

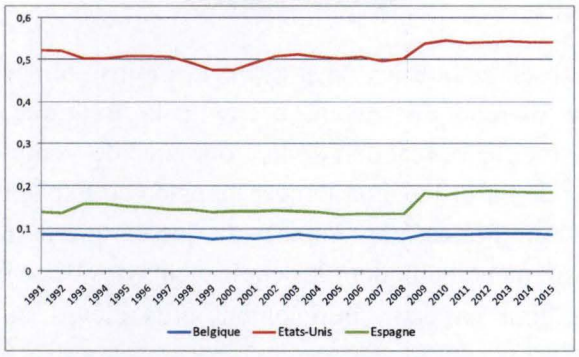
Etats-Unis




θ de la Belgique et l'Espagne




Somme des bêtas




Note. Les données de l'emploi pour l'Allemagne n'étant pas disponibles avant 1991, les régressions effectuées ont des coefficients non significatifs

En ce qui concerne la Belgique, on peut observer que tous les coefficients des diverses variables sont restés relativement stables au cours du temps.

Pour les Etats-Unis, les tendances issues des résultats sont différentes. A la suite de la Grande Récession, les bêtas 0 et 1, ainsi que le coefficient relatif à la variable retardée de la croissance de l'emploi, ont connu une augmentation. Cette augmentation mérite d'être relevée, d'autant plus que ce sont les trois variables ayant les coefficients les plus élevés pour ce pays.

Lorsque l'on observe les graphiques pour l'Espagne, on peut constater que, en 2009, les deux coefficients augmentent. Cependant, par la suite, le coefficient bêta se stabilise tandis que celui de l'emploi retardé diminue, ce qui marque une claire opposition avec son évolution prévalant depuis le début des années 1990.

Pour le graphique représentant la somme des bêtas pour chaque pays, on peut observer une claire différence entre le graphique relatif à la Belgique et les deux autres pays, la situation étant similaire à ce que l'on a pu observer dans la régression récursive du modèle de base. Dans le cas belge, la somme des bêtas est restée stable sur toute la période étudiée. Dans les deux autres pays, à la suite de la Grande Récession, les variations de la croissance du PIB ont vu leurs effets sur la croissance de l'emploi augmenter.

## 4.7 Conclusion

Suite à ces analyses, la première constatation ayant pu être faite est la suivante : des divergences entre les différents pays quant à la force de la relation entre la croissance de l'emploi et celle du PIB existent. On peut voir que la relation entre les variables est plus importante pour l'Espagne et les Etats-Unis.

On peut également constater qu'en plus des divergences de court terme, il existe aussi de nettes divergences dans les réactions de long terme de la croissance de l'emploi et celles-ci sont cohérentes avec les parties précédentes du mémoire. Pour une variation du taux de croissance du PIB identique (en pourcentage), les Etats-Unis et l'Espagne réagissent de manière bien plus importante. L'Espagne est le marché du travail le plus réactif et ce, indépendamment du modèle.

Ensuite, on a pu observer que les pays ayant le moins subi les effets négatifs de la Grande Récession sur le marché du travail, à savoir la Belgique et l'Allemagne, sont également ceux ayant une meilleure réaction de la croissance de l'emploi qu'espérée sur base des prédictions du modèle de base. La situation est inversée en Espagne et aux Etats-Unis où la croissance négative de l'emploi est plus importante que ce que le modèle pouvait prédire. Ces derniers pays sont, également, ceux dont les coefficients des bêtas ont augmenté à la suite de la Grande Récession, tout en étant initialement plus élevés qu'en Allemagne et en Belgique.

Les résultats liés aux variables de la Grande Récession n'ont été significatifs que dans le cas de l'Espagne et montrent que ce pays a subi cette récession de manière très importante sur son marché du travail. La non significativité des coefficients relatifs à la Grande

Récession pour les autres pays est compatible avec divers articles obtenant des résultats similaires dans le cas de l'étude de la loi d'Okun, par exemple celui de Daly et al. (2014).

Le fort lien observé entre la croissance de l'emploi et la croissance du PIB aux Etats-Unis et en Espagne dans cette partie peut être une explication partielle de la diminution de l'emploi, durant la période de récession et de reprise, qui a été plus importante dans ces pays qu'en Belgique et en Allemagne, comme on a pu le voir dans la seconde partie de ce mémoire. De plus, l'impact d'une variation de la croissance du PIB sur celle de l'emploi tend à être plus élevé en période de récession en Espagne, avec une Grande Récession ayant été marquée par une relation plus forte que lors des autres épisodes de récession.

# 5. Conclusion

Au sein du panel étudié, la croissance du PIB a varié considérablement d'un pays à l'autre, il y a une forte hétérogénéité, en dehors d'une contraction observée fin 2008 début 2009, dans tous les pays étudiés. On peut également observer que, malgré le fait que les Etats-Unis soient le pays déclencheur de la crise, son PIB a été moins impacté, proportionnellement, que ceux de l'Allemagne et de l'Espagne. Dans la partie empirique, la première constatation faite est que des divergences existent entre les différents pays quant à la force de la relation entre la croissance de l'emploi et celle du PIB. On peut voir que la relation entre les variables est plus importante pour l'Espagne et les Etats-Unis. Pour une variation du taux de croissance du PIB identique, la croissance de l'emploi de ces deux pays réagit de manière bien plus importante et cela s'est accru à la suite de la Grande Récession, contrairement à l'évolution de la relation pour la Belgique. Dans notre panel, l'Espagne est le marché du travail le plus réactif à une variation de la croissance du PIB et ce, indépendamment du modèle étudié dans le cadre de ce mémoire.

Les résultats liés aux variables de la Grande Récession dans l'analyse de la relation entre la croissance du PIB et celle de l'emploi n'ont été significatifs que dans le cas de l'Espagne, pays dans lequel l'impact d'une variation de la croissance du PIB sur celle de l'emploi tend à être plus élevé en période de récession, avec une Grande Récession ayant été marquée par une relation plus forte que lors des autres épisodes de récession. Lors de celle-ci, la croissance de l'emploi varie plus fortement que la croissance du PIB. Cela confirme ce que l'on a pu voir dans les autres parties du mémoire, où on a pu observer que le marché de l'emploi espagnol a été touché de manière très importante. Le fort lien observé entre la croissance de l'emploi et la croissance du PIB aux Etats-Unis et en Espagne peut être une explication partielle de la diminution de l'emploi qui a été plus importante dans ces pays qu'en Belgique et en Allemagne, comme on a pu le voir dans la seconde partie de ce mémoire.

Toutefois, les différences observables entre les relations liant la croissance de l'emploi à celle du PIB n'expliquent pas complètement, à elles seules, les différences de réaction sur les marchés du travail. En effet, l'une des caractéristiques que l'on peut mettre en évidence au travers des différentes variables abordées, analysant la période de récession et de reprise faisant suite à la Grande Récession, est l'impact sur le chômage et l'emploi, qui a été très différent pour chaque pays. En Belgique, le chômage a à peine augmenté alors qu'en Espagne le taux de chômage a grimpé pour atteindre des niveaux très élevés. En opposition à cela, aux Etats-Unis et en Allemagne, le taux de chômage a diminué et est devenu inférieur à celui observable en sortie de récession. Malgré la Grande Récession qui a frappé l'Allemagne en termes de réduction significative du PIB, le taux de chômage dans ce pays était à un niveau inférieur après la récession qu'il ne l'était au début de celle-ci. On peut également mentionner que l'inversion de la courbe du chômage intervient rapidement en Allemagne et aux Etats-Unis, mais tardivement en Espagne. En plus de cela, les évolutions observables sur les marchés du travail à la suite de la Grande Récession ont été différentes de ce que l'on aurait pu attendre au vu de la contraction du PIB, d'un point de vue historique. Malgré une

contraction du PIB plus forte que lors des autres récessions, la Belgique et l'Allemagne ont vu leurs marchés du travail être impactés de manière moins forte lors de la Grande Récession. Leurs taux de chômage ont augmenté dans des proportions moindres que lors des autres récessions. La situation est inversée dans le cas des Etats-Unis et de l'Espagne, qui ont vu leurs taux de chômage augmenter (et l'emploi baisser) dans des proportions plus importantes que lors des autres récessions.

On a également pu constater dans la partie descriptive que le fardeau de la récession n'a pas été uniformément réparti entre les différents groupes socio-économiques. Les travailleurs les moins qualifiés et les moins expérimentés ont été les plus touchés par la récession actuelle. Dans de nombreux pays, la destruction d'emplois a été plus intense dans les secteurs à prédominance masculine. En effet, on peut noter que le secteur de la construction a été durement touché en Espagne et aux Etats-Unis et que les services sont le secteur ayant le mieux performé dans tous les pays durant cette période. La majorité de l'augmentation de l'emploi durant la reprise était de l'emploi à temps partiel et celle-ci a été stimulée par l'expansion dans le secteur des services. L'emploi ne réagit pas aux fluctuations conjoncturelles de la même manière dans tous les secteurs. La résistance de certains aux fluctuations de l'activité (en particulier les services) a permis de limiter les pertes d'emplois durant la Grande Récession. L'effondrement dans le secteur de la construction représente probablement une part importante des différences entre pays dans les résultats globaux du marché du travail pendant la Grande Récession. Les pertes d'emplois dans ce secteur ont été particulièrement spectaculaires en Espagne, ce qui suggère que cela a été un facteur majeur de la croissance du taux de chômage de ce pays. Le type de mécanisme de transmission par lequel la crise a frappé permet de justifier une partie des différences. Contrairement aux Etats-Unis et à l'Espagne, l'Allemagne n'avait pas connu une bulle immobilière et a été confrontée à une forte baisse de son activité économique en raison d'un effondrement du commerce mondial (Burda et Hunt, 2011).

Il apparait, également, que les jeunes travailleurs ont été touchés de manière plus importante et particulièrement en Espagne. Comme décrit dans la partie explicative, cela peut être mis en relation avec l'hétérogénéité dans l'évolution de la main-d'œuvre dans les différents niveaux de compétences. Il apparait que l'emploi a baissé de manière plus importante dans les classes ayant atteint un niveau d'éducation plus bas et ce, proportionnellement aux autres. En revanche, on peut constater que l'emploi de main-d'œuvre hautement qualifiée a augmenté dans tous les pays du panel.

La hausse du chômage de longue durée, élevée dans le cas de l'Espagne et des Etats-Unis, a été une conséquence marquante de la crise. Ces deux pays ont connu une augmentation plus prononcée du chômage de longue durée que l'Allemagne et la Belgique. En ce qui concerne les causes de ce type de chômage, Hornstein et al. (2011) indiquent, dans leur étude, que l'assurance chômage a tendance à augmenter la durée du chômage. Cette idée est appuyée par Farber et Valletta (2013) dont l'étude, portant sur les Etats-Unis, tend à montrer qu'il y a un effet du prolongement de l'assurance-chômage sur la part du chômage de longue durée dans le chômage total.

L'augmentation considérable du chômage observée pendant la crise était particulièrement concentrée dans les pays caractérisés par des rigidités au niveau des institutions du marché du travail, où l'ajustement nécessaire et des déséquilibres entraînaient initialement de fortes chutes de production et d'emploi plutôt que l'ajustement des salaires et des heures prestées. Dans l'ensemble, les réformes qui offrent une plus grande flexibilité dans l'emploi et les salaires tendent à réduire les coûts d'ajustement associés aux chocs. Cela reflète les importantes réformes institutionnelles entrainant une plus grande utilisation des contrats de travail temporaire. L'impact des réformes sur la réaction du marché du travail est observable en Allemagne, comme de nombreux articles l'indiquent. Burda et Hunt (2011) soulignent l'importance des programmes de travail à court terme allemands pour atténuer l'impact de la Grande Récession en Allemagne. Il apparaît très clairement que les entreprises répondent prioritairement aux fluctuations de l'économie en ajustant la marge intensive du facteur de production travail. En plus de cela, on peut souligner l'impact des «réformes de Hartz», qui ont considérablement changé les paramètres institutionnels du marché du travail en Allemagne.

## Références bibliographiques


AARONSON D., MAZUMDER B. et SCHECHTER S. (2010), "What is behind the rise in Long-Term Unemployment," Federal Reserve Bank of Chicago, *Economic Perspectives, volume 34*

Ad hoc team of the European System of Central Banks (2015), "Comparisons and contrasts of the impact of the crisis on euro area labour markets", *Occasional Paper Series – European Central Bank No 159*

ALIPRANTIS D. (2012), "The Great Recession's Impact on Hours Worked and Employment", *Economic Trends*

ANGHEL B., DE LA RICA S. et LACUESTA A. (2014), "The impact of the great recession on employment polarization in Spain", *SERIEs*, 143–171

ARPAIA A. et CURCI N. (2010), "EU labour market behaviour during the Great Recession", Italian Ministry of Economy and Finance (MEF), Department of the Treasury, *Working Papers No 6*

BALL L., LEIGH D. et LOUNGANI P. (2013), "Okun's Law: Fit at Fifty?", National Bureau of Economic Research, *NBER Working Paper, No 18668*

BURDA M. et HUNT J. (2011), "What explains the German labor market miracle in the Great Recession?" National Bureau of Economic Research, *Working Paper 17187*

BURGGRAEVE K., DE WALQUE G. et ZIMMER H. (2015), "La relation entre croissance économique et emploi", *BNB Revue économique,* 33-53

CALIENDO M. et HOGENACKER J. (2012), "The German labor market after the Great Recession: successful reforms and future challenges", *IZA Journal of European Labor Studies*

CAZES S., VERICK S. et AL HUSSAMI F. (2013), "Why did unemployment respond so differently to the global financial crisis across countries? Insights from Okun's Law", *IZA Journal of Labor Policy*

CINGANO F., LEONARDI M., MESSINA J. et PICA G. (2009) "The effect of employment protection legislation and financial market imperfections on investment: Evidence from a firm-level panel of EU countries", *IZA Discussion Paper No 4158*

DALY M., FERNALD J., JORDA O., NECHIO F. (2014), "Interpreting Deviations from Okun's Law", Federal Reserve Bank of San Francisco, *Economic Letter*

DE MULDER J. et DRUANT M. (2011), "Le marché belge du travail pendant et après la crise", *National Bank of Belgium*

DUSTMANN C., FITZENBERGER B., SCHONBERG U. et SPITZ-OENER A. (2014), "From Sick Man of Europe to Economic Superstar: Germany's Resurgent Economy", *Journal of Economic Perspectives—Volume 28, No 1,* 167–188

ELSBY M., HOBIJN B. et SAHIN A. (2010), "The labor market in the Great Recession" National Bureau of Economic Research, *Working Paper 15979*

European Central Bank (2015), "What is behind the recent rebound in euro area employment?", *Economic Bulletin Issue 8*

European Central Bank (2016), "The employment-GDP relationship since the crisis", *Economic Bulletin Issue 6*

FARBER H. (2010), "Job Loss and the Decline in Job Security in the United States", National Bureau of Economic Research, *Chapter in NBER book "Labor in the New Economy",* 223-262

FARBER H. et VALLETTA R. (2013) "Do Extended Unemployment Benefits Lengthen Unemployment Spells? Evidence from Recent Cycles in the U.S. Labor Market", Federal Reserve Bank of San Fransisco, *Working Paper Series*

FLEK V. et MYSIKOVA M. (2015), "Youth Labour Flows and Unemployment in Great Recession: Comparing Spain and the Czech Republic", *Review of economic perspectives Vol. 15, Issue 2,* 179–195

GOESAERT T. et STRUYVEN L. (2016), « Le marché belge de l'emploi avant et après la Grande Récession : Analyse approfondie d'un redressement en cours », DynaM Review 2016/2

HIJZEN A. et MARTIN S. (2012), "The Role of Short-Time Working Schemes During the Global Financial Crisis and Early Recovery: A Cross-Country Analysis", *OECD Social, Employment and Migration Working Papers No. 144*

HOFFMANN F. et LEMIEUX T. (2014), "Unemployment in the Great Recession: A Comparison of Germany, Canada and the United States", *paper prepared for the NBER Conference on "The Labor Market in the Aftermath of the Great Recession"*

HORNSTEIN A., LUBIK T. et ROMERO J. (2011), "Potential Causes and Implications of the Rise in Long-Term Unemployment", The Federal Reserve Bank of Richmond, *Economic Brief*

HOUT M. et CUMBERWORTH E. (2012), "The Labor Force and the Great Recession", The Russell Sage Foundation and The Stanford Center on Poverty and Inequality, Recession Trends

HOYNES H. et MILLER D. (2013), "The Great Recession and Greater Disparities in Employment and Earnings", Center for Poverty Research - University of California, *Policy Brief - Volume 1, No 7*

International Monetary Fund (2010), "Unemployment dynamics during recessions and recoveries: Okun's law and beyond", *World Economic Outlook Chapter 3 - Rebalancing Growth*

KONLE-SEIDL R., EICHHORST W., KOSLOWSKI A. et MARX P. (2010) "Quantity over Quality? A European Comparison of the Changing Nature of Transitions between Non-Employment and Employment", IZA, Discussion Paper Series No 5285

KOPELMAN J. et ROSEN H. (2014), "Are Public Sector Jobs Recession-Proof? Were They Ever?", Griswold Center for Economic Policy Studies, *Working Paper No. 240*

KOSE M.A. et TERRONES M.E. (2015), Collapse and Revival: Understanding Global Recessions and Recoveries, International Monetary Fund, Washington

KROFT K., LANGE F., NOTOWIDIGDO M. et KATZ L. (2014), "Long-Term Unemployment and the Great Recession: The Role of Composition, Duration Dependence, and Non Participation", National Bureau of Economic Research, *Working Paper No. 20273*

MIAN A. et SUFI A. (2014), "What explains the 2007-2009 drop in employment?", *Fama-Miller Working Paper*

MITCHELL D. (2012), "Public Jobs and Political Agendas: The Public Sector in an Era of Economic Stress", *Cornell University Press*

MONGE-NARANJO A. et SOHAIL F. (2015), "Age and Gender Differences in Long-Term Unemployment: Before and After the Great Recession", *Economic Synopses No 26*

OECD (2012), "How does education affect employment rates?", *Education at a Glance 2012: Highlights*, OECD Publishing, Paris

OHANIAN L. (2011), "Accounting for the Great Recession Why and how did the 2007-09 U.S. recession differ from all others?", Federal Reserve Bank of Minneapolis, Economic Policy Paper 11-1

ROTHSTEIN J. (2011), "Unemployment insurance and job search in the Great Recession", National Bureau of Economic Research, *Working Paper 17534*

TASCI M. et LINDNER J. (2010), "The Great Recession and its Impact on Different Industries", Federal Reserve Bank of Cleveland, *Economic Trends*

TASCI M. et TREANOR C. (2015), "Labor Market Behavior during and after the Great Recession: Has It Been Unusual?", Federal Reserve Bank of Cleveland, *Economic Trends*

VAN OURS J. (2015), "The Great Recession was not so Great", Centre for Economic Policy Research, *Discussion Paper No 10376*

VEIL M. (2005), "Les lois Hartz, plus qu'une réforme du marché du travail? ", *Chronique internationale de l'IRES n° 92*