



HAL
open science

Politiques de dévaluation interne en union monétaire et dynamique des salaires, de l'emploi et des inégalités

Loïck Tange

► **To cite this version:**

Loïck Tange. Politiques de dévaluation interne en union monétaire et dynamique des salaires, de l'emploi et des inégalités. Economies et finances. Université de Lille, 2023. Français. NNT : 2023ULILA009 . tel-04453487

HAL Id: tel-04453487

<https://theses.hal.science/tel-04453487v1>

Submitted on 12 Feb 2024

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

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

Université de Lille

École doctorale des Sciences Économiques, Sociales, de l'Aménagement et du Management

Centre Lillois d'Études et de Recherches Sociologiques et Économiques – Clersé

Thèse

Pour obtenir le grade de Docteur de l'Université de Lille

Discipline : Économie

Présentée et soutenue publiquement par

Loïck Tange,

le 10 octobre 2023

Politiques de dévaluation interne en union monétaire et dynamique des salaires, de l'emploi et des inégalités

Membres du jury :

Laurent Cordonnier (**co-directeur de thèse**), professeur, Université de Lille

Vincent Duwicquet (**co-directeur de thèse**), maître de conférences-HDR, Université de Lille

Anne-Laure Delatte (**rapporteure**), chargée de recherche CNRS-HDR, Université Paris
Dauphine-PSL

Edwin Le Héron (**président du jury et rapporteur**), professeur, Sciences Po Bordeaux

Marc Lavoie, professeur émérite, Université d'Ottawa et Université Sorbonne Paris Nord

Till van Treeck, professeur, Université de Duisbourg-Essen

À la mémoire d'Olivier,

Remerciements

Je remercie chaleureusement toutes les personnes qui m'ont aidé et soutenu pendant l'élaboration de ma thèse, et principalement mes directeurs de thèse, messieurs Laurent Cordonnier et Vincent Duwicquet, pour leur intérêt et leur soutien, leur grande disponibilité ainsi que leurs nombreux conseils avisés durant la rédaction de ma thèse. Leurs compétences et leurs qualités humaines m'ont été d'une aide précieuse tout au long de ce parcours. Je profite aussi de ces remerciements pour faire part de toute ma gratitude à Vincent Duwicquet, qui a accepté de me prendre sous sa direction dès ma première année de master. Je lui suis reconnaissant pour cette collaboration qui, je l'espère, se poursuivra à l'avenir.

Mes remerciements vont également à l'ensemble des camarades du groupe post-keynésien du Centre lillois d'études et de recherches sociologiques et économiques (Clersé) ainsi que du Lille Économie Management (LEM) : Federico Bassi, Florian Botte, Louis Chevalier, Thomas Dallery, Jessie Lerousseau, Jordan Melmiès, Simon Nadel, Cédric Rogé et Franck Vandeveld. Je les remercie pour leur écoute ainsi que leur regard critique et éclairé. Je remercie tout particulièrement Aïmane Abdelsalam pour les nombreuses heures d'échanges et de débats passés ensemble, mais aussi pour ses relectures critiques ainsi que ses précieux conseils.

Je remercie par ailleurs Edwin Le Héron et Jordan Melmiès d'avoir bien voulu prendre part à mon Comité de Suivi Individuel. Leurs relectures assidues et leurs suggestions avisées lors de nos entretiens ont enrichi mes réflexions et ont grandement aidé à la rédaction de ma thèse.

Je remercie Anne-Laure Delatte, Marc Lavoie, Edwin Le Héron et Till van Treek qui ont accepté de prendre part à mon jury de thèse.

Enfin, je tiens à exprimer toute ma reconnaissance et mon affection à celles et ceux qui me sont chers et que j'ai quelque peu délaissés ces derniers mois pour achever ce travail, notamment mes parents, Laurent et Nathalie, mes frères Alexandre et Pierrick, ma compagne Lisa et nos fidèles compagnons Elroy et Pluton. Je les remercie tous pour leur confiance et leur soutien indéfectible, leur présence, leurs attentions et leurs encouragements tout au long de cette aventure.

Table des matières

Remerciements	3
Introduction générale	11
Chapitre 1 Déséquilibres macroéconomiques en union monétaire : le rôle du coût du travail	23
Introduction.....	23
1. Déséquilibres macroéconomiques et politiques de dévaluation interne	26
1.1 La théorie des zones monétaires optimales (1961) et le rapport Emerson (1990).....	26
1.2 La perte de compétitivité-coût du travail de la France et des pays d'Europe du sud	32
1.3 La dévaluation interne comme politique économique pour corriger les déséquilibres macroéconomiques intra-zone euro.....	34
2. Déséquilibres macroéconomiques et coordination des politiques salariales nationales	39
2.1 Le rôle de la modération salariale allemande	39
2.2 L'inefficacité des mécanismes d'ajustement par les salaires et les prix relatifs.....	45
2.3 La coordination des politiques salariales nationales comme politique économique pour corriger les déséquilibres macroéconomiques intra-zone euro.....	53
Conclusion	58
Chapitre 2 Déséquilibres macroéconomiques en union monétaire : le rôle de la demande agrégée et de l'hétérogénéité structurelle de la zone euro	61
Introduction.....	61
1. Le « mythe de la compétitivité-coût du travail ».....	63
1.1 Les flux de capitaux intra-zone euro	64
1.2 La politique monétaire unique de la Banque Centrale Européenne.....	66
1.3 Les désajustements de change intra-zone euro.....	67

1.4 La concurrence oligopolistique entre les firmes européennes	68
1.5 Les faits empiriques à l'encontre du « mythe de la compétitivité-coût du travail ».....	69
1.6 La demande extérieure.....	78
1.7 Les cycles immobiliers	80
2. Déséquilibres macroéconomiques, demande agrégée et hétérogénéité structurelle	81
2.1 La dévaluation interne facteur de divergences intra-zone euro	81
2.2 Relance de la demande agrégée et politique industrielle	90
Conclusion	93
Chapitre 3 Politiques de dévaluation interne : le cas de la France	95
Introduction.....	95
1. La France face à un double problème causé par le coût du travail : un chômage de masse des travailleurs non-qualifiés et un manque de compétitivité	98
2. Les politiques de dévaluation interne en France : exonérations de cotisations sociales patronales et Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi.....	101
2.1 Les dispositifs de réduction du coût du travail en France	101
2.2 Les effets théoriques des dispositifs de réduction du coût du travail	105
3. Quelle efficacité des politiques de dévaluation interne en France ?.....	111
3.1 Les exonérations de cotisations sociales patronales	111
3.2 Le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi (CICE)	121
Conclusion	128
Chapitre 4 Compétitivité, politiques macroéconomiques, hétérogénéité structurelle et déséquilibres intra-zone euro : une étude empirique	131
Introduction.....	131
1. Déséquilibres macroéconomiques en union monétaire : divergences de compétitivité-coût du travail, de compétitivité hors coût ou de demande agrégée ?.....	135

1.1 Déséquilibres courants intra-zone euro.....	135
1.2 Performances à l'exportation intra-zone euro.....	143
1.3 Divergences de compétitivité-coût du travail intra-zone euro.....	145
1.4 Taux de change de l'euro.....	174
1.5 Hétérogénéité structurelle intra-zone euro.....	175
1.6 Divergences de demande intérieure intra-zone euro.....	198
2. Déséquilibres macroéconomiques en union monétaire : les conséquences d'un ajustement par les coûts salariaux.....	202
2.1 Politiques de dévaluation interne et performances macroéconomiques.....	203
2.2 Politiques de dévaluation interne et performances de l'emploi.....	210
2.3 Politiques de dévaluation interne et inégalités socio-économiques.....	220
Conclusion.....	226
Chapitre 5 Politiques de dévaluation interne et déséquilibres macroéconomiques intra-zone euro : un modèle Stock-Flux Cohérent à trois pays.....	229
Introduction.....	229
1. Présentation du modèle.....	231
1.1 Matrices des stocks et des flux.....	235
1.2 Équations du modèle.....	237
1.3 Présentation des scénarios étudiés.....	256
1.4 Dynamiques du modèle et scénario de référence.....	261
2. Politiques de dévaluation interne et austérité budgétaire.....	265
2.1 Politiques de dévaluation interne.....	265
2.2 Politiques d'austérité budgétaire.....	273
2.3 Politiques de dévaluation interne et austérité budgétaire.....	280
3. Tests de robustesse du modèle.....	285
Conclusion.....	295

Chapitre 6 Modélisation Stock-Flux Cohérente et coordination des politiques salariales et budgétaires nationales en union monétaire	299
Introduction.....	299
1. Présentation du modèle.....	303
1.1 Modification des équations.....	303
1.2 Présentation des scénarios étudiés	305
2. Coordination des politiques salariales nationales en union monétaire	312
2.1 Cibles d’inflation communes entre les trois blocs du modèle	312
2.2 Divergences d’inflation entre les deux blocs du modèle représentant la zone euro	315
3. Coordination des politiques salariales nationales en union monétaire et renforcement de la régulation du marché du travail	320
3.1 Comportement de marges des firmes intermédiaire	320
3.2 Comportement de marges des firmes élevé.....	324
3.3 Conclusion sur les scénarios de renforcement de la régulation du marché du travail ..	326
4. Coordination des politiques salariales nationales en union monétaire et politique de relance budgétaire	327
5. Coordination des politiques salariales nationales en union monétaire, relance budgétaire et renforcement de la régulation du marché du travail	330
5.1 Comportement de marges des firmes intermédiaire	330
5.2 Comportement de marges des firmes élevé.....	333
6. Coordination des politiques salariales nationales en union monétaire, relance budgétaire et réduction du temps de travail	336
6.1 Modification de la règle de formation des salaires monétaires, relance budgétaire et politique de réduction du temps de travail.....	337
6.2 Modification de la règle de formation des salaires monétaires, relance budgétaire et règle de réduction du temps de travail.....	346
7. Tests de robustesse du modèle.....	351
Conclusion	362

Chapitre 7 Hétérogénéité structurelle en union monétaire	367
Introduction.....	367
1. Présentation de la modélisation	369
1.1 Présentation des calibrages	369
1.2 Présentation des scénarios étudiés	374
1.3 Dynamiques du modèle et scénarios de référence	376
2. Politique de dévaluation interne	379
3. Coordination des politiques salariales nationales en union monétaire et politique de relance budgétaire	386
Conclusion	394
Conclusion générale.....	397
Bibliographie.....	405
Liste des tableaux.....	415
Liste des graphiques	419
Annexes.....	448
Annexes Chapitre 4	449
Annexes Chapitre 5	471
Annexes Chapitre 6	501
Annexes Chapitre 7	559

Introduction générale

Voici ce que disait Mario Draghi, Président de la Banque Centrale Européenne du 1^e novembre 2011 au 30 octobre 2019, le 13 mars 2012 à Paris lors du colloque « Les défis de la compétitivité » :

« Les déséquilibres des comptes courants pourraient être justifiés pour n'importe quel pays, y compris ceux qui participent à une union monétaire, et ils ne reflètent pas nécessairement une perte de compétitivité. Mais de plus en plus, les déficits importants de la balance courante ont résulté de pertes significatives de compétitivité nationale, signalant des déséquilibres macroéconomiques intérieurs et des problèmes structurels plus profonds. [...] Si l'on compare les pays à excédent extérieur et les pays à déficit extérieur, on constate que, depuis l'introduction de l'euro, les coûts salariaux unitaires ont augmenté de 28 % dans les pays à déficit, soit 2,5 fois plus que dans les pays à excédent. [...] Dans une bien plus large mesure, ce différentiel est lié à des problèmes structurels et reflète des décalages croissants entre l'évolution des salaires et celle de la productivité. [...] Le rétablissement de la compétitivité est vital pour un certain nombre de pays de la zone euro. Les politiques visant à assurer une réactivité suffisante des salaires et des prix, ainsi qu'à stimuler la productivité, sont des ingrédients essentiels du rééquilibrage ». Cet extrait résume assez bien ce qu'est devenu le consensus économique en matière de déséquilibres extérieurs au sein de l'Union Économique et Monétaire depuis la mise en place de la monnaie unique en 1999.

Depuis la crise économique et financière mondiale qui est intervenue en 2007-2008, mais plus encore depuis la crise de la zone euro qui a débuté en 2010, de nombreuses économies européennes ont mis en place des politiques de désinflation compétitive afin d'endiguer la récession et pour lutter contre la montée du chômage. Ce fut le cas notamment de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie, du Portugal ou encore de la France¹, où de nombreuses réformes structurelles du marché du travail ont été mises en œuvre sous les présidences de François Hollande et d'Emmanuel Macron. Ces politiques reposent sur l'idée que la crise de la zone euro serait en partie due à un problème de compétitivité-coût du travail dans les pays

¹ Pour une vision détaillée des politiques de l'emploi dans ces pays, voir l'encadré 3 (p. 282-291) de Le Bayon et al. (2014) ainsi que le chapitre 4 (p. 96-139) de Celi et al. (2018).

d'Europe du sud (Arghyron et Chortareas, 2006 ; Blanchard, 2006 ; Moschovis et Servera, 2009 ; Dadush, 2010 ; Zemanek et al., 2010 ; Trichet, 2011 ; Draghi, 2012 ; Bini Smaghi, 2013 ; Sinn, 2014)². Dans cette optique, la montée des déséquilibres courants intra-zone euro au cours des années 2000 serait la conséquence des divergences de coûts salariaux unitaires relatifs entre les pays excédentaires et les pays déficitaires. En l'absence de possibilité d'ajuster les taux de change nominaux en union monétaire, la solution résiderait dans la mise en œuvre d'une politique déflationniste, dite de dévaluation interne, dans les économies déficitaires, par la mise en place de dispositifs socio-fiscaux et/ou de réformes structurelles des marchés du travail européens.

Les politiques de dévaluation interne, visant un ralentissement ou une baisse des coûts salariaux unitaires dans ces économies, peuvent prendre différentes formes. Nous considérerons dans ce travail qu'elles s'organisent essentiellement autour de deux grands axes. D'un côté, les politiques de dévaluation interne peuvent prendre la forme de dispositifs socio-fiscaux. Ce fut par exemple le cas en France avec les politiques d'exonération de cotisations sociales patronales mises en place par les gouvernements successifs depuis 1993, ou encore dans le cadre du Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi mis en place sous la présidence de François Hollande en 2013. De l'autre, les politiques de dévaluation interne peuvent prendre la forme de politiques de flexibilisation du marché du travail, comme avec la réduction des indemnités de licenciement, l'abaissement de la durée et du montant des indemnités de chômage ou encore la facilitation des licenciements. En affaiblissant le pouvoir de négociation des travailleurs et de leurs syndicats, ces réformes structurelles du marché du travail ont pour conséquence de freiner la croissance des salaires monétaires, voire de les réduire. Ces deux grands axes ne tracent pas, il est vrai, des frontières étanches entre les deux modes de dévaluation interne. Les dispositifs socio-fiscaux tels que les exonérations de cotisations sociales employeurs peuvent, par exemple, contribuer à créer une trappe à bas salaires au voisinage du SMIC, s'apparentant à une flexibilisation du mode de formation des salaires. Mais le repérage fourni par ces deux axes permet d'ordonner utilement les modalités des dévaluations internes suivant les options stratégiques retenues.

² Dans la thèse, les pays d'Europe du sud représentent l'Espagne, la Grèce, l'Italie et le Portugal.

Les politiques de dévaluation interne ont en partie été légitimées par le succès supposé des lois Hartz menées par le chancelier Gerhard Schröder entre 2003 et 2005, faisant du modèle allemand l'exemple à suivre. La modération salariale qui s'en est suivie a en effet permis de réduire le coût salarial unitaire relatif allemand, et l'amélioration de la compétitivité-coût du travail des firmes allemandes expliquerait le succès de son économie, malgré la survenue des différentes crises.

En dynamique, une politique de dévaluation interne doit permettre de freiner la croissance des salaires monétaires relativement à celle de la productivité du travail, afin d'abaisser les coûts salariaux unitaires et, *in fine*, les coûts salariaux unitaires relatifs. Le gain de compétitivité-coût du travail qui s'ensuit doit alors permettre aux firmes exposées à la concurrence internationale de réduire leurs prix à l'exportation, stimulant ainsi les exportations, la production et l'emploi. Ces mécanismes macroéconomiques ne sont toutefois valables que si les politiques de compression des coûts salariaux se traduisent bien par une baisse des prix à l'exportation, autrement dit si ces politiques ne sont pas « capturées » sous forme de hausse des marges. Lorsque les politiques de dévaluation interne provoquent une hausse des marges, ces dernières ne permettent pas d'améliorer la compétitivité-prix à l'exportation de l'économie domestique. En revanche, elles sont supposées renforcer la compétitivité hors-prix des exportations. En effet, si les firmes exposées à la concurrence internationale se saisissent du gain de compétitivité-coût du travail pour renforcer leurs marges plutôt que pour baisser leurs prix à l'exportation, elles pourront mobiliser ces marges afin d'investir dans des politiques de recherche et développement, d'innovation et favoriser ainsi la montée en gamme de leur production. Si les exportations sont de nouveau stimulées, cela se fait cette fois par l'amélioration de la compétitivité hors-prix de ces dernières. Pour finir, les politiques de dévaluation interne devraient permettre de stimuler l'emploi, à travers un effet substitution entre les facteurs de production que sont le travail non-qualifié, le travail qualifié et le capital. Lorsque les salaires monétaires ou les cotisations sociales des travailleurs non-qualifiés augmentent, le coût du travail non-qualifié s'alourdit. Les firmes opteront alors pour une combinaison productive plus capitalistique : elles utiliseront plus de machines que de travail non-qualifié dans leur production. L'emploi non-qualifié présente alors une relation inverse avec le coût relatif du travail non-qualifié comparé à celui du capital. Le même mécanisme de substitution est à l'œuvre entre le travail non-qualifié et le travail qualifié. Suivant ces hypothèses, les politiques de dévaluation interne telles que des réformes du salaire minimum

et/ou des exonérations de cotisations sociales font partie des modalités d'ajustement privilégiées aujourd'hui afin de relancer l'emploi. Ces mécanismes macroéconomiques sont pris en compte dans les modèles macro-économétriques utilisés par les grandes institutions de prévision et de recherche économique pour évaluer l'impact des politiques de dévaluation interne, comme cela est le cas avec le modèle *FR-BDF* de la Banque de France, le modèle *Mésange* de la Direction Générale du Trésor et de l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE) ainsi que le modèle *e-mod.fr* de l'Observatoire Français des Conjonctures Économiques (OFCE) pour le cas français.

Au départ du travail qu'on va lire se trouve la conviction (ou le soupçon) que les attentes fondées sur les mécanismes d'ajustement par les salaires monétaires et les prix relatifs sont excessives, notre scepticisme reposant aussi bien sur des raisons théoriques qu'empiriques. D'abord, il n'est pas assuré que les firmes exposées à la concurrence internationale se saisissent de la réduction des coûts salariaux unitaires consécutive à la politique de dévaluation interne pour réduire leurs prix à l'exportation. Dans cette situation, la dévaluation interne ne peut entraîner une relance de l'activité économique par le rebond des exportations, étant donné que le gain de compétitivité-coût du travail ne se traduit pas par un gain de compétitivité-prix à l'exportation. L'efficacité de la dévaluation interne dépend donc de manière décisive du comportement de marge des firmes. Danninger et Joutz (2007), Di Mauro et Foster (2010), Felipe et Kumar (2011), Diaz Sanchez et Varoudakis (2013), Le Bayon et al. (2014) ou encore Storm et Nastepaad (2015) peinent à mettre en évidence dans leurs études empiriques une relation négative significative entre la croissance des exportations et celle des coûts salariaux unitaires relatifs. En revanche, la réduction des coûts salariaux pourrait dans ce cas être utilisée par les firmes pour renforcer leurs marges et investir dans des politiques de recherche et développement et d'innovation, ce qui favoriserait la montée en gamme de leur production. Cependant, ce mécanisme macroéconomique pose la question de l'utilisation des marges par les firmes. En particulier, on peut se demander si les firmes les utiliseront pour augmenter leurs investissements productifs et/ou leurs dépenses de recherche et développement, ou si elles risquent d'en profiter pour verser davantage de dividendes et/ou se lancer dans des politiques d'accumulation financière. Cordonnier et al. (2013, 2017) montrent que la hausse des marges des firmes a toutes les chances d'être captée à terme par les détenteurs du capital. Ce constat est corroboré par Duwicquet (2020) qui démontre pour une économie financiarisée que « dans un contexte de demande insuffisante, les firmes favorisent l'épargne et les comportements

d'accumulation financière plutôt que les projets d'investissement productif ». De surcroît, lorsque la réduction des salaires monétaires n'est pas répercutée dans les prix par les firmes, les salaires réels diminuent, ce qui entraîne de fait une perte de pouvoir d'achat et une dégradation des conditions de vie des travailleurs, comprime la consommation de ces derniers et réduit *in fine* la demande agrégée. Effectivement, même si les salaires monétaires sont un déterminant fondamental de la compétitivité des firmes individuelles, ces derniers représentent également un élément crucial (*via* leur effet sur le salaire réel) de la demande agrégée. Par conséquent, l'effet d'une politique de dévaluation interne dépend de son impact sur la consommation des ménages, l'investissement productif des firmes ainsi que les exportations. Soulignons que la dévaluation interne peut accroître les inégalités fonctionnelles en modifiant la répartition du revenu entre les salaires et les profits, au détriment des travailleurs. Lorsque la dévaluation interne se fait par la dévaluation du taux de change interne, autrement dit lorsqu'elle se fait par la mise en place de réformes structurelles du marché du travail visant à faire évoluer les salaires réels en fonction de la productivité du travail propre à chaque secteur, et non plus en fonction de la productivité moyenne de l'économie, une telle politique fait courir le risque supplémentaire d'un accroissement des inégalités individuelles au détriment des salariés des secteurs les moins productifs. Chagny et Husson (2014) montrent que la tendance est dorénavant à la mise en œuvre de ces politiques de dévaluation du taux de change interne au sein de la zone euro. En retour, la réduction des salaires réels risque de freiner les gains de productivité du travail étant donné que l'évolution du prix relatif des facteurs de production influence le type de progrès technique qui est mis en place par les firmes. En effet, la baisse des salaires réels désincite les entreprises à investir dans des innovations qui économisent du travail, dégradant de ce fait la productivité. L'objectif pour les firmes n'est plus d'économiser l'utilisation d'un facteur de production étant donné qu'il est désormais relativement moins cher que les autres. La dévaluation interne risque alors d'enfermer les économies concernées dans des activités de production à bas salaires, et la réduction du chômage qu'elle entraîne risque de n'être que la conséquence d'une dégradation de la productivité du travail. À cet égard, Storm et Nastepead (2012) montrent entre autres que l'Allemagne, la France ou encore les Pays-Bas sont des économies faiblement *wage-led* dans lesquelles la croissance de la demande agrégée n'est que peu sensible aux variations de la croissance du salaire réel, mais où la croissance de la productivité du travail est affectée de façon significative par la croissance du salaire réel. En conséquence, selon eux, « la baisse de la croissance des salaires réels, due à la déréglementation du marché du travail et à la limitation volontaire des salaires réels par les syndicats [...], n'a

entraîné qu'une très faible baisse de la croissance de la production, mais une réduction beaucoup plus importante de la croissance de la productivité du travail ». De même, le ralentissement des gains de productivité risque de compromettre le rattrapage des salaires réels et des conditions de vie des travailleurs au sein de l'union monétaire par la convergence des performances productives.

Parallèlement, l'efficacité d'une politique de dévaluation interne dépend de manière cruciale du comportement des partenaires commerciaux. En d'autres termes, une telle politique permet de relancer les exportations et la croissance seulement si les partenaires commerciaux ne réagissent pas en mettant en œuvre une politique de dévaluation interne de même ampleur. Si les salaires monétaires et les prix diminuent dans les mêmes proportions à l'étranger, la dévaluation interne débouche sur un jeu à somme nulle. Elle peut même aboutir sur un jeu perdant-perdant si la baisse des salaires monétaires provoque celle des salaires réels, réduisant de ce fait la consommation des ménages et la demande agrégée dans les économies la mettant en œuvre, et *in fine* les échanges commerciaux au sein de l'union monétaire. La politique de dévaluation interne présente au-delà un risque déflationniste car elle incite les économies européennes à réduire toujours plus les coûts salariaux unitaires, l'économie allant le plus loin dans cette direction étant celle qui améliore sa compétitivité et remporte au final les parts de marché. Nous considérons qu'il est aussi important de tenir compte des différences structurelles entre les économies européennes dans la mesure où ces hétérogénéités entre les pays membres sont déterminantes lors de l'apparition d'un choc économique et/ou lors de la mise en œuvre d'une politique économique. La taille, le degré d'ouverture, la spécialisation géographique ou encore la spécialisation productive d'une économie peuvent jouer un rôle décisif lors de la mise en œuvre d'une politique de dévaluation interne. Mazier et al. (2002/4) démontrent par exemple que les économies disposant d'un degré d'ouverture élevé bénéficient davantage d'une telle politique puisque ce dernier donne plus de poids au mécanisme de la compétitivité-prix. À l'inverse, les économies les plus dépendantes de leur demande intérieure souffrent davantage de la réduction du pouvoir d'achat et de la consommation des travailleurs que peut occasionner la dévaluation interne. Enfin, les études cherchant à mesurer l'élasticité de l'emploi au coût réel du travail restent sujettes à discussion dans la littérature économique, notamment à cause du modèle retenu, des hypothèses et des méthodes qu'elles mobilisent, contribuant ainsi à remettre en cause la pertinence et la validité de leurs résultats. En particulier, Husson (2015) souligne

les nombreuses failles théoriques et méthodologiques de ces travaux qui, entre autres, tendent à extrapoler des élasticités obtenues au niveau d'une entreprise à l'ensemble de l'économie.

Au fil de ce travail, nous chercherons donc à clarifier l'impact d'une réduction du coût du travail sur l'emploi et les inégalités économiques et sociales selon les caractéristiques institutionnelles des économies étudiées, en prenant en considération, au premier chef, leur inscription dans une union monétaire. Cette clarification peut certes valoir pour elle-même, mais elle est également utile et nécessaire pour répondre à la problématique qui nous occupe en premier lieu : *savoir si la dévaluation interne est une politique économique efficace pour permettre un retour au plein-emploi, ainsi que les conséquences qu'elle peut avoir sur les inégalités entre et à l'intérieur des pays membres de la zone euro*. Pour ce faire, nous proposons d'analyser les politiques de dévaluation interne dans une optique post-keynésienne, en mettant l'accent sur la dynamique des salaires monétaires et ses conséquences sur l'emploi et les inégalités socio-économiques. En effet, la réduction des salaires monétaires, et *in fine* du coût du travail, peut venir réduire le chômage, mais aussi s'accompagner d'un accroissement des inégalités intra-pays et entre les pays de la zone euro, si aucune politique de demande n'est menée simultanément. Cette idée d'une double inégalité est au cœur de notre raisonnement. Nous la retrouvons chez Storm (2017) qui parle quant à lui d'une dualisation de la zone euro entre et à l'intérieur des États membres. Selon lui, l'Union Monétaire Européenne entraîne un accroissement des inégalités structurelles entre les pays membres et polarise les groupes sociaux à l'intérieur de ces derniers, avec pour conséquence une montée de l'instabilité politique, du populisme, des sentiments anti-Union Européenne ou encore des sentiments anti-immigration. Nous faisons par ailleurs la conjecture que ces inégalités sont le résultat d'une incomplétude institutionnelle de la zone euro, laquelle ne dispose ni de transferts budgétaires ni de grands projets d'investissement, où les politiques salariales ne sont pas coordonnées et au sein de laquelle il est impossible de dévaluer la monnaie.

Pour réaliser ce travail, nous avons organisé la thèse en deux parties. Les quatre premiers chapitres présentent les courants qui s'affrontent dans la littérature économique sur la question des déséquilibres macroéconomiques au sein de la zone euro, et les données utilisées pour calibrer le modèle développé dans la thèse. Les trois derniers chapitres, consacrés à la modélisation, s'attachent à étudier les politiques économiques proposées par les différents courants présentés dans les premiers chapitres : la dévaluation interne ; la coordination des politiques salariales ; la coordination des politiques salariales et budgétaires.

Au sujet du coût du travail, une partie de la littérature économique le place au cœur de la montée des déséquilibres courants intra-zone euro au cours des années 2000. Toutefois, deux courants, qui aboutissent à des constats et des recommandations radicalement opposés, peuvent incontestablement être distingués. D'un côté, certains économistes tiennent pour responsable des déséquilibres intra-zone euro la dynamique des coûts salariaux unitaires en France et dans les pays d'Europe du sud. De ce fait, cette littérature suggère de mettre en œuvre des politiques de dévaluation interne dans les économies déficitaires afin de résorber les déséquilibres extérieurs au sein de la zone euro. À cet égard, nous montrons que les mécanismes d'ajustement par les salaires et les prix relatifs prennent racine dans l'article liminaire de Mundell (1961) sur la théorie des zones monétaires optimales. De l'autre, certains économistes tiennent quant à eux pour responsable la modération salariale allemande, étant donné que l'écart de compétitivité-coût du travail, et *in fine* de compétitivité-prix à l'exportation qui en aurait résulté, serait à l'origine des bonnes performances commerciales allemandes, et ainsi des déséquilibres courants intra-zone euro. Selon cette littérature, la solution serait désormais de mettre en œuvre une meilleure coordination des politiques salariales afin que le salaire monétaire évolue en lien avec la productivité du travail et la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne au sein de chaque économie européenne. De surcroît, la croissance des coûts salariaux unitaires allemands, et *in fine* des salaires monétaires, doit être plus soutenue pour résorber cet écart de compétitivité-coût et prix ainsi que les déséquilibres courants qui en résultent (**chapitre un**).

Une autre partie de la littérature économique remet en cause ces constats, et considère pour sa part que le coût du travail ne joue qu'un rôle marginal dans l'amélioration de la compétitivité. Par conséquent, les deux analyses présentées dans le chapitre précédent, centrées sur le coût salarial unitaire relatif, seraient erronées. Ces économistes suggèrent plutôt de s'intéresser au rôle joué par la demande agrégée ainsi que par les déterminants non-salariaux de la compétitivité, comme la spécialisation géographique ou encore la spécialisation productive des économies européennes (**chapitre deux**).

En revenant sur les exonérations de cotisations sociales patronales accordées par les gouvernements français successifs depuis 1993, ainsi que sur le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi instauré à partir de 2012 sous la présidence de François Hollande et transformé sous celle d'Emmanuel Macron en 2019 en un nouveau dispositif d'allègements de cotisations sociales employeurs, nous démontrons que la dévaluation interne menée en France lors des trente dernières années est en bonne partie le fruit de dispositifs socio-fiscaux.

Complémentaire, la dévaluation interne s'est aussi faite par la mise en place de nombreuses réformes structurelles du marché du travail français. Ces réformes se sont particulièrement accélérées ces dernières années, en particulier à travers la loi El Khomri (2016), les ordonnances dites Macron (2017) ou encore les réformes de l'Assurance chômage (2021 et 2023) (**chapitre trois**).

En utilisant les données disponibles sur les bases Ameco, Eurostat ou encore EU-Klems, il ressort qu'à l'inverse des arguments traditionnellement avancés, la compétitivité-coût du travail et, *in fine*, la compétitivité-prix à l'exportation, ne semblent pas responsables de la montée des déséquilibres courants intra-zone euro lors de la première décennie d'appartenance à l'Union Économique et Monétaire. Les déséquilibres extérieurs au sein de la zone euro apparaissent surtout comme étant le fruit de divergences de demande agrégée, et *in fine* d'importations, entre les économies européennes. De surcroît, les politiques de dévaluation interne mises en œuvre dans les pays d'Europe du sud à la suite de la crise économique et financière mondiale de 2007-2008, et plus particulièrement à la suite de la crise de la zone euro débutée en 2010, n'ont pas permis de stimuler les exportations et donc de réduire les déséquilibres courants intra-zone euro. Accompagnées de politiques d'austérité budgétaire, ces politiques ont en revanche contribué à réduire les déséquilibres courants au sein de la zone euro à travers la récession économique qu'elles ont provoqué. Loin de faire converger les économies européennes, les politiques économiques mises en œuvre après crise ont eu pour effet de renforcer les hétérogénéités entre les pays membres de l'union économique et monétaire (**chapitre quatre**).

Le travail réalisé dans le chapitre précédent nous permet de calibrer le modèle utilisé dans la suite de la thèse. En nous appuyant sur les travaux de Godley et Lavoie (2007) et de Duwicquet (2020), nous construisons en effet un modèle macroéconomique Stock-Flux Cohérent (SFC) d'inspiration post-keynésienne, à trois pays, en économie ouverte. Nous défendrons l'idée que ces politiques de dévaluation interne doivent être analysées dans un cadre macroéconomique, dans la mesure où la réduction du coût du travail peut faire apparaître des effets de composition, voire des effets pervers, entre les résultats qui sont obtenus au niveau microéconomique et leur généralisation au niveau macroéconomique. Les trois blocs constituant le modèle représentent l'économie du pays de la zone euro étudié (pays i), le reste de la zone euro (pays z) ainsi que le reste du monde (pays m). Les deux premiers blocs forment ainsi une union monétaire en partageant la même monnaie. L'asymétrie de taille entre les trois

blocs doit nous permettre de mieux déterminer les effets de politiques économiques et/ou de chocs limités à un pays ainsi que les effets de diffusion sur les autres économies (Duwicquet, 2020). Un modèle à trois pays en économie ouverte nous paraît également être le plus adapté afin de tenir compte des effets de compétitivité propres aux politiques de dévaluation interne. En parallèle, nous recourons à la modélisation pour étudier les conséquences macroéconomiques de politiques économiques alternatives aux stratégies de désinflation compétitive (**chapitre cinq, six et sept**).

Plusieurs résultats importants se dégagent des simulations réalisées à partir de ce modèle. D'abord, nous démontrons que la dévaluation interne n'est pas une politique économique efficace afin de faire converger les économies de la zone euro, que ce soit en termes de revenu, de productivité du travail, de chômage ou encore de balance courante. À l'encontre du consensus actuel selon lequel la résorption des déséquilibres européens passerait par la mise en place de réformes structurelles toujours plus poussées des marchés du travail, nous pensons que ces politiques tendent à enfoncer un peu plus les économies qui les adoptent dans la stagnation, notamment les pays d'Europe du sud (**chapitre cinq**).

Par contre, une réforme des règles salariales européennes, qui ferait dépendre dans chaque pays la croissance des salaires monétaires des gains de productivité du travail réalisés par l'ensemble de l'économie et non de chaque secteur en particulier, ainsi que de la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne, permettrait de réduire les déséquilibres courants intra-zone euro, et *in fine* les déséquilibres macroéconomiques qui en découlent, en refermant les écarts de compétitivité-coût et prix entre les économies européennes. Toutefois, cette nouvelle règle salariale ne serait pas suffisante pour éviter la constitution et la perpétuation de déséquilibres courants au sein de la zone euro. En effet, il faut également tenir compte de l'évolution des demandes intérieures ainsi que des différences de spécialisation productive entre les économies européennes, ces dernières étant à l'origine de l'apparition de déficits/excédents extérieurs structurels. Au surplus, elle ne permettrait pas de résorber les déséquilibres macroéconomiques causés par l'insuffisance de la demande agrégée suite à la mise en place de politiques d'austérité salariale et budgétaire depuis la crise de la zone euro. C'est pourquoi nous défendons l'idée que l'instauration d'une nouvelle règle salariale dans la zone euro doit être accompagnée d'une politique budgétaire expansionniste visant à réduire les déséquilibres macroéconomiques et faire converger les économies européennes, notamment en termes de revenu, de productivité du travail, de conditions de vie mais aussi de spécialisation productive.

Sur cette base, nous montrerons que l'adjonction d'une politique de réduction du temps de travail est un instrument de politique économique particulièrement efficace pour créer des emplois en partageant de manière plus équitable les heures de travail au sein de la population active, sans détériorer la productivité horaire du travail, comme cela est le cas avec une politique de dévaluation interne, et ainsi rapprocher les économies européennes d'un plein-emploi de qualité (**chapitre six**).

En reprenant les modèles présentés dans les chapitres précédents, nous nous efforcerons, par la suite, de prendre en considération la question de l'hétérogénéité structurelle entre les pays membres de la zone euro. Effectivement, nous pensons que les politiques économiques étudiées dans la thèse ne produisent pas les mêmes effets macroéconomiques selon l'économie européenne dans laquelle elles sont déployées. À ce titre, nous simulerons à nouveau, et ce pour différentes économies européennes, les scénarios proposés précédemment. Nous nous intéresserons entre autres à l'Allemagne, l'Espagne, la France, la Grèce, l'Italie, les Pays-Bas et le Portugal. Ce travail fait ressortir que la taille, le degré d'ouverture, la spécialisation géographique et la spécialisation productive des pays membres de l'Union Économique et Monétaire jouent un rôle décisif lors du déploiement d'une politique de dévaluation interne ou d'une politique de relance des dépenses publiques (**chapitre sept**).

Pour finir, nous présentons de façon détaillée, en annexes, les deux variantes du modèle Stock-Flux Cohérent proposées dans la thèse. Pour être complètement transparent, nous fournissons l'intégralité des valeurs attribuées lors du calibrage aux variables et aux coefficients du modèle. Par ailleurs, nous affichons, à l'aide de graphiques, les résultats qui sont obtenus pour chaque scénario pour l'ensemble des économies européennes étudiées.

Chapitre 1 Déséquilibres macroéconomiques en union monétaire : le rôle du coût du travail

Introduction

Loin de mener à une convergence des performances socio-économiques, des structures productives ou encore des configurations institutionnelles des pays membres, les vingt premières années d'existence de l'Union Économique et Monétaire ont surtout été le théâtre de la montée des divergences intra-zone. L'accroissement et l'intensification des hétérogénéités entre les économies membres de l'union monétaire qui en ont résulté renforcent le risque que des chocs asymétriques surviennent et/ou que des chocs symétriques ayant des conséquences asymétriques adviennent³, risquant *in fine* de renforcer de plus belle les hétérogénéités entre les pays membres⁴. Duwicquet (2010) souligne en effet que « le degré d'homogénéité d'une union monétaire occupe une place essentielle dans l'analyse des chocs asymétriques. Quand bien même les pays de l'union seraient touchés par un choc dans des proportions identiques (par exemple, hausse du prix du pétrole ou appréciation de l'euro), l'effet de ce choc *ex-post* pourrait s'avérer extrêmement différent d'un pays à l'autre en raison de l'hétérogénéité des caractéristiques économiques. En partant du principe que les pays de la zone euro sont fortement hétérogènes, les chocs symétriques évoluent finalement de façon asymétrique ce qui renforce encore plus l'hétérogénéité ». À cet effet, les crises récentes⁵ ont toutes mises en exergue la fragilité des mécanismes d'ajustement présents à l'intérieur de l'union monétaire ainsi que les divergences qui s'en sont à chaque fois suivies. Ces hétérogénéités peuvent être autant conjoncturelles, à savoir des différences de croissance et de ses déterminants, d'inflation, de soldes budgétaires ou encore de soldes courants, que structurelles, soit des différences de

³ Pour Duwicquet (2010), c'est ce que montrent notamment Krugman (1993) et aussi la théorie du risk-sharing, qui considèrent que la formation d'une union monétaire intensifie les échanges commerciaux interbranche, renforçant la spécialisation productive des pays membres et, *in fine*, le risque d'apparition de chocs asymétriques. Ces derniers ne sont pas résorbés si les mécanismes d'ajustement sont défectueux.

⁴ De la même façon que Duwicquet (2010), nous considérons que « les chocs symétriques vont toucher communément les pays de la zone monétaire alors que les chocs asymétriques seront quant à eux spécifiques à un pays de la zone ».

⁵ Nous pouvons notamment citer la crise économique et financière mondiale de 2007-2008, la crise de la zone euro de 2010, la crise liée à la pandémie de Covid-19 de 2020 ainsi que la crise énergétique mondiale de 2021-2022.

spécialisation géographique, productive ou encore sectorielle entre les pays membres. Toutefois, il est impossible qu'une zone monétaire soit parfaitement homogène, ce qui ne représente pas nécessairement un problème si des mécanismes d'ajustement efficaces sont mis en œuvre et permettent de faire converger les économies d'une union monétaire. De même que Duwicquet (2010), nous définissons « les mécanismes d'ajustement en union monétaire [...] comme les mécanismes permettant à un pays, après un choc, de retourner à la situation initiale ». En union monétaire, il est désormais impossible pour les économies européennes de s'ajuster par des politiques de dévaluation compétitive. En d'autres termes, il est dorénavant impossible pour les économies européennes de s'ajuster par des variations du taux de change nominal. Par ailleurs, les traités/règles européennes contraignent les politiques budgétaires nationales et empêchent la mise en place d'un budget fédéral et/ou de transferts budgétaires. De même, elles ne prévoient pas de coopération entre les pays membres afin de coordonner les politiques budgétaires et salariales nationales. Pour finir, les États Membres ont abandonné leur politique monétaire à la Banque Centrale Européenne, qui se veut indépendante de ces derniers et dont le seul mandat est de garantir la stabilité des prix. Stockhammer (2011) considère même que « l'efficacité de la politique monétaire est limitée en cas de crise grave⁶ ».

En revanche, la construction européenne, en adoptant les préconisations de la théorie économique *mainstream*, fait reposer l'ajustement des déséquilibres macroéconomiques internes et externes sur le mécanisme des salaires et des prix relatifs, ces derniers étant vus comme des mécanismes d'ajustement alternatifs au taux de change nominal. En particulier, les mécanismes d'ajustement par les salaires et les prix relatifs prennent racine dans l'article liminaire de Mundell (1961) sur la théorie des zones monétaires optimales. Présentant les mécanismes d'ajustement pouvant se substituer au taux de change, le rapport Emerson (1990) publié par la Commission Européenne, qui évalue les bénéfices et les coûts potentiels de la formation d'une Union Économique et Monétaire, indique que le premier mécanisme d'ajustement consiste « à réduire les coûts de la main-d'œuvre pour contribuer à la baisse des prix relatifs nécessaire pour rétablir la position concurrentielle du pays et ramener la production et l'emploi à l'équilibre. Cette solution, la flexibilité des prix, est celle qui est la plus étroitement liée au taux de change nominal, puisque les prix et le taux de change nominal influencent le

⁶ Dans la version originale de l'article de Stockhammer (2011) en anglais : « The effectiveness of monetary policy is limited in the case of severe crisis ».

taux de change réel⁷ ». Par conséquent, les institutions européennes, tout comme la théorie économique *mainstream* sur laquelle elles reposent, recommandent la mise en œuvre de politiques de dévaluation interne cherchant à flexibiliser les salaires et les prix relatifs, notamment au moyen de réformes structurelles des marchés du travail européens et de la protection sociale, afin de faciliter les ajustements au sein de l'union monétaire.

Dans un premier temps de ce chapitre, nous revenons sur l'article liminaire de Mundell (1961) ainsi que sur le rapport Emerson (1990) publié par la Commission Européenne. Tous deux plaident pour la mise en œuvre de mécanismes d'ajustement par les salaires et les prix relatifs en union monétaire afin de corriger les déséquilibres macroéconomiques internes et externes. En outre, nous montrons qu'une partie de la littérature économique rend pour responsable de la montée des déséquilibres courants intra-zone euro au cours des années 2000, donc *in fine* des déséquilibres macroéconomiques, la dynamique des coûts salariaux unitaires en France et dans les pays d'Europe du sud. De ce fait, cette littérature suggère de mettre en œuvre des politiques de dévaluation interne dans les économies déficitaires, en d'autres termes de favoriser les ajustements par les salaires et les prix relatifs. Dans un second temps, nous montrons qu'une autre partie de la littérature économique tient quant à elle pour responsable la modération salariale allemande, étant donné que l'écart de compétitivité-coût du travail et, *in fine*, de compétitivité-prix à l'exportation qui en aurait résulté, serait à l'origine des bonnes performances commerciales allemandes et ainsi des déséquilibres courants intra-zone euro. Selon cette littérature, la solution serait désormais de mettre en œuvre une meilleure coordination des politiques salariales nationales afin que le salaire monétaire évolue en lien avec la productivité du travail et la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne au sein de chaque économie européenne. De surcroît, la croissance des coûts salariaux unitaires allemands et, *in fine*, des salaires monétaires, doit être plus soutenue pour résorber cet écart de compétitivité-coût et prix ainsi que les déséquilibres courants qui en résultent.

⁷ Dans la version originale du rapport Emerson (1990) en anglais : « The first is through lower labor costs as a contribution to the relative price decrease needed to restore the competitive position of the country and to bring output and employment back to equilibrium. This solution, price flexibility, is the one which is most closely related to the nominal exchange rate since both prices and the nominal exchange rate influence the real exchange rate ».

1. Déséquilibres macroéconomiques et politiques de dévaluation interne

1.1 La théorie des zones monétaires optimales (1961) et le rapport Emerson (1990)

Dans sa contribution liminaire, Mundell (1961) fait ressortir l'importance des mécanismes de marché dans la résorption des déséquilibres macroéconomiques internes et externes au sein d'une union monétaire. En effet, il considère comme « évident que les crises périodiques de la balance des paiements font partie intégrante du système économique international tant que la fixation des taux de change et la rigidité des salaires et des prix empêchent les termes de l'échange de jouer un rôle naturel dans le processus d'ajustement⁸ ». Pour démontrer sa thèse, Mundell mobilise un modèle macroéconomique en économie ouverte composé de deux pays dont les équilibres internes et externes sont dans un premier temps assurés. En d'autres termes, ces deux économies sont en situation de plein-emploi et d'équilibre de la balance commerciale. Un choc est ensuite simulé dans lequel la demande pour les biens du pays A augmente au détriment de la demande pour les biens du pays B. Dans une première version du modèle, Mundell suppose que les deux pays disposent chacun de leur monnaie nationale et qu'ils évoluent en régime de change fixe. Sous une telle configuration, le déplacement de la demande pour les biens du pays B vers les biens du pays A entraîne une hausse du chômage dans le pays B ainsi que des pressions inflationnistes dans le pays A. Par ailleurs, le choc donne lieu à un déficit commercial dans le pays B et à un excédent commercial dans le pays A. Si les prix peuvent varier librement, la hausse du niveau général des prix dans le pays A et la baisse du niveau général des prix dans le pays B permet un ajustement des déséquilibres macroéconomiques internes et externes par les termes de l'échange. Cependant, si la Banque centrale du pays A accroît son taux d'intérêt directeur pour éviter les tensions inflationnistes, l'ajustement des déséquilibres porte entièrement sur le pays B à travers une réduction du niveau de production et une hausse du chômage. En régime de change fixe, l'économie mondiale présente alors une tendance récessive lorsque les économies excédentaires refusent de s'ajuster par une augmentation du niveau général des prix. Dans une

⁸ Dans la version originale de l'article de Mundell (1961) en anglais : « It is patently obvious that periodic balance-of-payments crisis remain an integral feature of the international economic system as long as fixed exchange rates and rigid wage and price levels prevent the terms of trade from fulfilling a natural role in the adjustment process ».

seconde version du modèle, Mundell s'intéresse cette fois au cas de deux régions en économie fermée liées par une monnaie commune et dont le gouvernement poursuit une politique de plein-emploi. Encore une fois, il étudie les conséquences macroéconomiques d'une réorientation de la demande pour les biens de la région B vers les biens de la région A. Ce choc entraîne une hausse du chômage dans la région B ainsi que des pressions inflationnistes dans la région A. De plus, la région B est en situation de déficit commercial et la région A en situation d'excédent commercial. Si la Banque centrale accroît la quantité de monnaie en circulation dans l'économie, la réduction du taux d'intérêt qui s'ensuit provoque une réduction du chômage dans la région B ainsi que des tensions inflationnistes dans la région A. La réduction du chômage dans le modèle se fait alors par la politique monétaire en augmentant le niveau général des prix dans la région A afin de modifier les termes de l'échange au profit de la région B. En union monétaire, la recherche du plein-emploi implique donc un biais inflationniste.

Dans une zone monétaire constituée de différents pays disposant tous de leur monnaie nationale, la croissance de l'emploi dans le pays déficitaire dépend de la volonté du pays excédentaire d'accroître l'inflation. En revanche, dans une zone monétaire composée de différents pays/régions qui partagent une monnaie unique, l'inflation dépend de la volonté de la Banque centrale de permettre le chômage dans les régions déficitaires⁹. Par conséquent, Mundell démontre que pour les deux types de zone monétaire, un dilemme inflation-chômage existe pour les pays membres. Ce dernier n'est toutefois pas la conséquence du système de change choisi mais plutôt de son étendu.

Ces résultats amènent Mundell à discuter des bénéfices potentiels de la mise en place d'un régime de change flexible. Lorsque la demande est modifiée pour s'orienter des biens produits dans le pays B vers les biens produits dans le pays A, une dépréciation de la monnaie nationale dans le pays B et une appréciation de la monnaie nationale dans le pays A permettent, à travers une modification des termes de l'échange, de réduire les déséquilibres macroéconomiques internes et externes entre les deux économies. Cependant, Mundell montre également qu'un régime de change flexible peut ne pas suffire pour réduire les déséquilibres

⁹ Mundell précise qu'il est possible de rapprocher ces deux systèmes de change par une modification du régime institutionnel. D'une part, les Banques centrales nationales peuvent se coordonner afin que le poids de l'ajustement porte essentiellement sur les pays excédentaires au travers d'une inflation plus soutenue. D'autre part, une Banque centrale mondiale peut être établie pour créer un moyen de paiement international, comme le propose Keynes (1944) par exemple avec le Bancor.

macroéconomiques au sein d'une zone monétaire. Pour ce faire, il se base sur un modèle macroéconomique en économie ouverte à deux pays, le Canada et les États-Unis, qui disposent chacun de leur monnaie nationale (un dollar canadien et un dollar américain) et d'un taux de change flexible. Chaque pays est composé de deux régions, à savoir l'Ouest, qui est spécialisé dans la production de bois, et l'Est, qui est spécialisé dans la production automobile. Le choc est cette fois représenté par une hausse de la demande de bois relativement à la demande de voitures. Ce dernier provoque une hausse du chômage et du déficit commercial à l'Est ainsi que des pressions inflationnistes et un excédent commercial à l'Ouest. Dans les deux économies, les Banques centrales nationales ont le choix entre augmenter la quantité de monnaie en circulation dans l'économie pour réduire le taux d'intérêt et abaisser le chômage à l'Est, ou réduire la quantité de monnaie en circulation pour augmenter le taux d'intérêt et contenir les pressions inflationnistes à l'Ouest. Par conséquent, la hausse du chômage à l'Est ne peut être évitée dans les deux pays qu'au prix d'une hausse de l'inflation à l'Ouest, et l'inflation à l'Ouest ne peut être contenue que par la hausse du chômage à l'Est (ou le poids de l'ajustement peut être partagé entre les deux régions). Même si un régime de change flexible peut résorber les déséquilibres macroéconomiques internes et externes entre les deux pays, il ne permet pas de le faire entre les deux régions. Dans une telle situation, un régime de change flexible ne semble pas nécessairement préférable à une union monétaire ou à un régime de change fixe.

En revanche, Mundell montre qu'un régime de change flexible peut être efficace si les monnaies nationales sont abandonnées pour des monnaies régionales¹⁰. En effet, si les dollars Est et Ouest remplacent les dollars canadien et américain, une variation du change nominal en régime de change flexible permet de résorber les déséquilibres macroéconomiques internes et externes par un ajustement des termes de l'échange. Par conséquent, Mundell défend l'idée qu'un régime de change flexible est préférable seulement s'il est basé sur des monnaies régionales et non sur des monnaies nationales¹¹.

Par ailleurs, Mundell établit un lien entre le régime de change adopté par une économie et la mobilité de ses facteurs de production. Un régime de change flexible peut reposer sur des

¹⁰ Mundell souligne toutefois que la monnaie est une expression de la souveraineté nationale, de sorte qu'une réorganisation des monnaies nationales en monnaies régionales n'est seulement possible que si des changements politiques profonds ont lieu.

¹¹ Pour Mundell (1961), « the optimum currency area is the region ».

monnaies nationales seulement si la mobilité des facteurs de production est élevée au niveau intérieur mais faible au niveau international, faute de quoi il est préférable d'adopter un régime de change flexible qui s'appuie sur des monnaies régionales. Toutefois, si les facteurs de production sont mobiles entre les pays membres d'une zone monétaire, un régime de change flexible devient alors inutile.

Derrière les arguments de Mundell, nous retrouvons l'idée que la création d'une union monétaire entre des pays aux structures productives proches limiterait le risque de chocs asymétriques et les difficultés de stabilisation qui en découlent. De ce fait, il devient possible d'établir un lien entre l'article de Mundell (1961) et la situation de la zone euro. La mise en œuvre ainsi que l'élargissement de l'Union Économique et Monétaire ont provoqué un accroissement de l'hétérogénéité entre les pays membres. Or, une union monétaire constituée de pays dont les structures productives sont très différentes est plus à même d'être touchée et de souffrir de chocs asymétriques et/ou de chocs symétriques ayant des évolutions asymétriques. Il est toutefois peu probable qu'une union monétaire soit composée de pays parfaitement homogènes. Cependant, nous considérons que cette hétérogénéité entre les pays membres peut ne pas être problématique si elle est accompagnée de la mise en place de mécanismes d'ajustement efficaces pour lutter contre les déséquilibres macroéconomiques internes et externes qui en découlent. En union monétaire, la fixation des parités entre les économies membres rend les ajustements plus difficiles. Mundell et les économistes *mainstream* considèrent le marché du travail comme étant un substitut au taux de change nominal, en particulier les mécanismes d'ajustement par les salaires et les prix relatifs. Duwicquet (2010) suggère en conséquence que « les politiques de désinflation compétitive et par prolongement la flexibilité des salaires et prix relatifs sont pour leurs tenants une justification des politiques de réformes structurelles des marchés du travail et de la protection sociale, dans la mesure où elles rendraient ainsi l'Union Économique et Monétaire plus résiliente aux chocs asymétriques ».

Par conséquent, les mécanismes d'ajustement par la flexibilité des salaires et des prix relatifs ont été dès le départ mis en avant par les promoteurs de la monnaie unique pour servir de substitut, au moins partiel, au taux de change nominal. Cela est notamment le cas du rapport Emerson (1990) publié par la Commission européenne, qui place le marché du travail au cœur des institutions et des mécanismes d'ajustement de l'Union Économique et Monétaire.

Pour commencer, le rapport pose la question des conséquences macroéconomiques de la perte du taux de change nominal comme instrument de politique économique ainsi que la question des mécanismes d'ajustement alternatifs qui pourraient être mis en place. Suite à une réduction de la demande extérieure et/ou suite à une perte de compétitivité-prix à l'exportation, la réduction des exportations de biens et services, et la détérioration du solde commercial qui s'ensuit, entraîne une dépréciation du taux de change nominal qui permet au solde commercial de revenir à une situation d'équilibre. Par conséquent, le taux de change nominal est un instrument de politique économique utile et efficace lorsqu'il permet de faire varier le taux de change réel et de résorber les déséquilibres macroéconomiques internes et externes. Par ailleurs, les auteurs soulignent que suite à un choc négatif sur le solde commercial, une dépréciation réelle durable nécessite une réduction des salaires réels. Si les salaires monétaires sont parfaitement flexibles à la baisse, la hausse du chômage qui suit le choc entraîne une réduction des salaires monétaires et des prix, de sorte que l'instrument du taux de change nominal devient inutile. En revanche, si les salaires monétaires sont rigides à la baisse, l'instrument du change nominal devient alors nécessaire pour réduire les déséquilibres internes et externes car une dévaluation nominale réduit immédiatement le taux de change réel (dépréciation réelle de la monnaie nationale) ce qui, en modifiant le prix des exportations et des importations, améliore le solde commercial. Cependant, une dépréciation nominale entraîne aussi une hausse du prix des importations qui accroît l'indice des prix à la consommation. Si cette inflation importée stimule les salaires monétaires et les prix de production, cela réduit l'ampleur de la dépréciation réelle. Sauf si les salaires réels baissent après une dépréciation du taux de change nominal, la dépréciation réelle n'est donc pas durable. De ce fait, le rapport fait ressortir que plus les salaires monétaires sont indexés sur les prix, moins il y a de bénéfices à une dépréciation du taux de change nominal. Par ailleurs, il met en évidence le coût inflationniste de l'instrument du taux de change nominal. Pour résumer, une dépréciation du change nominal limite la perte de production à court terme grâce à son effet sur le taux de change réel. Toutefois, elle rend le retour à l'équilibre plus long car la relance de la production consécutive à la dévaluation du change nominal crée des tensions sur le marché du travail, retardant l'ajustement du salaire réel. De plus, une dépréciation du change nominal s'accompagne d'une inflation plus soutenue.

En union monétaire, lorsque les économies membres sont identiques en termes de taille, de structure, de comportement ou encore de préférence, et lorsque ces dernières subissent les mêmes chocs économiques, l'instrument du taux de change réel n'est plus nécessaire pour la

politique économique, étant donné qu'il n'y a pas de déséquilibres macroéconomiques entre les pays membres. En revanche, lorsque ces derniers sont hétérogènes, les gouvernements ont besoin de l'instrument du taux de change réel pour ajuster les déséquilibres macroéconomiques. Pour la Commission européenne (1990), la flexibilité du marché du travail, en particulier la flexibilité des salaires et des prix relatifs, peut être un mécanisme d'ajustement alternatif efficace pour affronter un choc asymétrique en l'absence du taux de change nominal. En effet, elle considère que « la flexibilité des salaires peut être en mesure de se substituer à l'effet amortisseur de l'instrument du taux de change nominal¹² ». De surcroît, le rapport suggère que le premier mécanisme d'ajustement consiste « à réduire les coûts de la main-d'œuvre pour contribuer à la baisse des prix relatifs nécessaire pour rétablir la position concurrentielle du pays et ramener la production et l'emploi à l'équilibre. Cette solution, la flexibilité des prix, est celle qui est la plus étroitement liée au taux de change nominal, puisque les prix et le taux de change nominal influencent le taux de change réel¹³ ».

En outre, trois arguments sont évoqués dans le rapport pour défendre l'idée que l'Union Économique et Monétaire permettrait d'accroître la flexibilité des salaires monétaires. Premièrement, le rapport souligne le rôle disciplinaire du régime de change, étant donné qu'une union monétaire représente l'engagement le plus crédible vers un système de change fixe. Dans un régime de change moins crédible, comme le Système Monétaire Européen (SME) par exemple, la tentation pour un gouvernement de poursuivre une politique de dévaluation du taux de change nominal peut induire une inflation salariale (provoquée par un phénomène d'inflation importée) qui ralentirait le processus d'ajustement vers l'équilibre. Selon cet argument, les auteurs du rapport pensent que l'Union Économique et Monétaire retournerait plus rapidement aux équilibres macroéconomiques internes et externes qu'un système de change alternatif. Deuxièmement, le rapport évoque le rôle de la discipline budgétaire. Pour les auteurs, « si la politique fiscale est perçue comme étant moins susceptible de « renflouer » une région en manque d'ajustement salarial, les ajustements salariaux sont susceptibles de se produire plus

¹² Dans la version originale du rapport Emerson (1990) en anglais : « [...] wage flexibility may be able to substitute for the cushioning effect of the nominal exchange rate instrument ».

¹³ Dans la version originale du rapport Emerson (1990) en anglais : « The first is through lower labor costs as a contribution to the relative price decrease needed to restore the competitive position of the country and to bring output and employment back to equilibrium. This solution, price flexibility, is the one which is most closely related to the nominal exchange rate since both prices and the nominal exchange rate influence the real exchange rate ».

rapidement qu'autrement¹⁴ ». Troisièmement, le rapport fait ressortir le rôle du marché unique. En stimulant la compétition sur le marché des biens et services, le marché intérieur européen doit renforcer la sensibilité des salaires monétaires au taux de chômage.

1.2 La perte de compétitivité-coût du travail de la France et des pays d'Europe du sud

Une partie de la littérature économique considère que la crise de la zone euro déclenchée en 2010 découle des divergences de compétitivité-coût du travail et, *in fine*, de compétitivité-prix à l'exportation, qui se sont accumulées entre les pays membres de l'union monétaire au cours des années 2000. À cet effet, Sinn (2014) suggère que « [...] la zone euro souffre d'un problème de compétitivité interne plutôt que d'un manque temporaire de demande¹⁵ ». De ce fait, ce dernier s'oppose aux programmes de relance des dépenses publiques et recommande de mettre en œuvre des politiques d'austérité salariale et budgétaire en France et dans les pays d'Europe du sud afin d'y résorber les déficits courants. Sinn part du constat que « le problème non résolu qui sous-tend la crise financière est le manque de compétitivité des pays du sud de l'Europe et de la France¹⁶ ». En particulier, pour lui, « les pays de la périphérie sud et ouest ont perdu leur compétitivité en devenant simplement trop chers¹⁷ ».

Dadush (2010) et Sinn (2014) présument que le manque de compétitivité des pays d'Europe du sud est d'abord dû à l'adoption de l'euro, qui provoque des anticipations de convergence des institutions et des revenus des pays d'Europe du sud vers ceux des pays du nord. La convergence des taux d'intérêt qui en résulte entraîne un crédit peu cher et en abondance pour ces économies en l'absence de risque de change et de risque de défaut de paiement des États Membres. Ce mécanisme déclenche alors un boom inflationniste dans les pays d'Europe du sud, qui permet d'abord une convergence réelle de ces économies, avant que

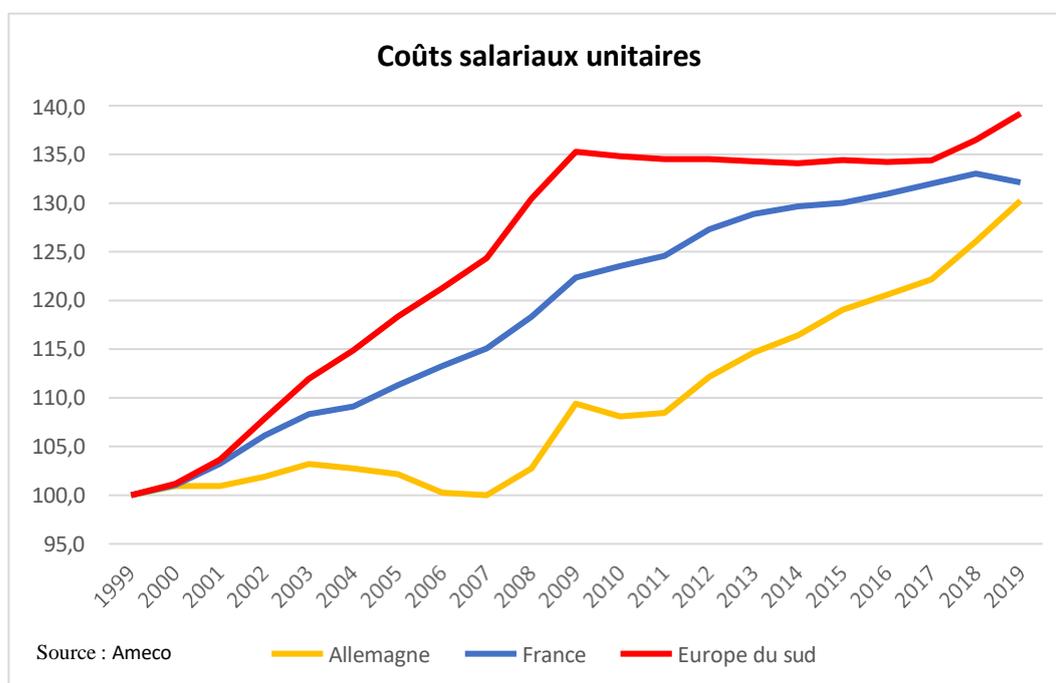
¹⁴ Dans la version originale du rapport Emerson (1990) en anglais : « If fiscal policy is perceived to be less likely to “bail out” a region lacking wage adjustment, wage adjustments are likely to come faster than otherwise ».

¹⁵ Dans la version originale de l'article de Sinn (2014) en anglais : « [...] the eurozone suffers from an internal competitiveness problem rather than a temporary lack of demand ».

¹⁶ Dans la version originale de l'article de Sinn (2014) en anglais : « The unresolved problem underlying the financial crisis is the lack of competitiveness of the southern European countries and France ».

¹⁷ Dans la version originale de l'article de Sinn (2014) en anglais : « The countries in the southern and western periphery lost their competitiveness simply by becoming too expensive ».

la bulle du crédit n'explose avec la crise financière. Cependant, la hausse de la demande intérieure dans les pays d'Europe du sud, provoquée par la réduction des taux d'intérêt et par le regain de confiance dans ces économies, a surtout pour effet d'entraîner une croissance des salaires monétaires plus dynamique que celle des gains de productivité, renforçant de ce fait la croissance des coûts salariaux unitaires. Sur la période 1999-2007, le **Graphique 1** montre que le dynamisme des coûts salariaux unitaires en France et dans les pays d'Europe du sud entraîne une appréciation réelle des monnaies nationales et, *in fine*, une perte de compétitivité-coût du travail et de compétitivité-prix à l'exportation pour ces économies, qui freine les exportations et creuse les déficits courants. En revanche, la modération salariale allemande entraîne une dépréciation réelle de la monnaie nationale et, *in fine*, un gain de compétitivité-coût du travail et de compétitivité-prix à l'exportation, qui stimule les exportations et accroît les excédents courants. Selon Dadush (2010), la perte de compétitivité de la France et des pays d'Europe du sud est renforcée par la rigidité de leurs marchés du travail. À cet égard, Zemanek et al. (2010) considèrent que ces rigidités structurelles seraient à l'origine de la montée des déséquilibres courants au sein de la zone euro, en empêchant un ajustement des salaires et des prix relatifs dans les pays déficitaires.



Graphique 1. Évolution des coûts salariaux unitaires de l'Allemagne, de la France et des pays d'Europe du sud sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).

De surcroît, une partie du problème provient également de la politique monétaire unique de la Banque Centrale Européenne. Cette dernière est trop lâche pour les pays d'Europe du sud, ce qui stimule la production, les salaires monétaires ainsi que l'inflation et provoque une perte de compétitivité pour les économies déficitaires. En revanche, elle est trop resserrée pour l'économie allemande, ce qui réduit la production, les salaires monétaires ainsi que l'inflation et renforce son avantage de compétitivité-coût du travail et de compétitivité-prix à l'exportation.

1.3 La dévaluation interne comme politique économique pour corriger les déséquilibres macroéconomiques intra-zone euro

Pour corriger les déséquilibres macroéconomiques causés par les divergences de compétitivité-coût du travail et, *in fine*, de compétitivité-prix à l'exportation entre les pays membres de la zone euro, la théorie économique *mainstream* recommande en conséquence de déployer des politiques économiques dites de dévaluation interne. En d'autres termes, elle recommande aux économies européennes déficitaires de s'ajuster par le marché du travail.

Étant donné que le taux de change nominal n'est dorénavant plus à la disposition des États Membres, le taux de change réel ne dépend en effet que des prix relatifs en union monétaire. Si une économie subit une montée du chômage et une détérioration de son solde commercial suite à un choc négatif de compétitivité, un marché du travail flexible doit abaisser les salaires monétaires, les coûts de production ainsi que les prix des firmes domestiques relativement aux firmes des partenaires commerciaux, jusqu'au point où les équilibres internes et externes sont de nouveau satisfaits. En dépréciant la monnaie nationale en termes réels, la flexibilité des salaires et des prix relatifs permet de rétablir la compétitivité, étant donné que les biens domestiques sont désormais relativement moins chers que les biens produits à l'étranger. En revanche, si une économie subit une baisse du chômage et une amélioration de son solde commercial suite à un choc positif de compétitivité, un marché du travail flexible doit dans le cas présent permettre de stimuler les salaires monétaires, les coûts de production ainsi que les prix des firmes domestiques relativement aux firmes des partenaires commerciaux, jusqu'au point où les équilibres internes et externes sont de nouveau satisfaits. En appréciant la monnaie nationale en termes réels, la flexibilité des salaires et des prix relatifs permet cette fois de

détériorer la compétitivité, étant donné que les biens domestiques sont dorénavant relativement plus chers que les biens produits à l'étranger. En conséquence, les mécanismes d'ajustement par les salaires et les prix relatifs seraient à même de rééquilibrer les soldes courants au sein de la zone euro. À cet effet, la théorie économique *mainstream* rejoint les conclusions de Mundell (1961), pour qui les membres hétérogènes d'une union monétaire ont besoin de marchés du travail flexibles pour s'ajuster à des chocs asymétriques, faute de quoi l'appartenance à l'Union Économique et Monétaire ne peut pas être bénéfique.

Cependant, Blanchard (2006) souligne que les mécanismes d'ajustement par les salaires et les prix relatifs ne sont efficaces que si les salaires monétaires sont parfaitement flexibles. Si le marché du travail est rigide, un chômage élevé et prolongé doit permettre, en réduisant le pouvoir de négociation des travailleurs et de leurs syndicats, de garantir le retour aux équilibres internes et externes. En effet, « les syndicats peuvent être en désaccord avec le diagnostic, et donc avec la nécessité de rétablir la compétitivité. Ils peuvent espérer une croissance plus rapide de la productivité. De nombreuses années de chômage élevé peuvent être nécessaires pour convaincre les travailleurs de la nécessité d'un ajustement¹⁸ ». À défaut de la mise en œuvre de réformes structurelles des marchés du travail européens, Blanchard (2006) considère que la solution réside dans la mise en œuvre de politiques dites de désinflation compétitive. En d'autres termes, les économies européennes déficitaires auraient besoin d'une « période de chômage élevé prolongé, entraînant une croissance plus faible des salaires nominaux jusqu'à ce que les coûts unitaires relatifs de la main d'œuvre aient diminué, que la compétitivité se soit améliorée, que le déficit de la balance courante ait diminué et que la demande et la production se soient redressées¹⁹ ». Blanchard (2006) considère que « ce processus est familier des stabilisations basées sur le taux de change [...] et de la désinflation compétitive que de nombreux pays ont connu en Europe dans les années 1980 et 1990 afin d'adhérer à l'euro. Il

¹⁸ Dans la version originale de l'article de Blanchard (2016) en anglais : « Unions may disagree with the diagnosis, and thus disagree with the need to reestablish competitiveness. They may hope for faster productivity growth. Many years of high unemployment may be needed to convince workers of the need for adjustment ».

¹⁹ Dans la version originale de l'article de Blanchard (2006) en anglais : « a period of sustained high unemployment, leading to lower nominal wage growth until relative unit labor costs have decreased, competitiveness has improved, the current account deficit has decreased, and demand and output have recovered ».

s'agit généralement d'un processus long et douloureux²⁰ ». Par conséquent, les ajustements durent plus longtemps lorsque les salaires et les prix relatifs sont rigides à cause d'un marché du travail sclérosé. Par ailleurs, plus les rigidités sont fortes, plus une économie a besoin de chômage pour améliorer sa compétitivité. La hausse du chômage doit effectivement permettre de freiner la croissance des salaires monétaires, voire même de les réduire, jusqu'au point où la réduction des coûts salariaux unitaires relatifs permet de rétablir la compétitivité des économies déficitaires.

Étant donné qu'un ajustement serait de toute façon nécessaire au sein de l'union monétaire pour restaurer la compétitivité des économies déficitaires, Blanchard (2006) se demande comment éviter le coût en chômage d'un tel ajustement. Toutes choses égales par ailleurs, la réduction des salaires monétaires est nécessaire tôt ou tard pour améliorer la compétitivité, sans quoi cela risque d'augmenter le coût en termes de chômage de l'ajustement²¹. Selon lui, la première solution consiste à mettre en œuvre des politiques économiques qui stimuleront les gains de productivité. Si ces derniers ne sont pas pleinement répercutés dans la croissance des salaires monétaires, ils réduisent alors la croissance des coûts salariaux unitaires relatifs, ce qui améliore la compétitivité des firmes exposées à la concurrence internationale, relance les exportations et réduit le déficit courant. Une telle politique nécessite que des accords salariaux soient conclus pour limiter la croissance des salaires monétaires. Toutefois, dans la mesure où il peut être long et difficile d'accroître les gains de productivité, Blanchard (2006) recommande de rétablir la compétitivité des économies déficitaires en freinant la croissance des salaires monétaires, voire même en les réduisant. Toutes choses égales par ailleurs, la réduction des salaires monétaires permet d'abaisser les coûts salariaux unitaires relatifs et de rétablir la compétitivité des firmes exposées à la concurrence internationale, ce qui relance les exportations et réduit le déficit courant. Par conséquent, la théorie économique *mainstream* défend l'idée que l'ajustement des déséquilibres courants au sein de la zone euro ne peut se faire que par les salaires et les prix relatifs. Pour Blanchard (2006), la question est désormais de déterminer si la baisse des salaires monétaires est la conséquence d'un chômage

²⁰ Dans la version originale de l'article de Blanchard (2006) en anglais : « The process is familiar from exchange rate-based stabilizations [...] and from the competitive disinflation many countries went through in Europe in the 1980s and 1990s in order to join the euro. The evidence is that it is typically a long and painful process ».

²¹ Pour Blanchard (2006), les travailleurs devraient alors privilégier une réduction de leurs salaires monétaires pour éviter un coût trop élevé en termes de chômage.

élevé et prolongé, ou si elle peut être atteinte par une réduction coordonnée et volontaire des salaires monétaires par les travailleurs et leurs syndicats. Afin de limiter les coûts en termes de chômage de l'ajustement, la théorie économique *mainstream* préconise de renforcer la flexibilité des salaires et des prix relatifs et, *in fine*, de déployer des réformes structurelles du marché du travail en France et dans les pays d'Europe du sud (Arghyron et Chortareas, 2006 ; Blanchard, 2006 ; Moschovis et Servera, 2009 ; Dadush, 2010 ; Zemanek et al., 2010 ; Trichet, 2011 ; Draghi, 2012 ; Bini Smaghi, 2013 ; Sinn, 2014). À titre d'illustration, les réformes des marchés du travail des pays déficitaires recommandées par Zemanek et al. (2010) consistent à réduire la protection de l'emploi et à abaisser les allocations chômage. Premièrement, la réduction de la protection de l'emploi accroît la flexibilité pour les employeurs de licencier leurs employés lorsque la demande agrégée se réduit, permettant d'affaiblir le pouvoir de négociation des travailleurs et de leurs syndicats et, *in fine*, de faciliter la réduction des salaires monétaires. Deuxièmement, l'abaissement des allocations chômage doit quant à elle renforcer les incitations pour les chômeurs d'accepter un emploi à bas salaires²², ce qui réduit les coûts salariaux unitaires et, *in fine*, les prix pour les firmes exposées à la concurrence internationale. En définitive, la réduction des salaires monétaires, que permettraient ces deux réformes, abaisse les coûts de production ainsi que les prix des firmes domestiques, ce qui stimule les exportations et réduit les importations. De telles réformes accélèrent alors la vitesse d'un ajustement par les salaires monétaires et les prix relatifs, ce qui réduit le coût en termes de chômage de l'ajustement.

Par ailleurs, les politiques de dévaluation interne ont en partie été légitimées par le succès supposé des lois Hartz menées par le chancelier Gerhard Schröder entre 2003 et 2005, faisant du modèle allemand l'exemple à suivre. La modération salariale qui s'en est suivie a en effet permis de réduire le coût salarial unitaire relatif allemand, et l'amélioration de la compétitivité-coût du travail et, *in fine*, de la compétitivité-prix à l'exportation des firmes allemandes exposées à la concurrence internationale, expliquerait le succès de son économie malgré la survenue des différentes crises (Dadush, 2010 ; Zemanek et al., 2010). Storm et Nastepaad (2014) soulignent d'ailleurs que « les principaux commentateurs font l'éloge de l'Allemagne comme étant le seul pays de l'UEM qui a tout réussi et ils la présentent comme

²² Une réforme des allocations chômage doit en effet réduire le salaire de réservation des chômeurs, et par conséquent, le salaire minimum implicite de ces derniers.

l'exemple à suivre par les membres de la zone euro en proie à la crise. Ce point de vue a été codifié dans le Pacte Euro-Plus (adopté par le Conseil européen en mars 2011), dont l'objectif principal est de favoriser la compétitivité de la zone euro (coût unitaire de la main d'œuvre) et les exportations nettes par la déréglementation du marché du travail et la réforme de l'État-providence, en conjonction avec l'austérité budgétaire²³ ». En effet, l'accord stipule que « la compétitivité est essentielle pour aider l'UE à connaître une croissance plus rapide et plus durable à moyen et long terme, pour assurer aux citoyens des niveaux de revenus plus élevés et pour préserver nos modèles sociaux ». Pour la renforcer, « les progrès seront évalués sur la base de l'évolution des salaires et de la productivité ainsi que des besoins d'ajustement en matière de compétitivité. Afin de déterminer si les salaires évoluent en accord avec la productivité, le coût unitaire de la main-d'œuvre (CUM) fera l'objet d'un suivi sur une période déterminée, par comparaison avec l'évolution dans d'autres pays de la zone euro et chez les principaux partenaires commerciaux comparables. [...] Les augmentations significatives et durables pourraient provoquer une érosion de la compétitivité, notamment si elles viennent s'ajouter à un déficit croissant de la balance courante et à une diminution des parts de marché à l'exportation ». Par conséquent, « une attention particulière sera prêtée aux réformes suivantes : mesures visant à assurer que les coûts évoluent en accord avec la productivité, [...] par exemple : réexaminer les dispositifs de fixation des salaires et, le cas échéant, le degré de centralisation du processus de négociation, ainsi que les mécanismes d'indexation ; veiller à ce que les accords salariaux dans le secteur public viennent soutenir les efforts de compétitivité consentis dans le secteur privé ». Par ailleurs, « le bon fonctionnement du marché du travail constitue un facteur déterminant de la compétitivité de la zone euro. [...] Une attention particulière sera prêtée aux réformes suivantes : les réformes du marché du travail destinées à favoriser la flexisécurité [...] ; les réformes fiscales, par exemple la réduction des charges fiscales pesant sur le travail ».

²³ Dans la version originale de l'article de Storm et Nasteppad (2014) : « Mainstream commentators praise Germany as the only EMU country that got it all right and they set it up as the example to be followed by the crisis-ridden Eurozone members. This view has become codified in policy in the Euro Plus Pact (adopted by the European Council in March 2011), the core aim of which is to foster Eurozone (unit labour cost) competitiveness and net exports via labour market deregulation and welfare state reform, in conjunction with fiscal austerity ».

2. Déséquilibres macroéconomiques et coordination des politiques salariales nationales

2.1 Le rôle de la modération salariale allemande

Alors qu'une partie de la littérature économique considère que la crise de la zone euro serait en partie due à un problème de compétitivité-coût du travail et de compétitivité-prix à l'exportation en France et dans les pays d'Europe du sud, et recommande de ce fait de déployer des réformes structurelles des marchés du travail européens afin de faciliter les ajustements par les salaires et les prix relatifs, une autre partie considère cependant que la modération salariale allemande serait à l'origine des déséquilibres courants et, *in fine*, des déséquilibres macroéconomiques au sein de la zone euro.

À cet égard, au sujet de l'Allemagne, Flassbeck et Lapavitsas (2013) écrivent que dès le début de l'union monétaire en 1999, « le gouvernement a commencé à exercer une pression politique sur les syndicats dans le but de limiter la croissance des salaires nominaux et réels²⁴ ». Un accord tripartite a par conséquent été signé entre le gouvernement, les syndicats et le patronat allemand afin de mettre en place une politique de modération salariale qui, selon les auteurs, est à l'origine de l'émergence de déséquilibres considérables dans les coûts salariaux unitaires entre les pays membres de la zone euro. Comme le montre le **Graphique 2**, les coûts salariaux unitaires allemands sont restés plats sur la période 1999-2007, alors que les coûts salariaux unitaires des pays du sud de l'Europe ont été plus dynamiques que la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne. Les coûts salariaux unitaires français sont quant à eux les seuls à avoir respecté la cible d'inflation. Même si les différences annuelles dans la croissance des coûts salariaux unitaires sont faibles, elles mènent en dynamique à des écarts importants à travers le temps. Effectivement, selon les auteurs, « à la fin de la première décennie de l'UEM, l'écart de coûts et de prix entre l'Allemagne et l'Europe du sud s'élevait à environ 25%, et à 15% entre l'Allemagne et la France. [...] Pour illustrer cet effet, un produit comparable, qui en 1999 avait été vendu au même prix dans tous les pays membres de l'UEM, pouvait être vendu par l'Allemagne en 2010 à un prix inférieur de 25%, en moyenne, à celui

²⁴ Dans la version originale de l'article de Flassbeck et Lapavitsas (2013) en anglais : « The government started putting political pressure on the labour unions in an attempt to restrict the growth of nominal and real wages ».

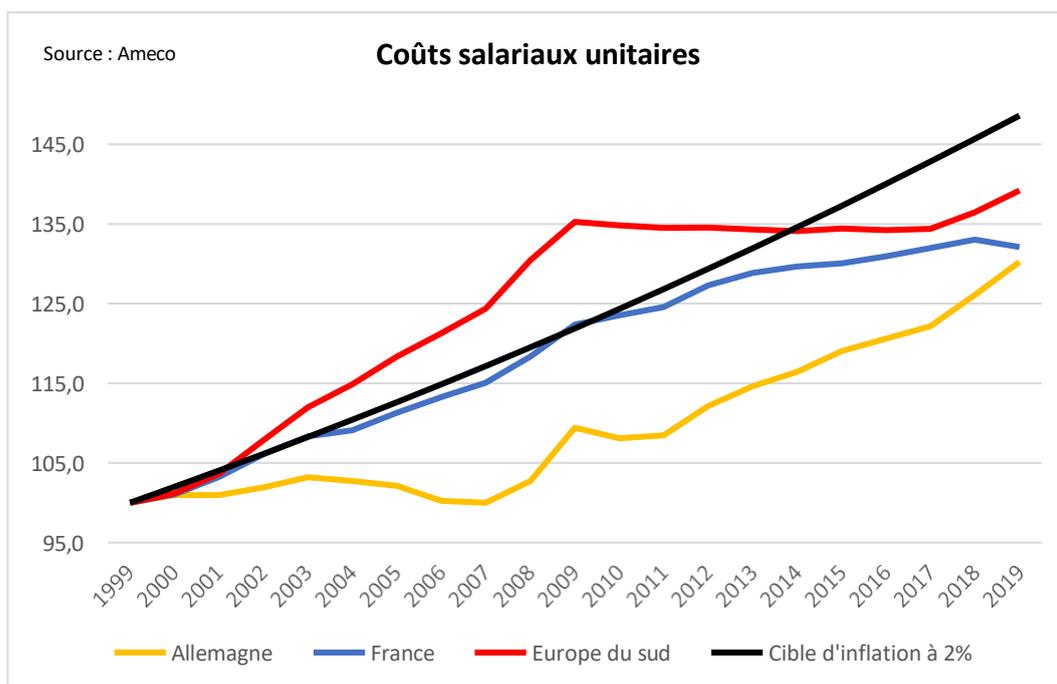
des autres pays de l'UEM, sans que la marge bénéficiaire des producteurs allemands ne soit modifiée²⁵ ». De ce fait, « l'Allemagne s'est dirigée vers une violation manifeste de l'objectif commun lorsque son gouvernement a commencé à exercer une pression énorme sur les négociations salariales afin d'améliorer la compétitivité internationale du pays, à l'intérieur et à l'extérieur de l'UEM²⁶ ». Pour les auteurs, des gains de productivité plus importants doivent en effet se retranscrire dans une croissance plus dynamique des salaires monétaires, maintenant inchangée la croissance des coûts salariaux unitaires et, *in fine*, la compétitivité de l'économie. En d'autres termes, les gains de productivité réalisés par l'Allemagne auraient dû être redistribués en partie aux travailleurs sous forme de hausses des salaires monétaires, de sorte que les coûts salariaux unitaires allemands continuent de croître au même rythme que la cible d'inflation²⁷. Par conséquent, la politique de modération salariale a permis à l'économie allemande de déprécier son taux de change en termes réels. Le gain de compétitivité-coût du travail et, *in fine*, de compétitivité-prix à l'exportation qui en a résulté, lui a permis de relancer ses exportations et de dégager des excédents courants. En revanche, le dynamisme des coûts salariaux dans les pays d'Europe du sud a entraîné une appréciation du taux de change réel pour ces économies. La perte de compétitivité-coût du travail et, *in fine*, de compétitivité-prix à l'exportation qui s'en est suivie, a freiné les exportations et creusé les déficits courants. Effectivement, « en raison des écarts accumulés, l'Allemagne a acquis un avantage absolu dans le commerce international, alors que les autres pays ont connu un désavantage absolu. [...] L'accumulation de l'énorme écart entre les coûts salariaux unitaires et les prix a eu un impact énorme sur les flux commerciaux. [...] Alors que les échanges étaient plutôt équilibrés au début de l'union monétaire et pendant les nombreuses années qui l'ont précédée, le lancement de l'UEM a marqué le début d'une période de déséquilibres croissants²⁸ ».

²⁵ Dans la version originale de l'article de Flassbeck et Lapavitsas (2013) en anglais : « At the end of the first decade of EMU the cost and price gap between Germany and southern Europe amounted to some 25%, and 15% between Germany and France. [...] To illustrate this effect: a comparable product, which in 1999 had been sold at the same price in all EMU member countries, could be sold by Germany in 2010 at a price that was 25% lower, on average, than in other EMU countries, without any change in the profit margin of the German producers ».

²⁶ Dans la version originale de l'article de Flassbeck et Lapavitsas (2013) en anglais : « [...] Germany headed towards a clear violation of the common target once its government started putting enormous pressure on wage negotiations to improve the country's international competitiveness, inside and outside EMU ».

²⁷ Notons cependant que Flassbeck et Lapavitsas (2013) font l'hypothèse que « la croissance divergente des coûts unitaires de main-d'œuvre s'est traduite par des divergences de prix similaires ». En anglais : « The diverging growth of unit labour costs was reflected in similar price divergences ».

²⁸ Dans la version originale de l'article de Flassbeck et Lapavitsas (2013) en anglais : « As a result of the accumulated gaps Germany has gained an absolute advantage in international trade, whereas the other countries



Graphique 2. Évolution des coûts salariaux unitaires de l'Allemagne, de la France et des pays d'Europe du sud relativement à la cible d'inflation de la Banque Centrale Européenne sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).

Bofinger (2015) considère quant à lui que le *consensus narratif* proposé en 2015 par un groupe d'économistes associé au Center for Economic and Policy Research (CEPR), qui regarde la crise de la zone euro non pas comme une crise des dettes souveraines mais plutôt comme une crise des flux massifs de capitaux intra-zone euro, est correct mais incomplet. En particulier, ce récit oublie selon lui de souligner le rôle joué par l'Allemagne dans la construction des déséquilibres courants au sein de l'union monétaire au cours des années 2000, en se focalisant exclusivement sur les pays déficitaires. En 1999, le chômage est élevé en Allemagne. Afin de faire face à cette situation, l'Allemagne déploie une stratégie de modération salariale. Pour Bofinger, cette dernière ne reflète pas un affaiblissement du pouvoir de négociation des syndicats allemands. Au contraire, il considère que ces derniers sont convaincus

have experienced an absolute disadvantage. [...] The accumulation of the huge gap in unit labour costs and prices had an enormous impact on trade flows. [...] While trade had been rather balanced at the beginning of currency union and during the many years before it, the start of EMU marked the beginning of a period of rising imbalances ».

qu'il s'agit de la stratégie à suivre pour créer des emplois. En effet, Bofinger indique que « la solution au problème du chômage était typique du système corporatiste allemand. Déjà en 1995, Klaus Zwickel, le patron du puissant syndicat IG Metall, avait proposé un *Bündnis für Arbeit* (pacte pour le travail). Il s'est explicitement déclaré prêt à accepter une stagnation des salaires réels, c'est-à-dire des augmentations de salaires nominales qui ne compensent que l'inflation, si les employeurs étaient prêts à créer de nouveaux emplois [...]. C'est ainsi qu'est né le *Bündnis für Arbeit, Ausbildung und Wettbewerbsfähigkeit* (pacte pour le travail, l'éducation et la compétitivité), créé par Gerhard Schröder en 1998. Le 20 janvier 2000, les syndicats et les associations patronales ont déclaré explicitement que les augmentations de productivité ne devaient pas être utilisées pour des augmentations de salaires réels mais pour des accords qui augmentent l'emploi. En substance, la « modération salariale » est une tentative explicite de dévaluer le taux de change réel en interne²⁹ ».

Par conséquent, Bofinger montre que sur la période 1999-2008, les coûts salariaux unitaires allemands restent plats. Ces derniers diminuent même dans le secteur manufacturier. Pour qu'une union monétaire fonctionne correctement, Bofinger rappelle que les coûts salariaux unitaires doivent croître au même rythme que la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne dans chaque pays membre. De ce fait, les taux d'inflation nationaux évoluent à peu près au même rythme que la cible d'inflation. Or, Bofinger met en évidence que les salaires monétaires allemands sont 20% trop faibles en 2008 au regard de ce qui aurait été nécessaire pour garantir la cible d'inflation. Dans un premier temps, la politique de modération salariale a contribué à la faiblesse de la demande intérieure réelle allemande. Cette dernière réduit les importations de biens et services de l'Allemagne depuis le reste de la zone euro. En d'autres termes, elle pénalise les exportations de biens et services des partenaires commerciaux européens. La demande intérieure allemande et, *in fine*, la modération salariale, ont donc joué un rôle important dans les déséquilibres intra-zone euro. Par ailleurs, cette politique de

²⁹ Dans la version originale de l'article de Bofinger (2015) en anglais : « The solution to the unemployment problem was typical of Germany's corporatist system. Already in 1995 Klaus Zwickel, boss of the powerful labour union IG Metall, made the proposal of a *Bündnis für Arbeit* (pact for work). He explicitly declared his willingness to accept a stagnation of real wages, i.e. nominal wage increases that compensate for inflation only, if the employers were willing to create new jobs [...]. This led to the *Bündnis für Arbeit, Ausbildung und Wettbewerbsfähigkeit* (pact for work, education and competitiveness), which was established by Gerhard Schröder in 1998. On 20 January 2000, trade unions and employers' associations explicitly declared that productivity increases should not be used for increases in real wages but for agreements that increase employment. In essence, "wage moderation" is an explicit attempt to devalue the real exchange rate internally ».

modération salariale a pour conséquence de freiner les coûts salariaux unitaires et l'inflation allemande. Cette dernière, mesurée par l'indice des prix harmonisé à la consommation, est en effet plus faible que la cible d'inflation de la Banque Centrale Européenne et que l'inflation dans le reste de la zone euro. Cependant, l'inflation dans l'ensemble de la zone euro est à peu près égale à la cible d'inflation, étant donné que la faible inflation allemande compense la forte inflation dans le reste de la zone euro. En conséquence, la Banque Centrale Européenne n'a pas eu besoin de resserrer sa politique monétaire malgré les signes de surchauffe dans les pays déficitaires. En particulier, les taux d'intérêt réels étaient trop faibles dans les pays déficitaires alors qu'ils étaient plutôt élevés en Allemagne. La politique monétaire unique de la Banque Centrale Européenne a donc contribué aux déséquilibres courants intra-zone euro en renforçant les divergences de demande intérieure ainsi que de compétitivité. Enfin, bien que la modération salariale ait un effet immédiat sur la demande intérieure allemande, elle améliore également la compétitivité-prix et les exportations allemandes à travers le temps. De surcroît, Bofinger souligne que la modération salariale a eu pour effet de renforcer les profits dans le secteur manufacturier allemand. En définitive, Bofinger considère que « l'Allemagne est de loin la plus grande économie de la zone euro et c'est une économie très ouverte, avec des liens commerciaux forts avec tous les autres États Membres de la zone euro. Il serait difficile d'expliquer pourquoi une dévaluation interne aussi forte, qui est considérée comme un facteur déterminant de la réussite de l'Allemagne dans les années 2000 [...], n'a pas eu de répercussions importantes sur le reste de la zone euro³⁰ ».

Wren-Lewis (2014) corrobore ce récit dans ce qu'il appelle « l'histoire inconnue de la crise de la zone euro ». Selon lui, cette dernière n'est pas le résultat de gouvernements dépensiers dans les pays périphériques de l'union monétaire. De même, la crise de la zone euro ne s'explique pas seulement par un stimulus monétaire excessif dans les pays périphériques suite à l'adoption de la monnaie unique. Sur la période 2000-2007, Wren-Lewis montre que les salaires monétaires allemands augmentent moins rapidement que dans le reste de la zone euro. Cette tendance n'est pas due à des hausses de salaires monétaires excessives en France et dans les pays d'Europe du sud, mais davantage à la politique de modération salariale menée en

³⁰ Dans la version originale de l'article de Bofinger (2015) en anglais : « Germany is by far the largest eurozone economy and it is a very open economy with strong trade links to all other eurozone member states. It would be difficult to explain why such a strong internal devaluation, which is regarded as a key determinant of Germany's success story in the 2000s [...], did not have significant repercussions for the rest of the eurozone ».

Allemagne. Effectivement, il démontre que la croissance des salaires monétaires allemands n'est pas cohérente à l'égard de la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne. La faible croissance des salaires monétaires réduit les coûts de production ainsi que les prix des firmes allemandes relativement à ceux des firmes des partenaires commerciaux. De ce fait, les biens allemands remplacent les biens produits par le reste de la zone euro au sein de l'union monétaire ainsi que dans le reste du monde. Selon lui, cette stratégie de modération salariale est problématique au sein de l'union monétaire, à plus forte raison que l'Allemagne bénéficiait déjà d'un deutschemark qui était sous-évalué lorsqu'il a été converti à l'euro. En conséquence, Wren-Lewis considère que « [...] la raison pour laquelle l'Allemagne semble avoir largement échappé à la deuxième récession de la zone euro en 2012-2013, c'est parce qu'elle a pratiqué (peut-être involontairement) une politique du chacun pour soi au sein de la zone euro³¹ ». Wren-Lewis (2015) affirme dans une autre contribution que « dans ce que j'ai décrit il y a plus d'un an comme l'histoire inédite de la crise de la zone euro, l'Allemagne a maintenu les augmentations de salaires nominaux à un niveau inférieur à celui des autres pays du noyau dur de la zone euro, ce qui lui a permis d'acquérir progressivement un avantage concurrentiel important sur eux. Cela a eu un certain nombre de conséquences, mais la plus importante est peut-être que, lorsque la Grande Récession a frappé, l'Allemagne était bien mieux placée que tous les autres pays de la zone euro³² ». Il conclut qu'il « est difficile de surestimer l'importance de tout cela. Les employeurs et les employés allemands se sont entendus sur une politique qui allait priver leurs partenaires de la zone euro d'emplois. Je ne sais pas si cela a été fait sciemment, ou en raison d'une croyance en une sorte de doctrine de fonds salarial, ou autre chose. Mais cela fait de l'Allemagne un pays qui a peut-être une capacité unique à coopérer sur une dévaluation interne de ce type, un pays dangereux avec lequel former une union monétaire.

³¹ Dans la version originale de l'article de Wren-Lewis (2014) en anglais : « [...] the reason why Germany seems to have largely escaped the second Eurozone recession of 2012-2013 is that it pursued (perhaps unintentionally) a beggar my neighbour policy within the Eurozone ».

³² Dans la version originale de l'article de Wren-Lewis (2015) en anglais : « In what I described over a year ago as the untold story of the Eurozone crisis, Germany held nominal wage increases below the level of other core Eurozone countries, gradually gaining a large competitive advantage over them. This had a number of consequences, but perhaps the most important is that when the Great Recession hit, Germany was much better placed than all the other Eurozone countries ».

Ce que je trouve extraordinaire dans tout cela, c'est que les voisins de l'Allemagne semblent avoir laissé faire sans un murmure de reconnaissance ou de plainte³³ ».

2.2 L'inefficacité des mécanismes d'ajustement par les salaires et les prix relatifs

Depuis l'instauration de la monnaie unique, les mécanismes d'ajustement ont fortement changé puisque le taux de change nominal comme variable d'ajustement a disparu. Mazier et al. (2002/4) définissent les mécanismes d'ajustement comme les mécanismes permettant à un pays, après un choc, de retourner au plein-emploi, à la situation initiale ou de réduire l'inflation. Néanmoins, de nouveaux mécanismes ont vu le jour, comme la flexibilité des salaires et des prix relatifs, la mobilité de la main d'œuvre ou encore les politiques budgétaires. Ces dernières sont fortement contraintes au sein de l'union monétaire, le Pacte de Stabilité et de Croissance limitant le déficit à 3% du PIB et la dette publique à 60% du PIB pour les États membres. De surcroît, une politique budgétaire fédérale n'est pas encore définie. Par conséquent, Mazier et al. (2002/4) cherchent à évaluer l'efficacité des ajustements par le marché du travail à l'aide d'une maquette macroéconomique simulant des chocs d'offre et de demande pour différents pays européens, en tenant compte de la flexibilité interne et externe. La flexibilité interne est traitée par la flexibilité des salaires et des prix relatifs qui jouent sur le taux de change réel. La flexibilité externe est prise en compte en intégrant des variables telles que la vitesse d'ajustement de l'emploi ou encore le taux de flexion des taux d'activité, permettant de mettre en avant des différences institutionnelles entre les pays étudiés. Le modèle intègre aussi un bouclage par la demande. Ce dernier tient compte de la demande externe au moyen d'équations d'exportations et d'importations contenant des effets de compétitivité-prix ainsi que des effets de demande. La demande intérieure ne dépend quant à elle que de son élasticité par rapport aux revenus salariaux réels. Mazier et al. (2002/4) réalisent des estimations à l'aide de cette

³³ Dans la version originale de l'article de Wren-Lewis (2015) en anglais : « It is hard to overstate the importance of all this. German employers and employees connived in a policy that would take jobs away from their Eurozone partners. Whether this was done knowingly, or because of a belief in some kind of wage-fund doctrine, or something else I do not know. But it makes Germany, a country with perhaps a unique ability to cooperate on an internal devaluation of this kind, a dangerous country to form a currency union with. The thing I find extraordinary about all this is that Germany's neighbours seemed to have let it happen without a whisper of recognition or complaint ».

maquette pour 14 pays de l'Union Économique et Monétaire sur les périodes 1970-1985 et 1983-1999. Les politiques de libéralisation et de flexibilisation mises en place dans les années 1980 ayant fortement modifié le fonctionnement des marchés du travail européens, les auteurs suggèrent que l'intérêt de réaliser des estimations sur ces deux périodes est de pouvoir rendre compte des changements intervenus entre ces deux périodes.

Mazier et al. (2002/4) extraient ensuite quatre paramètres du modèle qu'ils estiment représentatifs pour synthétiser les ajustements par les salaires et les prix relatifs. Concernant le marché du travail, les trois paramètres qu'ils retiennent sont les suivants :

1. La sensibilité du salaire réel au taux de chômage à moyen terme, qui permet de rendre compte du degré de flexibilité des salaires et des prix relatifs, c'est-à-dire du niveau de rigidité des salaires monétaires (flexibilité interne) ;
2. Le délai d'ajustement de l'emploi à la production, qui rend compte de la flexibilité du contrat de travail (flexibilité externe) ;
3. La flexion du taux d'activité, soit l'élasticité de la population active par rapport à l'emploi, qui permet de rendre compte de la flexibilité externe.

De plus, afin d'évaluer les ajustements par les salaires et les prix relatifs, un quatrième indicateur, la somme des élasticité-prix du commerce extérieur, est retenu. Ce paramètre est central dans les ajustements par les prix relatifs puisque les pays dont la sensibilité au prix du commerce extérieur est importante seront plus susceptibles de réagir rapidement et fortement à une variation des prix relatifs. En analysant ces paramètres, Mazier et al. (2002/4) mettent en évidence que « des institutions plus libérales ne conduisent pas d'une manière mécanique à une plus forte flexibilité salariale au niveau macroéconomique ». Effectivement, la flexibilisation du marché du travail dans certains pays ne se reflètent pas nécessairement dans les indicateurs macroéconomiques, comme cela est le cas au Royaume-Uni qui chercha à flexibiliser son marché du travail à partir des années 1980. Pourtant, l'emploi ne s'y ajuste que moyennement à la production et les salaires sont moyennement flexibles. En outre, les pays étudiés ont tous connu dans les années 1970 à 1990 une nette réduction du délai d'ajustement de l'emploi à la production. La flexibilité salariale ne s'est pas améliorée de manière uniforme, puisque la baisse de la rigidité fut la plus forte en Allemagne, en Espagne mais aussi au Royaume-Uni par exemple, alors que d'autres pays n'ont pas connu de baisse significative de leur rigidité salariale. Seuls l'Italie, le Portugal et l'Autriche ont des taux de flexion de l'activité élevés,

engendrant de faibles variations du taux de chômage. Concernant les élasticités-prix du commerce extérieur, elles font apparaître deux groupes de pays. D'un côté, un ensemble de petits pays composés entre autres de l'Espagne, de l'Italie, du Danemark ou encore de la Suède dont l'élasticité est forte. De l'autre, de plus grand pays tels que la France et l'Allemagne, où l'élasticité est plus faible. Nous remarquons que les élasticités semblent plus importantes lorsqu'il s'agit des échanges extra-européens que pour les échanges intra-européens, où les effets hors-prix se seraient développés depuis les années 1980 réduisant ainsi les effets d'un ajustement par les prix relatifs. Il faut noter qu'un des avantages du modèle utilisé par les auteurs est d'incorporer des effets prix ainsi que des effets demande qui permet de déterminer si, lors d'une baisse des salaires monétaires, ce sont les effets de compétitivité ou les effets de demande qui l'emportent, et donc de déterminer, *in fine*, si une politique de dévaluation interne constitue une alternative efficace au taux de change nominal.

Trois chocs sont réalisés à l'aide de la maquette, afin de déterminer si les ajustements par les salaires et les prix relatifs sont des mécanismes d'ajustement alternatifs au taux de change nominal, et si les différences structurelles et institutionnelles entre les pays européens débouchent sur des évolutions asymétriques suite à un choc de même ampleur.

Effets d'une baisse de la demande intérieure

Suite à une baisse de 1% de la consommation des ménages, la demande intérieure se contracte, induisant une baisse de la production et de l'emploi à court terme. Cela augmente *de facto* le taux de chômage, qui exerce une pression à la baisse sur les salaires monétaires et, *in fine*, sur les prix, stimulant ainsi la production, l'emploi et le taux de chômage par une amélioration de la compétitivité. Cependant, la production et l'emploi ne retrouvent pas leur niveau initial et le taux de chômage demeure plus élevé qu'avant le choc. Il apparaît que les mécanismes d'ajustement par le marché du travail ne constituent pas un bon substitut au taux de change nominal comme variable d'ajustement. Mazier et al. (2002/4) trouvent en effet que la flexibilité des salaires et des prix relatifs ne permet qu'un rééquilibrage incomplet et lent, c'est-à-dire au-delà de dix ans. Le fait que la maquette macroéconomique intègre des effets de demande accentue l'effet de la récession suite à la contraction de la demande intérieure. L'effet demande l'emporte au final sur l'effet compétitivité. Il apparaît également que les petits pays

réagissent mieux : cela serait dû à leur plus grand degré d'ouverture, qui donne plus de poids aux mécanismes d'ajustement par les salaires et les prix relatifs. Effectivement, lorsque les prix diminuent suite à la hausse du chômage, l'amélioration de la compétitivité-prix à l'exportation qui s'en suit a plus de poids dans ces pays et la relance est plus forte. Enfin, il apparaît que les différences structurelles et institutionnelles entre les pays européens sont significatives et induisent des écarts non-négligeables suite à un choc symétrique. En effet, l'emploi et la production au Royaume-Uni s'améliorent plus rapidement qu'en Allemagne ou en France par exemple, où les salaires et les prix y baissent de manière beaucoup plus importante. Au contraire, l'Espagne a un chômage important alors que l'Italie, dont le taux de flexion est élevé, voit son taux de chômage fluctuer faiblement.

Effets d'une hausse des salaires monétaires

Une hausse des salaires monétaires stimule la demande intérieure, augmente la production et réduit le chômage à court terme. Cependant, par le mécanisme de la boucle prix-salaires, les prix se mettent à augmenter, diminuant ainsi la production et l'emploi suite à une dégradation de la compétitivité. Dès lors, le taux de chômage augmente, exerçant une pression à la baisse sur les salaires monétaires. Cette dernière freine l'augmentation du niveau général des prix, améliore la compétitivité-prix à l'exportation, stimule la production et réduit le taux de chômage. Cependant, ni la production, ni les prix, ni le taux de chômage ne retrouvent leurs niveaux initiaux. L'emploi et la production des petits pays sont plus affectés, mais les mécanismes d'ajustement jouent plus fortement puisqu'ils sont plus ouverts sur l'extérieur, donc plus sensibles aux effets prix. L'effet de relance y joue moins fortement et la montée des prix est plus rapidement jugulée. La Suède, par exemple, maîtrise mieux la montée des prix à moyen terme alors que le Royaume-Uni se caractérise par de plus importantes pertes à moyen terme mais un retour plus important de la croissance à long terme.

Effets d'une hausse du prix de production

Une hausse de 10% du prix de production entraîne une baisse de la production suite à la dégradation de la compétitivité-prix à l'exportation. À court terme, cette augmentation des prix entraîne une hausse des salaires monétaires par la boucle prix-salaires, ce qui renforce la hausse des prix de production et aggrave la perte de compétitivité. La chute de la production pousse le taux de chômage à la hausse, ce qui exerce une pression à la baisse sur les salaires monétaires. Par conséquent, les prix baissent, ce qui permet de relancer la production et l'emploi étant donné que la compétitivité-prix s'améliore. Néanmoins, le chômage et la production ne retrouvent pas leurs niveaux d'avant le choc. L'emploi et la production baissent plus fortement dans les petits pays, mais les mécanismes d'ajustement jouent plus fortement car le degré d'ouverture est plus important et la compétitivité-prix joue un rôle plus fort. La hausse du prix de production, qui déclenche une boucle prix-salaires, y est mieux maîtrisée. Les mécanismes d'ajustement par les salaires et les prix relatifs y fonctionnent plus fortement, engendrant un retour de la croissance et de l'emploi plus rapide. Les ajustements au Royaume-Uni sont toujours de plus grande amplitude, et le taux de flexion élevé en Italie ou en Autriche implique une faible variation des taux de chômage.

En conclusion, Mazier et al. (2002/4) démontrent que les ajustements par le marché du travail ne permettent qu'un rééquilibrage incomplet et très lent, au-delà de dix ans, et n'apparaissent pas comme des alternatives au taux de change en tant que variable d'ajustement. De plus, les petits pays semblent dotés de capacité de réactions plus importantes face aux différents chocs, ce qui serait dû à un plus grand degré d'ouverture, qui donne plus de poids aux effets de la compétitivité-prix. Les différences de réactions entre pays de même taille semblent aussi non-négligeables, dues cette fois-ci à des différences structurelles et institutionnelles sur le fonctionnement du marché du travail.

La prise en compte de l'ensemble des mécanismes macroéconomiques qui se déploient lors d'une politique de dévaluation interne permet également de déterminer l'efficacité des ajustements par les salaires et les prix relatifs qui ont eu lieu dans les pays déficitaires suite à la crise économique et financière mondiale de 2007-2008, et surtout suite à la crise de la zone euro déclenchée en 2010. En particulier, elle permet de poser un regard nouveau sur le postulat selon lequel toute baisse des salaires monétaires relancerait la production, et *in fine* l'emploi, par un rebond des exportations. À cet effet, la contribution de Le Bayon et al. (2014) met en lumière tant l'inefficacité que les effets pervers des politiques de dévaluation interne au sein de l'union monétaire. De nombreuses économies, particulièrement les pays déficitaires de la zone

euro, ont vu leur activité économique se dégrader après crise, ayant pour conséquence d'accroître le chômage et d'exercer une pression à la baisse sur les salaires monétaires. Ce choc négatif sur l'emploi, qui a pour effet de réduire les salaires monétaires, reflèterait l'efficacité des politiques de dévaluation interne. Ces dernières permettraient aux pays déficitaires de regagner en compétitivité-coût du travail et, *in fine*, en compétitivité-prix à l'exportation, relançant les exportations, la production et l'emploi.

Cependant, tandis que la réduction des salaires monétaires devait relancer la production, et *in fine* l'emploi, par un rebond des exportations, les auteurs montrent que cela ne semble pas être le cas. D'abord, les prix relatifs à l'exportation et les coûts salariaux unitaires relatifs ne sont que peu connectés. En Grèce, alors que les coûts salariaux unitaires relatifs baissent de 20%, les auteurs montrent que les firmes préfèrent restaurer leurs marges plutôt que d'améliorer leur compétitivité-prix à l'exportation. Ensuite, l'affaiblissement de la demande agrégée européenne, qui fait suite aux politiques budgétaires restrictives ainsi qu'aux dévaluations salariales simultanées, freinent fortement les exportations. Puisque les échanges intra-zone euro représentent une part très importante du commerce européen, les auteurs en déduisent que ces politiques économiques ont rendu impossible un redémarrage fort des exportations malgré les baisses conséquentes des coûts salariaux unitaires. Effectivement, les politiques d'austérité salariale et budgétaire, en réduisant les demandes intérieures européennes et, *in fine*, les importations, ont impacté négativement les exportations. Par conséquent, l'ajustement des déséquilibres courants intra-zone euro s'est fait par une baisse de la demande intérieure et des importations, plutôt que par une relance des exportations à travers le mécanisme des salaires et des prix relatifs. La réduction des salaires monétaires n'a pas conduit à redresser les balances courantes par une amélioration de la compétitivité-coût du travail et de la compétitivité-prix des exportations, mais plutôt à détériorer la demande agrégée au sein de la zone euro.

Par ailleurs, les auteurs supposent que cet ajustement est à l'origine d'une spirale déflationniste au sein de l'union monétaire, qui risque de détériorer plus encore la demande intérieure, la production et l'emploi. La hausse du chômage qui s'ensuit exerce en effet une pression à la baisse sur les salaires monétaires, ce qui accentue les mécanismes précédents.

En définitive, Le Bayon et al. (2014) considèrent que le rééquilibrage des déséquilibres courants intra-zone euro par le mécanisme des salaires et des prix relatifs n'apparaît pas comme étant une stratégie efficace. Étant donné que la dévaluation interne a été menée de façon

simultanée, elle a peu modifié les coûts salariaux unitaires relatifs et aboutit de ce fait sur un jeu à somme nulle. Au final, cette politique n'a pas permis aux pays déficitaires de regagner des parts de marché et de relancer leurs exportations. De surcroît, les firmes en ont profité pour restaurer leurs marges plutôt que pour améliorer leur compétitivité. Dans le même temps, les politiques d'austérité salariale et budgétaire ont fortement déprimé la demande agrégée au sein de la zone euro, ayant pour effet d'empêcher tout redémarrage par les exportations. Effectivement, le ralentissement de la demande européenne et, *in fine*, des importations, impacte négativement les exportations intra-européennes. Alors que la réduction des salaires monétaires et des prix relatifs devait permettre de relancer les exportations des pays déficitaires en améliorant leur compétitivité, les auteurs montrent que l'ajustement s'est fait par la réduction des importations. De ce fait, cette étude remet en cause la théorie économique *mainstream*, en démontrant que les politiques de dévaluation interne n'ont pas été opérantes dans la zone euro. Au contraire, les ajustements par les salaires et les prix relatifs ont favorisé des tendances récessives au sein de l'union monétaire.

Les programmes d'ajustement imposés par la Troïka dans les pays déficitaires de l'union monétaire suite à la crise de la zone euro sont également remis en cause par Flassbeck et Lapavitsas (2013)³⁴. Étant donné que l'Allemagne est présentée comme l'exemple à suivre au sein de l'union monétaire, la Troïka impose aux pays d'Europe du sud d'adopter le modèle économique allemand. En particulier, cette dernière leur impose de mettre en place des réformes structurelles du marché du travail ainsi que des politiques d'austérité budgétaire. Les ajustements imposés par la Troïka sont alors asymétriques. En d'autres termes, le poids de l'ajustement repose entièrement sur les pays déficitaires, qui doivent abaisser les salaires monétaires et la demande intérieure afin de réduire les prix pour regagner en compétitivité. En revanche, aucun changement de modèle économique n'est imposé à l'Allemagne. Les réformes structurelles du marché du travail doivent réduire les coûts salariaux unitaires relatifs des pays déficitaires. Ce gain de compétitivité-coût du travail peut alors être utilisé par les firmes exposées à la concurrence internationale pour réduire leurs prix à l'exportation. Le gain de compétitivité-coût du travail se traduit par un gain de compétitivité-prix à l'exportation, ce qui permet à ces économies de relancer les exportations, la production et l'emploi. En revanche, les

³⁴ La Troïka est composée de la Commission Européenne, de la Banque Centrale Européenne ainsi que du Fonds Monétaire International.

firmer peuvent profiter du gain de compétitivité-coût du travail pour accroître leurs marges. Ces dernières peuvent alors investir dans des politiques de recherche et développement, d'innovation afin de faire monter en gamme la qualité de leur production. Le gain de compétitivité-coût du travail se traduit cette fois par un gain de compétitivité hors-prix, ce qui relance également les exportations, la production et l'emploi. Cependant, Flassbeck et Lapavitsas (2013) insistent eux aussi sur la nécessité de distinguer les effets macroéconomiques sur les exportations et ceux sur la demande intérieure lors de la mise en place d'une politique de dévaluation interne. En effet, les réformes structurelles du marché du travail, en réduisant le pouvoir de négociation des travailleurs et de leurs syndicats, freinent la croissance des salaires monétaires, voire même les réduisent. Elles compriment de ce fait les revenus des travailleurs, ce qui réduit la consommation, la demande intérieure, la production et l'emploi. Or, la demande intérieure représente une part importante de la demande totale dans les pays d'Europe du sud. De surcroît, les politiques d'austérité budgétaire contribuent à affaiblir plus encore la demande intérieure, la production et l'emploi dans les pays déficitaires. Ces politiques d'ajustement déflationnistes imposées par la Troïka ont contribué à aggraver la crise économique et sociale dans les pays d'Europe du sud.

Par ailleurs, Flassbeck et Lapavitsas (2013) soulignent que si tous les pays déficitaires cherchent à améliorer leur compétitivité en réduisant les salaires monétaires, cela entraîne une course au moins-disant où tout le monde baisse ses salaires monétaires mais où personne n'améliore sa compétitivité. Au contraire, cela contribue plutôt à réduire la demande agrégée et, *in fine*, les échanges commerciaux au sein de la zone euro. Les auteurs considèrent que le processus d'ajustement imposé par la Troïka aux pays déficitaires de l'Union Économique et Monétaire ne va pas dans la bonne direction. En effet, une amélioration de la compétitivité dans ces économies par la réduction des salaires monétaires ne fonctionne pas. Elle risque au contraire de réduire la demande agrégée dans les pays déficitaires, à plus forte raison que ces économies disposent d'un écart important de compétitivité par rapport à l'Allemagne, ce qui nécessite une longue période de rattrapage en termes de salaires monétaires et de prix si les ajustements sont asymétriques.

2.3 La coordination des politiques salariales nationales comme politique économique pour corriger les déséquilibres macroéconomiques intra-zone euro

En résumé, une partie de la littérature économique considère par conséquent que la modération salariale allemande, en améliorant la compétitivité-coût du travail et, *in fine*, la compétitivité-prix à l'exportation de l'économie allemande, est à l'origine des déséquilibres macroéconomiques au sein de l'union monétaire. De surcroît, ces économistes mettent en évidence l'inefficacité, voire même les effets pervers, des mécanismes d'ajustement reposant sur les salaires et les prix relatifs, en d'autres termes des politiques de dévaluation interne. En conséquence, ces derniers considèrent que la solution est désormais de mettre en œuvre une meilleure coordination des politiques salariales nationales au sein de l'Union Économique et Monétaire.

À cet égard, Flassbeck et Lapavitsas (2013) recommandent que la croissance des salaires monétaires dépende des gains de productivité réalisés par l'ensemble de l'économie ainsi que de la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne. En d'autres termes, ils préconisent de mettre en place la règle de formation des salaires monétaires suivante dans chaque économie européenne :

$$\hat{w} = \lambda^i + \text{cible d'inflation}^{BCE}$$

w = salaire monétaire ; λ = productivité du travail.

Cette proposition repose sur l'hypothèse faite par les auteurs qu'il existe une corrélation stable et forte entre la croissance des coûts salariaux unitaires et la croissance des prix. Selon eux, cette corrélation se comprend par le fait que « le coût de la main d'œuvre est manifestement la composante la plus importante du coût total de production dans l'ensemble de l'économie, car dans un processus de production verticalement intégré, non seulement les biens de consommations finaux, mais aussi les biens intermédiaires et les biens d'équipement sont produits en utilisant de la main d'œuvre. Les coûts salariaux unitaires peuvent être considérés comme un instrument parfait pour prévoir et contrôler l'inflation³⁵ ». Selon Flassbeck et

³⁵ Dans la version originale de l'article de Flassbeck et Lapavitsas (2013) en anglais : « The cost of labour clearly is the most important component of the total cost of production in the economy as a whole, because in a vertically integrated production process not only the final consumer goods but also intermediate goods and capital goods are

Lapavitsas (2013), la théorie économique *mainstream* néglige l'importance des salaires monétaires, notamment des coûts salariaux unitaires, comme facteur déterminant de l'inflation. Or, « il ne fait aucun doute que la logique d'une union monétaire demande aux pays membres de respecter strictement l'objectif commun d'inflation en termes nominaux pour préserver à tout moment l'équilibre extérieur ³⁶ ». À moyen-long terme, la règle de formation des salaires monétaires implique que les coûts salariaux unitaires et, *in fine*, les taux d'inflation nationaux, convergent vers la cible d'inflation. Cette convergence évite que des différences importantes ne se forment entre les pays membres concernant la croissance des coûts salariaux unitaires, et par la suite que des différences importantes de compétitivité nationale ne se constituent. En conséquence, la règle salariale proposée par Flassbeck et Lapavitsas (2013) stabilise le taux de change réel, la compétitivité et le commerce extérieur entre les pays membres. Effectivement, « les bas salaires dans les pays pauvres reflètent une faible productivité et inversement dans les pays riches. Le niveau des coûts salariaux unitaires serait le même dans un pays pauvre et un pays riche [...]. Par conséquent, il n'y a pas de risque de déséquilibres commerciaux importants dus à des niveaux de richesse différents tant que les exigences minimales concernant la structure des produits disponibles dans les deux pays sont respectées, ce qui signifie une structure de chevauchement des biens produits dans les deux pays³⁷ ». C'est ce que supposent Flassbeck et Lapavitsas (2013) : « c'est clairement le cas pour le commerce entre les pays européens, qui avaient des relations commerciales longues et ouvertes avant d'entrer dans l'union monétaire³⁸ ».

De surcroît, Flassbeck et Lapavitsas (2013) recommandent que l'ajustement des déséquilibres courants intra-zone euro se fasse de façon symétrique. En d'autres termes, ils considèrent que le poids de l'ajustement ne doit pas reposer entièrement sur les pays déficitaires

produced by employing labour. Unit labour costs can be regarded as a perfect instrument to forecast and control inflation ».

³⁶ Dans la version originale de l'article de Flassbeck et Lapavitsas (2013) en anglais : « There can be no doubt that the logic of a monetary union asks member countries strictly to respect the common target for inflation in nominal terms to preserve external equilibrium at any time ».

³⁷ Dans la version originale de l'article de Flassbeck et Lapavitsas (2013) en anglais : « [...] low wages in the poorer countries reflect low productivity and *vice versa* in rich countries. The level of unit labour costs would be the same in a poor and in a rich country [...]. Hence, there is no risk of large trade imbalances occurring as a result of different levels of wealth as long as minimum requirements regarding the structure of trade and the structure of products available to both countries are met, which means an overlapping structure of the goods produced in both countries ».

³⁸ Dans la version originale de l'article de Flassbeck et Lapavitsas (2013) en anglais : « This is clearly the case for trade among the European countries, which had long and open trade relations before entering monetary union ».

de l'union monétaire. Ces derniers considèrent en effet qu'un « pays démocratique ne peut pas supporter cinq à dix ans de baisse du niveau de vie et de hausse du chômage, ni économiquement ni politiquement ³⁹ ». De ce fait, les salaires monétaires et la demande intérieure doivent croître de façon soutenue dans les pays excédentaires pour relancer la production, l'inflation et détériorer la compétitivité par une appréciation du taux de change réel. Par contre, la croissance des salaires monétaires et de la demande intérieure doit être freinée dans les pays déficitaires pour réduire la production, l'inflation et restaurer la compétitivité par une dépréciation du taux de change réel. Stockhammer (2011) abonde dans ce sens en affirmant que « les implications politiques de cette analyse sont assez claires : premièrement la politique salariale a un rôle critique dans le rééquilibrage des économies européennes. En termes simples, ce qu'il faut pour sauver la zone euro, c'est une hausse des salaires en Allemagne ! Les salaires allemands doivent croître plus que la croissance de la productivité et l'inflation pendant un certain temps. Deuxièmement, il y a des implications directes pour la politique monétaire : l'objectif d'inflation doit être revu à la hausse de manière à permettre aux économies du cœur de dépasser l'inflation dans le sud sans pousser ce dernier à la déflation⁴⁰ ». Selon lui, de façon à ce que la résorption des déséquilibres courants ne soit pas déflationniste, la croissance des salaires monétaires ne doit pas dépendre que des gains de productivité réalisés par l'ensemble de l'économie ainsi que de la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne. Elle doit également prendre en considération l'écart de coûts salariaux unitaires entre l'ensemble de la zone euro et le pays en question. Les ajustements sont par conséquent symétriques, et portent aussi bien sur les pays déficitaires que sur les pays excédentaires de l'union monétaire. Cependant, cela nécessite de construire un système européen de coordination des négociations salariales. En fin de compte, la règle de formation des salaires monétaires pour chaque économie européenne devient, selon Stockhammer (2011), la suivante :

³⁹ Dans la version originale de l'article de Flassbeck et Lapavitsas (2013) en anglais : « A democratic country cannot possibly sustain five to ten years of falling living standards and rising unemployment, neither economically nor politically ».

⁴⁰ Dans la version originale de l'article de Stockhammer (2011) en anglais : « The policy implications of this analysis are rather clear: first, wage policy has a critical role in the rebalancing of European economies. Simply put, what is needed to save the Euro zone is higher wages in Germany! German wages have to grow in excess of productivity growth and inflation for some time. Second, there are direct implications for monetary policy: the inflation target has to be revised upward such as to allow the core economies to exceed inflation in the south without pushing the latter into deflation ».

$$\hat{w}^i = \hat{\lambda}^i + \text{cible d'inflation}^{BCE} + a(\hat{SU}^{ZE} - \hat{SU}^i)$$

w = salaire monétaire ; λ = productivité du travail ; CSU = coûts salariaux unitaires.

En outre, étant donné que la croissance des salaires monétaires est désormais liée à celle de la productivité du travail, Flassbeck et Lapavitsas (2013) montrent qu'une telle règle prive les États Membres de l'instrument de politique économique *mainstream* le plus important pour combattre le chômage, à savoir une réduction des salaires réels (ou bien une croissance des salaires réels plus faible que les gains de productivité). Dans la théorie économique *mainstream*, un chômage élevé n'est en effet supprimé que par la flexibilité à la baisse des salaires. Cette théorie recommande alors de flexibiliser le marché du travail, ce qui est contraire à la règle salariale proposée par Flassbeck et Lapavitsas (2013). En plus de faire converger les taux d'inflation nationaux, la nouvelle règle salariale stabilise donc la demande intérieure dans les pays membres. Étant donné que la croissance des salaires réels joue un rôle essentiel dans la croissance de la consommation des ménages, la nouvelle règle salariale est donc importante pour que la croissance de la demande intérieure soit suffisante⁴¹.

Chagny et Husson (2014) définissent eux aussi ce que devrait être un régime salarial optimal au sein de l'union monétaire⁴². Dans un premier temps, la croissance des salaires monétaires et, *in fine*, des salaires réels, doit être homogène dans chaque secteur de l'économie. En conséquence, les salaires réels doivent être indexés sur les gains de productivité réalisés par l'ensemble de l'économie et non sur les gains de productivité propres à chaque secteur. En effet, une croissance homogène des salaires entre les différents secteurs permet de diffuser à

⁴¹ Flassbeck et Lapavitsas (2013) soulignent qu'il vaut mieux indexer les salaires monétaires sur la tendance de la productivité pour éviter les variations cycliques de cette dernière. Ils soulignent par ailleurs que les salaires monétaires doivent être indexés sur la cible d'inflation et non sur l'inflation observée pour stabiliser la croissance des salaires monétaires et de la demande intérieure, en évitant qu'un choc sur les prix (hausse du prix du pétrole et/ou du prix des matières premières) n'ait un impact inflationniste durable. Par exemple, si un choc positif sur les prix entraîne une hausse des salaires monétaires de par des mécanismes d'indexation, la hausse des coûts salariaux unitaires qui s'ensuit renforce l'inflation. Si la Banque Centrale Européenne met en œuvre une politique monétaire restrictive (hausse du taux d'intérêt directeur) pour réduire l'inflation, cela provoque une réduction de l'investissement des firmes suite au resserrement des conditions de financement.

⁴² Plusieurs propositions sont faites par Chagny et Husson (2014) pour instaurer cette règle salariale optimale. D'abord, les auteurs considèrent qu'une telle règle salariale nécessite un système de salaires minimums au niveau européen. Ce dernier est en effet un instrument puissant pour lutter contre la tendance à la hausse des disparités salariales entre secteurs. Cependant, les auteurs soulignent que l'indexation des salaires réels sur les gains de productivité réalisés par l'ensemble de l'économie est associée à des taux d'inflation différents selon les caractéristiques structurelles de chaque pays. En conséquence, ils préconisent une plus grande institutionnalisation des règles d'indexation des salaires et défendent une coordination des négociations collectives.

l'ensemble des travailleurs les gains de productivité des secteurs les plus performants, et ainsi d'éviter la dispersion des salaires. De surcroît, la répartition du revenu national entre travail et capital doit être équilibrée. En d'autres termes, la part des salaires dans la valeur ajoutée ne doit pas diminuer à travers le temps. De ce fait, les salaires réels doivent être indexés sur les gains de productivité réalisés par l'ensemble de l'économie. En outre, Chagny et Husson considèrent qu'il faut accompagner la convergence des salaires réels entre les pays de l'union monétaire. Toutefois, cette dernière doit se faire sur la base d'une convergence des productivités. Enfin, la règle salariale optimale doit tenir compte de la contrainte intrinsèque d'une union monétaire, à savoir qu'elle ne doit pas conduire à des distorsions de compétitivité-coût du travail et, *in fine*, de compétitivité-prix à l'exportation entre les économies membres. En d'autres termes, les politiques de dévaluation interne ne doivent plus être utilisées au sein de la zone euro. Pour cela, les salaires monétaires doivent également être indexés sur la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne.

Conclusion

Afin de corriger les déséquilibres macroéconomiques résultant de chocs asymétriques et/ou de chocs symétriques ayant des évolutions asymétriques, les États Membres de l'Union Économique et Monétaire ne disposent dorénavant plus de l'instrument du taux de change nominal. Habituellement, un choc négatif de compétitivité entraîne une dépréciation de la monnaie nationale qui permet de retourner aux équilibres internes et externes. Pour pallier à l'absence de la politique de change, la construction européenne a placé au cœur de son système institutionnel la flexibilité du marché du travail, comme en témoigne le rapport Emerson (1990) publié par la Commission Européenne ou encore le Pacte Euro-Plus (2011) adopté par le Conseil européen. Les mécanismes d'ajustement par les salaires et les prix relatifs doivent effectivement se substituer aux politiques de dévaluation compétitive. Si une économie subit une montée du chômage et une détérioration de son solde commercial suite à un choc négatif de compétitivité, un marché du travail flexible doit abaisser les salaires monétaires, les coûts de production ainsi que les prix des firmes domestiques relativement aux firmes des partenaires commerciaux jusqu'au point où les équilibres internes et externes sont de nouveau satisfaits. Si le marché du travail n'est pas suffisamment flexible, un chômage élevé et prolongé doit permettre, en réduisant le pouvoir de négociation des travailleurs et de leurs syndicats, de garantir le retour aux équilibres internes et externes. Par conséquent, les mécanismes d'ajustement par les salaires et les prix relatifs, qui trouvent leur origine dans l'article liminaire de Mundell (1961), plaident pour la mise en œuvre de politiques de dévaluation interne afin de limiter les coûts en matière de chômage de l'ajustement. En d'autres termes, les défenseurs de ces politiques recommandent le déploiement de réformes structurelles du marché du travail et de la protection sociale. L'exemple allemand est en ce sens érigé en modèle par les institutions européennes ainsi que par la théorie économique *mainstream*, étant donné que la plus grande flexibilité des salaires et des prix relatifs allemands, qui serait due aux réformes Hartz du marché du travail, permettrait de comprendre pourquoi son économie s'est rétablie plus promptement suite à la crise économique et financière mondiale de 2007-2008.

Cependant, Mazier et al. (2002/4) démontrent que l'efficacité des salaires et des prix relatifs comme mécanismes d'ajustement se substituant au taux de change semble limitée. Les ajustements par le marché du travail ne permettent qu'un rééquilibrage incomplet et très lent, au-delà de dix ans, et n'apparaissent pas comme des alternatives au taux de change. Une partie

de la littérature économique considère même que la modération salariale allemande aurait causé la montée des déséquilibres macroéconomiques intra-zone euro au cours des années 2000. En flexibilisant son marché du travail, l'Allemagne aurait regagné en compétitivité-coût du travail et, *in fine*, en compétitivité-prix à l'exportation relativement aux autres économies européennes, lui permettant alors d'accumuler des excédents courants sur le reste de l'union monétaire, ce qui serait à l'origine des déséquilibres de la zone euro. De surcroît, ces économistes estiment que des politiques de dévaluation interne risquent surtout de comprimer la demande intérieure, la production et l'emploi dans les pays déficitaires. Elles risquent même de faire entrer les économies membres de l'union monétaire dans une nouvelle « guerre des monnaies », chaque pays cherchant à regagner en compétitivité sur le dos de ses voisins par une réduction de ses salaires monétaires. Une telle stratégie court alors le risque de pousser la zone euro dans une spirale déflationniste réduisant, *in fine*, la demande intérieure et les échanges commerciaux au sein de l'union monétaire. L'ajustement des déséquilibres externes se fait alors au prix d'un accroissement des déséquilibres internes, en d'autres termes en contrepartie d'une montée du chômage. Par conséquent, ces économistes proposent plutôt de repenser le rôle de la politique salariale au sein de l'Union Économique et Monétaire. En particulier, ils recommandent de coordonner davantage les politiques salariales nationales en faisant dépendre pour chaque économie européenne la croissance des salaires monétaires des gains de productivité réalisés par l'ensemble de l'économie ainsi que de la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne. Certaines variantes de cette règle salariale suggèrent de tenir compte du différentiel de croissance entre les coûts salariaux unitaires domestiques et ceux du reste de l'union monétaire.

Toutefois, les approches présentées dans ce chapitre placent toutes le coût du travail au cœur de leur analyse pour expliquer les déséquilibres macroéconomiques internes et externes intra-zone euro, mais aussi pour formuler leurs propositions de politique économique. Dans le chapitre qui suit, nous montrons qu'une autre partie de la littérature économique considère quant à elle que le coût du travail ne joue qu'un rôle marginal dans l'amélioration de la compétitivité des pays membres de l'Union Économique et Monétaire. En revanche, elle invite à davantage prendre en compte le rôle joué par la demande agrégée ainsi que par les hétérogénéités structurelles des économies européennes telles que la spécialisation géographique ou encore la spécialisation productive.

Chapitre 2 Déséquilibres macroéconomiques en union monétaire : le rôle de la demande agrégée et de l'hétérogénéité structurelle de la zone euro

Introduction

De la même façon que Celi et al. (2018), une partie de la littérature économique considère que « l'attention exclusive portée au coût du travail (ou aux coûts salariaux unitaires), qui correspond à une focalisation sur la seule compétitivité-prix, est incompatible avec la complexité multidimensionnelle du changement. L'idée qu'une seule variable (le salaire) puisse expliquer toute la trajectoire d'une économie manque de crédibilité⁴³ ». Par conséquent, ces économistes font ressortir une multitude d'explications aux excédents commerciaux allemands. Nous pouvons notamment citer : la spécialisation géographique sur les marchés dynamiques des pays émergents ; la spécialisation productive dans des biens moyen-haut de gamme à haute technologie et forte valeur ajoutée, avec des prix élevés ; la délocalisation de certains pans de la production industrielle vers les pays d'Europe Centrale et Orientale (PECO)⁴⁴ ; la modération salariale dans le secteur des services ; la désynchronisation du cycle immobilier allemand par rapport au cycle immobilier mondial. Ces derniers considèrent également que les déficits courants des pays d'Europe du sud s'expliqueraient davantage par les flux de capitaux intra-zone euro que par une détérioration de la compétitivité-coût du travail et de la compétitivité-prix à l'exportation de ces économies. Pour résumer, Celi et al. (2018) estiment que « [...] l'excédent de l'Allemagne et les déficits des pays d'Europe du Sud s'expliquent par le comportement des exportations et des importations respectivement. Du côté des exportations, la forte correspondance entre la spécialisation productive allemande – en particulier les produits de haute technologie et à prix élevés – et les marchés et pays à croissance rapide (BRIC), où la concurrence hors-prix, basée sur la technologie, est plus forte [...]. Du côté des importations,

⁴³ Dans la version originale de l'ouvrage de Celi et al. (2018) en anglais : « The exclusive attention to the cost of labour (or unit labour costs), which corresponds to focus only on price competitiveness, is incompatible with the multidimensional complexity of change. The idea that a single variable (wage) can explain the whole trajectory of an economy strains credibility ».

⁴⁴ En d'autres termes, vers ce que les économistes appellent l'Hinterland industriel allemand, composé notamment de la République tchèque, de la Pologne, de la Hongrie ou encore de la Slovaquie.

le rôle crucial des flux de capitaux massifs en provenance des pays du cœur, qui ont alimenté un boom tiré par la dette dans la périphérie. Le déficit commercial qui s'en est suivi était davantage le résultat d'une augmentation des importations due à un choc de demande (effet revenu) que d'une diminution des exportations due à un effet prix [...]. Ce n'est que plus tard que les salaires ont augmenté davantage que la productivité, ce qui a donné lieu à l'élargissement du différentiel des CUT, qui n'était en aucun cas le *primum movens* de la crise⁴⁵ ».

Dans un premier temps de ce chapitre, nous présentons ce que Storm et Nasteppad (2016) qualifient de « mythe de la compétitivité-coût du travail ». En particulier, nous montrons dans quelle mesure les approches centrées sur le coût du travail ne permettent pas de comprendre et d'expliquer les déséquilibres macroéconomiques au sein de l'union monétaire. Par ailleurs, nous revenons sur les explications alternatives de ces déséquilibres macroéconomiques intra-zone euro. Dans un second temps, nous démontrons en quoi les politiques de dévaluation interne, en d'autres termes en quoi les salaires et les prix relatifs ne constituent pas des mécanismes d'ajustement efficaces pour faire converger les économies européennes. De ce fait, nous détaillons les propositions de politique économique qui découlent de l'approche présentée dans ce chapitre. Nous montrons que même si ces économistes reconnaissent la pertinence et la nécessité d'une coordination des politiques salariales nationales au sein de l'union monétaire, ils considèrent cependant qu'elle ne suffirait pas à elle seule pour réduire les déséquilibres macroéconomiques internes et externes intra-zone euro. Étant donné qu'ils insistent sur le fait que la zone euro ne souffre pas d'un problème de compétitivité-coût du travail, mais plutôt d'une insuffisance chronique de sa demande intérieure, ils recommandent de relancer la demande intérieure dans l'union monétaire tout en repensant le rôle de la politique industrielle et, *in fine*, le rôle de l'État.

⁴⁵ Dans la version originale de l'ouvrage de Celi et al. (2018) en anglais : « [...] Germany's surplus and Southern European countries' deficits are explained by the behaviour of exports and imports respectively. On the export side, the high correspondence between the German productive specialization – in particular high-tech, high-price products – and fast-growing markets and countries (BRIC), where the non-price, technology-based competition is greater [...]. On the import side, the crucial role of the sweeping capital flows from the core-countries, which fed a debt-led boom in the periphery. The ensuing trade deficit was more the result of an increase in imports due to a demand shock (income effect) than to a decrease in exports due to a price effect [...]. Only later wages increased more than productivity giving rise to the widening differential in ULCs, which then was by no means the *primum movens* of the crisis ».

1. Le « mythe de la compétitivité-coût du travail⁴⁶ »

De nouveau, le récit proposé par certains économistes concernant la crise de la zone euro met en avant la responsabilité des pays d'Europe du sud. En permettant aux salaires monétaires de croître à un rythme plus soutenu que les gains de productivité, ces derniers ont renforcé la croissance des coûts salariaux unitaires relatifs, ce qui entraîne une détérioration de la compétitivité-coût du travail et, *in fine*, de la compétitivité-prix à l'exportation. Selon ces économistes, la hausse des coûts salariaux unitaires relatifs est due à la prodigalité fiscale, mais surtout aux marchés du travail trop rigides, aux syndicats puissants et à une protection de l'emploi importante dans ces pays. La perte de compétitivité a alors cassé le dynamisme des exportations des pays d'Europe du sud, creusant les déficits courants et créant une dette extérieure insoutenable. Étant donné que les pays membres de la zone euro ne peuvent désormais plus dévaluer leur monnaie nationale, la seule solution pour les économies déficitaires est de reconstruire leur compétitivité en réduisant les coûts salariaux. Cela requiert le déploiement de réformes structurelles du marché du travail afin de faciliter les ajustements par les salaires et les prix relatifs. Par ailleurs, ces réformes ont en partie été légitimées par le succès présumé des lois Hartz menées par le chancelier Gerhard Schröder entre 2003 et 2005, qui ont contribué à faire du modèle allemand l'exemple à suivre.

En revanche, le récit proposé par d'autres économistes souligne quant à lui la responsabilité de l'Allemagne dans la crise de la zone euro. La politique de modération salariale allemande, basée sur un accord tripartite entre les employeurs, les syndicats et le gouvernement, a permis à l'Allemagne d'améliorer sa compétitivité-coût du travail et, *in fine*, sa compétitivité-prix à l'exportation, aidant à causer la crise de la zone euro en contribuant à la construction des déséquilibres courants intra-zone euro. D'une part, la modération salariale allemande réduit la demande intérieure et les importations allemandes. D'autre part, le gain de compétitivité qu'elle induit permet à l'économie allemande de relancer ses exportations. Selon ces économistes, la solution est de mettre en œuvre une plus grande coordination des politiques salariales nationales au sein de l'union monétaire.

⁴⁶ De nouveau, nous empruntons cette formule à Storm et Nasteppad (2016).

Une autre partie de la littérature économique suggère toutefois que le coût salarial unitaire relatif ne joue qu'un rôle marginal dans l'amélioration de la compétitivité. Les deux analyses précédentes, centrées sur le coût salarial unitaire relatif, seraient alors erronées et il faudrait plutôt s'intéresser au rôle des déterminants non-salariaux de la compétitivité. Storm et Nastepaad (2015, 2016) et Storm (2016) remettent notamment en cause ce qu'ils nomment le « mythe de la compétitivité-coût du travail ».

1.1 Les flux de capitaux intra-zone euro

Dans un premier temps, Storm et Nastepaad (2015, 2016) mettent en évidence le rôle des flux de capitaux dans la montée des déséquilibres courants intra-zone euro. Ils consentent en effet au *consensus diagnosis* proposé en 2015 par un groupe d'économistes associé au Center for Economic and Policy Research (CEPR). Selon ce dernier, la crise de la zone euro ne trouve pas son origine dans une crise des dettes souveraines. Au contraire, la crise de la zone euro s'explique par les flux de capitaux massifs qui se sont déplacés des pays du nord de l'Europe vers les pays du sud, et qui ont menés à des déséquilibres courants importants entre les pays européens à travers le choc de demande occasionné. Par la suite, la crise de la zone euro a été amplifiée par les défauts institutionnels dans la construction de l'union monétaire, tels que l'absence de prêteur en dernier ressort ou de la possibilité de dévaluer la monnaie nationale.

Gaulier et Vicard (2012) confirment cette analyse en démontrant que le creusement des déséquilibres courants au sein de la zone euro au cours des années 2000 n'est pas le résultat de divergences des performances à l'exportation entre les économies européennes, mais plutôt d'un choc de demande asymétrique causé par les flux de capitaux massifs qui se sont investis dans le secteur abrité de la concurrence internationale des pays déficitaires. Alors que les auteurs mettent en évidence une corrélation négative et significative entre la variation des soldes courants et celle de la compétitivité-coût du travail, ils trouvent que la variation des exportations est largement décorrélée de la variation des coûts salariaux unitaires ainsi que de celle des soldes courants. En revanche, la variation des importations est négativement et significativement corrélée à celle des soldes courants. La variation de la demande intérieure est également corrélée significativement et négativement à la variation des soldes courants, et positivement à celle des coûts salariaux unitaires. De surcroît, la faiblesse du lien entre la compétitivité-coût du travail

et les exportations est renforcée lorsque les auteurs tiennent compte de la spécialisation géographique et de la spécialisation sectorielle des économies européennes. Pour Gaulier et Vicard, ces résultats suggèrent que la montée des déséquilibres courants intra-zone euro sur la période 1999-2007 s'explique par les écarts de dynamique de la demande intérieure et, *in fine*, des importations entre les économies européennes. Malgré les évolutions défavorables de leurs coûts salariaux unitaires, les pays déficitaires conservent de bonnes performances à l'exportation, de sorte que les déficits courants sont dus au dynamisme de la demande intérieure et des importations⁴⁷. En particulier, l'intégration financière européenne a déclenché des flux de capitaux massifs des pays du nord de l'Europe vers les pays du sud, qui se sont orientés vers le secteur abrité de ces économies, étant donné que les anticipations de rendements y étaient plus élevées. Ces flux de capitaux ont provoqué un choc de demande asymétrique, et non pas un choc de compétitivité, entre les économies européennes. Gaulier et Vicard considèrent que « le rôle prépondérant des hausses de prix dans le secteur abrité dans l'apparition des écarts entre les CUT des pays déficitaires vis-à-vis de l'Allemagne nous semble être la « signature » d'un choc de demande plutôt que d'un choc de compétitivité dans le secteur exposé ». La hausse de la demande intérieure, et *in fine* de la production, stimule les importations et détériore le solde courant des pays d'Europe du sud. Comme la hausse de la demande intérieure se fait essentiellement dans le secteur abrité, cela entraîne une hausse de la production, mais surtout des prix, car l'offre de biens et services non-échangeables est relativement rigide. Les auteurs montrent d'ailleurs que l'essentiel de la hausse des coûts salariaux unitaires dans les pays déficitaires provient de celle des prix dans le secteur abrité. C'est ce que trouvent également Felipe et Kumar (2011), pour qui, dans les pays du sud de l'Europe, l'immobilier et la finance sont les deux secteurs les plus responsables de la croissance globale des coûts salariaux unitaires par rapport à l'Allemagne. En conséquence, les différences dans l'évolution des prix de la valeur ajoutée entre l'Allemagne et les pays déficitaires se fait surtout dans le secteur abrité, et non dans le secteur exposé à la concurrence internationale. Par ailleurs, la production et les prix

⁴⁷ Gaulier et Vicard (2012) montrent que seule la France souffre d'un problème de performances à l'exportation parmi les pays déficitaires de l'union monétaire. Pour eux, « les stratégies des entreprises multinationales ont peut-être joué un rôle dans l'effondrement de la part de marché de la France à l'exportation. En effet, pour s'assurer un accès aux marchés mondiaux, les multinationales françaises semblent avoir privilégié les investissements directs à l'étranger (IDE) par rapport aux exportations ».

dans le secteur exposé sont peu sensibles au choc de demande intérieure car ils dépendent surtout de la demande extérieure ainsi que des prix internationaux⁴⁸.

1.2 La politique monétaire unique de la Banque Centrale Européenne

Storm (2016) met également en évidence le rôle de la politique monétaire commune et centralisée de la Banque Centrale Européenne. Selon lui, la cible d'inflation fixée par cette dernière donne un poids important et démesuré aux conditions économiques de l'Allemagne et de la France. En revanche, la politique de taux d'intérêt de la Banque Centrale Européenne n'est la plupart du temps pas synchronisée avec les conditions économiques des pays du sud de l'Europe. En reprenant la corrélation proposée par Flassbeck et Lapavitsas (2013) entre coûts salariaux unitaires et inflation, Storm montre que la politique de modération salariale allemande a eu un impact sur les déséquilibres courants intra-zone euro non pas à travers une amélioration de la compétitivité, mais à travers son effet négatif sur la demande intérieure, la croissance économique et, *in fine*, l'inflation allemande. Cela incite la Banque Centrale Européenne à réduire son taux d'intérêt directeur pour l'ensemble de la zone euro, de sorte que la politique monétaire est appropriée pour l'Allemagne mais pas synchronisée avec les niveaux d'inflation des pays d'Europe du sud. Par conséquent, le crédit devient peu cher et abondant pour ces économies, ce qui stimule la demande intérieure, la production et les importations. En réduisant le chômage, la politique monétaire de la Banque centrale accroît les salaires monétaires et, *in fine*, les coûts salariaux unitaires. En revanche, le crédit devient plus cher en Allemagne, ce qui comprime la demande intérieure, la production et les importations. En renforçant le chômage, la politique monétaire de la Banque centrale réduit également les salaires monétaires et, *in fine*, les coûts salariaux unitaires allemands.

⁴⁸ Gaulier et Vicard (2012) admettent que « les entreprises exportatrices des pays périphériques ont cependant été indirectement affectées par la hausse des prix des biens non échangeables par le biais des coûts salariaux croissants sur des marchés du travail plus tendus et du fait de la hausse du prix des consommations intermédiaires (services ou immobilier) ».

1.3 Les désajustements de change intra-zone euro

Storm (2017) souligne aussi le rôle joué par le taux de change unique de l'union monétaire, qui conduit à des désajustements de change entre les économies européennes. Tandis que la monnaie unique devait mettre fin aux dévaluations monétaires compétitives et, *in fine*, à la « guerre des monnaies » entre les économies européennes, la monnaie reste sous-évaluée en Allemagne et surévaluée pour les pays d'Europe du sud. Si ces deux blocs de la zone euro se séparaient, la monnaie allemande s'apprécierait alors que les monnaies nationales des pays du sud se déprécieraient. Duwicquet, Mazier et Saadaoui (2013, 2018) proposent une évaluation de ces désajustements de change au sein de la zone euro à l'aide d'une approche FEER⁴⁹. Ils montrent que « depuis le début des années 2000, nous assistons à une augmentation importante de l'hétérogénéité des désajustements dans la zone euro. Nous pouvons observer une scission entre certains pays qui sont de plus en plus sous-évalués (comme l'Allemagne, l'Autriche, les Pays-Bas et la Finlande) et les autres qui sont de plus en plus surévalués (comme la Grèce, le Portugal, l'Espagne et la France). En moyenne depuis 2005, l'Allemagne, l'Autriche, les Pays-Bas et la Finlande ont été sous-évalués de 13% alors que la Grèce, le Portugal, l'Espagne et la France ont été surévalués de 23%. Cette hétérogénéité structurelle est au cœur des problèmes actuels de l'euro ». Cette surévaluation entraîne en effet un désavantage compétitif pour les exportateurs des pays du sud de l'Europe, étant donné qu'elle correspond à un accroissement des coûts en termes de compétitivité. Au contraire, les exportations allemandes sont tirées par la sous-évaluation de la monnaie nationale, qui correspond à une réduction des coûts en termes de compétitivité, l'Allemagne refusant d'utiliser la politique monétaire ainsi que la politique budgétaire pour réduire ses excédents courants. Les firmes allemandes sont ainsi en capacité de réaliser plus d'investissements productifs, ce qui améliore la productivité du travail allemande relativement à celle du sud, renforce l'ampleur de la sous-évaluation allemande et consolide les excédents courants allemands. Selon Storm, environ un quart à un tiers de la hausse du revenu réel par tête allemand, qui est le fruit de son appartenance à l'Union Économique et Monétaire, peut être attribué à un désalignement de change. En conséquence, les désajustements de change jouent comme une force de divergence au sein de la zone euro. De surcroît, cet effet du taux de

⁴⁹ Plus précisément, il s'agit de l'approche du taux de change d'équilibre fondamental développée par Williamson (1994), ou *fundamental equilibrium exchange rate* en anglais.

change réel sur le dynamisme des exportations dépend de la composition de ces dernières. Une surévaluation de la monnaie nationale a un effet délétère plus important lorsque la part des exportations de hautes et moyennes technologies dans les exportations est limitée. De ce fait, les pays d'Europe du sud sont davantage touchés par la surévaluation de leur monnaie que l'Allemagne n'a profité de la sous-évaluation de sa monnaie.

1.4 La concurrence oligopolistique entre les firmes européennes

Storm et Nastepad (2015, 2016) insistent également sur le rôle joué par la concurrence oligopolistique. Ils remettent notamment en question la conception de la compétition qu'ont Flassbeck et Lapavitsas (2013), pour qui la concurrence entre les firmes est centrée sur la réduction des coûts salariaux unitaires grâce aux gains de productivité. Selon eux, « les conditions de l'offre, en particulier les prix des biens intermédiaires, de la main d'œuvre et du capital, sont normalement identiques et données pour toutes les entreprises d'un pays. Par conséquent, le succès ou l'échec d'une entreprise individuelle est déterminé par la valeur spécifique qui est ajoutée au niveau de l'entreprise aux biens et services généralement échangés⁵⁰ ». Storm (2016) montre que « pour que leur argument fonctionne, ils supposent que la concurrence (mondiale) assure l'égalisation des prix des facteurs entre les pays – ce dont la plupart des économistes du commerce néoclassiques douteraient pour des raisons empiriques – et qui exige théoriquement de supposer des marchés parfaitement concurrentiels. Il faut noter que Wren-Lewis (2016) se rabat exactement sur la même hypothèse. Cela implique que selon Flassbeck, Lapavitsas et Wren-Lewis, les entreprises n'ont pas de pouvoir de fixation des prix, partagent les mêmes technologies de production et produisent des biens plus ou moins similaires (homogènes)⁵¹ ». Selon lui, cette hypothèse est pourtant irréaliste. En effet, les firmes

⁵⁰ Dans la version originale de l'article de Flassbeck et Lapavitsas (2014) en anglais : « Supply side conditions, in particular the prices for intermediate goods, labour and capital, are normally alike and given for all companies within a country. Consequently, an individual company's success or failure is determined by the specific value that is added at the company level to the generally traded goods and services ».

⁵¹ Dans la version originale de l'article de Storm (2016) en anglais : « To make their argument work, they presume that (global) competition ensures factor price equalization across countries – which is something most neoclassical trade economists would doubt on empirical grounds – and which theoretically requires one to assume perfectly competitive markets. It must be noted that Wren-Lewis (2016) falls back on exactly the same assumption. This implies that according to Flassbeck, Lapavitsas and Wren-Lewis, firms don't have price-setting power, share the same production technologies, and produce more or less similar (homogenous) goods ».

oligopolistiques ont la capacité de fixer leurs prix, elles se lancent dans la différenciation de leurs produits par la création de marques et elles produisent des biens différents en termes de qualité, de complexité ou encore de technologie incorporée. En conséquence, les firmes allemandes disposent d'une spécialisation importante dans les biens moyen-haut de gamme à haute technologie et forte valeur ajoutée avec des prix élevés. Elles ne seraient donc pas en compétition avec l'Espagne, le Portugal, la Grèce ou même l'Italie, dont les entreprises sont spécialisées sur des biens moyen-bas de gamme à faible technologie et valeur ajoutée avec des prix moins élevés, davantage en concurrence avec les pays d'Asie comme la Chine. En substance, « il y a peu de noms méditerranéens qui peuvent rivaliser avec BMW, Bosch, Mercedes, SAP ou Siemens. [...] La structure des exportations méditerranéennes (en termes de complexité) est similaire à celle de la Chine. C'est là que réside le véritable problème de compétitivité des pays d'Europe du sud : ils sont enfermés dans des niveaux de technologies inférieurs et moyens⁵² ».

1.5 Les faits empiriques à l'encontre du « mythe de la compétitivité-coût du travail »

Par ailleurs, plusieurs faits empiriques allant à l'encontre du « mythe de la compétitivité-coût du travail » sont présentés par Storm et Nastepaad (2015, 2016). D'abord, les élasticités des exportations et des importations aux coûts salariaux unitaires relatifs tendent à être plus faibles en valeur absolue que les élasticités prix correspondantes. Cela s'explique en partie par le fait que les coûts salariaux unitaires du secteur manufacturier ne représentent qu'une faible part du coût de production total. Les coûts intermédiaires constituent la majeure partie du prix de production des firmes manufacturières. De surcroît, les firmes de ces secteurs ont tendance à ne pas répercuter entièrement les variations des coûts salariaux unitaires dans leurs prix. En d'autres termes, « les coûts salariaux nominaux n'ont pas une grande importance pour la compétitivité. Le coût salarial unitaire nominal (CSU) dans le secteur manufacturier ne représente qu'environ 15 à 24% du prix de la production brute [...] ; les coûts des intrants

⁵² Dans la version originale de l'article de Storm et Nastepaad (2015) en anglais : « There are few Mediterranean names that can rival BMW, Bosch, Mercedes, SAP or Siemens. [...] The Mediterranean export structure (in terms of complexity) is similar to that of China. This is where the real competitiveness problem of the SE countries lies: they are locked in to lower and middle levels of technology ».

intermédiaires représentent 67 à 74% des coûts totaux et la marge bénéficiaire est généralement de 10 à 12%. Cela signifie que si le CSU de l'industrie manufacturière augmente d'un point de pourcentage, le prix de la production brute n'augmente que de 0.15 à 0.25%, si l'on suppose la répercussion complète de la hausse des coûts salariaux sur les prix. Cela implique à son tour qu'une élasticité-prix de la demande d'exportation de (disons) -1 est compatible avec une élasticité de la demande d'exportation au CSU d'environ -0.2. Toutefois, si la répercussion des coûts n'est pas complète, mais, disons, seulement de moitié (ce qui est réaliste), une élasticité-prix de la demande d'exportation de -1 est compatible avec une élasticité de la demande d'exportation au CSU relatif de seulement -0.1. [...] Par conséquent, les élasticité du commerce du CSU relatif prennent par définition une valeur de seulement un quart à un huitième des élasticité-prix respectives (en termes absolus)⁵³ ». Ces ordres de grandeur sont valables pour les pays d'Europe du sud dont « les coûts salariaux unitaires (CSU) ne représentent qu'environ 16% du prix de la production brute manufacturière, alors que les coûts des intrants intermédiaires représentent 72% des coûts totaux et que la part des profits est de 12%⁵⁴ ». Cela permet notamment de comprendre pourquoi de nombreuses études empiriques peinent à mettre en évidence une relation négative significative entre la croissance des exportations et celle des coûts salariaux unitaires relatifs⁵⁵. En particulier, Celi et al. (2018) écrivent que « [...] Danninger et Joutz [...] trouvent que l'amélioration du coût unitaire relatif a représenté moins de 2 pourcents de la croissance des exportations allemandes⁵⁶ ».

⁵³ Dans la version originale de l'article de Storm et Nastepaad (2016) en anglais : « Nominal wage costs do not matter very much for competitiveness, in other words. [...] Nominal unit labor cost (ULC) in tradable manufacturing makes up only about 15-24 percent of the manufacturing gross output price [...]; intermediate input costs account for 67-74 percent of total costs and the profit markup is generally around 10-12 percent. This means that if manufacturing ULC increases by one percentage point, the gross output price increases by just 0.15-0.24 percent, when we assume the complete pass-through of higher labor costs onto prices. This in turn implies that a price elasticity of export demand of (say) -1 is consistent with a ULC elasticity of export demand of around -0.2. However, if cost pass-through is not complete, but, say, only half (which is realistic), a relative price elasticity of export demand of -1 is consistent with an RULC elasticity of export demand of just -0.10. [...] Accordingly, RULC trade elasticities by definition take a value of only one-fourth to one-eighth of the respective price elasticities (in absolute terms) ».

⁵⁴ Dans la version originale de l'article de Storm et Nastepaad (2015) en anglais : « Unit labour costs (ULCs) make up only about 16% of the manufacturing gross output price, whereas intermediate input costs account for 72% of total costs and the profit share is 12% ».

⁵⁵ Voir les résultats empiriques quant à la relation entre la croissance des exportations et celle des coûts salariaux unitaires relatifs obtenus par Danninger et Joutz (2007), Di Mauro et Foster (2010), Felipe et Kumar (2011), Diaz Sanchez et Varoudakis (2013) ou encore Le Bayon et al. (2014).

⁵⁶ Dans la version originale de l'ouvrage de Celi et al. (2018) en anglais : « [...] Danninger and Joutz [...] find that relative unit cost improvement accounted for less than 2 per cent of the German export growth ».

De surcroît, Danninger et Joutz (2007), tout comme Storm et Nastepaad, considèrent que les délocalisations et/ou les externalisations de certaines activités vers les pays d'Europe Centrale et Orientale ont sûrement joué un rôle plus important dans la réduction des coûts salariaux unitaires relatifs allemands que les salaires monétaires. Felipe et Kumar (2011) montrent effectivement que les importations de biens intermédiaires sont une composante importante du prix de production. Ces dernières ont deux effets sur le prix final. La hausse du poids des importations de biens intermédiaires réduit l'effet d'une variation des coûts salariaux unitaires relatifs sur les prix de production. Par ailleurs, comme les biens intermédiaires sont importés depuis des pays où les coûts salariaux sont plus faibles, les délocalisations et/ou les externalisations tendent à réduire les prix de production comparés aux économies qui n'ont pas délocalisé et/ou externalisé. À cet égard, Celi et al. (2018) mettent en évidence une modification des liens commerciaux de l'Allemagne depuis le milieu des années 1990. En particulier, les firmes manufacturières allemandes ont de plus en plus investi afin d'intégrer dans leurs chaînes de production les pays d'Europe Centrale et Orientale. Cependant, les stratégies de délocalisations ont été différentes entre l'Allemagne et le reste de l'Europe. Les délocalisations des firmes manufacturières allemandes font partie d'une stratégie de compétitivité entre le patronat, les syndicats et le gouvernement. De ce fait, les firmes allemandes conservent les étapes de production finale (processus de spécialisation verticale) alors que les firmes françaises et italiennes délocalisent plus souvent le processus de production entier⁵⁷. Celi et al. (2018) notent effectivement que « les entreprises allemandes ont délocalisé la production d'éléments spécifiques d'une chaîne de produits en conservant les étapes finales de la production (ainsi que les éléments à plus forte valeur ajoutée du processus de production) dans leur pays et en exportant le produit final. À l'inverse, les entreprises françaises et italiennes se sont davantage appuyées sur des stratégies impliquant la délocalisation de productions entières. Par conséquent, la destruction d'emplois liée à la délocalisation a été beaucoup plus forte en France et en Italie qu'en Allemagne. Cela contribue à expliquer, d'une part, le redimensionnement des

⁵⁷ Cela rejoint l'explication proposée par Gaulier et Vicard (2012) concernant la faiblesse des performances françaises à l'exportation. À propos des entreprises multinationales françaises, Cotterlaz, Jean et Vicard (2022) écrivent d'ailleurs que « c'est pourtant le tassement de leur excédent, de près de 2 points de PIB entre 2000 et 2018, qui explique la détérioration du solde commercial français depuis deux décennies. [...] Les pertes de parts de marché à l'exportation, couplées à la hausse plus rapide des importations, des multinationales françaises sont cohérentes avec un modèle d'internationalisation s'appuyant au moins en partie sur la délocalisation de certains pans de production. »

bases manufacturières françaises et italiennes et, d'autre part, l'évolution différente de l'intensité d'emploi des exportations⁵⁸ ». Une étude de la Bundesbank (2011) montre d'ailleurs que la croissance allemande, qui est tirée par les exportations, est plus intensive en biens intermédiaires. En conséquence, lorsque la croissance allemande est relancée, la hausse de la demande de biens intermédiaires qui s'ensuit favorise surtout les pays d'Europe Centrale et Orientale, qui dépendent essentiellement des exportations de biens intermédiaires.

De la même façon, Odendahl (2017) remet en cause ce qu'il nomme « le mythe Hartz ». Au début des années 2000, l'économie allemande est en mauvaise posture. Sa situation macroéconomique est délicate : le chômage est élevé, la croissance économique est faible et le déficit budgétaire est important. De ce fait, l'Allemagne est présentée comme étant « l'homme malade de l'Europe »⁵⁹. En réponse à cela, Gerhard Schröder présente en 2003 les réformes Hartz. Pour les défenseurs de ces réformes, ces dernières doivent, en réduisant le pouvoir de négociation des travailleurs et de leurs syndicats, permettre de freiner la croissance des salaires monétaires. Le gain de compétitivité-coût du travail et, *in fine*, de compétitivité-prix à l'exportation qui s'ensuit, stimule les exportations, la production et l'emploi. Ces réformes seraient donc à l'origine des excédents courants allemands et de la réduction du chômage. Cependant, Odendahl considère que cet argument est exagéré étant donné qu'il existe plusieurs raisons pour lesquelles la modération salariale a eu lieu en Allemagne. Il défend effectivement l'idée que la modération salariale allemande n'est pas le fait des lois Hartz. D'abord, il considère que l'économie allemande est entrée dans l'union monétaire à un taux de change surévalué. En d'autres termes, il suppose que l'Allemagne présente un problème de demande agrégée qui ne pouvait pas être réglé par l'utilisation de la politique budgétaire et/ou de la politique monétaire. En conséquence, l'Allemagne a utilisé la réduction des salaires monétaires et des prix pour répliquer une dévaluation monétaire. Selon lui, la modération salariale est donc venue régler un

⁵⁸ Dans la version originale de l'ouvrage de Celi et al. (2018) en anglais : « [...] the German firms offshored the production of specific components of a product chain keeping the final production stages (as well as the more value added intensive components of the production process) at home and exporting the final good. Conversely, the French and Italian companies relied more on strategies implying the offshoring of entire productions. Consequently, the offshoring-related job destruction occurring in France and Italy has been significantly stronger than in Germany. This helps to explain, on the one hand, the resizing of the French and Italian manufacturing bases; on the other, the different evolution of the employment intensity of exports ».

⁵⁹ L'hebdomadaire britannique *The Economist* titrait le 5 juin 1999 à propos de l'Allemagne : « The sick man of the euro ».

problème de demande, et non pas en conséquence des réformes du marché du travail allemand. De plus, il présume que la modération salariale allemande est le résultat de la réponse apportée par les syndicats de travailleurs, par les associations patronales ainsi que par le gouvernement allemand à la mondialisation. Les délocalisations et/ou les externalisations d'une partie de la production allemande vers les pays d'Europe Continentale et Orientale permettent aux firmes manufacturières de réduire leurs coûts de production par la hausse des importations de biens intermédiaires. En effet, Odendahl écrit que « les entreprises manufacturières ont été en mesure de réduire les coûts de leurs intrants de production, par exemple par l'externalisation ou la délocalisation. [...] les coûts unitaires de main d'œuvre du produit manufacturé final ont diminué beaucoup plus que les coûts unitaires de main d'œuvre de la valeur ajoutée dans les entreprises manufacturières elles-mêmes⁶⁰ ». De surcroît, les employeurs allemands ont utilisé la menace des délocalisations et/ou des externalisations de parties de la chaîne de production afin de modérer les demandes salariales des travailleurs. À cet effet, le Fonds Monétaire International (2017) montre que plus un pays importe de biens intermédiaires, moins la part du revenu national qui est distribué au travail est importante. En outre, la réduction des adhésions syndicales ainsi que la baisse de la couverture des employés par les conventions collectives réduisent le pouvoir de négociation des syndicats. Ces derniers préfèrent alors négocier des accords préservant les emplois plutôt que des accords octroyant des hausses de salaires. Enfin, « les entreprises ont également commencé à externaliser certaines parties de leurs activités afin de soustraire ces travailleurs aux conventions collectives et de réduire les coûts. Cela a créé un marché du travail à deux niveaux : ceux qui sont sous contrat syndical et dans les entreprises manufacturières de base, et ceux qui sont en dehors, notamment dans les services. [...] Les restrictions salariales étaient pratiquées principalement dans les services, et non dans le secteur manufacturier échangeable. Au moment des réformes, début 2004, cette divergence entre les différents niveaux du marché du travail allemand était déjà bien avancée⁶¹ ». En définitive,

⁶⁰ Dans la version originale de l'article de Odendahl (2017) en anglais : « [...] manufacturing firms were able to lower the costs of their production inputs, for example through outsourcing or offshoring. [...] unit labour costs of the final manufactured product declined considerably more than the unit labour costs of the value that was added in manufacturing firms themselves ».

⁶¹ Dans la version originale de l'article de Odendahl (2017) en anglais : « Firms also started to outsource parts of their operations in order to remove these workers from collective bargaining agreements and lower costs. This created a two-tiered labour market: those under union contracts and in the core manufacturing businesses, and those outside, especially in services. [...] Wage restraint was practiced mostly in services, not in the tradable manufacturing sector. By the time of the reforms in the early 2004, that divergence between the different tiers of the German labour market was already well underway ».

« [...] les salaires réels en Allemagne ont augmenté lentement – depuis le milieu des années 1990, et non depuis les réformes⁶² ».

En outre, les déficits courants des pays d'Europe du sud proviennent de la hausse des importations, alors que les exportations restent inchangées malgré la hausse soutenue des coûts salariaux unitaires. Les déficits courants sont suivis par la hausse des coûts salariaux unitaires relatifs, signifiant que cette dernière était la conséquence, et non la cause, des déséquilibres courants intra-zone euro. L'explication proposée par Storm et Nastepaad (2015, 2016) est la suivante : les pays d'Europe du sud ont connu un choc de demande intérieure alimenté par les flux de capitaux qui a mené à une hausse des importations. Ce choc de demande, en stimulant la production, a réduit le chômage. Les salaires monétaires ont augmenté de façon plus dynamique que les gains de productivité, détériorant *in fine* les coûts salariaux unitaires relatifs. Pour illustrer leur thèse, Storm (2016) prend l'exemple de l'évolution des exportations, des importations ainsi que des coûts salariaux unitaires de l'Espagne sur la période 1999-2007. Il trouve notamment qu'il n'existe pas de lien statistiquement significatif entre les exportations et les coûts salariaux unitaires relatifs espagnols. En revanche, la demande mondiale présente un effet positif et statistiquement significatif sur les exportations espagnoles. Il met également en évidence une relation statistiquement significative entre les importations et les coûts salariaux unitaires relatifs. Cependant, elle n'implique pas un effet économique important puisque la demande intérieure espagnole a un effet positif et statistiquement significatif sur les importations. Il en conclut que la balance commerciale espagnole se détériore par la hausse des importations alors que les exportations restent constantes.

De plus, Storm (2016) défend l'idée que la réduction des coûts salariaux unitaires relatifs allemands n'est pas due à la modération des salaires monétaires mais plutôt à une meilleure performance en termes de productivité. À l'inverse, la hausse des coûts salariaux unitaires relatifs des pays d'Europe du sud est la conséquence de leurs faibles performances productives.

Storm et Nastepaad (2015, 2016) considèrent aussi que les différences de rythmes auxquelles évoluent les revenus domestiques et étrangers semblent être, à travers leurs effets sur la dépense, les principaux déterminants des importations et des exportations. Les coûts

⁶² Dans la version originale de l'article de Odendahl (2017) en anglais : « [...] real wages in Germany have been growing slowly – since the mid-1990s, not since the reforms ».

salariaux unitaires relatifs n'auraient alors qu'un effet marginal sur l'évolution de la balance commerciale, l'effet revenu surpassant tout effet de compétitivité. Ainsi, même en supposant que les coûts salariaux unitaires relatifs restent constants grâce à l'application de la règle de détermination des salaires nominaux en union monétaire, il reste possible d'observer une évolution asymétrique des balances courantes. D'un côté, les divergences de croissance entre le revenu mondial et le revenu domestique joueront un rôle. Par exemple, si une économie est spécialisée dans des marchandises et sur des marchés où la demande mondiale est dynamique en comparaison aux autres marchandises et marchés, ses exportations vont croître plus rapidement. De l'autre, les différences structurelles dans la spécialisation productive vont quant à elles jouer sur la valeur de l'élasticité des exportations au revenu mondial et de l'élasticité des importations au revenu domestique. Pour une croissance donnée de la demande mondiale, une économie disposant d'une meilleure spécialisation productive verra par exemple ses exportations augmenter davantage dans la mesure où cela se traduit par une élasticité des exportations au revenu mondial plus importante.

Enfin, Storm et Nastepaad (2015, 2016) considèrent que la hausse des salaires monétaires et de la demande intérieure allemande ne constitue pas une stratégie de relance efficace pour les pays d'Europe du sud. Une partie de la littérature économique suggère en effet que la hausse des salaires monétaires permet de réduire la compétitivité-coût du travail et, *in fine*, la compétitivité-prix à l'exportation de l'économie allemande, ce qui freine les exportations, détériore la balance commerciale et rééquilibre la zone euro. Cependant, les exportations et les importations allemandes ne sont que peu sensibles aux variations des coûts salariaux unitaires relatifs selon Storm et Nastepaad, de sorte que seul un faible montant de dépenses se détournera des biens allemands vers les biens étrangers. De surcroît, les pays d'Europe du sud ne seraient pas les premiers à bénéficier d'une hausse de la demande intérieure, de la production et, *in fine*, des importations allemandes. En effet, Storm (2016) montre que « la croissance allemande augmente sensiblement la croissance du PIB aux Pays-Bas, en Belgique, en Autriche ainsi qu'en Pologne, en République Tchèque, en Slovaquie et en Slovénie, mais il n'y a pratiquement pas de retombées notables sur la croissance en Grèce, en Italie, au Portugal et en Espagne. Reflater l'Allemagne en augmentant les salaires, la demande et la croissance en Allemagne serait loin d'être suffisant pour provoquer un redressement de l'Europe du sud. C'est un vœu pieux, qui ne tient pas compte des asymétries fondamentales en

matière de production, de technologie et de spécialisation, qui constituent les conditions matérielles du système de la zone euro⁶³ ».

En définitive, les bonnes leçons à tirer de l'expérience allemande sont que son industrie manufacturière tire sa force d'un marché du travail régulé et coordonné dans lequel les travailleurs perçoivent des salaires élevés, disposent d'une bonne sécurité sociale et d'une forte protection de l'emploi. En revanche, les réformes Hartz ont contribué à dualiser le marché du travail allemand en développant un marché du travail flexible pour le secteur des services dans lequel les travailleurs perçoivent de faibles salaires, se voient proposer des formes d'emplois atypiques dont la protection de l'emploi est extrêmement limitée. En effet, ces dernières ont amené à « [...] la dualisation croissante de l'économie politique de l'Allemagne en un noyau technologiquement compétitif de secteurs manufacturiers « exposés à l'international », employant des travailleurs qualifiés à haute productivité qui sont bien protégés par la législation du travail et la sécurité sociale, et une « périphérie nationale » constituée d'un secteur des services et de la construction « protégé », employant des travailleurs moins qualifiés à faible productivité qui travaillent à temps partiel et à durée déterminée, souvent dans le cadre de *Mini-jobs*, avec peu ou pas de protection juridique⁶⁴ ». La politique de modération salariale allemande a donc concerné essentiellement le secteur des services et non le secteur exportateur. De ce fait, Storm et Nastepaad défendent l'idée que l'Allemagne domine la zone euro grâce à sa supériorité technologique. Réduire les coûts salariaux unitaires en dérégulant le marché du travail ne ferait alors que bloquer davantage les économies du sud dans des activités de production à bas salaires. La réduction des déséquilibres de la zone euro ne serait au contraire possible que si ces économies rattrapaient le niveau de productivité de l'Allemagne.

⁶³ Dans la version originale de l'article de Storm (2016) en anglais : « German growth significantly raises GDP growth in the Netherlands, Belgium, Austria, as well as in Poland, the Czech Republic, Slovakia and Slovenia, but there is hardly any noticeable growth spillover in Greece, Italy, Portugal and Spain. Reflating Germany by raising German wages, demand and growth would be nowhere near enough to bring about a turn-around in Southern Europe. It is wishful thinking, and it ignores fundamental asymmetries in production, technology and specialization which together constitute the material conditions of the Eurozone system ».

⁶⁴ Dans la version originale de l'article de Storm et Nastepaad (2015) : « [...] the growing dualization of Germany's political economy into a technologically competitive core of « internationally exposed » manufacturing sectors, employing skilled high-productivity workers who are well protected by employment legislation and social security, and a « domestic periphery » consisting of a « sheltered » services and construction sector, employing lower-skilled lower-productivity workers who work part-time and fixed-term, often in *Mini-jobs*, with little or no legal protection ».

Contrairement à Storm et Nastepad, Celi et al. (2018) considèrent pourtant que la modération salariale a joué un rôle dans les excédents courants allemands. Cela s'est fait par l'essor des travailleurs à bas salaires et par le développement des formes atypiques d'emploi dans le secteur abrité de la concurrence internationale. D'abord, ils montrent que les réformes structurelles menées depuis le milieu des années 1990 et le début des années 2000 ont entraîné une dualisation du marché du travail allemand, ce qui a un effet modérateur sur les salaires et les conditions de travail dans le secteur exposé à la concurrence internationale. Cela a un effet indirect à travers la fourniture de services à bas coûts à l'industrie manufacturière et aux travailleurs de ce secteur. Cela a également un effet direct sur l'extension des bas salaires à des segments de l'industrie manufacturière. Au bout du compte, la modération salariale allemande, localisée principalement dans le secteur des services, renforce la compétitivité du secteur manufacturier et améliore les performances exportatrices à travers la baisse des coûts des consommations intermédiaires. Ensuite, l'accroissement des inégalités de revenus, de la pauvreté et de la précarité réduisent les importations. En effet, la hausse de la proportion de travailleurs à bas salaires et d'emplois atypiques depuis le milieu des années 1990 abaissent les revenus issus du travail, freine la consommation des ménages et réduit *in fine* les importations de biens de consommation. À cet égard, Celi et al. (2018) soulignent que « le paradoxe de la pauvreté dans l'abondance – l'image de la réussite macroéconomique du modèle allemand et l'échec microéconomique à répartir plus équitablement les fruits de cette réussite entre ses habitants – bien qu'insuffisamment souligné, n'est pas passé totalement inaperçu ⁶⁵ ». Cependant, la réduction des importations en valeur n'est pas seulement due à la baisse des volumes importés. Elle est également le fait de la détérioration de la qualité des biens importés, ce qui se reflète dans la baisse du prix des importations. En conséquence, la précarisation du marché du travail allemand influence le volume et la qualité des importations de biens de consommation, modifiant l'origine géographique des importations allemandes. Sur la période 2000-2009, les importations de biens de consommation de faible qualité depuis la Chine ont incontestablement augmenté. Pour les auteurs, la disponibilité de biens de consommation peu chers depuis la Chine permet à l'Allemagne de compenser sa politique de dévaluation interne.

⁶⁵ Dans la version originale de l'ouvrage de Celi et al. (2018) en anglais : « The paradox of poverty amidst plenty – the image of macroeconomic success of the German model and the microeconomic failure in spreading the fruits of this success more equally among its people – though insufficiently emphasized, has not gone totally unnoticed ».

Ils mettent alors en évidence un modèle alternatif à celui poursuivi par l'Allemagne avant son entrée dans l'Union Économique et Monétaire, dans lequel une appréciation du change nominal réduisait le prix des importations et modérait la hausse des prix domestiques.

Après crise, les marchés du travail des pays d'Europe du sud connaissent également un processus de dualisation en lien avec le déploiement de politiques de dévaluation interne. À la différence de l'Allemagne, cette précarisation du marché du travail s'accompagne d'une dégradation généralisée des conditions économiques et sociales. De ce fait, les pays d'Europe du sud connaissent également un accroissement des importations de faible qualité en provenance de la Chine. Néanmoins, Celi et al. (2018) montrent que la précarisation du marché du travail, et la pénétration des importations de biens de consommation à bas coûts qui s'ensuit, a des conséquences macroéconomiques asymétriques entre l'Allemagne et les pays d'Europe du sud. Étant donné que l'Allemagne est essentiellement spécialisée dans les biens capitaux, ces importations de biens de consommation peu chers ont surtout pour effet de compenser l'appauvrissement d'une partie de sa population. En revanche, comme les pays d'Europe du sud sont plutôt spécialisés dans les biens de consommation de milieu-haut de gamme, ces derniers observent que les ménages domestiques se détournent des biens de consommation produits sur le territoire national, pour s'orienter vers les biens de consommations peu chers produits en Chine. L'industrie de biens de consommation du sud perd donc le soutien des marchés domestiques. De surcroît, en appauvrissant la population, la dualisation du marché du travail allemand aggrave les difficultés de l'industrie manufacturière du sud, dans la mesure où les ménages allemands réduisent leurs importations de biens de consommation depuis les pays du sud pour les réorienter vers la Chine.

1.6 La demande extérieure

Précédemment, nous avons montré que pour Odendahl (2017), la modération salariale allemande vient en partie pour répondre à un problème de demande agrégée. Cependant, il rappelle que la résolution d'un problème de demande agrégée par une réduction des salaires monétaires ne fait qu'affaiblir davantage la demande. Une telle politique de dévaluation interne ne fonctionne que si la demande extérieure est suffisamment dynamique pour compenser l'affaiblissement de la demande intérieure. Pour lui, « [...] les économies émergentes et en

développement ont connu un boom sans précédent à l'époque des réformes. La croissance dans ces pays avait été d'environ 3.5% en moyenne entre 1980 et 2002, puis elle a doublé dans les années qui ont suivi jusqu'à la crise financière mondiale de 2008⁶⁶ ». Dans le même temps, il met en évidence une hausse de la demande extérieure pour les produits allemands. D'abord, la hausse de l'investissement dans les pays émergents stimule la demande de biens d'investissement, tels que les équipements et les machines, dans lesquels l'Allemagne est spécialisée. Ensuite, la hausse des revenus dans les pays émergents accroît la demande pour les biens de consommation allemands, tels que les automobiles. Selon Celi et al. (2018), « Danninger et Joutz (2007) montrent de manière convaincante que les principaux déterminants du boom des exportations allemandes peuvent être identifiés : [...] des liens avec les marchés à forte croissance des pays émergents (en particulier la Chine et l'Inde) par une combinaison appropriée de produits ou l'utilisation de liens établis ; une augmentation des exportations de biens d'équipement en réponse à l'accroissement des investissements dans les pays émergents ». En d'autres termes, la spécialisation géographique allemande sur les marchés dynamiques des pays émergents, ainsi que la spécialisation productive dans des biens moyen-haut de gamme à haute technologie et forte valeur ajoutée avec des prix élevés, ont permis à l'Allemagne de bénéficier plus que les autres économies européennes de la demande extérieure, et sont à l'origine de ses bonnes performances exportatrices. Par conséquent, « la modération salariale en Allemagne, qui n'est de toute façon que partiellement imputable aux réformes Hartz, n'a pas été déterminante pour la croissance des exportations vers ces pays ⁶⁷ ». De surcroît, la politique budgétaire restrictive menée par le gouvernement allemand, couplée à la modération salariale, comprime la demande intérieure, la production et *in fine* les importations. Odendahl suggère également que ce ne sont pas les réformes Hartz qui ont contribué à faire du modèle allemand le plus performant après crise. D'une part, la hausse de la demande extérieure pour les biens allemands après crise, en provenance des pays émergents, explique de nouveau largement les performances allemandes en termes d'exportations et de croissance. D'autre part,

⁶⁶ Dans la version originale de l'article de Odendahl (2017) en anglais : « [...] emerging and developing economies entered into an unprecedented boom around the time of the reforms. Growth in these countries had averaged around 3.5 per cent between 1980 and 2002, only to double in the years after until the global financial crisis hit in 2008 ».

⁶⁷ Dans la version originale de l'article de Odendahl (2017) en anglais : « Wage restraint in Germany, only partially attributable to the Hartz reforms in any case, was not decisive for growth in exports to these countries ».

le maintien de l'emploi pendant la crise est essentiellement dû à l'utilisation massive du chômage partiel (*Kurzarbeit*) par les firmes allemandes, qui existait déjà avant les lois Hartz.

1.7 Les cycles immobiliers

Pour finir, Celi et al. (2018) mettent en évidence le rôle joué par la désynchronisation du cycle immobilier allemand du cycle immobilier mondial sur la période 1997-2012. Selon Grjebine (2014), la baisse des prix de l'immobilier en Allemagne, qui a débuté au début des années 2000, réduit l'investissement, en particulier dans l'immobilier, ainsi que la consommation des ménages, ce qui freine les importations et accroît l'excédent courant. Toutefois, étant donné que les exportations sont le déterminant principal des excédents allemands, Celi et al. (2018) notent que : « dans des conditions de faible demande intérieure, la croissance des exportations allemandes, en particulier des biens d'équipement et des biens de consommation durables de haute qualité, génère d'importants excédents de la balance courante et permet d'importantes entrées de capitaux dans la périphérie européenne. En l'absence d'une politique visant à renforcer la base industrielle des pays destinataires, les capitaux financent principalement des activités immobilières qui fournissent au système financier un collatéral considéré comme plus sûr que les utilisations alternatives plus incertaines. L'afflux important et soudain de capitaux vers les pays périphériques est associé à une forte augmentation du prix de l'immobilier [...] et à une augmentation des revenus directement et indirectement liés aux secteurs immobilier et financier. Il en résulte une forte augmentation des importations, qui soutiennent les exportations allemandes⁶⁸ ». Par conséquent, même si le système bancaire allemand a évité la formation de bulles immobilières domestiques, il a participé à financer les bulles financières dans les pays d'Europe du sud.

⁶⁸ Dans la version originale de l'ouvrage de Celi et al. (2018) en anglais : « In conditions of subdued domestic demand, the growth of German exports, in particular capital goods and high-quality durable consumer goods, generates large current account surpluses and enables large capital inflows in the European periphery. In the absence of a policy aimed at strengthening the industrial base of the receiving countries, capital finances mainly real estate business that provides the financial system with a collateral that is considered safer than the more uncertain alternative uses. The strong and sudden influx of capital to the peripheral countries is associated with a sharp increase in the price of real estate [...], and an increase in incomes directly and indirectly linked to the real estate and the financial sectors. The result is a sharp increase in imports, which provide support to German exports ».

2. Déséquilibres macroéconomiques, demande agrégée et hétérogénéité structurelle

2.1 La dévaluation interne facteur de divergences intra-zone euro

Malgré un désaccord quant à l'origine de la crise de la zone euro, une partie de la littérature économique s'accorde sur l'idée que les politiques de dévaluation interne ne permettent pas de réduire les déséquilibres macroéconomiques au sein de la zone euro. Ces politiques ne sont alors pas efficaces pour enclencher un processus de convergence entre les économies européennes. À cet égard, Storm et Nastepaad (2012) remettent en question le modèle du *Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment* (NAIRU), qui représente le cœur de la théorie macroéconomique *mainstream*, et qui est utilisé pour préconiser les réformes structurelles des marchés du travail et de la protection sociale des pays déficitaires⁶⁹. Storm et Nastepaad cherchent notamment à démontrer que les postulats de ce modèle ne sont applicables que dans un cas très spécial, à savoir celui d'une économie *profit-led*. Dans la théorie macroéconomique *mainstream*, le chômage est causé par un salaire réel trop élevé et trop rigide, cela étant dû à une régulation excessive du marché du travail, à une législation trop protectrice de l'emploi ou encore à des syndicats trop puissants. En renforçant le pouvoir de négociation des travailleurs et de leurs syndicats, ces rigidités alourdissent les coûts salariaux réels relativement à la productivité du travail, et accroissent le chômage, en particulier celui des travailleurs dits peu qualifiés. D'une part, cela se fait par la détérioration de la compétitivité-coût du travail et, *in fine*, de la compétitivité-prix à l'exportation, ce qui réduit les exportations, la production et l'emploi. D'autre part, cela se fait par un effet de substitution entre les facteurs de production, dans la mesure où le travail est désormais relativement plus cher que le capital. Notons par ailleurs que ce modèle recommande au gouvernement et à la Banque centrale de ne pas intervenir pour essayer d'atteindre le plein-emploi, étant donné que toute tentative d'abaisser le chômage sous le seuil du NAIRU risque d'accélérer l'inflation.

Au sein de ce modèle, Storm et Nastepaad indiquent que le taux d'inflation résulte d'un conflit de répartition autour du revenu national entre les travailleurs et les capitalistes.

⁶⁹ En français, le NAIRU correspond au taux de chômage n'accéléralant pas l'inflation.

L'équation de formation des salaires monétaires dépend du processus de négociation salariale, qui repose en partie sur les anticipations d'inflation. Lorsque ces dernières sont revues à la hausse, les travailleurs demandent des revalorisations de salaires monétaires plus conséquentes afin de maintenir leur pouvoir d'achat. La négociation salariale dépend également du taux de chômage. Quand il diminue, le pouvoir de négociation des travailleurs et de leurs syndicats se renforcent, leur permettant d'obtenir une part plus importante du revenu national. Des gains de productivité du travail plus élevés ont également pour effet d'accroître les salaires monétaires. Enfin, la régulation du marché du travail joue aussi sur le pouvoir de négociation des travailleurs et de leurs syndicats et, *in fine*, sur leurs revendications salariales. L'équation de fixation des prix reflète quant à elle le comportement des firmes. Ces dernières sont considérées comme étant en compétition oligopolistique sur le marché des biens et services, de sorte que les firmes fixent les prix comme une marge sur les coûts salariaux unitaires. La croissance du salaire réel induite par l'équation de fixation des prix est constante et égale aux gains de productivité. De ce fait, elle est indépendante du taux de chômage. Pour obtenir l'équilibre sur le marché du travail, le modèle du NAIRU suppose que la croissance du salaire réel demandée par les travailleurs doit être égale à la croissance du salaire réel octroyée par les firmes. En effet, lorsque la croissance du salaire réel est égale aux gains de productivité, la part des salaires, et *in fine* l'inflation, reste constante.

Storm et Nastepaad présentent ensuite les résultats qui découlent de ce modèle. Un approfondissement de la régulation du marché du travail accroît le salaire réel demandé par les travailleurs pour un taux de chômage donné. Étant donné que les syndicats sont plus puissants, l'économie a besoin d'un taux de chômage structurel plus élevé pour stabiliser l'inflation et ramener les salaires réels demandés par les travailleurs en lien avec ceux offerts par les firmes. En conséquence, un approfondissement de la régulation du marché du travail crée du chômage structurel. Par contre, une dérégulation du marché du travail réduit le chômage structurel. Des gains de productivité du travail plus élevés permettent quant à eux aux firmes de payer des salaires réels plus élevés, tout en maintenant la part des profits et les prix constants. L'économie a besoin d'un taux de chômage structurel plus faible pour maintenir l'inflation constante, ce qui réduit la pression inflationniste des salaires pour un taux de chômage donné. Un choc positif sur la productivité du travail permet donc de réduire le taux de chômage structurel. En définitive, Storm et Nastepaad soulignent que le résultat le plus important de ce modèle est l'absence de rôle de la demande agrégée dans la détermination du taux de chômage d'équilibre.

En effet, les politiques budgétaires et monétaires ne peuvent pas maintenir de façon permanente le taux de chômage effectif sous le taux de chômage structurel. La politique macroéconomique peut abaisser temporairement le chômage, mais le renforcement du pouvoir de négociation des travailleurs et de leurs syndicats qui s'ensuit accroît les revendications salariales. Les firmes augmentent leurs prix afin de maintenir leurs profits, ce qui accélère l'inflation, réduit la demande agrégée et augmente *in fine* le taux de chômage effectif jusqu'à ce que ce dernier rejoigne le taux de chômage structurel. Pour abaisser le chômage de manière permanente, le modèle du NAIRU recommande de déréguler le marché du travail.

Toutefois, Storm et Nastepaad critiquent les fondations sur lesquelles reposent le NAIRU. En acceptant le modèle et ses hypothèses, ils montrent qu'il existe malgré tout de nombreuses raisons de se méfier de ses préconisations. En effet, la théorie macroéconomique *mainstream* considère que les salaires réels sont seulement un coût pour les producteurs. Si les salaires réels demandés par les travailleurs augmentent, la part des profits diminue. Afin de protéger leurs profits, les firmes augmentent les prix. Le chômage structurel augmente en conséquence. Il permet de mettre fin à la hausse de l'inflation en réduisant les demandes salariales des travailleurs, et en les ramenant en lien avec les gains de productivité. Cependant, Storm et Nastepaad mettent en évidence un deuxième rôle des salaires. Ces derniers fournissent des bénéfices macroéconomiques aux firmes grâce à la hausse de la demande agrégée et des gains de productivité qu'ils induisent. Pour démontrer leur thèse, les auteurs décomposent le taux de profit entre la part des profits, le prix relatif du capital ainsi que le taux d'utilisation des capacités de production. Par conséquent, le taux de profit des firmes dépend du salaire réel, de la productivité du travail ainsi que du taux d'utilisation des capacités de production. De ce fait, la hausse du salaire réel a bien pour effet de réduire la part des profits et, *in fine*, le taux de profit des firmes. Par contre, la hausse du salaire réel a un également un effet positif sur l'utilisation des capacités de production ainsi que sur la productivité du travail. D'abord, un salaire réel plus élevé augmente le revenu des travailleurs, ce qui stimule la consommation et la demande agrégée, accroît l'utilisation des capacités de production et, *in fine*, le taux de profit. Cela entraîne une hausse de l'accumulation du capital productif en réponse à la croissance de la demande agrégée à travers l'effet accélérateur keynésien.

De surcroît, la hausse du salaire réel génère des gains de productivité plus élevés. Storm et Nastepaad montrent effectivement que les gains de productivité sont influencés par la distribution du revenu national à travers la part des salaires, par la demande agrégée à travers

le taux d'utilisation des capacités de production ainsi que par les relations sociales de production à travers les réformes du marché du travail. Dans un premier temps, ces derniers mettent en évidence une relation positive et significative entre la croissance de la production et celle de la productivité du travail. La hausse de la demande agrégée, et *in fine* de la production, stimule les gains de productivité⁷⁰. D'abord, les firmes dégagent des économies d'échelle quand la croissance de la demande agrégée et de la production est plus soutenue, en exploitant de nouvelles formes de division du travail et de nouvelles formes de spécialisation qui étaient jusqu'alors limitées par la taille du marché. La hausse de la demande agrégée entraîne alors un approfondissement de la division du travail et un apprentissage par la pratique plus rapide, ce qui renforce les gains de productivité. En outre, les équipements nouvellement installés incorporent les dernières technologies de production et sont plus productifs que les anciens stocks de capital. Si la croissance de la demande intérieure et de la production entraîne celle de l'investissement, cela permet de moderniser le stock de capital et d'améliorer la productivité. En définitive, une croissance de la demande agrégée plus rapide est associée à une croissance de la productivité du travail plus importante à travers la relation de Kaldor-Verdoorn.

Storm et Nastepaad montrent également que la modification du prix relatif des facteurs de production influence le type de progrès technique qui est mis en place par les firmes. C'est ce qu'ils nomment le « progrès technique induit par les coûts salariaux ». En effet, une croissance plus soutenue du salaire réel conduit les firmes à accroître les gains de productivité pour économiser du travail et maintenir leurs profits. L'objectif des firmes est d'économiser l'utilisation d'un facteur de production qui est devenu relativement plus cher. Les auteurs montrent que selon Marx, il existe une tendance inhérente au capitalisme pour que le changement technologique soit biaisé vers les innovations qui économisent du travail. Pour Marx, dans des périodes de forte demande de travail et de baisse du taux de profit, les innovations économisant du travail sont accélérées. Cela doit permettre de réduire le pouvoir de négociation des travailleurs en augmentant la taille de « l'armée de réserve », ce qui limite les revendications salariales et protège les profits des firmes.

Enfin, Storm et Nastepaad considèrent qu'un approfondissement de la régulation du marché du travail peut être bénéfique pour les firmes, étant donné que la motivation des

⁷⁰ Cette relation a été observée et théorisée par P.J. Verdoorn (1949) ainsi que par Nicholas Kaldor (1966).

travailleurs, l'effort et l'intensité au travail sont influencés par les relations sociales de production. En effet, ces derniers montrent que les gains de productivité sont en moyenne plus élevés dans les économies ayant des marchés du travail régulés et coordonnés plutôt que dans celles ayant des marchés du travail dérégulés et flexibles. La théorie économique *mainstream* fait l'hypothèse que l'organisation sociale de la production, et notamment les relations de travail, ne peut affecter le progrès technique qu'à travers ses effets sur les coûts de production des firmes, mais pas à travers la motivation et les efforts des salariés, qui dépendraient seulement du salaire obtenu en compensation de la désutilité du travail. Les travailleurs sont donc supposés ne pas se préoccuper des dimensions non-salariales de la relation de travail. De surcroît, ces derniers sont supposés maintenir la même intensité au travail, peu importe les changements dans l'organisation du travail, tant que le salaire réel ne baisse pas. Néanmoins, Storm et Nastepaad suggèrent que pour une technologie similaire, la productivité est plus dynamique dans les firmes ayant l'organisation de la production la plus coopérative. Les relations sociales de production ont un effet important sur la façon dont une technologie donnée est utilisée. Dans une organisation coopérative et régulée, les travailleurs acceptent et contribuent plus facilement aux changements technologiques car la sécurité de l'emploi réduit les craintes du licenciement causés par les gains de productivité. Par ailleurs, le partage des gains de productivité est perçu comme étant plus juste. En effet, l'engagement et la participation des travailleurs dépend dans une large mesure du respect par les employeurs de leurs engagements en matière d'emplois et de partage équitable des gains de productivité. Pour s'assurer du respect de ces engagements, Storm et Nastepaad montrent qu'une régulation forte du marché du travail est ce qu'il y a de plus efficace. Enfin, les travailleurs investissent plus en éducation, et les firmes investissent davantage dans la formation de leurs travailleurs, lorsque la protection de l'emploi est importante, ce qui accroît les gains de productivité.

Au final, Storm et Nastepaad démontrent qu'il est impératif de tenir compte de l'ensemble des effets d'une hausse du salaire réel pour déterminer son impact sur le taux de chômage structurel. Par conséquent, ils contestent l'idée qu'un approfondissement de la régulation du marché du travail, menant à des demandes salariales plus importantes, mènent mécaniquement à une hausse du chômage structurel. Selon eux, cette idée que le chômage est dû à la régulation du marché du travail n'est pas garanti d'un point de vue théorique. D'un côté, la hausse des coûts salariaux a un effet négatif sur l'investissement (par la baisse de la part des profits) et sur les exportations (par la hausse des coûts salariaux unitaires et, *in fine*, des prix à

l'exportation). De l'autre, elle a un effet positif sur la demande agrégée (par la hausse de la consommation des ménages) ainsi que sur la productivité du travail (par le biais de la relation de Kaldor-Verdoorn, du progrès technique induit par les coûts salariaux et de la régulation du marché du travail). De ce fait, la hausse du salaire réel, en augmentant l'utilisation des capacités de production, et en améliorant la productivité du travail, peut tout à fait compenser, voire même surpasser l'effet négatif sur le taux de profit de la baisse de la part des profits. À l'aide d'un modèle de croissance qui « intègre la théorie de la croissance néo-kaleckienne (dans laquelle l'interaction entre la croissance et la distribution occupe une place centrale, mais le progrès technologique est négligé) et la théorie de la croissance néo-kaldorienne (dans laquelle la croissance à long terme s'accompagne d'un progrès technologique endogène [...] »), Storm et Nastepaad (2012) constatent d'ailleurs que « [...] la diversité observée dans les résultats macroéconomiques de politiques du marché du travail similaires est due, dans une large mesure, à des différences dans les régimes de demande, la demande agrégée étant soit tirée par les profits, soit par les salaires. La reconnaissance de la variété des régimes de croissance, basée sur les différences systémiques entre les économies, nous amène à conclure que l'arbitrage entre croissance et chômage, d'une part, et résultats égalitaires, d'autre part, ne s'applique pas universellement et, par conséquent, que les conséquences de la limitation des salaires réels et de la dérégulation du marché du travail (tous deux destinées à accroître la rentabilité) ne sont pas clairement bénéfiques⁷¹ ». Selon Storm (2017), les économies du sud de l'Europe étant *wage-led*, la réduction des salaires réels (et de la part des salaires) qui suit la dévaluation interne réduit la production, et ralentit *in fine* la croissance de la productivité du travail. Dès lors, « la limitation des salaires réels ralentira l'approfondissement du capital, rendant la production plus intensive en travail [...]. L'emploi augmentera, mais les emplois créés seront des emplois à bas salaires, souvent précaires, dans des industries de faible ou moyenne technologie », ce qui

⁷¹ Dans la version originale de l'ouvrage de Storm et Nastepaad (2012) en anglais : « [...] integrates neo-Kaleckian growth theory (in which the interaction of growth and distribution assumes center stage, but technological progress is overlooked) and neo-Kaldorian growth theory (in which long-run growth is accompanied by endogenous technological progress » et « [...] the observed diversity in macroeconomic outcomes of similar labor market policies is in large measure due to differences in demand regimes – aggregate demand being either profit-led or wage-led. The recognition of the variety in growth regimes, based on systemic differences between economies, leads us to conclude that the trade-off between growth and unemployment, on the one hand, and egalitarian outcomes, on the other hand, does not apply universally and, accordingly, that the consequences of real wage restraint and labor market deregulation (both intended to raise profitability) are not unambiguously beneficial ».

« [...] les enfermera dans des activités de basse et moyenne technologie, souvent en concurrence directe avec la Chine [...]»⁷² ».

Storm (2019) montre d'ailleurs que ces tendances étaient déjà perceptibles en Italie avant la crise économique et financière. Selon lui, « la crise monétaire historique de septembre 1992, qui a contraint la lire italienne à sortir du mécanisme de change européen (MCE), constitue le tournant symbolique entre les décennies de progrès économique de l'immédiat après-guerre et la période de l'après-1992 qui a été marquée, du moins au début, par de fortes craintes que l'Italie ne puisse pas et ne veuille pas remplir les conditions d'adhésion à l'Union Monétaire Européenne, spécifiées dans le traité de Maastricht⁷³ ». Cependant, il note que « craignant d'être exclue du projet « moderniste » de l'euro, l'Italie a fait plus que la plupart des autres membres de la zone euro en termes de réformes structurelles et politiques auto-imposées afin de se conformer aux conditions de l'UEM. Le pays peut à juste titre être considéré comme l'élève vedette de la classe de la zone euro, car il a radicalement transformé son économie politique⁷⁴ ». En particulier, Storm considère que les politiques d'austérité salariale et budgétaire mises en œuvre par les gouvernements italiens successifs après 1992 ont engendré une insuffisance chronique de demande agrégée. Selon lui, les politiques d'austérité budgétaire et les réformes structurelles du marché du travail font que l'économie italienne est presque entièrement dépendante de la demande extérieure. En conséquence, la modération salariale italienne devait permettre d'améliorer la compétitivité-coût du travail et, *in fine*, la compétitivité-prix à l'exportation des firmes italiennes exposées à la concurrence internationale afin de relancer les exportations. Cependant, Storm soutient que cela n'a pas eu lieu car les exportations italiennes ont sous-performé par rapport aux autres pays de la zone euro. Même si cette performance s'explique en partie par le ralentissement de la demande extérieure, Storm

⁷² Dans la version originale de l'article de Storm (2017) en anglais : « Real wage restraint will slow down capital deepening – making production more labour-intensive [...]. Employment will rise, but the jobs created will be low-wage, often precarious ones in low- or medium-tech industries » et « [...] will lock them into low- and medium-tech activities, often in direct competition with China [...] ».

⁷³ Dans la version originale de l'article de Storm (2019) en anglais : « The historic currency crisis of September 1992 which forced the Italian lira out of the European Exchange Rate Mechanism (ERM), is the symbolic watershed between the immediate post-war decades of economic progress and the post-1992 period which was marked, at least initially, by strong fears that Italy could not and would not meet the conditions for membership of the European Monetary Union, specified in the Treaty of Maastricht ».

⁷⁴ Dans la version originale de l'article de Storm (2019) en anglais : « Fearing that it might be excluded from the “modernist” euro project, Italy did more than most other Eurozone members in terms of self-imposed structural and policy reform in order to comply with the conditionalities of EMU. The country may rightly be called the star pupil in the Eurozone class, as it radically transformed its political economy ».

considère qu'elle est avant tout la conséquence du manque de compétitivité technologique des exportations italiennes ainsi que du taux de change surévalué de l'Italie. Ces deux éléments réduisent la capacité des firmes italiennes à maintenir leurs parts de marché à l'exportation alors que la compétition des pays émergents à bas salaires s'intensifie. En définitive, Storm fait ressortir de son analyse que l'Italie ne souffre pas que d'un manque chronique de demande intérieure mais aussi d'une détérioration de ses performances à l'exportation.

Par conséquent, « l'assainissement budgétaire perpétuel, la restriction permanente des salaires et l'insuffisance de la compétitivité technologique à l'exportation freinent la demande globale et réduisent l'utilisation des capacités de production et la rentabilité. Il en résulte une baisse des investissements, des dépenses de recherche et développement et de l'innovation, ce qui contribue à la stagnation de la croissance du PIB ». Des « mécanismes de rétroaction négative renforcent ce schéma causal. [...] la compétitivité technologique de l'Italie est encore affaiblie par l'insuffisance des investissements et le manque de recherche et développement, qui limitent la diversification des produits, l'innovation et l'amélioration de la qualité. [...] La stagnation des investissements implique un ralentissement de la croissance de la productivité » et « la nécessité de restreindre davantage la croissance des salaires réels augmente, une fois que la croissance de la productivité du travail diminue, pour protéger la part des profits des firmes ». En effet, Storm montre que ces politiques entraînent une insuffisance structurelle de demande agrégée, ce qui se traduit par une baisse du taux d'utilisation des capacités de production et, *in fine*, du taux de profit. Cette baisse a un effet négatif sur l'investissement des firmes, ce qui contribue à alimenter encore davantage la stagnation de la croissance de la production. Quatre mécanismes de rétroaction négatifs viennent renforcer ce schéma causal. Dans un premier temps, la baisse de l'investissement, de la recherche et développement et de l'innovation entraîne une diversification limitée tout comme une amélioration insuffisante de la qualité de la production. La compétitivité technologique des exportations se dégrade alors et vient nourrir l'insuffisance structurelle de la demande agrégée. En outre, la stagnation de l'investissement et de la demande agrégée provoque un ralentissement de la croissance de la productivité du travail à travers la relation de Kaldor-Verdoorn. D'abord, elle réduit le rythme du progrès technique incorporé dans les biens d'équipement nouvellement installés. Ensuite, elle limite ce qu'Adam Smith appelle la division du travail en restreignant la taille du marché. Par ailleurs, la stagnation de l'investissement, et le ralentissement de la croissance de la productivité du travail qui s'ensuit, renforce le besoin d'une plus grande modération de la croissance du salaire réel afin

de protéger la part des profits des entreprises. Cette nouvelle modération salariale a un impact négatif sur la productivité du travail car elle permet à des firmes moins efficaces de rester sur le marché. C'est ce que Storm appelle de nouveau « le progrès technique induit par les coûts salariaux », car il est basé sur des salaires plus élevés qui forcent les entreprises recherchant le profit à améliorer leur productivité. Ce troisième mécanisme renforce au final l'effet de lock-in. De plus, cette nouvelle modération salariale contribue à renforcer l'insuffisance structurelle de la demande agrégée. Enfin, la stagnation de la production nominale, qui résulte des mécanismes précédents, n'aide pas à réduire le ratio de dette publique. Cela renforce bien souvent le besoin de réaliser des excédents budgétaires primaires, donc de mettre en place de nouvelles politiques d'austérité, qui renforce une fois de plus l'insuffisance chronique de la demande agrégée. Néanmoins, ces politiques réduisent la production plus que la dette publique, ayant pour conséquence d'accroître le ratio de dette publique.

En définitive, une partie de la littérature économique s'accorde sur les risques que font peser les politiques de dévaluation interne sur la demande agrégée des pays déficitaires. En réduisant le pouvoir de négociation des travailleurs et de leurs syndicats, ces politiques freinent la croissance des salaires monétaires, voire les réduisent. La perte de pouvoir d'achat qui s'ensuit pour les travailleurs comprime la consommation, la demande intérieure et *in fine* la production. À terme, cela risque de renforcer le chômage de masse dans les pays déficitaires. Toutefois, la littérature économique étudiée dans ce chapitre insiste également sur les rétroactions des « mécanismes keynésiens de génération de la demande [...] sur les processus schumpétériens de progrès technologique⁷⁵ ». En particulier, une insuffisance chronique de la demande agrégée réduit les investissements dans la recherche et développement ainsi que les investissements dans les nouveaux équipements, tout en freinant la dégradation du stock de capital plus ancien. Alors que la compétition est à l'origine de l'innovation et du progrès technique dans la théorie économique *mainstream*, la dérégulation du marché du travail semble cependant réduire le progrès technique qui économise du travail, ralentir les gains de productivité ainsi que détériorer le potentiel productif de l'économie à long terme. Par conséquent, Celi et al. (2018), Dosi et al. (2016, 2017), Storm et Nastepaad (2012, 2015, 2016) ou encore Storm (2019) considèrent, à l'encontre de la théorie économique *mainstream*, que la

⁷⁵ Dans la version originale de l'article de Dosi et al. (2017) en anglais : « [...] the Keynesian demand generating mechanisms [...] upon the Schumpeterian processes of technological advance ».

demande agrégée tire l'innovation et le progrès technique. Différentes explications sont fournies par ces auteurs pour justifier cette relation. Premièrement, les firmes diminuent leurs investissements dans le capital humain des travailleurs lorsque le marché du travail est flexible. Deuxièmement, la dérégulation du marché du travail peut affecter la productivité à travers la motivation et l'effort des travailleurs. Troisièmement, des salaires monétaires et des emplois plus flexibles réduisent le progrès technique, autorisant les firmes inefficaces à rester sur le marché et décourageant les changements structurels. Quatrièmement, un ralentissement de la croissance des salaires monétaires entraîne celui de la demande agrégée, ce qui limite l'approfondissement de la division du travail et réduit l'apprentissage par la pratique. Cinquièmement, une croissance plus faible des salaires monétaires et de la demande agrégée réduit le rythme auquel le stock de capital plus ancien est déprécié ainsi que le rythme auquel les nouveaux équipements, qui incorporent les technologies de production les plus productives, sont installées.

2.2 Relance de la demande agrégée et politique industrielle

Storm (2017) considère que la structure institutionnelle et les politiques économiques européennes provoquent un creusement des inégalités structurelles entre les pays membres de l'Union Économique et Monétaire et polarise les groupes sociaux à l'intérieur de ces derniers, ce qui a pour conséquence de faire monter les mécontentements populaires. Précédemment, à partir du cas italien, nous avons montré que pour Storm (2019), les politiques d'austérité salariale et budgétaire sont en effet à l'origine des difficultés économiques et sociales rencontrées par l'Italie. À cet égard, ce dernier souligne que les dynamiques macroéconomiques présentes en Italie sont dorénavant à l'œuvre dans les autres économies de l'union monétaire, et particulièrement en France. Pour sortir les économies européennes de cette situation, Storm recommande de relancer la demande intérieure au sein de la zone euro. En particulier, il préconise de relancer l'investissement public et de l'accompagner de politiques industrielles. Cela doit notamment permettre de diversifier et d'améliorer les structures productives des pays d'Europe du sud, de renforcer la compétitivité technologique de leurs exportations et, *in fine*, de les affranchir de la concurrence par les coûts salariaux des pays émergents comme la Chine. De ce fait, cela signifie qu'il faut désormais mettre un terme aux politiques d'austérité salariale

et budgétaire prônées, voire même imposées, par les institutions européennes. Pour Storm et Nastepaad (2016), « nous pouvons commencer à réfléchir à des moyens plus efficaces, efficaces et justes de relancer l'économie de la zone euro. Il ne fait aucun doute qu'un tel plan de relance doit inclure une stimulation coordonnée de la demande, une orientation du crédit vers les investissements productifs [...], un renflouement des gouvernements à court d'argent et insolubles (par la BCE), ainsi que des politiques industrielles [...] pour restructurer et moderniser les industries manufacturières périphériques⁷⁶ ». Cependant, étant donné que « dans le cadre de la nouvelle division internationale du travail, les pays de la zone euro doivent se spécialiser dans l'industrie manufacturière (et les services) de moyenne et haute technologie (à forte intensité de connaissances), en rivalisant essentiellement sur les compétences technologiques, cette stratégie va générer du chômage supplémentaire⁷⁷ ». Plutôt que de prendre exemple sur le modèle allemand, qui a résolu ce paradoxe par le développement d'emplois à bas salaires et à faible productivité dans le secteur des services, ces derniers considèrent que « l'autre voie royale à emprunter serait de redistribuer le temps de travail dans le cœur manufacturier lui-même, en réduisant les emplois à temps plein [...]⁷⁸ ».

Chagny et Husson (2014) plaident également pour une convergence des productivités entre les économies européennes. Selon eux, « la logique de la construction de la zone euro a conduit au contraire à une spécialisation industrielle qui a accentué la polarisation entre pays et régions, tandis que les flux de capitaux ne se portaient pas vers les secteurs à la productivité potentielle la plus élevée. Seuls des transferts et des investissements orientés vers les secteurs susceptibles d'augmenter la productivité dans les pays en rattrapage permettraient d'enclencher la convergence des gains de productivité, qui est la base matérielle de l'homogénéisation des conditions salariales en Europe ». En revanche, ils reconnaissent que « ces transformations du fonctionnement de l'économie de l'Europe peuvent sembler aujourd'hui très éloignées, voire

⁷⁶ Dans la version originale de l'article de Storm et Nastepaad (2016) en anglais : « [...] we can start thinking about more effective, efficient, and just ways to bring about economic recovery in the Eurozone. Without doubt, such a recovery package must include a coordinated demand stimulus, a directing of credit toward productive investments [...], a bailing out of cash-strapped and insolvent governments (by the ECB), and [...] industrial policies to restructure and upgrade peripheral manufacturing ».

⁷⁷ Dans la version originale de l'article de Storm et Nastepaad (2015) en anglais : « [...] in the new international division of labour, Eurozone countries have to specialize in medium- and high-tech (knowledge intensive) manufacturing (and services), basically competing on technological competences, this strategy is going to generate additional unemployment ».

⁷⁸ Dans la version originale de l'article de Storm et Nastepaad (2015) en anglais : « The other – royal – road to go would be to redistribute working time in the core itself, reducing full-time working jobs [...] ».

hors de portée. Mais si elles ne sont pas mises en œuvre, le risque est grand de voir la polarisation de l'Europe s'aggraver, entre les pays industriels exportateurs et les autres, condamnés à une moindre croissance et à une modération salariale perpétuelle, autrement dit à un modèle de développement « *low cost* », mais aussi, ce qui est nouveau, à l'intérieur même des pays, entre les salariés pouvant tirer bénéfice de l'insertion mondiale, et les autres ».

Celi et al. (2018) considèrent également que « depuis 2008, les politiques budgétaires rigoureuses, les mesures de relance monétaire tardives et les politiques d'ajustement perverses ont conduit à une crise profonde dans la périphérie européenne. De nombreuses régions ont subi une destruction des capacités productives et une perte permanente de production [...]. La gravité et l'étendue de la crise, ainsi que ses effets inégaux, ont accru le risque de fragmentation de l'UE et menacé la survie même de l'union monétaire⁷⁹ ». Selon eux, la crise de la zone euro s'explique par les divergences structurelles entre les pays du nord et les pays du sud de l'Europe, ainsi que par le manque chronique de demande agrégée causé par le déploiement de politiques d'austérité salariale et budgétaire en réponse à la crise. Par conséquent, « les politiques de l'UE doivent s'attaquer aux deux problèmes : soutenir la demande globale de la zone euro tout en remédiant à la fragilité de la base industrielle de la périphérie. [...] Ces objectifs ne peuvent être atteints que par la combinaison d'une politique macroéconomique favorisant la reprise de la demande et d'une politique industrielle qui se concentre sur la création des conditions qui permettront aux zones délaissées de rattraper leur retard⁸⁰ ».

⁷⁹ Dans la version originale de l'ouvrage de Celi et al. (2018) en anglais : « Since 2008, tight fiscal policies, belated monetary stimulus and perverse adjustment policies have led to profound crisis in the European periphery. Many areas have suffered destruction of productive capacity and permanent loss of output [...]. The severity and extent of the crisis and its unequal effects have increased the risk of fragmentation of the EU and threatened the very survival of the Monetary Union ».

⁸⁰ Dans la version originale de l'ouvrage de Celi et al. (2018) en anglais : « EU policies must address both problems: sustaining the EZ overall demand while addressing the fragility of the periphery's industrial basis. [...] These objectives can only be achieved with a combination of a macroeconomic policy favouring recovery of demand coupled with an industrial policy focused on creating conditions for the areas left behind to catch up ».

Conclusion

Par conséquent, une partie de la littérature économique remet en cause le rôle que joue le coût du travail dans l'amélioration de la compétitivité des pays membres de l'Union Économique et Monétaire. De ce fait, elle considère que les deux approches présentées dans le chapitre précédent, centrées sur le coût du travail, sont erronées. En revanche, cette approche propose de tenir compte du rôle joué par la demande agrégée ainsi que par les déterminants non-salariaux de la compétitivité, comme la spécialisation géographique ou encore la spécialisation productive. Pour ces économistes, le principal problème de compétitivité des pays du sud de l'Europe résiderait dans leur spécialisation sur des marchés et dans des marchandises dont le contenu technologique et dont le dynamisme de la demande seraient différents de l'Allemagne. Les firmes allemandes disposeraient d'une spécialisation importante dans les biens moyen-haut de gamme à haute technologie et forte valeur ajoutée, avec des prix élevés et dont la demande serait dynamique. Elles ne seraient donc pas en compétition avec l'Espagne, le Portugal, la Grèce ou même l'Italie, dont les firmes seraient spécialisées sur des biens moyen-bas de gamme à faible technologie et valeur ajoutée, avec des prix moins élevés et dont la demande serait plus faible, et qui seraient davantage en concurrence avec les pays d'Asie comme la Chine. Même si ces économistes reconnaissent la pertinence et la nécessité d'une coordination des politiques salariales nationales au sein de l'union monétaire, ils considèrent cependant qu'elle ne suffirait pas à elle seule pour réduire et contenir les déséquilibres macroéconomiques internes et externes intra-zone euro. Par ailleurs, ils insistent sur le fait que la zone euro ne souffre pas d'un problème de compétitivité-coût du travail, mais plutôt d'une insuffisance chronique de sa demande intérieure causée par les politiques d'austérité salariale et budgétaire ainsi que par la faiblesse de la compétitivité technologique des exportations européennes. Au contraire, ils plaident pour relancer la demande intérieure dans la zone euro, en favorisant par exemple les investissements publics dans l'éducation, la santé, les infrastructures publiques ou encore dans la transition écologique et énergétique, tout en repensant le rôle de la politique industrielle et, *in fine*, le rôle de l'État. Comme le recommande Storm (2019) par exemple, « l'austérité et la suppression de la croissance des salaires réels doivent cesser – au lieu de cela, le gouvernement [...] doit se préparer à donner une orientation claire à l'économie en augmentant les investissements publics (dans les infrastructures publiques, l'écologisation et la décarbonation des systèmes d'énergie et de

transport) et en adoptant de nouvelles politiques industrielles pour promouvoir l'innovation, l'esprit d'entreprise et une compétitivité technologique plus forte⁸¹ ».

Malgré les diverses et innombrables critiques à l'encontre des politiques de dévaluation interne, les institutions européennes persistent à encourager les mécanismes d'ajustement par les salaires et les prix relatifs, comme en témoignent les recommandations faites par la Commission Européenne aux États Membres dans le cadre du semestre européen. De nombreuses économies européennes ont par conséquent déployé des réformes structurelles de leur marché du travail et de leur protection sociale depuis leur adhésion à l'Union Économique et Monétaire. Ce mouvement s'est même amplifié et renforcé suite à la crise de la zone euro déclenchée en 2010. Dans le chapitre qui suit, nous nous intéressons plus particulièrement au cas de l'économie française, dont une large part de la littérature économique fait reposer le chômage de masse et les déficits commerciaux sur un coût du travail trop important. Pour pallier à ces problèmes, les gouvernements français ont donc mis en place des politiques de dévaluation interne, en d'autres termes mis en œuvre des réformes structurelles du marché du travail français et déployés de nombreux dispositifs socio-fiscaux afin d'abaisser le coût du travail. Récemment, nous pouvons notamment citer le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi (2013), le Pacte de Responsabilité et de Solidarité (2014), la loi El Khomri (2016), les ordonnances Macron (2017), la transformation du Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi en dispositifs d'allègements de cotisations sociales employeurs (2019) ou encore les réformes de l'Assurance chômage (2021 et 2023). Toutefois, nous nous intéressons surtout dans le chapitre suivant à deux grands types de dispositifs de réduction du coût du travail : les exonérations générales de cotisations sociales patronales mises en place en France depuis 1993 et développées par l'ensemble des gouvernements successifs, et le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi (CICE) instauré en 2013 sous la présidence de François Hollande et modifié en 2019 en allègements de cotisations sociales employeurs sous la présidence d'Emmanuel Macron.

⁸¹ Dans la version originale de l'article de Storm (2019) en anglais : « austerity and real wage growth suppression must stop – instead, the [...] government should gear up for providing unambiguous directional thrust to the economy by means of higher public investment (in public infrastructure and greening and decarbonizing energy and transportation systems) and novel industrial policies to promote innovation, entrepreneurship and stronger technological competitiveness ».

Chapitre 3 Politiques de dévaluation interne : le cas de la France

Introduction

Une large part de la littérature économique met en avant le rôle joué par le coût du travail dans l'accroissement du chômage ainsi que dans la montée des déséquilibres courants au sein de l'Union Économique et Monétaire. Pour fonder ce raisonnement, deux mécanismes macroéconomiques reposent au cœur de l'analyse : un effet de compétitivité-coût du travail ; un effet de substitution entre les facteurs de production. Cette analyse, qui fait reposer le chômage de masse et les déficits commerciaux sur un coût du travail trop important, se retrouve notamment dans le cas de l'économie française. Le Conseil d'Analyse Économique (2019) considère par exemple que « la France fait face à un double problème : celui d'un chômage élevé et concentré sur les personnes les moins qualifiées et celui d'une dégradation des parts de marché, plus rapide que dans les autres pays européens. Dans les deux cas, la situation a récemment cessé de se détériorer mais les signes d'amélioration sont encore ténus. Dans les deux cas aussi, le coût du travail a été mis en avant ». De même, lors d'un colloque organisé par la Direction de l'Animation de la Recherche, des Études et des Statistiques (2017) intitulé « Mieux comprendre l'évolution des salaires depuis la crise », Emmanuelle Masson, de la Direction Générale du Trésor, et Marie-Baïanne Khder, de l'Institut national de la statistique et des études économiques, ont mis en évidence un décrochage du salaire réel moyen par tête⁸² par rapport à l'évolution de la productivité du travail relativement à la période 2000-2008. Le problème soulevé par cette déconnexion est mis en avant par une thèse répandue, suivant laquelle ce décrochage serait à l'origine de la montée du chômage en France après la crise économique et financière mondiale de 2007-2008. Cette hypothèse repose sur l'idée que l'accroissement des salaires monétaires entraîne la hausse des salaires réels, déprimant la demande de travail des firmes par un effet de substitution capital-travail. Le travail étant désormais relativement plus cher que le capital, les entreprises substituent des machines aux travailleurs. Pour pallier à ces problèmes, les gouvernements français ont donc mis en place des

⁸² Plus précisément, il s'agit du salaire monétaire moyen par tête déflaté par les prix de la valeur ajoutée.

politiques de dévaluation interne, en d'autres termes mis en œuvre des réformes structurelles du marché du travail français et déployé de nombreux dispositifs socio-fiscaux afin d'abaisser le coût du travail. Récemment, nous pouvons notamment citer le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi (2013), le Pacte de Responsabilité et de Solidarité (2014), la loi El Khomri (2016), les ordonnances Macron (2017), la transformation du Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi en dispositifs d'allègements de cotisations sociales employeurs (2019) ou encore les réformes de l'Assurance chômage (2021 et 2023).

Toutefois, nous nous intéressons surtout dans ce chapitre à deux grands types de dispositifs de réduction du coût du travail : les exonérations générales de cotisations sociales patronales mises en place en France depuis 1993 et développées par l'ensemble des gouvernements successifs, et le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi (CICE) instauré en 2013 sous la présidence de François Hollande et modifié en 2019 en allègements de cotisations sociales employeurs sous la présidence d'Emmanuel Macron. De par leur ampleur, ces dispositifs représentent un large volet des politiques de l'emploi en France. Par ailleurs, ils ont été les plus évalués et les plus débattus dans la littérature économique mais aussi dans les sphères médiatique et politique. De nouveau, ces dispositifs trouvent leur justification dans l'idée qu'il y aurait en France un double problème. D'abord, un chômage trop élevé qui serait concentré sur les travailleurs non-qualifiés⁸³, en d'autres termes ceux dont la productivité du travail serait la plus faible. D'autre part, une perte de compétitivité qui viendrait dégrader les parts de marché à l'exportation des firmes françaises exposées à la concurrence internationale. À chaque fois, la question du coût du travail est mise en avant pour expliquer ces dynamiques de l'économie française. Concernant le chômage, le coût des travailleurs non-qualifiés serait trop important relativement à leur productivité, en conséquence d'un salaire minimum et de cotisations sociales trop généreuses. La détérioration des parts de marché à l'exportation s'expliquerait quant à elle par un coût du travail trop important par rapport à nos partenaires commerciaux, réduisant de ce fait la compétitivité des firmes françaises exposées à la concurrence internationale. Par conséquent, les exonérations de cotisations sociales et le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi, en abaissant le coût du travail, apparaissent comme des réponses des pouvoirs publics à ces deux problématiques. Nous pouvons déjà souligner que

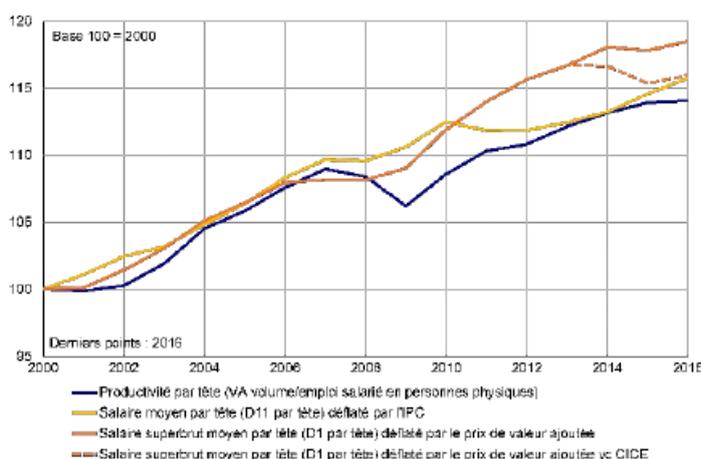
⁸³ La Direction Générale du Trésor et l'Insee (2017), par exemple, reprennent cette classification entre travailleur qualifié et travailleur non-qualifié dans leur modèle Mésange.

les exonérations de cotisations sociales, en grande partie ciblées sur les bas salaires, cherchent surtout à réduire le chômage non-qualifié. En revanche, le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi vise quant à lui à tenir les deux objectifs mentionnés précédemment, ce qui expliquerait, pour de nombreux économistes, la faible efficacité de ce dispositif en termes de créations d'emplois.

Dans un premier temps de ce chapitre, nous revenons sur le constat d'un coût du travail qui serait trop élevé en France et qui expliquerait le chômage des travailleurs dits non-qualifiés ainsi que le déficit commercial. Dans un deuxième temps, nous présentons les différents dispositifs d'allègements de cotisations sociales patronales ainsi que le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi. Nous montrons que malgré l'extension par deux fois de ces exonérations à des niveaux de salaires plus élevés, la préférence reste au ciblage de ces dispositifs sur les bas salaires afin de favoriser les créations d'emplois non-qualifiés. Nous rappelons ensuite les mécanismes macroéconomiques sur lesquels reposent ces dispositifs et qui doivent permettre, selon leurs défenseurs, la création d'emplois ainsi que l'amélioration de la compétitivité des firmes domestiques exposées à la concurrence internationale. Nous faisons alors apparaître trois mécanismes fondamentaux : un effet de substitution entre les facteurs de production ; un effet de compétitivité-prix à l'exportation ; un effet de compétitivité hors-prix. Nous insistons à ce moment sur l'importance de tenir compte, en parallèle, des mesures de financement et, *in fine*, du bouclage macroéconomique de ces dispositifs. Enfin, nous présentons et discutons les principales études économétriques ayant cherché à évaluer l'impact de ces dispositifs. Nous montrons notamment que ces études reposent sur de nombreux biais théoriques et méthodologiques, de sorte que nous pouvons légitimement remettre en cause leurs résultats et leurs conclusions (Husson, 2015).

1. La France face à un double problème causé par le coût du travail : un chômage de masse des travailleurs non-qualifiés et un manque de compétitivité

À la suite de la crise économique et financière mondiale survenue en 2007-2008, de nombreux économistes ont cherché à comprendre et à expliquer la dynamique des salaires en France. Mise au regard de ses déterminants traditionnels, elle serait selon eux relativement soutenue, notamment lorsque l'on considère le ralentissement de la productivité du travail ainsi que la montée du chômage qui se produisent dans le même temps. Dans le cadre du colloque organisé par la Dares intitulé « Mieux comprendre l'évolution des salaires depuis la crise », Masson et Khder (2017) ont en effet mis en évidence une déconnexion du salaire moyen par tête déflaté par les prix de la valeur ajoutée par rapport à la productivité du travail. Alors que ces deux indicateurs évoluaient de façon similaire sur la période 2000-2008, la crise semble marquer un tournant puisque la productivité du travail s'effondre pendant que le salaire réel continue de croître. Bien que la productivité du travail redémarre en 2009 pour retrouver son niveau d'avant crise en 2011 (et même le dépasser par la suite), le salaire réel reste désormais supérieur à la productivité du travail. Par conséquent, aucun rattrapage de ce décrochage n'a eu lieu. Ce constat se retrouve par ailleurs dans le rapport du groupe d'experts pour le SMIC (2017), comme le montre le **Graphique 3**.



Graphique 3. Évolution de la productivité du travail et des salaires réels en France, rapport du groupe d'experts sur le SMIC (2017).

Masson et Khder (2017) montrent que du point de vue des salariés, l'écart qui était apparu en 2009 entre le salaire moyen par tête déflaté par l'indice des prix à la consommation et la productivité du travail s'est progressivement refermé. Sur l'ensemble de la période 2000-2016, les salaires réels ont donc évolué globalement en lien avec la productivité du travail lorsque les salaires monétaires sont déflatés par les prix à la consommation. Après 2010, le taux de marge des sociétés non-financières continue toutefois de se dégrader pour atteindre un point bas en 2013 à 29.9 %. Cela s'explique par le fait que du point de vue des firmes, l'écart qui apparaît en 2009 entre les salaires super-bruts déflatés par les prix de la valeur ajoutée et la productivité du travail ne s'est pas résorbé sur la suite de la période étudiée. Les salaires super-bruts réels représentent le coût total du travail du point de vue des firmes, dans la mesure où ils tiennent compte des salaires et traitements bruts des salariés ainsi que des cotisations sociales patronales. Les prix de la valeur ajoutée sont quant à eux des prix de référence plus appropriés pour les entreprises lors des négociations salariales. Ils permettent effectivement de mesurer l'évolution des prix de vente des biens et services produits sur le territoire national (et corrigés du coût des consommations intermédiaires). Dans un contexte où la demande était affaiblie, Masson et Khder (2017) ainsi que le groupe d'experts sur le SMIC (2017) considèrent que les entreprises n'ont pas pu répercuter intégralement la hausse des coûts salariaux unitaires dans leurs prix, entraînant une progression des prix de la valeur ajoutée moindre que celle de l'indice des prix à la consommation. Les salaires monétaires déflatés par les prix de la valeur ajoutée auraient alors augmenté davantage que les salaires monétaires déflatés par l'indice des prix à la consommation.

Lorsque Masson et Khder (2017) observent la dynamique des salaires réels et de la productivité du travail au regard de l'évolution du chômage français, elles constatent qu'aucun lien n'existe entre ces variables. Suite à la crise économique et financière de 2007-2008, le chômage français augmente de façon conséquente, passant de 7.4% en 2008 à un point haut de 10.3% en 2013. Cependant, dans le même temps, le salaire réel croît davantage que la productivité du travail. Or, dans une telle situation, la théorie économique *mainstream* suggère que le salaire réel devrait diminuer afin de réduire le chômage. Au contraire, s'il croît à un rythme plus élevé que la productivité du travail, les firmes licencient l'ensemble des travailleurs dont le salaire réel est désormais supérieur à la productivité, puisque la théorie économique *mainstream* postule que les entreprises n'embauchent que les salariés dont le salaire réel égale la productivité marginale. L'accroissement du salaire réel suite à la crise serait alors à l'origine

du chômage, puisqu'il aurait contribué à alourdir le coût réel du travail. En évoluant plus rapidement que la productivité du travail, le coût du travail se serait accru relativement au coût du capital, ayant pour conséquence de rendre les machines relativement moins chères que les travailleurs. Dès lors, la hausse du salaire réel serait bien à l'origine de la montée du chômage en France à la suite de la crise. Par ailleurs, Masson et Khder (2017) constatent que l'accroissement soutenu du salaire réel se retrouve chez les travailleurs qualifiés ainsi que les travailleurs non-qualifiés. Pour les deux catégories de travailleurs, les salaires réels augmentent davantage que la productivité du travail. Cependant, elles soulignent que les salaires réels des travailleurs non-qualifiés évolueraient plus rapidement que ceux des travailleurs qualifiés.

Encore une fois, le Conseil d'Analyse Économique (2019) confirme ce constat et montre que « la France fait face à un double problème : celui d'un chômage élevé et concentré sur les personnes les moins qualifiées et celui d'une dégradation des parts de marché, plus rapide que dans les autres pays européens. Dans les deux cas, la situation a récemment cessé de se détériorer mais les signes d'amélioration sont encore ténus. Dans les deux cas aussi, le coût du travail a été mis en avant ». D'un côté, une croissance soutenue des coûts salariaux français relativement à la productivité du travail aurait entraîné une dégradation des coûts salariaux unitaires relatifs au cours des années 2000. Cette perte de compétitivité-coût du travail des firmes françaises exposées à la concurrence internationale aurait par la suite provoqué une perte de compétitivité-prix à l'exportation et, *in fine*, une détérioration des performances à l'exportation. De l'autre, un salaire minimum élevé et des cotisations sociales trop généreuses auraient alourdi le coût des travailleurs non-qualifiés relativement à leur productivité, expliquant de ce fait le chômage de cette catégorie de travailleurs.

Par conséquent, les gouvernements français ont mis en place des politiques de dévaluation interne, autrement dit mis en œuvre des réformes structurelles du marché du travail français et déployés de nombreux dispositifs socio-fiscaux afin d'abaisser le coût des travailleurs non-qualifiés et de rétablir la compétitivité de l'économie française. Dans la suite de ce chapitre, nous nous intéressons particulièrement à deux sortes de dispositifs de réduction du coût du travail : les exonérations de cotisations sociales patronales ainsi que le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi.

2. Les politiques de dévaluation interne en France : exonérations de cotisations sociales patronales et Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi

2.1 Les dispositifs de réduction du coût du travail en France

2.1.1 Les allègements généraux de cotisations sociales employeurs

Le premier dispositif d'exonérations de cotisations sociales patronales voit le jour le premier juillet 1993 sous le gouvernement d'Édouard Balladur. Ces exonérations portent sur les cotisations sociales familiales, pour un montant de 5.4 points jusqu'à 1.1 SMIC et de 2.7 points de 1.1 à 1.2 SMIC. Bien que cette mesure soit ciblée sur les bas salaires, l'objectif était en fait de réduire le coût du travail de manière générale. Le dispositif a donc vocation à monter en charge et le premier janvier 1995, ces exonérations sont approfondies pour passer de 5.4 points jusqu'à 1.2 SMIC et de 2.7 points de 1.2 à 1.3 SMIC. Toutefois, le premier développement significatif de ce dispositif se produit sous le gouvernement d'Alain Juppé. Le but de la réforme est cette fois de compenser l'augmentation du SMIC décidée à l'été 1995 suite à l'élection de Jacques Chirac. Le premier septembre 1995 (Juppé I), les firmes sont désormais exonérées de cotisations de Sécurité Sociale pour un montant de 18.2 points au niveau du SMIC, de 18.2 points à 5.4 points de 1 à 1.2 SMIC, et de 2.7 points de 1.2 à 1.3 SMIC. Une autre modification (Juppé II), d'une ampleur plus limitée, a lieu le premier octobre 1996 sous le gouvernement Juppé. Afin de simplifier les dispositifs, les exonérations passent de 18.2 points au niveau du SMIC, puis de 18.2 points à 0 point à 1.33 SMIC. Le seuil de 1.33 SMIC est défini par l'enveloppe budgétaire allouée aux exonérations. Dans le but de réduire les dépenses publiques, le gouvernement de Lionel Jospin déplace le seuil d'extinction des exonérations à 1.3 SMIC le premier janvier 1998.

Même si l'objectif initial était de réduire de manière générale le coût du travail, nous observons que ces premières mesures d'exonérations restent ciblées sur les bas salaires. Une première extension de ces dispositifs se produit néanmoins en 2000, afin de compenser la hausse du coût du travail pour les firmes ayant accepté de réduire leur temps de travail. Le premier février 2000 (Aubry II), sous le gouvernement de Lionel Jospin, les exonérations montent désormais à 26 points au niveau du SMIC, et de 26 points à 2.7 points du SMIC à 1.8

SMIC. Le premier juillet 2005, le dispositif unifié Fillon revient sur cette mesure et vise à mettre en place un barème d'allègements unique, que les entreprises soient passées ou non aux 35 heures. Les exonérations restent de 26 points au niveau du SMIC, mais le seuil de sortie du dispositif est désormais fixé à 1.6 SMIC.

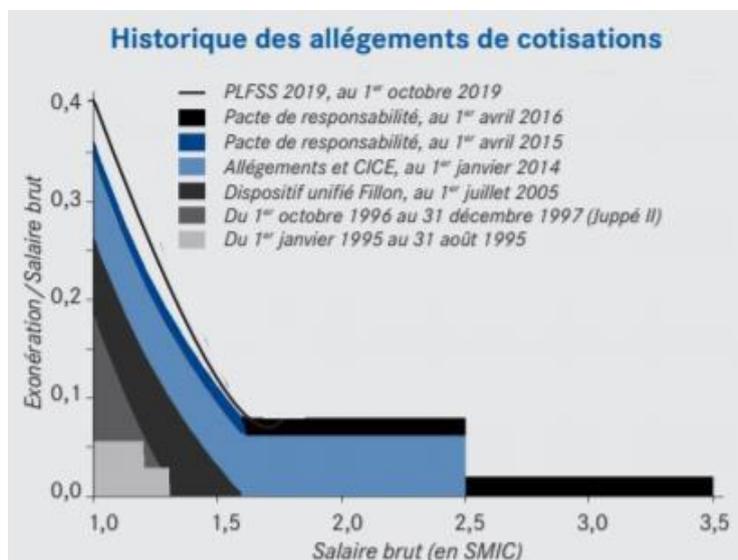
Mis en place sous la présidence de François Hollande, le Pacte de Responsabilité et de Solidarité (PRS) vise à compléter et approfondir la baisse du coût du travail engagée avec le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi. La première mouture, lancée le premier avril 2015, réduit les cotisations sociales familiales de 1.8 points entre 1 et 1.6 SMIC. Le principe est de supprimer totalement les cotisations de Sécurité Sociale au niveau du salaire minimum, et l'objectif suivi est de réduire le coût du travail non-qualifié afin de faire baisser le chômage de cette catégorie de travailleurs. À l'inverse, dans la deuxième mouture du premier avril 2016, le PRS est étendu avec une baisse de 1.8 points des cotisations sociales familiales entre 1.6 et 3.5 SMIC. Cette fois, le but est d'améliorer la compétitivité des entreprises exposées à la concurrence internationale dans la mesure où elles sont composées essentiellement de travailleurs qualifiés dont les niveaux de salaires sont supérieurs à 1.6 SMIC, et même aux 2.5 SMIC du Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi. Par conséquent, le PRS fait bien apparaître la tentative du gouvernement de Jean-Marc Ayrault de tenir le double objectif de réduction du chômage non-qualifié et d'amélioration de la compétitivité à l'aide de dispositifs de réduction du coût du travail. Dans le but de répondre aux critiques sur l'efficacité du Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi, ce dernier est transformé le premier janvier 2019 en exonérations générales de cotisations sociales employeurs sous la présidence d'Emmanuel Macron. Pour ce faire, les cotisations sociales maladie sont réduites de 6 points entre 1 et 2.5 SMIC. Par ailleurs, cette transformation du CICE entraîne une hausse comptable de l'impôt sur les sociétés, compensée en partie par un allègement supplémentaire de 4% au niveau du SMIC et décroissant jusqu'à 1.6 SMIC (OFCE, 2018).

2.1.2 Le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi

Le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi fut quant à lui mis en place à partir du premier janvier 2013 suite aux recommandations de Louis Gallois dans son *Pacte pour la compétitivité de l'industrie française*, livré en 2012 au gouvernement de Jean-Marc Ayrault. Ce

rapport, qui a donc contribué à façonner les politiques publiques en France, rapportait des problèmes de marge et de perte de compétitivité des firmes françaises exposées à la concurrence internationale. En particulier, il avance comme explication principale les coûts de production trop élevés auxquels feraient face les firmes industrielles françaises compte tenu de leur positionnement de gamme. Le positionnement de milieu de gamme de l'industrie française la laisserait en effet plus exposée à la concurrence par les prix, alors même que ses coûts de production, et notamment ses coûts salariaux, seraient plus dynamiques que ceux de ses concurrents. L'industrie française aurait notamment souffert d'un alourdissement du coût de ses consommations intermédiaires, provoqué par le dynamisme des coûts salariaux unitaires et des prix de production dans les secteurs abrités de la concurrence internationale. À l'inverse des gouvernements précédents, il a donc été décidé d'opter pour un mécanisme de crédit d'impôt sur les sociétés. Le montant est calculé sur la masse salariale allant jusqu'à 2.5 SMIC. Le taux était de 4% en 2013, 6% à partir de 2014, 7% en 2017 et 6% en 2018.

Le **Graphique 4** ci-dessous du Conseil d'Analyse Économique (2019) reprend et synthétise l'historique des allègements de cotisations sociales en France.⁸⁴



Graphique 4. Historique des allègements de cotisations sociales patronales, Conseil d'Analyse Économique (2019).

⁸⁴ Voir Conseil d'Analyse Économique (2019), « Baisses de charges : stop ou encore ? », note du CAE n°49.

Le Conseil d'Analyse Économique (2019) estime par ailleurs, sur la base du rapport de la commission des comptes de la Sécurité Sociale pour le Projet de Loi de Finances de la Sécurité Sociale (PLFSS) de 2019, que ces dispositifs représentent à peu près 60 milliards d'euros en régime de croisière fin 2019. Il calcule également que la répartition entre les différents dispositifs pourrait être la suivante :

- 24 milliards d'euros pour les allègements généraux de cotisations sociales patronales Fillon ;
- 22 milliards d'euros pour la transformation du Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi ;
- 4 milliards d'euros pour le Pacte de Responsabilité et de Solidarité de 2015 ;
- 4 milliards d'euros pour le Pacte de Responsabilité et de Solidarité de 2016 ;
- 3.5 milliards d'euros pour la compensation de la hausse de l'impôt sur les sociétés due à la transformation du CICE.

Par conséquent, l'observation de l'évolution des dispositifs de réduction du coût du travail nous permet de montrer que la tendance de fond est à l'extension de ces dispositifs à des niveaux de salaires plus élevés. Le premier pas dans cette direction a été effectué par le gouvernement de Lionel Jospin, qui cherchait à compenser l'effet de la réduction du temps de travail. Ce mouvement a été repris et amplifié sous la présidence de François Hollande avec la mise en place du Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi, dont le double objectif était cette fois de réduire le chômage non-qualifié et d'améliorer la compétitivité des firmes industrielles françaises. De nombreux économistes considèrent toutefois que l'extension de ces dispositifs est à l'origine de l'affaiblissement de leur efficacité. Nous reviendrons sur ces débats dans le troisième temps de ce chapitre. Cependant, cet argument trouve sa source dans l'effet de substitution entre les facteurs de production. Dès lors, nous allons maintenant nous atteler à rappeler les mécanismes macroéconomiques au cœur de la théorie économique *mainstream* en ce qui concerne la question du coût du travail.

2.2 Les effets théoriques des dispositifs de réduction du coût du travail

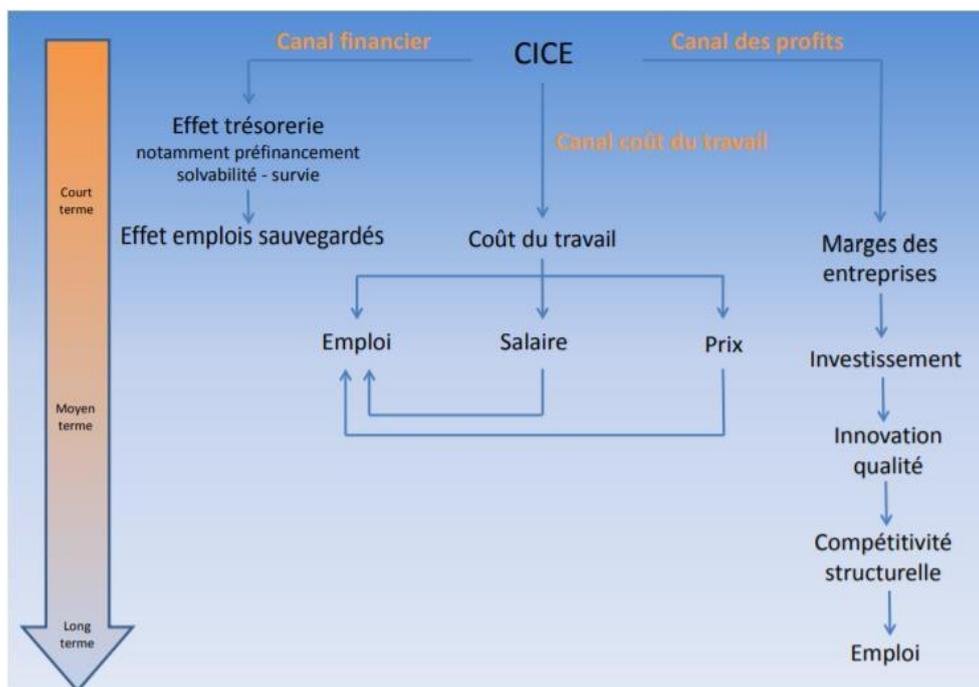
Précisons d'abord que les exonérations de cotisations sociales patronales ou le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi transitent toujours par les mêmes mécanismes d'un point de vue théorique. En effet, bien qu'un crédit d'impôt ne fonctionne pas de la même façon qu'une exonération de cotisations sociales, la philosophie de ces deux types de mesures reste la même. L'objectif est d'abaisser le coût du travail des firmes afin de favoriser l'emploi.⁸⁵ Le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi mis en place à partir de 2013 sous la présidence de François Hollande s'inscrit donc dans la continuité des politiques de l'emploi menées en France depuis les années 1990 : à savoir les exonérations de cotisations sociales.

Afin de synthétiser la présentation, nous nous basons sur le **Graphique 5** proposé par le comité de suivi du CICE, qui présente les effets attendus de sa mise en place. Par ailleurs, cela nous permet de montrer que ces mécanismes théoriques sont bien ceux mis en avant par les économistes *mainstream*. Soulignons toutefois que l'effet de trésorerie n'est pas pris en compte dans notre présentation, dans la mesure où ce mécanisme est propre au Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi et ne concerne pas les exonérations de cotisations sociales patronales. Nous cherchons avant tout ici à mettre en évidence les principaux effets qu'ont en commun ces dispositifs de réduction du coût du travail.

2.2.1 Un effet de substitution entre les facteurs de production

Dans un premier temps, ces dispositifs de réduction du coût du travail doivent permettre de stimuler l'emploi à travers un effet de substitution entre les facteurs de production que sont le travail non-qualifié, le travail qualifié et le capital. Dans le modèle économique *mainstream*,

⁸⁵ Il est ainsi d'usage d'analyser le CICE comme une politique de baisse du coût du travail. Néanmoins, cette hypothèse fait débat dans la littérature économique dans la mesure où le choix d'un crédit d'impôt a pu modifier la façon dont les entreprises s'en sont saisies. Bruno Ducoudré et Eric Heyer (2018) expliquent par exemple que « des travaux qualitatifs menés par le Laboratoire Interdisciplinaire d'Évaluation des Politiques Publiques (LIEPP) indiquent qu'une partie des entreprises a pu envisager le CICE comme une baisse d'IS, du fait notamment d'un décalage entre le temps de la fiscalité et le temps des décisions de gestion, ce qui pourrait amoindrir son impact sur l'emploi entre 2013 et 2018 ».



Graphique 5. Présentation des effets théoriques du Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi, France Stratégie (2016).

la fonction de production met en relation le volume de production avec les quantités de facteurs nécessaires afin de la réaliser. La firme cherche à maximiser son profit, défini comme la différence entre le prix de vente du produit et le coût des facteurs utilisés pour le fabriquer. Par conséquent, lorsque l'entreprise met en œuvre sa production, elle fait face à une contrainte qui est la maximisation du profit. Pour ce faire, elle doit adopter la meilleure combinaison productive possible, en d'autres termes utiliser du capital et du travail (qualifié et non-qualifié) de sorte qu'elle maximise son profit lors de la production. Lors du choix de cette combinaison productive, les firmes vont donc faire face à trois fonctions de demande de facteurs : une pour le travail non-qualifié, une pour le travail-qualifié et une pour le capital. La quantité demandée de chaque facteur dépendra d'une part du volume de production, et d'autre part du coût relatif des facteurs de production. Le travail non-qualifié et le capital, tout comme le travail non-

qualifié et le travail qualifié, sont ainsi supposés comme étant substituables.⁸⁶ À l'inverse, le travail qualifié et le capital sont supposés complémentaires. Par exemple, le montant de travail non-qualifié et de capital utilisé dans la production dépendra du coût relatif de ces deux facteurs. Lorsque le salaire minimum ou les cotisations sociales augmentent, le coût du travail non-qualifié s'alourdit. Dès lors, les firmes vont avoir une combinaison productive plus capitalistique : dit autrement, elles vont utiliser plus de machines que de travail non-qualifié dans leur production. Nous observons que l'emploi non-qualifié a une relation inverse avec le coût relatif du travail non-qualifié comparé à celui du capital. Il est également possible de faire le lien avec la situation sur le marché du travail. En effet, selon la théorie économique *mainstream*, il existe du chômage lorsque le coût réel du travail non-qualifié évolue au-dessus de son niveau d'équilibre. Lorsque le coût réel est supérieur à celui qui permettrait d'atteindre le plein-emploi, le prix est désormais trop élevé pour les entreprises, qui vont de ce fait demander moins de travail que dans la situation où le coût réel du travail non-qualifié est à son niveau d'équilibre. L'offre étant supérieur à la demande, il y a apparition de chômage sur le marché du travail. La théorie économique *mainstream* postule donc que c'est un dysfonctionnement du marché du travail qui explique le chômage. Le lien avec la fonction de production présentée précédemment est alors évident. Suite à la hausse du coût réel sur le marché du travail, le coût relatif se voit modifié, les machines devenant relativement moins chères que les travailleurs. Cela aura pour effet de diminuer la demande de travail des firmes, alors que la demande d'équipement s'accroît dans le même temps : du chômage apparaît sur le marché du travail.

Dans la théorie économique *mainstream*, l'impact du coût réel du travail non-qualifié sur l'emploi non-qualifié se fait en partie à travers un effet de substitution entre le travail non-qualifié et le capital (mais aussi avec le travail qualifié à travers le même mécanisme). Lorsque le coût réel baisse, cela entraîne une hausse des embauches des firmes qui utilisent moins de capital. Afin d'évaluer l'impact que peut avoir une baisse du coût du travail non-qualifié sur l'emploi non-qualifié, les économistes *mainstream* ont recours à l'élasticité du coût réel du travail à l'emploi. Ils essaient de mesurer de combien l'emploi pourrait augmenter ou baisser

⁸⁶ Les modèles macro-économétriques *mainstream* ont ainsi recours à des fonctions de production de type CES (Constant Elasticity of Substitution) ou Cobb-Douglas afin de tenir compte de cette hypothèse de substituabilité des facteurs de production.

en pourcentage si le coût réel du travail venait à baisser de 1% par exemple. Dans le cas où cette élasticité est de 0.7, une baisse du coût du travail d'1% augmenterait l'emploi de 0.7%. Par ailleurs, il faut souligner que cet effet sur l'emploi est d'autant plus important que la demande de travail est sensible à son coût, mais aussi que le travail non-qualifié et le capital sont substituables.

Dans cette optique, les réformes du salaire minimum et les baisses de cotisations sociales semblent être les modalités d'ajustement privilégiées par les économistes *mainstream* afin de relancer l'emploi. En effet, comme nous l'avons évoqué précédemment, les cotisations sociales seraient trop importantes et le salaire minimum trop généreux, ayant pour conséquence d'augmenter le coût du travail et, *in fine*, le chômage des non-qualifiés. Ces dispositifs sont vus comme autant de rigidités au bon fonctionnement du marché du travail, empêchant tout ajustement à la baisse du coût du travail qui permettrait de réduire le chômage. L'instauration d'un salaire minimum au-dessus du salaire d'équilibre rend impossible toute tentative de réajustement du marché du travail. Dans le cas d'une hausse des cotisations sociales, le résultat est le même. Le coût du travail non-qualifié est désormais au-dessus de son niveau d'équilibre, alourdissant le chômage. La réduction du coût du travail non-qualifié par les exonérations de cotisations sociales patronales ou le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi a été la voie privilégiée en France, plutôt que l'abaissement du salaire minimum. Selon les défenseurs de ces dispositifs, cela doit permettre d'améliorer la compétitivité des firmes exposées à la concurrence internationale tout en évitant que les salariés ne perdent en pouvoir d'achat. L'idée est alors de concilier justice sociale et efficacité économique (Cahuc et al., 2008).

2.2.2 Un effet de compétitivité-prix à l'exportation

Le deuxième effet que nous pouvons mettre à jour est celui de la compétitivité-prix à l'exportation. Toutes choses égales par ailleurs, la baisse du coût du travail entraîne une réduction des coûts salariaux unitaires et, *in fine*, des coûts de production unitaires des firmes. Le gain de compétitivité-coût peut être direct grâce au dispositif de réduction du coût du travail, ou indirect avec la baisse du prix des consommations intermédiaires. Si les firmes répercutent ces baisses de coûts dans leurs prix, cela entraîne un gain de compétitivité-prix à l'exportation

pour les firmes exposées à la concurrence internationale, stimulant de ce fait les exportations, la production et l'emploi. La baisse des prix doit également stimuler la demande domestique.

Toutefois, ces mécanismes ne sont valables que si les dispositifs de réduction du coût du travail des entreprises se traduisent bien par une baisse du coût du travail, en d'autres termes si ces dispositifs ne sont pas redistribués sous forme de hausses de salaires. En cas de revalorisation salariale, ces aides viendraient stimuler la consommation des ménages, la demande et l'emploi⁸⁷.

2.2.3 Un effet de compétitivité hors-prix

Le troisième et dernier mécanisme a trait à la compétitivité hors-prix (ou structurelle) des exportations. Toutes choses égales par ailleurs, une baisse du coût du travail réduit les coûts salariaux unitaires et, *in fine*, les coûts unitaires de production des firmes. Toutefois, les entreprises peuvent utiliser ce gain de compétitivité-coût pour augmenter leurs marges plutôt que baisser leurs prix à l'exportation. Elles peuvent en effet mobiliser ces marges pour investir dans des politiques de recherche et développement et d'innovation afin de favoriser la montée en gamme de leur production. Si les exportations sont de nouveau stimulées, cela se fera cette fois par une meilleure compétitivité technologique. De nouveau, ce mécanisme pose toutefois la question de l'utilisation des marges par les firmes, autrement dit de savoir si elles vont les utiliser pour augmenter leurs investissements productifs et/ou leurs dépenses de recherche et développement ou si elles vont plutôt en profiter pour verser des dividendes et/ou se lancer dans une politique d'accumulation financière.

⁸⁷ Notons que de façon surprenante, alors que les exonérations de cotisations sociales patronales ou le CICE ont pour objectif de compenser un coût du travail trop élevé, les économistes *mainstream* considèrent qu'une hausse des salaires monétaires suite à ces dispositifs aurait un effet positif sur l'activité économique et le chômage. Par conséquent, ces dispositifs semblent gagnants à tous les coups.

2.2.4 Le rôle du bouclage macroéconomique

En parallèle de ces trois mécanismes, nous insistons ici sur la nécessité de prendre en compte le bouclage macroéconomique des dispositifs de réduction du coût du travail des firmes, en d'autres termes de tenir compte des effets des mesures de financement. Par exemple, le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi a été financé par une hausse de la TVA et de la fiscalité écologique ainsi que par une réduction de la dépense publique. Ces mesures viennent réduire l'impact positif des effets mentionnés précédemment, dans la mesure où l'augmentation de l'imposition réduit le revenu disponible des ménages et la baisse des dépenses publiques la demande adressée aux entreprises. À l'arrivée, ces mesures contribuent à comprimer la demande intérieure et, *in fine*, la production, réduisant par la même l'effet sur l'emploi du dispositif de réduction du coût du travail. Dans son rapport pour France Stratégie, l'Observatoire Français des Conjonctures Économiques (2020) a d'ailleurs montré que le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi aurait permis de créer et/ou de sauvegarder environ 400 000 emplois en 2017 sans prendre en compte les mesures de financement. En revanche, lorsque les auteurs du rapport tiennent compte de l'impact de ces mesures de financement, les créations et/ou les sauvegardes d'emplois se situent désormais aux environs de 150 000 à 200 000 en 2017.

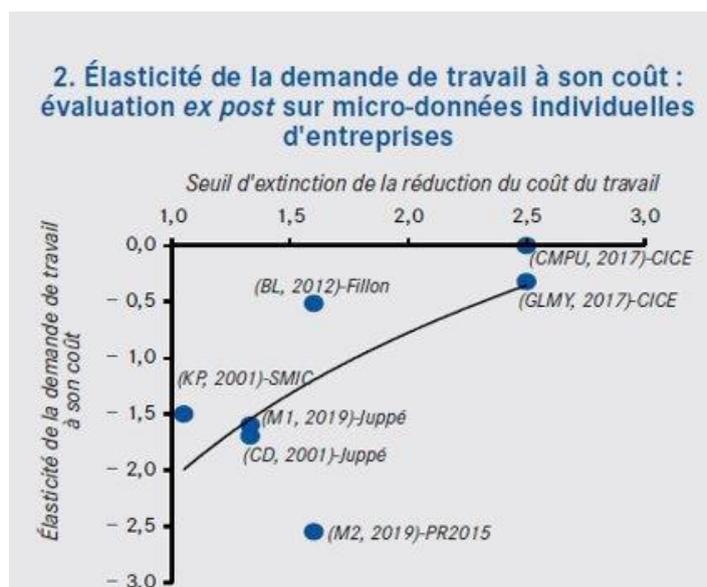
3. Quelle efficacité des politiques de dévaluation interne en France ?

Dans un dernier temps, nous cherchons à déterminer l'efficacité des dispositifs de réduction du coût du travail en France. Précisons qu'ici, nous nous intéressons surtout à l'efficacité de ces dispositifs en termes d'emplois créés⁸⁸. Pour réaliser ce travail, nous présentons d'abord les principales études faisant consensus dans la littérature économique. L'objectif est de faire ressortir les principaux résultats obtenus ainsi que les méthodes d'évaluations retenues. Par la suite, nous discutons ces travaux en montrant qu'ils s'appuient sur de nombreux biais théoriques et méthodologiques, de sorte que nous pouvons légitimement remettre en cause leurs résultats et conclusions (Husson, 2015).

3.1 Les exonérations de cotisations sociales patronales

En ce qui concerne les exonérations générales de cotisations sociales patronales, un des résultats majeurs de la littérature économique nous est donné par le **Graphique 6** issu du rapport du Conseil d'Analyse Économique (2019). Bien que l'éventail de valeurs pour l'élasticité de l'emploi à son coût soit assez large, la demande de travail serait plus sensible à son coût au niveau des bas salaires. En d'autres termes, l'élasticité serait plus importante lorsque les dispositifs sont ciblés sur les bas salaires. Par conséquent, c'est ce résultat qui pousse les économistes à proposer des politiques publiques visant à concentrer les réductions du coût du travail sur les bas salaires, dans la mesure où c'est à ces niveaux de salaires que l'élasticité serait la plus forte, et où ces dispositifs seraient donc les plus susceptibles de créer des emplois. Il apparaît en effet sur le **Graphique 6** que des dispositifs comme le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi, dont le seuil d'extinction se situe à 2.5 SMIC, sont associés à une élasticité plus faible que des dispositifs comme les allègements Juppé qui sont quant à eux ciblés sur les salaires entre 1 et 1.3 SMIC.

⁸⁸ Dans la littérature économique, la majorité des études qui cherchent à évaluer l'efficacité des dispositifs de réduction du coût du travail s'intéresse en effet aux créations et/ou aux sauvegardes d'emplois. Nous présentons tout de même les quelques études qui s'intéressent à l'effet de ces dispositifs sur la compétitivité des firmes exposées à la concurrence internationale.



Graphique 6. Élasticité de la demande de travail à son coût, Conseil d'Analyse Économique (2019).

Une deuxième idée semble faire consensus dans la littérature économique : l'ensemble des exonérations de cotisations sociales patronales ⁸⁹ auraient permis de créer et/ou de sauvegarder environ 800 000 emplois. À l'inverse, l'abandon de ces dispositifs entrainerait donc la suppression de 800 000 emplois. Ce résultat apparaît pour la première fois dans un rapport sur les aides publiques publié par le Conseil d'Orientation pour l'Emploi (2006)⁹⁰. Pour obtenir ce chiffre, les auteurs du rapport réalisent dans un premier temps une moyenne des résultats obtenus dans les évaluations sur les exonérations disponibles à cette époque⁹¹. Ce premier calcul leur permet de montrer que les allègements auraient permis de créer et/ou de sauvegarder environ 300 000 emplois. Dans un second temps, ils extrapolent ce résultat à l'aide d'une règle de trois afin d'évaluer l'impact sur l'emploi d'une suppression de l'ensemble des dispositifs d'exonérations de cotisations sociales. Le calcul aboutit à une élasticité de l'emploi au coût du travail de 1.4, démontrant de nouveau que l'emploi serait fortement sensible à son coût au niveau des bas salaires.

⁸⁹ Les allègements de cotisations sociales patronales dus à la transformation du Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi ne sont ici pas pris en compte.

⁹⁰ Ce résultat est par la suite repris et retrouvé par Cahuc et Carcillo (2012), par Ourliac et Nouveau (2012) ainsi que par le Conseil d'Orientation pour l'Emploi (2013).

⁹¹ Les études utilisées sont en fait celles évaluant les allègements Juppé.

La méthode d'évaluation mobilisée par les auteurs du rapport est toutefois sujette à controverse. Mesurer l'impact sur l'emploi d'un dispositif de réduction du coût du travail sur la base d'une règle de trois semble être en effet une façon peu rigoureuse d'évaluer une politique publique. D'abord, les allègements Fillon ont été mis en place dans un contexte macroéconomique précis, à des niveaux de salaires ou encore selon des mesures de financement différents des premiers dispositifs d'allègements de cotisations sociales, de sorte qu'il est impossible d'extrapoler les résultats obtenus pour le dispositif Juppé. Husson (2015) démontre que cette méthodologie a d'ailleurs été remise en cause par la Cour des Comptes lors d'une communication à la Commission des Finances en juillet 2006. Elle suggérait que « cette estimation ne résulte pas d'une simulation des effets d'une disparition des allègements sur l'économie française d'aujourd'hui, et en particulier ignore la forte hausse du SMIC dans les dix dernières années, hausse qui a été au moins permise par les allègements. Elle procède d'une simple règle de trois, appliquée en outre de façon réversible, ce qui ne conduit guère à une estimation robuste. Il est très regrettable que n'aient pas été simulés sur l'économie française d'aujourd'hui les effets possibles d'une telle suppression totale [...] et la Cour souhaite vivement que des travaux de cette sorte, fondés sur des outils de simulation adaptés, voient le jour rapidement sur un sujet aussi important ». En outre, en utilisant une élasticité obtenue sur la base d'études cherchant à évaluer les créations d'emplois des allègements Juppé pour calculer les pertes d'emplois dues à la suppression de l'ensemble des exonérations, les auteurs font l'hypothèse implicite que les effets de ces mesures sont parfaitement symétriques. Au contraire, les firmes sont susceptibles de réagir différemment à la suppression et à la mise en place de dispositifs de réduction du coût du travail ⁹². Ce chiffre de 800 000 emplois créés et/ou sauvés, tout comme l'idée qui en découle que l'emploi serait plus sensible à son coût au niveau des bas salaires, repose enfin sur la validité des évaluations sur les allègements Juppé. Or, ces travaux reposent eux-aussi sur de nombreux biais théoriques et méthodologiques.

Le rapport du Conseil d'Orientation pour l'Emploi (2006) s'appuie principalement sur l'étude de Crépon et Desplatz (2001). Cet article se trouve être une des études de référence dans la littérature économique, dans la mesure où il s'agit de la première évaluation *ex-post* réalisée sur données d'entreprises. Ils y montrent que les exonérations de cotisations sociales patronales

⁹² C'est notamment la raison pour laquelle les dispositifs de réduction du coût du travail peuvent créer des effets d'accoutumance et de dépendance, comme le montrent Abdelsalam et al. (2022).

Juppé auraient permis de créer et/ou de sauvegarder 460 000 emplois. D'un côté, la moitié serait des créations d'emplois non-qualifiés dues à un effet de substitution entre le travail non-qualifié et le travail qualifié, mais aussi entre le travail non-qualifié et le capital. De l'autre, les allègements de cotisations sociales patronales auraient également permis de réduire les coûts de production des firmes qui en auraient profité pour réduire leurs prix, dynamisant *in fine* leur production. Cet effet de volume aurait de ce fait stimulé l'emploi non-qualifié mais aussi l'emploi qualifié. Dès lors, le dispositif Juppé aurait été doublement bénéfique en enrichissant la croissance en emploi tout en la rendant plus forte.

Pour obtenir ce résultat, Crépon et Desplatz (2001) ont recours à la méthode des doubles différences. L'idée est de comparer des firmes qui sont plus ou moins touchées par un dispositif avant et après sa mise en place. Pour ce faire, ils créent dans un premier temps deux groupes d'entreprises au sein de leur échantillon : un groupe de contrôle dont les firmes ne bénéficient pas du dispositif, et un groupe de traitement dont les entreprises bénéficient de la réduction du coût du travail. Ils comparent ensuite l'évolution de l'emploi et d'autres variables d'intérêt entre ces deux groupes d'entreprises. En faisant cela, ils montrent que les firmes les plus bénéficiaires du dispositif ont connu une augmentation plus forte de l'emploi que celles les moins affectées.

Pour mesurer cet effet des allègements Juppé, les auteurs utilisent donc la méthode des doubles différences, qui constitue de manière plus générale ce que l'on appelle une méthode en forme réduite. Ce type d'évaluation repose sur la comparaison d'un groupe de contrôle et d'un groupe de traitement, permettant de mesurer un effet final sans rendre compte des mécanismes à l'œuvre (Behaghel, 2012). Dans un second temps de l'article, les auteurs cherchent alors à préciser les mécanismes économiques à l'origine de ces créations d'emplois. Cette démarche doit notamment permettre de déterminer si l'emploi augmente par un effet de substitution ou par un effet de volume. Les résultats obtenus sont étonnants dans la mesure où la majorité des emplois créés proviennent dans leur modèle d'un effet de volume. Or la théorie économique *mainstream* considère que les effets de substitution devraient être les plus importants. Ce résultat s'explique par le fait que la croissance de la production réelle est obtenue dans leur modèle en déflatant la croissance de la production nominale par la croissance des coûts de production unitaires. Cette variable n'est toutefois pas observée empiriquement, mais relève d'une construction statistique des auteurs. Elle dépend du coût du travail et du capital, mais ne dépend ni de la durée, ni de la productivité du travail. En faisant l'hypothèse que les marges des firmes restent constantes, ils trouvent mécaniquement qu'une baisse du coût du travail réduit

les coûts de production des firmes et, *in fine*, augmente la production en volume. Il apparaît même qu'une baisse *ex-ante* de 1% du coût du travail entraîne dans leur article une baisse *ex-post* de 6.4%, ce qui doit s'expliquer par une substitution importante de travail non-qualifié à du travail qualifié. Néanmoins, cela supposerait que la part des non-qualifiés augmente de 27%, ce que n'obtiennent pas les auteurs (Sterdyniak, 2002).

Un deuxième problème se pose dans cet article lorsque Crépon et Desplatz (2001) cherchent à passer de l'évaluation microéconomique à l'impact macroéconomique du dispositif. Pour que cela soit possible, le groupe de contrôle doit refléter l'évolution de l'emploi et des autres variables d'intérêt qu'auraient connu les entreprises bénéficiaires si le dispositif de réduction du coût du travail n'avait pas été mis place. Deux conditions doivent être réunies pour que cette dernière proposition soit vérifiée :

- L'évolution de l'emploi et des différentes variables d'intérêt aurait été identique en l'absence du dispositif ;
- Le groupe de contrôle n'est pas affecté par le dispositif, même de façon indirecte.

Cette deuxième condition s'avère problématique lorsque les auteurs cherchent à extrapoler les résultats obtenus. Si nous nous plaçons d'abord au niveau d'un secteur d'activité, il apparaît que les entreprises à hauts et à bas salaires sont en concurrence. Les exonérations de cotisations sociales patronales peuvent alors améliorer la compétitivité des entreprises à bas salaires au détriment des entreprises à hauts salaires. À l'arrivée, les entreprises qui n'ont pas bénéficié du dispositif ne constituent pas un bon contrefactuel dans la mesure où elles sont impactées indirectement. Pire, la comparaison entre entreprises peut donner lieu à une création nette d'emplois alors qu'il s'agit en fait d'un jeu à somme nulle au niveau sectoriel. Si nous nous plaçons désormais au niveau macroéconomique, il est également possible de faire apparaître ce type de résultats entre secteurs. Si les allègements stimulent la demande adressée aux secteurs les plus bénéficiaires de la réduction du coût du travail au détriment de ceux qui n'en bénéficient pas, le dispositif peut de nouveau aboutir sur un jeu à somme nulle. Par ailleurs, les dispositifs de réduction du coût du travail peuvent être financés de trois façons : par une hausse du déficit public, une réduction des dépenses publiques et/ou une augmentation des impôts. Les mesures qui seront mises en place pour les financer auront un rôle important dans leur impact macroéconomique. Concernant les exonérations de cotisations sociales patronales Juppé, le choix a été fait de les financer par une augmentation de la TVA concernant l'ensemble

des entreprises. Les études empiriques montrent que ces hausses sont bien souvent répercutées en partie dans leurs prix par les firmes, réduisant la demande adressée à l'ensemble des entreprises. À partir du moment où la hausse de l'emploi dans le modèle est due à l'augmentation de la production suite à la baisse des prix (donc au moins en partie au détriment des entreprises qui n'étaient pas bénéficiaires) et que le dispositif a été financé par une hausse de la TVA, il devient difficile pour les auteurs de transposer les estimations microéconomiques en faisant l'hypothèse que les entreprises qui n'ont pas bénéficié des allègements n'en ont pas soufferts. Il est alors possible de remettre en cause le chiffre de 460 000 emplois créés et/ou sauvegardés proposé par Crépon et Desplatz (2001) dans la présentation de leur article. En analysant les données macroéconomiques françaises sur la période 1994-1997, Husson (2015) démontre d'ailleurs que les effectifs salariés ont progressé de 360 000. Les auteurs semblent alors considérer que les allègements de cotisations sociales patronales auraient été le seul moyen de créer des emplois puisqu'avec leur résultat, l'emploi aurait diminué de 100 000 sans ce dispositif.

Un dernier niveau de critique concerne l'omission de variables de contrôle. En particulier, les auteurs ne tiennent pas compte de la durée du travail dans leur modélisation. Or cet effet semble important sur la période étudiée. Sterdyniak (2002) montre qu'entre 1994 et 1997, le travail à temps partiel est passé de 14.8% à 16.8% de l'emploi total. Cette augmentation explique les trois-quarts de la progression de l'emploi sur la période, et le développement de l'emploi à temps partiel a surtout eu lieu dans les entreprises à bas salaires. Il s'interroge alors sur la part de l'augmentation de l'emploi qui provient du développement du temps partiel et non de la réduction des cotisations sociales patronales.

Par conséquent, c'est le résultat du Conseil d'Orientation pour l'Emploi (2006) que nous pouvons remettre en question, puisque leur évaluation s'appuie en partie sur celle de Crépon et Desplatz (2001) pour obtenir le chiffre de 800 000 emplois créés et/ou sauvegardés. Ces derniers reconnaissent d'ailleurs eux-mêmes que « l'évaluation ne vaut que pour le dispositif en vigueur sur la période 1994-1997. Elle ne peut donc pas être utilisée pour l'étude de dispositifs alternatifs comme, par exemple, l'extension des abaissements de charges à une population plus large ou au contraire leur intensification sur la population déjà concernée. C'est en quelque sorte le prix à payer pour contourner la difficulté de l'estimation de modèle structurel ». Il est alors surprenant de voir le Conseil d'Orientation pour l'Emploi faire fi de

cette recommandation et reprendre cette étude afin d'en extrapoler les résultats à d'autres dispositifs d'allégements de cotisations sociales.

D'autres études ont également cherché à mesurer l'impact des allégements Juppé sur l'emploi. Les travaux de Gafsi et al. (2004) ainsi que ceux de Jamet (2005) innoveront en introduisant la possibilité d'une substitution entre le travail non-qualifié et le travail qualifié. Cette nouvelle approche a des effets significatifs sur les résultats obtenus. Gafsi et al. (2004) mettent en évidence un plus faible impact des allégements de cotisations sociales patronales sur l'emploi, de l'ordre de 60 000 à 80 000 emplois créés et/ou sauvegardés. Quant à Jamet (2005), elle montre que ces dispositifs auraient permis de créer et/ou de sauvegarder 165 000 emplois non-qualifiés sur la période 1993-1997. Dans les deux cas, cette augmentation plus modérée de l'emploi s'explique par le fait que les créations d'emplois non-qualifiés sont en grande partie compensées par des destructions d'emplois qualifiés.

Certains économistes *mainstream* reconnaissent eux aussi la difficulté d'identifier un lien de cause à effet entre le coût du travail et l'emploi. C'est le cas notamment de Cahuc et al. (2018) qui plaident alors pour la recherche d'expériences naturelles⁹³. Selon eux, deux problèmes se posent lors de l'évaluation des dispositifs de réduction du coût du travail :

- Les exonérations de cotisations sociales patronales portent à peu près sur l'ensemble des entreprises, compliquant la création de groupes de traitement et de contrôle, et donc d'un contrefactuel ;
- Ces politiques publiques sont à chaque fois annoncées à l'avance et anticipées par les firmes, de sorte qu'il n'est pas possible de savoir à quel moment l'emploi a été influencé.

Toutefois, ces difficultés ne semblent pas s'appliquer au cas du dispositif « Zéro Charges ». Ce dernier, annoncé le 4 décembre 2008, exonère de cotisations sociales patronales les entreprises de moins de 10 salariés pour toute embauche en CDI ou pour tout renouvellement de CDD de plus d'un mois d'un salarié rémunéré en-dessous de 1.6 SMIC. À une condition néanmoins : que l'embauche ait lieu avant le 31 décembre 2009. Le montant de l'exonération

⁹³ Luc Behaghel (2012) définit une expérience naturelle comme « un événement [...] qui crée de façon non intentionnelle une situation analogue à celle qu'aurait produite [...] une expérience contrôlée. Par exemple, l'expérience naturelle crée une différence de traitement fiscal entre deux groupes par ailleurs aussi comparables que s'ils avaient été définis par tirage au sort ; on peut alors étudier l'effet du traitement fiscal en comparant ces deux groupes ».

est maximal au niveau du SMIC et correspond à une baisse de 12 points du coût du travail. Il décroît et s'annule à 1.6 SMIC. Pour les auteurs, ce dispositif doit permettre de contourner les deux problèmes cités précédemment. D'un côté, il est ciblé sur les entreprises de moins de 10 salariés. De l'autre, son élaboration est restée confidentielle jusqu'à son annonce. Les firmes n'ont donc pas pu modifier leur comportement d'embauches afin de bénéficier des exonérations. Ils considèrent qu'il s'agit bien ici d'une expérience naturelle, qui leur permet d'identifier la sensibilité de l'emploi au coût du travail sur les bas salaires.

Pour mesurer l'impact du dispositif, les auteurs utilisent également la méthode des doubles différences. Ils comparent l'évolution du taux de croissance de l'emploi d'un groupe de contrôle et d'un groupe de traitement sur la période 2006-2009. Le groupe de traitement se compose d'entreprises de 6 à 9 salariés qui bénéficient du dispositif. Le groupe de contrôle est quant à lui constitué d'entreprises de 10 à 13 salariés, pas concernées par le dispositif de réduction du coût du travail, mais dont les caractéristiques sont identiques aux entreprises bénéficiaires. Il apparaît que les taux de croissance de l'emploi du groupe traité et du groupe de contrôle évoluent parallèlement entre 2006 et 2008. Le taux de croissance semble même légèrement inférieur dans les entreprises du groupe traité. Une rupture se produit toutefois en 2009, puisque le taux de croissance du groupe traité devient supérieur au groupe de contrôle.

Afin de déterminer si ce changement dans l'évolution des taux de croissance de l'emploi est bien dû au dispositif, les auteurs doivent démontrer que le taux de croissance de l'emploi des entreprises du groupe de contrôle et du groupe traité aurait évolué parallèlement en 2009 comme les années précédentes en l'absence du dispositif. Pour ce faire, ils montrent d'abord que ce dispositif est le seul du plan de relance de l'époque qui concernait spécifiquement les entreprises de moins de 10 salariés. Par ailleurs, ils ne trouvent pas de liens significatifs entre la taille des entreprises et les différences de comportement de ces dernières en période de récession. Le résultat qu'ils obtiennent sur le taux de croissance de l'emploi ne s'explique donc pas par le fait que les petites entreprises résisteraient mieux aux variations de la conjoncture que les entreprises de taille moyenne. Ces deux preuves empiriques leur permettent de conclure que la rupture dans l'évolution des taux de croissance est bien due au dispositif.

Les auteurs indiquent alors que les entreprises du groupe traité ont connu une croissance de l'emploi de +0.8% avec le dispositif « Zéro Charges » par rapport aux entreprises du groupe de contrôle, pour une baisse du coût du travail de 0.2%. Ils en déduisent que l'emploi serait très

sensible à son coût au niveau des bas salaires, dans la mesure où l'élasticité de l'emploi au coût du travail obtenu est de -4. En d'autres termes, une réduction du coût du travail non-qualifié de 1% permet alors d'augmenter l'emploi de 4%.

Cependant, les résultats obtenus par Cahuc et al. (2018) dans leur évaluation ne peuvent être répliqués avec les données actualisées. C'est ce qu'exposent Ananian et Pons (2017) dans leur document d'études pour la Dares. Dans un premier temps de leur évaluation, ils trouvent les mêmes résultats jusqu'en 2009. L'effet du dispositif est simplement réduit, ce qui peut s'expliquer par des différences de méthode. Toutefois, la moindre destruction d'emplois dans le groupe traité grâce au dispositif « Zéro Charges » disparaît dès 2010. Ce résultat s'explique par le fait que le dispositif ne s'est pas interrompu comme prévu au 31 décembre 2009. Il a été prolongé jusqu'au 30 juin 2010 et les allègements ont donc continué jusqu'au 30 juin 2011. Alors que l'étude de la Dares évalue l'effet du dispositif jusqu'en 2011, celle de Cahuc et al. (2018) s'arrêtent à l'année 2009. En arrêtant leur étude avant la fin du dispositif, ils passent ainsi à côté de cet effet. Pour Husson (2017), il s'agit ici d'une « erreur méthodologique et d'une faute scientifique » dans la mesure où « les données sont aujourd'hui disponibles. [...] Cahuc, Carcillo et Le Barbanchon (2018) se bornent à répéter que les modalités de la prolongation du dispositif rendent plus difficile l'étude de ses effets au-delà de 2009. Ils continuent donc à se focaliser sur les résultats pour 2009 et renvoient l'analyse des années suivantes à de futures recherches ». Il considère qu'il « n'était déjà pas correct d'évaluer un dispositif à mi-chemin de sa pleine montée en puissance, mais c'est persister dans l'erreur que de continuer à diffuser une étude non actualisée et rendue dorénavant caduque par le travail de la Dares ». Il en conclut que « le dispositif a seulement permis une rétention d'emplois transitoire : les destructions d'emplois ont été étalées dans le temps, mais elles n'ont pas été évitées ».

Les conséquences de ce choix méthodologique et scientifique contestable auraient pu être plus limitées si les conclusions de l'article étaient restées dans le champ académique. Toutefois, les auteurs utilisent ce résultat pour faire des propositions de politiques publiques. Cahuc et Zylberberg (2016) considèrent qu'on « baigne en plein négationnisme économique : toutes les évaluations crédibles montrent que des politiques bien ciblées de baisse du coût du travail créent des emplois alors que la réduction du temps de travail n'en crée pas ». Derrière les évaluations crédibles évoquées, nous retrouvons bien évidemment l'étude mentionnée

précédemment ⁹⁴ . Les accusations en négationnisme économique apparaissent alors plutôt étonnantes, compte tenu de la faiblesse méthodologique de l'étude sur laquelle elles se basent. Par ailleurs, Cahuc et Carcillo (2012) reprennent ce résultat dans une publication pour l'Institut Montaigne. Néanmoins, ils le mobilisent cette fois pour avancer que « si l'on extrapole les résultats des « zéro charges » à l'ensemble de l'économie, un ciblage de 10 milliards d'allègements de charges, annulant les charges au niveau du SMIC et diminuant pour s'annuler à 1,6 SMIC, pourrait créer jusqu'à 800 000 emplois ».

Avant de passer aux évaluations sur le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi, nous pouvons souligner qu'au-delà de l'effet sur l'emploi des exonérations de cotisations sociales patronales, deux études récentes ont cherché à évaluer l'impact de ces dispositifs sur les exportations des entreprises françaises exposées à la concurrence internationale. Dans un rapport pour l'Institut des Politiques Publiques, Malgouyres (2019) s'intéresse à l'impact du coût du travail sur la compétitivité des entreprises françaises. Il étudie pour cela l'effet de différents dispositifs sur la propension à exporter. Les trois réformes qu'il prend en compte dans son évaluation sont le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi, le Pacte de Responsabilité de 2015 ainsi que les allègements Juppé de 1995. Pour chacun de ces dispositifs, aucun effet positif de la réduction du coût du travail sur les exportations n'a pu être mis en évidence. Garsaa et Levratto (2019) vont plus loin et mettent en évidence un effet négatif de la réduction du coût du travail sur les performances à l'exportation des entreprises. Elles retrouvent cet impact négatif sur la probabilité d'exporter, la fréquence des exportations ou encore le volume des exportations. Elles expliquent notamment cet effet négatif des exonérations de cotisations sociales patronales sur les exportations par la perte de compétitivité liée à la dégradation des qualifications de la main d'œuvre.

⁹⁴ Dans une note de bas de page, les auteurs renvoient directement à l'étude de Pierre Cahuc, Stéphane Carcillo et Thomas Le Barbanchon (2014).

3.2 Le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi (CICE)

Deux types d'études ont cherché à évaluer le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi. D'un côté, les études *ex-ante* mesurent le potentiel de créations d'emplois du dispositif avant sa mise en place. Ces évaluations sont souvent basées sur des modèles macroéconomiques qui vont pouvoir tenir compte des différents effets présentés précédemment. De l'autre, les études *ex-post* ambitionnent de déterminer empiriquement l'impact du dispositif après son entrée en vigueur. Ces évaluations sont la plupart du temps menées au niveau microéconomique en comparant entre elles des entreprises différemment touchées par le CICE. Toutefois, l'Observatoire Français des Conjonctures Économiques (OFCE) ainsi que la Banque de France ont également cherché à mesurer l'impact du CICE à l'aide de modèles macro-économétriques. L'avantage de cette méthodologie est de pouvoir rendre compte des mécanismes macroéconomiques à l'œuvre. Bien que les évaluations micro-économétriques puissent déceler l'impact du CICE sur un certain nombre de variables d'intérêt (comme l'emploi, les exportations, les marges ou encore l'investissement productif), elles n'ont en effet pas vocation à présenter les effets en jeu derrière ces évolutions.

Les premières études menées sur le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi ont assez logiquement été les évaluations *ex-ante*. En utilisant le modèle *e-mod.fr* de l'OFCE, Plane (2012) montre que 152 000 emplois devraient être créés et/ou sauvegardés en 2018 par le CICE. Il propose par ailleurs de décomposer ces créations d'emplois selon les mécanismes théoriques en jeu. Dès lors, il trouve que l'effet de substitution entre le capital et le travail expliquerait la création de 128 000 emplois en 2018. 50 000 emplois seraient également créés en 2018 par l'effet de compétitivité et les gains de part de marché à l'exportation qu'il entraîne. La prise en compte des mesures de financement aboutit à une destruction de 26 000 emplois en 2018 en conséquence de l'augmentation de la fiscalité (baisse du revenu disponible des ménages) et des dépenses publiques (réduction de la demande adressée aux entreprises). La Direction Générale du Trésor ainsi que l'Insee évaluent quant à eux à 210 000 les créations d'emplois du CICE en 2020 à l'aide du modèle macro-économétrique *Mésange*. Ce chiffrage prend également en compte le financement du dispositif. Hagneré et Legendre (2016) révèlent quant à eux, au moyen d'une micro-simulation, que le CICE pourrait créer et/ou sauvegarder environ 261 000 emplois en équivalent temps plein. Les résultats obtenus sont donc sensiblement plus importants que ceux mis en avant par Plane (2012) ou la DG Trésor et l'Insee.

Bien que cette évaluation propose également une décomposition des effets en jeu, nous pouvons souligner qu'elle ne prend pas en compte l'impact du financement du CICE. Les auteurs semblent par ailleurs trouver un effet plus important de la substitution entre le capital et le travail que Plane (2012), dans la mesure où à peu près 220 000 emplois seraient créés par ce canal. L'effet sur la compétitivité est sensiblement le même avec la création d'environ 41 000 emplois. Toutefois, l'originalité de cette étude réside dans son ambition de mesurer l'effet du CICE sur la main d'œuvre qualifiée. D'un côté, environ 10 000 emplois qualifiés seraient détruits par le CICE à travers un effet de substitution entre le travail qualifié et le travail non-qualifié. De l'autre, l'amélioration de la compétitivité doit permettre de créer des emplois non-qualifiés mais aussi des emplois qualifiés. À l'arrivée, environ 3000 emplois qualifiés seraient détruits par le CICE.

Des rapports du comité de suivi du CICE ont ensuite été publiés par France Stratégie sur la période 2013-2018. Ces premières évaluations *ex-post* ont été réalisées par deux laboratoires : la Fédération Théorie et Évaluation des Politiques Publiques (TEPP) et le Laboratoire Interdisciplinaire d'Évaluation des Politiques Publiques (LIEPP) de Sciences Po. Le premier rapport est publié par France Stratégie en 2016. L'année suivante, les deux études ajoutent les données disponibles pour 2015 à leur évaluation. Aucune modification n'est cependant apportée dans le rapport de 2018.

Dans le premier rapport, la Fédération TEPP (2016) met en avant un effet positif mais faible du CICE sur l'emploi pour l'année 2013. 80 000 emplois auraient ainsi été créés et/ou sauvegardés, avec une marge d'erreur de plus ou moins 35 000. Par ailleurs, la montée en charge du dispositif en 2014 ne modifie pas cet effet sur l'emploi. En revanche, le laboratoire LIEPP montre que les entreprises bénéficiaires du CICE n'ont pas connu d'augmentation significative de l'emploi sur la période 2013-2014. La Fédération TEPP fait également apparaître un effet positif du CICE sur l'emploi des ouvriers et des employés mais négatif sur celui des cadres. Les auteurs interprètent ce résultat par l'existence d'un effet de seuil qui serait dû au barème du dispositif. Le laboratoire LIEPP montre quant à lui que le CICE entraînerait une substitution entre salariés de différentes qualifications, au profit des travailleurs qualifiés. En étendant les allègements de cotisations sociales à des niveaux de salaires qui n'étaient jusqu'à présent pas concernés par ces dispositifs, le CICE aurait réduit les incitations pour les firmes à substituer du travail non-qualifié à du travail qualifié. Le CICE entraînerait alors une substitution en sens inverse. La Fédération TEPP ne fait pas apparaître dans son évaluation d'effet significatif du

CICE sur le chiffre d'affaires, le profit, le taux de marge, l'investissement ou encore la recherche et développement. Le laboratoire LIEPP retrouve ce résultat sur l'investissement et démontre qu'il n'y a pas de hausse significative des exportations entre 2013 et 2014. À l'inverse, il prouve que le CICE aurait eu un impact positif sur la rentabilité en améliorant les marges des entreprises. Par ailleurs, le CICE aurait eu un effet positif sur les salaires dans la mesure où la moitié du dispositif aurait bénéficié aux salariés. Toutefois, les effets apparaissent hétérogènes selon les catégories socio-professionnelles. La hausse serait concentrée sur les salaires des cadres et des professions intellectuelles supérieures, alors que les salaires des employés et des ouvriers n'auraient pas connu d'évolutions significatives.

Dans le second rapport, la Fédération TEPP (2017) indique cette fois que le CICE aurait créé et/ou sauvé 108 000 emplois sur la période 2013-2015. Néanmoins, la marge d'erreur est plus importante et va de 10 000 à 205 000. Le laboratoire LIEPP ne met toujours pas en avant d'effet significatif du CICE sur l'emploi sur la même période. Les deux laboratoires trouvent en revanche un effet positif sur les marges, mais toujours pas d'impact sur les exportations. Ils soulignent qu'un effet positif est néanmoins possible à moyen terme dans la mesure où l'amélioration de la compétitivité prix et/ou hors-prix prend du temps. Toutefois, ces études ne trouvent pas d'impact significatif du CICE sur l'investissement des firmes, tout comme sur leurs dépenses de recherche et développement.

Malgré la transformation du Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi en dispositif d'exonérations de cotisations sociales patronales, le comité de suivi propose un dernier rapport (2020). Il a pour objectif de présenter un approfondissement de l'évaluation micro-économétrique par la Fédération TEPP ainsi que de proposer une évaluation macro-sectorielle à partir des données de la comptabilité nationale. Ce dernier travail est effectué par l'OFCE.

La Fédération TEPP fait ressortir de son évaluation que le CICE aurait contribué à créer et/ou à sauvegarder 115 000 emplois en 2014, 105 000 emplois en moyenne sur la période 2014-2015 et environ 100 000 emplois en moyenne sur l'ensemble de la période 2014-2016. L'originalité de cette nouvelle étude repose sur le fait qu'elle différencie les entreprises indépendantes et les groupes fiscaux. Cette distinction se fonde sur l'hypothèse que ces deux groupes d'entreprises n'auraient pas fait le même usage du CICE. Dès lors, les auteurs montrent que l'impact du CICE sur l'emploi proviendrait essentiellement des entreprises indépendantes.

Il n'y aurait pas d'effet significatif dans les groupes fiscaux de sorte que les deux tiers des créations d'emplois seraient dus aux entreprises indépendantes. Toutefois, le CICE aurait eu un effet positif sur la masse salariale des groupes fiscaux les plus bénéficiaires à travers la hausse des salaires dans ces entreprises. À l'inverse, les entreprises indépendantes ont vu leur masse salariale augmenter à la suite de la hausse de l'emploi. Enfin, le CICE aurait eu également un effet positif sur le taux de marge dans les groupes fiscaux et les entreprises indépendantes.

Dans son évaluation du CICE, l'OFCE (2020) propose quant à elle une simulation macro-sectorielle basée sur deux variantes : une variante financée et une variante non-financée. Lorsque les mesures de financement sont prises en compte, les auteurs de l'étude montrent que le CICE aurait créé et/ou sauvé 150 000 à 200 000 emplois environ en 2017. Sans tenir compte de ces mesures de financement, le CICE aurait permis de créer et/ou de sauvegarder environ 400 000 emplois en 2017.

Par conséquent, il apparaît que l'ensemble des évaluations menées sur le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi peinent à mettre en évidence son efficacité. La plupart d'entre elles font tout particulièrement ressortir un impact modéré voire faible sur les créations d'emplois ainsi qu'une absence d'effet sur la compétitivité des firmes exposées à la concurrence internationale. Toutefois, une étude récente publiée par la Banque de France va à rebours de ces résultats et suggère que les allègements du coût du travail dus au CICE et au PRS auraient été particulièrement efficaces en termes d'emploi et de compétitivité. Aldama et al. (2020) considèrent que ces allègements auraient permis de créer près de 240 000 emplois marchands sur le million créé entre fin 2015 et fin 2019, soit 24% des créations d'emplois sur cette période. Selon eux, « cette évaluation est sensiblement plus élevée que celles publiées cette année par France stratégie (comprises entre 100 000 emplois pour l'estimation microéconométrique sur 2013-2016 et 160 000 emplois pour l'estimation macroéconomique sur 2013-2017). Cet écart s'explique principalement par la période plus longue retenue ici (2013-2019), ce qui souligne l'importance de prendre en compte le temps long de montée en charge de l'effet des politiques économiques ».

Pour obtenir ce chiffre, les auteurs utilisent le modèle de prévision et de simulation pour la France de la Banque de France FR-BDF. Les hypothèses théoriques sur lesquelles reposent ce modèle peuvent cependant être discutées, amenant à remettre en question le résultat obtenu. La première difficulté provient de la valeur retenue concernant l'élasticité de l'emploi au coût

du travail. Dans le modèle FR-BDF, elle est estimée à -0.53 mais la méthode d'estimation utilisée est sujette à débat. En effet, Husson (2020) montre que l'élasticité de l'emploi à son coût n'est pas estimée à partir de l'équation de demande de travail des entreprises. Au contraire, elle est estimée à partir de l'équation d'investissement des firmes. Il s'agit donc ici de l'élasticité de l'investissement au coût du capital. Si nous faisons le lien avec la théorie économique *mainstream* présentée précédemment, la demande pour les facteurs de production dépend de leur coût relatif, et l'élasticité de substitution permet de mesurer l'effet sur les facteurs de production d'une modification du coût relatif. Dans cette théorie, l'élasticité est la même dans les deux équations. C'est en s'appuyant sur cette hypothèse que les modélisateurs de la Banque de France calculent l'élasticité sur l'équation d'investissement et l'injectent ensuite dans l'équation d'emploi. Néanmoins, ils ne procèdent à aucune vérification empirique de ce résultat. Ils acceptent le postulat de la théorie économique *mainstream* sans chercher à vérifier si cela est vrai en estimant la valeur de l'élasticité à partir de l'équation d'emploi. Or, toute une partie des créations d'emplois dans le modèle dépend de cette élasticité, qui ne provient pourtant pas de l'équation d'emploi. En effet, de l'aveu même des auteurs, « les estimations [...] dépendent de façon cruciale de l'élasticité de l'emploi à son coût, dans l'équation de demande de travail des entreprises ». Ces créations d'emplois dues à l'effet de substitution vont même relancer la consommation dans le modèle à travers des effets de bouclage macroéconomique et aboutir sur de nouvelles créations d'emplois. Par ailleurs, pour prendre en compte le ciblage des allègements dû au CICE et au PRS, les auteurs estiment une nouvelle élasticité de la demande de travail. En s'appuyant sur « les estimations par décile de revenus de la DG Trésor », ils estiment que « les effets de composition liés au ciblage des bas salaires par le CICE-PRS entraîneraient une hausse de l'élasticité agrégée de la demande de travail à -0.65 ». Ils en concluent que ce ciblage des aides aurait permis de créer 20 000 emplois marchands supplémentaires fin 2019. Pour justifier ce résultat, les auteurs affirment que « la littérature microéconométrique tend notamment à montrer que l'élasticité peut être très importante, parfois supérieure à l'unité ». Ils renvoient alors le lecteur à l'étude de Crépon et Desplatz (2001) dont nous avons pourtant souligné précédemment les nombreuses limites.

Dans un second temps de l'article, les auteurs mettent en avant que la baisse du coût du travail se diffuse progressivement aux prix. L'effet de substitution laisse alors place à un effet volume, puisque l'amélioration de la compétitivité-prix permet de stimuler la production et l'emploi. Toutefois, lorsque nous observons le modèle FR-BDF, il apparaît que cette diffusion

des coûts dans les prix est postulée par les modélisateurs. Les prix de la valeur ajoutée de long terme dépendent du coût horaire du travail, et l'hypothèse faite est qu'une baisse du coût du travail se répercute entièrement dans les prix de long terme. À travers le jeu des anticipations des agents, cette baisse des prix de la valeur ajoutée de long terme va se diffuser à l'ensemble des prix, en particulier aux prix des exportations. En effet, « l'équation du prix de la valeur ajoutée est l'une des équations clés dans FR-BDF puisque ce déflateur entre dans les équations de tous les autres types de prix. Il permet aux anticipations d'affecter la fixation des prix »⁹⁵. Néanmoins, ce résultat est de nouveau postulé et non vérifié empiriquement. Enfin, nous pouvons regretter que les auteurs ne fassent pas apparaître dans leur article la marge d'erreur des résultats obtenus.

Loin de remettre en cause les fondements théoriques sur lesquels repose le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi, le Conseil d'Analyse Économique (2019) conclut dans une note que les faibles créations d'emplois mises en évidence par les différentes évaluations s'expliquent par un ciblage insuffisant du CICE sur les bas salaires. En faisant le choix de n'utiliser que le seul instrument des baisses de coût du travail, le gouvernement de l'époque aurait pris le risque d'en réduire l'efficacité. Selon les auteurs de la note, la réduction du chômage non-qualifié nécessiterait de cibler les réductions du coût du travail sur les bas salaires. Au contraire, l'amélioration de la compétitivité plaiderait pour les étendre à des niveaux de salaires plus élevés, dans la mesure où les salaires en-dessous de 1.6 SMIC représente une faible part des coûts des firmes exposées à la concurrence internationale. Face à ce dilemme, ils préconisent de concentrer les baisses de coût du travail sur les bas salaires, là où l'élasticité de la demande de travail serait la plus sensible à son coût, en d'autres termes là où ces dispositifs seraient les plus susceptibles de créer des emplois. Pour le reste, ces politiques peuvent améliorer la compétitivité des firmes françaises exportatrices à travers la réduction du coût des consommations intermédiaires qu'elles occasionnent. Ils préconisent alors de suivre la stratégie de compétitivité mise en place par l'Allemagne au début des années 2000, qui a préféré modérer les coûts salariaux dans les secteurs à bas salaires, en particulier dans le secteur des services plutôt que dans l'industrie manufacturière. Comme le montre Husson (2014), les

⁹⁵ Dans la version originale de l'article de Aldama et al. (2020) en anglais : « the value added price equation is one of the key equation in FR-BDF since this deflator enters the equations of all the other types of prices. It enables expectations to affect price setting ».

économistes *mainstream* recommandent ainsi de cibler les allègements de cotisations sociales patronales sur les travailleurs du secteur abrité. En effet, selon lui, « on assiste dans la zone euro à un déplacement subreptice du modèle « universaliste » vers le modèle « dualiste » : dans la majorité des pays de la zone, les salaires ont moins progressé ou plus reculé dans le secteur abrité que dans le secteur exposé. On peut même avancer que l'éventail s'est d'autant plus creusé que l'austérité salariale a été sévère. Le plus inquiétant est que des recommandations commencent à émerger, qui suggèrent de systématiser la transition vers un régime « dualiste » en dévaluant le « taux de change interne » entre les salaires des deux secteurs, en particulier en France. L'argument est que la progression des salaires du secteur abrité mine la compétitivité du secteur exposé. [...] La solution néolibérale consiste donc à choisir la voie de la fragmentation du salariat. [...] Elle implique la remise en cause du principe selon lequel la progression de son salaire ne doit pas dépendre des caractéristiques productives du secteur où travail un salarié ». L'objectif est de faire coïncider la croissance des salaires monétaires avec celle de la productivité du travail propre à chaque secteur, afin que les salaires monétaires augmentent moins fortement dans les firmes avec une faible productivité, en particulier celles situées dans le secteur des services. Par conséquent, les exonérations de cotisations sociales patronales sur les bas salaires sont un des instruments à la disposition des gouvernements pour déployer leur politique de dévaluation du taux de change interne. D'après Husson (2015), cela permet également de comprendre la logique économique des transformations du droit du travail qui ont été à l'œuvre sur les dernières années en France, en particulier l'inversion de la hiérarchie des normes : « décentraliser la négociation collective est en cohérence parfaite avec la volonté d'indexer les trajectoires salariales sur les performances spécifiques de leur entreprise ». Cependant, « il y a plusieurs raisons de s'opposer à une telle orientation, d'abord parce que son objectif est en fin de compte de creuser les inégalités salariales au bénéfice de la compétitivité. Outre le refus d'une telle dislocation du modèle social, on peut se demander s'il est très intelligent de vouloir imiter l'Allemagne au moment où celle-ci instaure un salaire minimum, justement en raison du caractère peu soutenable d'un tel modèle. Et c'est d'une grande naïveté, ou d'une grande hypocrisie, de suggérer que la complexité et le poids du code du travail suffisent à expliquer les pertes de parts de marché de la France et l'incrustation du chômage ».

Conclusion

D'après une large part de la littérature économique, la France souffre donc d'un problème de coût du travail qui expliquerait le chômage de masse des travailleurs dits non-qualifiés ainsi que le déficit commercial. D'une part, le coût des travailleurs non-qualifiés serait trop important, en raison notamment d'un salaire minimum élevé et de cotisations sociales généreuses par rapport à la productivité de cette catégorie de travailleurs. Les firmes seraient alors incitées à substituer des machines aux travailleurs non-qualifiés, étant donné que le coût du capital serait désormais relativement plus faible que le coût des travailleurs non-qualifiés. De l'autre, le coût du travail des firmes françaises exposées à la concurrence internationale serait trop important pour faire face à leurs concurrentes. La perte de compétitivité-coût du travail qu'elles endurent dégraderait à la fois leur compétitivité-prix à l'exportation et leur compétitivité hors-prix, ce qui détériorerait *in fine* leurs performances à l'exportation.

Dans ce contexte, les gouvernements français ont mis en œuvre de façon ininterrompue depuis le début des années 1990 des politiques de dévaluation interne afin d'abaisser le coût du travail. Pour ce faire, ces derniers ont mis en place des réformes structurelles du marché du travail français et déployé de nombreux dispositifs socio-fiscaux. Encore une fois, nous trouvons sur les dernières années le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi (2013), le Pacte de Responsabilité et de Solidarité (2014), la loi El Khomri (2016), les ordonnances Macron (2017), la transformation du Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi en dispositifs d'allègements de cotisations sociales employeurs (2019) ou encore les réformes de l'Assurance chômage (2021 et 2023). Cependant, la réduction du coût du travail par les exonérations de cotisations sociales patronales ou le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi a été la voie privilégiée en France, plutôt que l'abaissement du salaire minimum. Selon les défenseurs de ces dispositifs, cela doit permettre de stimuler l'emploi des travailleurs non-qualifiés et d'améliorer la compétitivité des firmes exposées à la concurrence internationale tout en évitant que les salariés ne perdent en pouvoir d'achat. Par conséquent, les dispositifs de réduction du coût du travail représentent désormais un pan considérable des politiques de l'emploi en France. Le Conseil d'Analyse Économique (2019) estime d'ailleurs que ces dispositifs représentent à peu près 60 milliards d'euros en régime de croisière fin 2019.

Dans ce chapitre, nous avons montré que les politiques de dévaluation interne déployées en France (ici les exonérations de cotisations sociales patronales et le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi) n'ont pas permis de relancer l'emploi et d'améliorer la compétitivité des firmes françaises exposées à la concurrence internationale. D'abord, nous avons mis en évidence les problèmes théoriques et méthodologiques des évaluations ayant cherché à mesurer l'impact des exonérations de cotisations sociales patronales. Certaines extrapolent à l'ensemble de l'économie des résultats obtenus au niveau microéconomique (Crépon et Desplatz, 2001) quand d'autres extrapolent des résultats obtenus sur la base de travaux n'ayant pas évalué l'intégralité du dispositif (Cahuc et al., 2018). Pourtant, ces études sont mobilisées par leurs auteurs et/ou par certaines institutions économiques pour justifier et promouvoir les exonérations de cotisations sociales patronales et leur approfondissement. En outre, la plupart des études démontrent que le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi n'aurait eu qu'un effet limité sur les créations d'emplois ainsi que sur la compétitivité des firmes françaises. Les travaux du LIEPP montrent même que le CICE a pu contribuer à creuser les inégalités entre les travailleurs, étant donné que les hausses de salaires auquel il a donné lieu ont surtout bénéficié aux cadres et aux professions intellectuelles supérieures. Pour les études qui mettent en évidence un impact significatif du CICE sur l'emploi et sur la compétitivité (Aldama et al., 2020), nous montrons une fois de plus que ces travaux reposent sur des biais théoriques et méthodologiques, de sorte qu'on peut remettre en question les résultats qui sont obtenus.

De façon générale, le constat d'un problème de coût du travail est posé par une large part de la littérature économique pour expliquer la montée des déséquilibres courants intra-zone euro au cours des années 2000 ainsi que pour comprendre l'accroissement du chômage dans les pays d'Europe du sud à la suite de la crise économique et financière mondiale de 2007-2008. Dans le chapitre qui suit, nous proposons à notre tour d'analyser ce problème du coût du travail. Par le biais d'une étude empirique, nous cherchons notamment à déterminer dans quelle mesure le coût du travail est à l'origine de la montée des déséquilibres courants intra-zone euro au cours des années 2000 ainsi que dans l'accroissement du chômage en France et dans les pays d'Europe du sud à la suite de la crise économique et financière mondiale de 2007-2008. Nous nous intéressons également aux conséquences économiques et sociales des politiques de dévaluation interne déployées dans ces économies après la crise de la zone euro pour répondre aux problèmes du chômage de masse et du déficit commercial.

Chapitre 4 Compétitivité, politiques macroéconomiques, hétérogénéité structurelle et déséquilibres intra-zone euro : une étude empirique

Introduction

Dans la théorie économique *mainstream*, la mise en œuvre d'une union économique et monétaire entre les économies européennes aurait dû permettre la convergence macroéconomique de ces dernières ⁹⁶. En particulier, la libéralisation des mouvements de capitaux devait créer les conditions d'un rattrapage des revenus étant donné que les capitaux s'orienteraient vers les économies les moins dotées en capital, en d'autres termes vers celles dont la productivité marginale du capital serait la plus élevée. L'approfondissement de l'intégration économique et financière des économies européennes devait ainsi mener à une croissance plus soutenue des économies les moins développées, dans la mesure où des flux de capitaux abonderaient vers les pays à bas revenus, ce qui stimulerait alors l'investissement productif et la croissance économique. En s'orientant vers les secteurs les plus productifs, les flux de capitaux devaient permettre de renforcer les capacités productives de ces économies, de générer des gains de productivité plus importants ainsi que de réduire le chômage. Par ailleurs, la plus grande coordination des politiques économiques des États Membres qu'implique la mise en place d'une union économique et monétaire devait également favoriser la convergence des économies européennes en rapprochant les modèles économiques et sociaux. Enfin, l'adoption de la monnaie unique avait pour ambition de renforcer les échanges commerciaux et financiers intra-zone en supprimant les coûts de conversion entre les monnaies européennes et donc en éliminant le risque de change. Au-delà, la disparition des monnaies européennes devait mettre fin à la dévaluation monétaire et à la « guerre des monnaies » entre les économies européennes.

⁹⁶ Par exemple, Duwicquet (2010) montre que « Frankel et Rose (1998) remettent en cause les conditions préalables à une union monétaire. L'absence des conditions idéales *ex-ante* décrites par la version classique des ZMO n'interdirait aucunement la réussite *ex-post* d'une union monétaire à condition toutefois que l'on observe une synchronisation progressive des cycles économiques fondée sur un approfondissement des échanges intra-branches [...]. Quand bien même, initialement, les échanges intra-branches pourraient être relativement faibles, la dynamique d'échange impulsée par l'union monétaire serait en mesure d'initier une augmentation sensible de ce type d'échange et donc d'accroître la synchronisation des cycles économiques ». En d'autres termes, Frankel et Rose (1998) défendent l'idée que la ZMO serait endogène et favoriserait, à long terme, la convergence entre les pays membres.

Toutefois, les premières années d'existence de l'Union Économique et Monétaire ont été marquées par une montée des déséquilibres macroéconomiques intra-zone. Même si les revenus réels par tête se sont mis à converger au début de la décennie 2000, les déséquilibres courants n'ont cessé de se creuser dans le même temps, entre d'un côté les pays d'Europe du nord et de l'autre la France et les pays d'Europe du sud. Les chapitres précédents ont présenté les différentes approches qui s'affrontent dans la littérature économique afin d'expliquer la montée de ces déséquilibres courants au sein de la zone euro. Une large part de la littérature économique met en avant le rôle joué par le coût du travail. En particulier, certains économistes considèrent que le dynamisme des coûts salariaux en France et dans les pays d'Europe du sud relativement à la productivité du travail aurait alourdi les coûts salariaux unitaires relatifs. La hausse des coûts de production unitaires qui s'en est suivie pour les firmes exposées à la concurrence internationale aurait réduit les exportations, la production et l'emploi dans ces économies. La vigueur des coûts salariaux unitaires relatifs serait la conséquence d'une régulation trop importante des marchés du travail dans ces pays ainsi que d'un pouvoir de négociation accru des syndicats de salariés. Des réformes structurelles des marchés du travail français et des pays d'Europe du sud et/ou des dispositifs socio-fiscaux de réduction du coût du travail serait alors indispensable pour résorber ces déséquilibres courants. En revanche, d'autres économistes estiment que les déséquilibres courants intra-zone euro seraient le résultat de la modération salariale allemande faisant suite à la mise en œuvre des lois Hartz en 2003 sous la chancellerie de Gerhard Schröder. En effet, la réduction des coûts salariaux unitaires relatifs qui s'en est suivie aurait permis aux firmes allemandes exposées à la concurrence internationale de stimuler les exportations, la production et l'emploi. Quoiqu'il en soit, ces deux approches mettent au cœur de leur analyse la question du coût du travail entre les économies européennes. Loin de mettre fin à la « guerre des monnaies », la mise en œuvre de l'Union Économique et Monétaire a plutôt eu pour conséquence de déplacer le problème vers le coût du travail, certains pays mettant en place des politiques non-coopérative de dévaluation interne afin d'abaisser le coût du travail et de gagner en compétitivité-prix, cela au détriment des autres économies européennes. Enfin, une autre partie de la littérature économique privilégie quant à elle le rôle joué par la demande agrégée ainsi que par la compétitivité hors coût dans la construction des déséquilibres extérieurs intra-zone euro, en particulier le rôle joué par la spécialisation géographique ainsi que par la spécialisation productive des économies européennes.

Dans ce chapitre, nous proposons de réaliser une étude empirique, basée sur des données macroéconomiques et sectorielles, de façon à apprécier la pertinence des explications proposées dans la littérature économique pour expliquer la montée des déséquilibres macroéconomiques intra-zone euro tout au long de la décennie 2000. Nous nous demandons notamment si les déséquilibres courants sont le fruit de divergences de compétitivité-coût du travail, de compétitivité hors coût ou encore de demande agrégée entre les économies européennes. De surcroît, nous cherchons à mettre en évidence les conséquences économiques et sociales des politiques de dévaluation interne menées en France et dans les pays d'Europe du sud après la crise économique et financière de 2007-2008, et plus particulièrement depuis la crise de la zone euro déclenchée en 2010, de sorte à résorber les déséquilibres macroéconomiques intra-zone. En particulier, l'idée est de déterminer si ces politiques de compression des coûts salariaux ont été en mesure d'amorcer une convergence des économies européennes que ce soit en termes de revenu, de chômage, de productivité du travail ou encore de balance courante. De même, nous tenons compte des effets des politiques d'austérité budgétaire qui, bien souvent, ont accompagné les politiques de dévaluation interne. Pour réaliser ce travail, nous analysons les évolutions de plusieurs indicateurs économiques et sociaux pour les sept économies européennes qui seront modélisées dans les chapitres suivants : l'Allemagne, l'Espagne, la France, la Grèce, l'Italie, les Pays-Bas ainsi que le Portugal. En effet, le travail effectué ici doit nous permettre de calibrer le modèle utilisé par la suite pour les différentes économies étudiées. Pour cela, nous avons recours aux bases de données Ameco, EU-Klems ou encore Eurostat. Nous faisons le choix d'analyser les données disponibles sur la période 1999-2019⁹⁷.

Dans un premier temps, nous étudions l'évolution des déséquilibres courants intra-zone euro. Nous cherchons notamment à déterminer dans quelle mesure la dynamique des balances commerciales permet d'expliquer ces variations, ainsi que les contributions respectives de la balance des biens et de la balance des services. Cette analyse doit nous permettre de faire apparaître une première différence de spécialisation productive entre les économies européennes. Par la suite, nous analysons si les divergences de compétitivité-coût du travail, de

⁹⁷ Nous ne tenons donc pas compte de la période 1991-1999 qui précède l'introduction de la monnaie unique. En effet, le nombre de pays étudiés étant déjà important, nous préférons limiter pour le moment notre analyse à la période 1999-2019 afin de ne pas perdre en clarté. En revanche, la période 1991-1999 pourra faire l'objet d'analyses ultérieures. Par ailleurs, nous ne prenons pas en compte ici les conséquences économiques et sociales de la crise provoquée par la pandémie de covid-19. Cette analyse dépasse en effet le cadre de notre recherche.

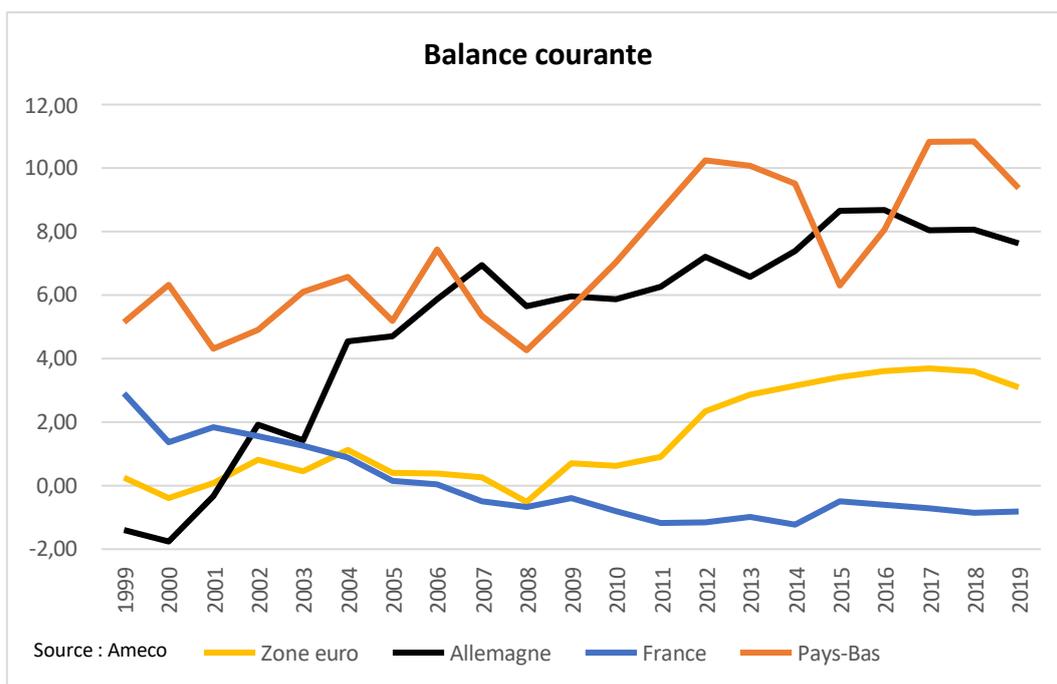
compétitivité hors coût ou de demande agrégée sont en cause dans la montée des déséquilibres courants. Nous regardons également si les ajustements par les coûts salariaux qui ont lieu dans le sillage de la crise de la zone euro ont permis de les résorber. Dans un deuxième temps, nous nous intéressons aux conséquences économiques et sociales des politiques de dévaluation interne. En particulier, nous nous demandons si ces dernières ont entraîné une convergence des économies européennes en termes de revenu, de chômage ou encore de productivité du travail. Nous faisons aussi apparaître les effets de ces politiques de compression des coûts salariaux sur les inégalités économiques et sociales.

1. Déséquilibres macroéconomiques en union monétaire : divergences de compétitivité-coût du travail, de compétitivité hors coût ou de demande agrégée ?

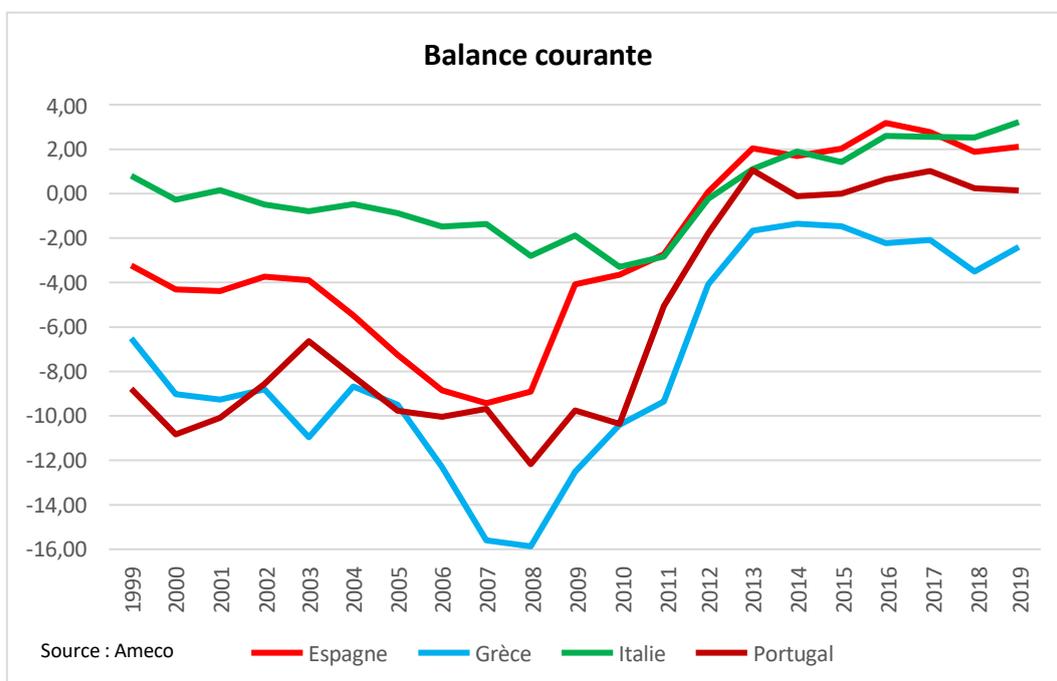
1.1 Déséquilibres courants intra-zone euro

Dans un premier temps, notre intérêt se porte sur la dynamique des balances courantes des économies européennes qui sont étudiées ici : l'Allemagne, l'Espagne, la France, la Grèce, l'Italie, les Pays-Bas et le Portugal. Le **Graphique 7** et le **Graphique 8** présentent l'évolution des balances courantes pour ces économies lors des vingt premières années d'appartenance à la zone euro. La balance courante retrace l'intégralité des transactions entre une économie et le reste du monde. Elle est composée des trois balances suivantes : la balance des biens et services ; la balance des revenus ; la balance des transferts. La balance commerciale, que nous étudierons par la suite, décrit les échanges de biens et services entre une économie et le reste du monde, autrement dit l'ensemble des exportations et des importations de biens et de services. La balance des revenus présente quant à elle les échanges de revenus entre une économie et le reste du monde, et correspond à la rémunération des facteurs de production. Ces échanges de revenus peuvent être des salaires perçus par les salariés domestiques travaillant à l'étranger ou versés aux salariés étrangers travaillant sur le territoire national, des dividendes touchés par les firmes domestiques sur les capitaux détenus à l'étranger ou des dividendes versés aux firmes étrangères sur les capitaux qu'elles détiennent sur le territoire national, ou encore des revenus reçus par les firmes domestiques sur leurs investissements directs à l'étranger ou des revenus versés aux firmes étrangères sur leurs investissements réalisés sur le territoire national. La balance des transferts courants représente enfin les transferts monétaires publics et privés sans contrepartie entre une économie et le reste du monde⁹⁸. Ces derniers recourent par exemple les contributions au budget de l'Union Européenne ou les dons aux pays en voie de développement dans le cas du secteur public, ou encore les transferts monétaires des travailleurs ayant émigré à leur famille dans le cas du secteur privé. Dans le but de clarifier notre analyse, nous faisons

⁹⁸ Ce solde ne tient donc pas compte des transferts en capital.



Graphique 7. Évolution de la balance courante (en % du PIB) de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019.



Graphique 8. Évolution de la balance courante (en % du PIB) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019.

le choix de décomposer la période étudiée en deux grandes sous-périodes : d'un côté, la période 1999-2007 qui fait suite à l'introduction de la monnaie unique et qui précède la crise économique et financière de 2007-2008 ; de l'autre, la période 2010-2019 qui tient compte notamment des conséquences économiques et sociales de la crise de la zone euro ainsi que des politiques macroéconomiques mises en œuvre pour y faire face.

Au moment de l'entrée dans la zone euro, les sept économies européennes étudiées ici affichent des situations contrastées de leur solde courant, malgré un équilibre de la balance courante de la zone euro prise dans son ensemble. Alors que l'Italie (0.8%), la France (2.9%) et les Pays-Bas (5.2%) présentent un excédent de la balance extérieure, nous constatons que l'Allemagne (-1.4%), l'Espagne (-3.4%), la Grèce (-6.5%) et le Portugal (-8.8%) sont dans une situation de déficit courant. Nous retrouvons ce constat en analysant la période 1999-2007. Même si la balance courante de la zone euro prise dans son ensemble se maintient à l'équilibre tout au long de cette période, les déséquilibres courants tendent en effet à se creuser lorsque nous observons la dynamique de la balance courante propre à chaque économie de la zone euro. Les Pays-Bas maintiennent leur excédent courant aux environs de 5.5% du PIB. En revanche, les balances courantes françaises (-3.4 points de pourcentage⁹⁹) et italiennes (-2.2pp) tendent à se dégrader continuellement. Cette détérioration est d'ailleurs plus marquée dans le cas français. L'Allemagne se met au contraire à dégager des excédents courants de plus en plus importants (+8.4pp), ces derniers atteignant 7% du PIB en 2007. Alors que les déficits courants se stabilisent au début des années 2000 pour l'Espagne et la Grèce, ils se creusent de nouveau au milieu des années 2000 pour l'Espagne (-6.2pp) et la Grèce (-9.1pp) pour atteindre respectivement -9.4% et -15.6% du PIB en 2007. La balance courante portugaise s'améliore au début des années 2000 pour se détériorer à partir du milieu des années 2000 et revenir au niveau de son déficit courant de 1999, à savoir -9.7% du PIB. Par conséquent, nous retrouvons le constat d'une montée des déséquilibres courants intra-zone euro tout au long des années 2000, en dépit de la situation d'équilibre du solde courant de la zone euro envers le reste du monde. En particulier, nous mettons en évidence un accroissement des excédents courants dans les pays d'Europe du nord, et un creusement des déficits courants en France et dans les pays d'Europe du sud. La crise économique et financière de 2007-2008 provoque une première réduction des

⁹⁹ Nous utilisons désormais l'abréviation « pp » pour désigner les points de pourcentage.

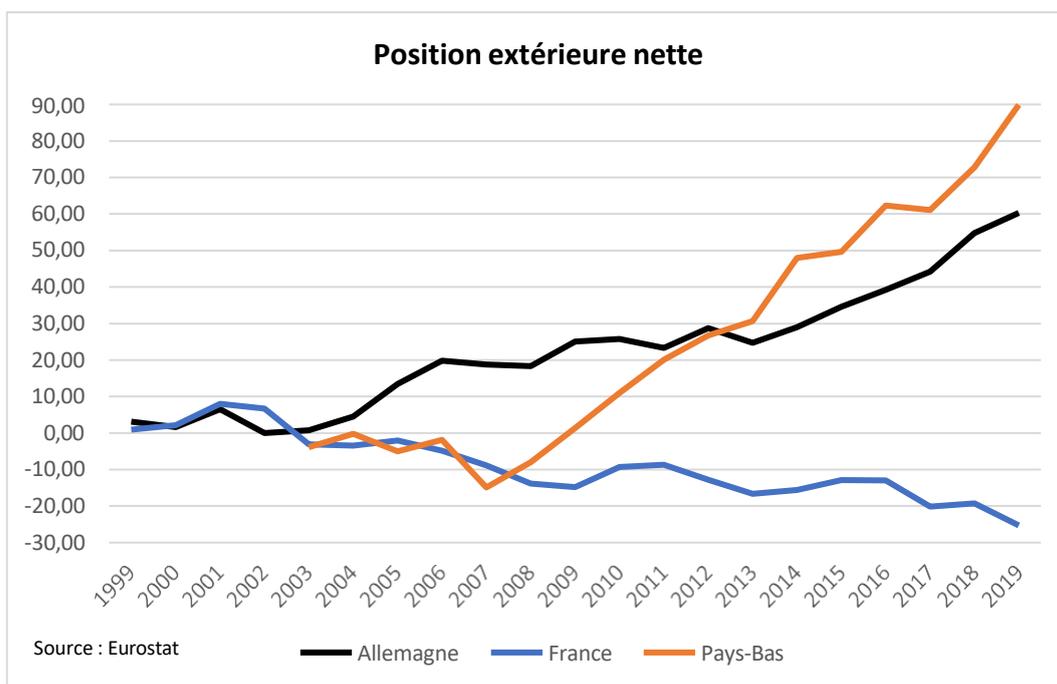
déficits courants dans les pays d'Europe du sud. Cela se vérifie surtout en Grèce, en Espagne et au Portugal. Toutefois, l'essentiel de l'ajustement se fait sur la période 2010-2019 d'après crise. En effet, les pays d'Europe du sud s'ajuste fortement suite à la crise économique et financière, et principalement suite à la crise de la zone euro, avec une réduction importante des déficits extérieurs. Cet ajustement se fait avant tout sur la période 2010-2013, et apparaît comme étant le résultat des politiques d'austérité salariale et budgétaire mises en œuvre dans les pays déficitaires dans le sillage de la crise de la zone euro. L'Espagne (+5.8pp), l'Italie (+6.5pp), la Grèce (+8pp) et le Portugal (+10.5pp) améliorent de manière importante leur solde courant. L'Espagne, l'Italie et le Portugal dégagent même des excédents extérieurs en fin de période, respectivement de 2.1%, 3.2% et 0.1% du PIB. La Grèce reste quant à elle en situation de déficit courant malgré l'ajustement important de sa balance extérieure. Même si la France voit son déficit courant arrêter de se détériorer, elle se démarque par le maintien de son déficit extérieur. En revanche, l'Allemagne (+1.7pp) et les Pays-Bas (+2.4pp) continuent de dégager des excédents courants massifs et de plus en plus importants, qui atteignent respectivement 7.6% et 9.4% du PIB en 2019. Dès lors, l'ajustement des déséquilibres courants intra-zone euro a uniquement porté sur les économies déficitaires, ce que reflète la montée de l'excédent courant de la zone euro prise dans son ensemble (+2.5pp) qui atteint 3.1% en 2019. En effet, alors que l'Allemagne et les Pays-Bas ont maintenu leurs excédents, l'ajustement s'est fait par la réduction des déficits courants des pays d'Europe du sud.

Aux fins de mieux comprendre la dynamique des balances courantes, nous analysons désormais l'évolution des balances commerciales des sept économies européennes étudiées à l'aide du **Graphique 113** et du **Graphique 114**. De nouveau, la balance commerciale retrace les échanges de biens et services entre une économie et le reste du monde, en d'autres termes l'ensemble des exportations et des importations de biens et de services. Pour commencer, nous constatons que les évolutions des balances commerciales européennes expliquent en grande partie celles des balances courantes. Par conséquent, nous montrons que la montée des déséquilibres courants intra-zone euro dans les années 2000 est directement liée à celle des déséquilibres commerciaux, avec un accroissement des excédents commerciaux dans les pays d'Europe du nord et une dégradation des déficits commerciaux en France et dans les pays d'Europe du sud. À part pour l'Allemagne et les Pays-Bas, la crise économique et financière de 2007-2008 provoque une amélioration des soldes commerciaux en lien avec la baisse des importations de biens et services provoquée par la récession économique. Néanmoins, nous

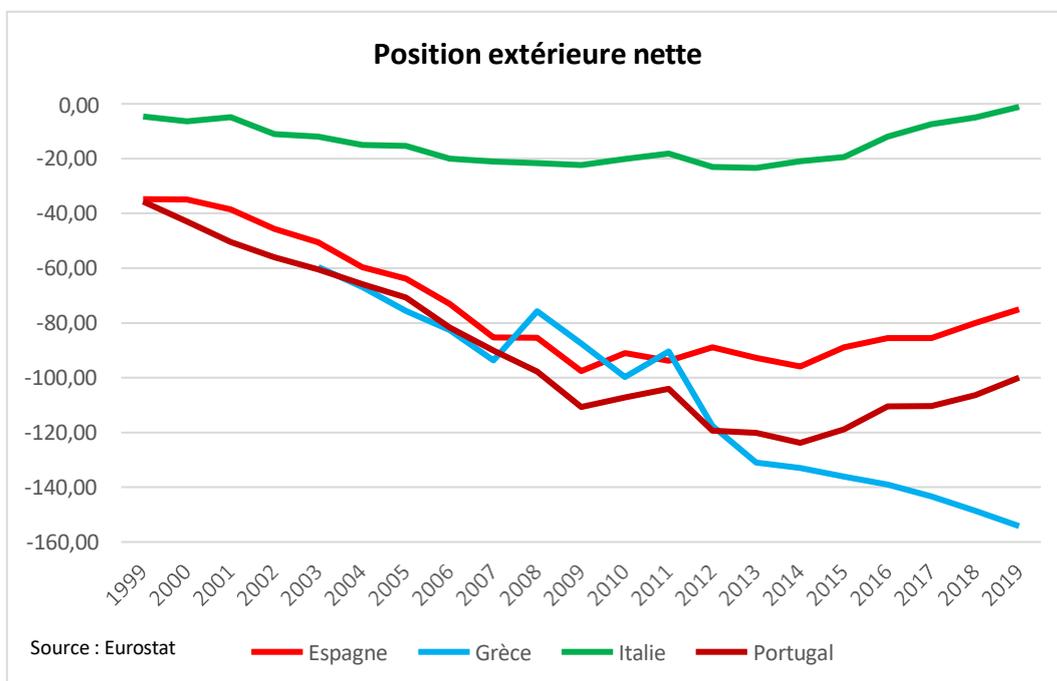
constatons une fois de plus que l'ajustement des déséquilibres commerciaux se fait essentiellement sur les pays d'Europe du sud, ainsi que sur la période 2010-2013, suite à la mise en œuvre de politiques d'austérité salariale et budgétaire après la crise de la zone euro. Étant donné que les pays excédentaires ont maintenu leurs excédents commerciaux, l'ajustement s'est fait sur les pays déficitaires, ce qui a eu pour conséquence d'accroître l'excédent commercial de la zone euro sur le reste du monde. La réduction des déséquilibres commerciaux et, *in fine*, des déséquilibres courants intra-zone euro s'est donc faite au prix d'une montée des déséquilibres commerciaux et courants à l'échelle mondiale.

Les déficits courants accumulés par la France et les pays du sud de l'Europe entraînent des entrées de capitaux afin de les financer, ayant pour conséquence de détériorer la position extérieure nette ou d'accroître la dette extérieure nette de ces économies, étant donné qu'elles accroissent leurs engagements vis-à-vis du reste du monde. C'est ce que nous pouvons observer sur le **Graphique 9** et le **Graphique 10** qui présentent l'évolution de la position extérieure nette des sept économies européennes étudiées entre 1999 et 2019. Sur la période 1999-2007, la France, l'Italie mais surtout la Grèce, l'Espagne et le Portugal voient leur position extérieure nette se dégrader de manière continue. En revanche, les excédents courants dégagés par l'Allemagne et les Pays-Bas entraînent une capacité de financement et, *in fine*, une sortie de capitaux, ce qui permet à ces économies de réduire leur dette extérieure nette ou d'accroître leur position extérieure nette en accumulant des actifs sur le reste du monde. À l'inverse, entre 2010 et 2019, la résorption des déséquilibres courants a permis aux économies d'Europe du sud de stopper la hausse de la dette extérieure nette, et dans certains cas, comme en Espagne, au Portugal et en Italie, de la réduire. Elle continue de se détériorer en Grèce et en France en lien avec le maintien d'un déficit courant. L'Allemagne et les Pays-Bas continuent quant à eux d'accumuler des actifs sur le reste du monde grâce à leurs excédents courants.

Les graphiques précédents nous permettent ainsi de faire ressortir la montée des déséquilibres courants et commerciaux au sein de la zone euro suite à la mise en place de la monnaie unique, ainsi que la résorption de ces déséquilibres dans la foulée de la crise économique et financière de 2007-2008, et surtout de la crise de la zone euro débutée en 2010. Dans un deuxième temps de ce travail, nous cherchons désormais à déterminer dans quelle mesure ces déséquilibres extérieurs ont été provoqués par une divergence de compétitivité-coût



Graphique 9. Évolution de la position extérieure nette (en % du PIB) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019.



Graphique 10. Évolution de la position extérieure nette (en % du PIB) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019.

du travail, de compétitivité hors coût ou de demande agrégée entre les économies européennes. Par ailleurs, nous nous demandons à quel point les politiques de dévaluation interne mises en œuvre dans les économies déficitaires au début des années 2010 ont permis de résorber ces déséquilibres. Pour réaliser ce travail, nous nous intéressons d’abord aux exportations de biens et services et à leurs déterminants traditionnels afin d’étudier le rôle joué par chacun d’entre eux dans la dynamique de ces dernières. En particulier, nous reprenons l’équation d’exportation du modèle proposé dans les chapitres qui suivent¹⁰⁰. Pour illustrer notre propos, nous prenons l’exemple des exportations du pays *i* vers le reste de la zone euro et vers le reste du monde¹⁰¹.

$$(88) \log(X_{rz}^i) = \mu_{02}^z + \mu_{12}^z \log(Y_r^z) + \mu_{32}^z \log\left(\frac{P^z}{P^i}\right) + \mu_{42}^z \log\left(\frac{P^m}{P^i}\right)$$

$$(89) \log(X_{rm}^i) = \mu_{01}^m + \mu_{11}^m \log(Y_r^m) - \mu_{21}^m \log(exr^e) + \mu_{31}^m \log\left(\frac{P^m}{P}\right) + \mu_{41}^m \log\left(\frac{P^z}{P^i}\right)$$

X_r = exportations de biens et services à prix constants ; μ_1 = élasticité des exportations à la demande extérieure (spécialisation productive) ; Y_r = revenu étranger à prix constants (spécialisation géographique) ; μ_2 = élasticité des exportations au taux de change nominal ; exr = taux de change nominal ; μ_3 et μ_4 = élasticité des exportations aux prix à l’exportation relatifs ; P = prix à l’exportation.

Pour commencer, nous faisons l’hypothèse que les exportations dépendent des prix à l’exportation relatifs et, *in fine*, des coûts salariaux unitaires relatifs ainsi que du comportement de marges des firmes. En effet, lorsqu’une réduction des coûts salariaux unitaires, consécutive à des réformes structurelles du marché du travail et/ou des dispositifs socio-fiscaux, est répercutée par les firmes du pays *i* dans les prix à l’exportation, cette dernière permet de stimuler les exportations de biens et services étant donné qu’elles sont désormais relativement moins chères que dans le reste de la zone euro et le reste du monde. Toutefois, il est possible que la

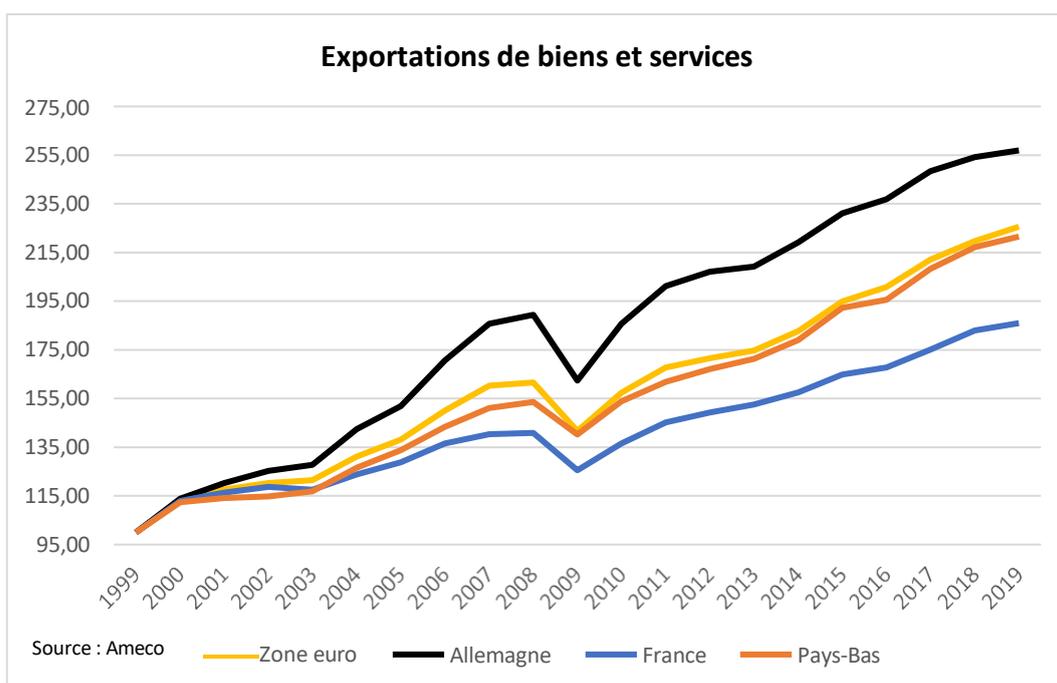
¹⁰⁰ Le modèle, ainsi que les équations de commerce, est présenté de manière plus détaillée dans le chapitre qui suit.

¹⁰¹ Puisque le modèle proposé est à trois pays, nous décomposons les exportations et les importations du pays *i* (qui fait partie nécessairement de la zone euro) entre deux destinations : le reste de la zone euro et le reste du monde. L’équation (88) représente alors les importations du reste de la zone euro depuis le pays *i* et l’équation (89) représente les importations du reste du monde depuis le pays *i*. Nous modifions ici ces équations en les présentant du point de vue des exportations. L’équation (88) représente ainsi les exportations du pays *i* vers le reste de la zone euro et l’équation (89) représente les exportations du pays *i* vers le reste du monde. Toutefois, les deux versions de ces équations sont équivalentes dans la mesure où les exportations du pays *i* vers le reste de la zone euro sont identiques aux importations du reste de la zone euro depuis le pays *i*, tout comme les exportations du pays *i* vers le reste du monde sont identiques aux importations du reste du monde depuis le pays *i*. Nous préférons simplement adopter le point de vue des exportations par cohérence avec le propos que nous développons ici.

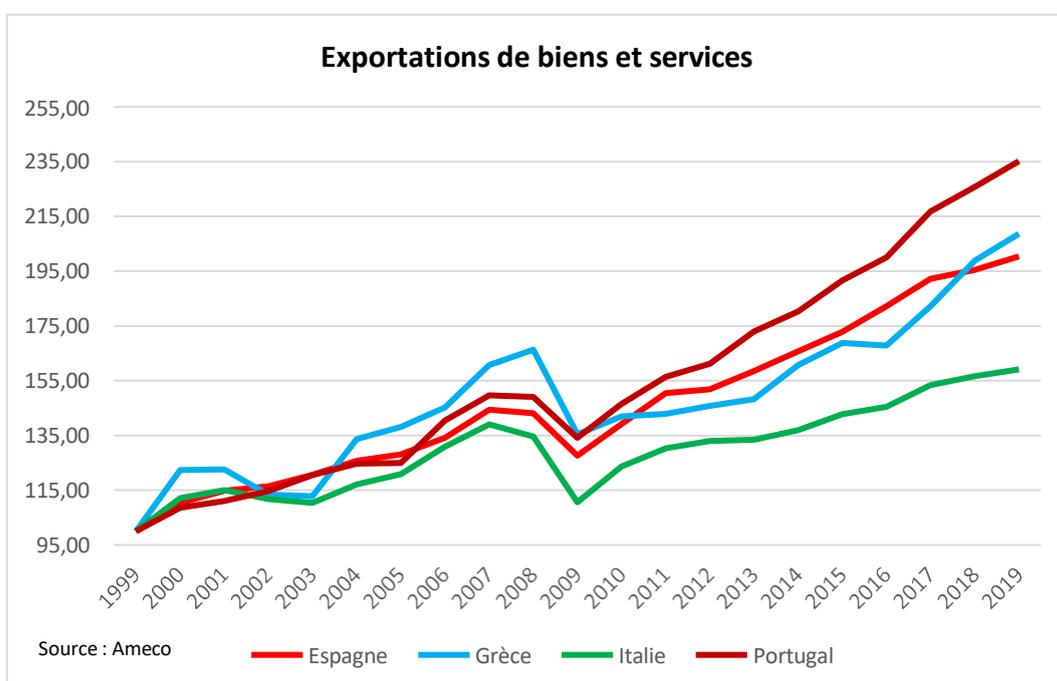
baisse des coûts salariaux unitaires n'ait pas d'impact immédiat si les firmes du pays i décident d'en profiter pour augmenter leurs marges plutôt que pour réduire leurs prix à l'exportation. La hausse des exportations ne pourra se produire qu'à moyen terme grâce à la montée en gamme de la production permise par la hausse des marges, et qui doit inciter les firmes à investir dans l'amélioration et la diversification de la production. De même, la réduction des coûts salariaux unitaires et des prix à l'exportation peut ne pas stimuler les exportations si ces derniers diminuent dans les mêmes proportions dans les économies concurrentes. Sous une telle configuration, les coûts salariaux unitaires relatifs et les prix à l'exportation relatifs ne sont pas modifiés, n'ayant alors aucune conséquence sur les échanges commerciaux. En outre, nous supposons que la demande extérieure joue un rôle primordial dans le dynamisme des exportations. Cet effet de la demande extérieure dépend de manière cruciale de la spécialisation géographique de l'économie domestique, en d'autres termes de la localisation de ses marchés à l'exportation. À titre d'illustration, l'équation proposée montre que les firmes exposées à la concurrence internationale du pays i exportent une partie de leur production dans le reste de la zone euro et dans le reste du monde. Dans le cas où ces dernières exportent une part plus importante de la production vers le reste du monde, elles seront alors plus sensibles à une hausse de la demande dans cette zone géographique. D'autre part, nous tenons compte du rôle joué par la spécialisation productive des économies européennes. À l'instar de Storm et Nastepead (2015), nous pensons qu'une meilleure spécialisation productive permet de capter une part plus importante de la demande extérieure, étant donné que la demande est plus dynamique sur les marchés de haute et moyenne technologie. Dans notre équation, cela se traduit par une élasticité des exportations à la demande extérieure plus élevée. L'idée ici est alors d'établir le degré de spécialisation productive des économies européennes étudiées, en analysant si ces dernières sont plutôt spécialisées sur des marchés de moyenne-basse technologie ou de haute-moyenne technologie. Les fluctuations du cours de l'euro ont aussi un impact déterminant sur le dynamisme des exportations de biens et services. Par exemple, une appréciation de l'euro risque de pénaliser les exportations des économies européennes en renchérissant le prix des biens et services exportés. Enfin, nous devons prendre en considération le rôle joué par le degré d'ouverture des économies européennes. Ce dernier est déterminant dans la mesure où il donne plus de poids aux effets de compétitivité-prix dans les économies les plus ouvertes. En revanche, celles qui sont les plus dépendantes de leur demande intérieure seront moins sensibles à des politiques de compression des coûts salariaux.

1.2 Performances à l'exportation intra-zone euro

Avant d'examiner l'évolution de la compétitivité-coût du travail et de la compétitivité-prix à l'exportation au sein de la zone euro, nous nous intéressons auparavant à la dynamique des exportations de biens et services. Le **Graphique 11** et le **Graphique 12** présentent l'évolution des exportations de biens et services à prix constants des sept économies européennes étudiées sur la période 1999-2019. Le **Tableau 35**, disponible en annexes, présente quant à lui le taux de croissance annuel moyen des exportations de biens et services à prix constants. Entre 1999 et 2007, l'Allemagne affiche les meilleures performances à l'exportation parmi les pays de la zone euro étudiés. Les exportations de biens et services accélèrent notamment à partir du milieu des années 2000. L'Espagne, la Grèce, les Pays-Bas et le Portugal ne semblent pas présenter une évolution défavorable de leurs exportations, les performances commerciales de ces économies étant proches de la moyenne de la zone euro. Pour ces dernières, les divergences de performances à l'exportation par rapport à l'économie allemande proviennent surtout de la surperformance des exportations allemandes tout au long des années 2000. En revanche, la France et l'Italie connaissent une évolution bien moins favorable de leurs exportations de biens et services entre 1999 et 2007. Sur la période 2010-2019, l'économie allemande connaît toujours une évolution dynamique de ses exportations de biens et services. Ces dernières croissent aussi sur un rythme soutenu en Espagne, en Grèce, aux Pays-Bas et au Portugal. Seules la France et l'Italie voient encore leurs exportations de biens et services évoluer de manière défavorable entre 2010 et 2019. Les graphiques montrent ainsi que pour l'Espagne, la Grèce et le Portugal, la montée des déficits courants au début des années 2000 ne semble pas provenir principalement d'un défaut de performances à l'exportation de ces économies. En revanche, la France et l'Italie voient leurs performances commerciales se dégrader tout au long de la période. La montée de l'excédent courant allemand s'explique quant à lui en grande partie par la surperformance des exportations allemandes entre 1999 et 2007. Étant donné que les exportations de biens et services croissent à peu près au même rythme que sur la période précédente entre 2010 et 2013 pour la France et les pays d'Europe du sud, ces dernières ne permettent pas de comprendre la réduction des déséquilibres courants intra-zone euro au début des années 2010. Notons que les exportations de biens et services tendent même à ralentir sur la fin de la période pour l'ensemble des économies étudiées.



Graphique 11. Évolution des exportations de biens et services à prix constants de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).



Graphique 12. Évolution des exportations de biens et services à prix constants de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).

1.3 Divergences de compétitivité-coût du travail intra-zone euro

1.3.1 Dynamiques de la compétitivité-coût du travail et de la compétitivité-prix à l'exportation au sein de la zone euro

De même que Flassbeck et Lapavistas (2013) ou encore Chagny et Husson (2014), nous faisons l'hypothèse qu'en union monétaire, les salaires monétaires doivent être indexés sur la productivité moyenne de l'économie ainsi que sur la cible d'inflation fixée par la Banque centrale afin d'éviter toute divergence de compétitivité-coût du travail et, *in fine*, de compétitivité-prix à l'exportation entre les économies européennes¹⁰². De façon à déterminer dans quelle mesure ces dernières ont respecté ou non la règle salariale, nous ajoutons à nos graphiques une courbe représentant l'évolution qu'aurait connu les coûts salariaux unitaires depuis l'entrée dans la zone euro si les économies européennes avaient respecté la règle de formation des salaires nominaux en union monétaire. Nous sommes alors en capacité de mesurer les déviations des économies européennes par rapport à la cible d'inflation, et donc de mesurer les divergences de compétitivité-coût du travail qui en découlent. Par ailleurs, nous reproduisons également la cible d'inflation sur les graphiques présentant la dynamique des prix de production dans la zone euro, afin de mesurer cette fois les divergences de compétitivité-prix entre les économies européennes.

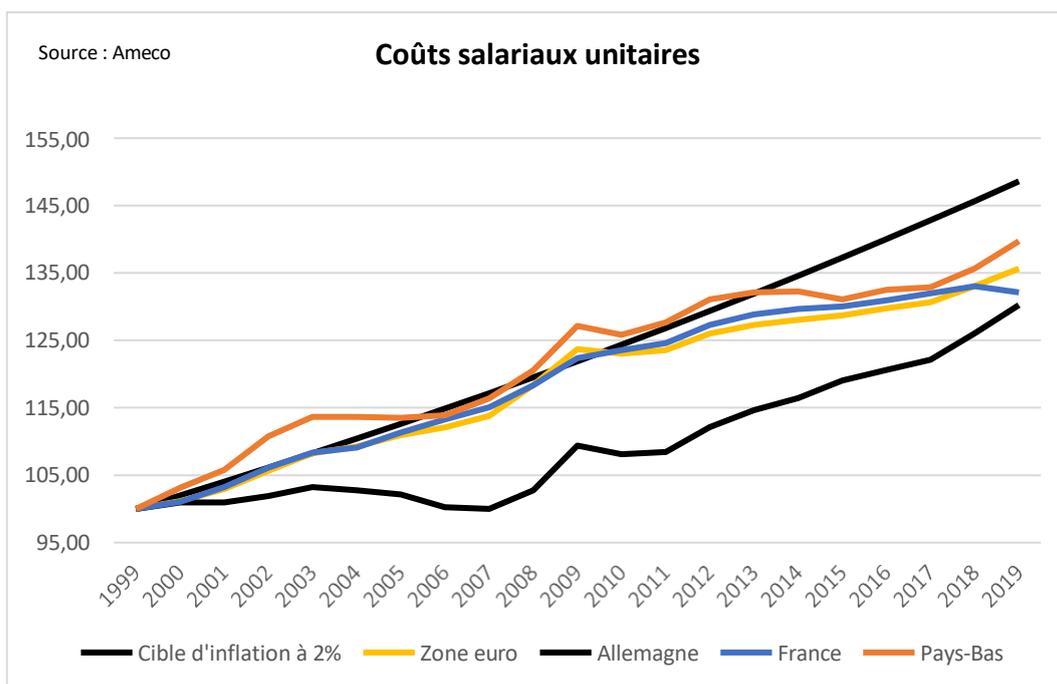
De la même façon que Gaulier et Vicard (2012), nous décidons également de décomposer les coûts salariaux unitaires comme le produit de la part des salaires et des prix de la valeur ajoutée. Cela doit nous permettre de déterminer dans quelle mesure les gains de compétitivité-coût du travail sont utilisés par les firmes pour augmenter les marges ou pour réduire les prix de production, et donc de savoir si les écarts de compétitivité-coût du travail entre les économies européennes se répercutent ou non dans des écarts de compétitivité-prix. En effet, comme nous l'avons souligné précédemment, pour qu'une politique de dévaluation

¹⁰² Dans la zone euro, et sur la période 1999-2019 que nous étudions ici, la Banque Centrale Européenne s'est donnée pour objectif un niveau d'inflation « inférieur, mais proche de 2% ». En 2021, la Banque Centrale Européenne a revu son objectif, qui devient désormais « une cible d'inflation de 2% à moyen terme » et qui « peut également impliquer une période transitoire pendant laquelle l'inflation est modérément supérieure à la cible ».

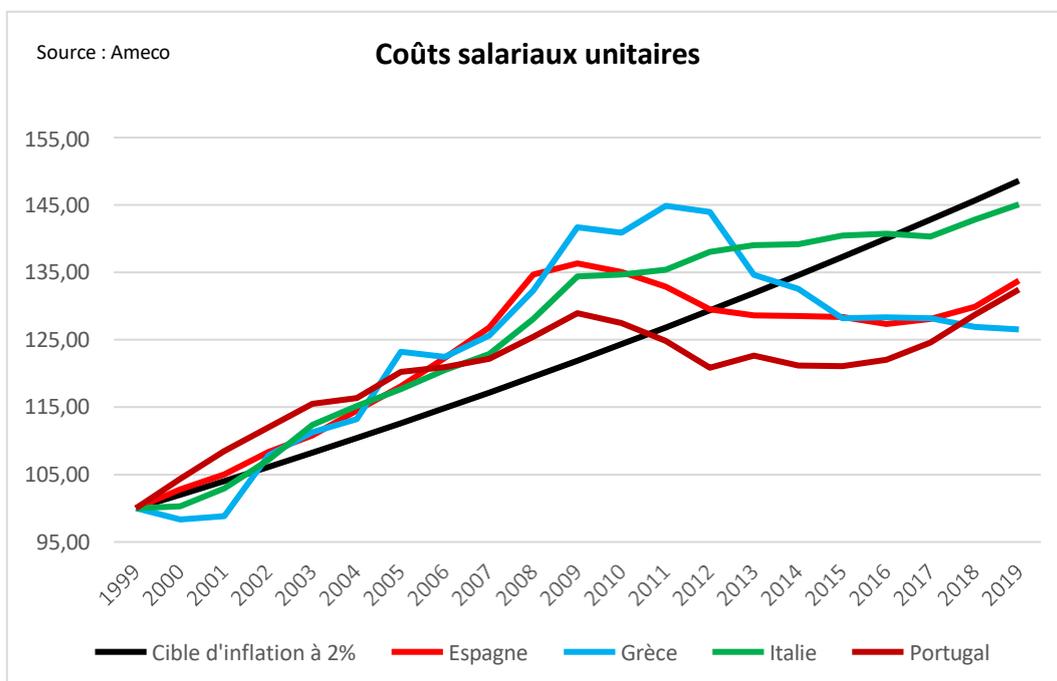
interne soit efficace, en d'autres termes pour qu'une politique de compression des coûts salariaux permettent de relancer l'activité économique par le rebond des exportations, les firmes exposées à la concurrence internationale doivent s'en saisir pour réduire les prix à l'exportation, faute de quoi la politique de dévaluation interne aura pour conséquence de renforcer les marges des firmes. Cela peut avoir des effets positifs sur les exportations à moyen terme au travers de la hausse de l'investissement productif des firmes, mais cela ne passera donc pas par le canal de la compétitivité-prix. Pour synthétiser les résultats qui sont obtenus, nous calculons et présentons dans le **Tableau 35** disponible en annexes le taux de croissance annuel moyen des coûts salariaux unitaires, de la part des salaires ainsi que des prix de production pour les différentes économies européennes étudiées et selon la période considérée. Par ailleurs, cette présentation des résultats doit nous permettre d'analyser plus finement les divergences de compétitivité-coût et de compétitivité-prix entre les économies européennes, tout comme les comportements de marges des firmes.

Le **Graphique 13** et le **Graphique 14** exposent la dynamique des coûts salariaux unitaires des sept économies européennes étudiées sur la période 1999-2019. Nous présentons également la dynamique des coûts salariaux unitaires pour la zone euro prise dans son ensemble. Le coût salarial unitaire est un des indicateurs utilisés pour mesurer la compétitivité-coût du travail d'une économie. Il rapporte les coûts salariaux¹⁰³, c'est-à-dire ce que coûte un travailleur à une firme, à ce qu'il lui rapporte, autrement dit à sa productivité. Sur la période 1999-2007, nous constatons que seuls la France (1.7%) et les Pays-Bas (2%) respectent la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne. Par ailleurs, les coûts salariaux unitaires évoluent également en lien avec la moyenne de la zone euro pour ces deux économies. Dans la mesure où les firmes françaises n'adoptent pas de comportement de marges sur cette période, les prix de production évoluent aussi en lien avec la cible d'inflation. Au contraire, la hausse des coûts salariaux unitaires s'accompagne aux Pays-Bas d'un accroissement des marges des firmes, ce qui tend à renforcer la croissance des prix de production qui devient supérieur à la cible d'inflation. Le comportement de marges des firmes néerlandaises a donc pour conséquence une

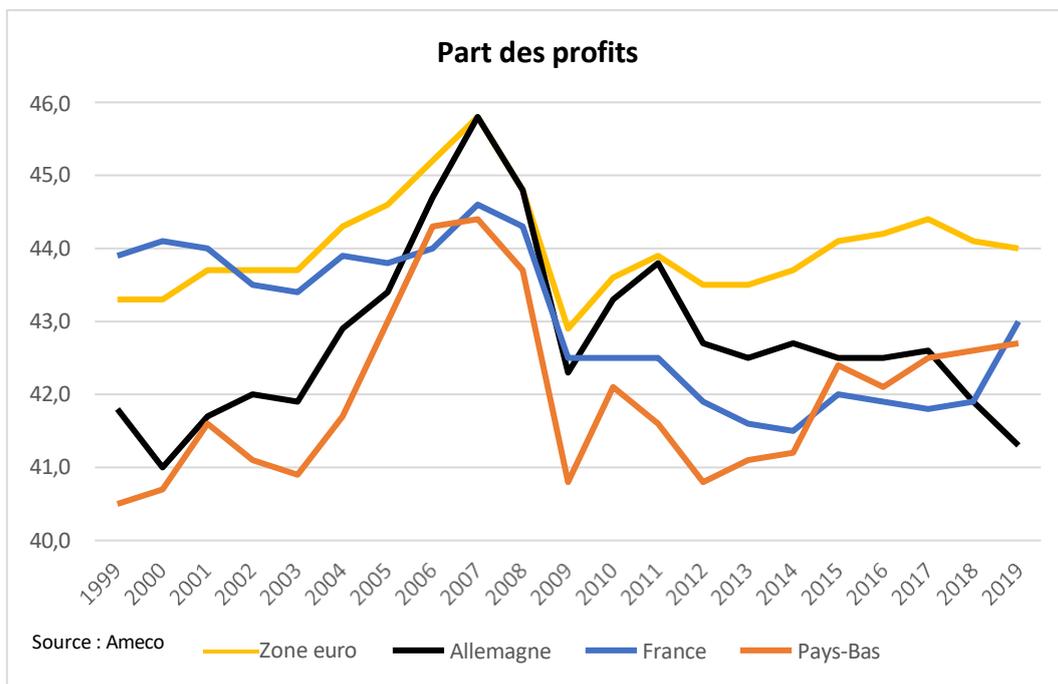
¹⁰³ Le coût salarial, en d'autres termes le coût total du travail, est obtenu en ajoutant aux salaires monétaires les cotisations sociales à la charge des ménages et des employeurs.



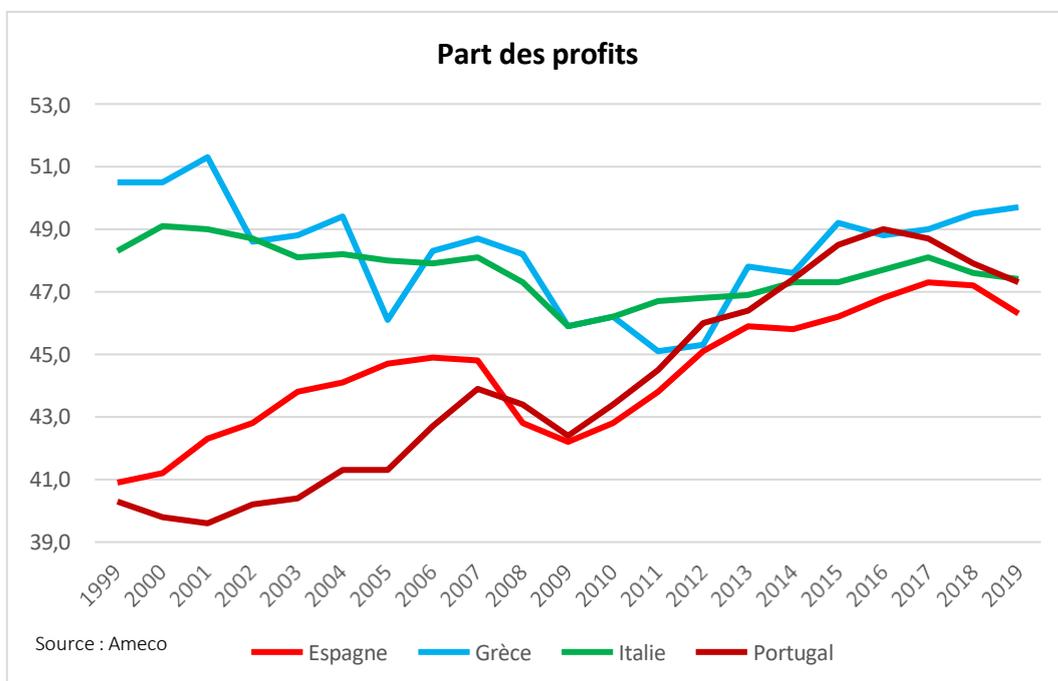
Graphique 13. Évolution des coûts salariaux unitaires de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).



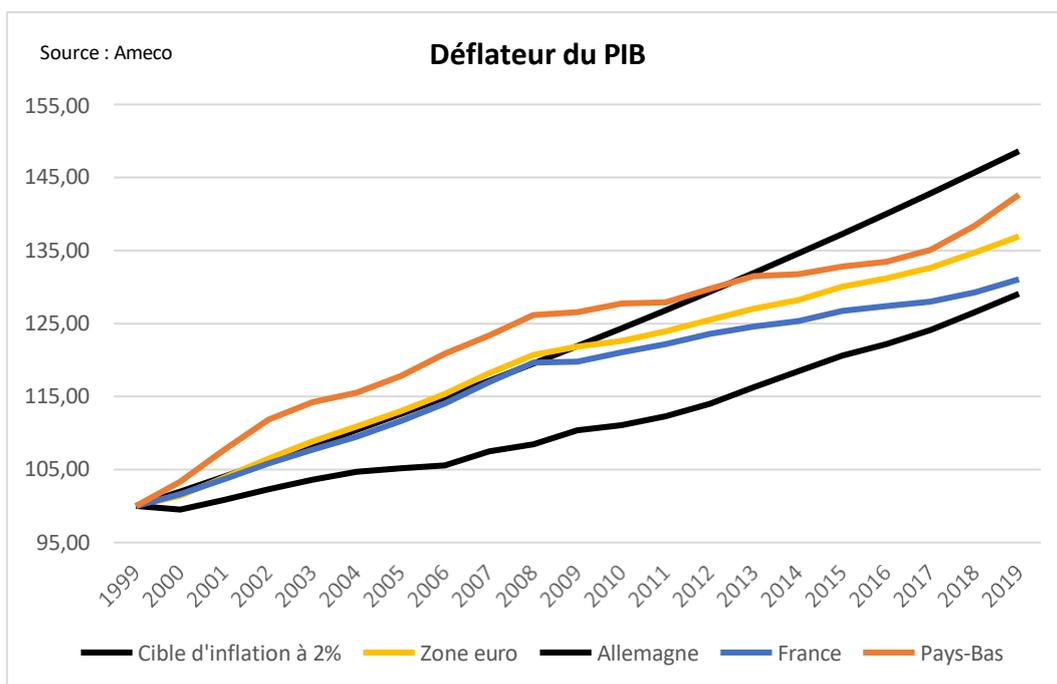
Graphique 14. Évolution des coûts salariaux unitaires de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).



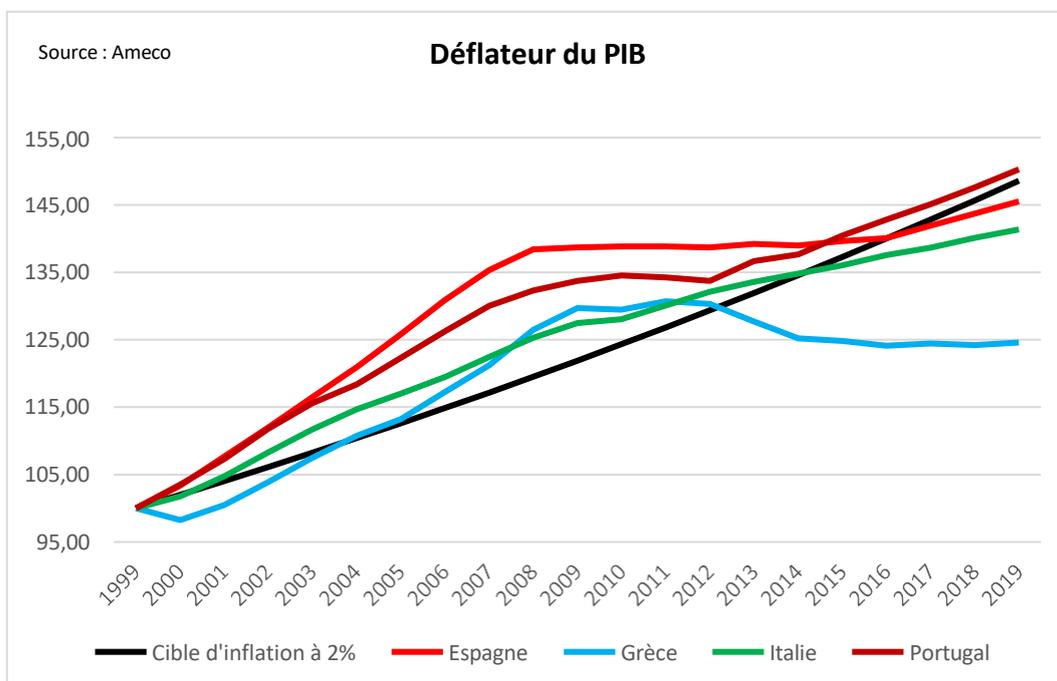
Graphique 15. Évolution de la part des profits au prix de marché de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019.



Graphique 16. Évolution de la part des profits au prix de marché de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019.



Graphique 17. Évolution des prix de production de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).



Graphique 18. Évolution des prix de production de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).

perte de compétitivité-prix par rapport aux firmes concurrentes françaises en dépit de l'évolution comparable des coûts salariaux unitaires. En revanche, nous observons une nette stagnation des coûts salariaux unitaires allemands (0.2%) sur la période 1999-2007. L'Allemagne apparaît même comme étant la seule économie étudiée à connaître cette évolution de ses coûts salariaux unitaires. Contrairement à Storm et Nastepad (2015) ou encore Celi et al. (2018), nous ne considérons pas la trajectoire des coûts salariaux unitaires allemands comme étant le résultat de ses bonnes performances productives. Étant donné que la croissance des salaires monétaires devrait être indexée sur les gains de productivité moyens de l'économie ainsi que sur la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne en union monétaire, le dynamisme des gains de productivité horaire du travail en Allemagne aurait dû entraîner une croissance plus soutenue des salaires horaires monétaires. Dans un contexte de forts gains de productivité, nous tenons la modération salariale allemande pour responsable du ralentissement des coûts salariaux unitaires. En d'autres termes, cela indique qu'une part plus importante des gains de productivité ont été distribués sous forme de profits, déformant le partage de la valeur ajoutée au détriment des travailleurs. De fait, nous constatons bien sur le **Graphique 15** que le ralentissement des coûts salariaux unitaires s'est accompagné d'une hausse de la part des profits des firmes allemandes. Dès lors, ce comportement de marges des firmes allemandes a pour conséquence de réduire les écarts de compétitivité-prix entre les économies européennes par rapport aux écarts de compétitivité-coût du travail. La modération salariale allemande est en partie due à la mise en place des réformes Hartz du marché du travail sous la chancellerie de Gerard Schröder en 2003. Toutefois, la modération salariale et le ralentissement des coûts salariaux unitaires allemands qui s'ensuit sont antérieurs aux réformes Hartz, et semble être également le fruit des réformes du marché du travail allemand mises en œuvre dès la fin des années 1990. Cependant, les réformes Hartz semblent accentuer le ralentissement des coûts salariaux unitaires allemands. Pour le montrer, nous décomposons la période 1999-2007 en deux sous-périodes : la sous-période 1999-2003 et la sous-période 2003-2007. Les coûts salariaux unitaires évoluent en lien avec la cible d'inflation pour l'économie française sur les deux sous-périodes étudiées. Entre 1999 et 2003, les firmes françaises réduisent légèrement leurs marges dans le but de limiter l'impact des coûts salariaux unitaires sur les prix de production. En revanche, elles augmentent leurs marges sur la période 2003-2007, ce qui renforce la hausse des prix de production. Dans tous les cas, les coûts salariaux unitaires, tout comme les prix de production, évoluent en lien avec la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne en France sur la période 1999-2007. Concernant les Pays-Bas, les deux sous-périodes permettent de faire apparaître des dynamiques très différentes. Entre 1999 et

2003, les coûts salariaux unitaires croissent à un rythme supérieur à la cible d'inflation (3.1%). Comme les firmes néerlandaises ne modifient pas leurs comportements de marges, les prix de production augmentent en lien avec les coûts salariaux unitaires (3.1%). Toutefois, sur la période 2003-2007, les Pays-Bas mettent également en place une politique de modération des coûts salariaux, avec un ralentissement important de la croissance des coûts salariaux unitaires (1%). Cependant, alors que la moitié de la réduction des coûts salariaux unitaires est répercutée dans les prix, l'autre moitié est utilisée par les firmes pour augmenter leurs marges, entraînant ainsi une hausse de la part des profits. Malgré une croissance moins dynamique des coûts salariaux unitaires aux Pays-Bas qu'en France, les prix de production évoluent en lien avec la cible d'inflation dans ces deux économies. En Allemagne, la modération des coûts salariaux commence sur la période 1999-2003. La croissance des coûts salariaux unitaires est plus faible que dans les autres économies européennes étudiées et inférieure à la cible d'inflation (1%). Dans la mesure où les firmes allemandes ne modifient pas leurs comportements de marges, les prix de production évoluent en lien avec les coûts salariaux unitaires (0.9%), ayant pour conséquence un gain de compétitivité-prix des firmes allemandes relativement aux autres économies européennes. Sur la période 2003-2007, la politique allemande de compression des coûts salariaux s'intensifie avec une réduction des coûts salariaux unitaires (-0.4%). Les réformes Hartz semblent ainsi avoir bien eu pour effet d'amplifier la modération des coûts salariaux allemands. Toutefois, la réduction des coûts salariaux unitaires est entièrement répercutée par les firmes allemandes dans les marges, de sorte que les prix de production évoluent au même rythme que lors de la période précédente (1%). Le gain de compétitivité-coût du travail des firmes allemandes sur cette période ne s'est ainsi pas répercuté dans un gain de compétitivité-prix. La baisse des coûts salariaux unitaires a été utilisée par les firmes allemandes pour augmenter les marges et, *in fine*, la part des profits, ce qui n'a pas eu d'impact sur les prix à la production.

Les pays d'Europe du sud connaissent quant à eux une croissance plus dynamique des coûts salariaux unitaires par rapport aux autres économies européennes étudiées sur la période 1999-2007. En Italie (2.5%), au Portugal (2.6%), en Espagne (3%) et en Grèce (3.2%), nous observons que les coûts salariaux unitaires croissent à un rythme supérieur à la cible d'inflation. En Italie, les firmes ne modifient pas leurs comportements de marges, de sorte que les prix de production évoluent en lien avec les coûts salariaux unitaires (2.5%). En Grèce, les firmes réduisent légèrement leurs marges suite à la hausse des coûts salariaux unitaires, ce qui permet de limiter la hausse des prix de production (2.8%). En revanche, la hausse des coûts salariaux

unitaires en Espagne et au Portugal s'accompagne d'un accroissement des marges des firmes, ayant pour effet de renforcer la croissance des prix de production espagnols (3.8%) et portugais (3.4%). Au final, les prix de production, tout comme les coûts salariaux unitaires, sont plus dynamiques que la cible d'inflation dans les pays d'Europe du sud sur la période 1999-2007. Encore une fois, nous décomposons la période 1999-2007 en deux sous-périodes : la sous-période 1999-2003 et la sous-période 2003-2007. Entre 1999 et 2003, les coûts salariaux unitaires sont de nouveau plus dynamiques en Espagne (2.6%), en Italie (2.8%), en Grèce (3.2%) et au Portugal (3.6%). Étant donné que les firmes italiennes et portugaises n'adoptent pas de comportements de marges, les prix de production évoluent en lien avec les coûts salariaux unitaires en Italie (2.6%) et au Portugal (3.7%). Les firmes espagnoles augmentent de manière importante leurs marges et, *in fine*, la part des profits, ce qui renforce la hausse des prix de production (3.7%). Ainsi, alors que les coûts salariaux unitaires espagnols sont légèrement plus élevés que la cible d'inflation, et par ailleurs plus faible que dans les autres économies du sud de l'Europe, les prix de production y sont plus dynamiques suite au comportement de marges des firmes. Au contraire, les firmes grecques réduisent leurs marges afin de maintenir leur compétitivité-prix (2.5%). Sur la période 2003-2007, les coûts salariaux unitaires continuent à croître de manière dynamique, et plus importante que la cible d'inflation, en Italie (2.8%), en Espagne (3.2%) et en Grèce (3.2%). En Italie et en Grèce, la croissance des coûts salariaux unitaires reste la même que lors de la période précédente. En revanche, la croissance des coûts salariaux unitaires s'accélère légèrement en Espagne. Le Portugal fait quant à lui figure d'exception avec un ralentissement important de la croissance des coûts salariaux unitaires (1.8%). À l'instar de l'Allemagne et des Pays-Bas, le Portugal semble avoir mis en œuvre une politique de compression de ses coûts salariaux sur la période 2003-2007. Il apparaît néanmoins que les deux-tiers de la réduction des coûts salariaux unitaires se sont répercutés dans les marges des firmes portugaises, de sorte qu'en dépit du ralentissement des coûts salariaux unitaires, les prix de production restent dynamiques au Portugal et supérieur à la cible d'inflation (3.1%). Les firmes grecques et italiennes ne modifient pas leurs comportements de marges, de sorte que les prix de production évoluent en lien avec les coûts salariaux unitaires en Grèce (3.1%) et en Italie (2.5%). En revanche, les firmes espagnoles continuent d'augmenter leurs marges malgré le dynamisme des coûts salariaux unitaires, ce qui a eu pour effet de renforcer la hausse des prix de production (3.9%). Encore une fois, le comportement de marges des firmes espagnoles semble jouer un rôle non-négligeable dans l'évolution des prix de production.

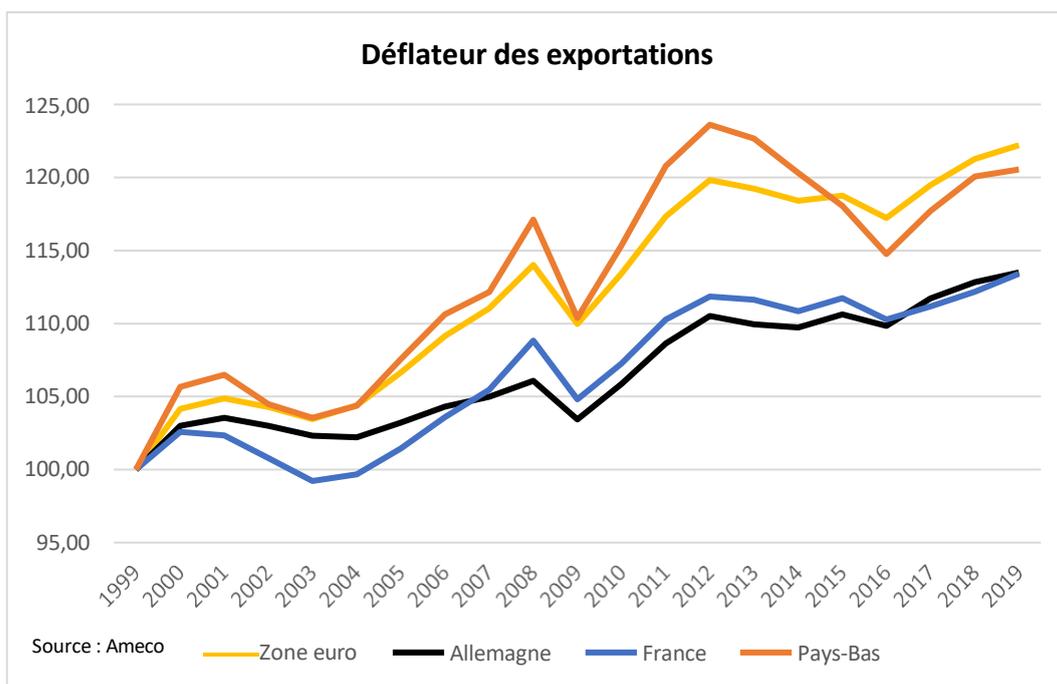
Sur la période 2010-2019, les dynamiques semblent s'inverser entre les sept économies européennes étudiées. Les coûts salariaux unitaires allemands sont désormais plus dynamiques que dans les autres économies européennes, dans le sillage des hausses de salaires de branches ainsi que de la mise en place du salaire minimum allemand en 2015. Au contraire, la France et les Pays-Bas voient la croissance de leurs coûts salariaux unitaires ralentir pour devenir plus faible que la cible d'inflation, à l'inverse de ce qui se produisait dans ces deux économies sur la période précédente. Pour la France, nous constatons même que l'écart de compétitivité-coût du travail qui s'était creusé avec l'Allemagne tout au long des années 2000 se referme en 2019. Ce résultat se produit surtout à partir du milieu des années 2010, et semble être la conséquence des dispositifs socio-fiscaux ainsi que des réformes structurelles du marché du travail français débutés sous le quinquennat de François Hollande et prolongé sous celui d'Emmanuel Macron. Sur la période 2010-2019, les coûts salariaux unitaires français croissent en effet plus faiblement que sur la période précédente (0.8%). La croissance des coûts salariaux unitaires français est même plus faible dorénavant que celle des coûts salariaux unitaires allemands (1.8%), qui encore une fois accélèrent quant à eux relativement à la période 1999-2007. Les Pays-Bas voient également leurs coûts salariaux unitaires ralentir par rapport à la période précédente (1%). Étant donné que les firmes allemandes, françaises et néerlandaises n'adoptent pas de comportements de marges, les différences de compétitivité-coût du travail se retrouvent dans des différences de compétitivité-prix, avec une croissance des prix de production plus soutenue en Allemagne (1.6%) par rapport à la France (1.2%) et aux Pays-Bas (0.9%). Afin de mieux faire apparaître les dynamiques sous-jacentes, nous décomposons la période 2010-2019 en deux sous-périodes : la sous-période 2010-2013 et la sous-période 2013-2019. Il apparaît que la modération des coûts salariaux français commence dès la période 2010-2013 (1.3%), mais se fait essentiellement sur la période 2013-2019 (0.5%), ce qui est cohérent avec les politiques de compétitivité mises en œuvre depuis le quinquennat de François Hollande. Sur la période 2010-2013, les firmes françaises réduisent leurs marges, ce qui participe, en plus de la modération des coûts salariaux, à réduire les prix de production (1%). Nous montrons même que la baisse de la part des profits explique en grande partie le ralentissement de la croissance des prix de production pour la France sur cette période. Sur la période 2013-2019, le ralentissement des coûts salariaux unitaires est répercuté dans les marges par les firmes françaises, de sorte que les prix de production croissent à peu près au même rythme que sur la période précédente (0.8%). Une part importante de la modération des coûts salariaux est ainsi utilisée par les firmes françaises pour accroître les marges, ce qui augmente *in fine* la part des profits. Aux Pays-Bas, les coûts salariaux unitaires croissent au même rythme sur l'ensemble

de la période (1%). Entre 2010 et 2013, les firmes néerlandaises n'adoptent pas de comportements de marges importants, de telle façon que les prix de production évoluent en lien avec les coûts salariaux unitaires (1%). En revanche, sur la période 2013-2019, les firmes néerlandaises augmentent désormais leurs marges, ayant pour effet de pousser à la hausse la croissance des prix de production (1.4%). Dès lors, la croissance des coûts salariaux unitaires (2.2%) ainsi que des prix de production (1.8%) est désormais plus dynamique en Allemagne par rapport à la France et aux Pays-Bas sur la période 2013-2019. Nous pouvons d'ailleurs observer que les coûts salariaux unitaires et les prix de production allemands évoluent désormais en lien avec la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne, au contraire de la France et des Pays-Bas. Sur la période 2010-2013, la croissance des coûts salariaux unitaires (1.2%) et des prix de production (1.3%) est à peu près la même en Allemagne qu'en France et aux Pays-Bas. Cela permet de comprendre pourquoi l'écart de compétitivité-coût du travail et compétitivité-prix se referme progressivement entre ces économies, et en particulier entre la France et l'Allemagne sur l'ensemble de la période 2010-2019.

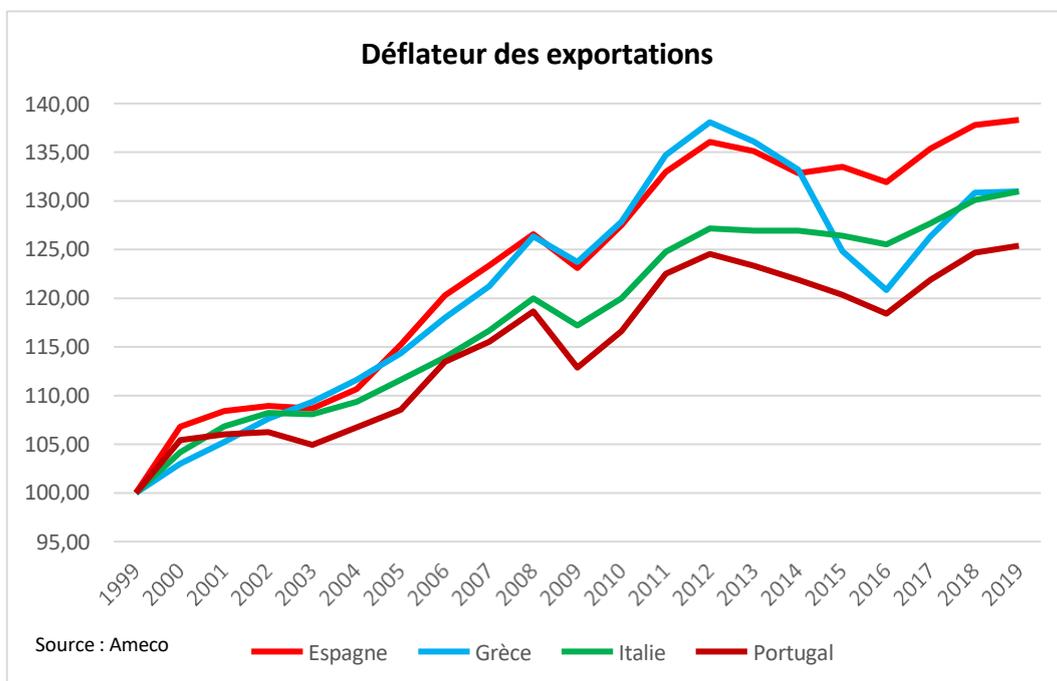
En revanche, la période 2010-2019 laisse entrevoir le fort ajustement des coûts salariaux unitaires qu'ont connu les économies d'Europe du sud suite aux politiques de dévaluation interne mises en œuvre pour faire face à la crise économique et financière de 2007-2008, et surtout suite à la crise de la zone euro débutée en 2010. En effet, la croissance des coûts salariaux unitaires ralentit en Italie (0.8%), au Portugal (0.3%) et baisse en Espagne (-0.2%) ainsi qu'en Grèce (-1.1%). L'ajustement des coûts salariaux est donc particulièrement fort pour la Grèce, l'Espagne, le Portugal et, dans une moindre mesure, pour l'Italie. Même si les firmes espagnoles, grecques et portugaises profitent en partie de la modération/baisse des coûts salariaux unitaires pour augmenter leurs marges, le fort ajustement des coûts salariaux dans ces économies a surtout pour conséquence de freiner les prix de production, qui ralentissent en Italie (1%), au Portugal (1.2%), en Espagne (0.5%) et diminuent en Grèce (-0.4%). En décomposant de nouveau la période 2010-2019, nous montrons que l'ajustement des coûts salariaux unitaires se fait surtout entre 2010 et 2013 pour la Grèce (-1.2%), le Portugal (-1.2%) et l'Espagne (-1.4%). La croissance des coûts salariaux unitaires italiens ralentit par rapport à la période précédente (0.9%). Le comportement de marges des firmes espagnoles, grecques, italiennes et portugaises fait qu'une partie de la baisse des coûts salariaux unitaires est répercutée dans les marges. Néanmoins, il s'agit surtout pour les firmes de maintenir le même comportement de marges que lors de la période précédente. Ainsi, la politique de modération des coûts salariaux a surtout pour conséquence de freiner les prix à la production en Italie

(1.2%), au Portugal (0.6%), en Espagne (0.1%) et de les réduire en Grèce (-0.4%). Sur la période 2013-2019, la baisse des coûts salariaux unitaires se poursuit et s'accroît légèrement en Grèce (-1.8%). Cette fois-ci, la baisse des coûts salariaux unitaires est répercutée de manière importante dans les marges par les firmes grecques, de sorte qu'elle n'a que peu d'effets sur les prix de production (-0.6%). En revanche, l'Espagne (0.5%) et le Portugal (1.3%) voient leurs coûts salariaux unitaires croître plus fortement que sur la période précédente. Notons toutefois que les coûts salariaux unitaires espagnols et portugais restent moins dynamiques qu'en Allemagne. Face à la hausse des coûts salariaux unitaires, les firmes espagnoles et portugaises réduisent la hausse de leurs marges, ce qui permet de limiter l'impact des coûts salariaux unitaires sur les prix de production espagnols (0.7%) et portugais (1.7%). En Italie, en l'absence de comportements de marges des firmes, les coûts salariaux unitaires (0.7%) ainsi que les prix de production (1%) croissent au même rythme que sur la période précédente. Ainsi, sur la période 2010-2019, mais principalement sur la période 2010-2013, les pays du sud de l'Europe regagnent en compétitivité-coût du travail et en compétitivité-prix par rapport aux autres économies européennes grâce au déploiement de politiques de dévaluation interne.

Nous considérons toutefois que les prix de production ne sont pas le meilleur indicateur de la compétitivité-prix d'une économie. Étant donné qu'une partie seulement de la production de biens et services est exportée hors du territoire national, nous proposons d'observer l'évolution de l'indice des prix à l'exportation afin de déterminer quelles sont les économies européennes étudiées qui ont perdu ou non en compétitivité-prix. En effet, il est tout à fait possible que l'évolution des coûts salariaux unitaires et des prix de production de l'ensemble de l'économie masque celle des coûts salariaux unitaires et des prix de production du secteur exposé à la concurrence internationale, par exemple parce que ces derniers sont plus dynamiques dans le secteur abrité. Il devient alors intéressant d'analyser l'évolution de l'indice des prix à l'exportation pour mesurer la compétitivité-prix du secteur exposé d'une économie. Le **Graphique 19** et le **Graphique 20** présentent l'évolution des prix à l'exportation des économies européennes étudiées sur la période 1999-2019. Sur la période 1999-2007, nous observons que les prix à l'exportation évoluent au même rythme en France et en Allemagne (0.5%). L'écart de compétitivité-coût du travail qui existe entre ces deux économies sur cette période ne se retrouve dès lors pas dans un écart de compétitivité-prix à l'exportation. Cela semble suggérer que les firmes allemandes exposées à la concurrence internationale ont profité de ce gain de compétitivité-coût pour renforcer leurs marges, alors que les firmes françaises ont dû réduire leurs marges pour faire face au dynamisme des coûts salariaux unitaires et dans le



Graphique 19. Évolution des prix à l'exportation de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).



Graphique 20. Évolution des prix à l'exportation de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).

but de maintenir leur compétitivité-prix. En revanche, les prix à l'exportation sont plus dynamiques sur cette période aux Pays-Bas (1.2%), mais surtout dans les pays d'Europe du sud, c'est-à-dire en Grèce (1.5%), au Portugal (1.8%), en Italie (1.8%) et en Espagne (2.4%). Ces derniers perdent en compétitivité-prix à l'exportation relativement à la France, à l'Allemagne et aux Pays-Bas. De nouveau, nous décomposons la période 1999-2007 entre les sous-périodes 1999-2003 et 2003-2007, de manière à mieux faire apparaître les dynamiques sous-jacentes. Sur la période 1999-2003, nous constatons que les prix à l'exportation diminuent dorénavant en France (-0.3%). Elle gagne alors en compétitivité-prix à l'exportation sur cette période par rapport aux autres économies européennes étudiées. En particulier, la France gagne en compétitivité-prix à l'exportation par rapport à l'Allemagne, dont les prix à l'exportation augmentent dans le même temps (0.4%). Une fois de plus, cela montre que les firmes françaises exposées à la concurrence internationale ont dû baisser leurs marges afin de compenser le différentiel de compétitivité-coût du travail, notamment vis-à-vis de l'Allemagne, afin de maintenir leur compétitivité-prix. En revanche, une partie de la modération salariale allemande a dû être utilisée par les firmes pour augmenter leurs marges. Les prix à l'exportation sont légèrement plus dynamiques aux Pays-Bas (0.6%), qui perdent en compétitivité-prix à l'exportation relativement à la France et à l'Allemagne. Cela est également le cas au Portugal (1.2%), en Italie (1.7%), en Espagne (1.8%) et en Grèce (2.4%). Sur la période 2003-2007, la situation s'inverse toutefois entre la France et l'Allemagne. En dépit de la réduction des coûts salariaux unitaires, les prix à l'exportation continuent de croître au même rythme en Allemagne (0.4%), ce qui indique que la baisse des coûts salariaux a été répercutée dans les marges par les firmes allemandes. Au contraire, malgré une croissance stable des coûts salariaux unitaires français, les prix à l'exportation se mettent à croître de manière plus dynamique par rapport à la période précédente (0.9%), entraînant une perte de compétitivité-prix à l'exportation pour la France vis-à-vis de l'Allemagne. Cela montre que l'effort de marge entrepris par les firmes françaises entre 1999 et 2003 n'était pas soutenable à moyen terme. Ces dernières ont donc dû modifier leurs comportements de marges, provoquant une hausse des prix à l'exportation. Aux Pays-Bas, ces derniers évoluent de façon plus soutenue que sur la période précédente (1.4%), malgré le fort ralentissement des coûts salariaux unitaires. Comme en Allemagne, il apparaît ainsi que les firmes néerlandaises ont profité de la politique de compression des coûts salariaux pour augmenter leurs marges plutôt que pour gagner en compétitivité-prix à l'exportation. Nous retrouvons également cette configuration pour l'économie portugaise, où le gain de compétitivité-coût du travail n'a pas été répercuté par les firmes portugaises dans les prix à l'exportation mais plutôt dans les marges. La politique de compression des coûts salariaux

menée au Portugal sur la période 2003-2007 n'a donc eu que peu d'effets au final sur la compétitivité-prix à l'exportation des firmes portugaises. Les coûts salariaux unitaires ainsi que les prix à l'exportation croissent au même rythme que sur la période précédente en Italie (1.5%) et en Grèce (2.4%). En Espagne, la hausse des coûts salariaux unitaires entre 2003 et 2007 entraîne une croissance plus soutenue des prix à l'exportation (2.5%). Ce résultat peut laisser penser à un comportement asymétrique des firmes face aux évolutions des coûts salariaux unitaires. Lorsque les coûts salariaux unitaires ralentissent ou diminuent, ces dernières ont tendance à en profiter pour augmenter leurs marges, ce que montrent bien ici les exemples allemands, néerlandais ou encore portugais. En revanche, quand les coûts salariaux unitaires sont plus dynamiques, les firmes semblent plutôt répercuter ces hausses dans les prix afin de maintenir leurs marges, ce qu'indique ici l'exemple espagnol.

Sur la période 2010-2013, nous n'observons aucune corrélation entre les coûts salariaux unitaires et les prix à l'exportation. En effet, la baisse des coûts salariaux unitaires n'a pas d'effets sur les prix à l'exportation en Espagne (2.4%) et en Grèce (2.4%), de sorte que la politique de dévaluation interne a été utilisée par les firmes pour renforcer leurs marges. Les prix à l'exportation ont même tendance à croître plus fortement que sur la période précédente en Italie (2%) et au Portugal (2.3%) en dépit de la baisse des coûts salariaux unitaires, soulignant le comportement de marges important des firmes dans ces économies. Ces résultats laissent penser, par exemple, que les firmes des pays d'Europe du sud ont cherché à augmenter leurs marges afin de dégager des profits pour se désendetter dans le sillage de la crise. Nous retrouvons cela également pour la France et les pays d'Europe du nord. Malgré une croissance stable des coûts salariaux unitaires, nous constatons en effet une hausse des prix à l'exportation en France (1.6%) et aux Pays-Bas (2.7%). En Allemagne, la hausse des coûts salariaux unitaires est en grande partie répercutée par les firmes dans les prix à l'exportation (1.6%). De nouveau, la France et l'Allemagne gagne en compétitivité-prix à l'exportation relativement aux autres économies européennes entre 2010 et 2013. Sur la période 2013-2019, l'ensemble des économies européennes étudiées voit leurs prix à l'exportation diminuer de manière conséquente. En Allemagne, les prix à l'exportation ralentissent (0.4%) malgré la hausse des coûts salariaux unitaires, comme en Espagne (0.3%) et au Portugal (0.1%). En France, la baisse des coûts salariaux unitaires s'accompagne d'un ralentissement de la croissance des prix à l'exportation (0.2%). Les prix à l'exportation diminuent aux Pays-Bas (-0.3%) mais aussi en Grèce (-0.7%), et ralentissent en Italie (0.4%) malgré une croissance stable des coûts salariaux unitaires. Dès lors, la dynamique des prix à l'exportation dans l'ensemble des économies

européennes étudiées ne semble pas dépendre de celle des coûts salariaux unitaires puisque les prix à l'exportation ralentissent/diminuent fortement dans tous les pays, en dépit de l'évolution des coûts salariaux unitaires.

Toutefois, nous pensons qu'il est insuffisant d'observer seulement les évolutions des coûts salariaux unitaires, des prix de production et des prix à l'exportation pour mesurer la compétitivité-coût du travail et la compétitivité-prix d'une économie. En effet, comme nous le rappelions précédemment, la compétitivité-coût du travail et la compétitivité-prix d'une économie dépendent également du comportement des partenaires commerciaux. Par exemple, même si les coûts salariaux unitaires domestiques diminuent suite à la mise en œuvre d'une politique de dévaluation interne, il est possible que les coûts salariaux unitaires relatifs ne soient pas modifiés si ceux dans le reste du monde diminuent dans les mêmes proportions. Dès lors, nous considérons qu'il faut analyser la dynamique des coûts salariaux unitaires, des prix de production et des prix à l'exportation relativement à celle des partenaires commerciaux. Pour réaliser ce travail, nous avons recours à plusieurs indicateurs disponibles sur la base de données AMECO. La première série d'indicateurs permet de mesurer l'évolution des coûts salariaux unitaires, des prix de production et des prix à l'exportation relativement à l'ancienne Union Européenne à 15 pays¹⁰⁴. La seconde série d'indicateurs permet quant à elle de mesurer l'évolution des coûts salariaux unitaires, des prix de production et des prix à l'exportation relativement à 37 économies industrialisées, en particulier par rapport à l'Union Européenne à 27 pays ainsi que 10 autres pays industrialisés¹⁰⁵. La première série d'indicateurs nous permet de déterminer si les économies européennes étudiées ont gagné ou non en compétitivité-coût du travail et en compétitivité-prix à l'exportation par rapport aux autres économies de la zone euro¹⁰⁶. La seconde série d'indicateurs nous permet quant à elle d'obtenir une vision plus

¹⁰⁴ L'ancienne Union Européenne à 15 pays représente l'ensemble des économies qui composent l'Union Européenne entre 1995 et 2004. Elle regroupe l'Allemagne, la Belgique, la France, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas, le Danemark, l'Irlande, le Royaume-Uni, la Grèce, l'Espagne, le Portugal, l'Autriche, la Finlande et la Suède.

¹⁰⁵ L'Union Européenne à 27 pays utilisée ici représente les économies qui appartiennent à l'Union Européenne depuis 2020 et la sortie du Royaume-Uni. Il s'agit de l'Allemagne, la Belgique, la France, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas, le Danemark, l'Irlande, la Grèce, l'Espagne, le Portugal, l'Autriche, la Finlande, la Suède, Chypre, l'Estonie, la Hongrie, la Lettonie, la Lituanie, Malte, la Pologne, la République Tchèque, la Slovaquie, la Slovénie, la Bulgarie, la Roumanie et la Croatie. Les 10 autres économies industrialisées sont la Turquie, la Suisse, les États-Unis d'Amérique, le Canada, le Japon, l'Australie, le Mexique, la Nouvelle-Zélande, la Norvège et le Royaume-Uni.

¹⁰⁶ En réalité, ces indicateurs nous permettent plutôt d'approcher l'évolution de la compétitivité-coût du travail et de la compétitivité-prix des économies européennes étudiées relativement au reste de la zone euro, puisque ces indicateurs tiennent compte des douze économies qui composaient la zone euro sur la période 1999-2007.

globale de l'évolution de la compétitivité-coût du travail et de la compétitivité-prix des sept économies européennes étudiées¹⁰⁷.

Le **Graphique 115** et le **Graphique 116**, disponibles en annexes, nous donnent la possibilité de déterminer les évolutions des coûts salariaux unitaires des sept économies européennes étudiées relativement à l'ancienne Union Européenne à 15 pays entre 1999 et 2019. Sur la période 1999-2007, il apparaît clairement que l'Allemagne bénéficie d'un gain de compétitivité-coût du travail relativement aux autres économies de la zone euro, puisque les coûts salariaux unitaires relatifs tendent à se réduire sur toute la période. Ce gain de compétitivité-coût du travail se produit dès la période 1999-2003, mais s'accélère sur la période 2003-2007 dans le sillage des réformes Hartz. Ces évolutions sont ainsi cohérentes avec celles présentées précédemment pour les coûts salariaux unitaires. Malgré une croissance plus dynamique de ses coûts salariaux unitaires, toutefois en lien avec la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne, la France ne perd pas en compétitivité-coût du travail relativement aux autres économies de la zone euro, dans la mesure où ses coûts salariaux unitaires relatifs restent constants sur toute la période. Pour les Pays-Bas, nous retrouvons bien les évolutions mises en évidence précédemment pour les coûts salariaux unitaires. Entre 1999 et 2003, les coûts salariaux unitaires relatifs croissent aux Pays-Bas et entraînent une perte de compétitivité-coût du travail. Entre 2003 et 2007, ils diminuent en lien avec la politique de compression des coûts salariaux et provoquent une amélioration de la compétitivité-coût du travail de l'économie néerlandaise. En revanche, les pays d'Europe du sud voient leur compétitivité-coût du travail se détériorer sur la période 1999-2007. Cela est notamment le cas de la Grèce qui connaît une hausse de ses coûts salariaux unitaires relatifs particulièrement marquée. L'Espagne voit ses coûts salariaux unitaires relatifs croître et perd en compétitivité-coût du travail, surtout à partir de 2003 suite à l'accélération de la croissance des coûts salariaux unitaires espagnols. L'Italie connaît également une hausse de ses coûts salariaux unitaires relatifs, et donc une perte de compétitivité-coût du travail sur toute la période. Les coûts salariaux unitaires relatifs portugais augmentent sur la période 1999-2005. En revanche, ces derniers diminuent sur la période 2005-2007¹⁰⁸ et permettent à l'économie portugaise de

¹⁰⁷ Nous reconnaissons toutefois les limites de l'utilisation de cet indicateur. Parmi elles, il ne prend pas en compte certaines économies comme le Brésil, la Chine, la Corée du Sud ou encore la Russie. Cependant, cet indicateur nous permet d'élargir notre analyse en étudiant la compétitivité des économies européennes étudiées relativement à un panel de pays plus important.

¹⁰⁸ Avec un fléchissement dans la croissance des coûts salariaux unitaires relatifs portugais qui débute dès 2003.

regagner en compétitivité-coût du travail. Cette évolution est cohérente avec la politique de compression des coûts salariaux mise en œuvre au Portugal sur la période 2003-2007.

Encore une fois, nous pouvons constater le fort ajustement des coûts salariaux unitaires qui fait suite aux politiques d'austérité salariale mises en œuvre dans les pays d'Europe du sud au début des années 2010. En Espagne, la baisse des coûts salariaux unitaires relatifs se fait surtout sur la période 2010-2013 et permet à l'économie espagnole de regagner en compétitivité-coût du travail. Ce gain de compétitivité se poursuit ensuite mais est plus modéré. La réduction importante des coûts salariaux unitaires en Grèce et, *in fine*, des coûts salariaux unitaires relatifs, entraîne un gain de compétitivité-coût du travail sur l'ensemble de la période. Au Portugal, le gain de compétitivité-coût du travail se fait sur la période 2010-2013. La hausse des coûts salariaux unitaires sur la période 2013-2019 a pour conséquence de stopper la réduction des coûts salariaux unitaires relatifs. Ces derniers augmentent même légèrement en fin de période. Il est intéressant de noter que la modération des coûts salariaux unitaires qui a lieu en France, en Italie et aux Pays-Bas ne se retrouve pas lorsque nous observons l'évolution des coûts salariaux unitaires relatifs. Cela montre que la politique de compression des coûts salariaux mise en place dans ces pays a été compensée par celle instaurée dans les autres économies européennes, aboutissant sur un jeu à somme nulle pour les économies françaises, italiennes et néerlandaises. En France, les coûts salariaux unitaires relatifs restent en effet constants jusqu'en 2017 en dépit du ralentissement dans la croissance des coûts salariaux unitaires, ce qui s'explique par la baisse des coûts salariaux unitaires dans les autres économies de la zone euro. Les coûts salariaux unitaires français commencent toutefois à se réduire entre 2017 et 2019. Aux Pays-Bas, le maintien de la croissance des coûts salariaux unitaires au même rythme que sur la période précédente a pour conséquence une constance des coûts salariaux unitaires relatifs. En revanche, la hausse des coûts salariaux unitaires relatifs provoque une perte de compétitivité-coût du travail pour l'économie allemande, surtout sur la période 2013-2019, ce qui est cohérent avec les hausses de salaires négociées dans les branches et la mise en place du salaire minimum en 2015 qui entraîne une croissance plus dynamique des coûts salariaux unitaires allemands. Notons que les coûts salariaux unitaires relatifs français et allemand se rejoignent sur la fin de la période 2010-2019, ce qui est presque exclusivement dû à la croissance des coûts salariaux unitaires relatifs allemands. Dès lors, la France referme son écart de compétitivité-coût du travail avec l'Allemagne sur la période 2010-2019.

Le **Graphique 117** et le **Graphique 118** présentent quant à eux les évolutions des coûts salariaux unitaires des sept économies européennes étudiées relativement à un groupe de 37

pays industrialisés sur la période 1999-2019. De manière générale, nous retrouvons les mêmes tendances que sur les graphiques précédents. Néanmoins, nous observons que la perte de compétitivité-coût du travail est moins marquée sur la période 1999-2007 pour les économies du sud de l'Europe lorsque nous prenons en compte les 37 pays industrialisés. Cela montre que la perte de compétitivité-coût du travail s'est faite essentiellement sur le reste de la zone euro, alors que les coûts salariaux unitaires évoluaient moins rapidement que dans les économies du reste du monde. De même, le gain de compétitivité-coût du travail dans ces économies sur la période 2010-2019 est plus important vis-à-vis des 37 économies industrialisées que par rapport au reste de la zone euro. Les évolutions de la compétitivité-coût du travail sont aussi plus favorables pour la France et les pays d'Europe du nord relativement au groupe des 37 pays industrialisés. La France gagne désormais en compétitivité-coût du travail sur la période 1999-2007. Par ailleurs, le gain de compétitivité-coût est plus important sur la période 2010-2019. Le gain de compétitivité-coût du travail est aussi plus important en Allemagne sur la période 1999-2007, et la perte de compétitivité-coût moins importante entre 2010 et 2019. Nous retrouvons les mêmes résultats pour les Pays-Bas.

Le **Graphique 119** et le **Graphique 120** nous permettent désormais d'analyser la dynamique des prix de production des sept économies européennes étudiées relativement à l'ancienne Union Européenne à 15 pays sur la période 1999-2019. Malgré le dynamisme de ses prix de production, toutefois en lien avec la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne, la France gagne en compétitivité-prix sur toute la période 1999-2007. Cela signifie que les prix de production ont augmenté plus fortement dans le reste de la zone euro. L'Allemagne gagne également en compétitivité-prix, ce qui est cohérent avec la faible inflation allemande, en-dessous de la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne¹⁰⁹. Les Pays-Bas perdent quant à eux en compétitivité-prix sur la période 1999-2003, ce qui est cohérent avec la hausse soutenue et supérieure à la cible d'inflation des prix de production sur cette période. En revanche, la compétitivité-prix cesse de se dégrader sur la période 2003-2007, en lien avec la politique de compression des coûts salariaux qui est en partie utilisée par les firmes néerlandaises pour freiner la croissance des prix de production. L'Espagne perd en compétitivité-prix sur toute la période 1999-2007, tout comme le Portugal et la Grèce. L'Italie

¹⁰⁹ Notons toutefois que la France perd en compétitivité-prix vis-à-vis de l'Allemagne. Ce résultat n'est cependant pas la conséquence d'un problème de compétitivité-prix de l'économie française, dont les prix évoluent en lien avec la cible d'inflation, mais plutôt d'une politique non-coopérative de l'Allemagne.

perd quant à elle en compétitivité-prix surtout sur la période 1999-2003. Encore une fois, les dynamiques s'inversent sur la période 2010-2019. La baisse des coûts salariaux unitaires français et des prix de production qui s'ensuit permet à la France de gagner en compétitivité-prix, surtout sur la période 2013-2019 où le ralentissement de l'inflation est plus marqué. Au contraire, la hausse des coûts salariaux unitaires et des prix de production allemands provoque une perte de compétitivité-prix, notamment sur la période 2013-2019. Cela permet à la France de réduire son écart de compétitivité-prix vis-à-vis de l'Allemagne. La Grèce et l'Espagne regagnent en compétitivité-prix sur toute la période 2010-2019. De nouveau, le gain de compétitivité-prix pour l'économie italienne ne se fait que sur la fin de la période. Ce résultat est dû au fait que les autres économies de la zone euro réduisent leurs prix dans les mêmes proportions. Le Portugal perd quant à lui en compétitivité-prix sur la période 2013-2019.

Le **Graphique 121** et le **Graphique 122** présentent quant à eux les évolutions des prix de production des sept économies européennes étudiées relativement à un groupe de 37 pays industrialisés sur la période 1999-2019. De manière générale, nous retrouvons les mêmes dynamiques que sur les graphiques précédents. Par ailleurs, comme pour les coûts salariaux unitaires relatifs, les évolutions des prix de production relatifs sont plus favorables pour les économies européennes étudiées lorsque nous comparons les résultats qui sont obtenus vis-à-vis du groupe des 37 pays industrialisés plutôt que par rapport au reste de la zone euro.

Le **Graphique 123** et le **Graphique 124** présentent la dynamique des prix à l'exportation des sept économies européennes étudiées relativement à l'ancienne Union Européenne à 15 pays sur la période 1999-2019. Encore une fois, cela nous permet de déterminer dans quelle mesure les gains de compétitivité-coût du travail se sont répercutés dans des gains de compétitivité-prix. En effet, pour qu'une politique de dévaluation interne soit efficace, en d'autres termes pour qu'une réduction des coûts salariaux permettent bien de relancer l'activité économique par le rebond des exportations, les firmes doivent s'en saisir pour réduire les prix à l'exportation relativement aux firmes des partenaires commerciaux. Nous observons que la France gagne en compétitivité-prix à l'exportation sur la période 1999-2007, et principalement sur la période 1999-2003, ce qui est cohérent avec la baisse des prix à l'exportation français mise en évidence précédemment. Nous constatons par ailleurs que la hausse des prix à l'exportation français entre 2003 et 2007 provoque un ralentissement de la baisse des prix à l'exportation relatifs, mais non une hausse dans la mesure où les prix à l'exportation continuent de croître de manière plus vigoureuse dans le reste de la zone euro. L'Allemagne gagne également en compétitivité-prix à l'exportation sur la période 1999-2007. En revanche, le gain

se fait essentiellement entre 2003 et 2007, et apparait comme la conséquence du dynamisme des prix à l'exportation dans les autres économies européennes, étant donné que les prix à l'exportation augmentent au même rythme en Allemagne sur les deux sous-périodes. Les Pays-Bas maintiennent quant à eux leur compétitivité-prix à l'exportation entre 1999 et 2003. Ils perdent toutefois en compétitivité-prix sur la période 2003-2007 vis-à-vis de l'ancienne Union Européenne à 15 pays, ce qui est logique avec l'accélération de la croissance des prix à l'exportation qui se produit aux Pays-Bas entre 2003 et 2007. L'Espagne, la Grèce, l'Italie et le Portugal perdent en compétitivité-prix à l'exportation sur toute la période 1999-2007. Notons que cette perte est plus importante pour les économies espagnoles et grecques.

Sur la période 2010-2019, la France gagne en compétitivité-prix à l'exportation vis-à-vis de l'ancienne Union Européenne à 15 pays à partir de 2015. Les Pays-Bas gagnent quant à eux en compétitivité-prix à l'exportation sur la période 2012-2016. L'Allemagne, l'Espagne, l'Italie et le Portugal maintiennent leur compétitivité-prix à l'exportation vis-à-vis de l'ancienne Union Européenne à 15 pays sur toute la période 2010-2019. En effet, les politiques de compression des coûts salariaux n'ayant pas été utilisées par les firmes des pays d'Europe du sud pour réduire les prix à l'exportation au début des années 2010, les prix à l'exportation relatifs n'ont été que très peu modifiés. Par ailleurs, la réduction des prix à l'exportation qui a lieu sur la période 2013-2019 se produit dans l'ensemble des économies européennes que nous étudions, de sorte que les prix à l'exportation relatifs ne sont de nouveau que très peu modifiés. Seule la Grèce gagne en compétitivité-prix à l'exportation sur la période 2012-2016, étant donné que les prix à l'exportation diminuent plus fortement que dans les autres économies européennes.

Le **Graphique 125** et le **Graphique 126** présentent quant à eux la dynamique des prix à l'exportation des sept économies européennes étudiées relativement au groupe des 37 économies industrialisées sur la période 1999-2019. Ces derniers montrent que le gain de compétitivité-prix à l'exportation est encore plus important pour la France entre 1999 et 2007 lorsque nous observons la dynamique des prix à l'exportation français relativement à ceux du groupe des 37 économies industrialisées. En revanche, les résultats obtenus sont à peu près identiques sur la période 2010-2019. Il en est de même pour l'économie allemande. Les Pays-Bas gagnent désormais en compétitivité-prix à l'exportation sur la période 1999-2003 et la maintiennent sur la période 2003-2007. Les évolutions sont les mêmes que précédemment entre 2010 et 2019. Alors que l'Espagne, la Grèce, l'Italie et le Portugal perdaient en compétitivité-prix à l'exportation sur l'ensemble de la période 1999-2007 relativement à l'ancienne Union

Européenne à 15 pays, seule l'Espagne perd en compétitivité-prix à l'exportation lorsque nous prenons en compte le groupe des 37 économies industrialisées. Dorénavant, la Grèce, l'Italie et le Portugal maintiennent leur compétitivité-prix à l'exportation sur la période 1999-2007. Par ailleurs, la perte de compétitivité-prix à l'exportation de l'Espagne est moins importante vis-à-vis du groupe des 37 économies industrialisées. Nous en déduisons que les pays d'Europe du sud ont gagné en compétitivité-prix à l'exportation vis-à-vis du reste du monde sur la période 1999-2007. L'Espagne, l'Italie et le Portugal connaissent un léger gain de compétitivité-prix à l'exportation sur la période 2010-2019. Par ailleurs, le gain de compétitivité-prix de la Grèce sur la période 2012-2019 est plus marqué par rapport aux 37 économies industrialisées.

Dès lors, nous constatons que les performances à l'exportation des sept économies européennes étudiées ne semblent pas corrélées aux évolutions des coûts salariaux unitaires relatifs ainsi qu'à celles des prix à l'exportation relatifs. Par exemple, la France connaît une faible croissance de ses exportations de biens et services sur la période 1999-2007, malgré une évolution favorable de sa compétitivité-coût du travail et surtout de sa compétitivité-prix à l'exportation. De même, les gains de compétitivité-coût du travail et de compétitivité-prix à l'exportation sur la période 2010-2019 n'ont pas entraîné une amélioration des performances à l'exportation de l'économie française. Notons même que la France et l'Italie connaissent sur l'ensemble de la période 1999-2019 la même évolution des exportations de biens et services, alors que l'évolution des coûts salariaux unitaires relatifs et des prix à l'exportation relatifs est bien moins favorable pour l'économie italienne. De manière générale, bien que nous observions des divergences de compétitivité-coût du travail et de compétitivité-prix à l'exportation entre les pays de la zone euro étudiés sur la période 1999-2007, nous ne retrouvons pas ce constat lorsque nous élargissons notre analyse à un groupe de 37 économies industrialisées. Seule l'Espagne perd en compétitivité-prix à l'exportation sous cette configuration. La montée des déséquilibres courants et commerciaux intra-zone euro au cours des années 2000, et celle des divergences de performances à l'exportation, ne semble pouvoir être expliquée par des différences de compétitivité-prix à l'exportation entre les économies européennes étudiées.

De façon à mieux comprendre la dynamique des prix à l'exportation dans les sept économies européennes que nous étudions, nous proposons à présent une décomposition sectorielle de la dynamique des coûts salariaux unitaires, de la part des salaires ainsi que des

prix de production¹¹⁰. Pour réaliser ce travail, nous décomposons l'ensemble de l'économie entre les secteurs suivants : l'industrie ; l'industrie manufacturière ; les services ; l'agriculture ; la construction. En particulier, l'industrie manufacturière et les services représentent les deux secteurs économiques les plus importants des pays que nous étudions. Par conséquent, nous nous intéressons particulièrement à la dynamique des coûts salariaux unitaires, de la part des salaires et des prix de production dans ces deux secteurs. Par ailleurs, nous faisons l'hypothèse que l'industrie manufacturière représente le secteur exposé à la concurrence internationale, alors que le secteur des services représente le secteur abrité de la concurrence internationale. Nous reprenons alors la décomposition proposée par Gaulier et Vicard (2012), qui affiche néanmoins quelques limites. Comme le montrent ces derniers, « cette classification est évidemment grossière : certains pans du secteur des services, liés par exemple au tourisme ou au transport international, appartiennent également au secteur exposé dans certains pays, tandis que certaines industries manufacturières servent la demande interne et sont peu exposées à la concurrence étrangère ». Toutefois, à l'instar de Chagny et Husson (2014), nous considérons que « cette assimilation est imparfaite, mais [...] est suffisante pour repérer les grandes tendances et les spécificités de chaque pays. On pourra en effet vérifier qu'elle conduit à repérer de nettes différenciations qu'il sera ensuite possible d'analyser plus en détail ».

1.3.2 Dynamiques sectorielles de la compétitivité-coût du travail et de la compétitivité-prix à l'exportation au sein de la zone euro

Sur la période 1999-2007, les coûts salariaux unitaires diminuent en France (-0.8%) et en Allemagne (-1.3%) dans l'industrie manufacturière. Les firmes manufacturières françaises n'adoptent pas de comportements de marges, de sorte que la réduction des coûts salariaux unitaires provoque une baisse des prix de production dans l'industrie manufacturière française (-0.8%). En revanche, la totalité de la réduction des coûts salariaux unitaires est utilisée par les firmes manufacturières allemandes pour augmenter leurs marges, de façon à ce que les prix de

¹¹⁰ Nous le faisons pour la seule période 1999-2007. En effet, les données sectorielles disponibles ne nous permettent pas de comprendre la dynamique des prix à l'exportation des économies européennes étudiées sur la période 2010-2019. En particulier, l'évolution des prix de production au niveau sectoriel n'est pas cohérente avec celle des prix à l'exportation. Nous ne rencontrons pas cette difficulté pour la période 1999-2007.

production restent stables entre 1999 et 2007 dans l'industrie manufacturière (-0.1%). La France gagne donc en compétitivité-prix dans l'industrie manufacturière par rapport à l'Allemagne sur la période 1999-2007. Toutefois, les coûts salariaux unitaires évoluent de manière plus dynamique dans le secteur des services français (2.3%) relativement au secteur des services allemand (0.4%). Étant donné que les firmes françaises et allemandes du secteur des services n'adoptent pas de comportements de marges importants, ces différences de compétitivité-coût du travail se retrouvent dans des différences de compétitivité-prix, avec une croissance des prix de production plus importante en France (2.4%) qu'en Allemagne (0.8%). Même si le secteur des services n'a pas un effet direct sur les exportations de biens et services¹¹¹, ce dernier impacte tout de même le secteur exportateur par le biais des achats de consommations intermédiaires de l'industrie manufacturière. Dès lors, le plus fort dynamisme des coûts salariaux unitaires et des prix de production dans le secteur des services français permet de comprendre pourquoi les prix à l'exportation évoluent au même rythme dans ces deux économies. En dépit de la baisse plus importante des prix de production dans l'industrie manufacturière française, la forte inflation dans le secteur des services a pour conséquence de renchérir les prix à l'exportation au travers des achats de consommations intermédiaires de l'industrie manufacturière. Par ailleurs, nous constatons que les coûts salariaux unitaires évoluent au même rythme aux Pays-Bas qu'en France, que ce soit dans l'industrie manufacturière (-0.7%) ou dans les services (2.5%). Néanmoins, comme en Allemagne, les firmes manufacturières néerlandaises profitent de la réduction des coûts salariaux unitaires pour augmenter de manière importante leurs marges, ayant pour conséquence de pousser à la hausse les prix de production dans l'industrie manufacturière (0.5%). Le comportement de marges des firmes manufacturières néerlandaises permet alors de comprendre pourquoi les prix de production dans l'industrie manufacturière et, *in fine*, les prix à l'exportation sont plus dynamiques aux Pays-Bas relativement à la France malgré une croissance à peu près identique des coûts salariaux unitaires. À l'égard de l'Allemagne, le différentiel de prix à l'exportation s'explique par la moindre réduction des coûts salariaux unitaires dans l'industrie manufacturière néerlandaise¹¹² ainsi que par une croissance plus dynamique des coûts salariaux unitaires et des prix de production dans le secteur des

¹¹¹ En effet, nous faisons ici l'hypothèse que le secteur des services représente le secteur abrité de la concurrence internationale.

¹¹² Dans la mesure où les firmes allemandes et néerlandaises adoptent le même comportement de marges, c'est bien le différentiel d'évolution des coûts salariaux unitaires qui explique celui des prix de production dans l'industrie manufacturière.

services, qui encore une fois renchérissent les prix à l'exportation néerlandais par les achats de consommations intermédiaires. Enfin, le dynamisme des coûts salariaux unitaires à l'échelle de l'ensemble de l'économie des pays d'Europe du sud est essentiellement dû à celui des coûts salariaux unitaires dans le secteur des services. Même si les coûts salariaux unitaires dans l'industrie manufacturière évoluent à un rythme plus soutenu qu'en France et dans les pays d'Europe du nord pour ces économies, la croissance des coûts salariaux unitaires reste relativement modérée au Portugal (0.7%), en Grèce (1.4%), en Espagne (1.5%) et en Italie (1.6%). Toutefois, le comportement de marges des firmes manufacturières vient pousser à la hausse les prix de production de l'industrie manufacturière au Portugal (1.5%), en Espagne (2.4%) et en Grèce (2.4%). Étant donné que les firmes manufacturières italiennes n'adoptent pas quant à elles de comportements de marges, les prix de production de l'industrie manufacturière évoluent en lien avec les coûts salariaux unitaires (1.2%). La hausse plus importante des prix de production dans l'industrie manufacturière, en lien avec le plus fort dynamisme des coûts salariaux unitaires et le comportement de marges des firmes manufacturières, ainsi que la forte hausse des coûts salariaux unitaires et des prix de production dans le secteur des services permettent de comprendre le différentiel d'évolution des prix à l'exportation entre les pays d'Europe du sud d'un côté, et la France ainsi que les pays d'Europe du nord de l'autre sur la période 1999-2007. De surcroît, notons qu'il est possible d'observer deux régimes salariaux différents dans la zone euro sur la période 1999-2007. Le premier régime salarial, en place en Allemagne, induit une faible croissance des coûts salariaux unitaires et des prix de production dans l'industrie manufacturière et les services. Le second régime salarial, à l'œuvre dans le reste des économies européennes étudiées, implique au contraire une croissance plus dynamique des coûts salariaux unitaires et des prix de production dans le secteur abrité, ce qui de nouveau renchérit le prix des exportations par le biais des achats de consommations intermédiaires des firmes exposées à la concurrence internationale.

Nous décomposons une fois de plus la période 1999-2007 en deux sous-périodes afin de mieux faire apparaître les dynamiques sous-jacentes à l'œuvre. Sur la période 1999-2003, les coûts salariaux unitaires diminuent en France dans l'industrie manufacturière (-0.7%). Comme les firmes n'adoptent pas de comportements de marges, les prix de production dans l'industrie manufacturière baissent dans les mêmes proportions (-0.8%). Par contre, les coûts salariaux unitaires (2.7%) et les prix de production (2.5%) sont toujours plus dynamiques dans le secteur des services français. En revanche, les coûts salariaux unitaires stagnent en Allemagne entre 1999 et 2003 dans l'industrie manufacturière, tout comme les prix de

production (-0.1%) dans la mesure où les firmes manufacturières allemandes ne modifient pas leurs comportements de marges. La France gagne donc en compétitivité-coût du travail et en compétitivité-prix par rapport à l'Allemagne sur la période 1999-2003 dans l'industrie manufacturière. Cela est en partie compensé par le dynamisme des coûts salariaux unitaires et des prix de production dans le secteur des services français, qui renchérit le prix des exportations par le biais des achats de consommations intermédiaires. Toutefois, le différentiel de prix de production dans l'industrie manufacturière permet de comprendre pourquoi les prix à l'exportation baissent en France relativement à l'Allemagne entre 1999 et 2003. Les coûts salariaux unitaires sont plus dynamiques aux Pays-Bas (0.8%) dans l'industrie manufacturière, ce qui est compensé en partie par le comportement de marges des firmes manufacturières néerlandaises qui réduisent leurs marges pour maintenir leur compétitivité-prix (0.3%). Toutefois, ces dernières perdent en compétitivité-prix par rapport à l'Allemagne et surtout la France, ce qui explique alors la différence d'évolution des prix à l'exportation entre ces économies. Notons que les firmes néerlandaises du secteur abrité baissent également leurs marges pour freiner la hausse des prix de production (3.3%) suite à la hausse des coûts salariaux unitaires (3.9%). Encore une fois, la hausse des prix dans le secteur abrité participe à celle des prix à l'exportation. La Grèce connaît quant à elle une forte réduction de ses coûts salariaux unitaires dans l'industrie manufacturière (-1.1%), plus importante même qu'en France. Toutefois, les firmes manufacturières grecques augmentent fortement leurs marges, ayant pour conséquence de stimuler les prix de production (1.2%) en dépit de la baisse des coûts salariaux unitaires. À l'inverse, les firmes du secteur abrité réduisent leurs marges pour compenser la forte hausse des coûts salariaux unitaires (6.5%), ce qui limite la hausse des prix de production des services (2.8%). En Espagne, les coûts salariaux unitaires sont plus dynamiques dans l'industrie manufacturière (0.8%), et la hausse des marges des firmes manufacturières espagnoles renforcent la hausse des prix de production dans l'industrie manufacturière (2.1%). En revanche, les firmes italiennes réduisent leurs marges pour compenser la hausse des coûts salariaux unitaires dans l'industrie manufacturière (2.3%) et maintenir leur compétitivité-prix (1.4%). Dès lors, nous constatons de nouveau que le dynamisme des prix à l'exportation dans les pays d'Europe du sud est lié à celui des prix de production dans l'industrie manufacturière, qui n'est pas seulement dû à la croissance des coûts salariaux unitaires mais aussi aux comportements de marges des firmes manufacturières, ainsi qu'à la hausse des coûts salariaux unitaires et des prix de production dans le secteur des services qui renchérit le prix des exportations par le biais des achats de consommations intermédiaires.

Sur la période 2003-2007, les coûts salariaux unitaires diminuent légèrement plus fortement en France dans l'industrie manufacturière (-1.2%). Comme les firmes manufacturières françaises n'adoptent toujours pas de comportements de marges, les prix de production diminuent en France (-1.3%). En revanche, les coûts salariaux unitaires ralentissent légèrement dans le secteur des services (1.8%), ce qui est répercuté dans les marges par les firmes de sorte que les prix de production croissent au même rythme que sur la période précédente (2.4%). Toutefois, nous avons observé précédemment que les prix à l'exportation augmentaient en France sur la période 2003-2007. Par conséquent, nous reconnaissons que nous ne pouvons pas comprendre ce résultat si nous nous contentons d'observer les taux de croissance annuel moyen. En regardant dans le détail l'évolution des coûts salariaux unitaires, de la part des salaires et des prix de production, nous montrons que la réduction des coûts salariaux unitaires en France entre 2000 et 2006 s'accompagne d'une baisse de la part des profits, de sorte que les firmes manufacturières françaises réduisent de manière importante les prix de production. Ce comportement de marges des firmes manufacturières françaises peut s'expliquer par la hausse des coûts salariaux unitaires et des prix de production dans le secteur abrité ainsi que par l'appréciation de l'euro qui a lieu sur la même période. Toutefois, cette forte baisse des marges n'est pas tenable dans le temps, de sorte que les firmes manufacturières françaises modifient leurs comportements et augmentent leurs marges sur la fin de la période, ce qui a pour conséquence d'accroître les prix de production dans l'industrie manufacturière et, *in fine*, de renchérir les prix à l'exportation. En revanche, l'Allemagne connaît une forte compression de ses coûts salariaux unitaires dans le secteur des services (-0.2%), mais aussi et surtout dans l'industrie manufacturière (-2.6%), en lien avec les réformes Hartz du marché du travail allemand. Nous constatons par ailleurs que la politique de compression des coûts salariaux allemands, débutée sur la période 1999-2003, s'accroît sur la période 2003-2007, ce qui est cohérent avec les évolutions que nous avons mises en évidence précédemment. Dans les deux secteurs, la réduction des coûts salariaux unitaires est utilisée par les firmes pour augmenter leurs marges, de façon à ce que les prix de production évoluent au même rythme que sur la période précédente dans l'industrie manufacturière (-0.1%) et dans les services (0.7%). Aux Pays-Bas, la politique de compression des coûts salariaux menée sur la période 2003-2007 provoque une baisse des coûts salariaux unitaires dans l'industrie manufacturière (-1.9%) et un ralentissement de ces derniers dans les services (1.1%). Alors que les firmes manufacturières néerlandaises baissaient leurs marges sur la période 1999-2003 pour maintenir leur compétitivité-prix, ces dernières profitent désormais de la réduction des coûts salariaux unitaires pour les renforcer. La hausse des marges est même plus importante que ne le permet

la baisse des coûts salariaux unitaires, de sorte que les prix de production sont plus dynamiques que sur la période précédente dans l'industrie manufacturière (0.6%) et, *in fine*, les prix à l'exportation. Notons également qu'une partie seulement du ralentissement des coûts salariaux unitaires dans les services est utilisée par les firmes néerlandaises pour renforcer leurs marges, l'autre étant répercutée dans les prix de production (1.9%). Au Portugal, la politique de compression des coûts salariaux menée sur la période 2003-2007 provoque une baisse des coûts salariaux unitaires dans l'industrie manufacturière (-0.4%) et un ralentissement de ces derniers dans les services (2.2%). Alors que les firmes manufacturières portugaises n'adoptaient pas de comportements de marges sur la période 1999-2003, ces dernières profitent en grande partie de la réduction des coûts salariaux unitaires pour renforcer leurs marges. Le reste est utilisé pour réduire les prix de production et, *in fine*, les prix à l'exportation, qui sont dorénavant moins dynamiques que sur la période précédente dans l'industrie manufacturière (0.9%). Notons également qu'une partie seulement du ralentissement des coûts salariaux unitaires dans les services est utilisée par les firmes portugaises pour renforcer leurs marges, l'autre étant répercutée dans les prix de production (3.1%). En Espagne, l'accélération des coûts salariaux unitaires est localisée dans l'industrie manufacturière (2.2%), et les firmes manufacturières espagnoles répercutent entièrement la hausse des coûts salariaux unitaires dans les prix de production (2.6%), provoquant à l'arrivée une hausse des prix à l'exportation. Il en est de même pour la Grèce où, malgré un ralentissement des coûts salariaux unitaires dans les services (3.6%), les coûts salariaux unitaires sont plus dynamiques dans l'industrie manufacturière (4.2%). Les firmes des services n'adoptent pas de comportements de marges, de sorte que les prix de production évoluent au même rythme que les coûts salariaux unitaires (3.5%). En revanche, les firmes manufacturières grecques réduisent en partie leurs marges pour limiter l'impact sur les prix de production (3.2%) de la hausse des coûts salariaux unitaires. Enfin, l'Italie connaît un léger ralentissement de la croissance des coûts salariaux unitaires dans l'industrie manufacturière (1.4%), permettant de réduire en partie les prix de production par rapport à la période précédente (1%) et, *in fine*, les prix à l'exportation. Les coûts salariaux unitaires croissent toujours au même rythme (3.1%) dans les services, mais les firmes italiennes réduisent désormais leurs marges pour tenter de maintenir leur compétitivité-prix (2.6%).

1.3.3 Conclusion sur la dynamique de la compétitivité-coût du travail et de la compétitivité-prix à l'exportation au sein de la zone euro

Ainsi, nous avons dans un premier temps cherché à déterminer le rôle joué par le coût du travail dans la construction des déséquilibres courants intra-zone euro au cours des années 2000. D'après la théorie économique *mainstream*, les divergences de compétitivité-coût du travail seraient en effet à l'origine de la montée des déséquilibres extérieurs au sein de la zone euro sur la période 1999-2007. En particulier, le dynamisme des coûts salariaux unitaires en France et dans les pays d'Europe du sud aurait entraîné une perte de compétitivité-coût du travail et de compétitivité-prix à l'exportation pour les firmes exposées à la concurrence internationale, réduisant *in fine* les exportations, la production et l'emploi. Des politiques de dévaluation interne seraient alors nécessaires en France et dans les économies d'Europe du sud afin de regagner en compétitivité-coût du travail et en compétitivité-prix à l'exportation, et ainsi pour stimuler l'activité économique et l'emploi par la relance des exportations de biens et services. Pour cette raison, nous nous sommes également intéressés aux effets des politiques de dévaluation interne mises en œuvre dans ces économies dès le début des années 2010.

Même si nous retrouvons bien des divergences dans l'évolution des coûts salariaux unitaires entre les pays d'Europe du nord d'un côté, et la France et les pays d'Europe du sud de l'autre au cours des années 2000, ces dernières ne se répercutent pas automatiquement dans des divergences d'évolution identiques de la compétitivité-prix à l'exportation. En effet, nous montrons qu'il faut tenir compte du comportement de marges des firmes exposées à la concurrence internationale. Pour qu'une politique de dévaluation interne soit efficace, en d'autres termes pour qu'une politique de compression des coûts salariaux permettent de relancer l'activité économique par le rebond des exportations, les firmes exposées à la concurrence internationale doivent s'en saisir pour réduire leurs prix à l'exportation, faute de quoi la politique de dévaluation interne aura pour conséquence de renforcer les marges des firmes. Le renforcement des marges peut avoir des effets positifs sur les exportations à moyen terme au travers de la hausse de l'investissement productif des firmes et, *in fine*, de l'amélioration de la qualité de la production, mais cela ne passera donc pas par le canal de la compétitivité-prix. C'est ce que nous observons par exemple pour les économies allemandes, néerlandaises et portugaises dans lesquelles la réduction des coûts salariaux unitaires entre 2003 et 2007 est entièrement utilisée par les firmes pour renforcer leurs marges et non pour réduire leurs prix à l'exportation. Sur la période 1999-2003, la France gagne même en compétitivité-prix à

l'exportation relativement à l'Allemagne, en dépit d'un manque de compétitivité-coût du travail, en raison du comportement de marges des firmes allemandes. Dès lors, les différences de compétitivité-coût du travail entre les économies européennes ne se reflètent pas nécessairement dans des différences de compétitivité-prix à l'exportation.

De surcroît, même lorsque la réduction des coûts salariaux unitaires est utilisée par les firmes exposées à la concurrence internationale pour réduire leurs prix à l'exportation, cela ne signifie pas nécessairement que les exportations de biens et services du pays en question seront stimulées. Tout dépend de la réponse qui sera apportée par les partenaires commerciaux suite à la mise en place de la politique de dévaluation interne. Dans l'hypothèse où ces derniers réagissent en mettant en œuvre une politique de dévaluation interne, il est tout à fait possible que la réduction des prix à l'exportation soit parfaitement compensée par une baisse identique dans les économies partenaires. Sous une telle configuration, la politique de dévaluation interne ne permet pas de regagner en compétitivité-prix à l'exportation, et donc de stimuler les exportations, la production et l'emploi. Il est alors plus pertinent d'analyser l'évolution des coûts salariaux unitaires relatifs et des prix à l'exportation relatifs pour déterminer si une économie améliore ou non sa compétitivité-coût du travail et sa compétitivité-prix à l'exportation. Concernant la dynamique des prix à l'exportation, nous observons bien une divergence d'évolution entre les sept économies européennes étudiées quand nous les mesurons relativement à ceux de l'ancienne Union Européenne à 15 pays sur la période 1999-2007. Toutefois, lorsque nous élargissons l'analyse à un groupe de 37 économies industrialisées, nous trouvons qu'en dehors de l'Espagne, aucune économie européenne étudiée ne connaît de perte de compétitivité-prix à l'exportation. Au contraire, l'Allemagne et la France connaissent même une baisse de leurs prix relatifs à l'exportation¹¹³. Les divergences de compétitivité-coût du travail et, *in fine*, de compétitivité-prix à l'exportation ne semblent donc pas être en mesure d'expliquer les divergences de performances à l'exportation, et donc de balance commerciale, au cours des années 2000. Plus précisément, les déséquilibres extérieurs intra-zone euro ne semblent pas être la conséquence d'un défaut de compétitivité-prix à l'exportation de la France et des économies d'Europe du sud¹¹⁴. De même, nous montrons que les politiques de dévaluation interne ne sont pas à l'origine de la résorption des déficits extérieurs des pays

¹¹³ Et pourtant, les performances à l'exportation de la France se détériore sur la période 1999-2007.

¹¹⁴ En revanche, l'Allemagne semble bénéficier d'une évolution plus favorable de ses prix à l'exportation sur l'ensemble de la période 1999-2007, qui peut contribuer à expliquer ses bonnes performances à l'exportation.

d'Europe du sud après crise, puisque la réduction des coûts salariaux unitaires a été répercutée par les firmes dans les marges, de sorte que les prix relatifs à l'exportation n'ont été que très peu modifiés. De la même manière, la réduction des prix à l'exportation sur la période 2013-2019 a eu lieu dans l'ensemble des économies européennes étudiées, ne modifiant qu'à la marge les prix relatifs à l'exportation.

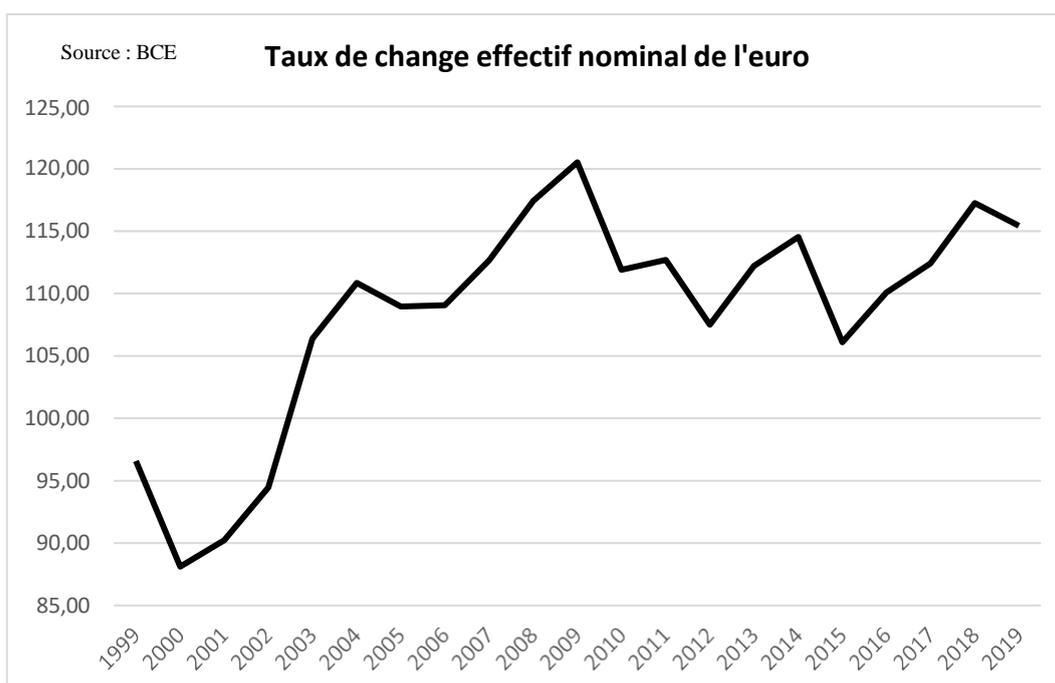
1.4 Taux de change de l'euro

Précédemment, nous rappelions que les fluctuations du cours de l'euro ont un impact déterminant sur le dynamisme des exportations de biens et services. Par exemple, une appréciation de l'euro risque de pénaliser les exportations des économies européennes, en renchérissant le prix des biens et services exportés. Le **Tableau 1**, tiré de Sapir (2012), présente la part du commerce libellé en euro pour chaque économie européenne étudiée (à l'exception des Pays-Bas). En d'autres termes, il donne une indication sur la structure de leur commerce extérieur, en particulier sur la part du commerce qui s'effectue avec l'extérieur de la zone euro. À cet égard, Sapir (2012) écrit que « [...] le commerce libellé en euro représente 74% des exportations de l'Italie, 63% de celles de l'Allemagne et 60.8% de celles de l'Espagne, on tombe à 52.4% pour la France. Calculée cette fois en moyenne des importations et des exportations, la part du commerce libellé en euro est de 60.6% pour l'Allemagne et de 48.8% pour la France. Ceci permet de comprendre la très grande sensibilité de notre économie à la surévaluation de l'euro [...] ». Par conséquent, la France et la Grèce, de par la structure de leur commerce extérieur, ont souffert plus fortement de l'appréciation de l'euro, mise en évidence par le **Graphique 21**, au cours des années 2000.

Tableau 1. Part du commerce libellé en euro (2009)

	Exportations	Importations	Moyenne
Allemagne	63.0%	55.2%	59.1%
Espagne	60.8%	60.3%	60.6%
France	52.4%	45.1%	48.8%
Grèce	47.3%	39.6%	43.5%
Italie	74.9%	70.2%	72.6%
Portugal	54.6%	60.2%	57.4%

Source : Jacques Sapir (2012), base statistique de l'OCDE.



Graphique 21. Taux de change effectif nominal de l'euro (base 100 = 1999Q1).

1.5 Hétérogénéité structurelle intra-zone euro

La zone euro se caractérise par une forte hétérogénéité structurelle entre les économies d'Europe du nord d'un côté, et la France et les pays d'Europe du sud de l'autre. Comme le montrent Cordonnier et al. (2013), « ces différences de spécialisation en union monétaire mettent en cause la viabilité de la zone euro, au sein de laquelle aucun mécanisme de transferts budgétaires, susceptible de jouer un rôle assurantiel, n'a été mis en place ». Après avoir montré que les divergences de compétitivité-coût du travail et, *in fine*, de compétitivité-prix à l'exportation ne semblent pas être à l'origine de la montée des déséquilibres courants intra-zone euro au cours des années 2000 par le biais des performances à l'exportation, nous nous intéressons désormais au rôle joué par les structures productives et commerciales des économies européennes étudiées. Nous analysons pour cela trois indicateurs clés à nos yeux : le degré d'ouverture ; la spécialisation géographique ; la spécialisation productive.

1.5.1 Degré d'ouverture des économies européennes

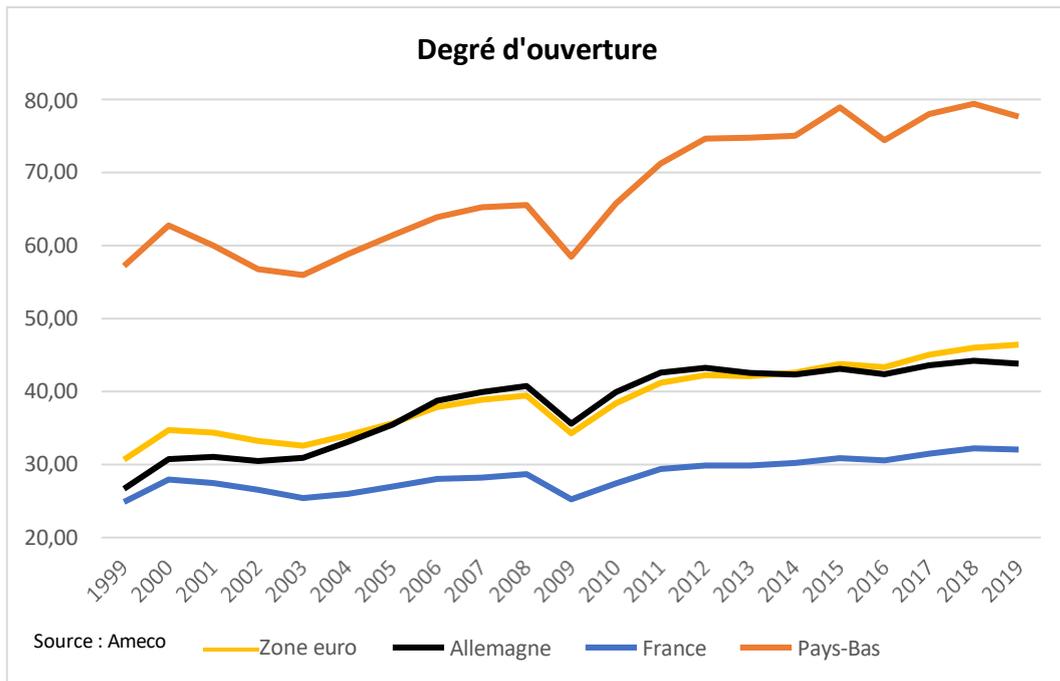
Pour commencer, nous étudions le degré d'ouverture des sept économies européennes étudiées. Pour le calculer, nous considérons que le degré d'ouverture est égal à la moyenne des exportations et des importations de biens et services à prix courants d'une économie rapportée à la valeur de la production de biens et services à prix courants. Par conséquent, nous obtenons :

$$\text{Degré d'ouverture} = \frac{\left(\frac{X_i + M_i}{2} \right)}{Y_i}$$

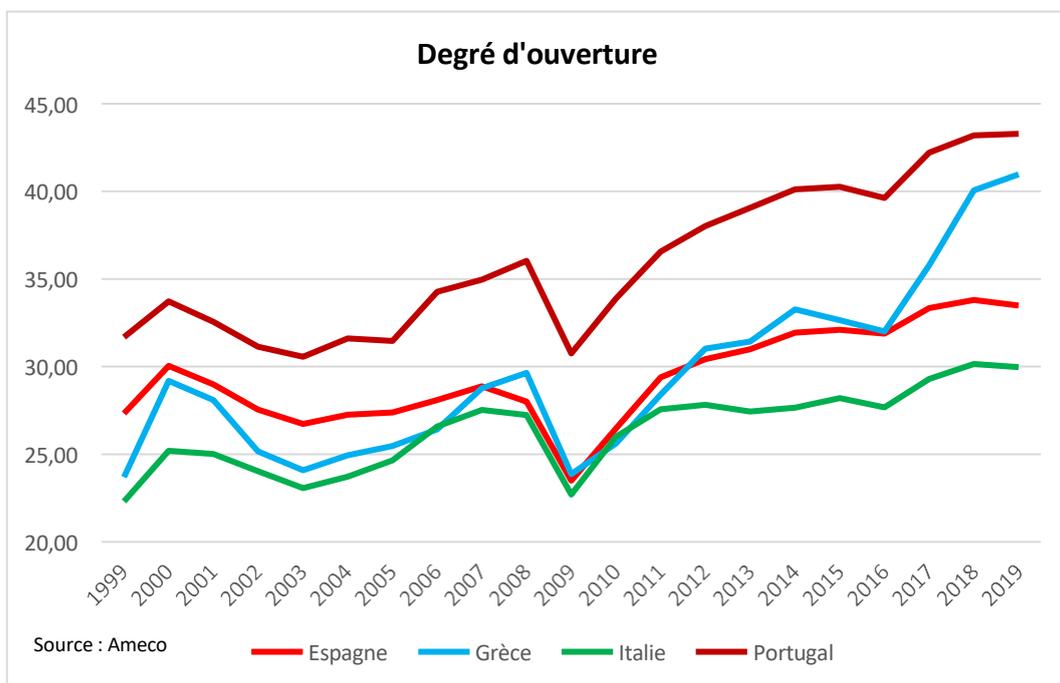
X = exportations de biens et services à prix courants ; M = importations de biens et services à prix courants ; Y = production de biens et services à prix courants.

Le degré d'ouverture joue selon nous un rôle déterminant dans les performances commerciales d'une économie. D'un côté, comme le montrent Mazier et al. (2002), un « degré d'ouverture plus élevé [...] donne plus de poids au mécanisme de relance par la compétitivité-prix ». De l'autre, une économie disposant d'un degré d'ouverture plus important sera aussi plus sensible aux variations de la demande extérieure. En revanche, une économie disposant d'un faible degré d'ouverture sera quant à elle davantage sensible aux variations de la demande intérieure. Par conséquent, une politique de dévaluation interne sera moins efficace dans une telle économie, qui sera à la fois moins sensible aux variations de la demande extérieure.

Le **Graphique 22** et le **Graphique 23** présentent le degré d'ouverture des sept économies européennes étudiées sur la période 1999-2019. À l'entrée dans la zone euro, les différences de degré d'ouverture sont relativement contenues. L'Allemagne (26.7%), la France (24.9%), l'Espagne (27.3%), la Grèce (23.7%) et l'Italie (22.3%) présentent un degré d'ouverture relativement faible. Il est un peu plus élevé pour le Portugal (31.7%). En revanche, les Pays-Bas dénotent des autres économies avec un degré d'ouverture particulièrement important (57.2%). Sur la période 1999-2007, l'ensemble des pays européens étudiés connaissent une ouverture croissante de leur économie. Toutefois, elle ne se réalise pas au même rythme partout, ayant pour conséquence de creuser les différences de degré d'ouverture. Ce dernier augmente en France (+3.3pp), en Espagne (+1.6pp), en Grèce (+5.2pp), en Italie (+5.2pp) et au Portugal (+3.3pp). Cependant, la hausse est plus marquée en Allemagne (+13.2pp) et aux Pays-Bas



Graphique 22. Degré d'ouverture (en %) de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019.



Graphique 23. Degré d'ouverture (en %) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019.

(+8pp). Par conséquent, le degré d'ouverture est dorénavant plus élevé dans les pays d'Europe du nord relativement à la France et aux pays d'Europe du sud, qui sont quant à eux davantage tournés vers la demande intérieure. Suite à la crise économique et financière de 2007-2008, et particulièrement suite à la crise de la zone euro débutée en 2010, nous constatons que les sept pays européens étudiés continuent d'ouvrir leur économie. Néanmoins, l'Espagne (+7pp), la Grèce (+15pp) et le Portugal (+9.4pp) connaissent cette fois une ouverture plus importante que sur la période précédente. Il en est de même pour les Pays-Bas (+11.8pp). L'accroissement du degré d'ouverte est en revanche plus modéré en Allemagne (+3.9pp), en France (+4.7pp) et en Italie (+3.5pp). En fin de période, nous retrouvons des différences de degré d'ouverture entre les sept économies européennes étudiées. L'Espagne (33.5%), la France (32.1%) et l'Italie (30%) affichent un degré d'ouverture moyen et sont plutôt orientés vers la demande intérieure. En revanche, l'Allemagne (43.8%), la Grèce (41%), le Portugal (43.3%) et surtout les Pays-Bas (77.6%) présentent un degré d'ouverture plus élevé. En particulier, la Grèce et le Portugal sont désormais davantage tournés vers la demande extérieure.

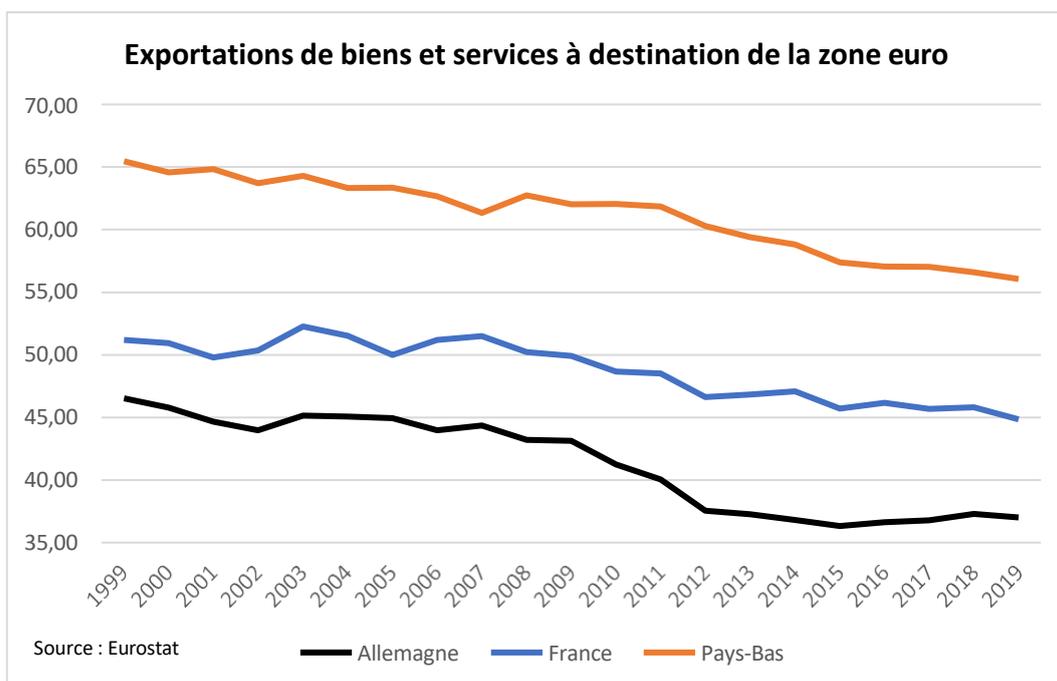
1.5.2 Divergences de spécialisation géographique au sein de la zone euro

À présent, nous analysons les structures commerciales des sept économies européennes étudiées. En particulier, nous cherchons à déterminer d'où proviennent les importations de biens et services ainsi que la destination des exportations de biens et services. Pour réaliser ce travail, nous utilisons la base de données sur le « commerce des États Membres de l'Union Européenne à 27 pays depuis 2020 par groupe de produit BEC depuis 1999 » disponible sur Eurostat¹¹⁵. Nous sommes alors en mesure de décomposer, pour chaque économie européenne que nous étudions, les exportations/importations de biens et services selon qu'elles se dirigent/proviennent vers/de le reste de la zone euro ou le reste du monde¹¹⁶.

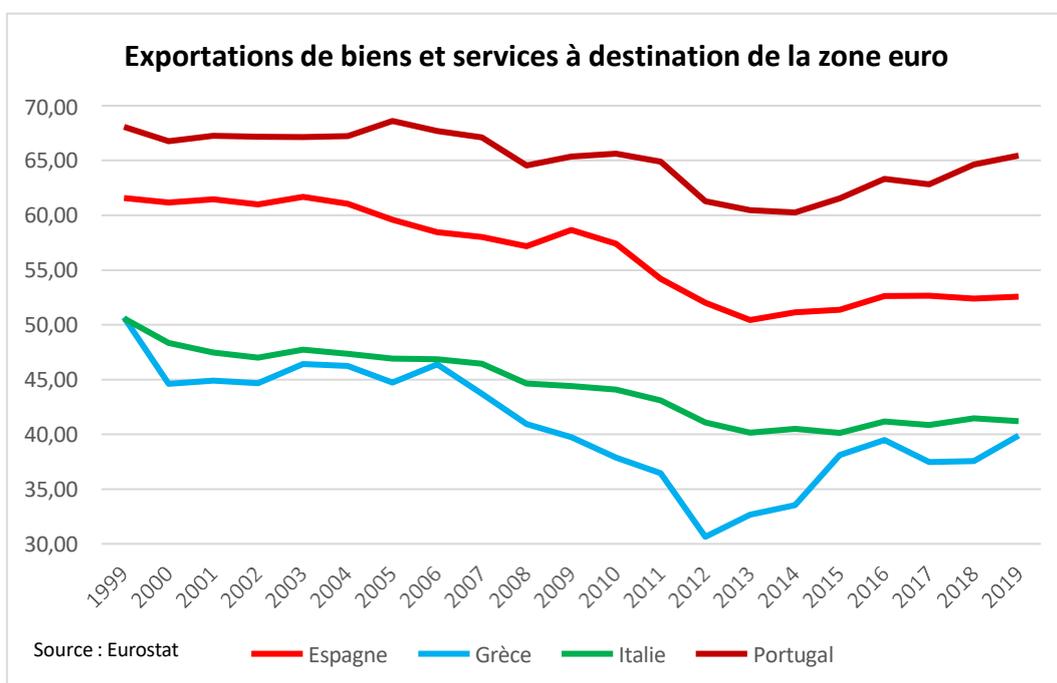
¹¹⁵ D'après Eurostat (2021), « le *Broad Economic Categories* (BEC) est géré par les Nations Unies. Elle permet de convertir les données du commerce international basées sur la *Standard International Trade Classification* (SITC) en catégories d'utilisation finale. Le BEC compte 19 catégories de base qui peuvent être agrégées pour approcher les trois classes de base de biens (biens d'équipement, biens intermédiaires, biens de consommation) ».

¹¹⁶ Nous choisissons de répartir les exportations/importations de biens et services entre le reste de la zone euro et le reste du monde afin de pouvoir calibrer par la suite notre modèle Stock-Flux Cohérent à trois pays. Le reste de la zone euro est défini comme l'ensemble des pays constituant la zone euro auquel nous retranchons le pays étudié. Le reste du monde est quant à lui défini comme l'ensemble de l'économie mondiale auquel nous retranchons le pays étudié ainsi que le reste de la zone euro.

Le **Graphique 24** et le **Graphique 25** présentent les exportations de biens et services à destination du reste de la zone euro pour les sept économies européennes étudiées sur la période 1999-2019. Le **Graphique 127** et le **Graphique 128** présentent quant à eux les exportations de biens et services à destination du reste du monde. À l'entrée dans la zone euro, l'Espagne (61.2%), les Pays-Bas (65.5%) et le Portugal (68.1%) sont fortement spécialisés dans les exportations de biens et services vers le reste de la zone euro. La situation est plus équilibrée pour la France (48.8%), la Grèce (49.4%) et l'Italie (49.4%). En revanche, l'Allemagne est plutôt spécialisée dans les exportations de biens et services à destination du reste du monde (53.5%). Nous constatons alors que dès l'instauration de l'Union Économique et Monétaire, les économies européennes étudiées présentent des différences de spécialisation géographique avec des marchés de destination qui ne sont pas les mêmes. Tout au long de la période 1999-2007, les Pays-Bas voient leurs exportations de biens et services à destination du reste du monde augmenter (+4.2pp). Il en est de même pour l'Espagne à partir de 2004 (+3pp). L'Allemagne (+2.5pp) et l'Italie (+3.6pp) connaissent quant à eux une hausse des exportations à destination du reste du monde en début de période, ces dernières se maintenant par la suite. Les autres économies étudiées ne connaissent pas quant à elles de changements majeurs dans l'orientation de leurs marchés de destination. La crise économique et financière de 2007-2008, et surtout la crise de la zone euro débutée en 2010, marque un tournant dans l'ensemble des économies européennes étudiées. En effet, il apparaît qu'elles connaissent toutes une hausse de leurs exportations de biens et services à destination du reste du monde au début des années 2010. Deux phénomènes permettent de comprendre cette tendance. D'un côté, le fort ralentissement de la demande intérieure au sein de la zone euro, consécutif aux politiques d'austérité salariale et budgétaire mises en œuvre au début des années 2010, freine les importations de biens et services des pays de la zone euro et, *in fine*, les exportations de biens et services à destination de la zone euro des pays européens. De l'autre, le rebond de la demande intérieure et de l'activité économique au début des années 2010 dans le reste du monde stimule les importations de biens et services et, *in fine*, les exportations des pays de la zone euro à destination du reste du monde. De surcroît, certaines économies européennes ont réorienté avec succès une partie de leurs exportations de biens et services vers le reste du monde afin de compenser le ralentissement de la demande intérieure au sein de la zone euro. Par exemple, cela est particulièrement le cas de l'Allemagne, de l'Espagne ou encore des Pays-Bas. Les exportations de biens et services à destination du reste du monde se stabilisent ensuite en Allemagne, en France et en Italie. Elles diminuent par contre en Grèce, au Portugal et en Espagne mais continuent de croître sur le reste de la période aux Pays-Bas. Toutefois, ces évolutions dans la



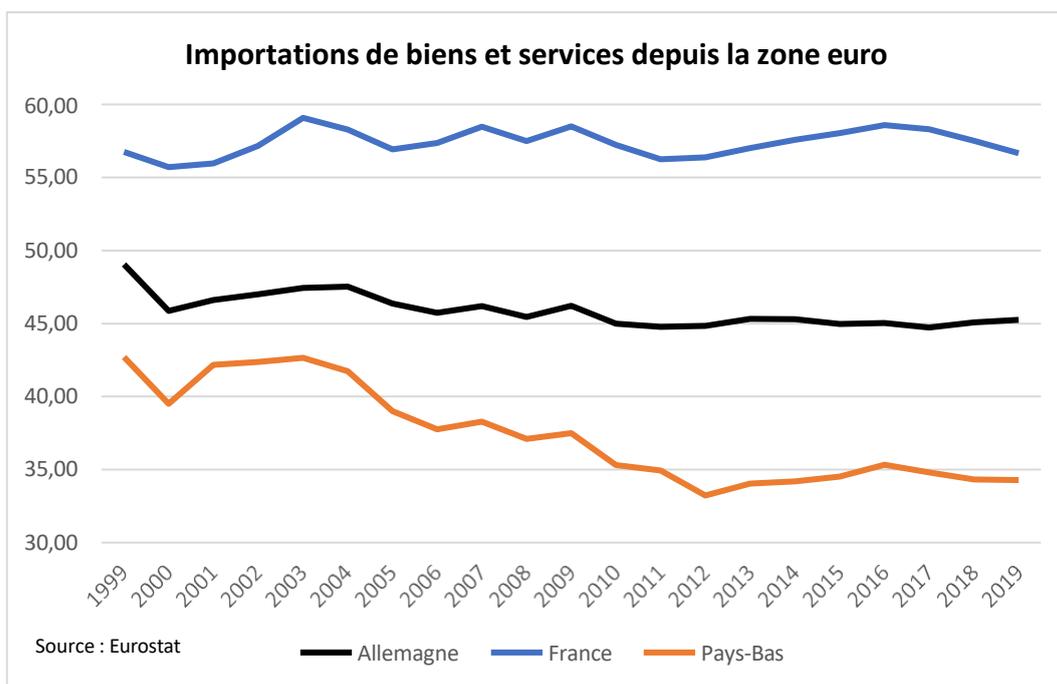
Graphique 24. Exportations de biens et services à destination de la zone euro (en % des exportations) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019.



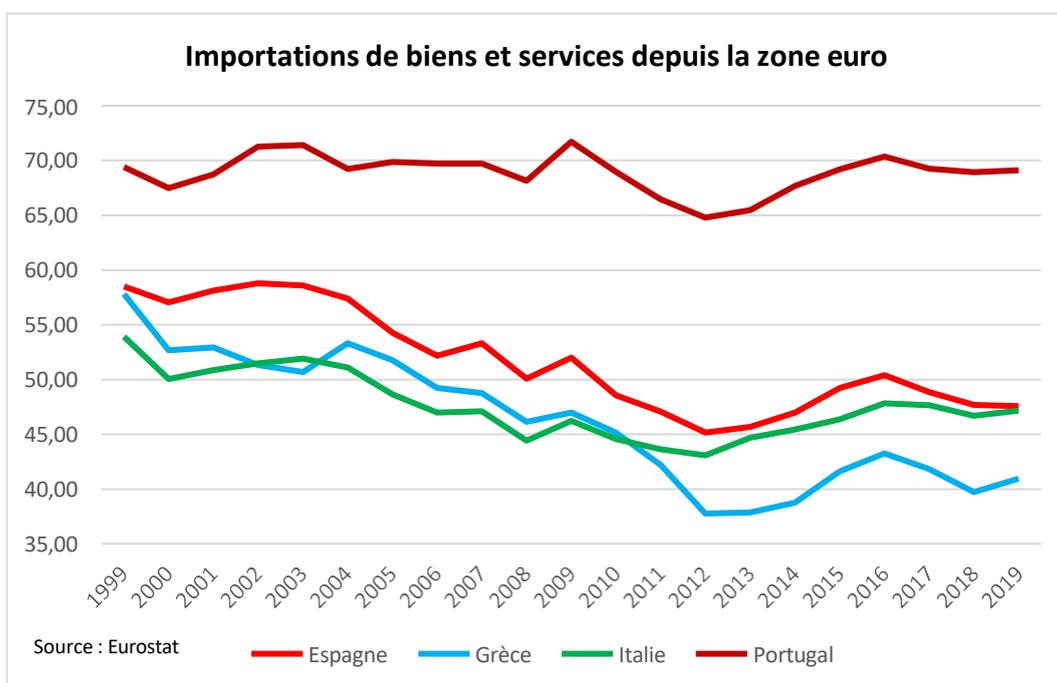
Graphique 25. Exportations de biens et services à destination de la zone euro (en % des exportations) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019.

destination des exportations de biens et services des pays de la zone euro ne suffisent pas à resserrer les écarts de spécialisation géographique, qui restent importants entre les sept économies européennes étudiées.

Le **Graphique 26** et le **Graphique 27** présentent les importations de biens et services depuis le reste de la zone euro pour les sept économies européennes étudiées sur la période 1999-2019. Le **Graphique 129** et le **Graphique 130** présentent quant à eux les importations de biens et services depuis le reste du monde. À l'entrée dans la zone euro, l'Italie (53.9%), la France (56.8%), la Grèce (57.8%), l'Espagne (58.5%) et le Portugal (69.4%) importent une part plus importante de biens et services depuis le reste de la zone euro. La situation est plus équilibrée pour l'Allemagne (49%). En revanche, les Pays-Bas importent une part plus importante de biens et services depuis le reste du monde (57.3%). Encore une fois, nous montrons que dès l'instauration de la monnaie unique, les économies européennes présentent des différences de spécialisation géographique avec des marchés d'importations qui ne sont pas les mêmes. Entre 1999 et 2007, l'Allemagne (+2.8pp), l'Espagne (+5.2pp), la Grèce (+9pp), l'Italie (+6.8pp) et les Pays-Bas (+4.4pp) voient leurs importations de biens et services depuis le reste du monde augmenter. Le Portugal maintient quant à lui la part de ses importations de biens et services depuis le reste de la zone euro et le reste du monde. En revanche, la France importe davantage de biens et services depuis le reste de la zone euro (+1.7pp). Suite à la crise économique et financière de 2007-2008, et particulièrement depuis la crise de la zone euro débutée en 2010, la tendance à la hausse des importations de biens et services depuis le reste du monde qui a lieu dans la plupart des pays de la zone euro s'estompe. À partir de 2012, l'Allemagne, la France et les Pays-Bas connaissent un maintien de la part des importations depuis le reste de la zone euro et depuis le reste du monde. L'Espagne (+2.4pp), la Grèce (+3.2pp), l'Italie (+4.1pp) et le Portugal (+4.3pp) connaissent même une hausse des importations depuis le reste de la zone euro. Toutefois, notons de nouveau que ces évolutions ne suffisent pas à resserrer les écarts de spécialisation géographique, qui restent importants entre les économies européennes en fin de période.



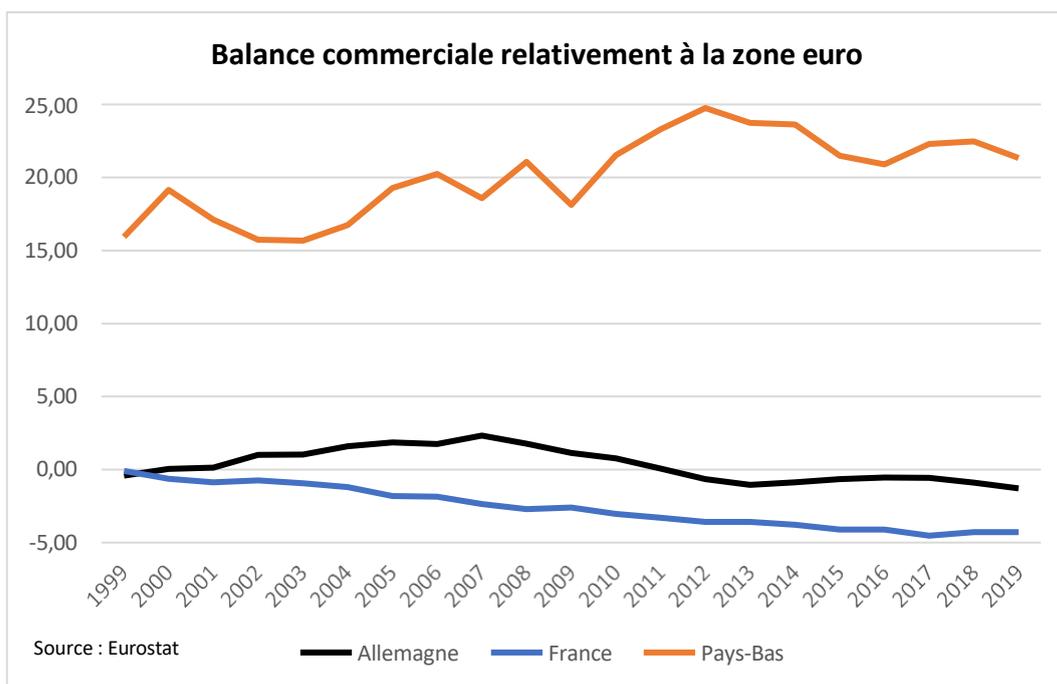
Graphique 26. Importations de biens et services depuis la zone euro (en % des importations) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019.



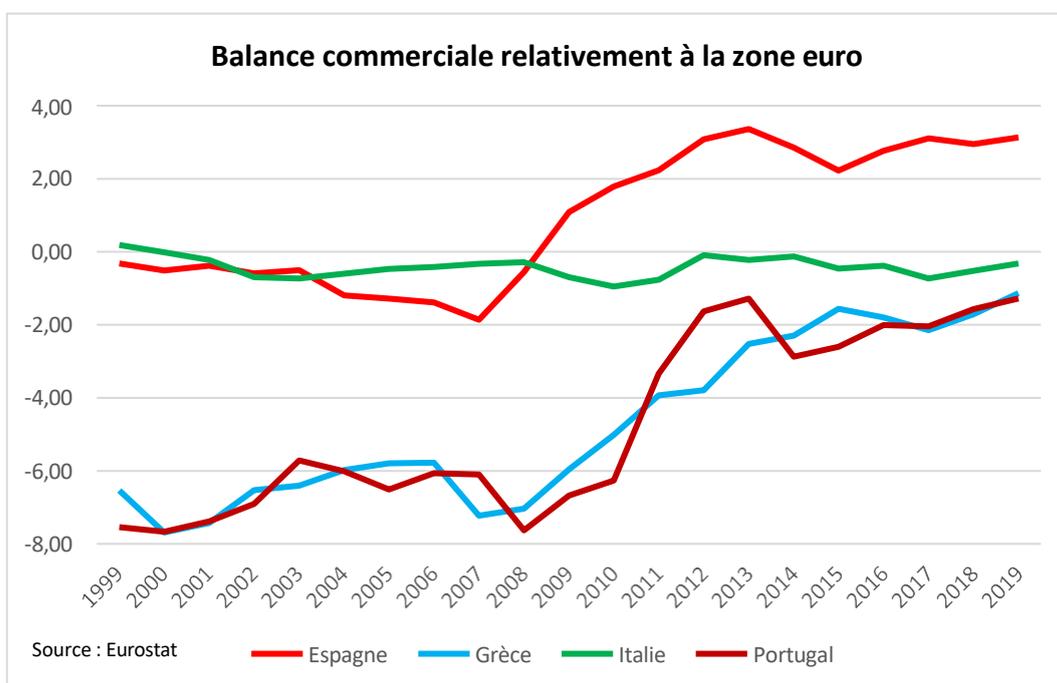
Graphique 27. Importations de biens et services depuis la zone euro (en % des importations) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019.

Le **Graphique 28** et le **Graphique 29** présentent la balance commerciale des sept économies européennes étudiées par rapport au reste de la zone euro sur la période 1999-2019. Le **Graphique 30** et le **Graphique 31** présentent quant à eux la balance commerciale relativement au reste du monde. À l'entrée dans la zone euro, l'Italie (0.2%) et les Pays-Bas (15.9%) sont en situation d'excédent commercial vis-à-vis du reste de la zone euro. En revanche, l'Allemagne (-0.4%), l'Espagne (-0.3%), la France (-0.1%), la Grèce (-6.5%) et le Portugal (-7.6%) connaissent un déficit de la balance des biens et services par rapport au reste de la zone euro. Par ailleurs, l'Allemagne (1%), la France (2.5%) et l'Italie (1.6%) sont en situation d'excédent commercial vis-à-vis du reste du monde lors de la mise en œuvre de la monnaie unique. Par contre, il apparaît que l'Espagne (-1.6%), la Grèce (-6.5%), les Pays-Bas (-10.5%) et le Portugal (-7.6%) connaissent un déficit de la balance des biens et services par rapport au reste du monde. Dès lors, la totalité de l'excédent commercial néerlandais s'explique par l'excédent commercial dégagé par rapport au reste de la zone euro. Au contraire, les excédents commerciaux allemands, français et italiens proviennent des excédents commerciaux dégagés vis-à-vis du reste du monde. L'Espagne, la Grèce et le Portugal dégagent quant à eux un déficit commercial par rapport au reste de la zone euro et au reste du monde. Sur la période 1999-2007, nous observons des trajectoires divergentes entre les économies européennes étudiées. L'Allemagne (+2.7pp), les Pays-Bas (+2.7pp) et le Portugal (+1.5pp) améliorent leur solde commercial vis-à-vis du reste de la zone euro. À l'inverse, il apparaît que l'Espagne (-1.6pp), la France (-2.3pp), la Grèce (-0.7pp) et l'Italie (-0.5pp) détériorent leur solde commercial par rapport au reste de la zone euro. En outre, l'Allemagne (+3.5pp) et le Portugal (+1.3pp) améliorent leur solde commercial par rapport au reste du monde sur la période 1999-2007. L'Espagne (-2.3pp), la France (-0.9pp), la Grèce (-2.9pp), l'Italie (-1.6pp) ainsi que les Pays-Bas (-1pp) connaissent une détérioration du solde commercial vis-à-vis du reste du monde. Notons que la détérioration du solde commercial français se fait essentiellement vis-vis du reste de la zone euro. En revanche, la dégradation des soldes commerciaux espagnols, grecs et italiens se fait surtout par rapport au reste du monde. L'amélioration du solde commercial néerlandais se produit exclusivement par rapport au reste de la zone euro. Même si le solde commercial allemand connaît une amélioration significative vis-à-vis du reste de la zone euro, elle se fait surtout par rapport au reste du monde. Suite à la crise économique et financière de 2007-2008, et surtout suite à la crise de la zone euro débutée en 2010, les soldes commerciaux allemands (-2.1pp) et français (-1.3pp) se détériorent vis-à-vis du reste de la zone euro. La dégradation de ces derniers s'arrête à partir de 2013 pour l'Allemagne, et à partir de 2017 pour la France. Le déficit commercial italien se maintient par rapport au reste de la zone euro. Les soldes commerciaux

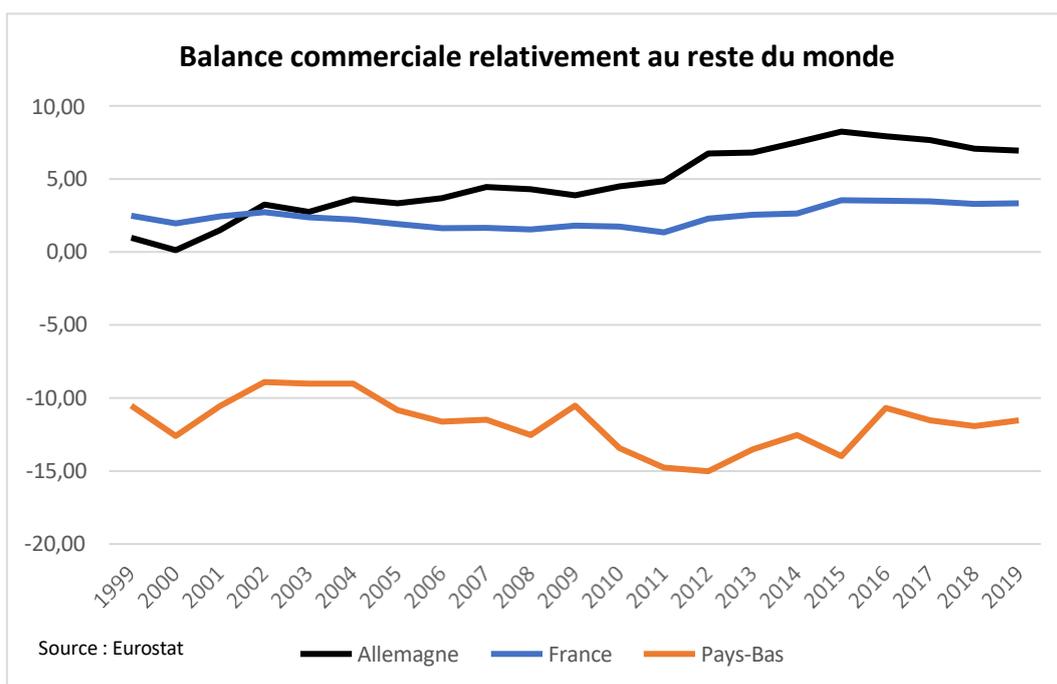
espagnols (+1.3pp), grecs (+3.9pp) et portugais (+5pp) s'améliorent de manière importante relativement au reste de la zone euro. Il devient même excédentaire dans le cas de l'Espagne. L'excédent commercial néerlandais s'améliore au début des années 2010. Il se détériore ensuite jusqu'en 2016 pour se maintenir à son niveau de 2010. En revanche, les soldes commerciaux allemands (+2.4pp) et français (+1.6pp) s'améliorent par rapport au reste du monde sur la période 2010-2019. Il en est de même pour les soldes commerciaux espagnols (+2.6pp), grecs (+2pp), italiens (+4.5pp), néerlandais (+1.9pp) et portugais (+3.2pp). Cela démontre qu'une part importante de l'ajustement des déséquilibres extérieurs des pays de la zone euro s'est faite sur le reste du monde, ce que reflète de nouveau l'excédent commercial et courant de la zone euro prise dans son ensemble. En fin de période, l'Espagne (3.1%) et les Pays-Bas (21.3%) sont en situation d'excédent commercial vis-à-vis du reste de la zone euro. En revanche, l'Allemagne (-1.3%), la France (-4.3%), la Grèce (-1.1%), l'Italie (-0.3%) et le Portugal (-1.3%) affichent un déficit commercial relativement au reste de la zone euro. De plus, l'Allemagne (6.9%), la France (3.3%), l'Italie (3.6%) et le Portugal (1.8%) sont en situation d'excédent commercial par rapport au reste du monde. Au contraire, il apparaît que l'Espagne (-0.2%), la Grèce (-0.6%) et les Pays-Bas (-11.5%) présentent un déficit commercial relativement au reste du monde.



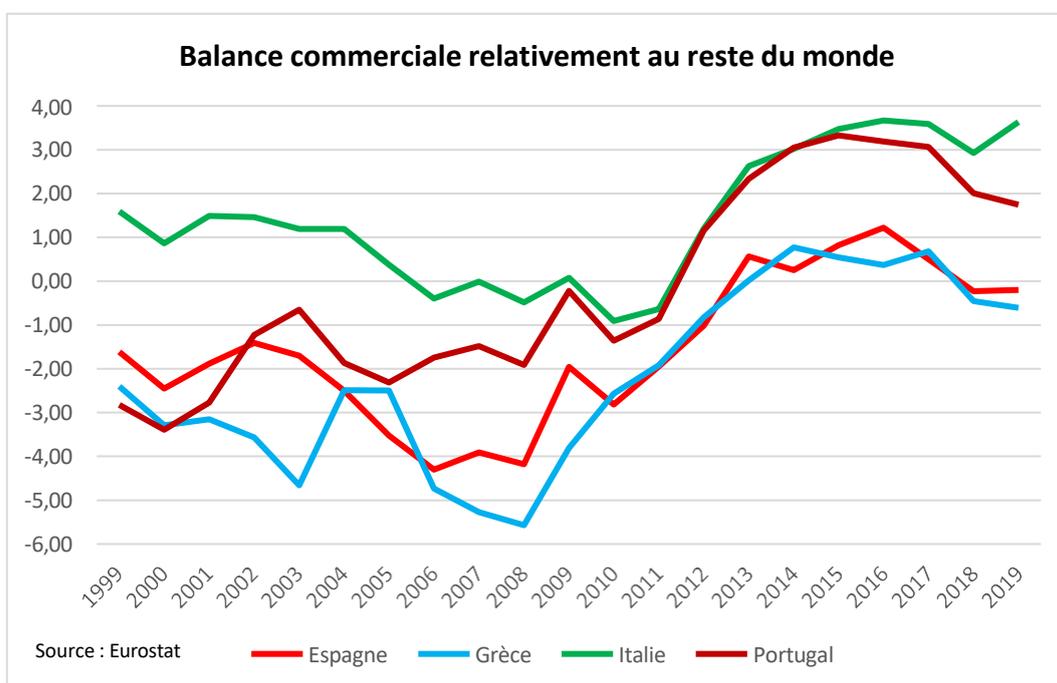
Graphique 28. Balance des biens et services relativement à la zone euro (en % du PIB) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019.



Graphique 29. Balance des biens et services relativement à la zone euro (en % du PIB) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019.



Graphique 30. Balance des biens et services relativement au reste du monde (en % du PIB) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019.



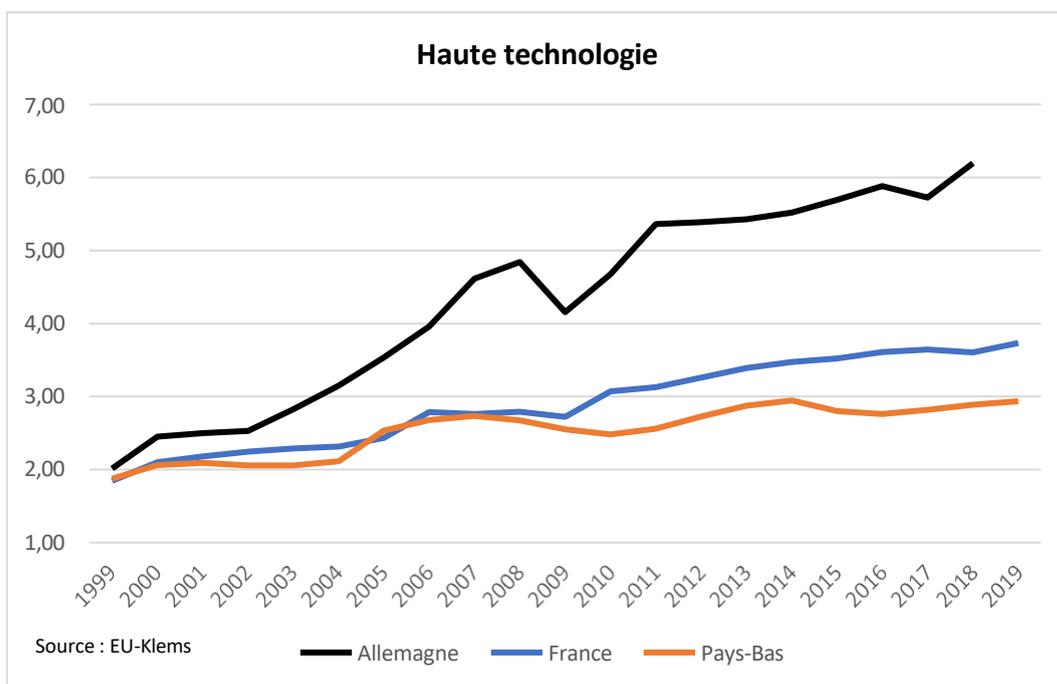
Graphique 31. Balance des biens et services relativement au reste du monde (en % du PIB) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019.

1.5.3 Divergences de spécialisation productive au sein de la zone euro

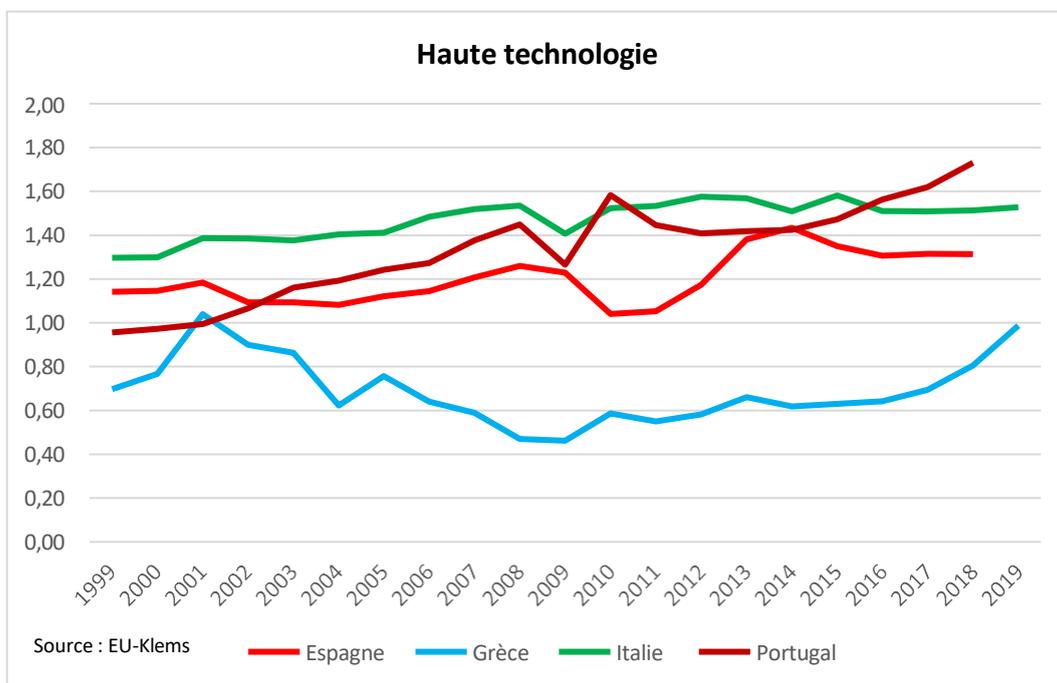
Pour terminer, nous étudions les structures productives des sept économies européennes étudiées. En particulier, nous cherchons à déterminer le degré de spécialisation productive de l'industrie manufacturière dans ces dernières, que nous assimilons encore une fois au secteur exposé à la concurrence internationale. Pour réaliser ce travail, nous utilisons les données sectorielles disponibles sur la base de données EU-Klems, qui repose sur la Nomenclature statistique des Activités économiques dans la Communauté Européenne¹¹⁷. Elle nous permet de réaliser une décomposition fine des sous-secteurs qui composent l'industrie manufacturière et, *in fine*, de classer les activités économiques qui composent l'industrie manufacturière selon quatre niveaux technologiques : les hautes technologies ; les technologies moyenne à haute ; les technologies moyenne à basse ; les basses technologies. Pour ce faire, nous reprenons la classification selon l'intensité technologique proposée par Eurostat, que nous présentons en annexes dans le **Tableau 43**.

Le **Graphique 32** et le **Graphique 33** présentent la part de la haute technologie dans l'industrie manufacturière pour les sept économies européennes qui sont étudiées sur la période 1999-2019. De plus, le **Graphique 34** et le **Graphique 35** présentent la part de la technologie moyenne à haute dans l'industrie manufacturière. Le **Graphique 36** et le **Graphique 37** présentent quant à eux la part de la technologie moyenne à basse dans l'industrie manufacturière. Enfin, le **Graphique 38** et le **Graphique 39** présentent la part de la basse technologie dans l'industrie manufacturière. Pour simplifier les choses, nous présentons les résultats de la façon suivante : d'un côté, les hautes technologies et les technologies moyennes à hautes ; de l'autre, les technologies moyennes à basses et les basses technologies. De surcroît, bien que les résultats soient présentés en pourcentage de la valeur ajoutée, nous analysons la part de chaque technologie dans le total de l'industrie manufacturière afin de déterminer le degré de spécialisation productive de chaque économie. À l'entrée dans la zone euro, nous constatons que l'économie allemande dispose déjà d'une spécialisation importante dans les hautes et moyennes technologies puisque ces dernières représentent plus de la moitié de la

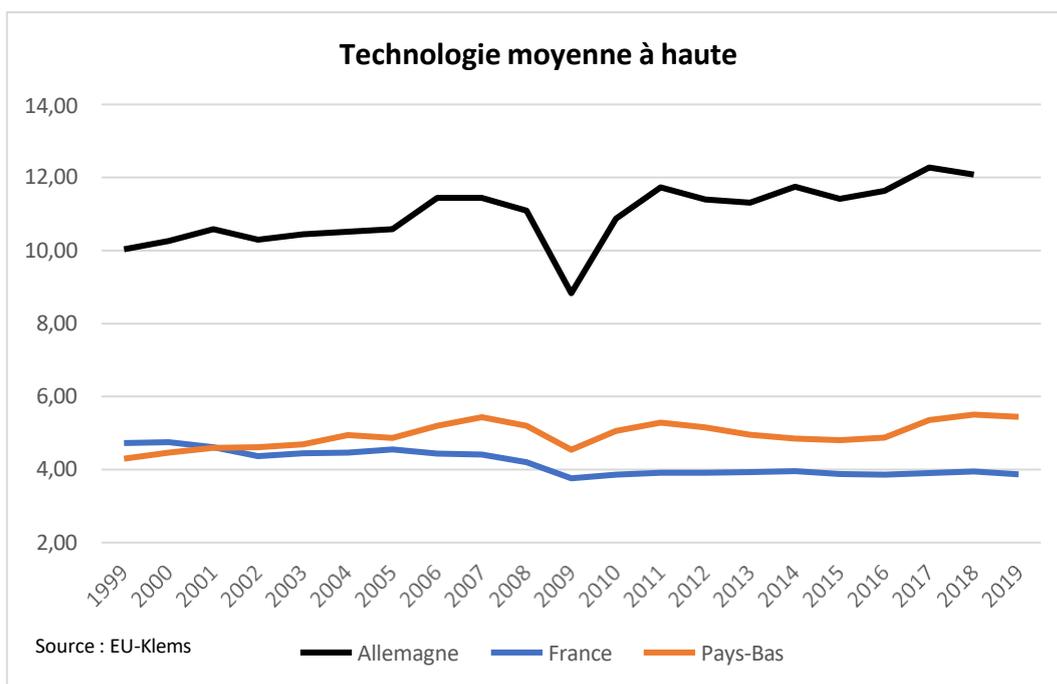
¹¹⁷ En d'autres termes, la NACE révision 2 à deux chiffres.



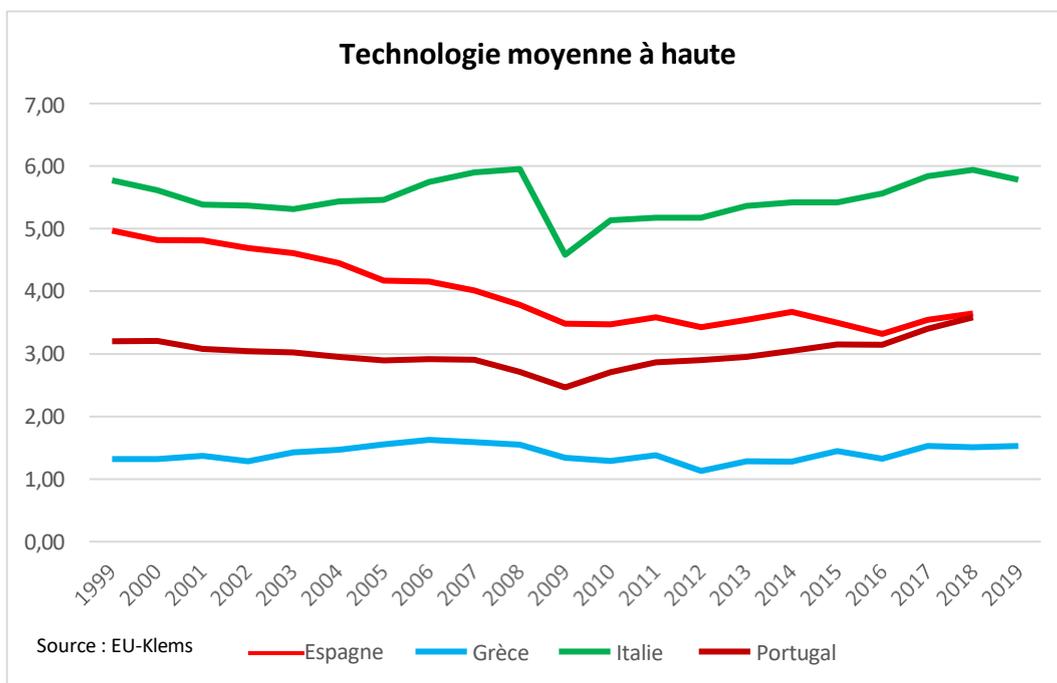
Graphique 32. Part de la haute technologie dans l'industrie manufacturière (en % de la valeur ajoutée totale à prix constants) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019.



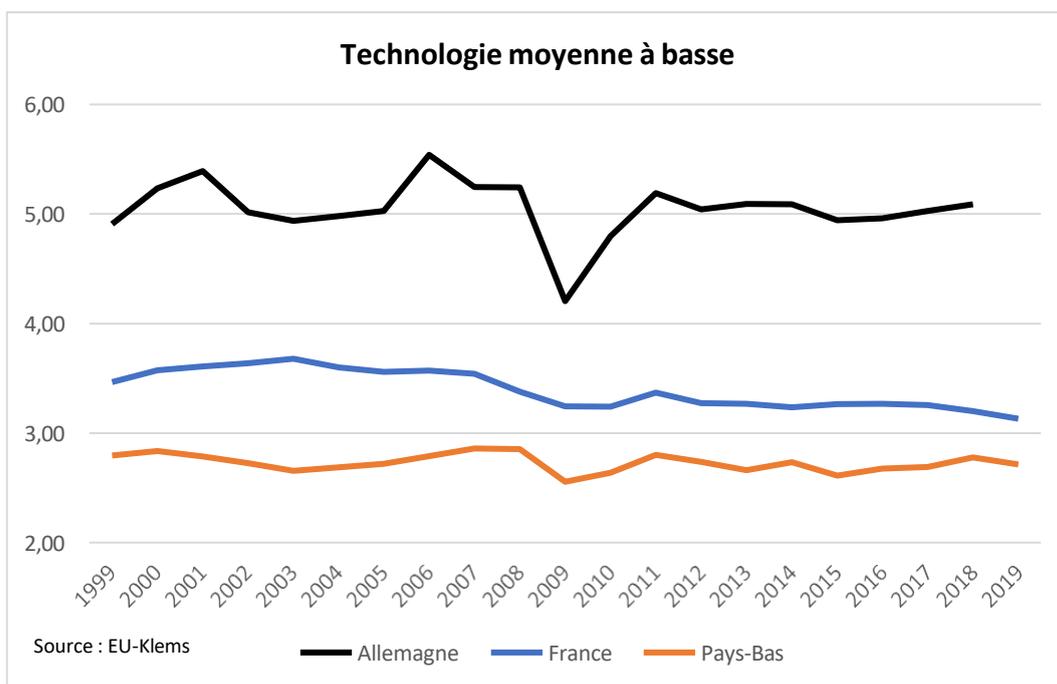
Graphique 33. Part de la haute technologie dans l'industrie manufacturière (en % de la valeur ajoutée totale à prix constants) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019.



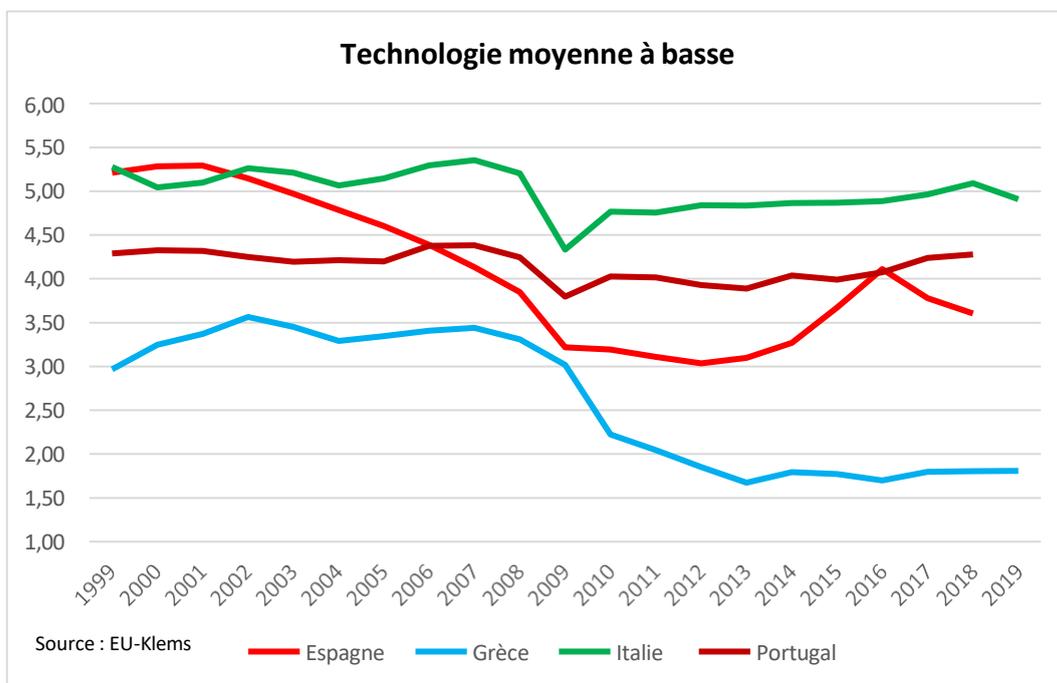
Graphique 34. Part de la technologie moyenne à haute dans l'industrie manufacturière (en % de la valeur ajoutée totale à prix constants) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019.



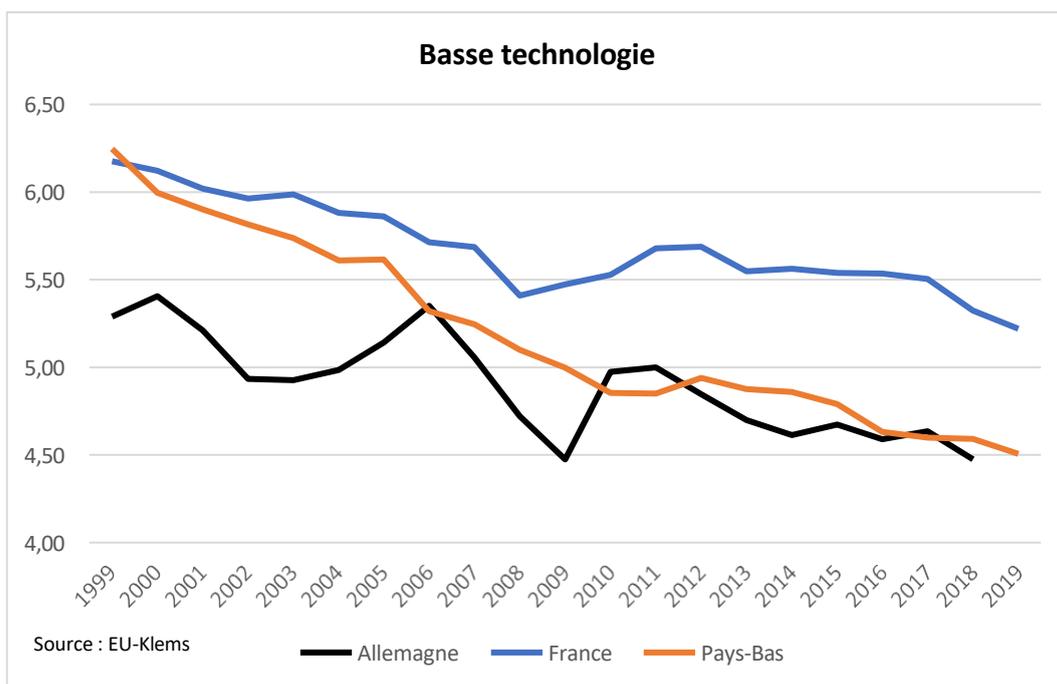
Graphique 35. Part de la technologie moyenne à haute dans l'industrie manufacturière (en % de la valeur ajoutée totale à prix constants) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019.



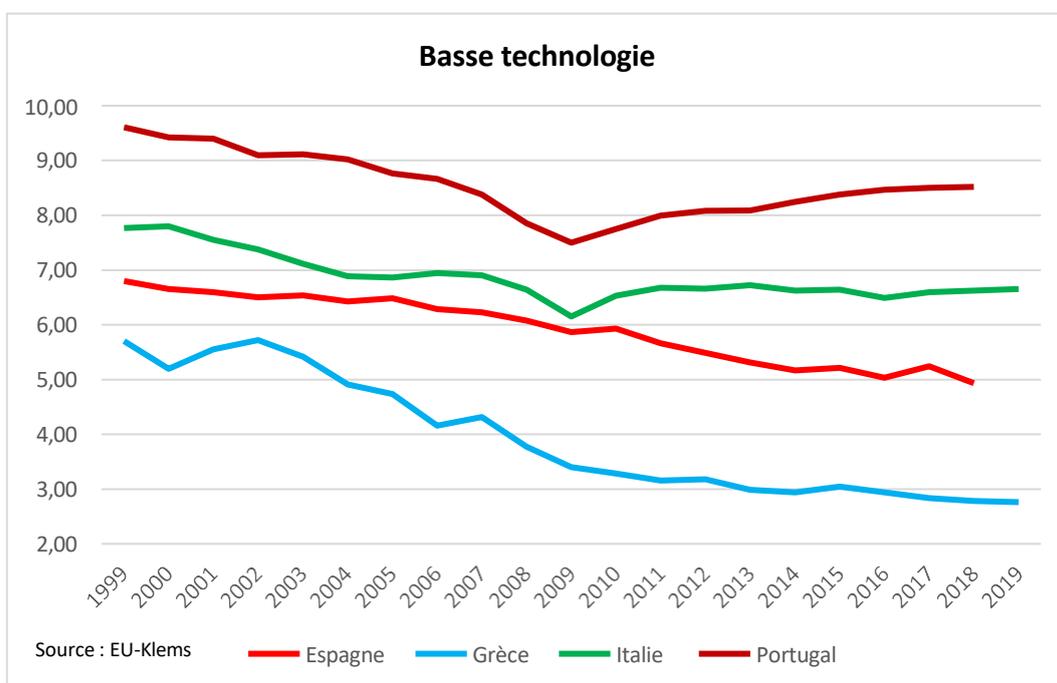
Graphique 36. Part de la technologie moyenne à basse dans l'industrie manufacturière (en % de la valeur ajoutée totale à prix constants) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019.



Graphique 37. Part de la technologie moyenne à basse dans l'industrie manufacturière (en % de la valeur ajoutée totale à prix constants) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019.



Graphique 38. Part de la basse technologie dans l'industrie manufacturière (en % de la valeur ajoutée totale à prix constants) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019.



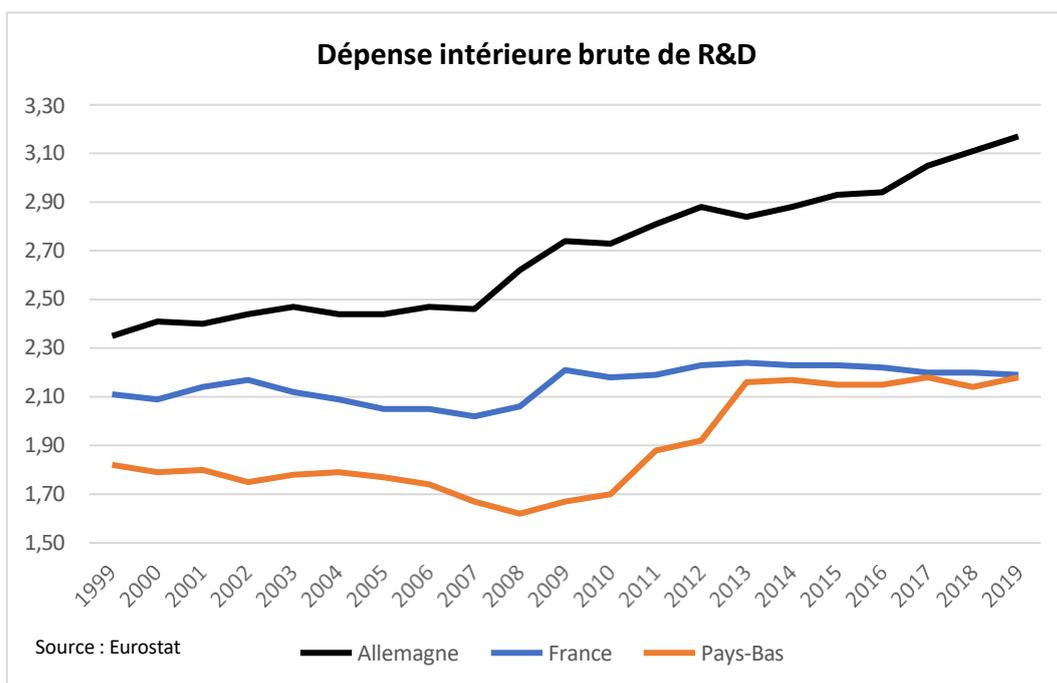
Graphique 39. Part de la basse technologie dans l'industrie manufacturière (en % de la valeur ajoutée totale à prix constants) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019.

production manufacturière (55%). Au contraire, l'industrie manufacturière espagnole (66.3%), italienne (64.5%) mais surtout grecque (81.3%) et portugaise (76.8%) sont davantage spécialisées dans les basses et moyennes technologies. Enfin, la France (40.5%) et les Pays-Bas (40.5%) disposent d'une position intermédiaire relativement aux autres économies européennes étudiées, étant donné que les hautes et moyennes technologies y représentent une part significative de la production manufacturière relativement aux pays d'Europe du sud. Entre 1999 et 2007, l'Espagne, la France, la Grèce, l'Italie et le Portugal maintiennent leur spécialisation productive respective. En revanche, les économies allemandes (60.6%) et néerlandaises (49.7%) renforcent leur spécialisation dans les hautes et moyennes technologies. Par conséquent, la montée des déséquilibres courants intra-zone euro au début des années 2000 s'accompagne d'un renforcement des divergences de spécialisation productive. En particulier, les pays d'Europe du nord renforcent leur spécialisation productive dans les hautes et moyennes technologies pendant que les pays d'Europe du sud restent enfermés dans des productions manufacturières de moyenne à basse technologie. La France conserve quant à elle une position intermédiaire. Entre 2010 et 2019, tous les pays européens étudiés améliorent leur spécialisation productive dans les hautes et moyennes technologies. Néanmoins, les politiques de dévaluation interne mises en œuvre en France et dans les pays d'Europe du sud ne suffisent pas à faire converger les spécialisations productives vers celles des pays d'Europe du nord.

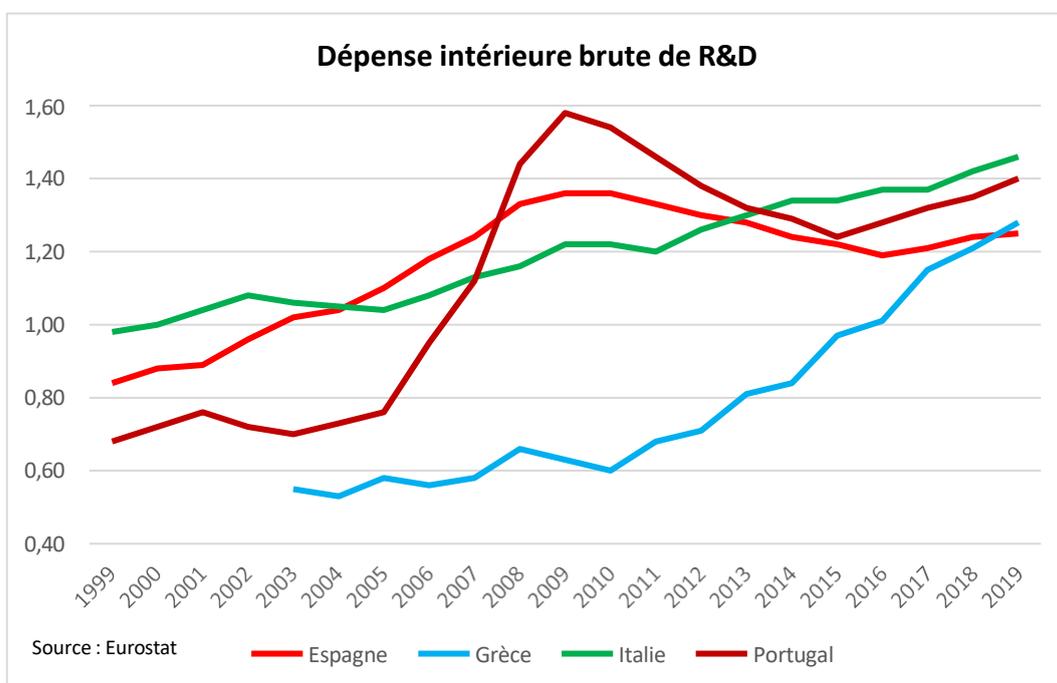
Ces résultats sont confortés par le **Graphique 40** et le **Graphique 41** qui présentent la dépense intérieure brute de recherche et développement (R&D) des sept économies européennes étudiées sur la période 1999-2019¹¹⁸. De fait, nous constatons une différence d'effort de recherche et développement entre les pays de la zone euro dès la mise en œuvre de la monnaie unique. La dépense intérieure brute de R&D de l'économie allemande est en effet plus élevée (2.4%) que celle des économies espagnoles (0.8%), grecques (0.6%), italiennes (1%) et portugaises (0.7%). Encore une fois, la France (2.1%) et les Pays-Bas (1.8%) présentent une position intermédiaire avec une dépense de R&D plus importante que dans les pays d'Europe du sud. Par conséquent, les différences de dépense intérieure brute de R&D reflètent celles de spécialisation productive à l'entrée dans la zone euro pour les économies européennes étudiées.

¹¹⁸ Pour la Grèce, les données ne sont disponibles que sur la période 2003-2019. Nous utilisons ici les données sur la dépense intérieure brute de R&D proposées par Eurostat.

Entre 1999 et 2007, la dépense intérieure brute de R&D se maintient au même niveau en Allemagne, tandis qu'elle tend à se réduire en France (-0.1pp) et aux Pays-Bas (-0.1pp) à partir du milieu des années 2000. En revanche, il est possible de constater que l'Espagne (+0.4pp), l'Italie (+0.1pp) et le Portugal (+0.4pp) renforcent leur effort de R&D tout au long de la période 1999-2007. Cela est particulièrement le cas du Portugal à partir de 2005. Ces tendances peuvent en partie s'expliquer par l'évolution des marges des firmes exposées à la concurrence internationale. Par exemple, la réduction des marges des firmes manufacturières françaises entre 2000 et 2006 limite la capacité de ces dernières à investir dans des politiques d'innovation, réduisant l'effort de R&D français. Au contraire, la hausse des marges des firmes manufacturières espagnoles et portugaises peuvent expliquer une partie de la hausse de l'effort de R&D dans ces économies. Il en est de même en Allemagne où la politique de compression des coûts salariaux a entraîné une hausse des marges qui permet aux firmes de maintenir leur effort de R&D. Cependant, le renforcement de l'effort de R&D des pays d'Europe du sud ne suffit pas à refermer l'écart qui existe avec la France et les pays d'Europe du nord. Sur toute la période 2010-2019, l'économie allemande renforce toujours plus sa dépense intérieure brute de R&D, qui est désormais de 3.2% du PIB en fin de période. Elle accroît ainsi l'écart avec les pays d'Europe du sud, mais surtout avec la France et les Pays-Bas. L'économie néerlandaise intensifie toutefois son effort de R&D au début des années 2010 pour le maintenir par la suite aux environs de 2.2% du PIB. Entre 2010 et 2019, la France consolide également son effort de R&D aux alentours de 2.2% du PIB. Après une baisse importante au début des années 2010, les économies espagnoles et portugaises renforcent de nouveau leur dépense intérieure brute de R&D à partir du milieu des années 2010. Elle atteint respectivement 1.3% et 1.4% du PIB. L'Italie, et surtout la Grèce, intensifient leur effort de R&D sur toute la période 2010-2019. La dépense intérieure brute de R&D équivaut à 1.5% du PIB pour l'économie italienne et 1.3% pour l'économie grecque en 2019. En dépit de la montée de la dépense intérieure brute de R&D dans les pays d'Europe du sud tout au long de la période 1999-2019, nous constatons que les écarts dans l'effort de R&D se maintiennent avec la France et les pays d'Europe du nord. De nouveau, les différences de dépense intérieure brute de R&D reflètent en partie celles de spécialisation productive entre les sept économies européennes étudiées.



Graphique 40. Dépense intérieure brute de R&D (en % du PIB) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019.



Graphique 41. Dépense intérieure brute de R&D (en % du PIB) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019.

1.5.4 Conclusion sur l'hétérogénéité structurelle intra-zone euro

Dès l'entrée dans la monnaie unique, les pays de la zone euro que nous étudions présentent des différences structurelles considérables, que ce soit en termes de degré d'ouverture, de spécialisation géographique et/ou de spécialisation productive. Cette hétérogénéité structurelle entre les pays de la zone euro complique la conduite de la politique économique. Comme le montre Duwicquet (2010), « le degré d'homogénéité d'une union monétaire occupe une place essentielle dans l'analyse des chocs asymétriques. Quand bien même les pays de l'union seraient touchés par un choc dans des proportions identiques (par exemple, hausse du prix du pétrole ou appréciation de l'euro), l'effet de ce choc ex post pourrait s'avérer extrêmement différent d'un pays à l'autre en raison de l'hétérogénéité des caractéristiques économiques. En partant du principe que les pays de la zone euro sont fortement hétérogènes, les chocs symétriques évoluent finalement de façon asymétrique ce qui renforce encore plus l'hétérogénéité, rendant la politique monétaire incapable de réguler les cycles économiques ».

En reprenant l'équation d'exportation proposée au début de cette partie, nous pouvons faire apparaître les difficultés posées par l'hétérogénéité structurelle de la zone euro. D'abord, une relance de la demande agrégée dans le reste du monde ne profitera pas de la même façon aux pays de la zone euro selon leur spécialisation géographique. En effet, elle bénéficiera davantage aux économies qui ont orienté leurs exportations de biens et services vers le reste du monde, au détriment des économies dont les exportations sont davantage tournées vers le reste de la zone euro. Le résultat inverse est alors obtenu lorsque la demande agrégée est relancée dans le reste de la zone euro. De surcroît, cet effet est renforcé par le degré d'ouverture des économies européennes, étant donné qu'un degré d'ouverture élevé rend une économie plus sensible aux variations de la demande extérieure, et lui permet donc de bénéficier davantage d'une relance de la demande dans le reste de la zone euro et/ou dans le reste du monde. Enfin, les différences de spécialisation productive entre les pays de la zone euro jouent également un rôle déterminant dans la dynamique des exportations de biens et services. Storm et Nasteppad (2015, 2016) montrent qu'une spécialisation productive forte se traduit par une élasticité des exportations au revenu réel étranger élevée, et inversement. Par conséquent, pour une même croissance de la demande extérieure, les économies disposant d'une meilleure spécialisation productive capteront une part plus importante de la demande extérieure, ce qui contribuera à

relancer davantage leurs exportations de biens et services relativement aux économies dont la spécialisation productive est plus faible. Dès lors, une relance/réduction de la demande extérieure ne stimule pas de la même façon les exportations de biens et services des pays de la zone euro selon leur degré d'ouverture, leur spécialisation géographique et leur spécialisation productive. Il en est de même pour une appréciation/dépréciation de l'euro ainsi que pour une politique de dévaluation interne. Précédemment, nous avons montré qu'une politique de dévaluation interne pouvait perdre en efficacité lorsque la compression des coûts salariaux qu'elle induit est utilisée par les firmes exposées à la concurrence internationale pour renforcer leurs marges et/ou lorsque les partenaires commerciaux réduisent leurs coûts salariaux unitaires et leurs prix à l'exportation dans les mêmes proportions. Ici, nous montrons qu'une politique de dévaluation interne voit son efficacité dépendre également des caractéristiques structurelles des pays de la zone euro, en premier lieu de leur degré d'ouverture qui donne plus ou moins de poids au mécanisme de la compétitivité-prix.

Les graphiques précédents nous permettent ainsi de fournir quelques pistes pour tenter de comprendre la dynamique des exportations de biens et services pour chaque pays de la zone euro étudié sur la période 1999-2007¹¹⁹. Tout d'abord, l'économie allemande bénéficie d'un gain de compétitivité-prix à l'exportation tout au long des années 2000 qui explique en partie l'amélioration de ses performances commerciales. De par son degré d'ouverture plus élevé, le gain de compétitivité-prix à l'exportation de l'Allemagne a eu un impact plus important sur les exportations. Conjugué à cela, l'orientation des exportations allemandes lui a permis de bénéficier davantage de la relance de l'activité économique dans le reste du monde à partir de 2005. De surcroît, elle a pu tirer avantage de sa meilleure compétitivité hors-prix. En particulier, nous avons mis en évidence que l'économie allemande dispose d'une meilleure spécialisation productive que ses partenaires commerciaux, une part importante de sa production manufacturière étant spécialisée dans les hautes et moyennes technologies, ainsi que d'un effort de recherche et développement plus important que dans les autres pays de la zone euro. En dépit d'une évolution favorable de sa compétitivité-prix à l'exportation, l'économie française connaît une détérioration de ses performances commerciales sur la période 1999-2007. Cela peut tout d'abord s'expliquer par une moindre compétitivité hors-prix, notamment par rapport à

¹¹⁹ Une analyse économétrique serait cependant nécessaire afin de déterminer l'importance de chaque déterminant des exportations de biens et services pour chaque pays de la zone euro étudié.

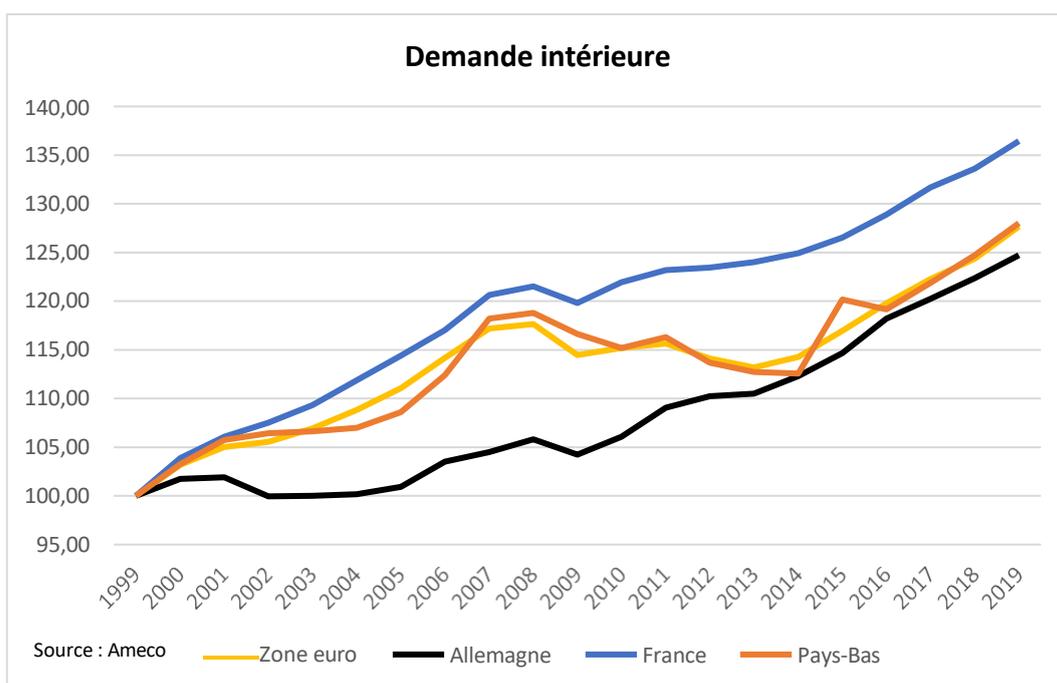
l'économie allemande. En effet, nous avons montré que la France dispose d'une moins bonne spécialisation productive, étant donné qu'une plus faible part de sa production manufacturière est orientée vers les hautes et moyennes technologies, ainsi que d'un effort de dépense intérieure brute de R&D moins important. En outre, la France est davantage tournée vers sa demande intérieure, ce qui la rend moins sensible aux variations de la demande extérieure. Les exportations françaises sont également plutôt orientées vers le reste de la zone euro. De ce fait, la France a moins bénéficié de la relance de l'activité économique dans le reste du monde, d'autant plus que celle dans le reste de la zone euro était plus faible sur la même période. Les Pays-Bas connaissent quant à eux une évolution de leurs exportations de biens et services comparable à la moyenne de la zone euro. L'économie néerlandaise dispose d'une compétitivité hors-prix plutôt proche de celle de l'économie française. En effet, elles présentent toutes deux une spécialisation productive comparable dans les hautes et moyennes technologies, tout comme l'effort dans la R&D qui reste assez proche. La forte spécialisation géographique des Pays-Bas dans les exportations de biens et services à destination du reste de la zone euro ne leur permet pas de bénéficier de la relance de l'activité économique dans le reste du monde. Cet effet est cependant compensé par le degré d'ouverture très élevé de l'économie néerlandaise, qui la rend extrêmement sensible aux variations de la demande extérieure. Pour les économies d'Europe du sud, nous avons montré qu'en dehors de l'économie espagnole, aucune d'entre-elles ne connaissait de perte de compétitivité-prix à l'exportation. Ces dernières semblent surtout souffrir d'un manque de compétitivité hors-prix, dans la mesure où leurs structures productives sont spécialisées dans les moyennes et basses technologies et qu'elles présentent un faible effort de dépense intérieure brute de R&D. Pour la plupart, elles sont spécialisées dans les exportations de biens et services à destination du reste de la zone euro, dont, de nouveau, la relance de l'activité économique est plus faible que dans le reste du monde entre 2004 et 2007. Cet effet est renforcé par le plus faible degré d'ouverture des pays d'Europe du sud.

Peu de changements sont à noter sur la période 2010-2019. Au début des années 2010, les performances à l'exportation sont semblables à ce que nous observions sur la période précédente pour les sept économies européennes étudiées. Ce résultat est cohérent avec le fait que les déterminants des exportations de biens et services ne sont pas modifiés sur cette période. Aucun pays de la zone euro ne gagne en compétitivité-prix à l'exportation ou n'améliore sa compétitivité hors-prix. Il en est de même sur la période 2013-2019. Notons que seule la Grèce voit sa compétitivité-prix à l'exportation s'améliorer de manière significative à partir de 2016, expliquant en partie la relance des exportations grecques à la fin des années 2010. En revanche,

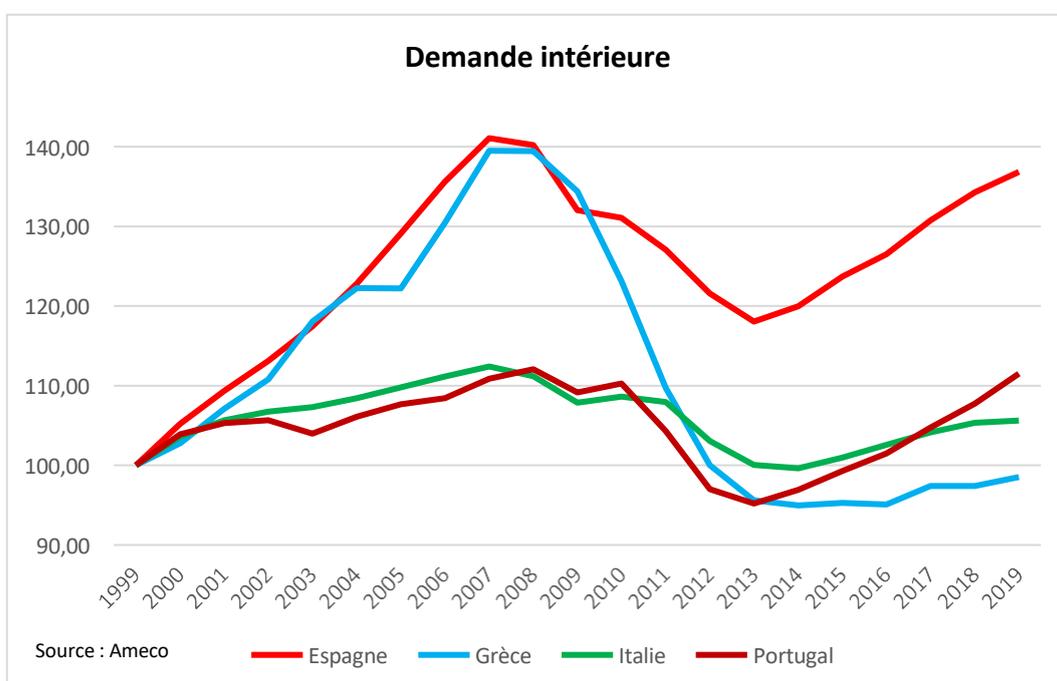
comme nous l'avons déjà souligné précédemment, les pays de la zone euro tendent à exporter une part croissante de leur production vers le reste du monde au détriment du reste de la zone euro. Ce changement dans la spécialisation géographique rend les économies européennes plus dépendantes de la conjoncture dans le reste du monde. Cela permet notamment de comprendre le fléchissement des exportations de biens et services dans l'ensemble des pays de la zone euro étudiés sur la fin de la période 2010-2019, dans le sillage du ralentissement de l'activité économique dans le reste du monde.

1.6 Divergences de demande intérieure intra-zone euro

Comme la montée des déficits courants dans les pays d'Europe du sud au cours des années 2000 ne provient pas d'un défaut de performance à l'exportation dans ces économies, tout comme la résorption de ces derniers au début des années 2010 ne provient pas d'une amélioration des performances à l'exportation, nous analysons dans un dernier temps le rôle joué par la demande intérieure dans la construction des déséquilibres extérieurs intra-zone euro. Nous nous intéressons particulièrement à l'impact de la demande intérieure sur la dynamique des importations de biens et services. Le **Graphique 42** et le **Graphique 43** présentent l'évolution de la demande intérieure pour les sept économies européennes étudiées sur la période 1999-2019. Le **Graphique 44** et le **Graphique 45** présentent quant à eux l'évolution des importations de biens et services. Entre 1999 et 2007, la demande intérieure française et néerlandaise évoluent en lien avec celle dans le reste de la zone euro. La demande intérieure est en revanche beaucoup plus dynamique en Espagne et en Grèce. Au contraire, elle est bien moins dynamique en Italie et au Portugal, mais aussi et surtout en Allemagne. Alors que la croissance allemande est plus soutenue qu'en France et aux Pays-Bas, la faiblesse de la demande intérieure allemande permet de contenir le dynamisme des importations allemandes, qui augmentent au même rythme qu'en France et aux Pays-Bas. De même, la faiblesse de la demande intérieure en Italie et au Portugal a pour conséquence de freiner le dynamisme des importations de biens et services dans ces économies. En revanche, la forte croissance de la demande intérieure stimule les importations de biens et services en Grèce et en Espagne. De nouveau, elles augmentent au même rythme que dans le reste de la zone euro en France et aux Pays-Bas. Dès lors, nous constatons qu'une part de la montée des déséquilibres courants intra-zone euro au cours des années 2000 s'explique par la montée des divergences de demande intérieure et, *in fine*, d'importations de biens et services entre les pays membres de la zone euro.

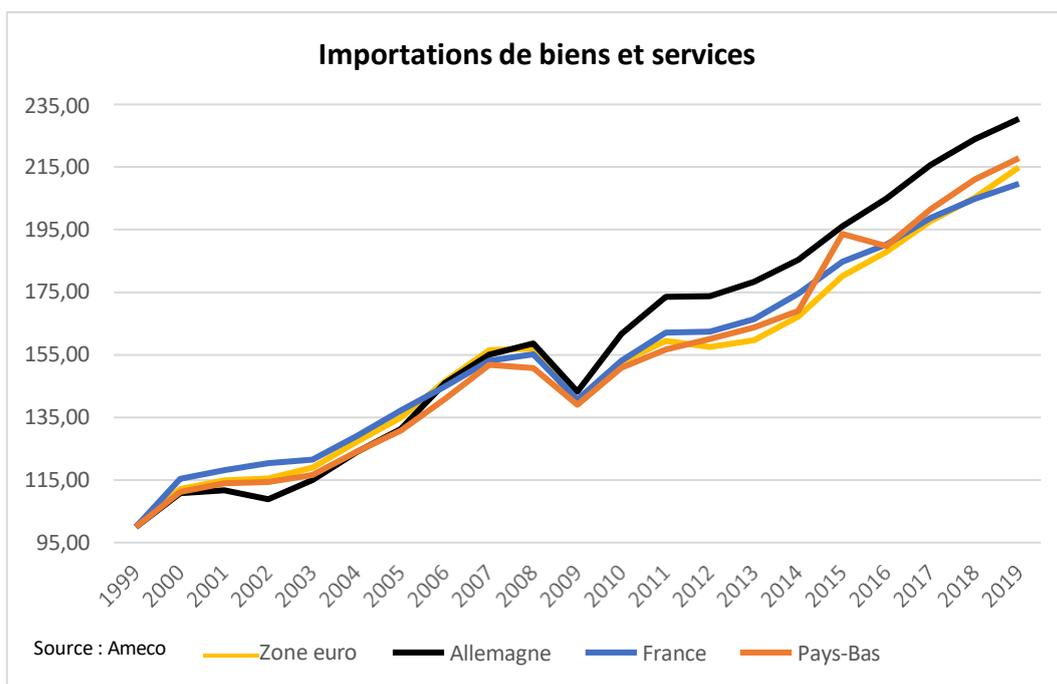


Graphique 42. Évolution de la demande intérieure (hors stocks) à prix constants de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).

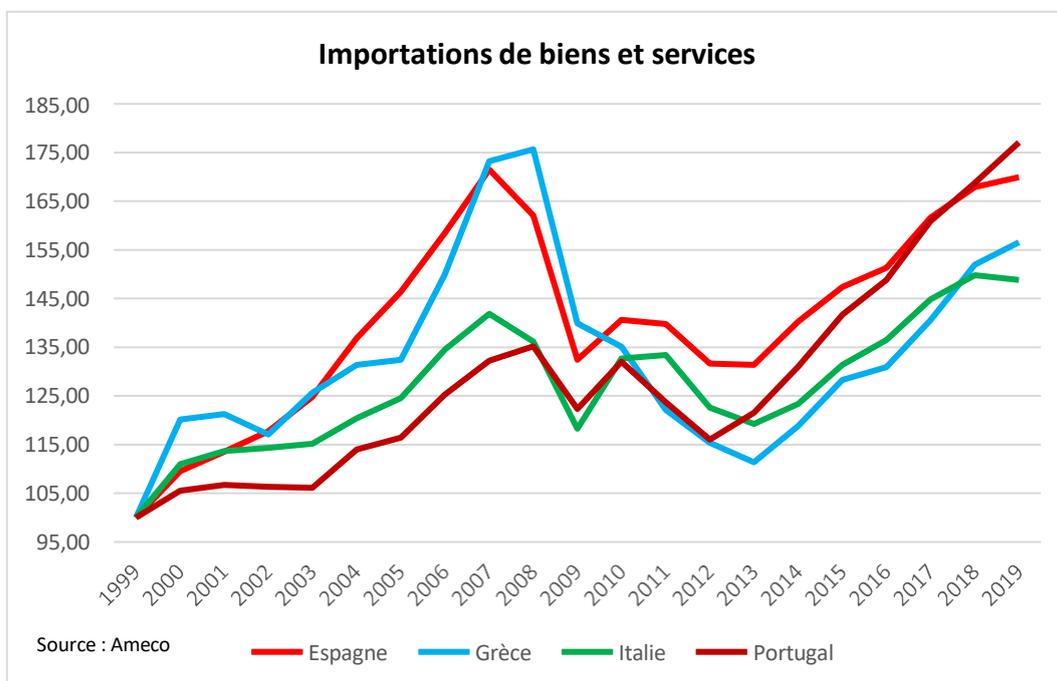


Graphique 43. Évolution de la demande intérieure (hors stocks) à prix constants de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).

Les politiques d'austérité salariale et budgétaire mises en œuvre dans les pays d'Europe du sud au début des années 2010 provoquent une réduction de la demande intérieure dans ces économies. Cela est particulièrement le cas pour les économies grecques et portugaises. La baisse de la demande intérieure dans les pays d'Europe du sud a pour conséquence de réduire les importations de biens et services dans ces économies. En effet, bien que les effets économiques et sociaux d'une politique de dévaluation interne soient conséquents, elle permet d'impacter positivement les importations en réduisant la consommation des ménages. Par ailleurs, la baisse des salaires monétaires, en diminuant le pouvoir d'achat en biens étrangers des ménages (étant donné que les prix étrangers sont quant à eux restés constants), fait baisser les importations de certains biens qui seront désormais produits au niveau domestique. La baisse des importations va dans ce cas améliorer la balance commerciale, ce qui joue positivement sur la production domestique, étant donné que l'industrie domestique va se mettre à produire certains biens qui ne sont désormais plus autant importés. En outre, la récession que provoque une politique d'austérité budgétaire réduit le revenu des ménages ainsi que l'investissement productif des firmes et, *in fine*, les importations de biens et services. Par conséquent, la résorption des déficits courants des pays d'Europe du sud s'explique essentiellement par la réduction des importations de biens et services, elle-même causée par la récession qu'ont entraîné les politiques d'austérité mises en œuvre dans ces économies au début des années 2010. Elle n'est alors pas la conséquence d'une relance des exportations de biens et services suite à la mise en place de politiques de dévaluation interne. De manière générale, le ralentissement (la baisse) de la demande intérieure dans la zone euro suite à la crise économique et financière de 2007-2008, et principalement depuis la crise de la zone euro débutée en 2010, provoque un ralentissement (une baisse) des importations de biens et services dans l'ensemble des pays de la zone euro étudiées sur l'ensemble de la période 2010-2019.



Graphique 44. Évolution des importations de biens et services à prix constants de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).



Graphique 45. Évolution des importations de biens et services à prix constants de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).

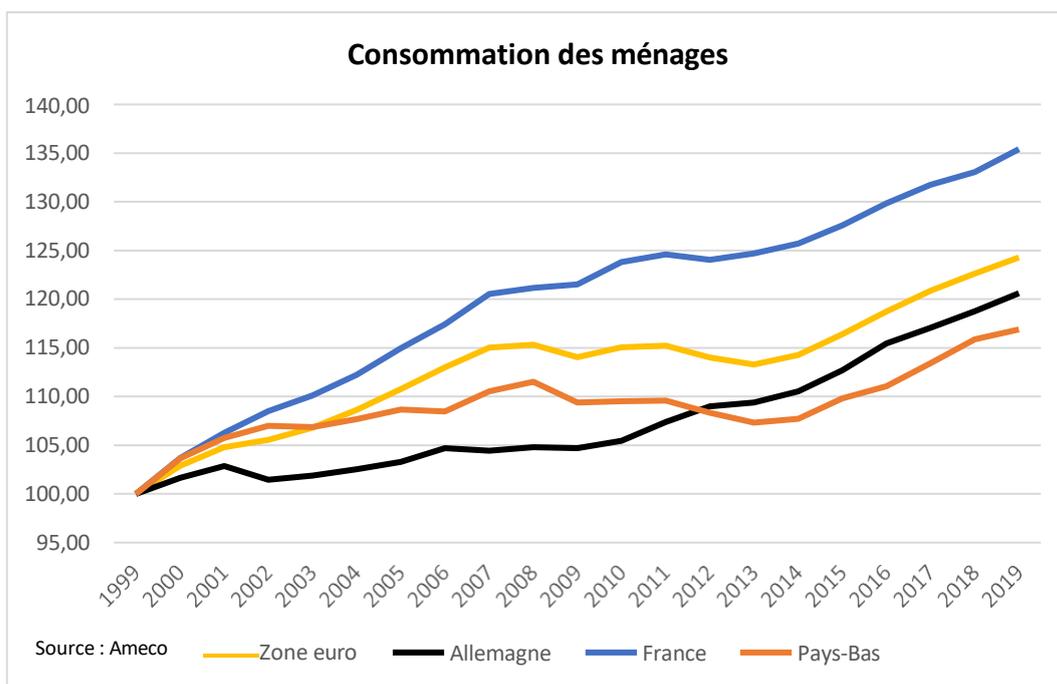
2. Déséquilibres macroéconomiques en union monétaire : les conséquences d'un ajustement par les coûts salariaux

Dans la partie précédente, nous avons montré que la montée des déséquilibres courants intra-zone euro tout au long des années 2000 ne peut pas s'expliquer par un manque de compétitivité-coût du travail et de compétitivité-prix à l'exportation de la France et des pays d'Europe du sud. Au contraire, les divergences de performances à l'exportation entre les économies européennes semblent avant tout être la conséquence d'une hétérogénéité structurelle importante au sein de la zone euro. En effet, nous avons mis en évidence de fortes disparités structurelles entre les économies européennes étudiées en termes de degré d'ouverture, de spécialisation géographique ainsi que de spécialisation productive. Il faut toutefois noter que les divergences de compétitivité-coût du travail ont pu accroître les différences structurelles au sein de la zone euro, étant donné par exemple que les firmes allemandes ont pu bénéficier de la réduction des coûts salariaux unitaires pour augmenter leurs marges, investir dans l'amélioration et la diversification de la production et ainsi renforcer la compétitivité technologique de leurs exportations. De surcroît, les déséquilibres courants intra-zone euro proviennent en grande partie des divergences de demande intérieure au sein de l'Union Économique et Monétaire qui ont, *in fine*, nourri les importations de biens et services.

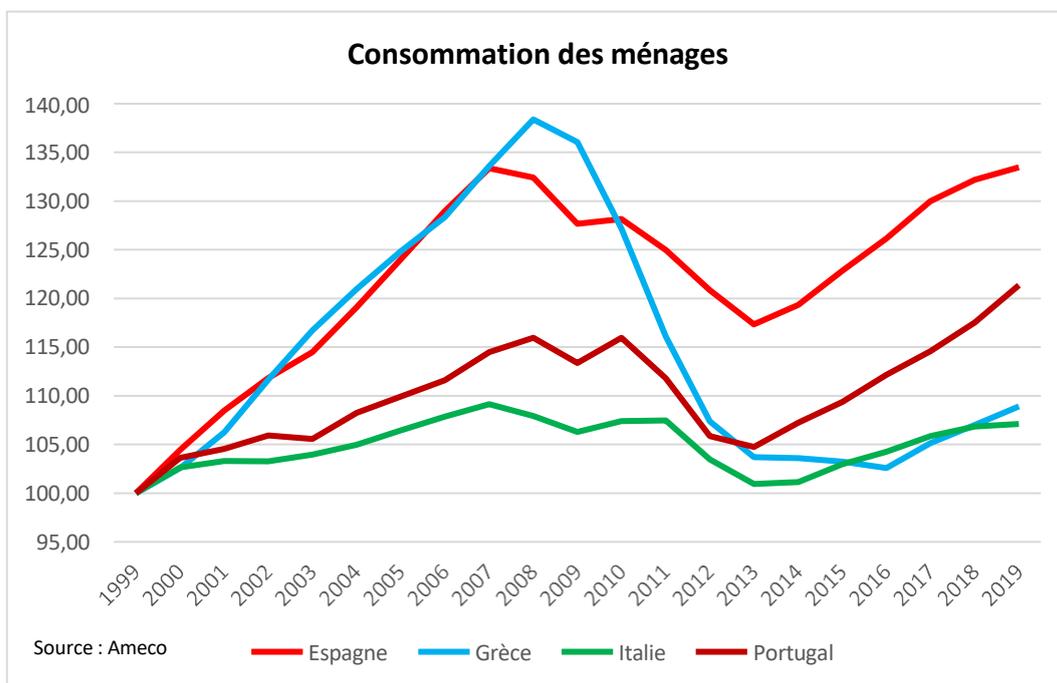
Étant donné que la théorie économique *mainstream* fait l'hypothèse que les déséquilibres extérieurs intra-zone euro sont la conséquence d'un manque de compétitivité-coût du travail et de compétitivité-prix à l'exportation dans les économies déficitaires, des politiques de dévaluation interne sont préconisées dans ces économies afin de relancer les exportations de biens et services et, *in fine*, de réduire les déficits courants. Dans cette partie, nous nous intéressons alors aux conséquences économiques et sociales des politiques de dévaluation interne mises en œuvre dans les pays déficitaires suite à la crise économique et financière de 2007-2008, et particulièrement suite à la crise de la zone euro débutée en 2010. Dans un premier temps, nous regardons comment ces politiques ont affecté les différentes composantes du produit intérieur brut ainsi que le revenu réel des ménages. Par la suite, nous nous intéressons aux effets de ces politiques sur les performances de l'emploi ainsi que sur l'évolution du taux de chômage. Enfin, nous montrons que ces politiques ont eu pour conséquence de faire monter les inégalités économiques et sociales dans les pays qui les mettent en œuvre. À chaque fois, nous tenons compte du fait que les politiques de dévaluation interne ont été accompagnées de politiques d'austérité budgétaire.

2.1 Politiques de dévaluation interne et performances macroéconomiques

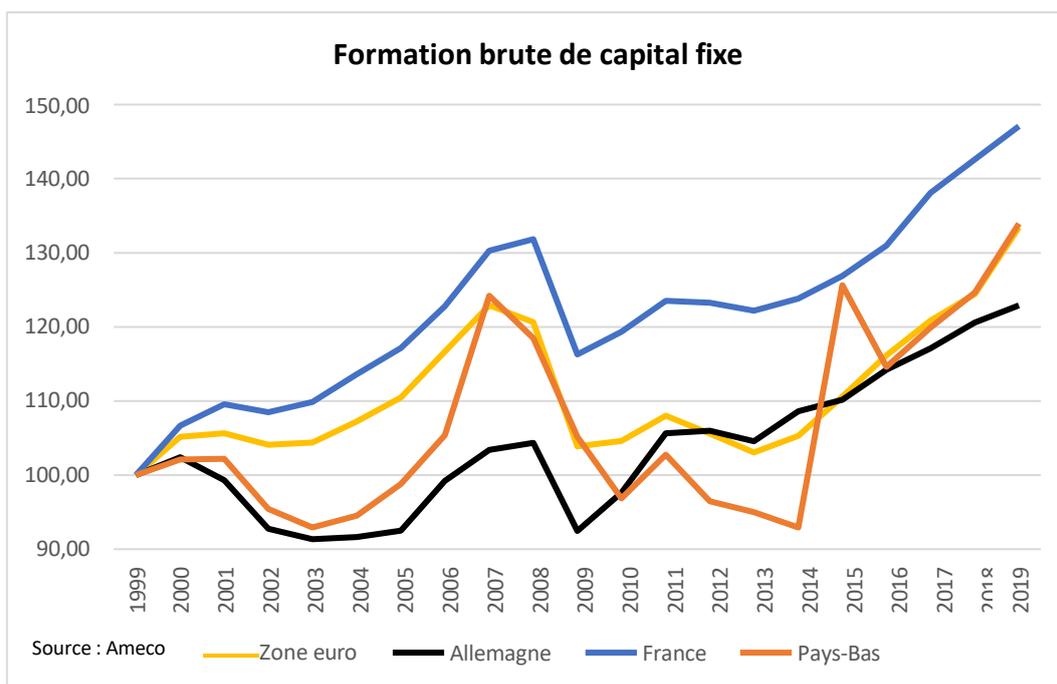
Pour réduire les déséquilibres courants intra-zone euro, nous avons montré dans la partie précédente que les économies déficitaires avaient mis en œuvre des politiques de dévaluation interne, dont l'objectif est de réduire les coûts salariaux relativement à la productivité du travail, afin d'abaisser les coûts salariaux unitaires et les prix à l'exportation des firmes exposées à la concurrence internationale et de stimuler les exportations de biens et services. L'ajustement des déséquilibres extérieurs s'est donc fait sur les pays déficitaires d'Europe du sud, ayant pour conséquence d'accroître l'excédent courant de la zone euro prise dans son ensemble sur le reste du monde. Comme nous l'avons mis en évidence dans la première partie, les politiques de compression des coûts salariaux mises en place dans les pays d'Europe du sud au début des années 2010 ont été essentiellement répercutées dans les marges par les firmes, ayant pour effet de freiner la croissance des salaires réels. La hausse de la part des profits qui s'en est suivie a donc eu logiquement pour conséquence de réduire la part des salaires dans la valeur ajoutée. Par conséquent, les politiques de dévaluation interne ont provoqué une redistribution du revenu national au détriment des travailleurs. La baisse de la part des salaires a quant à elle eu pour effet de freiner la consommation des ménages des pays d'Europe du sud, ce qui a contribué à réduire les importations de biens et services et, *in fine*, de réduire le déficit courant de ces économies. C'est ce que montrent le **Graphique 46** et le **Graphique 47**, qui présentent l'évolution de la consommation des ménages pour les sept économies européennes étudiées sur la période 1999-2019. À la différence de la prédiction de la théorie économique *mainstream*, nous constatons sur le **Graphique 48** et le **Graphique 49**, qui présentent l'évolution de la formation brute de capital fixe des firmes, que la hausse de la part des profits dans les pays d'Europe du sud n'a pas provoqué une hausse des investissements productifs. Au contraire, le rythme d'accumulation du capital productif diminue dans ces économies au début des années 2010, ce qui peut s'expliquer par la baisse du taux d'utilisation des capacités de production, qui compense la hausse de la part des profits et réduit la rentabilité des firmes. La baisse du taux d'utilisation est la conséquence de la réduction des salaires réels, provoquée par les réformes structurelles du marché du travail, ainsi que de la mise en œuvre de politiques d'austérité budgétaire. En effet, le **Graphique 50** et le **Graphique 51**, qui présentent l'évolution des dépenses des administrations publiques à prix constants sur la période 1999-2019, montrent bien que les gouvernements des pays d'Europe du sud ont mené une politique de baisse des dépenses publiques au début des années 2010.



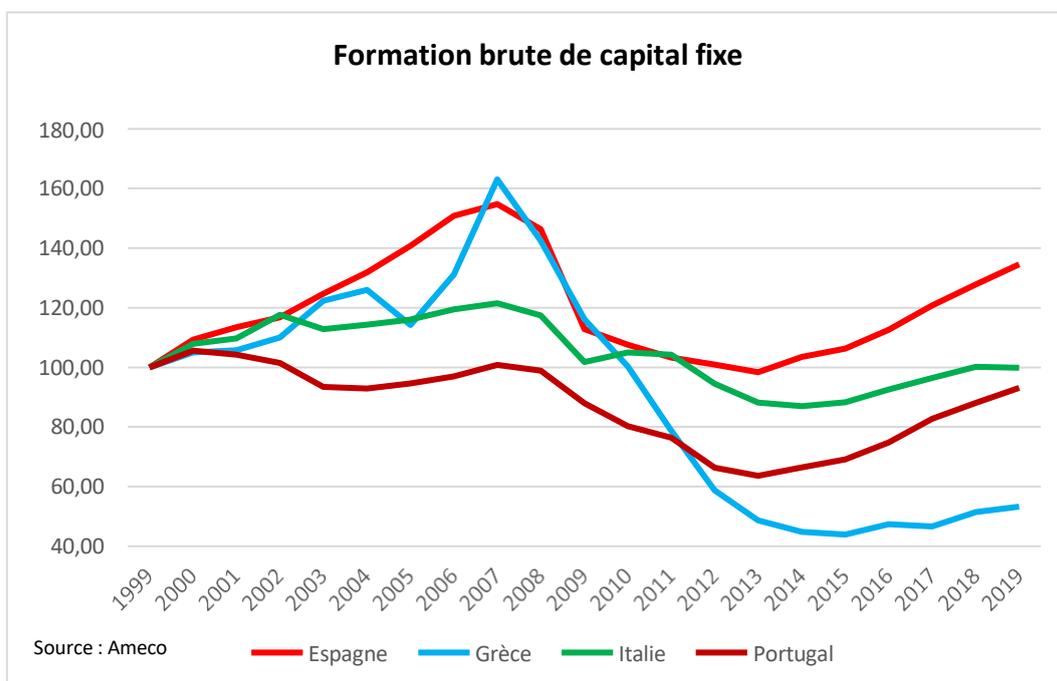
Graphique 46. Évolution de la consommation des ménages à prix constants de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).



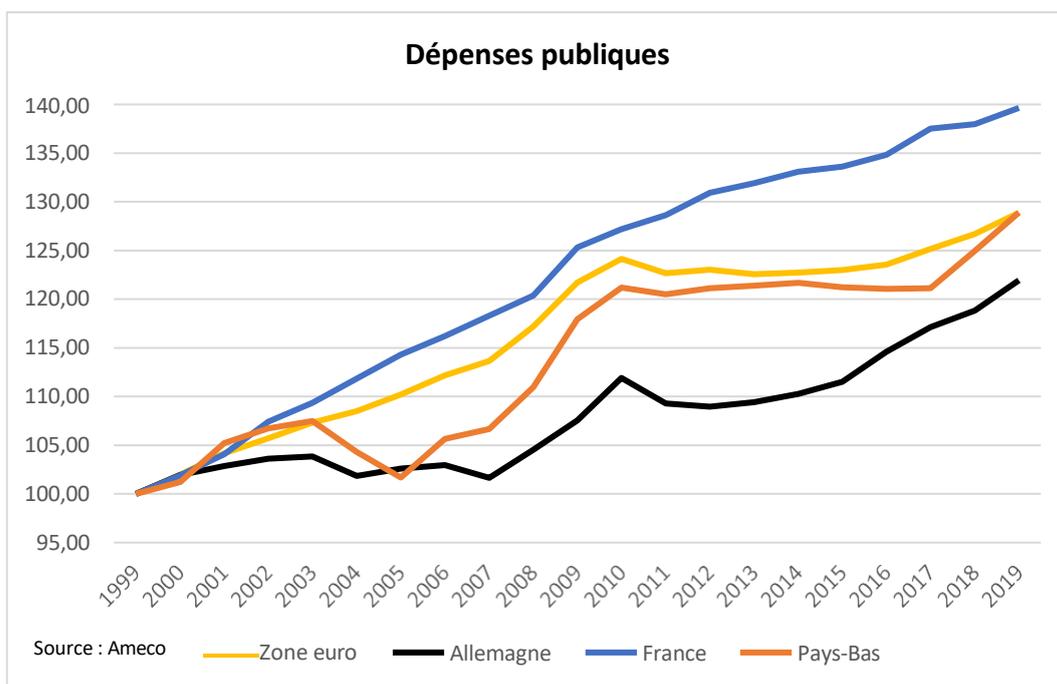
Graphique 47. Évolution de la consommation des ménages à prix constants de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).



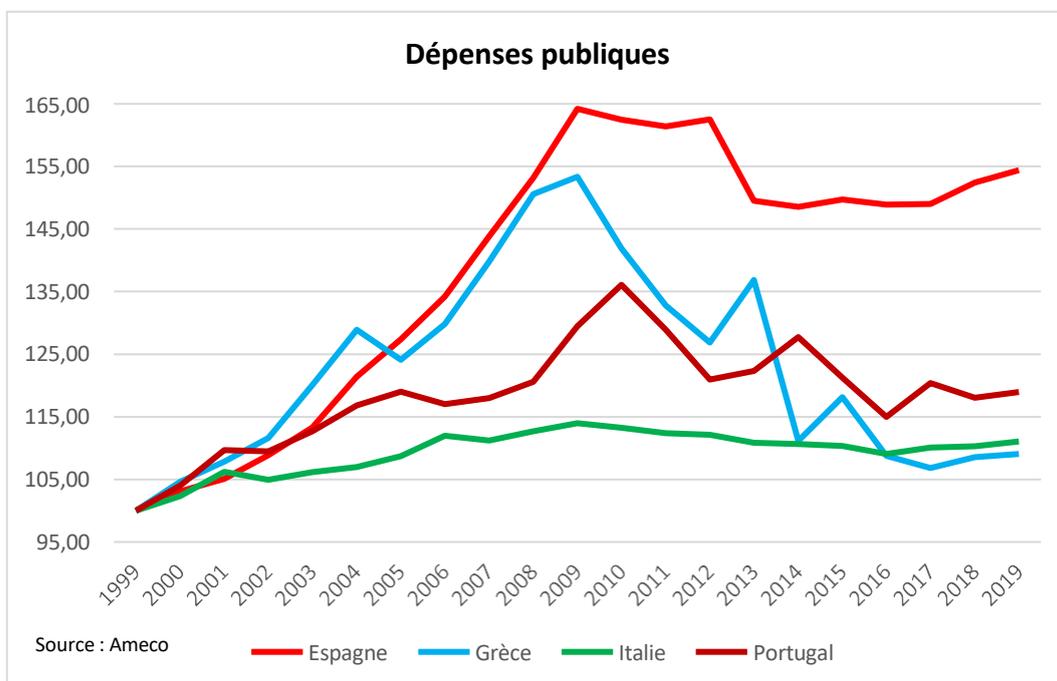
Graphique 48. Évolution de la formation brute de capital fixe des firmes à prix constants de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).



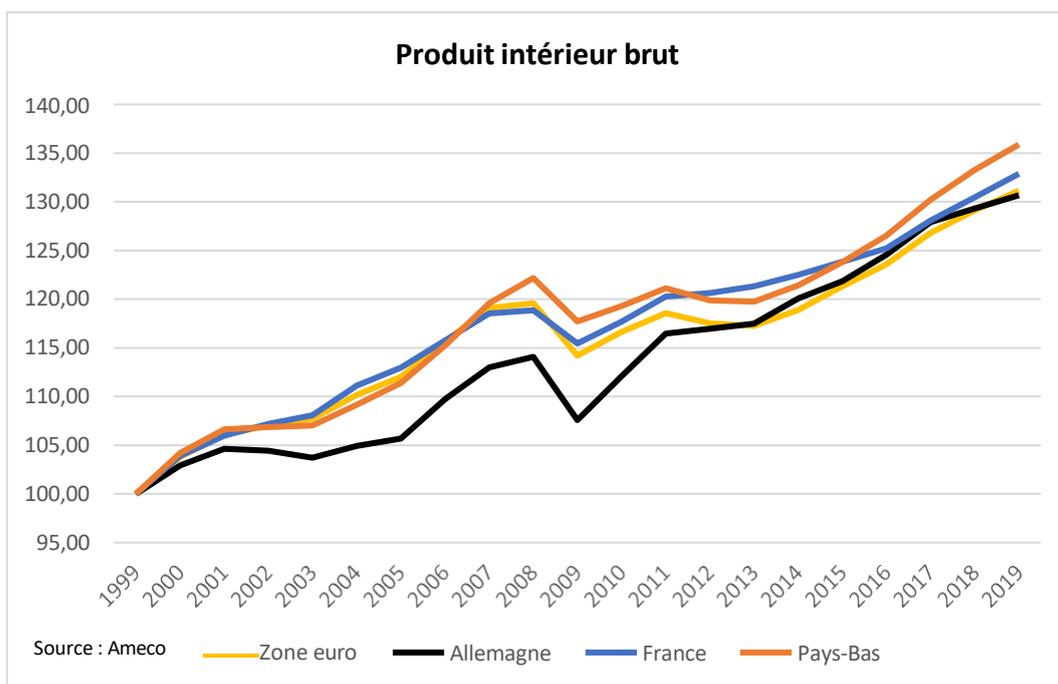
Graphique 49. Évolution de la formation brute de capital fixe des firmes à prix constants de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).



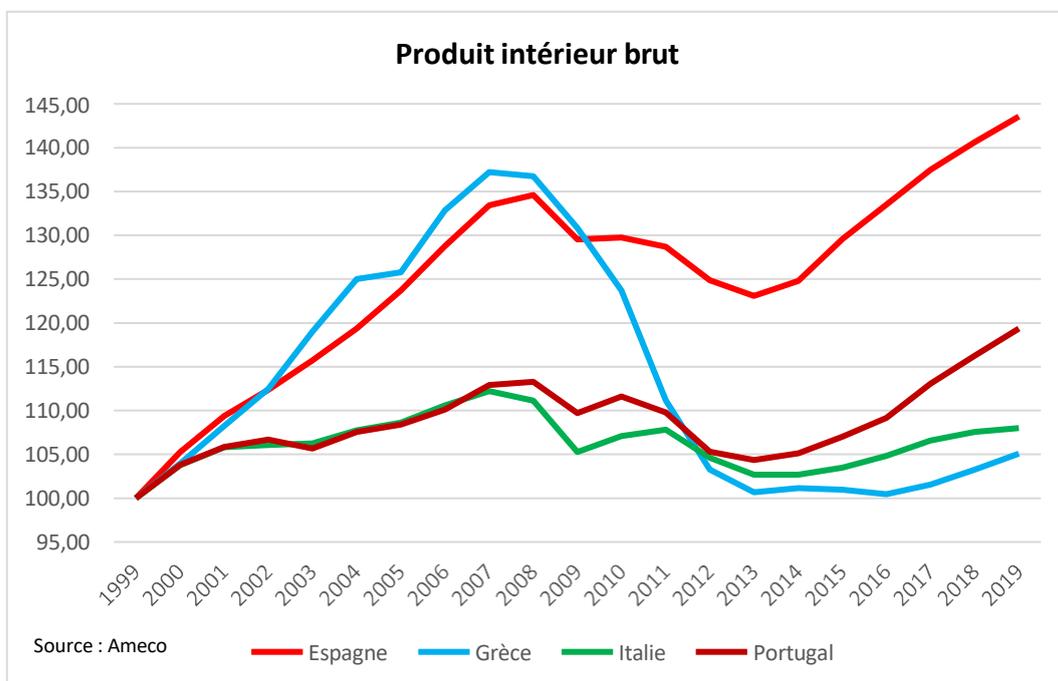
Graphique 50. Évolution des dépenses publiques à prix constants de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).



Graphique 51. Évolution des dépenses publiques à prix constants de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).

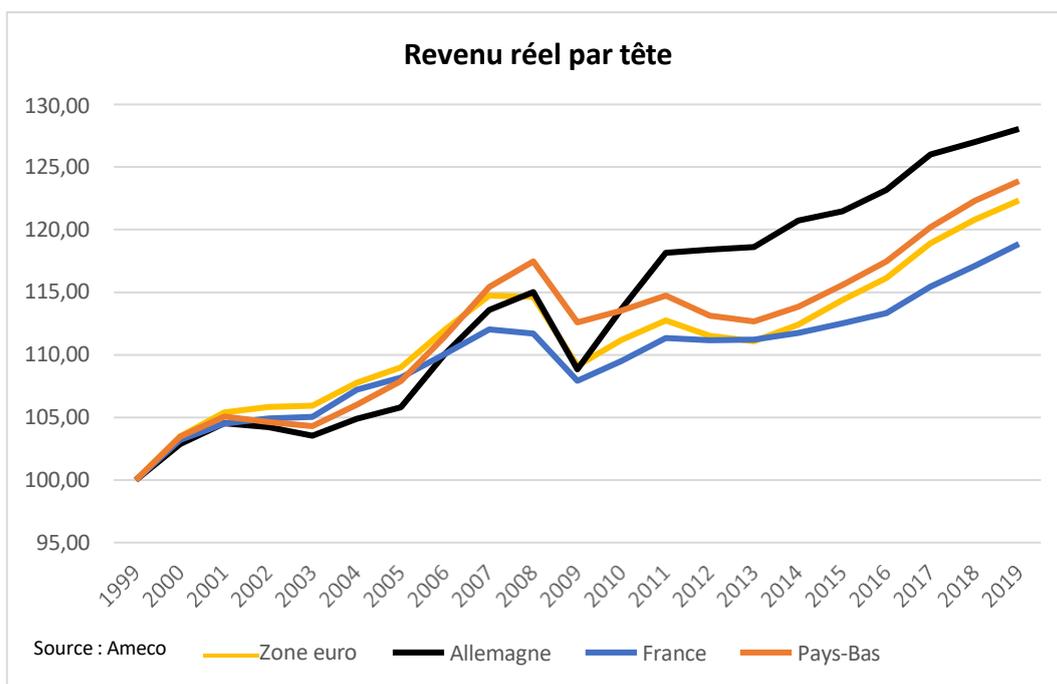


Graphique 52. Évolution du produit intérieur brut à prix constants de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).

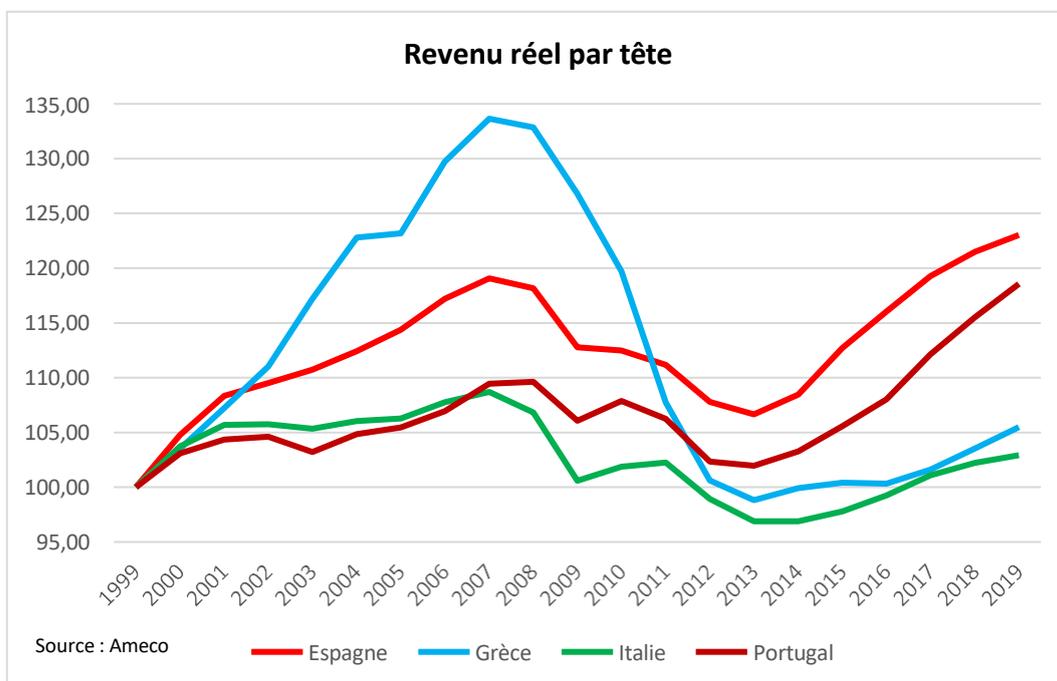


Graphique 53. Évolution du produit intérieur brut de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).

Par conséquent, les trois composantes de la demande intérieure, à savoir l'investissement productif des firmes, la consommation des ménages ainsi que les dépenses des administrations publiques ont été réduites dans les pays d'Europe du sud au début des années 2010 suite à la mise en œuvre de politiques d'austérité salariale et budgétaire, ce qui a provoqué une forte récession dans ces économies comme le montrent le **Graphique 52** et le **Graphique 53**, qui présentent l'évolution du produit intérieur brut pour les sept économies européennes étudiées sur la période 1999-2019. Dès lors, le revenu réel par tête s'est fortement contracté dans les pays d'Europe du sud au début des années 2010, ce qui réduit les conditions de vie des ménages. C'est ce que montrent le **Graphique 54** et le **Graphique 55**, qui présentent quant à eux l'évolution du revenu réel par tête sur la période 1999-2019.



Graphique 54. Évolution du revenu par tête à prix constants de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).

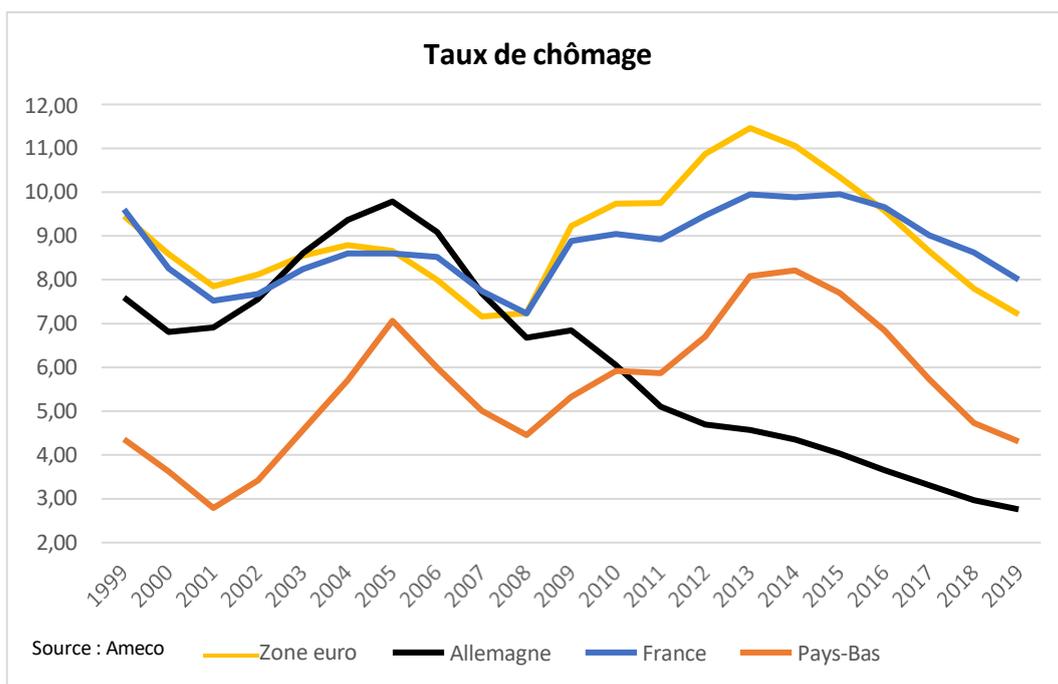


Graphique 55. Évolution du revenu par tête à prix constants de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).

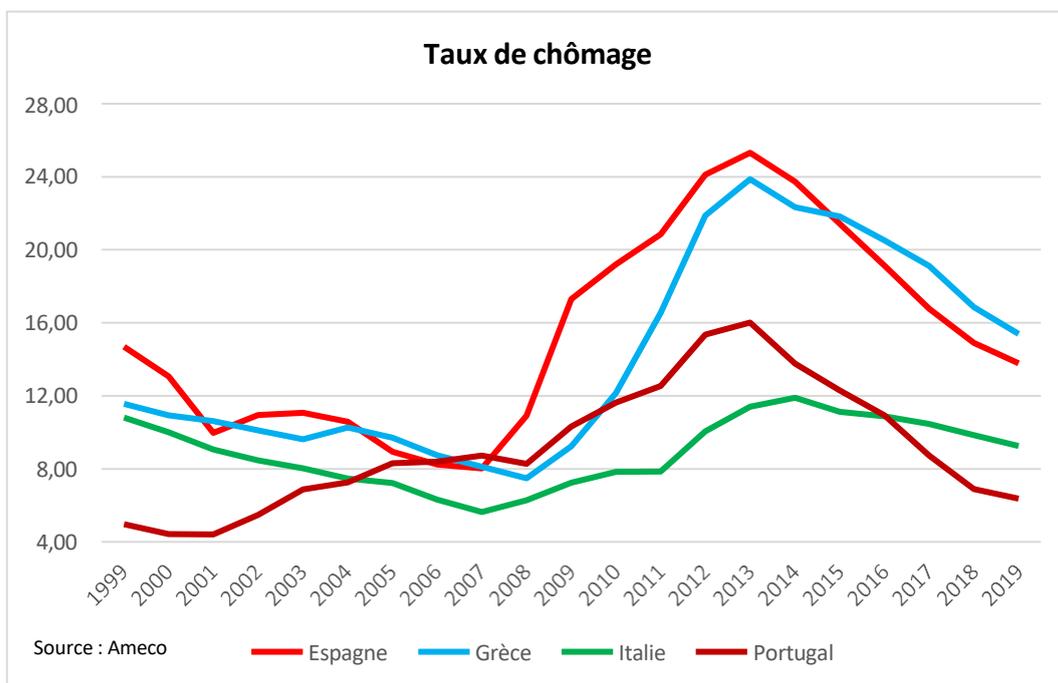
2.2 Politiques de dévaluation interne et performances de l'emploi

En réduisant les coûts salariaux unitaires relatifs et les prix relatifs à l'exportation, une politique de dévaluation interne doit permettre de stimuler les exportations de biens et services, la production et l'emploi. *In fine*, une telle politique doit donc permettre de réduire le chômage dans les économies qui la mettent en œuvre. Par conséquent, nous devrions observer une réduction du taux de chômage dans les pays d'Europe du sud suite à la mise en œuvre de politiques de dévaluation interne au début des années 2010. Pour ce faire, nous analysons le **Graphique 56** et le **Graphique 57**, qui présentent l'évolution du taux de chômage pour les sept économies européennes étudiées sur la période 1999-2019. Dans un premier temps, il est possible de constater que le taux de chômage allemand ne se réduit pas immédiatement après l'instauration des lois Hartz. Il continue en effet de croître jusqu'en 2005, puis se met ensuite à baisser continûment jusqu'en 2019. De la même façon, le taux de chômage néerlandais augmente au début des années 2000 avant de se réduire entre 2005 et 2007. Le chômage français oscille quant à lui autour de 8.5% tout au long des années 2000. Pour les pays d'Europe du sud, le taux de chômage diminue en Espagne, en Grèce et en Italie entre 1999 et 2007. Seul le Portugal voit son chômage augmenter continuellement à partir de 2001. Hormis pour l'économie allemande¹²⁰, la crise économique et financière de 2007-2008 provoque une hausse importante du chômage dans l'ensemble des économies européennes étudiées. Au début des années 2010, il apparaît que le chômage continue de croître dans la plupart des économies de la zone euro que nous étudions. Seule l'Allemagne voit son taux de chômage se réduire sur cette période. En particulier, nous constatons que les pays d'Europe du sud connaissent une hausse importante du chômage au début des années 2010, notamment l'Espagne et la Grèce. Ce résultat est en partie la conséquence des politiques de dévaluation interne, étant donné que la baisse des coûts salariaux unitaires n'a pas été répercutée dans les prix à l'exportation par les firmes. Les exportations n'ont donc pas été stimulées. En revanche, la réduction des salaires réels est venue comprimer la consommation des ménages, la production et l'emploi. Il en est de même pour la réduction des dépenses publiques. Enfin, le chômage ne se met à diminuer pour toutes les économies européennes étudiées qu'à partir du milieu des années 2010.

¹²⁰ Ce résultat est notamment la conséquence de la mise en œuvre du chômage partiel en Allemagne lors de la crise économique et financière.



Graphique 56. Évolution du taux de chômage de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019.



Graphique 57. Évolution du taux de chômage de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019.

De façon à mieux comprendre les variations du taux de chômage des sept économies européennes étudiées sur la période 1999-2019, nous reproduisons et prolongeons le travail de Husson (2015). Plus précisément, nous décomposons le taux de croissance de l'emploi entre : le taux de croissance du PIB réel ; le taux de croissance de la productivité horaire du travail ; le taux de croissance des heures travaillées ; le taux de croissance de la durée du travail. De fait, nous savons que le taux de croissance de l'emploi équivaut au taux de croissance de la production réelle diminué de celui de la productivité horaire du travail et de celui de la durée par tête du travail¹²¹ :

$$\hat{N} = \hat{Y}_r - \hat{\lambda}_h - \hat{d}$$

\hat{N} = taux de croissance de l'emploi ; \hat{Y}_r = taux de croissance de la production réelle ; $\hat{\lambda}_h$ = taux de croissance de la productivité horaire ; \hat{d} = taux de croissance de la durée par tête du travail.

Par la suite, nous comparons le taux de croissance de l'emploi à celui de la population active afin d'en déduire les variations du taux de chômage. Par conséquent, ce travail nous met en capacité de déterminer ce qui, dans les fluctuations du taux de chômage des économies européennes étudiées, provient des variations du PIB réel, de la productivité horaire du travail, du nombre d'heures travaillées, de la durée par tête du travail ou encore de la population active. Les résultats sont présentés ci-dessous dans le **Tableau 2**, pour chaque pays et pour chaque période. Puisque le modèle économique et social allemand est présenté comme celui à suivre dans la zone euro, dans la mesure où les réformes structurelles du marché du travail allemand auraient permis de réduire le chômage, nous comparons les résultats obtenus par les autres économies européennes étudiées à ceux de l'Allemagne.

Lors des vingt premières années d'appartenance à l'Union Économique et Monétaire, autrement dit entre 1999 et 2019, l'économie allemande affiche des performances médiocres en termes de croissance du PIB réel (1.37%). La croissance des heures travaillées (0.38%) tient plutôt à la faiblesse des gains de productivité horaire (0.99%). De surcroît, la réduction du temps de travail allemand (-0.4%) explique la moitié de la croissance des créations d'emplois (0.78%). Enfin, la démographie semble jouer un rôle particulièrement décisif dans les performances

¹²¹ Le taux de croissance du nombre d'heures travaillées est quant à lui donné par la différence entre le taux de croissance de la production réelle et celui de la productivité horaire.

Tableau 2. Décomposition du taux de croissance annuel moyen de l'emploi selon le pays et la période étudié (données Ameco).

Allemagne	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Produit intérieur brut	1.37	1.59	1.12	1.6	0.61	1.93	2.24	1.54
Productivité horaire	0.99	1.45	1.56	1.21	0.13	1.06	1.5	0.73
Heures travaillées	0.38	0.13	-0.44	0.39	0.44	0.86	0.72	0.81
Durée du travail	-0.4	-0.37	-0.82	0.07	-0.46	-0.16	-0.15	-0.26
Emploi	0.77	0.52	0.37	0.34	0.93	1	0.86	1.04
Population active	0.46	0.42	0.41	0.37	0.05	0.53	0.22	0.73

Espagne	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Produit intérieur brut	1.98	3.76	3.88	3.49	0.22	1.06	-1.26	2.02
Productivité horaire	0.75	0.35	0.15	0.54	1.58	1	1.85	0.57
Heures travaillées	1.24	3.41	3.73	2.94	-1.31	0.08	-3.05	1.45
Durée du travail	-0.17	-0.32	0.04	-0.72	-0.11	-0.16	-0.38	-0.08
Emploi	1.44	3.75	3.7	3.7	-1.15	0.26	-2.63	1.54
Population active	1.21	2.54	2.22	3.03	1.99	-0.18	-0.12	-0.31

France	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Produit intérieur brut	1.52	2.3	2.26	2.04	0.44	1.38	1.26	1.33
Productivité horaire	1	1.5	1.89	0.92	-0.21	0.91	0.99	0.92
Heures travaillées	0.52	0.8	0.36	1.12	0.65	0.47	0.26	0.41
Durée du travail	-0.23	-0.34	-1	0.44	0.41	-0.14	-0.08	-0.28
Emploi	0.77	1.15	1.39	0.7	0.26	0.64	0.37	0.73
Population active	0.66	0.87	0.99	0.71	0.4	0.54	0.67	0.49

Grèce	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Produit intérieur brut	0.47	3.94	4.17	4.08	-1.71	-2.1	-6.36	0.25
Productivité horaire	0.34	2.68	3.4	2.31	-0.57	-1.3	-3.91	0.01
Heures travaillées	0.12	1.24	0.75	1.75	-1.16	-0.8	-2.55	0.29
Durée du travail	-0.18	0.02	-0.16	0.18	-1.05	-0.26	0.31	-0.5
Emploi	0.41	1.23	0.91	1.58	-0.18	-0.32	-2.92	1.13
Population active	0.51	0.91	0.67	1.14	0.72	0.06	1.38	-0.42

Italie	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Produit intérieur brut	0.46	1.48	1.55	1.13	-0.76	0.26	-0.6	0.45
Productivité horaire	0.23	0.42	0.55	0.06	-0.09	0.37	0.8	0.19
Heures travaillées	0.22	1.06	1	1.08	-0.68	-0.11	-1.4	0.26
Durée du travail	-0.42	-0.33	-0.63	-0.09	-0.48	-0.34	-0.8	-0.16
Emploi	0.62	1.47	1.98	1.2	-0.27	0.14	-0.68	0.36
Population active	0.53	0.8	1.27	0.59	0.12	0.38	0.47	0.27

Pays-Bas	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Produit intérieur brut	1.71	2.58	2.39	2.29	0.91	1.42	0.43	1.77
Productivité horaire	0.86	1.67	1.7	1.56	0.32	0.47	0.83	0.31
Heures travaillées	0.84	0.9	0.67	0.72	0.57	0.95	-0.39	1.46
Durée du travail	-0.13	-0.37	-0.7	-0.1	-0.19	0.14	-0.09	0.29
Emploi	0.88	1.14	1.26	0.66	0.59	0.76	-0.31	1.11
Population active	0.82	1.1	1.13	0.91	0.6	0.64	0.43	0.72

Portugal	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Produit intérieur brut	1.04	1.8	1.9	1.15	0.36	0.85	-1.22	1.79
Productivité horaire	0.97	1.36	1.1	1.43	1.21	0.8	1.75	0.35
Heures travaillées	0.07	0.43	0.78	-0.27	-0.85	0.07	-2.93	1.44
Durée du travail	-0.04	-0.03	-0.2	0.07	0.1	0.01	-0.36	0.3
Emploi	0.13	0.55	1	-0.2	-0.89	0.02	-2.6	1.13
Population active	0.18	0.89	1.24	0.44	-0.05	-0.33	-0.74	-0.33

allemandes en termes de chômage, puisque la population active allemande croît à un rythme relativement faible comparé aux autres économies de la zone euro étudiées (0.46%), ce qui contribue à réduire le chômage allemand sur l'ensemble de la période étudiée. Par conséquent, à l'encontre des explications habituellement avancées, nous montrons que la croissance allemande n'est pas responsable de la réduction du chômage à travers les bonnes performances exportatrices de l'économie allemande. Au contraire, nous suggérons que trois autres facteurs doivent être mis en avant : le ralentissement des gains de productivité horaire allemands ; la réduction du temps de travail allemand, et en particulier le recours accru aux emplois à temps partiel ; le ralentissement de la croissance de la population active allemande. C'est ce que nous constatons lorsque nous comparons ces résultats à ceux obtenus sur la période 1999-2019 pour l'économie française. La croissance du PIB réel est légèrement plus importante pour la France (1.52%) relativement à l'Allemagne (1.37%). En revanche, les deux économies affichent à peu près les mêmes gains de productivité horaire (1%). Dès lors, la croissance française provoque une croissance un peu plus forte des heures travaillées en France (0.52%) par rapport à l'Allemagne (0.38%). Cet effet est toutefois compensé par une réduction de la durée du travail plus importante en Allemagne (-0.4%) par rapport à la France (-0.23%), de sorte qu'au final, les deux économies présentent des créations d'emplois identiques (0.77%). De nouveau, à rebours des explications traditionnelles, la France ne semble pas souffrir d'un manque de croissance et, *in fine*, de créations d'emplois relativement à l'Allemagne lorsque nous analysons l'ensemble de la période 1999-2019. Seuls les mécanismes à l'œuvre derrière les créations d'emplois diffèrent entre les deux économies. En particulier, c'est la réduction du temps de travail qui permet à l'Allemagne de compenser la faiblesse de sa croissance économique et d'obtenir les mêmes performances que la France en termes d'emplois. De surcroît, la

démographie joue de nouveau un rôle particulièrement crucial dans les évolutions relatives du chômage français et allemand. Alors que les créations d'emplois sont les mêmes entre les deux économies, le chômage allemand se réduit de façon plus importante. Ce résultat s'explique entièrement par la démographie allemande, dont la croissance de la population active est moins dynamique (0.46%) que celle de la France (0.66%). En ce qui concerne les Pays-Bas, nous observons que la croissance du PIB réel est plus dynamique qu'en Allemagne (1.71% vs. 1.37%) et que les gains de productivité horaire sont moins importants (0.86% vs. 0.99%). Ces deux éléments permettent alors de comprendre pourquoi la croissance des heures travaillées est plus forte pour l'économie néerlandaise (0.84% vs. 0.38%). Nous calculons par ailleurs que 70% de la différence de croissance des heures travaillées entre les Pays-Bas et l'Allemagne est due à la différence de croissance du PIB réel, les 30% restant étant quant à eux causés par la différence de gains de productivité horaire. Encore une fois, ce résultat est en partie compensé par une réduction du temps de travail plus importante en Allemagne par rapport aux Pays-Bas (-0.13% vs. -0.4%). Cependant, même si l'écart est moins important que pour les heures travaillées, les créations d'emplois restent plus dynamiques aux Pays-Bas (0.97% vs. 0.77%). En revanche, le chômage allemand se réduit de façon plus importante, étant donné que la croissance de la population active néerlandaise est plus dynamique (0.82% vs. 0.46%). Par conséquent, la réduction du temps de travail ainsi que la démographie permettent une fois de plus de comprendre pourquoi le chômage allemand diminue de manière plus importante relativement aux Pays-Bas sur la période 1999-2019. S'agissant désormais des pays d'Europe du sud, nous constatons que la Grèce (0.47%), l'Italie (0.46%) et le Portugal (1.04%) connaissent des performances très faibles en termes de croissance du PIB réel entre 1999 et 2019. Seule l'Espagne voit sa croissance du PIB réel être plus dynamique que celle de l'économie allemande (1.98% vs. 1.37%). De plus, l'Espagne (0.75%), la Grèce (0.34%) et l'Italie (0.23%) connaissent de très faibles performances en termes de gains de productivité horaire. Seul le Portugal voit sa productivité horaire croître à peu près au même rythme qu'en Allemagne (0.97% vs. 0.99%). Dès lors, la croissance des heures travaillées est moins dynamique en Grèce (0.12%), en Italie (0.22%) et au Portugal (0.07%) par rapport à l'Allemagne (0.38%). En Grèce et en Italie, même si la faiblesse des gains de productivité horaire tend à augmenter les heures travaillées par rapport à l'économie allemande, la faiblesse de la croissance du PIB réel fait plus que compenser cet effet, de sorte que les heures travaillées sont moins dynamiques dans ces deux économies par rapport à l'Allemagne. De même, bien que la croissance de la productivité horaire soit la même pour les économies allemandes et portugaises, cette dernière connaît une croissance plus faible du PIB réel. Par conséquent, la

croissance du PIB réel allemand permet de comprendre le différentiel de croissance des heures travaillées avec ces trois économies. En revanche, la croissance plus dynamique du PIB réel en Espagne, combinée à la croissance plus faible de la productivité horaire, permet de comprendre pourquoi les heures travaillées sont plus dynamiques pour l'économie espagnole (1.24% vs. 0.38%). Nous pouvons noter que 70% de l'écart des heures travaillées entre l'Espagne et l'Allemagne est dû à celui de la croissance du PIB réel, le reste étant dû à celle de la productivité horaire. En outre, la réduction de la durée du travail italienne est à peu près la même qu'en Allemagne (-0.42% vs. -0.4%), de sorte que le différentiel d'heures travaillées entre les deux économies se traduit par un différentiel de créations d'emplois au détriment de l'Italie (0.64% vs. 0.77%). Par ailleurs, la population active italienne est un peu plus dynamique que la population active allemande (0.53% vs. 0.46%). La réduction plus importante du chômage allemand par rapport au chômage italien se fait donc au deux-tiers grâce aux créations d'emplois générées par la croissance allemande et à un-tiers grâce à l'évolution plus favorable de la démographie allemande. En Espagne, la réduction du temps de travail est moins importante qu'en Allemagne (-0.17% vs. -0.4%), ce qui restreint l'impact positif de la croissance des heures travaillées sur celle des créations d'emplois. Ces dernières restent toutefois plus dynamiques en Espagne (1.42% vs. 0.77%). Malgré tout, la démographie joue de nouveau un rôle particulièrement décisif, étant donné que la croissance de la population active espagnole est bien plus dynamique que la population active allemande (1.21% vs. 0.46%), ce qui compense entièrement le différentiel de créations d'emplois et permet au chômage allemand de baisser tout de même de façon plus importante qu'en Espagne. Pour la Grèce, la réduction de la durée du travail est deux fois moins importante qu'en Allemagne (-0.18% vs. -0.4%), ce qui renforce l'écart de croissance des créations d'emplois par rapport à celui des heures travaillées, avec des créations d'emplois moins dynamiques en Grèce (0.31% vs. 0.77%). Nous pouvons noter qu'un peu plus de la moitié du différentiel de créations d'emplois entre la Grèce et l'Allemagne est due à la croissance des heures travaillées, le reste étant causé par la réduction du temps de travail. Étant donné que l'évolution de la population active est la même en Grèce par rapport à l'Allemagne (0.46% vs. 0.46%), la réduction du chômage allemand par rapport à la Grèce est entièrement due aux créations d'emplois allemandes, elle-même provenant d'une croissance du PIB réel plus importante ainsi que de la réduction du temps de travail. Notons également que la Grèce connaît une hausse de son taux de chômage sur l'ensemble de la période 1999-2019. Enfin, le Portugal n'a pas réduit son temps de travail entre 1999 et 2019 (-0.04% vs. -0.4%), ce qui renforce le différentiel de créations d'emplois par rapport à l'Allemagne dans la mesure où ces dernières sont moins dynamiques au Portugal (0.11% vs. 0.77%). Un peu plus de la moitié

du différentiel de créations d'emplois est causée par la réduction du temps de travail, le reste étant dû aux heures travaillées. Ces deux effets sont toutefois compensés par une croissance deux fois plus faible de la population active portugaise relativement à la population active allemande (0.18% vs. 0.46%). Cependant, la réduction du chômage reste plus forte en Allemagne par rapport au Portugal, puisque le différentiel de créations d'emplois, causé par une croissance du PIB réel et une baisse du temps de travail plus forte en Allemagne, est plus grand que le différentiel de population active. Soulignons par ailleurs que le Portugal est la seule économie de la zone euro étudiée dont l'évolution de la population active est plus favorable que celle de l'Allemagne. Malgré tout, le Portugal, tout comme la Grèce, connaît une hausse de son taux de chômage sur l'ensemble de la période 1999-2019. Il apparaît également que l'économie portugaise est celle qui connaît les plus faibles performances en termes de créations d'emplois parmi les économies que nous étudions.

De façon à mieux faire apparaître les dynamiques sous-jacentes, nous décomposons la période 1999-2019 en deux sous-périodes : la période 1999-2007 qui précède la crise économique et financière de 2007-2008 ; la période 2010-2019 qui fait suite à la crise de la zone euro et qui tient compte des politiques économiques mises en œuvre pour y faire face. Entre 1999 et 2007, à l'encontre des explications habituellement avancées, nous montrons que la croissance allemande n'est pas la seule responsable de la réduction du chômage qui s'opère à partir de 2005 à travers les bonnes performances exportatrices de l'économie allemande. Même si la croissance allemande s'accélère entre les périodes 1999-2003 et 2003-2007, les performances allemandes en termes de croissance du PIB réel restent médiocres sur la période 2003-2007. Au contraire, nous suggérons que deux autres facteurs doivent être mis en avant : le ralentissement des gains de productivité horaire allemands ; la faiblesse de la croissance de la population active allemande. Par ailleurs, la réduction du temps de travail permet à l'économie allemande de compenser la faiblesse de la croissance du PIB réel et, *in fine*, de créer des emplois sur la période 1999-2003, limitant de ce fait la hausse du chômage. En France et aux Pays-Bas, la croissance de l'activité économique, des heures travaillées et, *in fine*, des créations d'emplois est plus dynamique qu'en Allemagne sur la période 1999-2007. Cependant, l'évolution défavorable de la démographie relativement à l'Allemagne compense fortement l'effet des créations d'emplois sur le taux de chômage. Hormis le Portugal, les pays d'Europe du sud connaissent une évolution du chômage plus favorable qu'en Allemagne sur la période 1999-2007. En Grèce et en Espagne, ce résultat est la conséquence d'une croissance plus dynamique de l'activité économique et, *in fine*, des heures travaillées et des créations d'emplois.

En Italie, ce résultat est avant tout le fruit de la faiblesse des gains de productivité horaire. Néanmoins, les pays d'Europe du sud connaissent une évolution défavorable de leur démographie, puisque la croissance de la population active est relativement dynamique dans ces économies, ce qui joue négativement sur le taux de chômage. Cela permet d'ailleurs de comprendre pourquoi le Portugal voit son taux de chômage augmenter en dépit d'une croissance semblable des créations d'emplois par rapport à l'Allemagne.

Sur la période 2010-2019, la croissance allemande est bien responsable de la réduction du chômage à travers les bonnes performances exportatrices de l'économie allemande sur la période 2010-2013. Cependant, le ralentissement de la croissance de la population active allemande joue également un rôle déterminant dans la réduction du chômage sur cette période. En revanche, l'économie allemande présente de nouveau des performances médiocres en termes de croissance du PIB réel sur la période 2013-2019. La poursuite de la baisse du chômage allemand sur cette période est alors la conséquence du fort ralentissement des gains de productivité horaire allemands, qui permet de compenser le ralentissement de la croissance ainsi que l'accélération de la croissance de la population active. Dès lors, nous considérons une fois de plus que deux autres facteurs doivent être pris en compte pour comprendre la dynamique du taux de chômage allemand : le ralentissement des gains de productivité horaire allemands ; le ralentissement de la croissance de la population active allemande. En France, la croissance de l'activité économique, des heures travaillées et, *in fine*, des créations d'emplois est moins dynamique qu'en Allemagne sur la période 2010-2019, ce qui permet de comprendre le différentiel de chômage entre les deux pays. Même si la croissance du PIB réel est moins dynamique aux Pays-Bas, la faiblesse des gains de productivité horaire relativement à l'Allemagne permet une croissance des heures travaillées plus dynamique. Néanmoins, les créations d'emplois restent plus importantes en Allemagne grâce à une évolution plus favorable de la durée du travail et de la démographie. Enfin, nous montrons ici que les politiques de dévaluation interne mises en œuvre dans les pays d'Europe du sud au début des années 2010 n'ont pas eu pour conséquence de réduire le chômage dans ces économies. Accompagnées de politiques d'austérité budgétaire, elles ont au contraire eu pour effet d'accroître massivement le chômage par la récession qu'elles ont provoqué. Même si le chômage se réduit de nouveau suite au retour de la croissance entre 2013 et 2019, nous montrons que la réduction du chômage sur cette période est avant tout la conséquence d'un fort ralentissement/d'une forte baisse des gains de productivité horaire ainsi que de la croissance de la population active dans les pays d'Europe du sud.

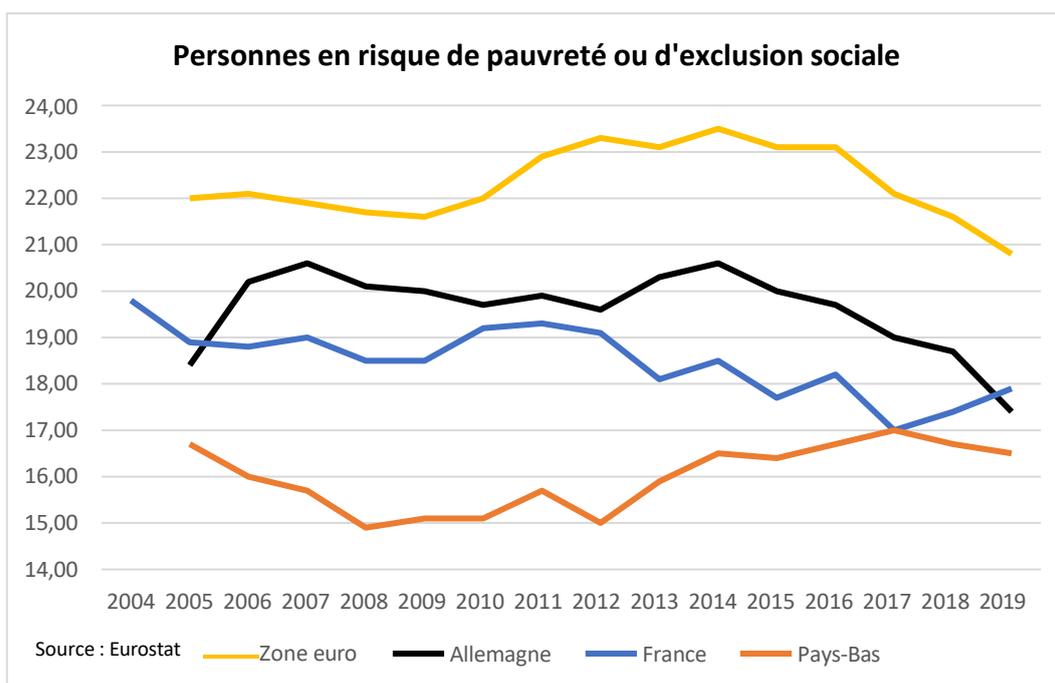
2.3 Politiques de dévaluation interne et inégalités socio-économiques

Pour conclure cette partie, nous cherchons à déterminer si les politiques de dévaluation interne mises en œuvre dans la plupart des économies de la zone euro que nous étudions suite à la crise économique et financière de 2007-2008, et notamment depuis la crise de la zone euro débutée en 2010, ont entraîné une montée des inégalités économiques et sociales. Pour ce faire, nous analysons pour commencer, à l'aide du **Graphique 58** et du **Graphique 59**, l'évolution du pourcentage de personnes en risque de pauvreté ou d'exclusion sociale pour les sept économies européennes étudiées sur la période 2003-2019¹²². Les données sont disponibles sur Eurostat¹²³. Cet indicateur présente « le pourcentage de la population totale formé par les personnes dont le revenu disponible équivalent se situe en dessous du seuil de pauvreté fixé à 60 % du revenu disponible équivalent médian national (après transferts sociaux) ».

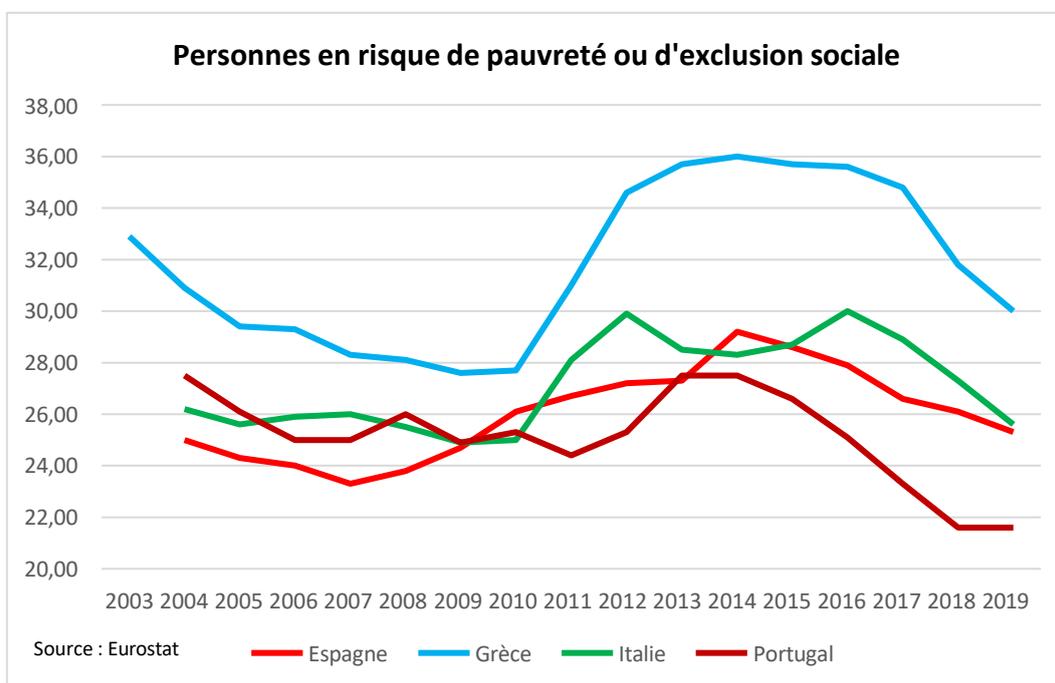
Dans un premier temps, il est possible d'observer l'impact des réformes Hartz mises en œuvre en Allemagne à partir de 2003 sous la chancellerie de Gerhard Schröder. En effet, nous constatons une nette hausse du pourcentage de personnes en risque de pauvreté ou d'exclusion sociale à partir de 2005, et qui semble faire suite aux réformes structurelles du marché du travail allemand. Nous remarquons en particulier qu'un plus grand pourcentage d'individus en France est en-dessous du seuil de pauvreté en 2005, mais que cette tendance s'inverse à partir de 2006. Alors qu'en 2005 France et Allemagne ont un pourcentage de personnes en risque de pauvreté ou d'exclusion sociale de 18.9% et 18.4% respectivement, ce dernier ne va que très faiblement varier en France pour atteindre 19% en 2007. Au contraire, en Allemagne, celui-ci va croître fortement pour atteindre 20.6% dès 2007. Nous retrouvons les mêmes tendances dans les pays d'Europe du sud suite à la mise en œuvre de politiques de flexibilisation du marché du travail dans le sillage de la crise de la zone euro. Effectivement, le pourcentage de personnes en risque de pauvreté ou d'exclusion sociale augmente fortement dans ces économies, et surtout pour l'économie grecque, au début des années 2010. Il en est de même pour l'Allemagne et les Pays-Bas, au contraire de la France.

¹²² Les données fournies par Eurostat ne nous permettent de disposer de données sur la période 2003-2019 que pour la Grèce. Les données sont disponibles sur la période 2004-2019 pour l'Espagne, la France, l'Italie et le Portugal, et sur la période 2005-2019 pour la zone euro, l'Allemagne et les Pays-Bas.

¹²³ D'après Eurostat, « les données sont exprimées en pourcentage de la population totale [...]. Les données proviennent de l'EU-SILC (statistiques de l'UE sur le revenu et les conditions de vie) ».



Graphique 58. Personnes en risque de pauvreté ou d'exclusion sociale après transferts sociaux pour la zone euro, l'Allemagne, la France et les Pays-Bas sur la période 2004-2019.



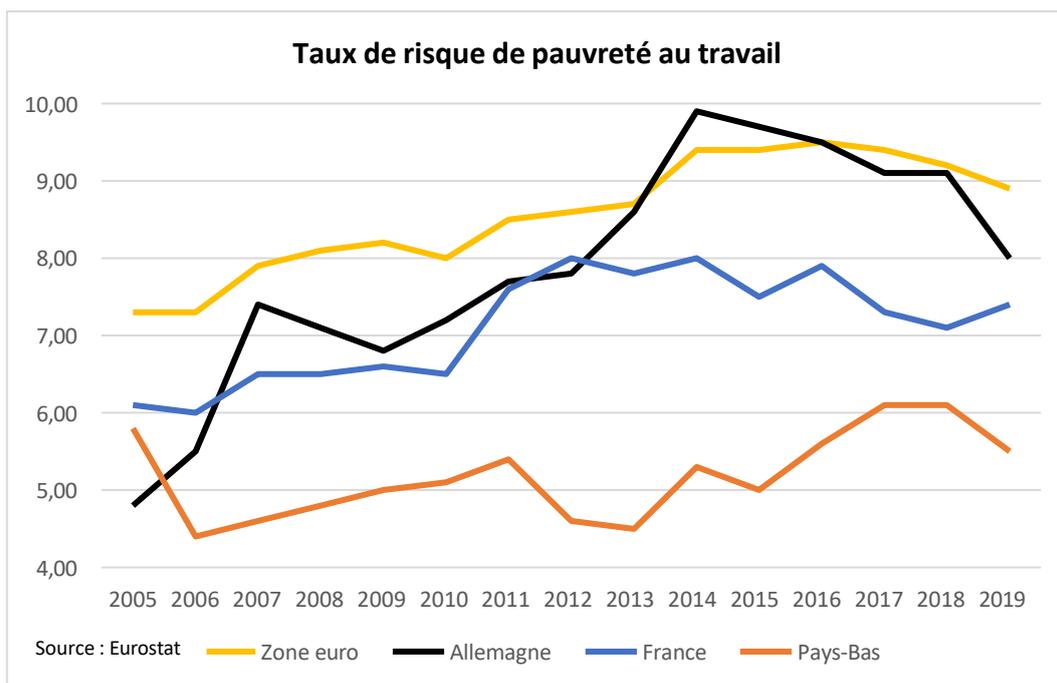
Graphique 59. Personnes à risque de pauvreté ou d'exclusion sociale après transferts sociaux pour l'Espagne, la Grèce, l'Italie et le Portugal sur la période 2003-2019.

Cette analyse peut être complétée en étudiant, à l'aide du **Graphique 60** ainsi que du **Graphique 61**, le pourcentage d'individus ayant un emploi et ayant un revenu disponible inférieur au seuil de pauvreté. Les données sont de nouveau disponibles sur Eurostat¹²⁴. Plus précisément, cet indicateur présente la « proportion de personnes qui travaillent et disposent d'un revenu disponible équivalent se situant en-dessous du seuil de risque de pauvreté, fixé à 60 % du revenu disponible équivalent médian national (après transferts sociaux) ». Il nous fournit sensiblement les mêmes résultats que précédemment. Alors que ce pourcentage était inférieur en Allemagne par rapport à la France en 2005, ce taux n'a cessé d'augmenter à partir de 2006 pour devenir supérieur à la France dès 2007. Alors qu'en 2005 il était de 4,8% en Allemagne, il était de 7,4% en 2007. En France, ce taux passe de 6,1% en 2005 à 6,5% en 2007. De même, nous observons des tendances similaires pour les pays d'Europe du sud suite à la mise en œuvre de réformes structurelles du marché du travail dans le sillage de la crise de la zone euro. En effet, la proportion de personnes ayant un emploi et se trouvant sous le seuil de pauvreté s'accroît dans les quatre économies d'Europe du sud au début des années 2010. Il en est de même pour l'Allemagne et les Pays-Bas, au contraire de la France. Qu'il s'agisse du pourcentage de personnes en risque de pauvreté ou d'exclusion sociale ou du taux de risque de pauvreté au travail, nous remarquons que la mise en œuvre de politiques de dévaluation interne dans la plupart des économies européennes provoque une montée de la pauvreté et de la précarité au sein de la zone euro prise dans son ensemble au début des années 2010¹²⁵.

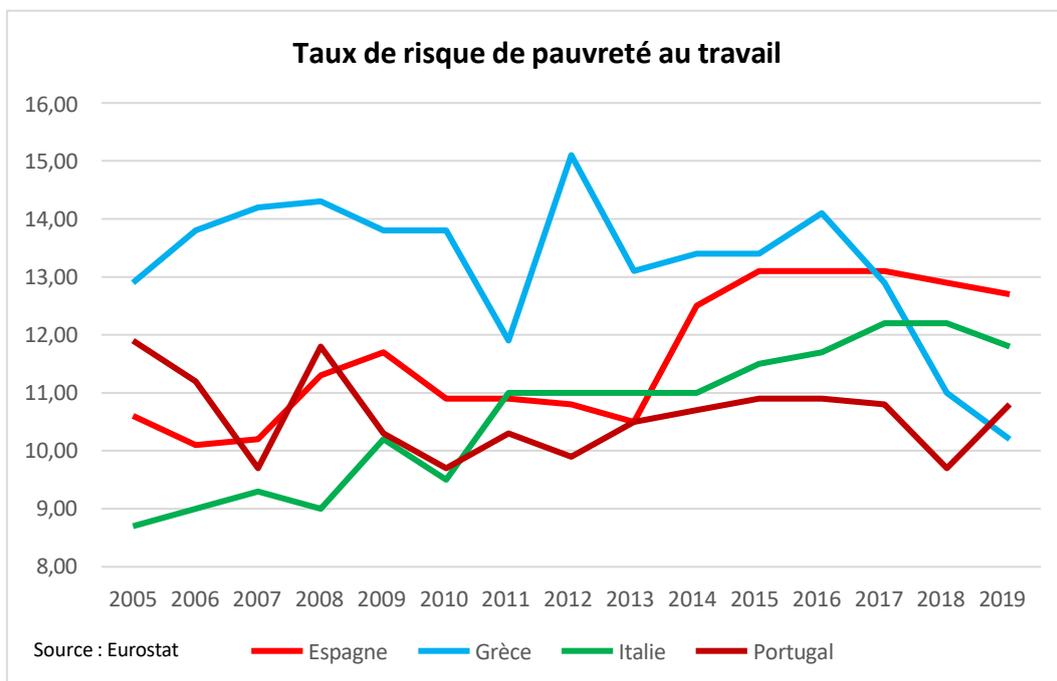
Par conséquent, nous observons que le taux de pauvreté semble avoir fortement augmenté, que ce soit suite à l'application des lois Hartz en Allemagne ou suite à la mise en œuvre de réformes structurelles du marché du travail dans les pays d'Europe du sud. La hausse du taux de pauvreté parmi les personnes en emploi montre que la baisse du coût du travail s'est effectuée en partie par le développement d'emplois temporaires et précaires, ayant pour effet de placer une part plus importante de la population sous le seuil de pauvreté. De plus, les nombreuses réformes de l'Assurance chômage dans ces économies, ayant pour objectif d'en

¹²⁴ Encore une fois, l'indicateur est basé sur l'enquête EU-SILC d'Eurostat (statistiques européennes sur le revenu et les conditions de vie).

¹²⁵ D'autres indicateurs confirment ce résultat. C'est ce que montrent par exemple Celi et al. (2018) pour qui « les indicateurs d'inégalité et de détresse socio-économique (risque de pauvreté, privation matérielle grave, incapacité à faire face à des dépenses imprévues) se sont révélés systématiquement plus élevés dans les pays d'Europe du sud ».



Graphique 60. Taux de risque de pauvreté au travail de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 2005-2019.

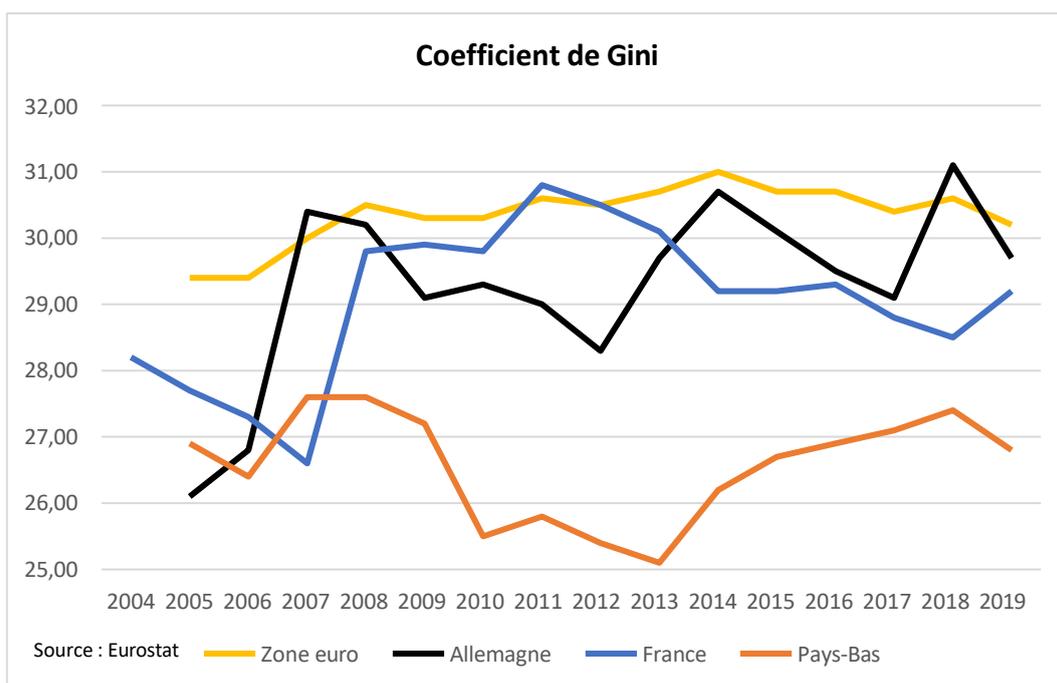


Graphique 61. Taux de risque de pauvreté au travail de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 2005-2019.

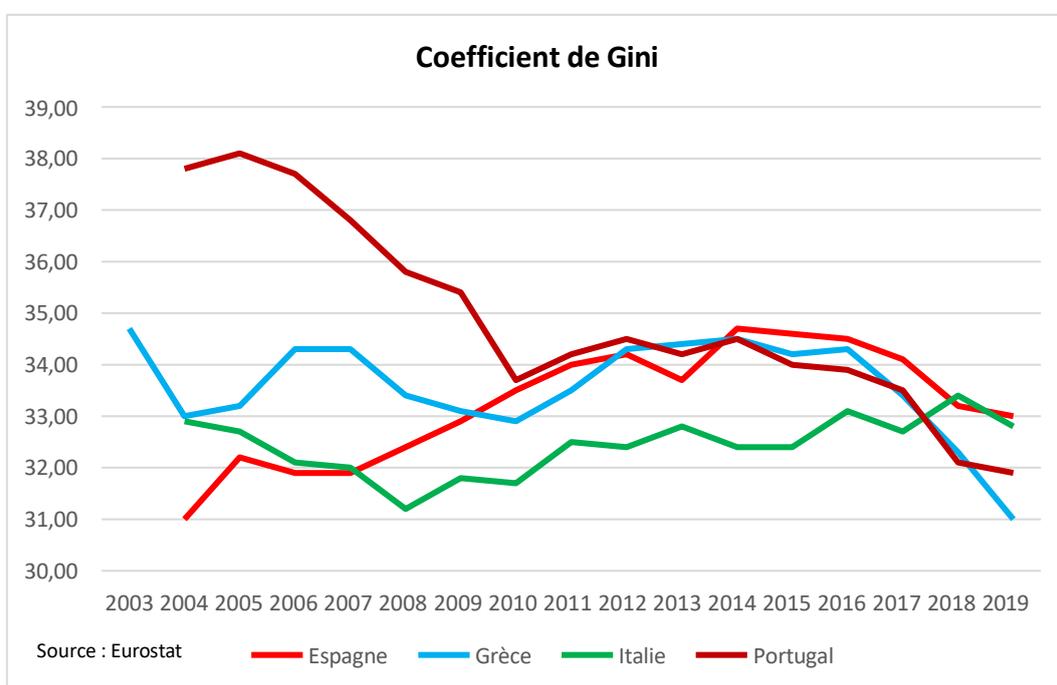
abaisser la générosité et d'en conditionner plus fortement l'accès, ont contribué à réduire le montant des indemnités des individus au chômage et ont poussé *in fine* ces derniers à accepter des emplois à temps partiel faiblement rémunérés. La baisse des indemnités a diminué le revenu des personnes sans emploi et poussé davantage d'individus vers l'aide sociale, augmentant dès lors le taux de pauvreté. L'emploi précaire s'est ainsi fortement développé suite aux politiques de flexibilisation des marchés du travail européens, à travers les temps partiels faiblement rémunérés, contribuant à baisser le coût du travail. Toutefois, l'accroissement du taux de pauvreté dans ces économies en a été la contrepartie. Il faut noter que la forte baisse du pouvoir d'achat des ménages a donc augmenté les inégalités ainsi que la pauvreté.

Il est possible de le constater sur le **Graphique 62** et le **Graphique 63** qui présentent l'évolution du coefficient de Gini du revenu disponible équivalent pour les sept économies européennes étudiées sur la période 2003-2019¹²⁶. Les données sont encore une fois disponibles sur Eurostat. L'indice de Gini est un indicateur synthétique qui permet de mesurer le niveau d'inégalité pour une variable et sur une population donnée. L'indice varie entre 0 (égalité parfaite) et 1 (inégalité parfaite). Plus le coefficient de Gini est élevé, plus les inégalités sont fortes. Ce dernier est passé de 0.26 en 2005 à 0.30 en 2007 pour l'économie allemande suite à la mise en œuvre des réformes Hartz, traduisant une hausse des inégalités de revenu. De même, le coefficient de Gini tend à augmenter dans les pays d'Europe du sud au début des années 2010 en réponse aux réformes structurelles du marché du travail. De ce fait, les politiques de dévaluation interne, en abaissant les salaires monétaires et en dégradant le pouvoir d'achat, ont appauvri la population, ayant pour conséquence une hausse de la pauvreté et des inégalités économiques et sociales.

¹²⁶ Comme pour le pourcentage de personnes en risque de pauvreté ou d'exclusion sociale, les données fournies par Eurostat ne nous permettent de disposer de données sur la période 2003-2019 que pour la Grèce. Les données sont disponibles sur la période 2004-2019 pour l'Espagne, la France, l'Italie et le Portugal, et sur la période 2005-2019 pour la zone euro, l'Allemagne et les Pays-Bas.



Graphique 62. Coefficient de Gini après transferts sociaux de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 2004-2019.



Graphique 63. Coefficient de Gini après transferts sociaux de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 2003-2019.

Conclusion

À l'inverse des arguments traditionnellement avancés par la théorie économique *mainstream*, la compétitivité-coût du travail ainsi que la compétitivité-prix à l'exportation ne semblent pas responsables de la montée des déséquilibres courants intra-zone euro lors de la première décennie d'appartenance à l'Union Économique et Monétaire. D'un côté, les firmes exposées à la concurrence internationale des économies ayant mis en place des politiques de compression des coûts salariaux en ont profité pour renforcer leurs marges plutôt que pour réduire leurs prix à l'exportation. De ce fait, les politiques de dévaluation interne n'ont pas eu pour conséquence de relancer l'activité économique par un rebond des exportations dans ces économies. C'est ce que nous avons par exemple montré pour l'Allemagne, les Pays-Bas ou encore le Portugal. De l'autre, l'ensemble des pays européens étudiés, et en particulier la France et les pays d'Europe du sud, n'ont pas connu de détérioration de leur compétitivité-prix à l'exportation lorsque nous observons l'évolution des prix relatifs à l'exportation. En effet, ces derniers diminuent tout au long de la période 1999-2007 en France. Hormis l'Espagne, les pays d'Europe du sud voient quant à eux les prix relatifs à l'exportation stagner sur la même période. Même si les prix à l'exportation augmentent dans ces économies, ces derniers croissent au même rythme pour les partenaires commerciaux de sorte que les prix relatifs à l'exportation ne sont pas modifiés. En revanche, l'hétérogénéité structurelle des économies européennes semblent jouer un rôle décisif dans les divergences de performances à l'exportation, et donc dans la montée des déséquilibres courants intra-zone euro. C'est le cas en particulier du degré d'ouverture, de la spécialisation géographique ou de la spécialisation productive. Cependant, les déséquilibres extérieurs au sein de la zone euro apparaissent surtout comme étant le fruit de divergences de demande agrégée et, *in fine*, d'importations entre les économies européennes.

De surcroît, les politiques de dévaluation interne mises en œuvre en France et dans les pays d'Europe du sud à la suite de la crise économique et financière mondiale de 2007-2008, et plus particulièrement à la suite de la crise de la zone euro débutée en 2010, n'ont pas permis de stimuler les exportations et donc de réduire les déséquilibres courants intra-zone euro. Encore une fois, les firmes exposées à la concurrence internationale ont utilisé la baisse des coûts salariaux qui a lieu au début des années 2010 pour augmenter leurs marges et non pour réduire leurs prix à l'exportation. Au-delà, la baisse des prix à l'exportation qui a lieu à partir du milieu des années 2010 se produit dans toutes les économies européennes, de sorte que les prix relatifs à l'exportation ne sont pas modifiés. Accompagnées de politiques d'austérité budgétaire, ces

politiques ont en revanche contribué à réduire les déséquilibres courants au sein de la zone euro à travers la récession économique qu'elles ont provoqué. Effectivement, en réduisant la consommation des ménages, l'investissement productif des firmes ainsi que les dépenses des administrations publiques, ces politiques ont entraîné une baisse de la demande agrégée dans les économies les mettant en œuvre, provoquant, *in fine*, une réduction de l'activité économique ainsi qu'une baisse des importations de biens et services. Loin de faire converger les économies européennes, les politiques économiques mises en œuvre après crise ont eu pour effet de renforcer les hétérogénéités entre les pays membres de l'Union Économique et Monétaire. Par exemple, les politiques d'austérité salariale et budgétaire ont provoqué une réduction du revenu réel par tête, une montée du chômage ou encore un ralentissement des gains de productivité dans les pays d'Europe du sud. En outre, ces politiques ont eu pour conséquence de faire monter les inégalités, la pauvreté et la précarité au sein des économies concernées.

Néanmoins, avant le déclenchement de la crise sanitaire, la Commission européenne recommandait à la France ainsi qu'aux pays d'Europe du sud de poursuivre les réformes structurelles de leur marché du travail et de leur protection sociale dans le cadre du semestre européen. Par conséquent, après l'adoption des ordonnances Macron en 2017, la transformation du Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi (CICE) en dispositif d'exonérations de cotisations sociales patronales en 2019 ou encore la réforme de l'Assurance chômage en 2021, le gouvernement français s'apprête par exemple à approfondir la flexibilisation du marché du travail en poursuivant la réforme de l'Assurance chômage, avec une règle d'indemnisation qui dépendrait dorénavant de la situation du marché de l'emploi. Dans les chapitres qui suivent, nous proposons alors de déterminer, à l'aide d'un modèle macroéconomique Stock-Flux Cohérent d'inspiration post-keynésienne, les conséquences économiques et sociales de la poursuite de politiques de dévaluation interne au sein de la zone euro. Nous cherchons également à faire ressortir les politiques économiques alternatives qui pourraient être adoptées pour faire converger les économies européennes.

Chapitre 5 Politiques de dévaluation interne et déséquilibres macroéconomiques intra-zone euro : un modèle Stock-Flux Cohérent à trois pays

Introduction

Dans ce chapitre, nous nous proposons d'analyser l'impact du coût du travail sur les déséquilibres macroéconomiques intra-zone euro en termes de revenu, de chômage, de productivité du travail ou encore de balance courante. Nous cherchons notamment à déterminer si les politiques de dévaluation interne sont capables de réduire ces déséquilibres et de faire converger les économies de la zone euro. En effet, elles doivent permettre, selon leurs défenseurs, de réduire les prix à l'exportation des firmes exposées à la concurrence internationale par l'abaissement des coûts salariaux unitaires relatifs, ayant pour conséquence de stimuler les exportations, la production et l'emploi. Par ailleurs, les réformes structurelles des marchés du travail européens doivent renforcer la productivité en s'attaquant aux rigidités que représentent sur ces marchés les syndicats, les allocations chômage ou encore les législations protectrices de l'emploi. Nous complétons notre analyse en étudiant le rôle joué par les politiques d'austérité budgétaire qui, bien souvent, accompagnent les politiques de dévaluation interne dans la zone euro. Lavoie et Godley (2007) montrent effectivement qu'en union monétaire, en l'absence d'intervention de la Banque Centrale Européenne pour racheter les obligations émises par les pays déficitaires, la réduction des déséquilibres courants se fait par la mise en place de politiques d'austérité budgétaire, en d'autres termes par la récession et la baisse des importations, afin d'éviter l'augmentation des taux d'intérêt. Pour réaliser ce travail, nous construisons un modèle macroéconomique Stock-Flux Cohérent (SFC) à trois pays en économie ouverte, d'inspiration post-keynésienne, en nous appuyant sur les travaux de Godley et Lavoie (2007) et de Duwiquet (2020). En effet, nous défendons l'idée que ces politiques de dévaluation interne doivent être analysées dans un cadre macroéconomique, dans la mesure où la réduction du coût du travail peut faire apparaître des effets de composition, voire des effets pervers, entre les résultats obtenus au niveau microéconomique et leur généralisation au niveau macroéconomique. Les trois blocs constituant le modèle représentent l'économie du pays de la zone euro étudié (pays i), le reste de la zone euro (pays z) ainsi que le reste du monde (pays m). Les deux premiers blocs forment ainsi une union monétaire et

partagent la même monnaie et la même Banque centrale. L'asymétrie de taille entre les trois blocs doit nous permettre de mieux déterminer les effets de politiques économiques et/ou de chocs limités à un pays ainsi que les effets de diffusion sur les autres économies du modèle (Duwicquet, 2020). Un modèle à trois pays en économie ouverte nous paraît également être le plus adapté afin de tenir compte des effets de compétitivité et de demande propres aux politiques de dévaluation interne.

Dans un premier temps, nous présentons le modèle utilisé en détaillant les matrices des stocks et des flux ainsi que les équations que nous avons retenues pour la modélisation. Nous exposons ensuite la méthodologie de modélisation utilisée en présentant notamment les différents scénarios de politiques économiques envisagés. Nous finissons par décrire le scénario de référence afin de faire apparaître la dynamique macroéconomique du modèle. Dans un second temps, nous analysons puis discutons les résultats obtenus pour les différents scénarios envisagés. Nous proposons dans un dernier temps de tester la robustesse du modèle en simulant nos scénarios de dévaluation interne et d'austérité budgétaire selon différents calibrages, c'est-à-dire en modifiant la valeur prise par les paramètres des principales équations de comportement du modèle. Deux grandes politiques économiques sont ici étudiées : la dévaluation interne et l'austérité budgétaire. Pour les scénarios de dévaluation interne, nous comparons les résultats obtenus selon le comportement de marges adopté par les firmes suite à la réduction de leurs coûts salariaux unitaires. Pour les scénarios d'austérité budgétaire, nous analysons les résultats obtenus selon les politiques budgétaires mises en place dans le reste de la zone euro ainsi que dans le reste du monde. Il ressort de ces simulations que la dévaluation interne ne constitue pas une politique économique efficace afin de faire converger les économies de la zone euro. La réduction des coûts salariaux ne permet pas de relancer l'activité économique, dans les pays qui la mettent en œuvre, par le rebond de leurs exportations. Elle risque plutôt d'enfermer les économies concernées dans des activités de production à bas salaires. La réduction du chômage qu'elle entraîne est alors la conséquence d'une dégradation de la productivité du travail. Les effets néfastes de la dévaluation interne tendent à s'aggraver lorsqu'elle est accompagnée d'une politique d'austérité budgétaire, qui comprime plus encore la demande agrégée.

1. Présentation du modèle

Notre contribution s'inscrit dans les travaux post-keynésiens recourant à la modélisation Stock-Flux Cohérente (SFC). De nombreuses études ont cherché à modéliser les mécanismes macroéconomiques à l'œuvre en économie ouverte. Dans leur livre de référence, Godley et Lavoie (2007) construisent au chapitre 12 un modèle SFC à deux pays. Deux bouclages sont proposés concernant le taux de change : un premier dans lequel il est flexible, un autre dans lequel la Banque centrale utilise ses réserves de change pour l'empêcher de fluctuer. En régime de change fixe, ils montrent qu'il n'existe pas de mécanismes d'ajustement automatique des déséquilibres courants mais que l'État doit intervenir. Trois modes d'ajustement sont alors étudiés : par les dépenses publiques, par le taux d'intérêt et par la dévaluation/réévaluation de la monnaie. L'ajustement par le taux de change s'avère être un mécanisme efficace de réduction des déséquilibres extérieurs. À l'aide d'un modèle SFC à trois pays comprenant la Chine, les États-Unis et la zone euro, Lavoie et Zhao (2009) évaluent l'impact d'une diversification des réserves de change de la Chine du dollar vers l'euro. Ils montrent que l'appréciation de l'euro qui s'ensuit, due à une demande d'actifs européens plus importante, profite aux États-Unis et à la Chine mais s'avère pénalisante pour la zone euro. Mazier et Tiou-Tagba Aliti (2012) reprennent et approfondissent ce travail en proposant cette fois trois variantes du modèle : une dans laquelle la diversification des réserves de change se produit lorsque le taux de change entre les États-Unis et la Chine est fixe ; une deuxième où le taux de change est flexible ; une dernière où les prix sont flexibles plutôt que rigides. Ils trouvent que la flexibilité du change entre le dollar et le yuan est un mécanisme puissant pour réduire les déséquilibres extérieurs. En reprenant la proposition faite par Keynes lors de Bretton Woods, Valdecantos et Zezza (2015) se proposent d'étudier les déséquilibres globaux à travers l'introduction d'un bancor. Un tel changement dans le système monétaire international permettrait selon eux d'éliminer les déséquilibres globaux. Dans un modèle SFC à deux pays en union monétaire, Duwicquet (2020) étudie les effets d'une définanciarisation de l'économie à travers la réduction des dividendes distribués aux actionnaires. Il démontre qu'une telle politique peut permettre un retour au plein-emploi dans la zone euro si elle est accompagnée d'une réduction de l'accumulation financière, autrement dit des achats d'actions par les firmes, ainsi que d'une politique budgétaire expansionniste.

D'autres études se sont intéressées à la question des déséquilibres intra-zone euro. En construisant un modèle SFC à deux pays en union monétaire, Lavoie (2003) étudie trois scénarios pour montrer les multiples causes possibles des déséquilibres : une hausse des importations, une réduction des dépenses publiques et une augmentation du taux d'intérêt. Il souligne également la persistance de ces déséquilibres selon les politiques économiques mises en place. Duwicquet et Mazier (2010) reprennent ce modèle pour analyser l'effet stabilisateur de l'intégration financière dans la zone euro. En ajoutant du crédit, des actions ainsi qu'une fonction d'investissement, ils trouvent que la détention d'actifs étrangers présente un effet stabilisateur faible à l'inverse de ce que prédit l'approche du « risk sharing ». De surcroît, ils ne détectent pas de rôle stabilisateur du crédit intra-zone au travers des prêts étrangers. Cependant, Duwicquet et Mazier (2012) démontrent que le crédit intra-zone peut avoir un effet stabilisateur si les banques non-résidentes ne rationnent pas leurs achats de bons du Trésor des pays déficitaires. À l'aide d'un modèle SFC à trois pays comprenant deux économies de la zone euro et le reste du monde, Lavoie et Godley (2007) s'intéressent quant à eux aux conséquences d'une augmentation de la propension à importer dans le sud de l'Europe depuis le reste du monde. Ils démontrent que les déséquilibres courants qui apparaissent suite à ce choc sont soutenables aussi longtemps que la BCE est prête à racheter les obligations émises par le pays déficitaire. Dans le cas contraire, ces déséquilibres se traduisent par une augmentation du taux d'intérêt dans le pays déficitaire. En union monétaire et donc en l'absence de change flexible, l'ajustement se fait par la mise en place de politiques d'austérité budgétaire, en d'autres termes par la récession et la baisse des importations. En supposant que la crise de la zone euro provient de désalignements de change ainsi que de politiques salariales non-coordonnées, Mazier et Valdecantos (2015) étudient l'intérêt d'abandonner plus ou moins fortement l'euro afin de réduire les déséquilibres courants, c'est-à-dire de mettre en place une zone euro à plusieurs vitesses. Ils font en particulier ressortir des effets positifs de la sortie de l'Allemagne dus à l'appréciation de sa monnaie. Duwicquet, Mazier et Saadaoui (2018) proposent quant à eux une évaluation de ces désajustements de change au sein de la zone euro à l'aide d'une approche FEER. Un modèle SFC en union monétaire est ensuite construit pour déterminer les politiques économiques susceptibles de résorber ces désalignements intra-zone euro.

Notre modèle SFC s'inspire de celui mis au point par Godley et Lavoie (2007). Afin d'être en mesure d'étudier l'impact du coût du travail sur les déséquilibres macroéconomiques

intra-zone euro, nous le complétons en ajoutant toute une série de variables ¹²⁷ : taux d'utilisation des capacités de production ; stock de capital ; capacités productives ; taux d'accumulation du capital ; prix de production ; prix de la consommation, du capital, des dépenses publiques et des exportations ; prix des obligations ; salaires ; marges ; coûts salariaux unitaires ; profits ; impôts payés par les firmes ; cotisations sociales ; prestations sociales ; emploi ; population active ; chômage ; population en âge de travailler ; dépôts bancaires ; prêts bancaires ; refinancement ; réserves obligatoires. Ces changements impliquent l'introduction de banques privées dans le modèle. Pour introduire certaines de ces variables, nous nous inspirons cette fois du modèle SFC développé par Duwicquet (2020), qui nous offre aussi la possibilité de prendre en compte différentes propensions marginales à consommer. Néanmoins, notre modèle se distingue de ce dernier dans la mesure où nous introduisons le reste du monde en plus des deux blocs représentant la zone euro. De surcroît, la productivité du travail n'est pas modélisée par un trend temporel, mais rendue endogène à partir de l'équation proposée par Storm et Nastepaad (2012). Enfin, la croissance de l'emploi est ici obtenue par la différence entre la croissance de la production réelle et celle de la productivité du travail. Le bouclage comptable est également modifié afin que la BCE utilise ses réserves de change pour maintenir le taux de change fixe avec le reste du monde¹²⁸. Cette hypothèse doit nous permettre de nous concentrer sur les effets liés au coût du travail. Ceci étant dit, le bouclage utilisé préserve la possibilité d'endogénéiser facilement le taux de change. La démarche adoptée ici est donc la même que celle suivie par Mazier et Tiou-Tagba Aliti (2012) : une première variante du modèle est proposée, dans laquelle le taux de change entre la zone euro et le reste du monde est fixe ; une seconde variante est ensuite proposée, où le taux de change est parfaitement flexible. Étant donné le nombre conséquent de scénarios déjà envisagés, ce travail fera l'objet de recherches ultérieures.

¹²⁷ Le **Graphique 64**, qui présente les principaux effets à attendre d'une politique de dévaluation interne, fait apparaître la nécessité d'introduire ces variables pour la modélisation de nos scénarios de politique économique.

¹²⁸ Godley et Lavoie (2007) font quant à eux l'hypothèse que le taux de change entre la zone euro et le reste du monde flotte librement.

Tableau 3. Matrice de bilan

	Zone Euro									Taux change	Reste du Monde					Total
	Pays i				Reste de la zone euro				BC		Ménages	Firmes	Gvt	BP	BC	
	Ménages	Firmes	Gvt	BP	Ménages	Firmes	Gvt	BP								
Monnaie	$+H^i$				$+H^z$					$-H^i$						0
																0
Dépôts	$+BD^i$			$-BD^i$	$+BD^z$			$-BD^z$				$+H^m$			$-H^m$	0
																0
Obligations	$+B_i^i$		$-B^i$		$+B_z^i$				$+Bbce^i$	exr^e	$+BD^m$			$-BD^m$		0
	$+B_z^i$				$+B_z^z$			$-B^z$	$+Bbce^z$	exr^e	$+B_m^i$					0
	$+B_m^i$				$+B_z^m$				$+Bbce^m$	exr^e	$+B_m^m$					0
Prêts		$-L^i$		$+L^i$											$+Brdm^m$	0
						$-L^z$		$+L^z$								0
												$-L^m$		$+L^m$		0
Refinancement				$-RF^i$					$+RF^i$							0
								$-RF^z$	$+RF^z$							0
														$-RF^m$	$+RF^m$	0
Réserves				$+R^i$					$-R^i$							0
								$+R^z$	$-R^z$							0
														$+R^m$	$-R^m$	0
Richesse nette	$-VH^i$	$-VF^i$	$-VG^i$	0	$-VH^z$	$-VF^z$	$-VG^z$	0	$-Vbce$	exr^e	$-VH^m$	$-VF^m$	$-VG^m$	0	0	0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0

1.1 Matrices des stocks et des flux

Le **Tableau 3** présente la matrice de bilan du modèle. Les trois économies qui le composent comprennent chacune cinq secteurs : les ménages, les firmes, les banques privées, le gouvernement et la Banque centrale. Par ailleurs, chaque économie est constituée de six actifs : la monnaie centrale, autrement dit les billets et pièces ainsi que les réserves déposées par les banques privées à la Banque centrale ; les dépôts bancaires ; les bons du Trésor ; les prêts consentis aux firmes ; le refinancement des banques commerciales auprès de la Banque centrale. Les ménages ont le choix de détenir leur richesse sous forme de monnaie, de dépôts auprès des banques privées ou encore d'obligations publiques. Ils ne peuvent demander et détenir que de la monnaie nationale. Les dépôts ne peuvent également être effectués que dans des institutions bancaires nationales. À l'inverse, les ménages ont la possibilité de détenir des bons du Trésor émis par le gouvernement domestique et/ou les gouvernements étrangers. Les firmes ne peuvent quant à elles contracter des emprunts qu'auprès des banques privées nationales. Les deux économies de la zone euro partagent la même Banque centrale : la Banque Centrale Européenne (BCE). Elle détient des bons du Trésor émis par le pays i et par le reste de la zone euro, mais aussi ceux émis par le reste du monde. Ces obligations constituent les réserves de change de la BCE. Au contraire, la Banque centrale du reste du monde ne détient que des obligations domestiques.

Notre matrice reprend en partie le fonctionnement et la notation de celle de Godley et Lavoie (2007). Le pays dans lequel est détenu un bon du Trésor est indiqué en indice, alors que le pays dans lequel est émis le bon est donné en exposant. Par exemple, B_i^z représente les bons du Trésor émis par le gouvernement du reste de la zone euro et détenus par les ménages du pays i . Par ailleurs, nous distinguons entre l'émission et la demande d'obligations publiques. $B_{i,d}^z$ représente alors la demande pour les obligations du reste de la zone euro par les ménages du pays i . $B_{i,s}^z$ représente au contraire les bons du Trésor du reste de la zone euro offerts aux ménages du pays i . Toutes les variables de stock situées dans la partie gauche de la matrice, appartenant donc à la zone euro, sont libellées en euro. Les variables de droite, appartenant au reste du monde, sont quant à elles libellées dans la monnaie du reste du monde. Nous supposons qu'il s'agit ici du dollar. L'équivalence entre ces variables est apportée par le taux de change, positionné entre les deux côtés de la matrice, dans la mesure où il permet de convertir les variables libellées en euro en dollar.

Tableau 4. Matrice des flux de transactions

	Zone Euro									Reste du Monde					Tot -al		
	Pays i				Reste de la zone euro					BC	Ménages					BC	
	Ménages	Firmes	Gvt	BP	Ménages	Firmes	Gvt	BP	Ménages		Firmes	Gvt	BP				
	C	K			C	K			C	K							
Consommation	$-C^i$	$+C^i$			$-C^z$	$+C^z$							$-C^m$	$+C^m$			0
Investissement		$+I^i$	$-I^i$			$+I^z$	$-I^z$							$+I^m$	$-I^m$		0
Dépenses Publiques		$+G^i$		$-G^i$		$+G^z$	$-G^z$							$+G^m$	$-G^m$		0
Commerce		$+M_i^m$				$+M_z^m$							<i>exr^e</i>	$-M^m$			0
		$-M^i$				$-M^z$							<i>exr^e</i>	$+X^m$			0
		$+M_i^z$				$-M_i^z$							<i>exr^e</i>				0
		$-M^i$				$+M^i$							<i>exr^e</i>				0
Salaires	$+w^iN^i$	$-w^iN^i$			$+w^zN^z$	$-w^zN^z$							$+w^mN^m$	$-w^mN^m$			0
Prestations	$+PS^i$			$-PS^i$		$+PS^z$	$-PS^z$						$+PS^m$		$-PS^m$		0
Profits firmes		$-UP^i$	$+UP^i$			$-UP^z$	$+UP^z$						$-UP^i$	$+UP^i$			0
Impôts	$-T_h^i$			$+T_h^i$		$-T_h^z$	$+T_h^z$						$-T_h^m$		$+T_h^m$		0
		$-T_f^i$		$+T_f^i$		$-T_f^z$	$+T_f^z$						$-T_f^m$		$+T_f^m$		0
Cotisations	$-CL^i$			$+CL^i$		$-CL^z$	$+CL^z$						$-CL^m$		$+CL^m$		0
Paiements intérêts	$+r^iB_i^i$			$-r^iB^i$		$+r^iB_i^z$							$+r^iB_i^m$				0
	$+r^zB_i^z$					$+r^zB_i^z$	$-r^zB^z$						$+r^zB_i^m$				0
	$+r^mB_i^m$					$+r^mB_i^m$							$+r^mB_i^m$				0
Profits BC				$+F^i$			$+F^z$							$-r^mB^m$		$+r^mBrdm^m$	0
														$+F^m$		$-F^m$	0
Changements :																	0
Monnaie	$-\Delta H^i$					$-\Delta H^z$							$+\Delta H$	$-\Delta H^m$			0
Dépôts	$-\Delta BD^i$			$+\Delta BD^i$		$-\Delta BD^z$							$+\Delta BD^z$	$-\Delta BD^m$		$+\Delta BD^m$	0
Obligations i	$-\Delta B_i^i$			$+\Delta B^i$		$-\Delta B_i^z$							$-\Delta Bbce^i$	$-\Delta B_i^m$			0
Obligations z	$-\Delta B_i^z$					$-\Delta B_i^z$							$+\Delta B^z$	$-\Delta B^z$			0
Obligations m	$-\Delta B_i^m$					$-\Delta B_i^m$							$-\Delta Bbce^m$	$-\Delta B_i^m$			0
Prêts				$+\Delta L^i$										$+\Delta L^m$		$-\Delta L^m$	0
Refinancement				$+\Delta RF^i$													0
																	0
																	0
Réserves				$-\Delta R^i$												$+\Delta RF^m$	$-\Delta RF^m$
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Le **Tableau 4** présente quant à lui la matrice des flux de transactions du modèle. Il présente le même fonctionnement et la même notation que la matrice des stocks. Concernant les importations de biens et services, le pays importateur est indiqué en exposant et le pays exportateur est donné en indice. Par exemple, M_z^i représente les importations du pays i depuis le reste de la zone euro. De nouveau, le taux de change permet de rendre équivalentes les deux parties de notre matrice.

1.2 Équations du modèle¹²⁹

Pour chaque bloc du modèle, la production nominale dépend de la consommation nominale des ménages, de l'investissement nominal des firmes, des dépenses publiques nominales du gouvernement ainsi que du solde commercial nominal :

$$(1) Y^i = C^i + I^i + G^i + X^i - M^i$$

$$(2) Y^z = C^z + I^z + G^z + X^z - M^z$$

$$(3) Y^m = C^m + I^m + G^m + X^m - M^m$$

Y = production nominale ; C = consommation nominale ; I = investissement nominal ; G = dépenses publiques nominales ; X = exportations nominales de biens et services ; M = importations nominales de biens et services.

La production réelle dépend de la consommation réelle des ménages, de l'investissement réel des firmes, des dépenses publiques réelles du gouvernement ainsi que du solde commercial réel :

$$(4) Y_r^i = C_r^i + I_r^i + G_r^i + X_r^i - M_r^i$$

$$(5) Y_r^z = C_r^z + I_r^z + G_r^z + X_r^z - M_r^z$$

$$(6) Y_r^m = C_r^m + I_r^m + G_r^m + X_r^m - M_r^m$$

¹²⁹ Pour une vue d'ensemble, le modèle complet est présenté en annexes. Toutes les simulations réalisées sur Eviews sont disponibles sur demande.

Y_r = production réelle ; C_r = consommation réelle ; I_r = investissement réel ; G_r = dépenses publiques réelles ; X_r = exportations réelles de biens et services ; M_r = importations réelles de biens et services.

La production potentielle en termes réels est définie de la façon suivante :

$$(7) Y_{r \text{ potentiel}}^i = \gamma^i K_r^i$$

$$(8) Y_{r \text{ potentiel}}^z = \gamma^z K_r^z$$

$$(9) Y_{r \text{ potentiel}}^m = \gamma^m K_r^m$$

$Y_{r \text{ potentiel}}$ = production potentielle à prix constants ; γ = coefficient de capital ; K_r = stock de capital productif à prix constants.

La production potentielle en termes nominaux est quant à elle obtenue en multipliant la production potentielle en termes réels par les prix de production :

$$(10) Y_{potentiel}^i = P_p^i Y_{r \text{ potentiel}}^i$$

$$(11) Y_{potentiel}^z = P_p^z Y_{r \text{ potentiel}}^z$$

$$(12) Y_{potentiel}^m = P_p^m Y_{r \text{ potentiel}}^m$$

$Y_{potentiel}$ = production potentielle nominale ; P_p = prix de production ; $Y_{r \text{ potentiel}}$ = production potentielle réelle.

Le taux d'utilisation des capacités de production est égal à la production en termes réels par unité de capital productif divisée par le coefficient de capital :

$$(13) TUC^i = \frac{\left(\frac{Y_r^i}{K_r^i}\right)}{\gamma^i}$$

$$(14) TUC^z = \frac{\left(\frac{Y_r^z}{K_r^z}\right)}{\gamma^z}$$

$$(15) TUC^m = \frac{\left(\frac{Y_r^m}{K_r^m}\right)}{\gamma^m}$$

TUC = taux d'utilisation des capacités de production ; Y_r = production à prix constants ; K_r = stock de capital fixe à prix constants ; γ = coefficient de capital.

Deux équations jouent un rôle primordial dans la dynamique macroéconomique du modèle : celles qui représentent le comportement de consommation des ménages et le comportement d'investissement des firmes. Concernant les ménages, ils consomment une partie des salaires qu'ils reçoivent en contrepartie de leur travail. Ils dépensent également en consommation d'autres sources de revenus, comme les prestations sociales perçues ou les revenus du capital, représentés ici par les intérêts reçus sur les bons du Trésor détenus par les ménages. Ils consomment aussi en fonction des plus-values réalisées ou encore de la variation de la valeur des actifs détenus à travers un effet richesse. Comme chez Duwicquet (2020), l'équation de consommation fait donc apparaître cinq propensions marginales à consommer : la propension à consommer les salaires (c_1), la propension à consommer les revenus du capital (c_2), la propension à consommer les gains en capital (c_3), la propension à consommer les prestations sociales (c_4) et la propension à consommer la richesse des ménages (c_5).

$$(16) C_r^i = c_0^i + c_1^i \frac{RNT^i}{p} + c_2^i \frac{RC^i}{p} + c_3^i \frac{GC^i}{p} + c_4^i \frac{PS^i}{p} + c_5^i \frac{VH_{-1}^i}{p_i}$$

$$(17) C_r^z = c_0^z + c_1^z \frac{RNT^z}{p} + c_2^z \frac{RC^z}{p} + c_3^z \frac{GC^z}{p} + c_4^z \frac{PS^z}{p} + c_5^z \frac{VH_{-1}^z}{p_z}$$

$$(18) C_r^m = c_0^m + c_1^{pm} \frac{RNT^m}{p_m} + c_2^{pm} \frac{RC^m}{p_m} + c_3^{pm} \frac{GC^m}{p_m} + c_4^{pm} \frac{PS^m}{p_m} + c_5^{pm} \frac{VH_{-1}^m}{p_m}$$

C_r = consommation réelle ; RNT = revenu net du travail ; RC = revenu du capital ; GC = gains en capital ; PS = prestations sociales ; VH = richesse des ménages ; P = prix de la consommation.

Pour obtenir la consommation en termes nominaux, nous multiplions la consommation en termes réels par les prix de la consommation :

$$(19) C^i = P^i C_r^i$$

$$(20) C^z = P^z C_r^z$$

$$(21) C^m = P^m C_r^m$$

C = consommation à prix courants ; P = prix de la consommation ; C_r = consommation à prix constants.

Le revenu disponible régulier des ménages se compose des salaires qu'ils reçoivent en contrepartie de leur travail, des prestations sociales perçues ainsi que des intérêts qu'ils touchent sur les obligations publiques qu'ils détiennent. Le taux de change nominal permet d'exprimer

l'ensemble des variables dans la même monnaie. Une partie du revenu des ménages sert à payer les impôts ainsi que les cotisations sociales :

$$(22) YD_r^i = w^i N^i + PS^i - CL^i - T_h^i + rb^i pb^i B_{i d-1}^i + rb^z pb^z B_{i d-1}^z + rb^m pb^m B_{i d-1}^m \text{exr}^m$$

$$(23) YD_r^z = w^z N^z + PS^z - CL^z - T_h^z + rb^i pb^i B_{z d-1}^i + rb^z pb^z B_{z d-1}^z + rb^m pb^m B_{z d-1}^m \text{exr}^m$$

$$(24) YD_r^m = w^m N^m + PS^m - CL^m - T_h^m + rb^i pb^i B_{m d-1}^i \text{exr}^e + rb^z pb^z B_{m d-1}^z \text{exr}^e + rb^m pb^m B_{m d-1}^m \text{exr}^m$$

YD_r = revenu disponible régulier ; w = taux de salaire ; N = emploi ; PS = prestations sociales ; CL = cotisations sociales ; T_h = impôts payés par les ménages ; rb = taux d'intérêt sur les bons du Trésor ; pb = prix des bons du Trésor ; B = bons du Trésor ; exr = taux de change nominal.

Les gains en capital sont ajoutés au revenu disponible régulier des ménages afin d'obtenir le revenu Haig-Simons :

$$(25) YD_{hs}^i = YD_r^i + GC^i$$

$$(26) YD_{hs}^z = YD_r^z + GC^z$$

$$(27) YD_{hs}^m = YD_r^m + GC^m$$

YD_{hs} = revenu Haig-Simons ; YD_r = revenu disponible régulier ; GC = gains en capital.

Il est possible de décomposer le revenu disponible des ménages entre les revenus issus du travail, ceux issus du capital ainsi que les gains en capital. Pour les revenus nets du travail, les ménages perçoivent des salaires et versent des impôts ainsi que des cotisations sociales :

$$(28) RNT^i = w^i N^i - CL^i - T_h^i$$

$$(29) RNT^z = w^z N^z - CL^z - T_h^z$$

$$(30) RNT^m = w^m N^m - CL^m - T_h^m$$

RNT = revenus nets du travail ; wN = masse salariale nominale ; CL = cotisations sociales ; T_h = impôts payés par les ménages.

Les revenus du capital proviennent quant à eux exclusivement de la détention de bons du Trésor par les ménages :

$$(31) RC^i = rb^i pb^i B_{i d-1}^i + rb^z pb^z B_{i d-1}^z + rb^m pb^m B_{i d-1}^m \text{exr}^m$$

$$(32) RC^z = rb^i pb^i B^i_{z d-1} + rb^z pb^z B^z_{z d-1} + rb^m pb^m B^m_{z d-1} exr^m$$

$$(33) RC^m = rb^i pb^i B^i_{m d-1} exr^e + rb^z pb^z B^z_{m d-1} exr^e + rb^m pb^m B^m_{m d-1}$$

RC = revenus du capital ; rb = taux d'intérêt sur les bons du Trésor ; pb = prix des bons du Trésor ; exr = taux de change nominal.

Les gains en capital que touchent les ménages dans le modèle sont obtenus de deux façons : par la variation du prix des obligations publiques ou par une variation du taux de change nominal.

$$(34) GC^i = \Delta pb^i B^i_{i d-1} + \Delta pb^z B^z_{i d-1} + (\Delta pb^m B^m_{i d-1}) exr^m + \Delta exr^m (B^m_{i d-1} pb^m)$$

$$(35) GC^z = \Delta pb^i B^i_{z d-1} + \Delta pb^z B^z_{z d-1} + (\Delta pb^m B^m_{z d-1}) exr^m + \Delta exr^m (B^m_{z d-1} pb^m)$$

$$(36) GC^m = (\Delta pb^i B^i_{m d-1}) exr^e + (\Delta pb^z B^z_{m d-1}) exr^e + \Delta pb^m B^m_{m d-1} + \Delta exr^e (B^i_{m d-1} pb^i + B^z_{m d-1} pb^z)$$

GC = gains en capital ; pb = prix des bons du Trésor ; B = bons du Trésor ; exr = taux de change nominal.

De nouveau, une partie du revenu Haig-Simons des ménages est dépensée sous forme de consommation. Le reste est épargné et vient accroître la richesse des ménages :

$$(37) \Delta VH^i = YD_{hs}^i - C^i$$

$$(38) \Delta VH^z = YD_{hs}^z - C^z$$

$$(39) \Delta VH^m = YD_{hs}^m - C^m$$

VH = richesse des ménages ; YD_{hs} = revenu Haig-Simons ; C = consommation à prix courants.

Concernant le taux d'accumulation du capital productif des firmes, nous supposons ici qu'il dépend entièrement du taux de profit, que nous décomposons entre la part des profits conservés, le taux d'utilisation des capacités de production ainsi que le prix de production relativement au prix du capital¹³⁰. Pour simplifier les choses, nous supposons qu'il n'existe que

¹³⁰ Comme chez Duwicquet (2020), nous supposons que le taux de profit peut être décomposé de la façon suivante :

$$\frac{UP}{K} = \frac{UP}{Y_r P_p} \frac{Y_r P_p}{K_r P}$$

deux types de prix dans le modèle : les prix de production, définis comme le ratio entre la production domestique nominale et la production domestique réelle, et les prix de la consommation. Nous faisons ainsi l'hypothèse que les prix du capital, des exportations et des dépenses publiques sont les mêmes que ceux à la consommation. Le modèle nous permet alors de tenir compte de l'effet du prix relatif du capital, autrement dit du prix de la production comparé au prix du capital sur le taux de profit et donc sur l'accumulation de capital productif des firmes. Par ailleurs, l'équation d'accumulation nous permet de rendre compte du fait que les entreprises autofinancent une partie de leurs investissements :

$$(40) \quad gk^i = k_0^i + k_1^i \frac{UP_{c-1}^i}{Y_{-1}^i} + k_2^i TUC_{-1}^i + k_3^i \frac{P_{-1}^i}{P_{-1}^i}$$

$$(41) \quad gk^z = k_0^z + k_1^z \frac{UP_{c-1}^z}{Y_{-1}^z} + k_2^z TUC_{-1}^z + k_3^z \frac{P_{-1}^z}{P_{-1}^z}$$

$$(42) \quad gk^m = k_0^m + k_1^m \frac{UP_{c-1}^m}{Y_{-1}^m} + k_2^m TUC_{-1}^m + k_3^m \frac{P_{-1}^m}{P_{-1}^m}$$

$gk = \frac{\Delta K}{K_{-1}}$ = taux d'accumulation ; I = investissement nominal ; K = stock nominal de capital fixe ; UP_c = profits conservés par les firmes après paiement des impôts ; Y = production nominale ; $\frac{UP_c}{Y}$ = part des profits conservés ; TUC = taux d'utilisation des capacités de production ; P_p = prix de production ; P = prix du capital.

Pour obtenir l'investissement à prix constants des firmes, nous divisons l'investissement à prix courants par le prix du capital :

$$(43) \quad I^i = \frac{I^i}{P^i}$$

$$(44) \quad I^z = \frac{I^z}{P^z}$$

$$(45) \quad I^m = \frac{I^m}{P^m}$$

I_r = Investissement à prix constants ; I = investissement à prix courants ; P = prix du capital.

Nous obtenons l'investissement à prix courants en multipliant le stock de capital fixe à prix courants de la période précédente par le taux d'accumulation du capital productif :

$$(46) \quad I^i = gk^i(K_{r-1}^i P^i)$$

$$(47) \quad I^z = gk^z(K_{r-1}^z P^z)$$

$$(48) I^m = gk^m(K_{r-1}^m P^m)$$

I = investissement à prix courants ; gk = taux d'accumulation ; K_r = stock de capital fixe à prix constants ; P = prix du capital.

Dans le modèle, la croissance de la productivité du travail est rendue endogène. Elle dépend de la croissance de la production réelle à travers la relation de Kaldor-Verdoorn. D'un côté, une croissance plus soutenue de la demande agrégée permet aux firmes de dégager des économies d'échelle en exploitant de nouvelles divisions du travail et de nouvelles formes de spécialisation qui étaient jusqu'alors limitées par la taille des marchés. De l'autre, il apparaît que les nouveaux investissements incorporent la technologie de production la plus récente, rendant les machines nouvellement installées plus productives. Si la croissance de la production entraîne celle de l'investissement, la modernisation du stock de capital améliore alors la productivité. Par ailleurs, la croissance de la productivité du travail dépend de la croissance du salaire réel puisque l'évolution du prix relatif des facteurs de production influence le type de progrès technique mis en place par les firmes. Un salaire réel élevé pousse en effet les entreprises à investir dans des innovations qui économisent du travail afin de maintenir leurs profits, améliorant la productivité. L'objectif est d'économiser l'utilisation d'un facteur de production devenu relativement plus cher¹³¹. De nouveau, l'équation de productivité du travail utilisée ici s'inspire de celle proposée par Storm et Nastepead (2012) :

$$(49) \hat{\lambda}^i = \beta_0^i + \beta_1^i \hat{Y}_r + \beta_2^i \left(\frac{\hat{w}}{p^i}\right)$$

$$(50) \hat{\lambda}^z = \beta_0^z + \beta_1^z \hat{Y}_r + \beta_2^z \left(\frac{\hat{w}}{p^z}\right)$$

$$(51) \hat{\lambda}^m = \beta_0^m + \beta_1^m \hat{Y}_r + \beta_2^m \left(\frac{\hat{w}}{p^m}\right)$$

¹³¹ Il ne s'agit pas ici de l'élasticité de substitution capital-travail de la théorie néoclassique. Dans cette théorie, lorsque le coût réel du travail diminue relativement à celui du capital, les firmes sont incitées à substituer des travailleurs aux machines. Ce remplacement implique une réduction du stock de capital puisqu'à tout moment, les firmes ont la capacité de modifier leur combinaison productive en fonction du coût relatif des deux facteurs de production. Dans la théorie post-keynésienne que nous mobilisons ici, lorsque le coût réel du travail diminue, les firmes sont désincitées à investir dans le progrès technique. La baisse du stock de capital se fait donc à long terme par le ralentissement de l'investissement productif, qui limite le renouvellement du stock de capital. En effet, le stock de capital ne peut pas diminuer au niveau macroéconomique à court terme, étant donné que les firmes ne peuvent pas revenir sur leurs investissements passés.

$\hat{\lambda}$ = croissance de la productivité du travail ; \hat{Y} = croissance de la production réelle ; $\left(\frac{\hat{w}}{\hat{p}}\right)$ = croissance du salaire réel.

Les firmes investissent pour remplacer la partie du stock de capital productif qui s'est dépréciée mais aussi pour accroître leurs capacités productives :

$$(52) \Delta K^i = I^i - \delta^i K_{-1}^i$$

$$(53) \Delta K^z = I^z - \delta^z K_{-1}^z$$

$$(54) \Delta K^m = I^m - \delta^m K_{-1}^m$$

K = stock de capital fixe à prix courants ; I = investissement à prix courants ; δ = taux de dépréciation du capital productif.

Nous retirons l'effet des prix du capital sur le stock de capital fixe à prix courants afin d'obtenir le stock de capital fixe à prix constants :

$$(55) K_r^i = \frac{K^i}{\bar{p}^i}$$

$$(56) K_r^z = \frac{K^z}{\bar{p}^z}$$

$$(57) K_r^m = \frac{K^m}{\bar{p}^m}$$

K_r = stock de capital fixe à prix constants ; K = stock de capital fixe à prix courants ; P = prix du capital.

Les prestations sociales, tout comme les dépenses publiques, augmentent de façon exogène dans le modèle :

$$(58) PS^i = \varepsilon^i PS_{-1}^i$$

$$(59) PS^z = \varepsilon^z PS_{-1}^z$$

$$(60) PS^m = \varepsilon^m PS_{-1}^m$$

$$(61) G_r^i = g_0^i + g_1^i G_{r-1}^i$$

$$(62) G_r^z = g_0^z + g_1^z G_{r-1}^z$$

$$(63) G_r^m = g_0^m + g_1^m G_{r-1}^m$$

PS = prestations sociales ; G_r = dépenses publiques à prix constants.

Pour obtenir les dépenses publiques à prix courants, nous multiplions les dépenses publiques à prix constants par le prix des dépenses publiques :

$$(64) G^i = G_r^i P^i$$

$$(65) G^z = G_r^z P^z$$

$$(66) G^m = G_r^m P^m$$

G = dépenses publiques à prix courants ; G_r = dépenses publiques à prix constants ; P = prix des dépenses publiques.

Les ménages paient des impôts sur l'ensemble de leur revenu disponible, autrement dit sur les salaires, les intérêts ainsi que les gains en capital qu'ils perçoivent :

$$(67) T_h^i = \theta_h^i (w^i N^i + r b^i p b^i B_{i d-1}^i + r b^z p b^z B_{i d-1}^z + r b^m p b^m B_{i d-1}^m \text{ exr}^m + G C^i)$$

$$(68) T_h^z = \theta_h^z (w^z N^z + r b^i p b^i B_{z d-1}^i + r b^z p b^z B_{z d-1}^z + r b^m p b^m B_{z d-1}^m \text{ exr}^m + G C^z)$$

$$(69) T_h^m = \theta_h^m (w^m N^m + r b^i p b^i B_{m d-1}^i \text{ exr}^e + r b^z p b^z B_{m d-1}^z \text{ exr}^e + r b^m p b^m B_{m d-1}^m + G C^m)$$

T_h = impôts payés par les ménages ; θ_h = taux d'imposition sur le revenu des ménages ; wN = masse salariale nominale ; rb = taux d'intérêt sur les bons du Trésor ; pb = prix des bons du Trésor ; B = bons du Trésor ; exr = taux de change nominal ; GC = gains en capital.

Dans la mesure où nous ne prenons pas en compte les comportements d'accumulation financière et de versements de dividendes des firmes dans la modélisation, nous considérons qu'elles ne paient des impôts que sur les bénéfices qu'elles réalisent. Elles versent également des cotisations sociales sur les salaires qu'elles paient à leurs salariés :

$$(70) CL^i = c l_{\theta}^i (w^i N^i)$$

$$(71) CL^z = c l_{\theta}^z (w^z N^z)$$

$$(72) CL^m = c l_{\theta}^m (w^m N^m)$$

$$(73) T_f^i = \theta_f^i U P^i$$

$$(74) T_f^z = \theta_f^z U P^z$$

$$(75) T_f^m = \theta_f^m U P^m$$

CL = cotisations sociales des firmes ; cl = taux de cotisations sociales ; T_f = impôts payés par les firmes ; θ_f = taux d'imposition sur les profits des firmes ; UP = profits.

Le déficit public dépend des dépenses publiques et des prestations sociales, qui augmentent de manière exogène, des intérêts que l'État paie sur sa dette ainsi que des cotisations sociales, des impôts payés par les ménages et les firmes mais aussi des profits reversés par la Banque centrale à l'État :

$$(76) DEF^i = \left(\frac{G^i + PS^i + rb^i pb^i B^i}{Y^i} - \frac{CL^i}{h} - \frac{T^i}{f} - F^i \right)$$

$$(77) DEF^z = \left(\frac{G^z + PS^z + rb^z pb^z B^z}{Y^z} - \frac{CL^z}{h} - \frac{T^z}{f} - F^z \right)$$

$$(78) DEF^m = \left(\frac{G^m + PS^m + rb^m pb^m B^m}{Y^m} - \frac{CL^m}{h} - \frac{T^m}{f} - F^m \right)$$

G = dépenses publiques à prix courants ; PS = prestations sociales ; rb = taux d'intérêt sur les bons du Trésor ; pb = prix des bons du Trésor ; B = bons du Trésor ; CL = cotisations sociales ; T_h = impôts payés par les ménages ; T_f = impôts payés par les firmes ; F = profits redistribués par la Banque centrale.

Les importations réelles de biens et services sont quant à elles influencées par le revenu réel domestique, le taux de change nominal ainsi que les prix nationaux et étrangers :

$$(85) \log(M_{r m}^i) = \mu_{01}^i + \mu_{11}^i \log(Y_r^i) - \mu_{21}^i \log(exr^m) + \mu_{31}^i \log\left(\frac{P^i}{P^m}\right) + \mu_{41}^i \log\left(\frac{P^z}{P^m}\right)$$

$$(86) \log(M_{r z}^i) = \mu_{02}^i + \mu_{12}^i \log(Y_r^i) + \mu_{32}^i \log\left(\frac{P^i}{P^z}\right) + \mu_{42}^i \log\left(\frac{P^m}{P^z}\right)$$

$$(87) \log(M_{r m}^z) = \mu_{01}^z + \mu_{11}^z \log(Y_r^z) - \mu_{21}^z \log(exr^m) + \mu_{31}^z \log\left(\frac{P^z}{P^m}\right) + \mu_{41}^z \log\left(\frac{P^i}{P^m}\right)$$

$$(88) \log(M_{r i}^z) = \mu_{02}^z + \mu_{12}^z \log(Y_r^z) + \mu_{32}^z \log\left(\frac{P^z}{P^i}\right) + \mu_{42}^z \log\left(\frac{P^m}{P^i}\right)$$

$$(89) \log(M_{r i}^m) = \mu_{01}^m + \mu_{11}^m \log(Y_r^m) - \mu_{21}^m \log(exr^e) + \mu_{31}^m \log\left(\frac{P^m}{P^i}\right) + \mu_{41}^m \log\left(\frac{P^z}{P^i}\right)$$

$$(90) \log(M_{r z}^m) = \mu_{02}^m + \mu_{12}^m \log(Y_r^m) - \mu_{22}^m \log(exr^e) + \mu_{32}^m \log\left(\frac{P^m}{P^z}\right) + \mu_{42}^m \log\left(\frac{P^i}{P^z}\right)$$

M_r = importations de biens et services à prix constants ; Y_r = production à prix constants ; exr = taux de change nominal ; Pⁱ = prix du pays i ; P^z = prix du pays z ; P^m = prix du pays m.

Nous prenons ici le cas des importations réelles du pays i depuis le reste du monde (équation 85) pour illustrer notre propos. Les importations dépendent de la production réelle domestique à travers un effet de demande. Lorsque le revenu domestique s'accroît, les ménages et les firmes consomment et investissent davantage. Une partie de ces dépenses s'oriente vers l'extérieur. Elles alimentent d'une part les importations de biens de consommation des ménages, d'autre part les importations de biens intermédiaires et d'équipement des entreprises. Le taux de change nominal agit aussi sur le revenu et la demande d'importations. Lorsque l'euro s'apprécie par rapport au dollar, les importateurs du pays i ont la possibilité d'acheter plus de biens produits dans le reste du monde. Les prix relatifs ont quant à eux deux effets sur les importations du pays domestique : un effet prix et un effet de substitution. D'un côté, si les prix du pays i s'accroissent relativement à ceux du reste du monde, les importateurs vont préférer importer des biens produits dans le reste du monde plutôt que de consommer ceux produits nationalement, dans la mesure où ces derniers sont désormais relativement plus chers. De l'autre, si les prix domestiques ne varient pas par rapport au prix du reste du monde, il est tout de même possible que les importations entre le pays domestique et le reste du monde soient modifiées. Si les prix dans le reste de la zone euro augmentent par rapport aux prix du reste du monde, les importateurs du pays i peuvent décider d'importer plus de biens en provenance du reste du monde en substituant des biens auparavant importés en provenance du reste de la zone euro.

Nous décomposons les importations réelles de biens et services selon leur pays de provenance et les exportations réelles de biens et services selon leur pays de destination :

$$(91) M_r^i = M_{r m}^i + M_{r z}^i$$

$$(92) M_r^z = M_{r i}^z + M_{r m}^z$$

$$(93) M_r^m = M_{r i}^m + M_{r z}^m$$

$$(94) X_r^i = M_{r i}^z + M_{r i}^m$$

$$(95) X_r^z = M_{r z}^i + M_{r z}^m$$

$$(96) X_r^m = M_{r m}^i + M_{r m}^z$$

M_r = importations de biens et services à prix constants ; X_r = exportations de biens et services à prix constants.

Nous obtenons les importations et les exportations nominales de biens et services en multipliant les importations et les exportations réelles de biens et services par le prix des importations et des exportations ainsi que par le taux de change nominal, nous permettant d'exprimer l'ensemble des variables dans la même unité de compte :

$$(79) M^i = M^i_{r m} P^m \text{exr}^m + M^i_{r z} P^z$$

$$(80) M^z = M^z_{r m} P^m \text{exr}^m + M^z_{r i} P^i$$

$$(81) M^m = M^m_{r i} P^i \text{exr}^e + M^m_{r z} P^z \text{exr}^e$$

$$(82) X^i = M^z_{r i} P^i + M^m_{r i} P^i$$

$$(83) X^z = M^i_{r z} P^z + M^m_{r z} P^z$$

$$(84) X^m = M^i_{r m} P^m + M^z_{r m} P^m$$

M = importations de biens et services à prix courants ; X = exportations de biens et services à prix courants ; exr = taux de change nominal ; Pⁱ = prix du pays i ; P^z = prix du pays z ; P^m = prix du pays m.

Au moment des négociations salariales, les travailleurs prennent en compte les prix de la période courante ainsi que les prix de la période précédente, tentant ainsi de maintenir leur salaire réel. Les gains de productivité du travail sont également redistribués en partie aux travailleurs sous forme d'augmentations de salaires. Ces demandes salariales des travailleurs, basées sur l'évolution des prix et de la productivité du travail, dépendent du pouvoir de négociation des syndicats, lui-même fonction de la situation sur le marché du travail ainsi que de son degré de régulation. Par exemple, lorsque le chômage se réduit, le pouvoir de négociation des syndicats se renforce, permettant à ces derniers d'obtenir, dans une certaine mesure, des augmentations salariales :

$$(97) w^i = w^i_0 + w^i_1 P^i + w^i_2 P^i_{-1} + w^i_3 \lambda^i - w^i_4 U^i$$

$$(98) w^z = w^z_0 + w^z_1 P^z + w^z_2 P^z_{-1} + w^z_3 \lambda^z - w^z_4 U^z$$

$$(99) w^m = w^m_0 + w^m_1 P^m + w^m_2 P^m_{-1} + w^m_3 \lambda^m - w^m_4 U^m$$

w = taux de salaire ; P = prix de la consommation de la période courante ; P₋₁ = prix de la consommation de la période précédente ; λ = productivité du travail ; U = taux de chômage.

La croissance de l'emploi est obtenue en retranchant la croissance de la productivité du travail à celle de la production réelle :

$$(100) \hat{N}^i = \hat{Y}^i - \lambda^i$$

$$(101) \hat{N}^z = \hat{Y}^z - \lambda^z$$

$$(102) \hat{N}^m = \hat{Y}^m - \lambda^m$$

\hat{N} = croissance de l'emploi ; \hat{Y} = croissance de la production réelle ; λ = croissance de la productivité du travail¹³².

La population active est quant à elle fonction de l'emploi et de la population en âge de travailler, qui évolue de manière exogène :

$$(103) PA^i = a^i N^i + (1 - a^i) PAT^i$$

$$(104) PA^z = a^z N^z + (1 - a^z) PAT^z$$

$$(105) PA^m = a^m N^m + (1 - a^m) PAT^m$$

$$(106) PAT^i = b^i PAT_{-1}^i$$

$$(107) PAT^z = b^z PAT_{-1}^z$$

$$(108) PAT^m = b^m PAT_{-1}^m$$

PA = population active ; N = emploi ; PAT = population en âge de travailler.

Le taux de chômage est obtenu en rapportant le nombre de chômeurs à la population active, dépendant donc de manière cruciale de l'évolution de l'emploi :

$$(109) U^i = \left(\frac{PA^i - N^i}{PA^i} \right) * 100$$

$$(110) U^z = \left(\frac{PA^z - N^z}{PA^z} \right) * 100$$

$$(111) U^m = \left(\frac{PA^m - N^m}{PA^m} \right) * 100$$

¹³² Nous faisons l'hypothèse que la durée du travail est constante. Les variations de la productivité du travail par tête correspondent donc ici à des variations de la productivité horaire du travail.

U = taux de chômage ; PA = population active ; N = emploi.

Les firmes fixent les prix en appliquant un mark-up sur leurs coûts unitaires de production, qui se composent des coûts salariaux unitaires et du coût unitaire des consommations intermédiaires importées :

$$(112) P^i = (1 + \emptyset^i) \left(\frac{w^i N^i + r_0^i M_{r z}^i P^z + r_1^i M_{r m}^i P^m \text{exr}^m}{Y_r^i} \right)$$

$$(113) P^z = (1 + \emptyset^z) \left(\frac{w^z N^z + r_0^z M_{r i}^z P^i + r_1^z M_{r m}^z P^m \text{exr}^m}{Y_r^z} \right)$$

$$(114) P^m = (1 + \emptyset^m) \left(\frac{w^m N^m + r_0^m M_{r i}^m P^i \text{exr}^e + r_1^m M_{r z}^m P^z \text{exr}^e}{Y_r^m} \right)$$

P^i = prix du pays i ; P^z = prix du reste de la zone euro ; P^m = prix du reste du monde ; \emptyset = mark-up ; $\frac{w^N}{Y_r}$ = coût salarial unitaire ; r_0 = part des consommations intermédiaires dans les importations depuis le reste de la zone euro ; r_1 = part des consommations intermédiaires dans les importations depuis le reste du monde ; M_r = importations de biens et services à prix constants ; exr = taux de change nominal.

La marge des firmes est rendue endogène afin de tenir compte de leurs comportements d'autofinancement et de compétitivité. Lorsqu'elles cherchent à investir davantage, les entreprises doivent autofinancer une partie de ces dépenses, nécessitant de relever les marges et les prix (Wood, 1975). À l'inverse, quand les coûts salariaux unitaires des firmes étrangères diminuent, les entreprises domestiques réduiront leurs marges afin de défendre et préserver leur compétitivité-prix :

$$(115) \emptyset^i = x_0^i + x_1^i \left(\frac{I^i}{Y_{\text{potentiel}}^i} \right) - x_2^i \left(\frac{CSU^i}{CSU^z} \right) - x_3^i \left(\frac{CSU^i}{CSU^m} \right)$$

$$(116) \emptyset^z = x_0^z + x_1^z \left(\frac{I^z}{Y_{\text{potentiel}}^z} \right)$$

$$(117) \emptyset^m = x_0^m + x_1^m \left(\frac{I^m}{Y_{\text{potentiel}}^m} \right)$$

\emptyset = mark-up ; I = investissement à prix courants ; $Y_{\text{potentiel}}$ = production potentielle à prix courants ; CSU^i = coûts salariaux unitaires du pays i ; CSU^z = coûts salariaux unitaires du reste de la zone euro ; CSU^m = coûts salariaux unitaires du reste du monde.

Nous obtenons les coûts salariaux unitaires des firmes en rapportant les coûts salariaux nominaux à la productivité par tête du travail. De plus, les prix de production des firmes sont calculés en divisant la production à prix courants par celle à prix constants :

$$(118) \text{CSU}^i = \frac{w^i}{\frac{Y_r^i}{N^i}}$$

$$(119) \text{CSU}^z = \frac{w^z}{\frac{Y_r^z}{N^z}}$$

$$(120) \text{CSU}^m = \frac{w^m}{\frac{Y_r^m}{N^m}}$$

$$(121) P_p^i = \frac{Y^i}{Y_r^i}$$

$$(122) P_p^z = \frac{Y^z}{Y_r^z}$$

$$(123) P_p^m = \frac{Y^m}{Y_r^m}$$

CSU = coûts salariaux unitaires ; w = taux de salaire ; $\frac{Y_r}{N}$ = productivité par tête du travail.

Le revenu national dans l'économie est réparti entre salaires et profits. Une fois les impôts payés, ces derniers sont conservés par les firmes pour autofinancer une partie de l'investissement productif ou pour se désendetter :

$$(124) UP^i = Y^i - w^i N^i$$

$$(125) UP^z = Y^z - w^z N^z$$

$$(126) UP^m = Y^m - w^m N^m$$

$$(127) UP_c^i = Y^i - w^i N^i - T_f^i$$

$$(128) UP_c^z = Y^z - w^z N^z - T_f^z$$

$$(129) UP_c^m = Y^m - w^m N^m - T_f^m$$

UP = profits ; UP_c = profits conservés par les firmes après paiement des impôts ; Y = production à prix courants ; wN = masse salariale nominale ; T_f = impôts payés par les firmes.

Concernant le bouclage comptable du modèle, nous reprenons en partie celui proposé par Godley et Lavoie (2007). Les ménages allouent une partie de leur richesse à l'achat des

titres publics sur le marché primaire. Les équations de portefeuille reflètent le choix qu'ils doivent faire entre les obligations domestiques et étrangères, qui dépend de leur taux de rendement relatif. Les ménages peuvent ensuite racheter ou revendre des titres publics domestiques/étrangers sur le marché secondaire. La demande de monnaie centrale est fonction de la consommation des ménages. Les dépôts bancaires sont alors obtenus comme un résidu de la richesse une fois pris en compte la détention d'obligations et la demande de monnaie centrale :

$$(130) B_{i d}^i = VH^i(v_{10i} + v_{11i}rb^i - v_{12i}rb^z - v_{13i}rb^m)$$

$$(131) B_{i d}^z = VH^i(v_{20i} - v_{21i}rb^i + v_{22i}rb^z - v_{23i}rb^m)$$

$$(132) B_{i d}^m = VH^i(v_{30i} - v_{31i}rb^i - v_{32i}rb^z + v_{33i}rb^m)$$

$$(133) H_d^i = h_0^i C^i$$

$$(134) BD^i = VH^i - H_d^i - pb^i B_{i d}^i - pb^z B_{i d}^z - pb^m B_{i d}^m \text{ exr}^m$$

$$(135) B_{z d}^i = VH^z(v_{10z} + v_{11z}rb^i - v_{12z}rb^z - v_{13z}rb^m)$$

$$(136) B_{z d}^z = VH^z(v_{20z} - v_{21z}rb^i + v_{22z}rb^z - v_{23z}rb^m)$$

$$(137) B_{z d}^m = VH^z(v_{30z} - v_{31z}rb^i - v_{32z}rb^z + v_{33z}rb^m)$$

$$(138) H_d^z = h_0^z C^z$$

$$(139) BD^z = VH^z - H_d^z - pb^i B_{z d}^i - pb^z B_{z d}^z - pb^m B_{z d}^m \text{ exr}^m$$

$$(140) B_{m d}^i = VH^m(v_{10m} + v_{11m}rb^i - v_{12m}rb^z - v_{13m}rb^m)$$

$$(141) B_{m d}^z = VH^m(v_{20m} - v_{21m}rb^i + v_{22m}rb^z - v_{23m}rb^m)$$

$$(142) B_{m d}^m = VH^m(v_{30m} - v_{31m}rb^i - v_{32m}rb^z + v_{33m}rb^m)$$

$$(143) H_d^m = h_0^m C^m$$

$$(144) BD^m = VH^m - H_d^m - pb^i B_{m d}^i \text{ exr}^e - pb^z B_{m d}^z \text{ exr}^e - pb^m B_{m d}^m$$

B = bons du Trésor ; VH = richesse des ménages ; rb^i = taux d'intérêt sur les bons du Trésor émis par le gouvernement du pays i ; rb^z = taux d'intérêt sur les bons du Trésor émis par le gouvernement du reste de la zone euro ; rb^m = taux d'intérêt sur les bons du Trésor émis par le gouvernement du reste du monde ; H = monnaie centrale (pièces et billets) ; C = consommation

à prix courants ; BD = dépôts bancaires ; pb = prix des bons du Trésor ; exr = taux de change nominal.

Afin de simplifier le cadre comptable du modèle¹³³, nous considérons que les banques privées déposent l'intégralité des dépôts bancaires des ménages sous forme de réserves auprès de la Banque centrale. Dès lors, les variations des emprunts des firmes aux banques commerciales se répercutent entièrement dans des variations du refinancement de ces dernières auprès de la Banque centrale. De plus, les firmes empruntent auprès des banques privées lorsqu'elles ne sont pas en capacité d'autofinancer l'intégralité de leurs investissements. Nous supposons ici que les banques accordent des prêts aux firmes sans limite. Les Banques centrales refinancent quant à elles sans restriction les banques privées. Enfin, nous n'imposons pas de taux d'intérêt sur le refinancement des banques privées auprès de la Banque centrale ainsi que sur les prêts consentis par les banques commerciales aux entreprises :

$$(145) R^i = \rho^i BD^i$$

$$(146) R^z = \rho^z BD^z$$

$$(147) R^m = \rho^m BD^m$$

$$(148) \Delta L^i = I^i - UP_c^i$$

$$(149) \Delta L^z = I^z - UP_c^z$$

$$(150) \Delta L^m = I^m - UP_c^m$$

$$(151) RF^i = L^i + R^i - BD^i$$

$$(152) RF^z = L^z + R^z - BD^z$$

$$(153) RF^m = L^m + R^m - BD^m$$

R = réserves ; BD = dépôts bancaires ; L = prêts aux firmes ; I = investissement à prix courants ; UP_c = profits conservés ; RF = refinancement.

¹³³ L'objectif ici est de ne pas surcharger la modélisation afin de pouvoir exposer plus clairement par la suite les mécanismes macroéconomiques à l'œuvre dans nos simulations. Nous faisons donc le choix de ne pas développer plus avant les sphères monétaires et financières du modèle, au risque de faire paraître le bouclage comptable quelque peu rudimentaire. Toutefois, nous préférons étoffer le modèle en prenant en compte trois économies, en intégrant une règle salariale ou encore en rendant endogène la productivité du travail. Ces choix nous paraissent plus pertinents compte tenu de notre objet d'étude.

Les États financent leur déficit public en émettant des obligations¹³⁴ sur les marchés financiers (primaires). De nouveau, ce déficit dépend des dépenses publiques et des prestations sociales, qui augmentent de manière exogène, des intérêts payés par l'État sur sa dette ainsi que des cotisations sociales et des impôts payés par les ménages et les firmes. Par ailleurs, les Banques centrales reversent l'intégralité de leurs profits, représentés par les intérêts perçus sur les obligations qu'elles détiennent, aux États. La répartition des profits de la BCE se fait en fonction de la taille des deux blocs de la zone euro qui sont étudiés :

$$(154) (\Delta B_s^i p b^i) = G^i + P S^i + r b^i p b^i B_{s-1}^i - C L^i - T_h^i - T_f^i - F^i$$

$$(155) (\Delta B_s^z p b^z) = G^z + P S^z + r b^z p b^z B_{s-1}^z - C L^z - T_h^z - T_f^z - F^z$$

$$(156) (\Delta B_s^m p b^m) = G^m + P S^m + r b^m p b^m B_{s-1}^m - C L^m - T_h^m - T_f^m - F^m$$

$$(157) F^i = \varphi^i F b c e$$

$$(158) F^z = \varphi^z F b c e$$

$$(159) F b c e = r b^i p b^i B b c e_{s-1}^i + r b^z p b^z B b c e_{s-1}^z + r b^m p b^m B b c e_{s-1}^m \text{ exr}^m$$

$$(160) F^m = r b^m p b^m B r d m_{s-1}^m$$

B = bons du Trésor ; pb = prix des bons du Trésor ; rb = taux d'intérêt sur les bons du Trésor ; G = dépenses publiques à prix courants ; PS = prestations sociales ; CL = cotisations sociales ; T_h = impôts payés par les ménages ; T_f = impôts payés par les firmes ; Fbce = profits de la BCE ; Fⁱ = profits de la BCE reversés au gouvernement du pays i ; F^z = profits de la BCE reversés au gouvernement du reste de la zone euro ; F^m = profits de la Banque centrale du reste du monde reversés au gouvernement du reste du monde.

Nous faisons l'hypothèse que les Banques centrales mènent une politique monétaire accommodante et achètent les bons du Trésor qui ne sont pas demandés par les ménages sur les marchés obligataires, de sorte que les taux d'intérêts sur les obligations restent fixes. Par ailleurs, nous supposons ici que la BCE maintient le taux de change fixe avec le reste du monde par l'utilisation de ses réserves de change. Enfin, les Banques centrales fournissent toute la monnaie qui est demandée par les ménages :

¹³⁴ Nous supposons que les obligations sont à taux fixe et ont une maturité de 10 ans.

$$(161) B_{zs}^i = B_s^i - B_{is}^i - B_{ms}^i - Bbce_s^i$$

$$(162) Bbce_s^z = B_s^z - B_{is}^z - B_{zs}^z - B_{ms}^z$$

$$(163) Bbce_s^m = B_s^m - B_{is}^m - B_{zs}^m - Brdm_s^m - B_{ms}^m$$

$$(164) Bbce_s^i = Bbce_d^i$$

$$(165) Bbce_d^z = Bbce_s^z$$

$$(166) (\Delta Bbce_d^i pb^i) = \Delta H_s^i + \Delta H_s^z + \Delta R^i + \Delta R^z - \Delta Bbce_d^z pb^z - \Delta Bbce_s^m pb^m exr^m - \Delta RF^i - \Delta RF^z$$

$$(167) Bbce_d^m = Bbce_s^m$$

$$(168) Brdm_d^m pb^m = H_s^m + R_s^m - RF^m$$

$$(169) Brdm_s^m = Brdm_d^m$$

$$(170) H_s^i = H_d^i$$

$$(171) H_s^z = H_d^z$$

$$(172) H_s^m = H_d^m$$

$$(173) B_{is}^i = B_{id}^i$$

$$(174) B_{zs}^z = B_{zd}^z$$

$$(175) B_{ms}^m = B_{md}^m$$

$$(176) B_{is}^z = B_{id}^z$$

$$(177) B_{ms}^z = B_{md}^z$$

$$(178) B_{is}^m = B_{id}^m$$

$$(179) B_{zs}^m = B_{zd}^m$$

$$(180) B_{zs}^i = B_{zd}^i$$

$$(181) B_{ms}^i = B_{md}^i$$

$$(182) exr^m = \text{constant}$$

$$(183) exr^e = \frac{1}{exr^m}$$

$$(184) \quad pb^i = \frac{1}{rb^i}$$

$$(185) \quad rb^i = \text{constant}$$

$$(186) \quad pb^z = \frac{1}{rb^z}$$

$$(187) \quad rb^z = \text{constant}$$

$$(188) \quad pb^m = \frac{1}{rb^m}$$

$$(189) \quad rb^m = \text{constant}$$

B = bons du Trésor ; pb = prix des bons du Trésor ; rb = taux d'intérêt sur les bons du Trésor ; H = monnaie centrale (pièces et billets) ; R = réserves ; RF = refinancement ; exr = taux de change nominal ; $Bbce_s^m$ = réserves de change de la BCE.

L'équation (180) représente notre équation redondante. Elle est retirée du modèle afin de vérifier la cohérence entre les stocks et les flux.

1.3 Présentation des scénarios étudiés

Afin de déterminer le rôle joué par le coût du travail dans les déséquilibres macroéconomiques intra-zone euro, nous proposons de simuler les effets de trois politiques économiques différentes : une politique de dévaluation interne ; une politique d'austérité budgétaire ; une politique de dévaluation interne lorsqu'elle est accompagnée d'une politique d'austérité budgétaire. À chaque fois, nous regardons l'effet de ces politiques lorsqu'elles sont menées de manière asymétrique (dans le pays *i* seulement) et symétrique (dans le pays *i* et dans le reste de la zone euro). Ces chocs sont réalisés en modifiant une ou plusieurs variables du scénario de référence. L'idée est ensuite de comparer le nouveau scénario obtenu au scénario de base, afin de déterminer l'effet du choc sur la dynamique macroéconomique. Nous faisons tourner le modèle sur la période 3-20¹³⁵. Les chocs proposés sont réalisés à la période 10. Les

¹³⁵ Le choix du nombre de périodes est conditionné par l'instabilité du modèle. Même si d'autres explications peuvent être avancées, deux éléments nous semblent particulièrement importants afin de comprendre cette instabilité. Fondamentalement, l'instabilité du modèle provient, comme dans la plupart des travaux post-keynésiens, du couplage, dans une perspective de long terme, de l'accélérateur et du multiplicateur. De surcroît, l'ajout de variables à la modélisation tend à accroître l'instabilité, et ainsi à réduire le nombre de périodes sur

scénarios de dévaluation interne étudiés sont présentés en détail dans le **Tableau 5**. Les **Tableau 6** et **Tableau 7** présentent quant à eux les scénarios d'austérité budgétaire modélisés lorsqu'ils sont accompagnés ou non d'une politique de dévaluation interne.

Tableau 5. Présentation des scénarios de dévaluation interne modélisés

	Scénarios de dévaluation interne modélisés
Scénario 1 (comportement de marges des firmes élevé)	La politique de dévaluation interne, menée dans le pays i, entraîne une réduction de 1 point de pourcentage de la croissance des salaires monétaires relativement au scénario de référence. Nous supposons que les firmes ne répercutent que très faiblement cette baisse des coûts salariaux dans leurs prix, car l'inflation ne diminue que de 0.1 points de pourcentage.
Scénario 2	La politique de dévaluation interne du scénario 1 est modélisée de manière symétrique, c'est-à-dire dans le pays i et dans le reste de la zone euro.
Scénario 3 (comportement de marges des firmes intermédiaire)	La politique de dévaluation interne, menée dans le pays i, entraîne une réduction de 1 point de pourcentage de la croissance des salaires monétaires relativement au scénario de référence. Nous supposons que les firmes ne répercutent que moyennement cette baisse des coûts salariaux dans leurs prix, dans la mesure où l'inflation ne diminue que de 0.5 points de pourcentage.
Scénario 4	La politique de dévaluation interne du scénario 3 est menée de manière symétrique, c'est-à-dire dans le pays i et dans le reste de la zone euro.
Scénario 5 (comportement de marges des firmes faible)	La politique de dévaluation interne, menée dans le pays i, entraîne une réduction de 1 point de pourcentage de la croissance des salaires monétaires relativement au scénario de référence. Nous supposons que les firmes répercutent très fortement cette baisse des coûts salariaux dans leurs prix, dans la mesure où l'inflation diminue de 0.9 points de pourcentage
Scénario 6	La politique de dévaluation interne du scénario 5 est menée de manière symétrique, c'est-à-dire dans le pays i et dans le reste de la zone euro.

Tableau 6. Présentation des scénarios d'austérité budgétaire modélisés

	Scénarios d'austérité budgétaire modélisés
Scénario 7	Réduction des dépenses publiques dans le pays i (montant ex-ante de 1% du PIB du scénario de référence)

lesquelles le modèle est en capacité de tourner. C'est ce que nous constatons par exemple lors de l'introduction des salaires et des prix, en particulier lorsque nous modifions la règle de formation des salaires monétaires. Ceci étant dit, nous pouvons simuler nos scénarios de politique économique sur l'intervalle de temps où le modèle est stable, à savoir la période 3-20.

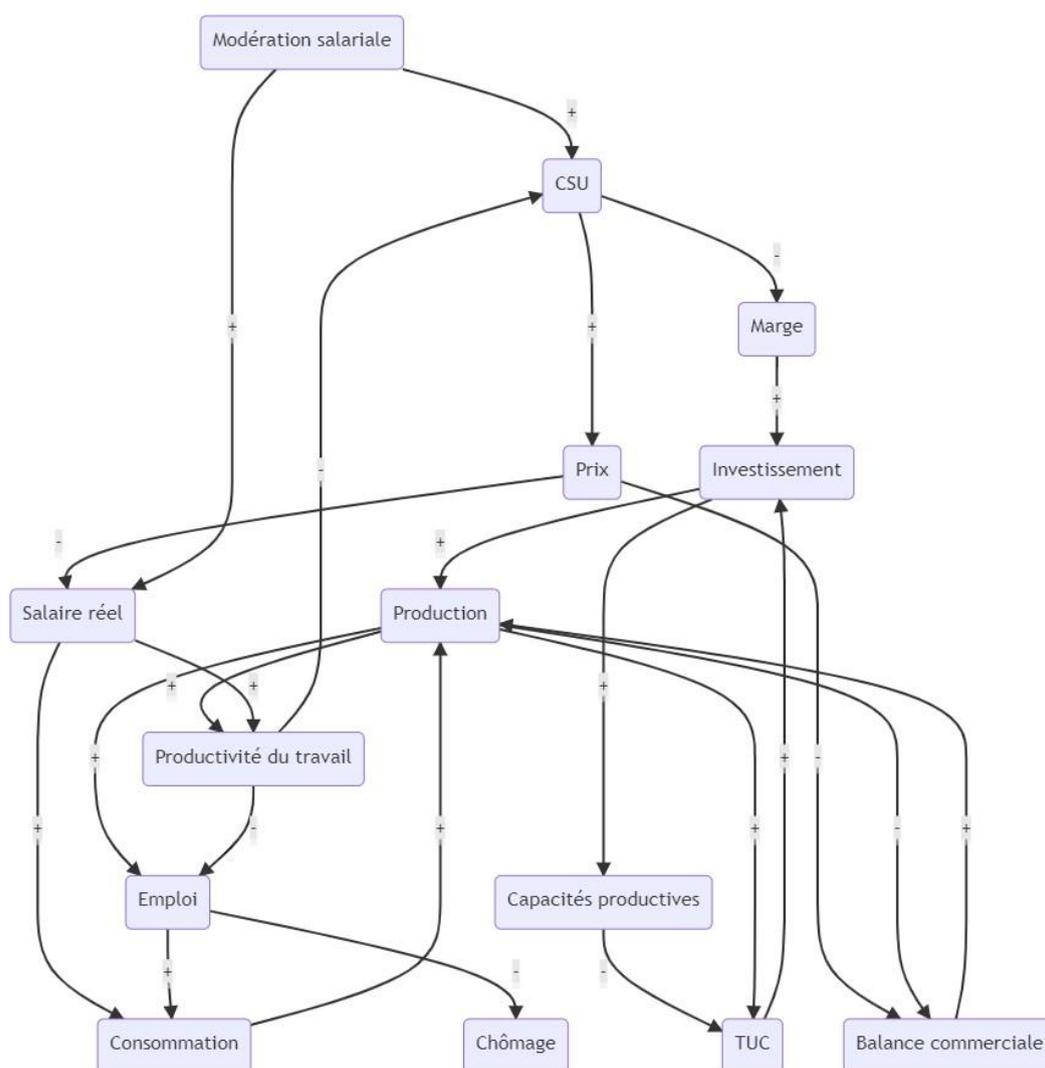
Scénario 8	Réduction des dépenses publiques dans le pays i / Relance des dépenses publiques dans le reste de la zone euro (montant ex-ante de 1% du PIB du scénario de référence)
Scénario 9	Réduction des dépenses publiques dans le pays i / Réduction des dépenses publiques dans le reste de la zone euro (montant ex-ante de 1% du PIB du scénario de référence)
Scénario 10	Réduction des dépenses publiques dans le pays i / Relance des dépenses publiques dans le reste de la zone euro / Relance des dépenses publiques dans le reste du monde (montant ex-ante de 1% du PIB du scénario de référence)
Scénario 11	Réduction des dépenses publiques dans le pays i / Relance des dépenses publiques dans le reste de la zone euro / Réduction des dépenses publiques dans le reste du monde (montant ex-ante de 1% du PIB du scénario de référence)
Scénario 12	Réduction des dépenses publiques dans le pays i / Réduction des dépenses publiques dans le reste de la zone euro / Réduction des dépenses publiques dans le reste du monde (montant ex-ante de 1% du PIB du scénario de référence)
Scénario 13	Réduction des dépenses publiques dans le pays i / Réduction des dépenses publiques dans le reste de la zone euro / Relance des dépenses publiques dans le reste du monde (montant ex-ante de 1% du PIB du scénario de référence)

Tableau 7. Présentation des scénarios de dévaluation interne accompagnés d'une politique d'austérité budgétaire modélisés

	Scénarios de dévaluation interne et d'austérité budgétaire modélisés
Scénario 14	Scénario 1 de dévaluation interne + scénario 7 d'austérité budgétaire
Scénario 15	Scénario 1 de dévaluation interne + scénario 8 d'austérité budgétaire
Scénario 16	Scénario 1 de dévaluation interne + scénario 9 d'austérité budgétaire
Scénario 17	Scénario 1 de dévaluation interne + scénario 10 d'austérité budgétaire
Scénario 18	Scénario 1 de dévaluation interne + scénario 13 d'austérité budgétaire

Dans la modélisation, nous supposons que la dévaluation interne se fait par la mise en place de réformes structurelles du marché du travail qui affaiblissent le pouvoir de négociation des travailleurs et de leurs syndicats, ayant pour conséquence de freiner la croissance des salaires monétaires. Nous ne modélisons donc pas le cas où la réduction des coûts salariaux se fait par la mise en œuvre de dispositifs socio-fiscaux, tels que les exonérations de cotisations sociales patronales ou encore le Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi dans le cas de la France. De telles simulations feront l'objet d'un travail de recherche ultérieur et nécessitent de développer plus avant le bloc fiscal-budgétaire du modèle. Toutefois, de tels

dispositifs représentent également une forme de flexibilisation du marché du travail, dans la mesure où ils sont bien souvent instaurés afin de réduire certaines rigidités prétendument présentes sur ce marché, en l'occurrence ici l'existence d'un salaire minimum qui serait trop élevé. En réduisant le coût des travailleurs du bas de l'échelle des salaires, ces dispositifs peuvent néanmoins entraîner à terme l'apparition de trappes à bas salaires. Autrement dit, l'objectif pour l'employeur est désormais de maintenir le salaire de ses employés à un bas niveau afin de continuer à toucher les dispositifs de réduction du coût du travail, renforçant ainsi la modération salariale. Les principaux effets théoriques d'une politique de dévaluation interne sont présentés dans le **Graphique 64**. Les signes entre deux variables indiquent la nature de leur relation. Les flèches représentent quant à elles le sens de la causalité. La productivité du travail et l'emploi ont par exemple une relation inverse allant de la première variable vers la seconde, de sorte qu'une croissance plus soutenue de la productivité du travail freinera celle de l'emploi.



Graphique 64. Principaux effets théoriques d'une politique de dévaluation interne

La dévaluation interne entraîne une modération des salaires monétaires et donc une réduction des coûts salariaux unitaires des firmes domestiques. D'un côté, elles peuvent profiter de ce gain de compétitivité-coût pour réduire leurs prix, ayant un impact positif sur la balance commerciale. De l'autre, elles peuvent l'utiliser pour accroître leurs marges. La politique de dévaluation interne aura alors un effet positif sur l'investissement et donc les capacités productives à travers la hausse de la part des profits conservés des entreprises. À l'inverse, la réduction du salaire réel¹³⁶ qui résulte *de facto* de la modération des salaires monétaires diminue la consommation des ménages en comprimant les revenus du travail. À l'arrivée, l'impact sur la production dépend de la confrontation de ces trois effets. Dans le cas où la réduction de la consommation surpasse l'amélioration de l'investissement et de la balance commerciale, la dévaluation interne entraîne une baisse du niveau de production et donc de l'emploi. En effet, les firmes répondent à la baisse de la demande agrégée par une réduction des quantités produites et donc de leur besoin en main d'œuvre. Cependant, ce ralentissement de la croissance freine celle de la productivité du travail à travers la relation de Kaldor-Verdoorn. En réduisant les incitations pour les firmes à investir dans les nouvelles technologies, la baisse du salaire réel renforce ce ralentissement de la croissance de la productivité. Au final, l'impact de la dévaluation interne sur l'emploi et, *in fine*, sur le taux de chômage, dépend de l'évolution relative de la productivité et de la production. Lorsque la croissance de la productivité du travail ralentit davantage que celle de la production, la croissance de l'emploi est plus dynamique, ce qui permet de faire baisser le chômage.

Une politique de dévaluation interne a donc dans le modèle quatre effets directs : un effet sur la balance commerciale à travers les prix relatifs, un effet sur l'accumulation du capital par la part des profits conservés des entreprises, un effet sur la consommation qui passe par le revenu du travail des ménages et un effet sur la productivité du travail au travers de la croissance de la production réelle et du salaire réel. L'impact final de cette politique dépend du calibrage du modèle et des coefficients choisis dans les équations de comportement des agents économiques. Le résultat dépend en particulier de la propension marginale à consommer les revenus du travail, de la sensibilité de l'accumulation du capital productif à la part des profits conservés et au taux d'utilisation des capacités de production, de l'élasticité des importations

¹³⁶ Dans la situation où la baisse du salaire monétaire n'est pas entièrement répercutée par les firmes dans les prix.

au revenu réel et aux prix ainsi que de la sensibilité de la croissance de la productivité du travail à la croissance de la production réelle et du salaire réel.

Dans ce chapitre, nous simulons nos scénarios de politique économique pour le cas de l'économie française. Encore une fois, nous comparons chaque scénario de politique économique avec le scénario de base. À chaque fois, nous faisons apparaître les résultats obtenus pour la croissance du PIB réel, le taux de chômage, la balance commerciale, la croissance de la productivité du travail ainsi que la dette publique¹³⁷. Nous commençons ici par présenter le scénario de référence du modèle pour la France.

1.4 Dynamiques du modèle et scénario de référence

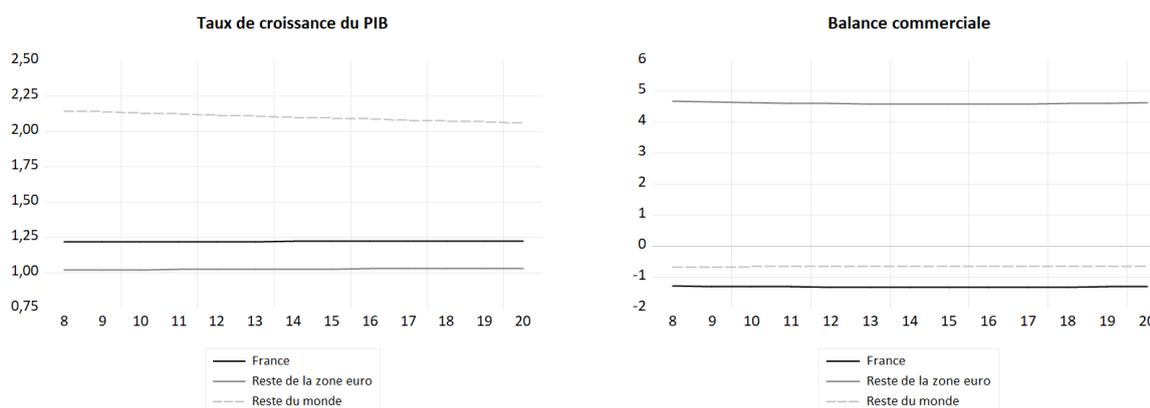
Pour calibrer le scénario de référence du modèle, nous suivons la méthode proposée par Duwicquet (2020), pour qui « dans les modèles SFC, un scénario de base, ou de référence, doit d'abord être calibré. Pour atteindre cet objectif, on attribue aux paramètres des équations des valeurs qui permettront au modèle de générer une évolution réaliste dans le temps des principales quantités économiques. [...] Le calibrage est basé sur les indicateurs des comptes nationaux »¹³⁸. Dans le modèle, la France et le reste de la zone euro connaissent une croissance plus faible que dans le reste du monde (~1.2 et 1% respectivement contre 2.1%). Cette situation vise à refléter la stagnation relative des économies françaises et européennes. Le scénario de référence se caractérise également par une stabilité dans le temps des balances commerciales¹³⁹, car les effets liés aux revenus compensent complètement les effets de compétitivité. En effet, alors que la France connaît une évolution plus dynamique de ses coûts salariaux unitaires et de ses prix relativement aux deux autres blocs, la croissance plus soutenue de la production dans le reste du monde lui permet de maintenir son déficit extérieur au même niveau. Nous

¹³⁷ Pour éclairer la présentation, nous exposons dans le cas de la France la dynamique macroéconomique des différents scénarios de politique économique à l'aide de graphiques. De surcroît, les résultats des simulations pour les autres variables d'intérêt du modèle, comme l'investissement productif des firmes, la consommation des ménages ou encore la répartition du revenu national, sont donnés en annexes. Nous procédons de la même façon dans le chapitre suivant.

¹³⁸ Le calibrage du modèle est réalisé à partir des données disponibles sur Ameco, Eurostat, la Banque Mondiale, le Fonds Monétaire International ainsi que l'Organisation de Développement et de Coordination Économiques.

¹³⁹ Nous utilisons ici de manière indifférenciée les termes de solde extérieur, commercial et courant dans la mesure où les variations de la balance commerciale expliquent dans le modèle l'essentiel des variations de la balance courante.

retrouvons les mêmes mécanismes dans le cas du reste de la zone euro. La hausse du revenu dans le reste du monde relance au contraire les importations et dégrade donc le solde commercial, ce qui est cette fois parfaitement compensé par une évolution plus favorable des coûts salariaux unitaires et des prix. Par ailleurs, le modèle présente une tendance stagnationniste dans l'accumulation du capital productif des économies européennes. Les firmes n'investissent que pour renouveler le stock de capital qui s'est déprécié et ne se lancent pas dans de nouveaux projets d'investissement productif. La hausse des profits bruts et conservés est donc épargnée par les entreprises. Dans la mesure où le modèle ne prend pas en compte les comportements d'accumulation financière et de versements de dividendes des firmes, cette épargne supplémentaire est utilisée par ces dernières pour se désendetter. Au contraire, l'investissement des firmes du reste du monde est plus dynamique, les obligeant à emprunter davantage auprès des banques privées.

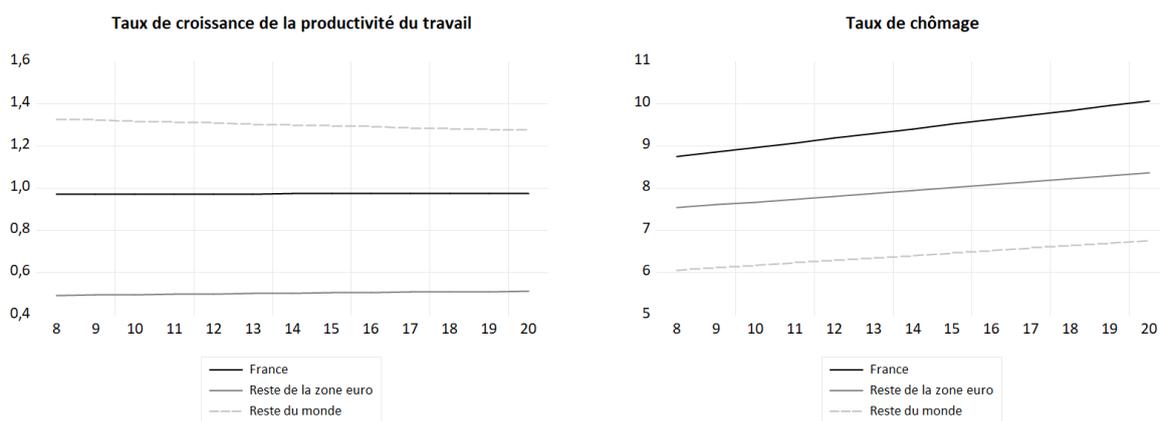


Graphique 65. Taux de croissance du PIB réel (en pourcentage) et balance commerciale (en pourcentage du PIB) dans chaque économie.

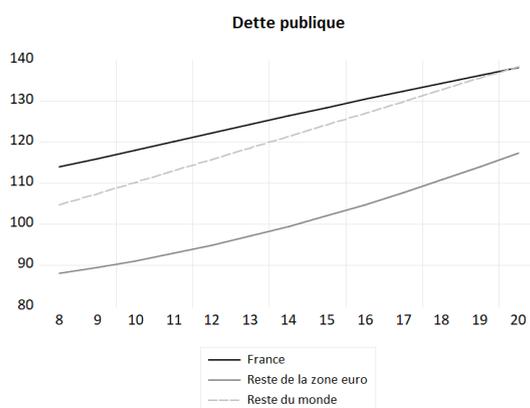
En dépit de la stagnation de l'accumulation du capital productif dans les deux économies européennes et de la stabilité des balances commerciales, la production tend à augmenter dans le scénario de base dans le sillage de la consommation des ménages, qui représente ici le principal moteur de la croissance économique. Les revenus du travail, au travers de l'augmentation des salaires réels, ainsi que les prestations sociales sont dans les trois blocs les principaux déterminants de la consommation. Les effets richesse liés à la hausse de la valeur du patrimoine des ménages ont également un impact positif sur la consommation. La richesse des ménages augmente même plus fortement que les salaires et les prestations sociales.

Néanmoins, la part de cette richesse dépensée en consommation est moins importante que celle des salaires ou des prestations sociales. Par ailleurs, les dépenses publiques contribuent à soutenir la consommation des ménages par leur effet multiplicateur sur le revenu national. Soulignons que le rôle des revenus du capital, représentés par les intérêts reçus sur les bons du Trésor, est ici négligeable. Les gains en capital sont quant à eux inexistantes puisque nous supposons que le taux de change entre la zone euro et le reste du monde est fixe, tout comme le prix des obligations.

Malgré une croissance plus forte de la productivité du travail, le dynamisme des salaires monétaires explique la croissance plus soutenue des coûts salariaux unitaires français relativement au reste de la zone euro. À l'inverse, l'évolution moins favorable de la productivité du travail permet de comprendre la croissance plus forte des coûts salariaux unitaires français



Graphique 66. Taux de croissance de la productivité du travail (en pourcentage) et taux de chômage (en pourcentage) dans chaque économie.



Graphique 67. Dette publique (en pourcentage du PIB) dans chaque économie.

relativement au reste du monde. Dans tous les cas, les firmes françaises ne répercutent pas entièrement la hausse de leurs coûts salariaux unitaires dans leurs prix. Elles baissent en partie leurs marges afin de défendre leur compétitivité-prix vis-à-vis de leurs partenaires commerciaux.

Les trois économies présentent une amélioration de la productivité du travail. D'un côté, l'augmentation des salaires réels pousse les entreprises à innover pour maintenir leurs profits. De l'autre, la hausse de la production stimule la productivité à travers la relation de Kaldor-Verdoorn. La productivité du travail s'améliore davantage dans le reste du monde puisque la croissance des salaires réels et de la production y est plus marquée. À l'arrivée, la croissance économique n'est pas suffisante dans les trois blocs pour absorber ces gains de productivité ainsi que l'évolution de la population active. Le chômage tend donc à augmenter sur l'ensemble de la période étudiée malgré la croissance de l'emploi. Nous constatons que le chômage croît davantage en France et dans le reste de la zone euro alors que la population active augmente plus fortement dans le reste du monde. Ce résultat s'explique par une croissance économique plus importante dans le reste du monde. La hausse de l'épargne du secteur privé, en particulier des firmes, et le déficit extérieur tendent à creuser le déficit et, *in fine*, la dette publique en France comme dans le reste du monde. Dans le reste de la zone euro, les excédents commerciaux importants ne suffisent pas à compenser l'augmentation de l'épargne du secteur privé, ayant pour conséquence d'alourdir le déficit et la dette publique.

2. Politiques de dévaluation interne et austérité budgétaire

2.1 Politiques de dévaluation interne

Suite à la présentation de la dynamique macroéconomique du scénario de référence, nous nous proposons d'interpréter les résultats des différents scénarios de dévaluation interne proposés.

2.1.1 Comportement de marges des firmes élevé

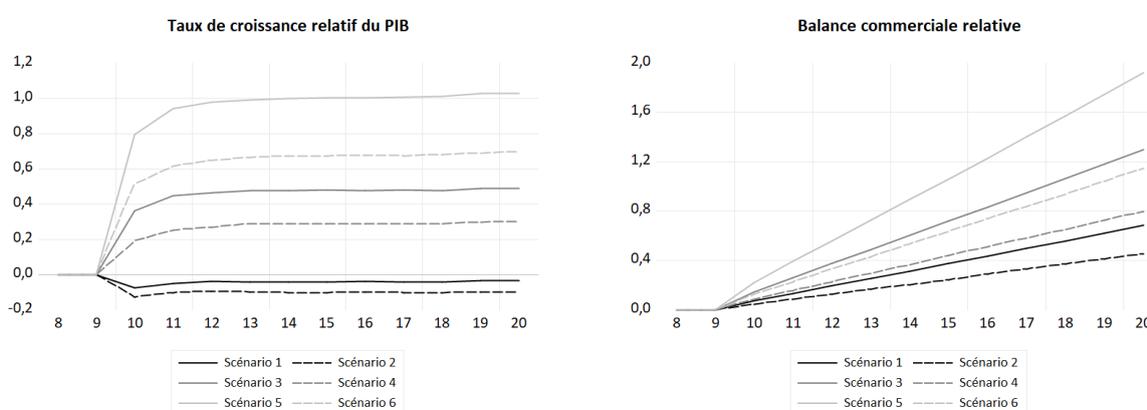
Dans les scénarios où nous simulons une politique de dévaluation interne, le taux de chômage s'avère être plus faible à moyen terme relativement au scénario de référence¹⁴⁰. Dans le premier scénario, les firmes ne répercutent que très légèrement la réduction des coûts salariaux dans leurs prix. Le ralentissement de la croissance des salaires monétaires (-1 point de pourcentage¹⁴¹ relativement au scénario de référence) entraîne alors une baisse de l'inflation de bien moindre ampleur (-0.1pp), se traduisant par une diminution importante de la croissance du salaire réel (-0.9pp). Toutefois, la balance commerciale française s'améliore au travers du jeu des prix relatifs. Les biens étrangers étant désormais moins compétitifs en termes de prix, les importateurs français préfèrent consommer les biens produits nationalement et les exportations des firmes françaises deviennent quant à elles plus dynamiques. L'impact de cette politique de dévaluation interne sur la balance commerciale reste cependant très modéré (+0.68pp au bout de 11 périodes), dans la mesure où la transmission des coûts aux prix est faible. Par ailleurs, les firmes profitent ici de la réduction des salaires monétaires pour renforcer leurs marges. La hausse de la part des profits conservés et, *in fine*, du taux de profit, stimule l'investissement productif des entreprises. Le stock de capital s'accroît et renforce les capacités productives de l'économie française. Dans le même temps, la demande intérieure et la production stagnent du fait de la diminution du salaire réel, ayant pour conséquence de réduire

¹⁴⁰ Nous utilisons la formule suivante pour calculer le taux de chômage relatif (nous faisons de même pour les autres variables) :

chômage (en pourcentage) scénario étudié – chômage (en pourcentage) scénario de référence

¹⁴¹ Nous utiliserons dorénavant l'abréviation « pp » pour désigner les points de pourcentage.

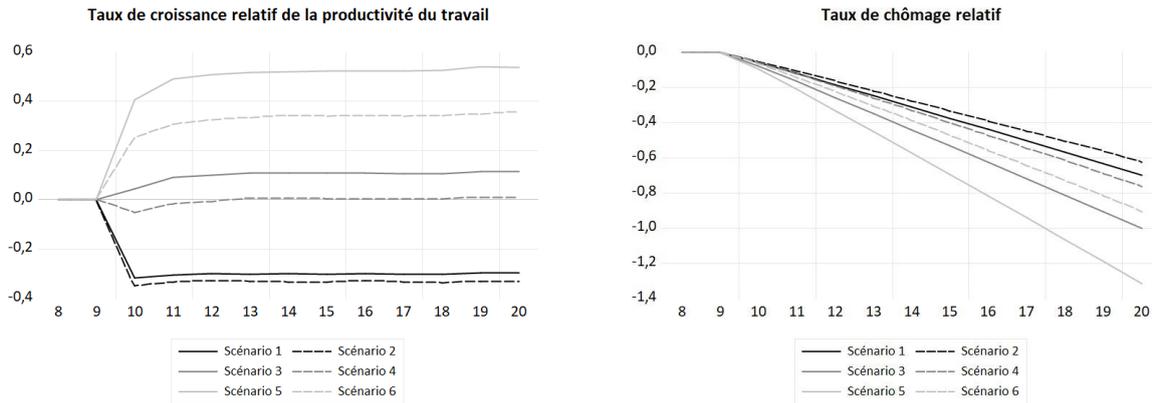
le taux d'utilisation des capacités de production. Cela compense en partie l'impact positif de la hausse des profits conservés et entraîne au final une augmentation limitée de l'investissement (+0.20pp). À l'inverse, la réduction du salaire réel provoquée par la dévaluation interne comprime la masse salariale réelle et donc la consommation des ménages (-0.31pp). À l'arrivée, l'amélioration de la balance commerciale et de l'investissement productif des firmes, d'une part, et la réduction de la consommation des ménages, d'autre part, se compensent, de sorte que la politique de dévaluation interne présente dans ce premier scénario un effet nul sur la croissance du PIB réel.



Graphique 68. Taux de croissance relatif et balance commerciale relative (en points de pourcentage) de la France.

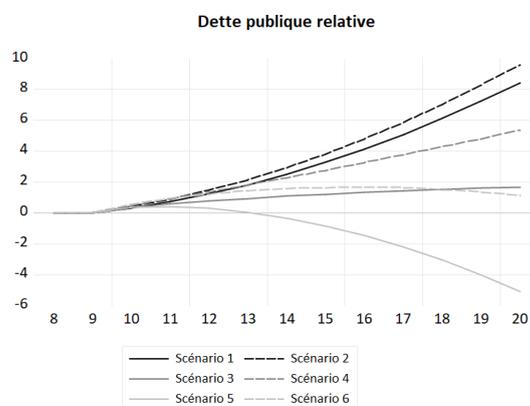
L'emploi est néanmoins plus dynamique par rapport au scénario de référence, ayant pour effet de réduire le chômage (-0.7pp). Il apparaît que cette baisse est entièrement due au ralentissement de la croissance de la productivité du travail (-0.3pp). Nous retrouvons ici un des résultats mis en évidence par Storm et Nastepaad (2012), à savoir que « [...] la réduction du chômage [...] est seulement due à un changement dans la nature - et non le rythme - de la croissance économique ; la même production est désormais réalisée en utilisant davantage de main d'œuvre (heures travaillées), en particulier de travailleurs les moins bien rémunérés¹⁴² ».

¹⁴² Dans la version originale de l'ouvrage de Storm et Nastepaad (2012) en anglais : « [...] the unemployment decline [...] is due solely to a change in the nature – not the pace – of economic growth; the same output is now being produced using more labor (working hours), especially lower-paid workers ».



Graphique 69. Taux de croissance relatif de la productivité du travail et taux de chômage relatif (en points de pourcentage) de la France.

Cette dégradation de la productivité du travail est en effet la conséquence de la baisse du salaire réel, laquelle désincite les firmes à investir dans le progrès technique. Le ralentissement des gains de productivité réduit par ailleurs l'effet positif de la dévaluation interne sur les coûts salariaux unitaires. Malgré l'amélioration de la balance commerciale, le déficit public se creuse relativement au scénario de référence. La modification de la distribution du revenu national des salaires vers les profits accroît l'épargne du secteur privé, en particulier l'épargne des sociétés non-financières. Comme la hausse de la part des profits conservés est plus importante que celle de l'investissement, l'épargne des firmes augmente et ces dernières l'utilisent ici pour se désendetter. Bien que ce surcroît de profits des firmes accroisse les recettes de l'Etat, les impôts collectés sur les ménages et les cotisations sociales s'amenuisent suite à la réduction du revenu disponible, creusant le déficit public. En effet, le taux d'imposition des ménages est plus important que celui des firmes dans la modélisation. Cela se répercute sur la dette publique dont le montant est plus important à la fin de la période (+8.45pp).



Graphique 70. Dette publique relative (en points de pourcentage) de la France.

Nous simulons dans le scénario 2 la même politique de dévaluation interne que dans le scénario 1 mais de façon symétrique, c'est-à-dire lorsqu'elle est menée à la fois en France et dans le reste de la zone euro. Nous retrouvons les mêmes dynamiques et enchaînements macroéconomiques que précédemment. Cependant, comme les firmes européennes réagissent cette fois en réduisant leurs prix dans les mêmes proportions, l'amélioration de la balance commerciale française est moins importante que dans le scénario 1 (+0.45pp contre +0.68pp). Les prix relatifs entre la France et le reste de la zone euro sont désormais inchangés, tout comme les exportations vers et les importations depuis le reste de la zone euro. Le gain de compétitivité-prix ne se fait plus que sur le reste du monde, réduisant par la même l'efficacité de la politique de dévaluation interne. Notons que la plus faible amélioration de la balance commerciale dans ce scénario entraîne un creusement légèrement plus important du déficit et de la dette publique (+9.63pp). De nouveau, la réduction de la consommation des ménages (-0.33pp) compense l'amélioration de l'investissement productif des firmes (+0.14pp) et de la balance commerciale. La croissance économique reste à peu près la même que dans le scénario de référence. La réduction du chômage se fait encore par le ralentissement des gains de productivité du travail. Nous retrouvons pour le reste de la zone euro les mêmes résultats que ceux obtenus pour la France, c'est-à-dire : une amélioration de l'investissement productif des firmes et de la balance commerciale ; une réduction de la consommation des ménages ; une croissance constante de l'activité économique ; une dégradation de la productivité du travail ; une baisse du chômage ; un creusement du déficit et de la dette publique.

2.1.2 Comportement de marges des firmes intermédiaire

Dans le scénario 3, nous supposons que les firmes répercutent davantage la baisse des coûts salariaux dans leurs prix. Le ralentissement de la croissance des salaires monétaires (-1pp relativement au scénario de base) se traduit par une diminution plus forte de l'inflation (-0.5pp), en d'autres termes par une moindre réduction de la croissance du salaire réel (-0.5pp). Étant donné que le changement dans la distribution du revenu national est cette fois moins important, cela contient l'évolution du déficit et de la dette publique (+1.69pp). L'amélioration de la balance commerciale française est évidemment plus importante dans ce scénario (+1.3pp). Ce résultat est essentiellement dû à la reprise des exportations grâce à la réduction plus marquée des prix relatifs qui renforce l'efficacité de la politique de dévaluation interne. Au contraire, les importations augmentent cette fois suite à la hausse du revenu domestique. La hausse de la

marge des firmes accroît la part des profits conservés, stimulant l'accumulation du capital à travers l'amélioration du taux de profit. Bien que les profits conservés croissent moins fortement que dans le premier scénario, la croissance de l'investissement productif est plus importante (+0.68pp). La croissance plus soutenue de la demande agrégée et de la production dans ce scénario implique en effet une plus grande utilisation des capacités productives. Par ailleurs, la réduction du salaire réel est ici plus que compensée par l'amélioration de l'emploi, relançant alors la masse salariale réelle et la consommation des ménages (+0.16pp). Au final, la politique de dévaluation interne améliore la balance commerciale, stimule l'investissement productif des firmes ainsi que la consommation des ménages, de sorte que l'activité économique croît plus fortement relativement au scénario de référence (+0.49pp). Les gains de productivité du travail s'améliorent (+0.12pp) et réduisent le nombre d'heures de travail nécessaire à la réalisation de la production. D'un côté, la contraction du salaire réel dégrade la productivité en réduisant les incitations pour les entreprises à investir dans les innovations qui économisent du travail. De l'autre, cet effet est contrebalancé par l'accroissement de la demande à travers la relation de Kaldor-Verdoorn. À l'arrivée, la croissance de la production fait plus que compenser l'accélération de la productivité du travail, dynamisant l'emploi et réduisant le chômage par rapport au scénario de base (-1pp). Dès lors, les créations d'emplois sont bien, cette fois-ci, la conséquence d'un rythme plus soutenu de la croissance économique.

Nous simulons dans le scénario 4 la même politique de dévaluation interne que dans le scénario 3 mais de façon symétrique. Lorsque les firmes européennes ripostent en réduisant leurs prix dans les mêmes proportions, la balance commerciale française s'améliore de nouveau plus faiblement (+0.8pp). Comme les prix relatifs entre la France et le reste de la zone euro sont inchangés, le gain de compétitivité-prix ne se fait toujours qu'après du reste du monde, affaiblissant ainsi l'effet sur les exportations françaises de la politique de dévaluation interne. Au final, l'amélioration de la consommation des ménages (+0.12pp), de l'investissement productif des firmes (+0.48pp) et de la balance commerciale stimule toujours la production, mais dans des proportions moindres par rapport au scénario 3 (+0.3pp). L'impact négatif des gains de productivité du travail sur l'emploi s'estompe dans ce scénario, puisque l'effet Kaldor-Verdoorn compense maintenant parfaitement l'effet des coûts salariaux. Par conséquent, la croissance de l'activité économique stimule l'emploi et réduit le chômage (-0.77pp). L'amélioration plus faible de la balance commerciale creuse quant à elle le déficit et la dette publique (+5.37).

2.1.3 Comportement de marges des firmes faible

Dans le scénario 5, nous faisons cette fois l'hypothèse que les firmes répercutent fortement la baisse des coûts salariaux dans leurs prix. Le ralentissement de la croissance des salaires monétaires (-1pp relativement au scénario de base) se traduit par une diminution importante de l'inflation (-0.9pp), autrement dit par une faible réduction de la croissance du salaire réel (-0.1pp). Encore une fois, il apparaît que le solde extérieur français s'améliore de façon plus importante dans ce scénario (+1.92pp). La réduction plus forte des prix relatifs, par rapport aux scénarios précédents, permet de stimuler davantage les exportations et d'accroître l'efficacité de la politique de dévaluation interne. Nous observons de nouveau que la hausse importante du revenu domestique tend à augmenter les importations, réduisant par la même l'impact de la dévaluation interne sur la balance commerciale. Comme les firmes profitent en partie du gain de compétitivité-coût pour augmenter leurs marges, la part des profits conservés s'accroît et stimule l'accumulation de capital productif à travers l'amélioration du taux de profit. Même si l'augmentation des profits conservés est moins importante que dans les scénarios précédents, la croissance plus soutenue de la demande agrégée et de la production dans ce scénario entraîne une plus grande utilisation des capacités de production, renforçant l'amélioration du taux de profit. La hausse de la part des profits conservés et du taux d'utilisation des capacités de production se conjuguent alors pour déclencher une relance importante de l'investissement productif des firmes (+1.16pp). La réduction du salaire réel est de nouveau plus que contrebalancée par l'amélioration de l'emploi, relançant la masse salariale réelle et la consommation des ménages (+0.64pp). De plus, la désinflation que produit la dévaluation interne tend à revaloriser les prestations sociales en termes réels dans la mesure où elles ne sont pas indexées sur l'inflation dans le modèle. À l'arrivée, la politique de dévaluation interne améliore la balance commerciale, stimule l'investissement productif des firmes ainsi que la consommation des ménages, de sorte que la croissance économique est plus soutenue relativement au scénario de référence (+1.02pp). La réduction du salaire réel joue également à l'encontre de la productivité du travail en réduisant les incitations pour les entreprises à investir dans le progrès technique. Néanmoins, la croissance de la demande et de la production entraîne celle de la productivité du travail (+0.53pp) à travers la relation de Kaldor-Verdoorn. Au final, dans la mesure où la croissance de la production dépasse celle de la productivité du travail, les créations d'emplois sont plus dynamiques, ce qui contribue à réduire le chômage par rapport au scénario de base (-1.32pp). Enfin, comme les profits conservés par les firmes ainsi que les

revenus des ménages sont plus élevés suite à la dévaluation interne, l'État reçoit davantage d'impôts et de cotisations sociales. Ce scénario se distingue ainsi des précédents car le déficit et la dette publique tendent à se réduire (-4.8pp).

Nous simulons dans le scénario 6 la même politique de dévaluation interne que dans le scénario 5 mais de façon symétrique. La balance commerciale française s'améliore plus faiblement (+1.09pp) quand les firmes européennes réagissent en réduisant leurs prix dans les mêmes proportions. Le gain de compétitivité-prix ne se fait encore une fois que sur le reste du monde, dans la mesure où les prix relatifs entre la France et le reste de la zone euro restent inchangés, affaiblissant l'effet sur les exportations françaises de la dévaluation interne. Au final, la reprise de la croissance économique est moins importante (+0.69pp), étant donné que l'amélioration de la consommation des ménages (+0.56pp), de l'investissement productif des firmes (+0.8pp) et de la balance commerciale se fait dans des proportions moindres par rapport au scénario 5. L'effet Kaldor-Verdoorn est réduit, limitant de fait l'amélioration des gains de productivité du travail (+0.35pp). De nouveau, la croissance de l'activité économique stimule l'emploi et réduit le chômage (-0.91pp). L'amélioration plus faible de la balance commerciale entraîne quant à elle un creusement du déficit et de la dette publique (+1.76pp).

2.1.4 Conclusion sur les scénarios de dévaluation interne

Une politique de dévaluation interne voit ainsi son efficacité dépendre de manière cruciale de trois éléments dans le modèle : du degré d'ouverture ; du degré de répercussion des coûts salariaux dans les prix, en d'autres termes du comportement de marges des firmes ; du comportement des partenaires commerciaux. Pour qu'une telle politique permette de relancer l'activité économique par le rebond des exportations, il faut avant tout que les firmes s'en saisissent pour réduire leurs prix à l'exportation relativement aux économies concurrentes. Lorsque le degré de répercussion est faible, la réduction de la consommation qu'entraîne la dévaluation interne annule l'effet positif sur l'accumulation de capital productif et la balance commerciale, de sorte qu'elle n'a aucun impact sur la croissance. L'activité économique peut même ralentir pour les économies les plus dépendantes de leur demande intérieure. Quand la répercussion est plus importante, l'activité économique est plus soutenue mais l'amélioration de la balance commerciale se fait en partie au détriment des autres économies de la zone euro, ce qui contribue à creuser les déséquilibres courants intra-zone. Par ailleurs, si les entreprises

européennes réagissent en réduisant les coûts salariaux et les prix dans les mêmes proportions, alors ces efforts de compétitivité-prix se neutralisent au sein de la zone euro et les gains de parts de marché se font désormais sur le reste du monde. Ce résultat provient du fait que le taux de change entre la zone euro et le reste du monde est supposé fixe dans la modélisation. Dans le cas où ce dernier flotterait librement, nous pouvons raisonnablement penser que la dévaluation interne se traduirait par un jeu à somme nulle sur les balances commerciales des économies européennes. Cette politique pourrait même comprimer la demande, la croissance et, *in fine*, les échanges intra-européens suite à la réduction des salaires réels.

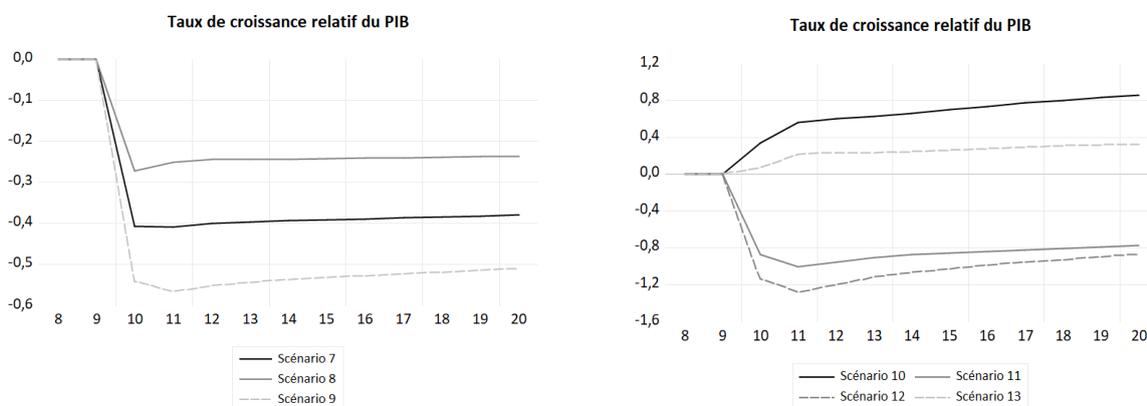
2.2 Politiques d'austérité budgétaire

Nous simulons maintenant la mise en œuvre d'une politique d'austérité budgétaire par le gouvernement français prenant la forme d'une réduction des dépenses publiques d'un montant *ex-ante* équivalant à 1% du PIB réel obtenu dans le scénario de référence (scénario 7). De nouveau, nous cherchons à déterminer les conséquences sur le plan macroéconomique de la mise en place d'une telle politique économique visant à réduire les déséquilibres extérieurs.

Étant donné que le modèle est bâti sur des hypothèses post-keynésiennes, l'affaiblissement de la demande agrégée et de la production provoqué par la réduction des dépenses publiques freine la consommation des ménages à travers un effet multiplicateur. La désinflation, qui fait suite à la politique budgétaire, contribue à amortir l'impact négatif sur le revenu des ménages en revalorisant les prestations sociales en termes réels qui ne sont pas indexées sur les variations du niveau général des prix. Les deux effets précédents se compensent de sorte que la politique d'austérité budgétaire ne produit à peu près aucun effet sur la consommation des ménages relativement au scénario de base¹⁴³ (+0.02pp). Par contre, elle inhibe l'effet accélérateur en réduisant l'accumulation de capital productif des firmes. La part des profits conservés reste constante dans ce scénario dans la mesure où les salaires réels et la productivité du travail évoluent au même rythme. Dans le scénario de référence, la croissance des salaires réels est au contraire moins dynamique que celle de la productivité du travail, expliquant l'évolution plus favorable de la part des profits conservés. Par ailleurs, la réduction des dépenses publiques abaisse le taux d'utilisation des capacités de production en affaiblissant la demande qui s'adresse aux entreprises. Les deux effets précédents se combinent pour réduire l'accumulation de capital productif des firmes (-0.47pp). La stagnation de la consommation des ménages et la réduction de l'investissement des firmes qui suivent la mise en place de la politique d'austérité budgétaire provoquent ainsi un ralentissement de la croissance économique (-0.38pp). Nous pouvons noter que la baisse de l'investissement a également pour

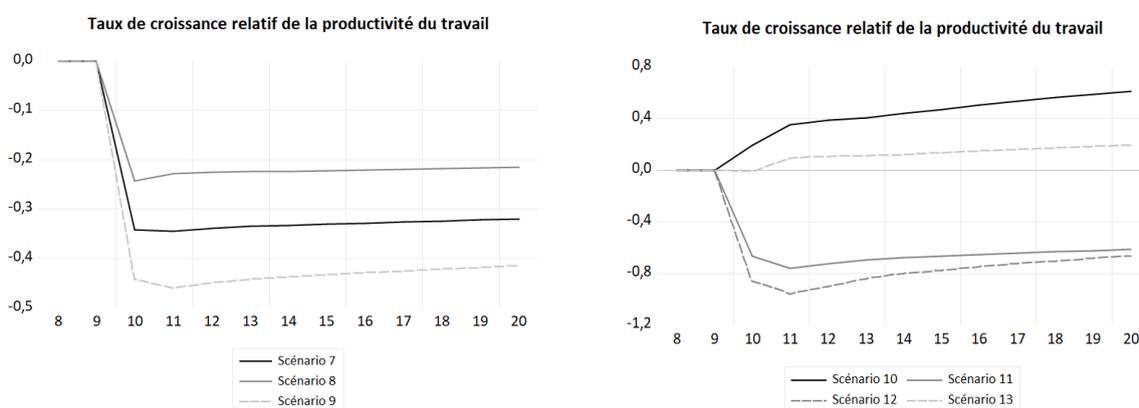
¹⁴³ Même si la réduction des dépenses publiques ne produit aucun effet sur la consommation dans ce scénario, elle n'est pour autant pas neutre sur le revenu des ménages puisque la désinflation à laquelle donne lieu cette politique favorise les ménages bénéficiant de prestations sociales et dégrade les revenus du travail. Nous retrouvons un résultat déjà mis en évidence dans le cadre de la politique de dévaluation interne lorsque les firmes répercutent fortement la baisse des coûts salariaux dans leurs prix.

conséquence de diminuer les capacités productives de l'économie en réduisant le stock de capital productif des firmes.



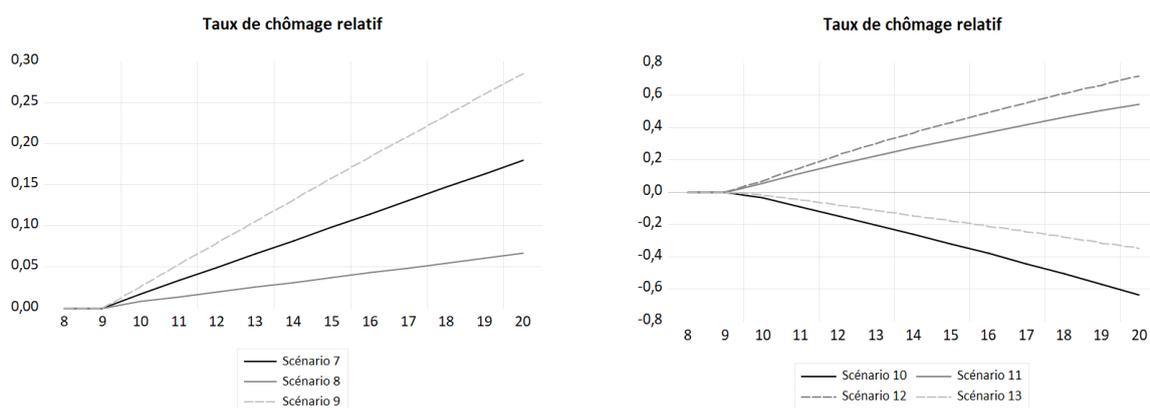
Graphique 71. Taux de croissance relatif (en points de pourcentage) de la France.

Le ralentissement de la croissance économique provoque celui de la productivité du travail à travers la relation de Kaldor-Verdoorn (-0.32pp). Le ralentissement de la croissance est toutefois plus important que celui de la productivité, ayant pour conséquence de réduire les besoins en main d'œuvre des firmes et de faire augmenter le chômage (+0.18pp). La baisse de l'emploi contribue à renforcer l'impact négatif de la politique d'austérité budgétaire sur la consommation en comprimant les revenus des travailleurs.



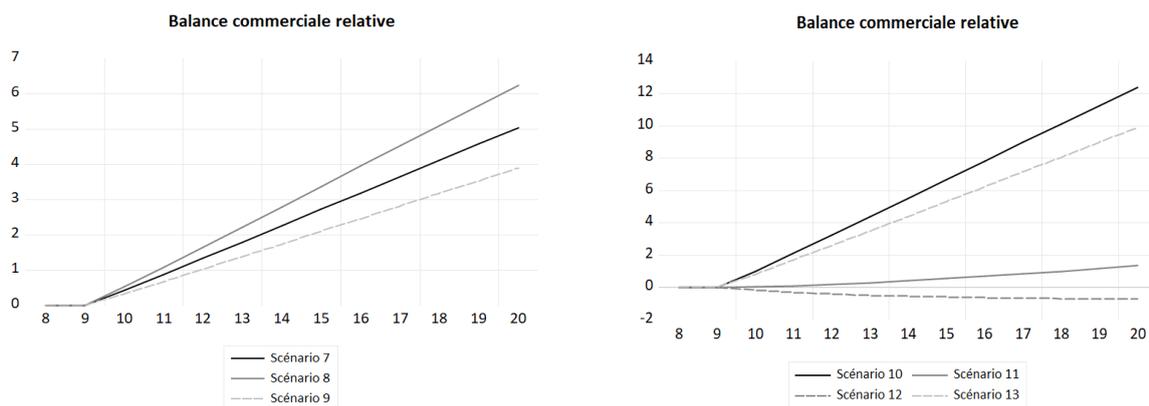
Graphique 72. Taux de croissance relatif de la productivité du travail (en points de pourcentage) de la France.

La réduction des salaires monétaires est quant à elle expliquée, dans un premier temps, par la baisse de la productivité du travail. La hausse du chômage tend à renforcer cette dynamique, même si cet effet est ici secondaire. Dans la mesure où les salaires monétaires baissent plus fortement que la productivité, les coûts salariaux unitaires des firmes diminuent. Même si une partie de ce gain de compétitivité-coût est utilisé par les entreprises pour accroître leurs marges, elles en profitent essentiellement pour réduire leurs prix. S'enclenche alors une boucle prix-salaires dans la modélisation, qui permet de comprendre la tendance à la baisse dans l'évolution des salaires et des prix. Au final, la réduction des salaires monétaires est plus marquée que celle des prix, réduisant les salaires réels et ayant pour conséquence d'abaisser les conditions de vie des travailleurs. De plus, la baisse des salaires réels tend à aggraver la dégradation de la productivité en désincitant les firmes à investir dans le progrès technique.



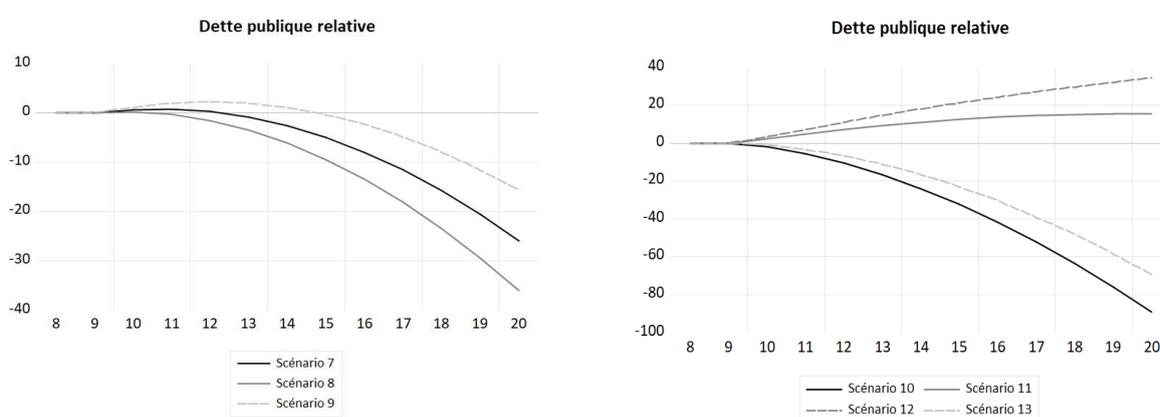
Graphique 73. Taux de chômage relatif (en points de pourcentage) de la France.

Il est toutefois possible de constater que la réduction des dépenses publiques permet de résorber le déficit commercial français (+5pp), qui devient même excédentaire à moyen terme. La désinflation qui fait suite à la politique d'austérité budgétaire stimule les exportations des firmes françaises, mais réduit également les importations, étant donné que les biens produits sur le territoire national sont désormais relativement moins chers que ceux réalisés dans le reste de la zone euro et dans le reste du monde. Surtout, la contraction de la demande et, *in fine*, de la production causée par la réduction des dépenses publiques, amplifient la baisse des importations des agents économiques français.



Graphique 74. Balance commerciale relative (en points de pourcentage) de la France.

La politique d'austérité budgétaire apparaît alors comme étant un puissant mécanisme d'ajustement des déséquilibres extérieurs, puisque la comparaison de ces résultats à ceux obtenus lors de la simulation d'une politique de dévaluation interne montre que les effets sur le solde extérieur sont bien plus importants, peu importe le scénario de dévaluation interne que nous prenons en considération. Enfin, la réduction des dépenses publiques tend à faire baisser le déficit et la dette publique (-25.5pp), même si la politique d'austérité réduit les impôts collectés par l'État en abaissant les profits des firmes ainsi que les revenus des ménages.



Graphique 75. Dette publique relative (en points de pourcentage) de la France.

Nous observons désormais les effets de la politique de réduction des dépenses publiques menée par le gouvernement français en fonction des politiques budgétaires qui sont mis en œuvre dans les autres économies européennes mais aussi dans les économies du reste du monde. Ces simulations doivent nous permettre de mettre en évidence le rôle joué par l'évolution de la

demande dans la construction des déséquilibres intra-zone euro. Nous commençons par accompagner la réduction des dépenses publiques françaises d'une politique d'austérité budgétaire dans le reste de la zone euro (scénario 9). Comme pour la France, nous faisons l'hypothèse que les gouvernements des autres économies européennes réduisent les dépenses publiques d'un montant *ex-ante* équivalant à 1% du PIB réel du scénario de référence. Les mécanismes macroéconomiques à l'œuvre dans le reste de la zone euro suite à la politique d'austérité budgétaire sont ainsi les mêmes que ceux obtenus pour la France. Il apparaît de manière évidente que la réduction de la demande par les dépenses publiques a un impact récessif plus important en France lorsqu'elle est menée simultanément dans les autres économies de la zone euro. La désinflation qui prend place dans le reste de la zone euro réduit d'abord l'amélioration du solde commercial français (+3.79pp). Surtout, la compression de la demande et de la production qui a lieu dans le reste de la zone euro réduit les importations des économies européennes depuis la France et le reste du monde. Une partie des exportations françaises souffre ainsi de l'affaiblissement de la demande européenne, ce qui limite plus encore l'amélioration de la balance commerciale. Au final, la réduction de la demande européenne par les dépenses publiques se diffuse dans l'économie française afin de renforcer le ralentissement de la croissance économique (-0.52pp) et de la productivité du travail (-0.42pp), ainsi que d'aggraver la montée du chômage (+0.29pp).

Nous observons désormais les résultats qui sont obtenus quand les gouvernements des économies du reste de la zone euro mènent au contraire une politique de relance de la demande par les dépenses publiques, toujours d'un montant *ex-ante* de 1% du PIB réel du scénario de référence (scénario 8). Nous présentons dans un premier temps les résultats de la simulation pour le reste de la zone euro. La politique de relance budgétaire stimule cette fois la consommation des ménages à travers un effet multiplicateur. Contrairement au scénario d'austérité budgétaire, la relance a pour effet d'accroître l'inflation, réduisant dorénavant les prestations sociales en termes réels. La hausse des salaires réels qui fait suite à la relance est toutefois plus importante, permettant de relancer la consommation des ménages du reste de la zone euro (+0.16pp). Même si la politique budgétaire n'a ici aucun effet sur la part des profits conservés des firmes, la relance de la demande génère une plus grande utilisation des capacités de production, augmentant le taux de profit et l'accumulation de capital productif des firmes (+0.4pp). Cependant, la relance a pour contrepartie de réduire fortement l'excédent commercial du reste de la zone euro (-5.3pp), qui devient même déficitaire à moyen terme. L'accélération de l'inflation provoquée par la relance pénalise les exportations des firmes européennes, et

encourage au contraire les importations, les biens produits dans le reste de la zone euro étant désormais relativement plus chers que ceux produits en France et dans le reste du monde. Surtout, une partie de la relance de la demande et de la production s'oriente vers l'extérieur en alimentant les importations des agents économiques du reste de la zone euro. À l'arrivée, la relance de la consommation des ménages et de l'investissement productif des firmes déclenchée par les dépenses publiques font plus que compenser la détérioration du solde commercial dans le reste de la zone euro, de sorte que la croissance économique est plus importante que dans le scénario de référence (+0.44pp). La reprise de la croissance entraîne celle de la productivité du travail à travers la relation de Kaldor-Verdoorn (+0.40pp). Comme la production croît plus fortement que la productivité, le besoin de main d'œuvre des firmes augmente, ce qui réduit le chômage à moyen terme (-0.11pp). L'amélioration de la productivité du travail stimule par la suite la croissance des salaires monétaires. Comme dans le cas de la politique d'austérité budgétaire, le chômage ne joue qu'un rôle secondaire dans la compréhension de l'évolution des salaires nominaux. La croissance de ces derniers étant plus dynamique que celle de la productivité, les firmes voient leurs coûts salariaux unitaires s'accroître. Pour limiter la perte de compétitivité liée à cet alourdissement de leurs coûts unitaires de production, les firmes réduisent en partie leurs marges afin de contenir la montée des prix. Toutefois, la tendance est plutôt à la hausse de l'inflation suite au déclenchement de la boucle prix-salaires¹⁴⁴ dans la simulation. Dans la mesure où les salaires monétaires augmentent plus vite que les prix, les salaires réels augmentent, contribuant à stimuler la productivité du travail en incitant les entreprises à investir dans le progrès technique. Même si les impôts collectés par les États de la zone euro sont plus importants suite à la hausse des profits des firmes et du revenu des ménages, la relance des dépenses publiques tend à creuser le déficit et la dette publique (+27.1pp).

Nous constatons alors qu'une politique de relance de la demande dans le reste de la zone euro permet de réduire l'impact négatif de la réduction des dépenses publiques en France. L'accélération de l'inflation à laquelle donne lieu la relance budgétaire permet de stimuler les exportations françaises, mais aussi de désinciter les agents économiques à importer en rendant

¹⁴⁴ Nous précisons que dans le modèle, l'inflation n'est pas expliquée par les variations de la demande mais par celles des coûts de production auxquels font face les firmes. En particulier, l'évolution des salaires et des prix provient d'un conflit entre le travail et le capital portant sur la répartition du revenu national. Dans le cas présent, l'accélération de l'inflation n'est donc pas la conséquence d'une demande qui serait trop importante dans le reste de la zone euro, mais se comprend plutôt comme une tentative des travailleurs de s'accaparer une partie des gains de productivité et de maintenir leur salaire réel en demandant des augmentations de salaires monétaires, et des firmes de conserver leurs profits en répercutant ces augmentations salariales dans leurs prix.

les biens produits dans le reste de la zone euro relativement plus chers. Surtout, la relance de la demande et, *in fine*, de la production dans le reste de la zone euro profitent en partie aux exportations françaises. L'amélioration plus importante du solde commercial français (+6.3pp) dans ce scénario limite l'impact négatif de l'austérité budgétaire sur la croissance (-0.23pp) et la productivité du travail (-0.21pp), tout en limitant la hausse du chômage (+0.06).

Nous approfondissons notre analyse en montrant qu'une politique de relance de la demande par les dépenses publiques menée dans les économies du reste du monde permet de compenser de manière importante la réduction des dépenses publiques en France. Nous obtenons ce résultat quel que soit le comportement des gouvernements du reste de la zone euro. Autrement dit, que les pays du reste de la zone euro réduisent ou pas leurs dépenses publiques, la relance de la demande dans le reste du monde a des effets positifs sur l'économie française. Même lorsque les dépenses publiques sont réduites dans le reste de la zone euro (scénario 13), la politique de relance dans le reste du monde compense l'impact de l'austérité budgétaire en France sur la croissance (+0.32pp). Toutefois, il apparaît que la relance budgétaire dans le reste du monde a un impact plus important sur la France (+0.85pp) lorsqu'elle est accompagnée d'une relance dans le reste de la zone euro (scénario 10). De nouveau, la hausse de l'inflation provoquée par la politique de relance dans le reste du monde stimule les exportations françaises et diminue les importations en augmentant le prix relatif des biens produits dans le reste du monde. Surtout, la relance de la demande et de la production qu'elle engendre profite en partie aux exportations françaises. L'amélioration de la balance commerciale qui s'ensuit permet de stimuler la croissance économique, la productivité du travail et l'emploi.

Au contraire, nous observons que les effets macroéconomiques mis en évidence dans le cas d'une politique d'austérité budgétaire en France sont renforcés lorsqu'elle est accompagnée d'une baisse de la demande par la réduction des dépenses publiques dans le reste du monde. La désinflation qui suit la mise en place de la politique d'austérité dans le reste du monde stimule les exportations et désincite les importations en rendant les biens produits dans le reste du monde relativement moins chers que ceux réalisés en France et dans le reste de la zone euro. Surtout, la réduction de la demande et de la production provoquée par la baisse des dépenses publiques baisse les importations du reste du monde depuis la France et le reste de la zone euro. Une partie de la baisse de la demande dans le reste du monde a donc pour conséquence de réduire les exportations françaises, limitant désormais l'amélioration de la balance commerciale française qui faisait suite à la politique d'austérité budgétaire. Dans le cas où la réduction des dépenses publiques est menée dans le reste de la zone euro et le reste du monde (scénario 12),

il apparaît même que le solde commercial français se dégrade à moyen terme (-1.19pp). Par ailleurs, même lorsque les dépenses publiques sont relancées dans le reste de la zone euro (scénario 11), la reprise de la demande européenne ne suffit pas à compenser le ralentissement de celle du reste du monde, ayant pour conséquence d'aggraver l'effet négatif sur la croissance française (-0.8pp). Ces simulations permettent alors de mettre en évidence le rôle joué par la taille des différents blocs du modèle et l'importance des effets d'entraînement qui en découle.

2.3 Politiques de dévaluation interne et austérité budgétaire

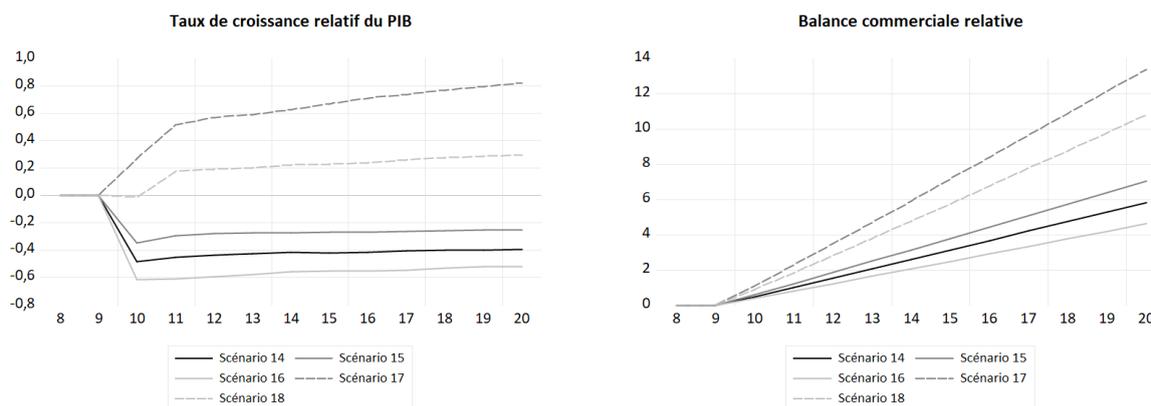
Nous cherchons dans un dernier temps à déterminer les conséquences macroéconomiques d'une politique de dévaluation interne en France dans le cas où elle est accompagnée de la mise en place d'une politique d'austérité budgétaire par le gouvernement (scénario 14). En particulier, nous faisons le choix de ne retenir ici que le scénario de dévaluation interne dans lequel le comportement de marges des firmes est élevé. De nombreuses études empiriques peinent en effet à mettre en évidence une relation négative significative entre la croissance des exportations et celle des coûts salariaux unitaires relatifs ¹⁴⁵. Storm et Nasteppaad (2015) démontrent notamment pour les économies de la zone euro qu'une « élasticité de la demande d'exportation par rapport aux prix relatifs de -1 est cohérente avec une élasticité de la demande d'exportation par rapport aux coûts salariaux unitaires relatifs de seulement -0.09 ». Selon eux, une baisse de 1 point de pourcentage des coûts salariaux unitaires relatifs entraîne donc une réduction de 0.09 point de pourcentage des prix de production, dans la mesure où les coûts salariaux ne représentent qu'une faible part des prix de production et que les firmes ne répercutent pas entièrement la baisse des coûts salariaux dans leurs prix. Nous pensons que les effets macroéconomiques à attendre d'une politique de dévaluation interne peuvent alors être approchés par les résultats du premier scénario¹⁴⁶.

De nouveau, il apparaît que les firmes ne répercutent que très légèrement la réduction des coûts salariaux dans leurs prix suite à la politique de dévaluation interne. Le ralentissement

¹⁴⁵ Voir les résultats empiriques quant à la relation entre la croissance des exportations et celle des coûts salariaux unitaires relatifs obtenus par Danninger et Joutz (2007), Di Mauro et Foster (2010), Felipe et Kumar (2011), Diaz Sanchez et Varoudakis (2013) ou encore Le Bayon et al. (2014).

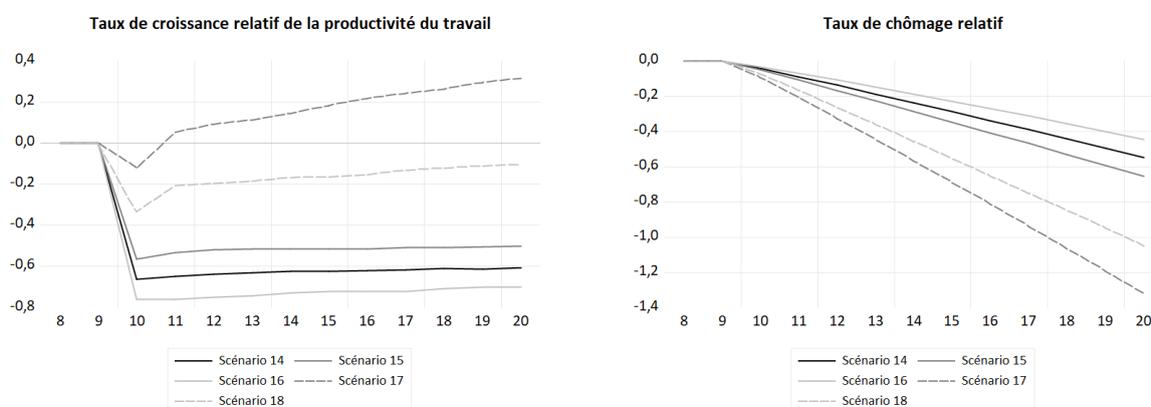
¹⁴⁶ Dès lors, nous supposons également que la politique de dévaluation interne est menée de manière asymétrique, autrement dit qu'elle n'est mise en place qu'en France.

de la croissance des salaires monétaires (-1pp) entraîne alors une baisse de l'inflation de bien moindre ampleur (-0.1pp), se traduisant par une diminution importante de la croissance du salaire réel (-0.9pp). Même si la désinflation qu'entraîne la politique d'austérité budgétaire permet de revaloriser les prestations sociales en termes réels, elle tend surtout à renforcer la baisse du salaire réel, comprimant la masse salariale réelle et la consommation des ménages à travers la réduction des revenus du travail (-0.25pp). Les firmes profitent du gain de compétitivité-coût causé par la dévaluation interne pour renforcer leurs marges. La hausse de la part des profits conservés qui s'ensuit doit stimuler le taux de profit et l'accumulation de capital productif des firmes. La réduction des dépenses publiques qui accompagne désormais la dévaluation interne génère une moindre utilisation des capacités de production en affaiblissant la demande agrégée. Au final, la réduction du taux d'utilisation des capacités de production fait plus que compenser le redressement du taux de marges des firmes. Alors qu'elles réalisent maintenant une marge plus importante sur chaque unité produite écoulee, la réduction des ventes des entreprises contrebalance cet effet pour entraîner une baisse du taux de profit. Tandis qu'une politique de dévaluation interne menée seule entraîne une augmentation de l'investissement des firmes par l'accroissement de la part des profits conservés, elle réduit l'accumulation de capital et, *in fine*, l'investissement productif des entreprises (-0.2pp) lorsqu'elle est accompagnée d'une réduction des dépenses publiques qui aggrave la dégradation de la demande. Les capacités productives de l'économie sont de nouveau affaiblies par la diminution du stock de capital productif des firmes. Enfin, la balance commerciale française s'améliore fortement dans ce scénario (+5.8pp). À la lumière des résultats obtenus dans les parties précédentes, nous pouvons en déduire que la forte amélioration de la balance commerciale française est essentiellement due à la politique d'austérité budgétaire. Même si la dévaluation interne est en partie répercutée par les firmes dans les prix, les résultats du scénario 1 nous montrent que la baisse des prix relatifs n'est pas suffisante pour redresser de manière importante le solde commercial français. À l'inverse, la réduction des dépenses publiques a un impact considérable sur le solde commercial, en particulier de par son effet sur la demande, le revenu et, *in fine*, les importations.



Graphique 76. Taux de croissance relatif du PIB et balance commerciale relative (en points de pourcentage) de la France.

Au final, malgré le redressement du solde commercial français, la réduction de la consommation des ménages et de l'investissement productif des firmes suite aux politiques de dévaluation interne et d'austérité budgétaire ralentit la croissance économique (-0.39pp). Il apparaît toutefois que l'emploi est de nouveau plus dynamique que dans le scénario de référence, ayant pour effet de réduire le chômage (-0.55pp).

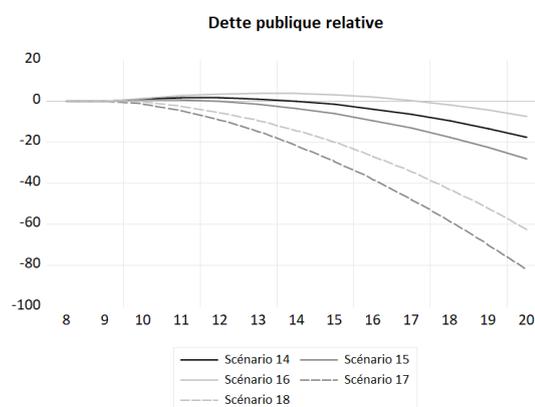


Graphique 77. Taux de croissance relatif de la productivité du travail et taux de chômage relatif (en points de pourcentage) de la France.

Cette baisse est entièrement due au ralentissement de la croissance de la productivité du travail (-0.6pp), dans la mesure où la croissance économique est moins importante dans ce scénario. Ce ralentissement des gains de productivité est plus marqué que dans le cas où la politique de dévaluation interne est menée seule, car la baisse des salaires réels causée par la réduction des dépenses publiques renforce les incitations pour les firmes à ne pas investir dans les innovations qui économisent du travail. Elle déclenche également un effet Kaldor-Verdoorn

par le ralentissement de la croissance économique. La réduction du chômage est néanmoins plus faible que dans le scénario 1, étant donné que le ralentissement des gains de productivité est désormais accompagné de celui de l'activité économique.

Enfin, nous avons montré que la politique de dévaluation interne mise en place dans le scénario 1 tend à creuser le déficit et la dette publique en réduisant les impôts collectés sur les revenus des ménages malgré la hausse de ceux perçus sur les profits des firmes, étant donné que le taux d'imposition sur les ménages est plus important que celui sur les firmes. Ici, la mise en place d'une politique d'austérité budgétaire en parallèle de la dévaluation interne réduit le déficit et la dette publique par la baisse des dépenses publiques (-17.7pp).



Graphique 78. Dette publique relative (en points de pourcentage) de la France.

En étudiant les politiques économiques simulées dans le scénario précédent selon la politique budgétaire qui est mise en œuvre par les gouvernements du reste de la zone euro et du reste du monde, nous montrons dans un premier temps qu'une politique de relance de la demande par les dépenses publiques dans le reste de la zone euro peut compenser en partie les politiques de dévaluation interne et d'austérité budgétaire qui sont mises en place en France (scénario 15). En relançant la demande dans le reste de la zone euro, elle permet en effet d'améliorer plus encore les exportations et le solde commercial français (+7.1pp), réduisant l'impact de la dévaluation interne et de l'austérité budgétaire sur la croissance (-0.25pp). Cet effet est encore plus important lorsque la relance de la demande extérieure est commune et que la hausse des dépenses publiques a lieu dans les économies du reste de la zone euro et dans celles du reste du monde (scénario 17). La forte hausse de la demande extérieure qui en découle stimule les exportations françaises et améliore la balance commerciale (+13.4pp), permettant cette fois de relancer la croissance française (+0.82pp). Au contraire, quand les gouvernements des pays du reste de la zone euro mettent en place une politique de réduction des dépenses

publiques (scénario 16), le ralentissement de la demande qui s'ensuit tend à renforcer les effets macroéconomiques négatifs des politiques de dévaluation interne et d'austérité budgétaire menées en France en réduisant une partie des exportations françaises. L'amélioration de la balance commerciale est moins importante (+4.6pp), ce qui renforce la baisse de la croissance (-0.52pp) et la montée du chômage (-0.45pp). De nouveau, la relance des dépenses publiques dans le reste du monde permet de compenser de manière importante ces politiques. La relance de la demande extérieure qu'elle provoque stimule les exportations françaises, ce qui améliore la balance commerciale (+10.8pp) et relance la croissance française (+0.29pp).

3. Tests de robustesse du modèle

Étant donné que l'impact final d'une politique économique dépend du calibrage du modèle et des coefficients choisis dans les équations de comportement des agents économiques, nous proposons dans un dernier temps de ce chapitre de tester la robustesse des résultats issus de la modélisation. En particulier, le résultat d'une politique de dévaluation interne dépend de la propension marginale à consommer les revenus du travail, de la sensibilité de l'accumulation du capital à la part des profits conservés ainsi qu'au taux d'utilisation des capacités de production, de l'élasticité des importations du reste de la zone euro depuis le pays i à la production réelle et aux prix relatifs, de l'élasticité des importations du reste du monde depuis le pays i à la production réelle et aux prix relatifs, et de la sensibilité de la croissance de la productivité du travail à la croissance de la production réelle et du salaire réel¹⁴⁷. Par ailleurs, nous avons mis en évidence, au moment de la simulation de nos scénarios de politique budgétaire, l'existence d'une boucle prix-salaire dans la modélisation. Nous choisissons alors de modifier les paramètres de l'équation de formation des salaires monétaires afin de déterminer en quoi un renforcement/affaiblissement de cette boucle modifie les résultats qui sont obtenus. Pour ce faire, nous modifions les quatre paramètres de notre équation de salaire, à savoir la sensibilité des salaires monétaires aux prix de la période courante, aux prix de la période précédente, à la productivité du travail ainsi qu'au taux de chômage.

Nous présentons dans le **Tableau 8** les différents calibrages qui sont proposés. Nous faisons le choix ici de ne modéliser que les deux scénarios qui nous semblent les plus importants, c'est-à-dire le scénario 1 de dévaluation interne et le scénario 7 de réduction des dépenses publiques, l'objectif étant de ne pas multiplier les simulations. Dans le calibrage 2, nous supposons que l'accumulation de capital productif des firmes est désormais plus sensible à la part des profits conservés qu'au taux d'utilisation des capacités de production. Par ailleurs, la propension à consommer les revenus du travail des ménages est réduite. Nous diminuons également l'intensité de la relation de Kaldor-Verdoorn. Au contraire, nous considérons que les firmes prennent davantage en compte l'état de la demande agrégée, plutôt que l'état de leur

¹⁴⁷ La question des élasticités-revenu des exportations, des élasticités-prix des exportations et des élasticités-prix des importations sera traitée dans le chapitre 7, qui s'intéresse à l'hétérogénéité structurelle des pays membres de la zone euro, lorsque nous nous intéresserons à la spécialisation productive.

Tableau 8. Valeur des coefficients choisis dans les différents calibrages du modèle

Calibrage (France)	1	2	3	4	5	6	8
Élasticité des importations du reste de la ZE depuis le pays i à la production réelle : μ_{12}^z	1	1	1	1	1	1	1
Élasticité des importations du reste du monde depuis le pays i à la production réelle : μ_{11}^m	1	1	1	1	1	1	1
Sensibilité du taux d'accumulation à la part des profits conservés : k_1	0.065	0.1	0.03	0.065	0.065	0.065	0.065
Sensibilité du taux d'accumulation au taux d'utilisation : k_2	0.065	0.03	0.1	0.065	0.065	0.065	0.065
Propension à consommer les salaires : c_1	0.82	0.6	0.9	0.82	0.82	0.82	0.82
Sensibilité des salaires monétaires aux prix courants : w_1	0.2	0.2	0.2	0.6	0.2	0.2	0.2
Sensibilité des salaires monétaires aux prix de la période précédente : w_2	0.4	0.4	0.4	0.8	0.4	0.4	0.4
Sensibilité des salaires monétaires à la productivité du travail : w_3	1.6	1.6	1.6	1.6	1	1.6	1.6
Sensibilité des salaires monétaires au taux de chômage : w_4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.8	0.2
Sensibilité de la croissance de la productivité à la croissance du PIB réel : β_1	0.54	0.3	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
Sensibilité de la croissance de la productivité à la croissance du salaire réel : β_2	0.31	0.31	0.15	0.31	0.31	0.31	0.31
Taux de croissance des prestations sociales du pays i : ε^i	1.017	1.017	1.017	1.017	1.017	1.017	1.03
Taux de croissance des prestations sociales du reste de la ZE : ε^z	1.021	1.021	1.021	1.021	1.021	1.021	1.03
Taux de croissance des prestations sociales du reste du monde : ε^m	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.03
Taux de croissance des dépenses publiques du pays i : g_1^i	1.010 75	1.010 75	1.010 75	1.010 75	1.010 75	1.010 75	1.035
Taux de croissance des dépenses publiques du reste de la ZE : g_1^z	1.015	1.015	1.015	1.015	1.015	1.015	1.035
Taux de croissance des dépenses publiques du reste du monde : g_1^m	1.013	1.013	1.013	1.013	1.013	1.013	1.035

profitabilité, lors de la décision d'investissement dans le calibrage 3. Les ménages dépensent cette fois en consommation une part plus importante de leurs salaires. La croissance de la productivité du travail est quant à elle moins sensible à celle des salaires réels. Dans le calibrage 4, nous faisons l'hypothèse que le pouvoir de négociation des syndicats se renforce puisqu'ils sont en capacité d'indexer plus fortement les salaires monétaires sur les prix. À l'inverse, le pouvoir de négociation des syndicats s'affaiblit dans le calibrage 5, car ils sont moins en capacité de capter une partie des gains de productivité. Les salaires monétaires sont enfin supposés plus sensibles aux variations du taux de chômage dans le calibrage 6.

De surcroît, nous pouvons nous demander si dans l'équation de croissance de la productivité du travail, qui de nouveau s'inspire de celle proposée par Storm et Nastepead (2012), une augmentation du salaire réel et/ou de la production produit une augmentation automatique de la productivité du travail, ou si l'effet de ces variables peut mettre plus de temps à se manifester. Effectivement, le moteur des gains de productivité est, dans ce cas, le progrès technique, les nouvelles formes de spécialisation et/ou de division du travail ou encore la modernisation du stock de capital, qui ne sont pas automatiques. La productivité étant l'une des variables clés déterminant les résultats des simulations, il est nécessaire de vérifier dans quelle mesure les résultats sont influencés par cette hypothèse ou, sinon, si les résultats sont robustes à une spécification de l'équation de croissance de la productivité du travail qui introduit quelques retards. À cet égard, nous proposons d'introduire des effets retardés dans l'équation de croissance de la productivité du travail. En particulier, nous supposons désormais que la croissance du salaire réel ainsi que de la production a un effet sur celle de la productivité du travail au bout de quatre périodes. Dans le calibrage 7, nous obtenons par conséquent les équations suivantes :

$$(49a) \lambda^i = \beta_0^i + \beta_1^i \hat{Y}_{r-4} + \beta_2^i \left(\frac{\hat{w}}{p} \right)_{-4}$$

$$(50a) \lambda^z = \beta_0^z + \beta_1^z \hat{Y}_{r-4} + \beta_2^z \left(\frac{\hat{w}}{p} \right)_{-4}$$

$$(51a) \lambda^m = \beta_0^m + \beta_1^m \hat{Y}_{r-4} + \beta_2^m \left(\frac{\hat{w}}{p^m} \right)_{-4}$$

Enfin, nous avons fait remarquer précédemment que le modèle utilisé tourne sur la période 3-20. Les chocs proposés sont réalisés à la période 10. De nouveau, le choix du nombre de périodes est conditionné par l'instabilité du modèle. Fondamentalement, l'instabilité du modèle provient, comme dans la plupart des travaux post-keynésiens, du couplage, dans une

perspective de long terme, de l'accélérateur et du multiplicateur. De surcroît, l'ajout de variables à la modélisation tend à accroître l'instabilité, et ainsi à réduire le nombre de périodes sur lesquelles le modèle est en capacité de tourner. Ceci étant dit, nous constatons que le soutien à la demande agrégée tend à accroître la stabilité, et ainsi à augmenter le nombre de périodes sur lesquelles le modèle est en capacité de tourner. À titre d'illustration, ce résultat peut s'obtenir en augmentant le taux de croissance des dépenses publiques ainsi que des prestations sociales dans les trois blocs du modèle. Le **Tableau 8** présente alors les valeurs qui sont retenues pour le taux de croissance des dépenses publiques ainsi que des prestations sociales dans les trois blocs du modèle dans le calibrage 8. Désormais, le modèle tourne sur la période 3-40 et les chocs proposés sont réalisés à la période 30. Toutefois, nous précisons que notre préférence se porte sur le premier calibrage du modèle. En effet, pour calibrer le scénario de référence du modèle, nous suivons la méthode proposée par Duwicquet (2020), pour qui « dans les modèles SFC, un scénario de base, ou de référence, doit d'abord être calibré. Pour atteindre cet objectif, on attribue aux paramètres des équations des valeurs qui permettront au modèle de générer une évolution réaliste dans le temps des principales quantités économiques. [...] Le calibrage est basé sur les indicateurs des comptes nationaux ». Par conséquent, le scénario de référence du modèle, associé au premier calibrage, nous semble être plus réaliste. L'objectif ici est surtout de déterminer si la stabilisation du modèle par le soutien à la demande agrégée modifie les résultats qui sont obtenus.

Nous comparons dans le **Tableau 9** les résultats qui sont obtenus pour le scénario 1 de dévaluation interne en fonction des différents calibrages. Dans le calibrage 2, l'efficacité d'une politique de dévaluation interne est renforcée. Comme l'accumulation du capital est plus sensible à la part des profits conservés, la hausse de la part des profits conservés qui fait suite à la dévaluation interne stimule plus fortement l'investissement productif des firmes (+0.6pp contre +0.2pp), alors que la plus faible utilisation des capacités de production a un impact moins important. De plus, les ménages épargnent une plus grande part de leurs revenus, réduisant l'effet de la compression des revenus du travail par la baisse des salaires réels sur la consommation des ménages (-0.21pp contre -0.31pp). La dévaluation interne a désormais un effet légèrement positif sur la croissance économique (+0.06pp contre -0.04pp), permettant de faire diminuer plus fortement le chômage (-0.82pp contre -0.7pp). Elle relance également les importations, réduisant l'effet positif sur la balance commerciale (+0.4pp contre +0.68pp). L'augmentation de la dette publique est ici plus contenue puisqu'une plus grande part des profits conservés est utilisé par les firmes pour relancer l'investissement productif plutôt que

Tableau 9. Résultats obtenus lors de la modélisation d'une politique de dévaluation interne selon le calibrage utilisé (scénario 1)¹⁴⁸

	Taux de croissance			Chômage			Balance commerciale			Productivité			Dettes publiques		
	t = 12	t = 15	t = 20	t = 12	t = 15	t = 20	t = 12	t = 15	t = 20	t = 12	t = 15	t = 20	t = 12	t = 15	t = 20
Calibrage 1	-0.04	-0.04	-0.04	-0.19	-0.38	-0.7	+0.19	+0.37	+0.68	-0.3	-0.3	-0.3	+1.25	+3.29	+8.45
Calibrage 2	+0.06	+0.06	+0.06	-0.21	-0.44	-0.82	+0.06	+0.13	+0.4	-0.24	-0.25	-0.24	+0.84	+2.1	+5.29
Calibrage 3	-0.11	-0.11	-0.1	-0.17	-0.34	-0.62	+0.23	+0.47	+0.86	-0.34	-0.34	-0.33	+1.51	+4.09	+10.5
Calibrage 4	-0.04	-0.04	-0.04	-0.19	-0.38	-0.7	+0.19	+0.38	+0.68	-0.30	-0.29	-0.30	+1.24	+3.29	+8.46
Calibrage 5	-0.04	-0.04	-0.04	-0.18	-0.37	-0.7	+0.2	+0.39	+0.73	-0.3	-0.3	-0.3	+1.22	+3.21	+8.22
Calibrage 6	-0.04	-0.03	-0.03	-0.19	-0.38	-0.71	+0.17	+0.34	+0.64	-0.3	-0.3	-0.3	+1.48	+3.79	+9.39
Calibrage 7	-0.13	-0.04	-0.05	+0.1	-0.02	-0.35	+0.29	+0.5	+0.82	0	-0.34	-0.29	+1.82	+4.51	+10.4
	t = 32	t = 35	t = 40	t = 32	t = 35	t = 40	t = 32	t = 35	t = 40	t = 32	t = 35	t = 40	t = 32	t = 35	t = 40
Calibrage 8	-0.07	-0.07	-0.07	-0.17	-0.35	-0.63	+0.21	+0.42	+0.79	-0.31	-0.32	-0.31	+1.34	+3.39	+8.24

¹⁴⁸ Les résultats sont présentés en points de pourcentage relativement au scénario de référence propre à chaque calibrage.

pour se désendetter (+5.29pp contre +8.45pp). Dans le calibrage 3, la dévaluation interne perd au contraire en efficacité. Étant donné que l'investissement productif est dorénavant plus sensible à la demande qu'à la part des profits conservés, la réduction de l'utilisation des capacités de production joue plus fortement que la hausse des profits conservés, ayant pour conséquence de réduire l'effet positif sur l'investissement des firmes (-0.02pp contre +0.2pp). Par ailleurs, la réduction des salaires réels a maintenant un effet plus négatif sur la consommation des ménages (-0.4pp contre -0.31pp), qui dépensent une très grande partie de leurs salaires. Les deux effets se combinent pour renforcer l'effet négatif de la dévaluation interne sur la croissance économique (-0.1pp contre -0.04pp). Le ralentissement plus important de la croissance améliore la balance commerciale à travers la réduction des importations (+0.86pp contre +0.68pp). Enfin, l'augmentation de la dette publique est plus importante dans la mesure où une plus grande part des profits conservés est utilisée par les firmes pour se désendetter plutôt que pour relancer l'investissement productif (+10.5pp contre +8.45pp). Toutefois, nous observons que ces différents tests de robustesse ne modifient pas les résultats qui sont obtenus dans notre calibrage principal. Notons également que les résultats sont les mêmes pour les calibrages 1, 4, 5 et 6. En effet, nous calibrons le scénario de dévaluation interne de sorte que la croissance des salaires monétaires diminue de 1 point de pourcentage relativement au scénario de référence et que l'inflation baisse quant à elle de 0.1 point de pourcentage. La modification de la valeur des paramètres de l'équation des salaires monétaires n'a alors pas d'incidence sur ce scénario. Il en est de même pour le calibrage 8, dans lequel la modification de la valeur des paramètres des équations de dépenses publiques et de prestations sociales, qui permet au modèle de tourner sur une période plus importante, n'a pas d'incidence sur ce scénario. Dans le calibrage 7, la politique de dévaluation interne n'a pas un effet immédiat sur la productivité du travail. Dorénavant, le ralentissement de la croissance du salaire réel freine la croissance de la productivité du travail au bout de quatre périodes. En conséquence, le ralentissement de la croissance économique, qui fait suite à la politique de dévaluation interne, provoque cette fois une hausse du chômage à court terme (+0.1pp contre -0.19pp). Cependant, le ralentissement de la croissance de la productivité du travail, qui se produit désormais au bout de quatre périodes, permet à moyen terme de créer des emplois et de réduire le chômage. Par conséquent, la politique de dévaluation interne présente les mêmes effets dans le calibrage 7 que dans le calibrage 1, la seule différence étant que l'effet de la dévaluation interne sur la productivité du travail et, *in fine*, sur le chômage, se produit dorénavant au bout de quelques périodes.

Le **Tableau 10** présente quant à lui les résultats qui sont obtenus pour le scénario 7 d'austérité budgétaire selon le calibrage utilisé. La politique de réduction des dépenses publiques a dans le calibrage 2 un effet récessif moins important sur la croissance économique. Comme l'accumulation du capital dépend désormais plus faiblement du taux d'utilisation des capacités de production, l'affaiblissement de la demande agrégée qui fait suite à la baisse des dépenses publiques réduit moins fortement l'investissement productif des firmes (-0.12pp contre -0.47pp). Par ailleurs, la propension marginale à consommer les revenus du travail étant plus faible dans ce scénario, l'effet multiplicateur de la politique budgétaire se réduit, limitant l'impact négatif sur la consommation des ménages (+0.1pp contre +0.02pp). Comme les revenus issus du travail diminuent moins fortement, les impôts payés par les ménages sont plus importants, réduisant plus encore la dette publique (-29.5pp contre -25.9pp). Le plus faible ralentissement de la croissance économique réduit la baisse des importations ainsi que l'amélioration de la balance commerciale (+4.56pp contre +5.04pp). Étant donné que la relation de Kaldor-Verdoorn joue ici moins fortement, le ralentissement de la croissance économique dégrade plus faiblement celle de la productivité du travail (-0.16pp contre -0.32pp). La hausse du chômage est alors plus importante dans ce scénario (+0.43pp contre +0.18pp). Au contraire, la politique d'austérité budgétaire a un impact légèrement plus important à court terme sur la croissance économique dans le calibrage 3, dans la mesure où l'investissement productif des firmes est dorénavant plus sensible au taux d'utilisation des capacités de production (-0.6pp contre -0.47pp). De plus, l'effet multiplicateur est ici renforcé puisque la propension marginale à consommer les revenus du travail est plus importante, aggravant l'effet de la politique budgétaire sur la consommation des ménages (-0.12pp contre +0.02pp). La baisse plus marquée des revenus du travail réduit les impôts payés par les ménages, limitant la réduction de la dette publique (-23.3pp contre -25.9pp). Le ralentissement plus marqué de la croissance économique a pour conséquence d'améliorer la balance commerciale à travers la baisse des importations (+5.43pp contre +5.04pp). Étant donné que la croissance de la productivité du travail est moins sensible aux variations de la croissance du salaire réel, la dégradation de la productivité est plus limitée (-0.25pp contre -0.32pp), renforçant la hausse du chômage (+0.38pp contre +0.18pp). Dans le calibrage 4, comme les syndicats sont davantage en capacité d'indexer les salaires monétaires sur les prix, la réduction des salaires réels qui fait suite à la baisse des dépenses publiques est moins marquée, limitant l'effet sur la consommation des ménages (+0.09pp contre +0.02pp). La politique d'austérité budgétaire a alors un impact récessif moins important sur la croissance économique (-0.3pp contre -0.38pp). À l'inverse, dans le calibrage 5, les syndicats sont moins en capacité de s'accaparer une part des gains de productivité du travail. La

Tableau 10. Résultats obtenus lors de la modélisation d'une politique d'austérité budgétaire selon le calibrage utilisé (scénario 7)¹⁴⁹

	Taux de croissance			Chômage			Balance commerciale			Productivité			Dettes publiques		
	t = 12	t = 15	t = 20	t = 12	t = 15	t = 20	t = 12	t = 15	t = 20	t = 12	t = 15	t = 20	t = 12	t = 15	t = 20
Calibrage 1	-0.4	-0.39	-0.38	+0.05	+0.1	+0.18	+1.33	+2.72	+5.04	-0.34	-0.33	-0.32	+0.31	-4.94	-25.9
Calibrage 2	-0.32	-0.32	-0.32	+0.12	+0.24	+0.43	+1.21	+2.45	+4.56	-0.16	-0.16	-0.16	-0.24	-6.47	-29.5
Calibrage 3	-0.43	-0.40	-0.38	+0.11	+0.21	+0.38	+1.44	+2.97	+5.43	-0.28	-0.27	-0.25	+0.81	-3.61	-23.3
Calibrage 4	-0.29	-0.29	-0.3	+0.03	+0.06	+0.12	+1.36	+2.78	+5.13	-0.26	-0.25	-0.26	+0.28	-5.2	-26.9
Calibrage 5	-0.57	-0.54	-0.49	+0.08	+0.16	+0.28	+1.3	+2.68	+4.96	-0.46	-0.44	-0.41	+0.19	-5.08	-25.9
Calibrage 6	-0.3	-0.27	-0.24	+0.03	+0.06	+0.11	+1.17	+2.37	+4.35	-0.27	-0.24	-0.21	+2.03	-1.09	-17.5
Calibrage 7	-0.31	-0.37	-0.39	+0.23	+0.39	+0.57	+1.45	+2.93	+5.38	0	-0.19	-0.27	-0.44	-6.81	-30.1
	t = 32	t = 35	t = 40	t = 32	t = 35	t = 40	t = 32	t = 35	t = 40	t = 32	t = 35	t = 40	t = 32	t = 35	t = 40
Calibrage 8	-0.84	-0.84	-0.82	+0.13	+0.26	+0.48	+1.29	+2.62	+4.76	-0.68	-0.68	-0.66	+1.03	-2.77	-18.7

¹⁴⁹ Les résultats sont présentés en points de pourcentage relativement au scénario de référence propre à chaque calibrage.

dégradation de la productivité qui a lieu dans ce scénario a alors un impact moins important sur les salaires monétaires, limitant la baisse des coûts salariaux unitaires et des prix. La réduction des salaires réels est quant à elle plus importante, ce qui aggrave l'impact de la baisse des dépenses publiques sur la consommation des ménages (-0.11pp contre +0.02pp). La réduction moins marquée des prix réduit l'effet positif sur la balance commerciale, ce qui est néanmoins compensé par un ralentissement plus important de la croissance économique (-0.49pp contre -0.38pp) et donc une réduction plus forte des importations. La baisse plus importante des salaires réels et de la croissance économique accentue la dégradation de la productivité du travail (-0.41pp contre -0.32pp). Toutefois, le ralentissement plus important de la croissance augmente plus encore le chômage (+0.28pp contre +0.18pp). Dans le calibrage 6, la hausse du chômage entraîne une réduction plus importante des salaires monétaires, ce qui renforce la baisse des coûts salariaux unitaires et des prix. La réduction des salaires réels est quant à elle moins importante, réduisant l'impact de la baisse des dépenses publiques sur la consommation des ménages (+0.08pp contre +0.02pp) et la croissance économique (-0.23pp contre -0.38pp). Le ralentissement plus faible de la croissance limite la hausse du chômage (+0.11pp contre +0.18pp), l'amélioration de la balance commerciale (+4.35pp contre +5.04pp) ainsi que la dégradation de la productivité (-0.21pp contre -0.32pp). Dans ce scénario, la part des profits conservés des firmes se réduit, ayant pour conséquence d'abaisser les impôts payés par les firmes et de limiter la réduction de la dette publique (-17.5pp contre -25.9pp). Au final, nous constatons de nouveau que ces différents tests de robustesse ne modifient pas les résultats qui sont obtenus pour nos scénarios de politique budgétaire. Dans le calibrage 7, la politique d'austérité budgétaire n'a pas un effet immédiat sur la productivité du travail. Dorénavant, le ralentissement de la croissance économique, ainsi que le ralentissement de la croissance du salaire réel qui s'ensuit, freine la croissance de la productivité du travail au bout de quatre périodes. En conséquence, le ralentissement de la croissance économique, qui fait suite à la politique d'austérité budgétaire, produit désormais une hausse plus importante du chômage à court terme (+0.23pp contre +0.05pp). Par ailleurs, étant donné que le ralentissement de la croissance de la productivité du travail est moins important dans le calibrage 7 que dans le calibrage 1, la politique d'austérité budgétaire augmente à terme davantage le chômage (+0.57pp contre +0.18pp). Par conséquent, la politique d'austérité budgétaire présente les mêmes effets dans le calibrage 7 que dans le calibrage 1, la seule différence étant que l'effet de la réduction des dépenses publiques sur la productivité du travail se produit dorénavant au bout de quelques périodes, et qu'il est également moins important, de sorte que le chômage augmente plus fortement avec ce calibrage. Dans le calibrage 8, le multiplicateur keynésien des dépenses

publiques est plus élevé que dans le calibrage 1, étant donné que le taux de croissance des dépenses publiques et des prestations sociales est désormais plus important. En conséquence, la politique d'austérité budgétaire a un effet récessif plus important dans le calibrage 8 (-0.82pp contre -0.38pp). Même si cela provoque un ralentissement plus important de la croissance de la productivité du travail à travers la relation de Kaldor-Verdoorn (-0.66pp contre -0.32pp), le fort ralentissement de la croissance économique entraîne un accroissement plus marqué du chômage (+0.48pp contre +0.18pp). Par ailleurs, dans la mesure où l'effet récessif de la baisse des dépenses publiques est plus important, l'efficacité de la politique d'austérité budgétaire sur le déficit et la dette publique se réduit (-18.7pp contre -25.9pp).

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons cherché à déterminer si la dévaluation interne est une politique économique efficace pour réduire les déséquilibres macroéconomiques intra-zone euro et, *in fine*, faire converger les économies européennes en termes de revenu, de chômage, de balance courante ou encore de productivité du travail. Pour réaliser ce travail, nous avons construit un modèle macroéconomique Stock-Flux Cohérent (SFC) à trois pays en économie ouverte, en nous appuyant sur les modèles déjà développés par Godley et Lavoie (2007) et par Duwicquet (2020). Ce modèle est constitué de deux économies en union monétaire, le pays *i* et le reste de la zone euro, et du reste du monde. Les deux pays en union monétaire partagent alors la même monnaie et la même Banque centrale, la Banque Centrale Européenne (BCE). Dans la mesure où il est impossible pour les économies européennes de s'ajuster en dévaluant le taux de change nominal, il ne reste à la disposition de ces dernières que les ajustements par les salaires et les prix relatifs, les incitant à mettre en œuvre des politiques de dévaluation interne par des réformes structurelles de leur marché du travail et de leur protection sociale. En parallèle, nous nous sommes intéressés au rôle que joue les politiques d'austérité budgétaire qui, bien souvent, accompagnent les politiques de dévaluation interne dans la zone euro. Lavoie et Godley (2007) montrent effectivement qu'en union monétaire, en l'absence d'intervention de la BCE pour racheter les obligations émises par les pays déficitaires, la réduction des déséquilibres courants se fait généralement par la mise en place de politiques d'austérité budgétaire, en d'autres termes par la récession et par la baisse des importations, pour éviter l'augmentation des taux d'intérêt. Par conséquent, le modèle développé ici nous permet de comprendre, de façon simplifiée, les conséquences macroéconomiques des politiques d'austérité salariale et budgétaire qui ont été mises en place suite à la crise de la zone euro, et d'appréhender les risques auxquels leur poursuite expose les pays qui les adoptent.

Premièrement, nous avons montré que l'efficacité de la dévaluation interne dépend de manière cruciale du comportement de marges des firmes. Pour qu'elle relance la croissance économique par un rebond des exportations, les firmes exposées à la concurrence internationale doivent utiliser le gain de compétitivité-coût du travail qu'entraîne la dévaluation interne pour réduire leurs prix à l'exportation. En supposant que les firmes ne répercutent que très peu la baisse des coûts salariaux unitaires dans leurs prix (scénario 1), nous avons conclu que la dévaluation interne n'est pas une politique économique efficace pour faire converger les économies européennes. Au contraire, elle risque de creuser les déséquilibres

macroéconomiques entre les pays membres de la zone euro. Étant donné que les effets positifs sur l'investissement productif des firmes et le solde extérieur sont compensés par les effets négatifs sur la consommation des ménages, l'impact de la dévaluation interne sur la croissance économique est nul, de sorte qu'elle ne permet pas de faire converger les revenus entre les économies européennes. Au passage, nous avons souligné que la dévaluation interne ne présente qu'un effet très modeste sur le solde extérieur. En outre, la baisse du chômage qu'entraîne la dévaluation interne est le résultat du ralentissement des gains de productivité du travail, étant donné que la baisse des salaires réels désincite les firmes à investir dans les innovations qui économisent le travail. La dévaluation interne accroît également les inégalités fonctionnelles entre travail et capital. En redistribuant une partie du revenu national des salaires vers les profits, la baisse des salaires réels qu'elle occasionne dégrade les conditions de vie des travailleurs. Par ailleurs, étant donné que le taux d'imposition sur les ménages est plus important que sur les firmes, la politique de dévaluation interne, en redistribuant une partie du revenu national des salaires vers les profits, réduit les impôts qui sont collectés par l'État, et alourdit le déficit et la dette publique. Par conséquent, cela va à l'encontre de l'idée selon laquelle la dévaluation interne, en améliorant le déficit commercial, doit permettre de réduire le déficit public. De surcroît, le ralentissement des gains de productivité du travail compromet le rattrapage des niveaux de vie entre les économies européennes par la convergence des performances productives. Même si la politique de dévaluation interne relance l'investissement productif des firmes, cela ne suffit pas à améliorer la qualité de la production et des exportations européennes et, *in fine*, à faire converger les performances exportatrices par la convergence des spécialisations productives. Enfin, la mise en œuvre coordonnée de cette politique de dévaluation interne au sein de la zone euro peut aussi contribuer à en atténuer l'efficacité, puisque la réduction généralisée des coûts salariaux unitaires ne modifie pas la compétitivité-prix à l'exportation entre les différentes économies. La politique de dévaluation interne présente alors un risque déflationniste car elle incite les économies européennes à réduire toujours plus les coûts salariaux unitaires, l'économie allant le plus loin dans cette direction étant celle qui améliore sa compétitivité et remporte au final les parts de marché. Dans la mesure où la modélisation que nous avons retenue dans ce travail ne prend pas en compte les comportements de versement des dividendes et d'accumulation financière des firmes, nous supposons que les marges sont utilisées par ces dernières pour accroître l'investissement productif et pour se désendetter. Duwicquet (2020) a cependant montré pour une économie financiarisée que « dans un contexte de demande insuffisante, les firmes favorisent l'épargne et les comportements d'accumulation financière plutôt que les projets d'investissement productif ». Il est alors tout à

fait probable qu'elles profitent de la réduction des coûts salariaux pour verser des dividendes et/ou acheter des actions. La prise en compte d'un tel comportement des firmes réduirait encore l'impact positif de la dévaluation interne sur l'investissement productif, la croissance économique et la spécialisation productive.

Deuxièmement, nous avons établi qu'une politique d'austérité budgétaire renforce les tendances récessives de la dévaluation interne. En comprimant la demande agrégée, la baisse des dépenses publiques freine la croissance économique, ralentit davantage les gains de productivité du travail et limite la baisse du chômage causée par la dévaluation interne. Même si la dévaluation interne accroît la part des profits conservés par les firmes, la politique d'austérité budgétaire l'emporte en réduisant l'utilisation des capacités de production, le taux de profit et, *in fine*, l'accumulation de capital productif. Par conséquent, la dévaluation interne, accompagnée d'une politique d'austérité budgétaire, freine désormais l'investissement productif des firmes, ce qui empêche l'amélioration de la qualité de la production et des exportations européennes et, *in fine*, la convergence des performances exportatrices par la convergence des spécialisations productives. Cependant, la politique d'austérité budgétaire comprime la demande agrégée, la croissance économique et, *in fine*, les importations, ce qui permet de réduire de manière importante les déséquilibres courants. Enfin, nous avons montré que les tendances récessives des politiques d'austérité salariale et budgétaire ne peuvent être compensées que par une relance de la demande agrégée, de la croissance économique et, *in fine*, des importations dans le reste de la zone euro et/ou dans le reste du monde. En d'autres termes, seule une relance de la demande extérieure, qui n'est cependant pas à la discrétion du gouvernement domestique, est à même de contrebalancer la compression de la demande intérieure qu'entraînent la dévaluation interne et la réduction des dépenses publiques.

Nous faisons la conjecture que ces politiques économiques et, *in fine*, les déséquilibres macroéconomiques qui en découlent, sont le résultat d'une incomplétude institutionnelle de la zone euro, laquelle ne dispose ni de transferts budgétaires, ni de grands projets d'investissement, où les politiques salariales ne sont pas coordonnées et dont il est impossible de dévaluer la monnaie. Dans le chapitre suivant, nous étudions donc les conséquences macroéconomiques d'un changement profond des institutions européennes visant à mettre en œuvre une plus grande coordination des politiques salariales et budgétaires nationales au sein de l'Union Économique et Monétaire.

Chapitre 6 Modélisation Stock-Flux Cohérente et coordination des politiques salariales et budgétaires nationales en union monétaire

Introduction

Dans les premiers chapitres de la thèse, nous avons fait ressortir une controverse au sein de la littérature économique quant à la question du rôle joué par le coût du travail dans la crise de la zone euro. Une partie des économistes ¹⁵⁰ considère que les déséquilibres macroéconomiques intra-zone euro, qui ont commencé à se construire suite à l'adoption de la monnaie unique et qui ont été exacerbés par les crises successives, auraient pu être évités si les politiques salariales nationales avaient été davantage coordonnées, puisque le coût salarial unitaire nominal représente le principal déterminant de l'inflation à long terme. En particulier, la modération salariale allemande a entraîné une divergence de coûts salariaux unitaires et donc d'inflation au sein de la zone euro. Sur la période 1999-2007, le coût salarial unitaire allemand est en effet resté plat, alors que les pays d'Europe du sud connaissaient dans le même temps une croissance plus dynamique des salaires monétaires relativement à la productivité du travail. Cet écart de compétitivité-coût et prix serait alors à l'origine des bonnes performances commerciales allemandes et des déséquilibres intra-zone euro. Pour éviter de telles divergences des coûts salariaux unitaires et donc de compétitivité-prix au sein de la zone euro, la solution serait désormais de mettre en œuvre une meilleure coordination des politiques salariales nationales, en modifiant la règle de détermination des salaires monétaires afin de faire dépendre dans chaque économie la croissance des salaires monétaires des gains de productivité réalisés par l'ensemble de l'économie ainsi que de la cible d'inflation déterminée par la Banque Centrale Européenne. Dans une telle configuration, les coûts salariaux unitaires évoluent au même rythme, et en lien avec la cible d'inflation, dans l'ensemble des économies de la zone euro. En partant d'une situation qui serait équilibrée en termes de balance des biens et services, des déséquilibres courants insoutenables seraient désormais exclus¹⁵¹.

¹⁵⁰ Voir notamment Stockhammer (2011), Flassbeck et Lapavitsas (2013), Bofinger (2015) ou encore Wren-Levis (2015).

¹⁵¹ À condition que les structures commerciales et productives des pays de la zone euro ne soient pas trop divergentes, ce que supposent par exemple Flassbeck et Lapavitsas (2013).

Une autre partie des économistes ¹⁵² suggère au contraire que les coûts salariaux unitaires ne joueraient qu'un rôle marginal dans l'amélioration de la compétitivité. Ils proposent plutôt de s'intéresser au rôle joué par la demande ainsi que par les déterminants non-salariaux de la compétitivité, comme la spécialisation géographique ou encore la spécialisation productive. Pour ces économistes, le principal problème de compétitivité des pays du sud de la zone euro résiderait dans leur spécialisation sur des marchés et dans des marchandises dont le contenu technologique et le dynamisme de la demande seraient différents de l'Allemagne. Les entreprises allemandes disposeraient d'une spécialisation importante dans les biens moyen-haut de gamme à haute technologie et forte valeur ajoutée, avec des prix élevés et dont la demande serait dynamique. Elles ne seraient donc pas en compétition avec l'Espagne, le Portugal, la Grèce ou même l'Italie, dont les entreprises seraient spécialisées sur des biens moyen-bas de gamme à faible technologie et valeur ajoutée, avec des prix moins élevés et dont la demande serait plus faible, et qui seraient davantage en concurrence avec les pays d'Asie comme la Chine. Coordonner les politiques salariales ne serait alors pas suffisant, selon ces économistes, pour réduire les déséquilibres macroéconomiques intra-zone euro. Seule une convergence des performances productives serait à même d'enclencher ce rattrapage, ce qui nécessiterait de relancer la demande dans la zone euro tout en repensant le rôle de la politique industrielle.

Dans ce chapitre, nous nous proposons de prendre part à ce débat en déterminant l'impact macroéconomique des différentes propositions de politique économique faites par ces économistes. Nous cherchons à montrer que ces approches, loin d'être contradictoires, se complètent pour fournir un récit multi-dimensionnel à la crise de la zone euro. Plutôt que de ne chercher qu'une seule et unique explication, la prise en compte de la complexité nous permet de mieux appréhender les véritables enjeux auxquels font face de nos jours les économies européennes, bouleversant de manière radicale les préconisations de politique économique. Pour réaliser ce travail, nous étudions les effets de plusieurs politiques économiques à l'aide du modèle SFC d'inspiration post-keynésienne à trois pays en économie ouverte présenté dans le chapitre précédent : une modification de la règle de formation des salaires monétaires ; une modification de la règle de formation des salaires monétaires quand elle est accompagnée d'un changement dans la répartition du revenu national au profit des travailleurs ; une modification de la règle de formation des salaires monétaires lorsqu'elle est accompagnée d'une politique de

¹⁵² Voir par exemple Storm et Nastepaad (2015, 2016), Storm (2016) et Celi et al. (2018).

relance budgétaire ; une modification de la règle de formation des salaires monétaires lorsqu'elle est accompagnée d'une politique de relance budgétaire et d'un changement dans la répartition du revenu national au profit des travailleurs et une modification de la règle de formation des salaires monétaires lorsqu'elle est accompagnée d'une politique de relance budgétaire et de réduction du temps de travail. Pour les scénarios de modification de la règle de formation des salaires monétaires, nous proposons des simulations comprenant des taux d'inflation effectifs différents pour les économies européennes du modèle, afin de mieux faire ressortir l'intérêt d'adopter et de respecter une cible commune en union monétaire. Lorsque nous changeons la répartition du revenu national pour qu'une part plus importante revienne aux travailleurs, nous le faisons en supposant que le gouvernement renforce la régulation du marché du travail, ce qui dynamise la croissance des salaires monétaires. Nous comparons, comme pour les scénarios de dévaluation interne du chapitre 5, les résultats qui sont obtenus selon le comportement de marges adopté par les firmes suite à une croissance des salaires monétaires plus importante que celle de la productivité du travail. Pour les scénarios de réduction du temps de travail, nous analysons les résultats obtenus en fonction de l'impact sur la productivité horaire d'une baisse de la durée par tête du travail. Par ailleurs, nous observons les résultats qui sont obtenus selon que les salaires horaires sont maintenus ou non suite à la réduction du temps de travail. De surcroît, nous analysons les résultats obtenus en fonction de l'impact sur la durée par tête du travail des gains de productivité horaire du travail.

Dans un premier temps de ce chapitre, nous présentons les modifications qui sont apportées au modèle afin de pouvoir réaliser nos simulations de politique économique. En particulier, nous détaillons les nouvelles équations de salaire, de productivité du travail et d'emploi qui sont utilisées. Nous exposons ensuite les différents scénarios de politique économique qui sont envisagés ici. Dans un second temps, nous analysons puis discutons les résultats obtenus pour les différents scénarios envisagés. Dans un dernier temps, nous proposons une fois de plus de tester la robustesse du modèle en simulant nos scénarios selon différents calibrages, c'est-à-dire en modifiant la valeur prise par les paramètres des principales équations de comportement du modèle.

Il ressort de ces simulations que l'instauration d'une nouvelle règle salariale, faisant dépendre la croissance des salaires monétaires des gains de productivité réalisés par l'ensemble de l'économie et de la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne, ne suffit pas à contenir les déséquilibres courants au sein de la zone euro. En effet, il apparaît primordial de tenir compte, en parallèle, des évolutions de la demande agrégée entre les économies

européennes. Surtout, elle ne permet pas de résorber les déséquilibres macroéconomiques intra-zone euro causés par l'insuffisance de la demande agrégée suite à la mise en œuvre de politiques d'austérité salariale et budgétaire dans la plupart des économies européennes. Au contraire, nous défendons l'idée qu'une nouvelle règle salariale, accompagnée d'une politique de relance budgétaire, serait à même d'amorcer une convergence des économies européennes. En particulier, elle permettrait de faire converger les conditions de vie des travailleurs en améliorant la productivité du travail, mais aussi de rapprocher les structures productives. Étant donné que la croissance économique tire celle de la productivité du travail à travers la relation de Kaldor-Verdoorn, nous constatons que l'impact d'une telle politique sur le chômage reste limité. Nous montrons toutefois qu'une politique de réduction du temps de travail permettrait de réduire de manière conséquente le chômage et de rapprocher les économies européennes d'un plein-emploi de qualité. Une telle coordination des politiques salariales et budgétaires nationales nécessite toutefois un changement majeur des institutions européennes.

1. Présentation du modèle

1.1 Modification des équations

Nous utilisons ici le modèle qui a été présenté dans le chapitre 5. Néanmoins, nous devons procéder à la modification de certaines équations du modèle de base afin d'être en mesure de simuler nos scénarios de politique économique¹⁵³. Dans un premier temps, nous modifions l'équation de formation des salaires monétaires en reprenant celle proposée par Flassbeck et Lapavitsas (2013). Dans le modèle de base, nous rappelons que les salaires monétaires dépendent des prix de la période courante, des prix de la période précédente, de la productivité du travail ainsi que du taux de chômage. Dans la version modifiée, la croissance des salaires monétaires dépend désormais des gains de productivité réalisés par l'ensemble de l'économie ainsi que de la cible d'inflation fixée par la Banque centrale :

$$(97) w^i = w_0^i + w_1^i P^i + w_2^i P_{-1}^i + w_3^i \lambda^i - w_4^i U^i$$

$$(98) w^z = w_0^z + w_1^z P^z + w_2^z P_{-1}^z + w_3^z \lambda^z - w_4^z U^z$$

$$(99) w^m = w_0^m + w_1^m P^m + w_2^m P_{-1}^m + w_3^m \lambda^m - w_4^m U^m$$

$$(97a) \hat{w}^i = \lambda_n^i + \text{cible d'inflation}$$

$$(98a) \hat{w}^z = \lambda_n^z + \text{cible d'inflation}$$

$$(99a) \hat{w}^m = \lambda_n^m + \text{cible d'inflation}$$

w = salaires monétaires ; \hat{w} = croissance des salaires monétaires ; P = prix de la consommation ; λ = productivité du travail ; $\hat{\lambda}$ = croissance de la productivité du travail ; U = taux de chômage.

Pour pouvoir modéliser nos scénarios de réduction du temps de travail, nous devons par ailleurs introduire comme variable la durée du travail au modèle. Ce changement implique désormais de distinguer entre productivité par tête et productivité horaire du travail. Nous faisons alors l'hypothèse qu'il s'agit maintenant de la productivité horaire du travail qui est fonction de la croissance de la production réelle ainsi que de celle du salaire réel. En outre, nous

¹⁵³ À part ces modifications, nous avons donc recours aux mêmes équations et aux mêmes hypothèses que dans le modèle du chapitre 5.

faisons dépendre la croissance de la productivité horaire de celle de la durée du travail, afin de tenir compte de l'impact sur la productivité d'une politique de réduction du temps de travail :

$$(49) \hat{\lambda}^i = \beta_0^i + \beta_1^i \hat{Y}_r + \beta_2^i \left(\frac{\hat{w}}{p^i} \right)$$

$$(50) \hat{\lambda}^z = \beta_0^z + \beta_1^z \hat{Y}_r + \beta_2^z \left(\frac{\hat{w}}{p^z} \right)$$

$$(51) \hat{\lambda}^m = \beta_0^m + \beta_1^m \hat{Y}_r + \beta_2^m \left(\frac{\hat{w}}{p^m} \right)$$

$$(49a) \hat{\lambda}_h^i = \beta_0^i + \beta_1^i \hat{Y}_r + \beta_2^i \left(\frac{\hat{w}}{p^i} \right) - \beta_3^i \hat{d}t$$

$$(50a) \hat{\lambda}_h^z = \beta_0^z + \beta_1^z \hat{Y}_r + \beta_2^z \left(\frac{\hat{w}}{p^z} \right) - \beta_3^z \hat{d}t$$

$$(51a) \hat{\lambda}_h^m = \beta_0^m + \beta_1^m \hat{Y}_r + \beta_2^m \left(\frac{\hat{w}}{p^m} \right) - \beta_3^m \hat{d}t$$

$\hat{\lambda}_h^i$ = croissance de la productivité horaire du travail ; \hat{Y} = croissance de la production réelle ;
 \hat{w}_p = croissance du salaire réel ; $\hat{d}t$ = croissance de la durée par tête du travail.

Dès lors, nous obtenons dorénavant la croissance de la productivité par tête du travail en additionnant la croissance de la productivité horaire à celle de la durée du travail. Dans le cas où la durée du travail n'est pas modifiée, autrement dit lorsque la croissance de la durée du travail est nulle, nous retrouvons le fait que la croissance de la productivité par tête correspond à celle de la productivité horaire :

$$(190) \hat{\lambda}_n^i = \hat{\lambda}_h^i + \hat{d}t^i$$

$$(191) \hat{\lambda}_n^z = \hat{\lambda}_h^z + \hat{d}t^z$$

$$(192) \hat{\lambda}_n^m = \hat{\lambda}_h^m + \hat{d}t^m$$

$\hat{\lambda}_n^i$ = croissance de la productivité par tête du travail ; $\hat{\lambda}_h^i$ = croissance de la productivité horaire du travail ; $\hat{d}t$ = croissance de la durée par tête du travail.

Enfin, nous calculons de nouveau l'emploi en retranchant à la croissance de la production réelle celle de la productivité par tête du travail, que nous décomposons cette fois entre croissance de la productivité horaire et croissance de la durée du travail :

$$(100) \hat{N}_r = \hat{Y}_r - \hat{\lambda}_h^i - \hat{d}t^i$$

$$(101) \hat{N}^z = \hat{Y}^z - \lambda^z - \hat{t}^z$$

$$(102) \hat{N}^m = \hat{Y}^m - \lambda^m - \hat{t}^m$$

\hat{N} = croissance de l'emploi ; \hat{Y} = croissance de la production réelle ; $\hat{\lambda}_h$ = croissance de la productivité horaire du travail ; \hat{dt} = croissance de la durée par tête du travail.

1.2 Présentation des scénarios étudiés

Nous nous intéressons dans un premier temps aux conséquences macroéconomiques d'une modification de la règle de formation des salaires monétaires au sein de la zone euro¹⁵⁴. Les différents scénarios envisagés sont présentés dans le **Tableau 11**. Afin de faciliter la modélisation, nous faisons l'hypothèse que les trois blocs du modèle appliquent la nouvelle règle salariale. La modification de la règle de formation des salaires monétaires entraîne la mise au point d'un nouveau scénario de référence, à partir duquel nous comparons les simulations de politique économique de ce chapitre. Dans ce scénario de base, nous supposons que la Banque Centrale Européenne, tout comme la Banque centrale du reste du monde, fixe une cible d'inflation à 2%. Par la suite, nous étudions différentes situations dans lesquelles les économies européennes ne respectent pas la cible d'inflation. Notons que la cible d'inflation du reste du monde n'est quant à elle pas modifiée. Ces simulations doivent mettre en évidence l'intérêt de se donner et de respecter une cible d'inflation commune en union monétaire par la coordination des politiques salariales nationales. En particulier, elle doit permettre d'éviter la constitution et la perpétuation de divergences des coûts salariaux unitaires et des prix.

Tableau 11. Présentation des scénarios de modification de la règle de formation des salaires monétaires modélisés

	Scénarios de modification de la règle de formation des salaires monétaires
Scénario de référence	Cible d'inflation pour le pays i = 2% ; cible d'inflation pour le reste de la zone euro = 2% ; cible d'inflation pour le reste du monde = 2%.
Scénario 1	Cible d'inflation pour le pays i = 2% ; cible d'inflation pour le reste de la zone euro = 2% ; cible d'inflation pour le reste du monde = 2%.

¹⁵⁴ De nouveau, la croissance des salaires monétaires dépend désormais des gains de productivité réalisés par l'ensemble de l'économie ainsi que de la cible d'inflation fixée par la Banque centrale.

Scénario 2	Cible d'inflation pour le pays $i = 1\%$; cible d'inflation pour le reste de la zone euro = 2% ; cible d'inflation pour le reste du monde = 2% .
Scénario 3	Cible d'inflation pour le pays $i = 3\%$; cible d'inflation pour le reste de la zone euro = 2% ; cible d'inflation pour le reste du monde = 2% .
Scénario 4	Cible d'inflation pour le pays $i = 2\%$; cible d'inflation pour le reste de la zone euro = 1% ; cible d'inflation pour le reste du monde = 2% .
Scénario 5	Cible d'inflation pour le pays $i = 1\%$; cible d'inflation pour le reste de la zone euro = 1% ; cible d'inflation pour le reste du monde = 2% .
Scénario 6	Cible d'inflation pour le pays $i = 3\%$; cible d'inflation pour le reste de la zone euro = 1% ; cible d'inflation pour le reste du monde = 2% .
Scénario 7	Cible d'inflation pour le pays $i = 2\%$; cible d'inflation pour le reste de la zone euro = 3% ; cible d'inflation pour le reste du monde = 2% .
Scénario 8	Cible d'inflation pour le pays $i = 1\%$; cible d'inflation pour le reste de la zone euro = 3% ; cible d'inflation pour le reste du monde = 2% .
Scénario 9	Cible d'inflation pour le pays $i = 3\%$; cible d'inflation pour le reste de la zone euro = 3% ; cible d'inflation pour le reste du monde = 2% .

Au-delà de son impact sur les déséquilibres courants intra-zone euro, la nouvelle règle salariale doit également permettre de contenir le creusement des inégalités entre travail et capital. En donnant lieu à une répartition plus équitable des gains de productivité, elle a pour conséquence de maintenir constante la part des salaires dans l'économie. Toutefois, compte tenu de la déformation dans le partage de la valeur ajoutée qui s'est produite au détriment des travailleurs dans l'ensemble des économies européennes, et qui fait en grande partie suite à la mise en œuvre de réformes structurelles toujours plus poussées des marchés du travail depuis les années 1980, nous décidons de simuler une modification de la règle de formation des salaires monétaires qui serait accompagnée d'un choc dans la répartition du revenu au profit des travailleurs. Étant donné que les politiques de dévaluation interne n'ont pas fait preuve de leur efficacité dans nos simulations du chapitre précédent, nous décidons de prendre le contrepied de ces réformes en proposant de déterminer dans quelle mesure une politique visant à renforcer la régulation du marché du travail, et qui entrainerait alors une hausse de la part des salaires, serait bénéfique d'un point de vue macroéconomique. Le **Tableau 12** présente les différents scénarios qui sont envisagés.

Tableau 12. Scénarios de modification de la règle de formation des salaires monétaires accompagnée d'un changement dans la répartition du revenu national

	Scénarios de modification de la règle de formation des salaires monétaires avec changement dans la répartition du revenu national
Scénario 10	Hausse de 1 point de pourcentage des salaires monétaires et de 0.5 point de pourcentage de l'inflation dans le pays i
Scénario 11	Hausse de 1 point de pourcentage des salaires monétaires et de 0.5 point de pourcentage de l'inflation dans le pays i / Hausse de 1 point de pourcentage des salaires monétaires et de 0.5 point de pourcentage de l'inflation dans le reste de la zone euro
Scénario 12	Hausse de 1 point de pourcentage des salaires monétaires et de 0.1 point de pourcentage de l'inflation dans le pays i
Scénario 13	Hausse de 1 point de pourcentage des salaires monétaires et de 0.1 point de pourcentage de l'inflation dans le pays i / Hausse de 1 point de pourcentage des salaires monétaires et de 0.1 point de pourcentage de l'inflation dans le reste de la zone euro

Nous considérons par ailleurs que la zone euro souffre avant tout d'une insuffisance de sa demande agrégée due aux politiques d'austérité salariale et budgétaire menées depuis la crise de la zone euro, ce que reflète son excédent courant vis-à-vis du reste du monde¹⁵⁵.

Tableau 13. Scénarios de modification de la règle de formation des salaires monétaires accompagnée d'une politique de relance budgétaire

	Scénarios de modification de la règle de formation des salaires monétaires avec politique de relance budgétaire
Scénario 14	Relance des dépenses publiques dans le pays i (montant <i>ex-ante</i> de 1% du PIB du scénario de référence)
Scénario 15	Relance des dépenses publiques dans le pays i / Relance des dépenses publiques dans le reste de la zone euro (montant <i>ex-ante</i> de 1% du PIB du scénario de référence)

Nous avons d'ailleurs pu faire ressortir les conséquences économiques et sociales désastreuses de ces politiques dans les simulations du dernier chapitre. Un deuxième contrepied consiste alors à analyser les conséquences macroéconomiques d'une politique de relance des dépenses publiques, prenant la forme d'une hausse de l'investissement public dans l'éducation,

¹⁵⁵ D'après les données disponibles sur Ameco, l'excédent courant de la zone euro s'élève à 3.1% du PIB en 2021.

la santé, les infrastructures publiques ou encore la transition énergétique et écologique. Le **Tableau 13** présente les différents scénarios envisagés. Nous proposons enfin de combiner les scénarios précédents en simulant une politique de renforcement de la régulation du marché du travail, qui modifierait la répartition du revenu national au profit des travailleurs, lorsqu'elle est accompagnée d'une politique de relance budgétaire. Ces scénarios nous permettent ainsi de comparer l'efficacité de ces politiques économiques relativement aux politiques d'austérité salariale et budgétaire mises en œuvre dans la plupart des économies européennes depuis la crise de la zone euro. Le **Tableau 14** présente les différents scénarios proposés.

Tableau 14. Scénarios de modification de la règle de formation des salaires monétaires avec politique de relance budgétaire et changement dans la répartition du revenu national

	Scénarios de modification de la règle de formation des salaires monétaires avec politique de relance budgétaire et changement dans la répartition du revenu national
Scénario 16	Hausse de 1 point de pourcentage des salaires monétaires et de 0.5 point de pourcentage de l'inflation et relance des dépenses publiques dans le pays i (montant <i>ex-ante</i> de 1% du PIB du scénario de référence pour la relance)
Scénario 17	Hausse de 1 point de pourcentage des salaires monétaires et de 0.5 point de pourcentage de l'inflation et relance des dépenses publiques dans le pays i / Hausse de 1 point de pourcentage des salaires monétaires et de 0.5 point de pourcentage de l'inflation et relance des dépenses publiques dans le reste de la zone euro (montant <i>ex-ante</i> de 1% du PIB du scénario de référence pour la relance)
Scénario 18	Hausse de 1 point de pourcentage des salaires monétaires et de 0.1 point de pourcentage de l'inflation et relance des dépenses publiques dans le pays i (montant <i>ex-ante</i> de 1% du PIB du scénario de référence pour la relance)
Scénario 19	Hausse de 1 point de pourcentage des salaires monétaires et de 0.1 point de pourcentage de l'inflation et relance des dépenses publiques dans le pays i / Hausse de 1 point de pourcentage des salaires monétaires et de 0.1 point de pourcentage de l'inflation et relance des dépenses publiques dans le reste de la zone euro (montant <i>ex-ante</i> de 1% du PIB du scénario de référence pour la relance)

Nous proposons dans un dernier temps de simuler une modification de la règle de formation des salaires monétaires lorsqu'elle est accompagnée d'une politique de relance budgétaire et de réduction du temps de travail. Ce choix de politique économique est d'abord motivé par le fait que dans nos simulations, la croissance de l'activité économique entraîne celle de la productivité du travail à travers la relation de Kaldor-Verdoorn. Dès lors, nous montrons que même une politique de relance de la demande par la hausse des dépenses publiques et de la

part des salaires ne suffisent pas à réduire de manière conséquente le chômage, c'est-à-dire de façon à retourner au plein-emploi. Nous nous inscrivons alors dans la pensée de Husson (2009), pour qui seule une politique de réduction du temps de travail est à même de réduire de manière importante et durable le chômage. En d'autres termes, la réduction organisée du temps de travail apparaît comme étant la seule politique économique en mesure de faire revenir nos économies vers un plein-emploi de qualité et de les y maintenir. En outre, nos précédentes simulations ont fait ressortir l'idée que la réduction du chômage provoquée par la dévaluation interne n'est due qu'à la dégradation de la productivité du travail, autrement dit par le développement des emplois à bas salaires. Toutefois, comme le suggèrent Storm et Nastepaad (2012)¹⁵⁶, « cela ne semble pas très attrayant : plutôt que de travailler plus d'heures pour produire le même revenu, l'autre option aurait été de maintenir une croissance élevée de la productivité et d'avoir un système de partage de l'emploi pour répartir équitablement les heures de travail sur la population active et maintenir le chômage à un niveau bas ». Comme pour notre scénario d'une répartition du revenu national plus favorable aux travailleurs, une telle « option implique évidemment plus de réglementation et de coordination, et non moins, et en tant que tel, elle va à l'encontre de l'approche du NAIRU ».

Le **Tableau 15** expose les simulations qui sont proposées. Nous distinguons d'abord les effets d'une politique de réduction du temps de travail selon le niveau de répercussion sur la productivité horaire. Par ailleurs, nous comparons les résultats qui sont obtenus lorsque les salaires horaires sont ou non modifiés suite à la réduction des heures travaillées par tête.

Tableau 15. Scénarios de modification de la règle de formation des salaires monétaires accompagnée d'une politique de relance budgétaire et de réduction du temps de travail

	Scénarios de modification de la règle de formation des salaires monétaires avec politique de relance budgétaire et réduction du temps de travail
Scénario 20	Relance des dépenses publiques et réduction de la durée du travail dans le pays i Répercussion complète sur la productivité horaire
Scénario 21	Relance des dépenses publiques et réduction de la durée du travail dans le pays i / Relance des dépenses publiques et réduction de la durée du travail dans le reste de la zone euro

¹⁵⁶ La citation originale en anglais, issue de Storm et Nastepaad (2012), est la suivante : « This does not look too attractive : rather than working more hours to produce the same income, the other option would have been to keep up high productivity growth and have a system of employment sharing to equally distribute working hours across the labor force and keep unemployment down. This latter option obviously involves more regulation and coordination, not less, and as such, it goes against the grain of the NAIRU approach ».

	Répercussion complète sur la productivité horaire
Scénario 22	Relance des dépenses publiques et réduction de la durée du travail dans le pays i Répercussion moyenne sur la productivité horaire
Scénario 23	Relance des dépenses publiques et réduction de la durée du travail dans le pays i / Relance des dépenses publiques et réduction de la durée du travail dans le reste de la zone euro Répercussion moyenne sur la productivité horaire
Scénario 24	Relance des dépenses publiques et réduction de la durée du travail dans le pays i Répercussion moyenne sur la productivité horaire et maintien des salaires
Scénario 25	Relance des dépenses publiques et réduction de la durée du travail dans le pays i / Relance des dépenses publiques et réduction de la durée du travail dans le reste de la zone euro Répercussion moyenne sur la productivité horaire et maintien des salaires
Scénario 26	Relance des dépenses publiques et réduction de la durée du travail dans le pays i Répercussion nulle sur la productivité horaire
Scénario 27	Relance des dépenses publiques et réduction de la durée du travail dans le pays i / Relance des dépenses publiques et réduction de la durée du travail dans le reste de la zone euro Répercussion nulle sur la productivité horaire
Scénario 28	Relance des dépenses publiques et réduction de la durée du travail dans le pays i Répercussion nulle sur la productivité horaire et maintien des salaires
Scénario 29	Relance des dépenses publiques et réduction de la durée du travail dans le pays i / Relance des dépenses publiques et réduction de la durée du travail dans le reste de la zone euro Répercussion nulle sur la productivité horaire et maintien des salaires

Cependant, les scénarios proposés ici visent tous à réduire le temps de travail *toutes choses égales par ailleurs*. En d'autres termes, la politique de réduction du temps de travail est menée indépendamment des gains de productivité réalisés par l'économie dans son ensemble. L'objectif ici est effectivement de rattraper les réductions du temps de travail qui n'ont pas été menées sur les dernières décennies, afin de rapprocher l'économie d'un plein-emploi de qualité. Une telle politique risque néanmoins de détériorer les conditions de vie des travailleurs si la réduction des heures travaillées par tête n'est pas compensée par une hausse des salaires horaires monétaires plus importante que celle de la productivité horaire du travail. Par contre, cela risque de détériorer en contrepartie la compétitivité-coût du travail des firmes exposées à la concurrence internationale. Par conséquent, la politique de réduction du temps de travail risque d'être à l'origine d'un conflit autour de la répartition du revenu national entre le travail et le capital. Toutefois, une autre façon de procéder pour partager de manière plus équitable les heures travaillées au sein de la population active et, *in fine*, pour créer des emplois, est possible. Elle consiste à utiliser les gains de productivité réalisés par l'ensemble de l'économie pour

réduire le temps de travail, créer des emplois et, *in fine*, abaisser le chômage. À cet égard, nous proposons que la durée par tête du travail dépende désormais des gains de productivité horaire :

$$(193) \hat{t}^i = -\eta^i \lambda^i_h$$

$$(194) \hat{t}^z = -\eta^z \lambda^z_h$$

$$(195) \hat{t}^m = -\eta^m \lambda^m_h$$

\hat{t} = croissance de la durée par tête du travail ; η = sensibilité de la croissance de la durée par tête du travail à celle de la productivité horaire ; $\hat{\lambda}_h$ = croissance de la productivité horaire.

Le **Tableau 16** expose les simulations qui sont proposées. Dans un premier temps, nous faisons l'hypothèse que l'intégralité des gains de productivité horaire, qui proviennent de la politique de relance des dépenses publiques, est utilisée pour réduire le temps de travail. Dans un second temps, nous supposons que la moitié des gains de productivité horaire, provenant de nouveau de la politique de relance budgétaire, est utilisée pour réduire le temps de travail. L'autre moitié sert quant à elle à améliorer les conditions de vie des travailleurs à travers une augmentation des salaires réels.

Tableau 16. Scénarios de modification de la règle de formation des salaires monétaires accompagnée d'une politique de relance budgétaire et de réduction du temps de travail

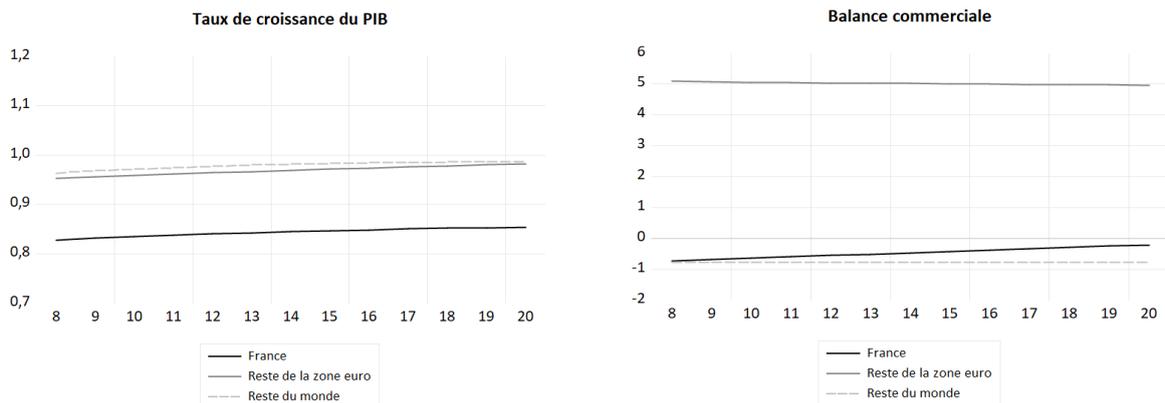
	Scénarios de modification de la règle de formation des salaires monétaires avec politique de relance budgétaire et réduction du temps de travail
Scénario 30	Relance des dépenses publiques et réduction de la durée du travail dans le pays i Répercussion totale des gains de productivité horaire sur la durée du travail $\eta^i = 1$
Scénario 31	Relance des dépenses publiques et réduction de la durée du travail dans le pays i / Relance des dépenses publiques et réduction de la durée du travail dans le reste de la zone euro Répercussion totale des gains de productivité horaire sur la durée du travail $\eta^i = 1$ et $\eta^z = 1$
Scénario 32	Relance des dépenses publiques et réduction de la durée du travail dans le pays i Répercussion moyenne des gains de productivité horaire sur la durée du travail $\eta^i = 0.5$
Scénario 33	Relance des dépenses publiques et réduction de la durée du travail dans le pays i / Relance des dépenses publiques et réduction de la durée du travail dans le reste de la zone euro Répercussion moyenne des gains de productivité horaire sur la durée du travail $\eta^i = 0.5$ et $\eta^z = 0.5$

2. Coordination des politiques salariales nationales en union monétaire

Nous nous proposons dans un premier temps d'étudier l'impact d'une réforme des politiques salariales européennes qui vise à mettre en place une règle commune d'évolution des salaires monétaires. En particulier, l'idée est de déterminer si cette nouvelle règle de formation des salaires est à même de rendre soutenable les déséquilibres courants au sein de la zone euro. Comme suggéré par une partie de la littérature économique, son instauration doit permettre d'éviter la constitution et la perpétuation de divergences des coûts salariaux unitaires et des prix. Dans ce scénario, la croissance des salaires monétaires dépend désormais des gains de productivité réalisés par l'ensemble de l'économie ainsi que de la cible d'inflation fixée par la Banque centrale. Afin de faciliter la modélisation, nous faisons l'hypothèse que les trois blocs du modèle appliquent cette nouvelle règle salariale et que la Banque Centrale Européenne, tout comme la Banque centrale du reste du monde, fixe une cible d'inflation de 2%.

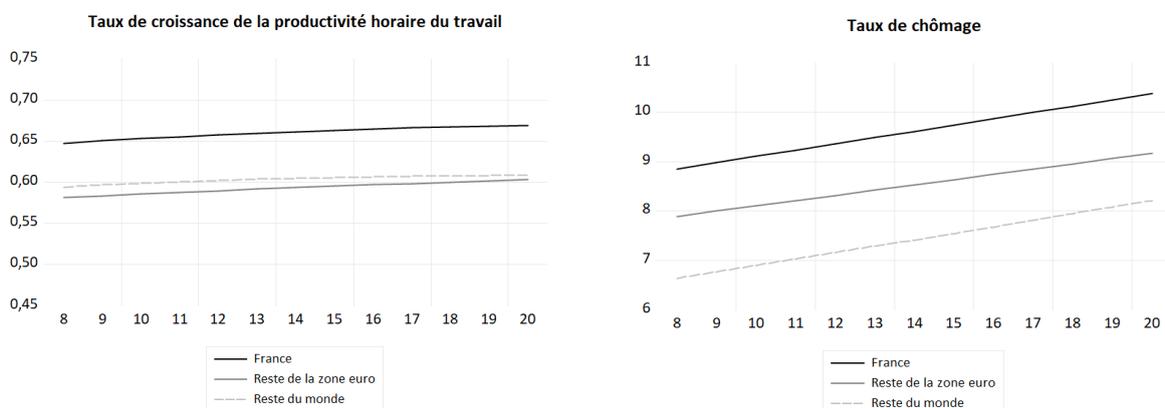
2.1 Cibles d'inflation communes entre les trois blocs du modèle

Il apparait que la nouvelle politique salariale réduit la croissance économique française relativement au scénario de référence (~0.85% contre 1.2%). Le retour de l'inflation à un niveau plus élevé pénalise à la fois la consommation des ménages et l'investissement productif des firmes. En particulier, elle défavorise les ménages bénéficiant de prestations sociales. Comme ces dernières ne sont pas indexées sur l'inflation dans la modélisation, leur montant diminue en termes réels, pénalisant la consommation des ménages et la croissance économique. Le ralentissement de la croissance freine l'accumulation de capital productif des firmes à travers l'affaiblissement de l'effet accélérateur. Par ailleurs, comme la nouvelle règle de détermination des salaires fait évoluer les salaires réels en fonction des gains de productivité moyens de l'économie, la distribution du revenu entre salaires et profits est équilibrée. Or, dans le scénario de référence du chapitre précédent, la part des profits conservés par les firmes tend à croître sur l'ensemble de la période modélisée. La nouvelle règle salariale a donc pour conséquence de ralentir plus encore l'accumulation de capital par le maintien de la part des salaires à un niveau constant. Nous observons également que le ralentissement de la croissance économique entraîne celui des gains de productivité horaire du travail à travers la relation de Kaldor-Verdoorn, ayant pour conséquence de réduire toujours plus le salaire réel et la consommation des ménages.



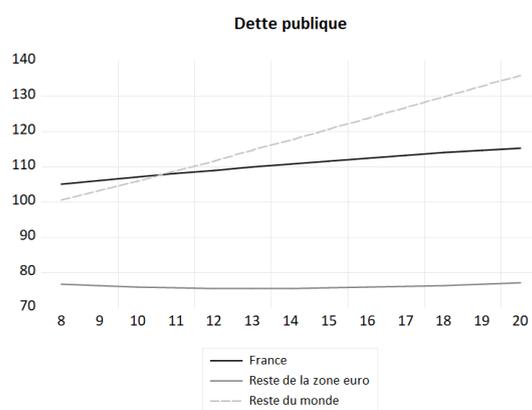
Graphique 79. Taux de croissance du PIB réel (en pourcentage) et balance commerciale (en pourcentage du PIB) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires.

Alors que la balance commerciale française est stable dans le scénario de référence du chapitre précédent, nous constatons que le déficit extérieur de la France se réduit ici sur l'ensemble de la période étudiée. La nouvelle règle salariale permet de refermer les écarts de compétitivité-coût et prix qui existaient entre la France, le reste de la zone euro et le reste du monde, étant donné que les coûts salariaux unitaires et les prix évoluent désormais de concert aux environs de 2%. Or, dans le scénario de référence du chapitre précédent, la France souffre d'un manque de compétitivité par rapport à ses partenaires commerciaux dans la mesure où ses coûts salariaux unitaires et ses prix sont plus dynamiques. La convergence des coûts salariaux



Graphique 80. Taux de croissance de la productivité du travail (en pourcentage) et taux de chômage (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires.

unitaires et des prix lui est donc bénéfique. En outre, la France bénéficie du fait que la croissance de sa demande agrégée et de son revenu est plus faible que dans le reste de la zone euro et le reste du monde, ce qui lui permet de voir ses exportations croître plus rapidement que ses importations, et donc d'améliorer sa balance commerciale relativement au scénario de référence du chapitre précédent (~-0.2% contre -1.3%). À l'inverse de ce que défendent Flassbeck et Lapavitsas (2013), nous constatons que la mise en place d'une règle faisant dépendre les salaires monétaires des gains de productivité moyens de l'économie et de la cible d'inflation ne suffit pas à éliminer le risque de déséquilibres extérieurs insoutenables en zone euro. En particulier, nous observons que le déficit extérieur de la France ne cesse de se résorber. Pour contenir les déséquilibres courants, il faudrait alors que les trois blocs du modèle connaissent une croissance homogène de leur revenu. Dans le cas où l'une des économies voit sa demande intérieure croître plus faiblement que celle de ses partenaires commerciaux, comme c'est le cas ici avec la France, cela lui permet d'accroître son excédent commercial ou de réduire son déficit de manière permanente. De même, une telle règle salariale ne permet pas à elle seule de pallier aux problèmes macroéconomiques causés par le manque de demande agrégée au sein de la zone euro suite à la mise en œuvre de politiques d'austérité salariale et budgétaire.



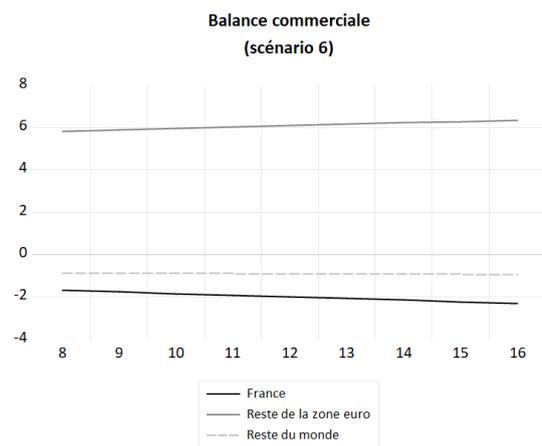
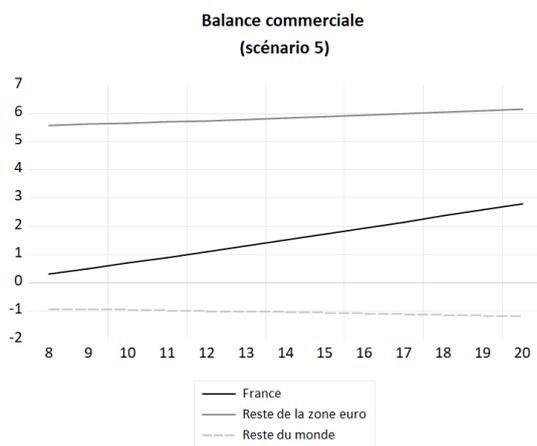
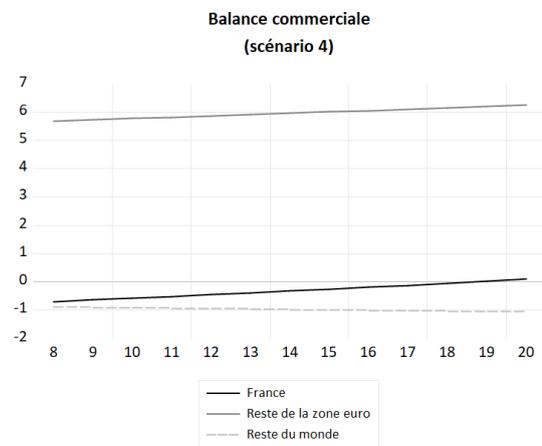
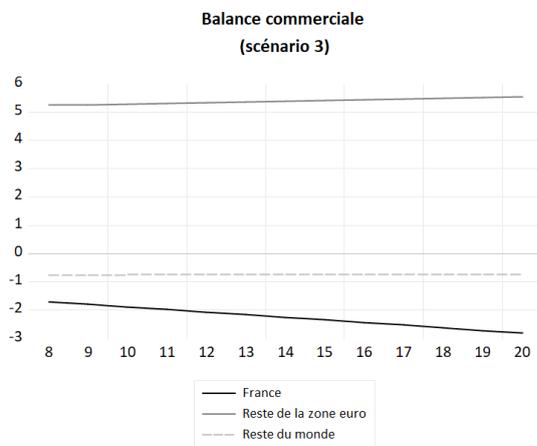
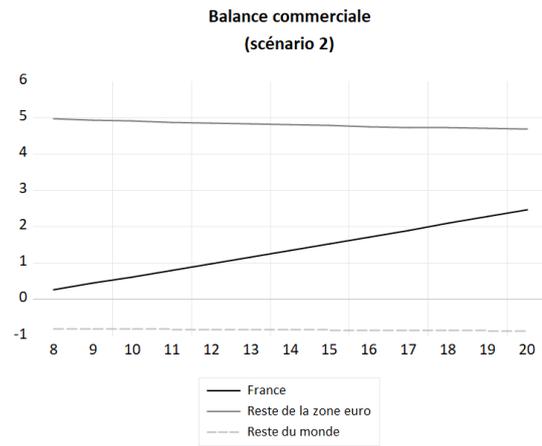
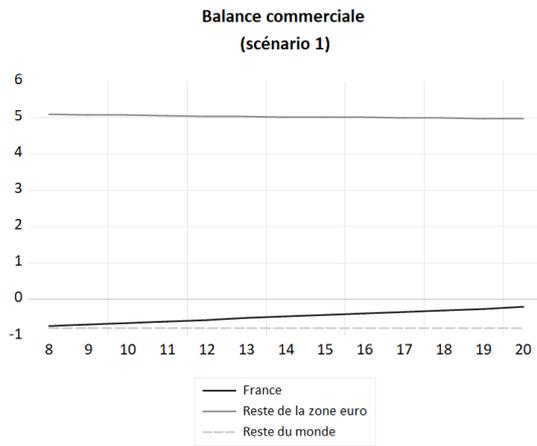
Graphique 81. Dette publique (en pourcentage du PIB) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires.

2.2 Divergences d'inflation entre les deux blocs du modèle représentant la zone euro

Nous cherchons maintenant à déterminer les conséquences macroéconomiques d'une divergence d'inflation au sein de la zone euro. Pour ce faire, nous simulons différents scénarios dans lesquels l'un/les deux blocs du modèle représentant la zone euro ne respectent pas la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne. Nous supposons que la nouvelle règle salariale continue pleinement de s'appliquer, de sorte qu'une croissance des salaires monétaires plus soutenue que celle de la productivité du travail se répercute entièrement dans une inflation plus forte. De nouveau, ces simulations doivent mettre en évidence l'intérêt de se donner et de respecter une cible d'inflation commune en union monétaire par la coordination des politiques salariales nationales. En particulier, elle doit éviter la constitution et la perpétuation de divergences des coûts salariaux unitaires et des prix. Nous présentons ici les résultats en termes de balance commerciale, sachant que ceux obtenus pour les autres variables macroéconomiques sont donnés en annexes. Le premier scénario reprend le scénario de base dans lequel nous faisons l'hypothèse que les trois blocs du modèle respectent la cible d'inflation de 2% fixée par leur Banque centrale respective. Il nous sert de point de comparaison avec les autres simulations. Nous illustrons ensuite notre propos en prenant l'exemple des scénarios 6 et 8.

Dans le scénario 6¹⁵⁷, nous supposons que la France augmente la croissance de ses salaires monétaires de 1 point de pourcentage relativement au scénario de référence, ce qui a pour conséquence d'accélérer l'inflation qui est dorénavant de 3%. À l'inverse, les économies du reste de la zone euro réduisent la croissance de leurs salaires monétaires de 1 point de pourcentage, ce qui a pour effet de freiner l'inflation qui est maintenant de 1%. Nous observons que ces divergences d'inflation au sein de la zone euro creusent les déséquilibres courants lorsque nous comparons les résultats obtenus à ceux du scénario de référence. En effet, la France voit désormais son déficit extérieur se dégrader de manière permanente alors que l'excédent commercial du reste de la zone euro ne cesse de s'améliorer sur l'ensemble de la période étudiée. La hausse des salaires monétaires dégrade la compétitivité-coût des entreprises françaises, qui la répercutent entièrement dans leurs prix. La perte de compétitivité-prix qui

¹⁵⁷ La modification des rythmes de croissance des salaires monétaires réduit plus encore la stabilité du modèle dans ce scénario, de sorte que nous sommes cette fois contraints de présenter les résultats obtenus sur la période 3-16.



Graphique 82. Balance commerciale (en pourcentage du PIB) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).

s'ensuit dégrade les exportations françaises et incite les importateurs à se tourner vers les biens produits dans le reste de la zone euro et dans le reste du monde plutôt que de consommer ceux produits sur le territoire national. Au contraire, la réduction des salaires monétaires dans le reste de la zone euro engendre un gain de compétitivité-coût pour les firmes européennes, qu'elles répercutent entièrement dans leurs prix. Le gain de compétitivité-prix qui s'ensuit stimule les exportations des entreprises du reste de la zone euro et désincite les importateurs à faire venir des biens produits en France et dans le reste du monde. Toutefois, il est possible de constater que ces divergences d'inflation ont un impact limité sur le solde commercial du reste du monde. Elles ont surtout pour conséquence de creuser les déséquilibres courants au sein de la zone euro.

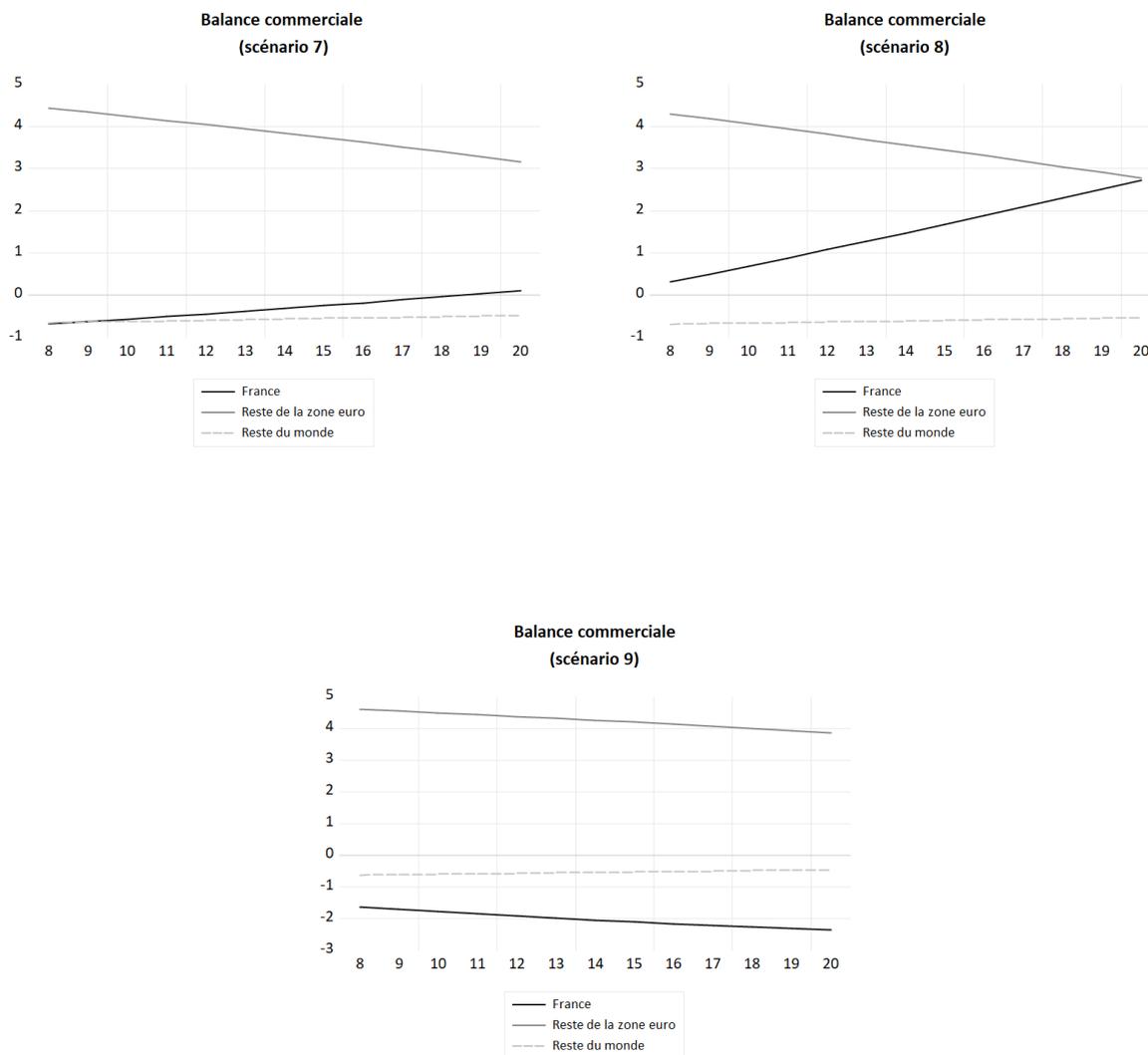
L'observation des autres indicateurs macroéconomiques¹⁵⁸ nous permet de constater que la croissance économique est désormais plus importante dans le reste de la zone euro (~2%) alors que la France entre dans le même temps en récession (~-0.5%). D'un côté, l'évolution des balances commerciales jouent sur les performances économiques des deux blocs européens du modèle, puisque l'amélioration du solde extérieur du reste de la zone euro (~-6.4% contre 5%) tend à stimuler la croissance alors que la dégradation du solde commercial français (~-2.3% contre -0.4%) freine l'activité économique. De l'autre, nous retrouvons l'effet de l'inflation sur les prestations sociales. Comme ces dernières ne sont pas indexées sur l'inflation dans la modélisation, l'accélération de l'inflation en France réduit les prestations sociales en termes réels et affaiblit la consommation des ménages. Le ralentissement de l'inflation dans le reste de la zone euro permet au contraire de revaloriser les prestations sociales en termes réels et de stimuler la consommation des ménages. Ces deux effets se conjuguent pour plonger la France en récession et relancer la croissance dans le reste de la zone euro, ce qui joue en retour sur l'accumulation de capital et l'investissement productif des firmes à travers l'effet accélérateur. Le chômage tend quant à lui à augmenter plus rapidement que dans le scénario de référence en France du fait de la récession (~11.1% contre 9.9%), alors qu'il tend à se réduire dans le reste de la zone euro grâce à la croissance plus soutenue de l'activité économique (~6.6% contre 8.7%). Par ailleurs, la récession réduit fortement la croissance de la productivité horaire du travail en France à travers la relation de Kaldor-Verdoorn (~-0.3% contre 0.7%). La reprise de la croissance dans le reste de la zone euro a au contraire pour effet de stimuler la croissance de la productivité horaire du travail à travers la relation de Kaldor-Verdoorn (~1% contre 0.6%).

¹⁵⁸ De nouveau, nous présentons les résultats obtenus en termes de croissance économique, de balance commerciale, de croissance de la productivité horaire du travail, de taux de chômage et de dette publique.

Notons enfin que la dégradation continue du déficit commercial français tend à creuser le déficit et la dette publique (~144% contre 112%), alors que l'amélioration permanente du solde extérieur du reste de la zone euro permet quant à elle de réduire le déficit et la dette publique (~57% contre 75.7%).

Dans le scénario 8, nous faisons cette fois l'hypothèse que la France réduit la croissance de ses salaires monétaires de 1 point de pourcentage relativement au scénario de référence, ce qui a pour conséquence de freiner l'inflation qui passe à 1%. À l'inverse, les économies du reste de la zone euro augmentent la croissance de leurs salaires monétaires de 1 point de pourcentage, ce qui a pour effet d'accélérer l'inflation qui est maintenant de 3%. Désormais, la balance commerciale française s'améliore sur l'ensemble de la période étudiée (~2.3% contre -0.3%) alors que le solde extérieur du reste de la zone euro ne cesse de se dégrader (~3.1% contre 5%). La réduction des salaires monétaires entraîne un gain de compétitivité-coût pour les firmes françaises, qu'elles répercutent entièrement dans leurs prix. Le gain de compétitivité-prix qui s'ensuit stimule les exportations françaises et désincite les importateurs à consommer des biens produits dans le reste de la zone euro et dans le reste du monde. La hausse des salaires monétaires provoque au contraire une dégradation de la compétitivité-coût des firmes du reste de la zone euro, qu'elles répercutent complètement dans leurs prix. La perte de compétitivité-prix qui s'ensuit abaisse les exportations des entreprises européennes et incite les importateurs à importer des biens produits en France et dans le reste du monde plutôt que de consommer les biens produits sur le territoire du reste de la zone euro. De nouveau, le ralentissement de l'inflation française revalorise les prestations sociales en termes réels et stimule la consommation des ménages, alors que l'accélération de l'inflation dans le reste de la zone euro baisse le montant des prestations sociales en termes réels et réduit la consommation des ménages. Ces deux effets se combinent pour relancer la croissance française (~2.2%) alors que le reste de la zone euro entre maintenant en récession (~-0.1%), ce qui joue en retour sur l'accumulation de capital et l'investissement productif des firmes à travers l'effet accélérateur. Le chômage tend désormais à croître moins fortement en France (~8.6% contre 10.1%) alors qu'il augmente de manière plus importante dans le reste de la zone euro (~11.5% contre 9%). La relance de la production stimule la croissance de la productivité horaire du travail en France à travers la relation de Kaldor-Verdoorn (~1.7% contre 0.7%), alors que la récession la réduit dans le reste de la zone euro (~0.1% contre 0.6%). Enfin, l'amélioration continue de la balance commerciale française tend à réduire le déficit et la dette publique (~73% contre 114%) alors

que la dégradation permanente du solde commercial du reste de la zone euro creuse le déficit et la dette publique (~104.6% contre 76.3%).



Graphique 83. Balance commerciale (en pourcentage du PIB) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).

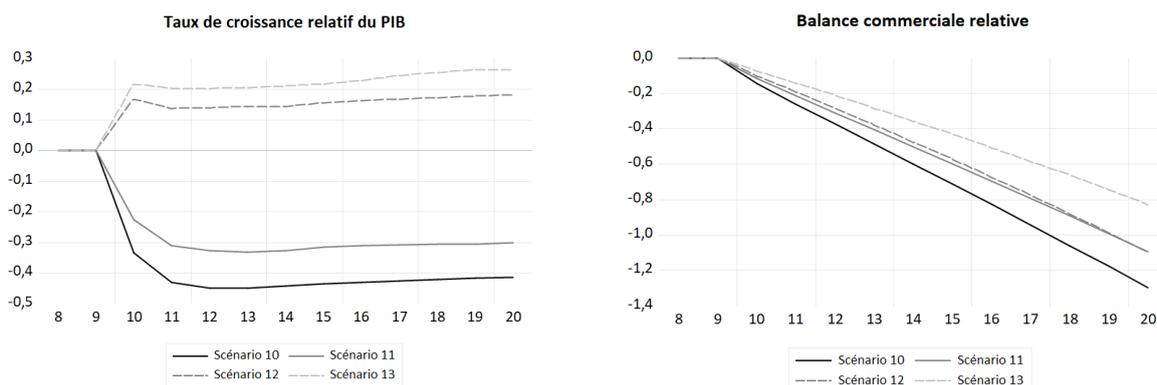
3. Coordination des politiques salariales nationales en union monétaire et renforcement de la régulation du marché du travail

Nous montrons dans la partie précédente que la nouvelle règle salariale permet de refermer les écarts de compétitivité-coût et prix qui existent entre les économies européennes. Toutefois, elle ne suffit pas à elle seule à contenir les déséquilibres courants au sein de la zone euro. Surtout, elle ne permet pas de résorber les déséquilibres macroéconomiques intra-zone euro causés par l'insuffisance de la demande agrégée suite à la mise en œuvre de politiques d'austérité salariale et budgétaire dans la plupart des économies européennes. Dès lors, nous proposons d'étudier ici l'impact d'une modification de la règle de formation des salaires monétaires lorsqu'elle est accompagnée d'une meilleure répartition du revenu national entre travail et capital. Pour ce faire, et à l'inverse du chapitre précédent dans lequel nous nous sommes intéressés aux politiques de dévaluation interne, nous simulons une politique qui vise à renforcer la régulation du marché du travail et qui aurait pour conséquence de dynamiser la croissance des salaires monétaires. Nous analysons ce choc en fonction du comportement de marges des firmes. Dans la partie précédente, comme la nouvelle règle salariale était appliquée, nous faisons l'hypothèse que les hausses de salaires monétaires étaient entièrement répercutées par les entreprises dans leurs prix. Désormais, nous étudions les situations dans lesquelles elles ne répercutent que moyennement ou faiblement ces hausses des coûts salariaux. Dans tous les cas, cette politique entraîne une hausse de la part des salaires, en d'autres termes une répartition du revenu national qui se fait désormais au profit des travailleurs. Enfin, nous étudions cette politique selon qu'elle est menée ou non de manière symétrique dans la zone euro.

3.1 Comportement de marges des firmes intermédiaire

Dans le scénario 10, nous supposons que le renforcement de la régulation du marché du travail français entraîne une hausse de 1 point de pourcentage de la croissance des salaires monétaires relativement au scénario de référence. Dans le même temps, nous faisons l'hypothèse que les firmes ne répercutent que moyennement cette hausse des salaires monétaires dans leurs prix, dans la mesure où l'inflation n'augmente quant à elle que de 0.5 point de pourcentage relativement au scénario de base. L'augmentation des coûts salariaux unitaires qui suit celle des salaires monétaires dégrade la compétitivité-coût des firmes

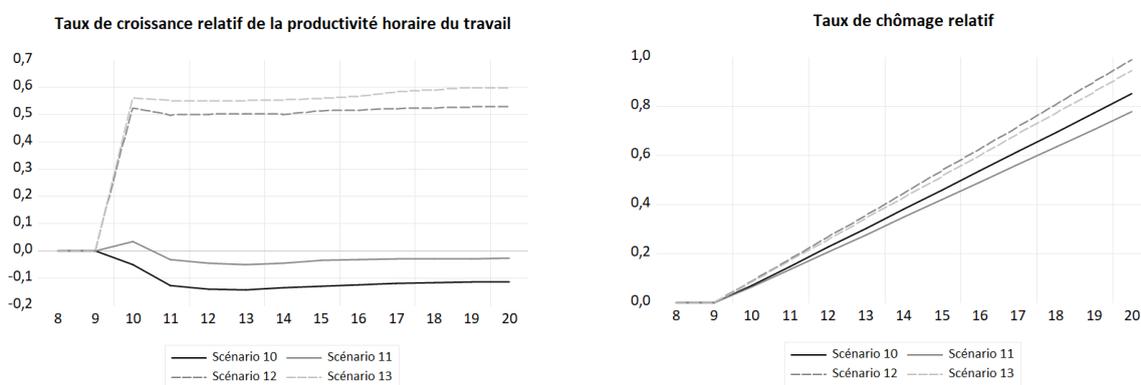
françaises. Afin de ne pas trop détériorer leur compétitivité-prix, elles réduisent en partie leur marge, ce qui a pour conséquence de réduire la part des profits conservés des firmes. L'accumulation de capital, et donc l'investissement productif des firmes se réduit (-0.56pp), ce qui provoque à terme un affaiblissement des capacités productives de l'économie française. De plus, les entreprises répercutent en partie la hausse des coûts salariaux unitaires dans leurs prix, ce qui dégrade les exportations françaises mais incite aussi les importateurs français à importer davantage de biens produits dans le reste de la zone euro et dans le reste du monde, qui sont désormais relativement moins chers que les biens produits sur le territoire national. Toutefois, la baisse du revenu national qui fait suite à la hausse des salaires monétaires réduit les importations. En définitive, l'effet revenu surpasse l'effet prix de sorte que les importations françaises diminuent. La dégradation du solde commercial français (-1.29pp), qui fait suite au renforcement de la régulation du marché du travail, est alors entièrement due à la perte de compétitivité-prix des exportations. Étant donné que la hausse des salaires monétaires n'est pas entièrement répercutée par les firmes dans leurs prix, la hausse des salaires réels qui s'ensuit améliore les revenus issus du travail et les conditions de vie des travailleurs, ce qui relance la consommation des ménages. Cependant, l'accélération de l'inflation qui fait suite à la hausse des salaires monétaires réduit les prestations sociales en termes réels. En fin de compte, les deux effets s'équilibrent à peu près, de telle façon que la consommation des ménages diminue très légèrement par rapport au scénario de référence (-0.14pp).



Graphique 84. Taux de croissance relatif et balance commerciale relative (en points de pourcentage) de la France.

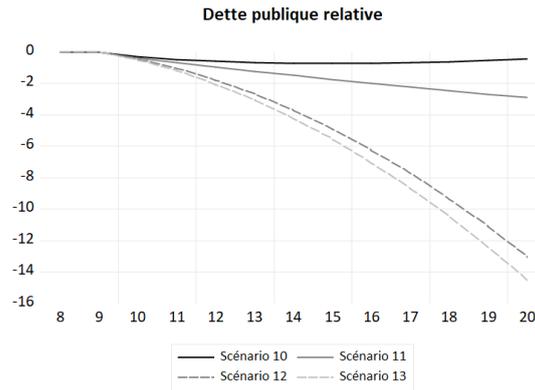
Au final, la stagnation de la consommation des ménages, la diminution de l'investissement productif des firmes ainsi que la dégradation de la balance commerciale contribuent à freiner la croissance économique française (-0.41pp). Le ralentissement de la

croissance française occasionne celui des gains de productivité horaire du travail à travers la relation de Kaldor-Verdoorn. En revanche, la hausse des salaires réels incite les firmes à investir dans le progrès technique. Les deux effets se neutralisent de façon à ce que la hausse des salaires monétaires n'a à peu près aucun effet sur la croissance de la productivité horaire du travail (-0.11pp). Le ralentissement de la croissance économique, qui fait suite au durcissement de la régulation du marché du travail, réduit alors les besoins en main d'œuvre des firmes, et est entièrement à l'origine de la hausse du chômage (+0.85pp).



Graphique 85. Taux de croissance relatif de la productivité horaire du travail et taux de chômage relatif (en points de pourcentage) de la France.

Enfin, le déficit et la dette publique française tendent à se réduire légèrement malgré la dégradation de la balance commerciale (-0.45pp). D'un côté, la modification dans la répartition du revenu national, des profits vers les salaires, augmente les impôts qui sont collectés par l'État. Comme les taux d'imposition sur les ménages sont plus importants dans la modélisation que ceux sur les firmes, une répartition du revenu plus favorable au travail permet à l'État de recueillir davantage d'impôts, ce qui réduit son déficit et sa dette publique. De l'autre, le retour de l'inflation à un niveau plus élevé permet de réduire le ratio de dette publique par le dénominateur, en augmentant le montant de la production à prix courants. Il apparaît que c'est ce dernier effet qui joue un rôle plus important dans le scénario 10.



Graphique 86. Dette publique relative (en points de pourcentage) de la France.

Nous simulons dans le scénario 11 la même politique économique que dans le scénario 10 mais de manière symétrique, c'est-à-dire lorsque toutes les économies européennes renforcent la régulation de leur marché du travail. La croissance des salaires monétaires augmente alors de 1 point de pourcentage en France et dans le reste de la zone euro par rapport au scénario de référence. Pour l'ensemble des économies européennes, les firmes ne répercutent que moyennement la hausse des salaires monétaires dans leurs prix, dans la mesure où l'inflation n'augmente que de 0.5 point de pourcentage par rapport au scénario de base. Nous montrons que les effets négatifs de cette politique économique sont moins marqués lorsqu'elle est menée de manière symétrique au sein de la zone euro. En effet, comme les firmes européennes augmentent désormais leurs prix dans les mêmes proportions que les firmes françaises, la perte de compétitivité-prix des exportations françaises est plus limitée et ne se fait plus qu'auprès du reste du monde, ce qui réduit l'impact négatif de la hausse des salaires monétaires sur la balance commerciale (-1.09pp). Le ralentissement de la croissance économique est ainsi moins important (-0.3pp), ce qui limite la dégradation de la croissance de la productivité horaire du travail à travers la relation de Kaldor-Verdoorn (-0.03pp), mais aussi la montée du chômage (+0.78pp). Enfin, la détérioration moins marquée du solde commercial français permet de réduire plus encore le déficit et la dette publique (-2.89pp).

3.2 Comportement de marges des firmes élevé

Dans le scénario 12, nous supposons toujours que la politique de renforcement de la régulation du marché du travail français provoque une hausse de 1 point de pourcentage de la croissance des salaires monétaires relativement au scénario de référence. Cependant, nous faisons désormais l'hypothèse que les firmes cherchent à maintenir fortement leur compétitivité-prix, autrement dit qu'elles ne répercutent que très faiblement la hausse des coûts salariaux unitaires dans leurs prix. En effet, l'inflation n'augmente dans ce scénario que de 0.1 point de pourcentage par rapport au scénario de base. La hausse des salaires monétaires alourdit les coûts salariaux unitaires des firmes, qui y répondent essentiellement en réduisant leurs marges. La baisse de la part des profits conservés qui s'ensuit provoque un affaiblissement de l'accumulation du capital, et donc dans l'investissement productif des firmes (-0.17pp). En outre, les firmes françaises répercutent une partie de la hausse des coûts salariaux dans leurs prix, ce qui réduit les exportations françaises par la détérioration de la compétitivité-prix, et incite les importateurs français à importer des biens produits dans le reste de la zone euro et dans le reste du monde, qui sont désormais relativement moins chers que ceux produits sur le territoire national. La hausse du revenu national dans ce scénario stimule plus encore les importations françaises. *In fine*, la réduction des exportations et la hausse des importations contribuent de manière équivalente à la dégradation de la balance commerciale française. Nous pouvons toutefois noter que le solde commercial se détériore moins fortement que dans le scénario précédent (-1.1pp), dans la mesure où la hausse des prix relatifs est ici contenue. Étant donné que les firmes répercutent plus faiblement la hausse des salaires monétaires dans leurs prix, la hausse des salaires réels est plus importante dans ce scénario. Elle accroît les revenus issus du travail, améliore les conditions de vie des travailleurs et permet de relancer la consommation des ménages (+0.66pp). Par ailleurs, l'accélération plus faible de l'inflation limite la baisse de la consommation provenant de la réduction du montant des prestations sociales en termes réels. Au final, la hausse de la consommation des ménages fait plus que contrebalancer l'affaiblissement de l'investissement productif des firmes ainsi que la dégradation de la balance commerciale, de sorte que la croissance française est légèrement plus importante par rapport au scénario de référence (+0.18pp). La reprise de la croissance attise cette fois celle de la productivité horaire du travail à travers la relation de Kaldor-Verdoorn. La hausse des salaires réels, plus forte dans ce scénario, incite les firmes à investir plus encore dans le progrès technique (+0.53pp). En revanche, comme la croissance de la productivité du travail

est plus importante que celle de l'activité économique, l'emploi se réduit, ce qui augmente le chômage (+0.99pp). Nous retrouvons ici le résultat inverse à celui obtenu dans le scénario 1 de dévaluation interne. Pour reprendre Storm et Nasteaad (2012), nous pouvons désormais dire que la hausse du chômage est seulement due à un changement dans la nature - et non le rythme - de la croissance économique ; la même production est désormais réalisée en utilisant moins de main d'œuvre (heures travaillées), en particulier de travailleurs les moins rémunérés. En effet, la hausse du chômage n'est pas due à un ralentissement de la croissance économique, mais seulement à une amélioration des gains de productivité horaire du travail. Enfin, nous constatons que la réduction du déficit et de la dette publique est plus importante que dans le scénario précédent (-13pp). Nous retrouvons le rôle joué par l'inflation, qui permet de réduire le ratio de dette publique par le dénominateur, en augmentant le montant de la production à prix courants. Il ne s'agit toutefois pas de l'effet le plus important ici, étant donné que la hausse de l'inflation est moins marquée. La réduction du déficit et de la dette publique s'explique essentiellement par la hausse des impôts collectés par l'État, en particulier ceux sur les ménages suite à la modification dans la répartition du revenu national des profits vers les salaires.

Nous simulons dans le scénario 13 la même politique que dans le scénario 12 mais de manière symétrique, c'est-à-dire en France et dans le reste de la zone euro. La politique de renforcement de la régulation du marché du travail entraîne ainsi une hausse de la croissance des salaires monétaires de 1 point de pourcentage par rapport au scénario de référence pour toutes les économies de la zone euro. Par ailleurs, les firmes européennes cherchent à défendre fortement leur compétitivité-prix et ne répercutent que très faiblement la hausse des salaires monétaires dans leurs prix. Dès lors, l'inflation n'augmente que de 0.1 point de pourcentage, que ce soit en France ou dans le reste de la zone euro. De nouveau, il apparaît qu'une telle politique de renforcement de la régulation du marché du travail est plus efficace lorsqu'elle est menée dans l'ensemble des économies européennes. En effet, comme les firmes européennes augmentent désormais leurs prix dans les mêmes proportions que les firmes françaises, la perte de compétitivité-prix des exportations françaises est plus limitée et ne se fait plus qu'auprès du reste du monde, ce qui réduit l'impact négatif de la hausse des salaires monétaires sur la balance commerciale (-0.83pp). La relance de la croissance économique est ainsi plus importante (+0.26pp), ce qui renforce l'amélioration des gains de productivité horaire du travail à travers la relation de Kaldor-Verdoorn (+0.6pp) et limite la montée du chômage (+0.94pp). Enfin, la détérioration moins marquée du solde commercial français permet de réduire plus encore le déficit et la dette publique (-14.5pp).

3.3 Conclusion sur les scénarios de renforcement de la régulation du marché du travail

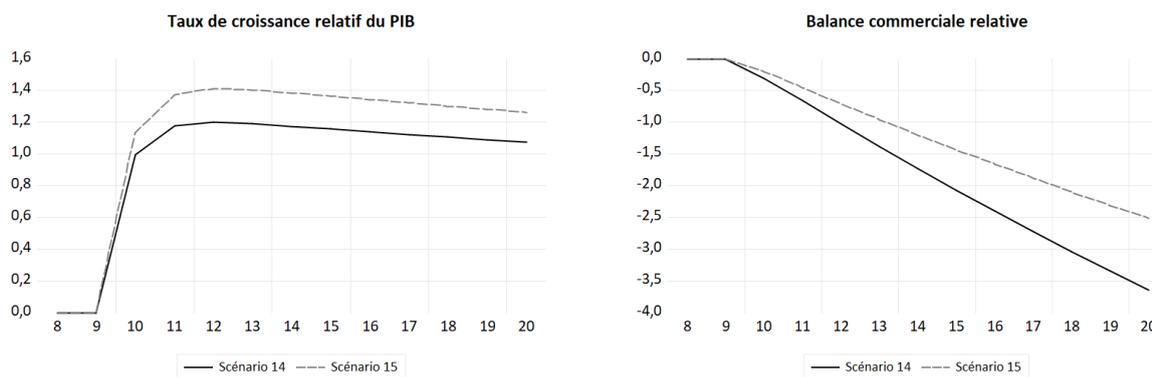
Tout comme la dévaluation interne, une politique de renforcement de la régulation du marché du travail voit son efficacité dépendre de manière cruciale de trois éléments dans le modèle : du degré d'ouverture ; du degré de répercussion des coûts salariaux dans les prix, en d'autres termes du comportement de marges des firmes ; du comportement des partenaires commerciaux. Le renforcement de la régulation du marché du travail apparaît plus efficace dans les économies les plus fermées, celles qui donnent davantage de poids aux effets de demande intérieure. Pour qu'une telle politique permette de relancer l'activité économique par le rebond de la consommation des ménages, il faut avant tout que les firmes réduisent leurs marges et qu'elles ne répercutent pas la hausse des salaires monétaires dans leurs prix à l'exportation relativement aux économies concurrentes. Lorsque le degré de répercussion est faible, la hausse de la consommation qu'entraîne le renforcement de la régulation du marché du travail annule l'effet négatif sur l'accumulation du capital et la balance commerciale, de sorte qu'elle a un impact légèrement positif sur la croissance. L'activité économique peut au contraire ralentir pour les économies les plus dépendantes de leur demande extérieure. Quand la répercussion est plus importante, l'activité économique ralentit fortement et la détérioration de la balance commerciale se fait en partie au profit des autres économies de la zone euro, ce qui contribue à creuser les déséquilibres courants intra-zone. Par ailleurs, si les entreprises européennes augmentent également les coûts salariaux et les prix dans les mêmes proportions, alors les pertes de compétitivité-prix se neutralisent au sein de la zone euro et les pertes de parts de marché se font désormais vis-à-vis du reste du monde. Ce résultat provient du fait que le taux de change entre la zone euro et le reste du monde est supposé fixe dans la modélisation. Dans le cas où ce dernier flotterait librement, nous pouvons penser que le renforcement de la régulation du marché du travail se traduirait par un jeu à somme nulle sur les balances commerciales des économies européennes. Cette politique pourrait même relancer la demande, la croissance et, *in fine*, les échanges intra-européens suite à la hausse des salaires réels.

4. Coordination des politiques salariales nationales en union monétaire et politique de relance budgétaire

Dans la partie précédente, nous démontrons qu'une politique de renforcement de la régulation du marché du travail permettrait d'améliorer et de faire converger les conditions de vie des travailleurs au sein de la zone euro. En modifiant la répartition du revenu national au profit des travailleurs, une telle politique inciterait grandement les firmes à investir dans les innovations qui économisent du travail, en d'autres termes à investir dans le progrès technique afin de maintenir leurs profits. Toutefois, elle ne permettrait pas de déclencher une reprise suffisante de l'investissement productif des firmes qui serait à même de diversifier, innover et faire monter en gamme la qualité de la production, et donc d'améliorer la compétitivité technologique des exportations des économies européennes. Elle ne semble alors pas suffisante pour enclencher une convergence des performances commerciales par celle des spécialisations productives. Il en est de même pour les revenus ou encore le chômage dans la zone euro. Nous proposons alors de simuler une autre politique de soutien à la demande agrégée, en accompagnant la modification de la règle de formation des salaires monétaires d'une politique de relance budgétaire consistant en une hausse de l'investissement public dans l'éducation, la santé, les infrastructures publiques ou encore la transition énergétique et écologique¹⁵⁹.

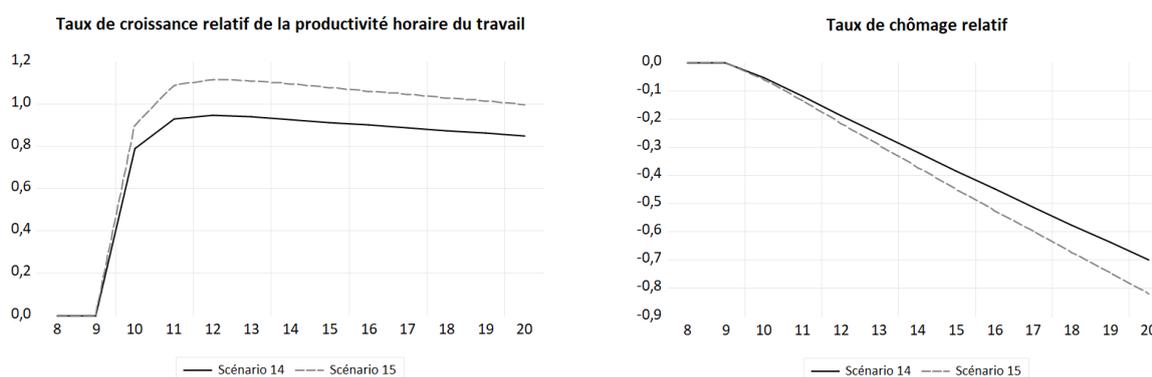
Étant donné que le modèle repose sur des hypothèses post-keynésiennes, la relance de la demande par les dépenses publiques stimule la consommation par un effet multiplicateur et déclenche un effet accélérateur à travers l'augmentation de l'accumulation du capital. La hausse de l'investissement productif des firmes et de la consommation des ménages viennent ainsi stimuler l'activité économique (+1.07pp). La relance des dépenses publiques tend également à améliorer la productivité horaire du travail (+0.85pp) à travers la relation de Kaldor-Verdoorn, permettant ainsi d'augmenter les salaires réels et de stimuler plus encore la consommation des ménages.

¹⁵⁹ La politique de relance des dépenses publiques consiste en une augmentation de l'investissement public d'un montant *ex-ante* équivalant à 1% du PIB réel du scénario de référence à la période 10.



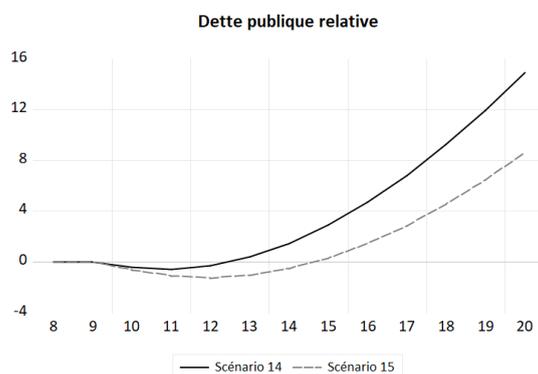
Graphique 87. Taux de croissance relatif et balance commerciale relative (en points de pourcentage) de la France.

L'impact de cette politique sur l'emploi et le chômage dépend quant à elle de l'évolution relative de la production et de la productivité du travail. D'un côté, la croissance plus soutenue de l'activité économique stimule l'emploi. De l'autre, celle de la productivité du travail tend à réduire la quantité de main d'œuvre nécessaire à la réalisation de la production. Au final, c'est l'effet de la production qui l'emporte et le taux de chômage diminue à moyen terme (-0.7pp). Toutefois, la relance des dépenses publiques menée de manière unilatérale a pour contrepartie un creusement important du déficit extérieur français (-3.64pp), en conséquence de l'accélération de la croissance française relativement au reste de la zone euro et au reste du monde qui accroît les importations.



Graphique 88. Taux de croissance relatif de la productivité horaire du travail et taux de chômage relatif (en points de pourcentage) de la France.

La règle salariale en vigueur a en effet pour conséquence de maintenir la compétitivité-prix des firmes françaises malgré la politique budgétaire expansionniste ¹⁶⁰. Lorsque nous comparons ce scénario à ceux de la dévaluation interne ou d'un renforcement de la régulation du marché du travail, nous faisons alors apparaître l'importance des effets de demande par rapport aux effets de compétitivité-prix sur la balance commerciale¹⁶¹. Par ailleurs, la relance des dépenses publiques creuse le déficit et la dette publique française à moyen terme (+14.9pp).



Graphique 89. Dette publique relative (en points de pourcentage) de la France.

Dans le scénario 15, lorsque la relance des dépenses publiques est symétrique et commune à l'ensemble des économies de la zone euro, l'impact négatif sur la balance commerciale se réduit (-2.5pp). En stimulant la demande agrégée et la croissance économique, la politique budgétaire accroît les importations européennes depuis la France et le reste du monde. Une partie de la relance bénéficie ainsi aux exportations françaises et réduit le creusement du déficit extérieur. En particulier, le solde commercial français se stabilise par rapport au reste de la zone euro et la dégradation ne se fait désormais que vis-à-vis du reste du monde, contenant l'augmentation du déficit et de la dette publique (+8.61pp). Par ailleurs, la croissance française est plus dynamique dans ce scénario (+1.26pp) et le chômage plus faible (-0.82pp). Il apparaît alors que la politique budgétaire est plus efficace lorsqu'elle est menée de manière coordonnée au sein de la zone euro.

¹⁶⁰ À l'inverse des scénarios de politique budgétaire simulés dans le modèle du chapitre précédent, nous constatons que la relance des dépenses publiques n'entraîne pas l'apparition d'une boucle prix-salaire lorsque la règle de formation des salaires monétaires est modifiée.

¹⁶¹ En effet, une relance/baisse des dépenses publiques d'un montant *ex-ante* de 1% du PIB réel du scénario de référence a un impact plus important sur la balance commerciale qu'une hausse/baisse de 1 point de pourcentage de la croissance des salaires monétaires, et ce peu importe le comportement de marges adopté par les firmes.

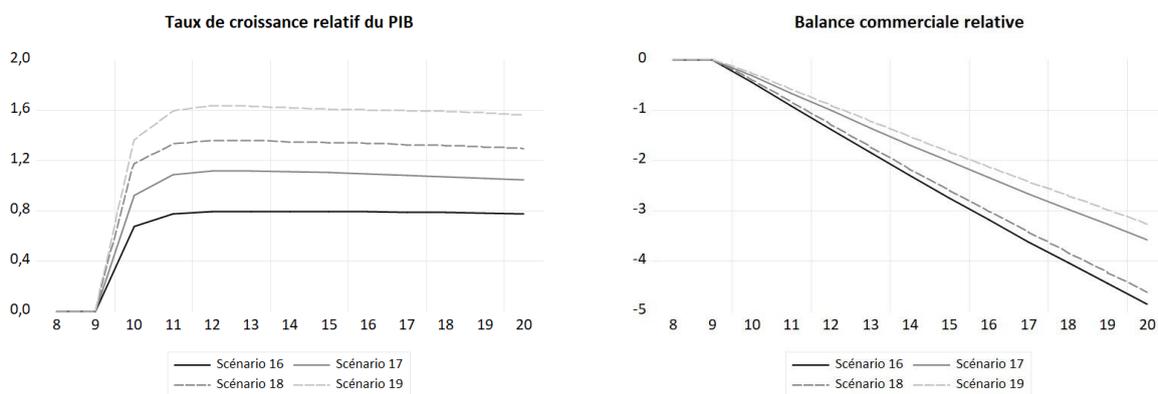
5. Coordination des politiques salariales nationales en union monétaire, relance budgétaire et renforcement de la régulation du marché du travail

Au début de ce chapitre, nous avons fait l'hypothèse que la zone euro souffre avant tout d'une insuffisance de sa demande agrégée causée par les politiques d'austérité salariale et budgétaire mises en place dans la plupart des économies européennes suite à la crise de la zone euro. Afin de prendre le contrepied de ces préconisations de politique économique, nous nous proposons désormais d'étudier les conséquences macroéconomiques d'une modification de la règle de formation des salaires monétaires lorsqu'elle est accompagnée d'une politique de relance budgétaire ainsi que d'un renforcement de la régulation du marché du travail.

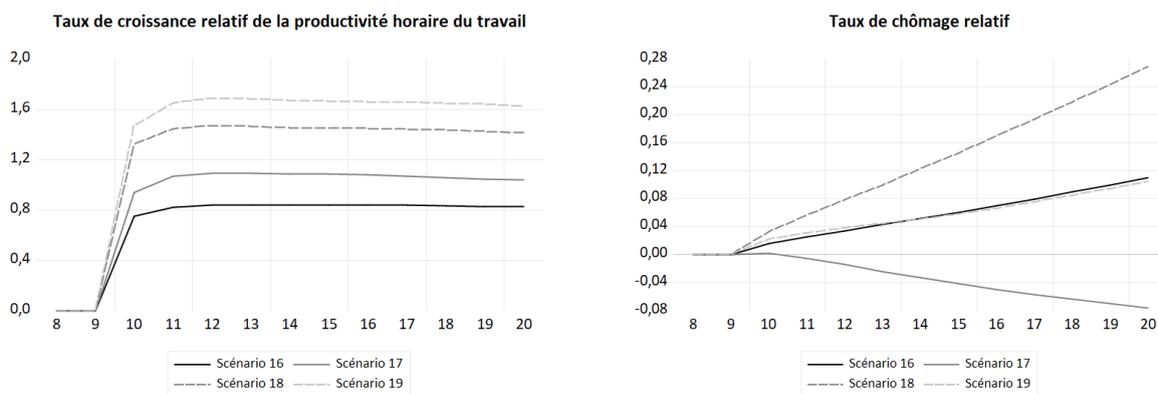
5.1 Comportement de marges des firmes intermédiaire

Dans le scénario 16, nous commençons par supposer que les firmes ne répercutent que moyennement la hausse des salaires monétaires dans leurs prix. Le renforcement de la régulation du marché du travail, qui provoque une hausse de la croissance des salaires monétaires de 1 point de pourcentage relativement au scénario de référence, ne cause une augmentation que de 0.5 point de pourcentage de l'inflation. La hausse des salaires réels qui s'ensuit stimule la consommation des ménages à travers une augmentation des revenus du travail. Par ailleurs, la relance de la demande par les dépenses publiques dynamise plus encore la consommation des ménages à travers son effet multiplicateur (+0.71pp). Étant donné que les firmes françaises réduisent en partie leurs marges pour atténuer la perte de compétitivité-prix causée par la hausse des salaires monétaires, la part des profits conservés se réduit sur l'ensemble de la période étudiée, ce qui freine l'accumulation de capital productif. Cependant, la relance de la demande par la hausse des dépenses publiques et de la part des salaires provoque une plus grande utilisation des capacités de production, qui fait plus que contrebalancer la baisse de la part des profits conservés et permet de relancer l'investissement productif des firmes (+0.66pp). Cette augmentation de l'investissement renforce à moyen terme les capacités productives de l'économie française. Grâce à la nouvelle règle salariale, la relance des dépenses publiques ne déclenche pas de boucle prix-salaire comme dans le chapitre précédent. Les salaires monétaires croissent au même rythme que la productivité du travail, de façon à ce que les entreprises ne perdent pas en compétitivité-coût et prix. Le renforcement de la régulation du

marché du travail provoque quant à lui une hausse de la croissance des salaires monétaires que les firmes cherchent en partie à répercuter sur les prix afin de maintenir leurs profits. La perte de compétitivité-prix qui s'ensuit pénalise les exportations françaises. Surtout, la relance de la demande et de la croissance stimule les importations, qui explique ici l'essentiel de la dégradation de la balance commerciale française (-4.86pp). Au final, la relance de la consommation des ménages et de l'investissement productif des firmes fait plus que compenser la détérioration de la balance commerciale, ce qui relance la croissance économique française (+0.77pp).



Graphique 90. Taux de croissance relatif et balance commerciale relative (en points de pourcentage) de la France.

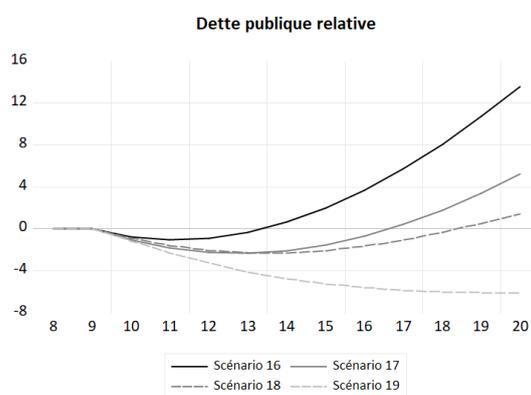


Graphique 91. Taux de croissance relatif de la productivité horaire du travail et taux de chômage relatif (en points de pourcentage) de la France.

La relance de la croissance économique française entraîne celle de la productivité horaire du travail à travers la relation de Kaldor-Verdoorn. Par ailleurs, la hausse des salaires réels incite les firmes à investir dans les innovations qui économisent du travail (+0.82pp). En

fin de compte, la croissance de la productivité du travail est légèrement plus forte que celle de la production, ayant pour conséquence de réduire les besoins en main d'œuvre des firmes et de faire augmenter le chômage à moyen terme (+0.11pp).

Enfin, la hausse des dépenses publiques tend à augmenter le déficit et la dette publique à moyen terme (+13.6pp). Même si le changement dans la répartition du revenu national au profit des travailleurs permet à l'État de collecter plus d'impôts, comme les taux d'imposition sur les ménages sont plus élevés que ceux sur les firmes dans la modélisation, cela ne suffit pas à contenir la hausse du déficit et de la dette publique. L'accélération de l'inflation, qui réduit la dette publique par le dénominateur en augmentant le montant de la production à prix courants, ne permet également pas de freiner la hausse du déficit et de la dette provoquée par la relance des dépenses publiques.



Graphique 92. Dette publique relative (en points de pourcentage) de la France.

Nous simulons dans le scénario 17 la même politique que dans le scénario 16 mais de manière symétrique, c'est-à-dire en France et dans le reste de la zone euro. Nous constatons qu'une modification de la règle de formation des salaires monétaires accompagnée d'une politique de relance des dépenses publiques et d'un renforcement de la régulation du marché du travail est plus efficace lorsqu'elle est mise en œuvre par l'ensemble des gouvernements de la zone euro. Nous retrouvons pour les économies du reste de la zone euro les mêmes mécanismes macroéconomiques que dans le cas de la France. La relance de la demande par la hausse des dépenses publiques et de la part des salaires stimule la consommation des ménages (+0.45pp) ainsi que l'investissement productif des firmes (+0.4pp). La reprise de la croissance qui s'ensuit dans le reste de la zone euro (+0.46pp) booste les importations et contribue à dégrader la balance commerciale (-5.51pp). Une partie de cette relance bénéficie toutefois aux

exportations françaises, ce qui réduit l'impact négatif de la relance de la demande sur le solde extérieur français (-3.58pp) et renforce l'efficacité de cette politique. Par ailleurs, dans la mesure où les firmes européennes voient leurs coûts salariaux unitaires et leurs prix augmenter dans les mêmes proportions que les firmes françaises, la dégradation de la balance commerciale due à la perte de compétitivité-prix est également plus faible et ne se fait plus que sur le reste du monde. La relance de la demande par la hausse des dépenses publiques et de la part des salaires a alors un effet plus important sur la croissance économique (+1.04pp), réduisant désormais le chômage (-0.08pp). La détérioration moins marquée de la balance commerciale permet également de contenir la hausse du déficit et de la dette publique française (+5.2pp).

5.2 Comportement de marges des firmes élevé

Dans le scénario 18, nous faisons cette fois l'hypothèse que les firmes ne répercutent que très faiblement la hausse des salaires monétaires dans leurs prix, dans la mesure où la hausse de 1 point de pourcentage de la croissance des salaires monétaires, qui fait suite au renforcement de la régulation du marché du travail, n'entraîne une hausse que de 0.1 point de pourcentage de l'inflation. De nouveau, la hausse des salaires réels qui s'ensuit permet de relancer la consommation des ménages. La relance des dépenses publiques stimule plus encore la consommation des ménages à travers son effet multiplicateur (+1.48pp). Étant donné que les firmes cherchent à limiter fortement la perte de compétitivité-prix en abaissant leurs marges, la part des profits conservés tend à se réduire sur l'ensemble de la période étudiée, ce qui freine l'accumulation de capital des firmes. La relance par la hausse des dépenses publiques et de la part des salaires soutient la demande agrégée et accroît l'utilisation des capacités de production, ce qui fait plus que compenser la baisse de la part des profits conservés et relance l'investissement productif des firmes (+1pp). Encore une fois, les firmes répercutent en partie la hausse des coûts salariaux unitaires, qui fait suite à la hausse des salaires monétaires, dans leurs prix, de sorte que la perte de compétitivité-prix dégrade les exportations françaises. Surtout, la relance de la demande et de la croissance française stimule les importations, ce qui détériore la balance commerciale (-4.63pp). Au final, la relance de la consommation des ménages et de l'investissement productif des firmes fait plus que contrebalancer la dégradation de la balance commerciale, ce qui stimule la croissance économique française (+1.29pp). Nous constatons que la relance de la demande a un effet presque deux fois plus important sur la croissance économique dans ce scénario, ce qui s'explique par la répercussion plus faible de la

hausse des salaires monétaires dans les prix par les firmes, en d'autres termes par une hausse plus élevée des salaires réels qui stimule plus encore la consommation des ménages. La reprise de la croissance économique stimule celle de la productivité horaire du travail à travers la relation de Kaldor-Verdoorn. De plus, la hausse des salaires réels incite les firmes à investir dans le progrès technique (+1.04pp). Comme la croissance de la productivité est plus importante que celle de la production, le chômage tend à augmenter à moyen terme (+0.27pp). Toutefois, la forte redistribution du revenu national permet de contenir la hausse du déficit et de la dette publique que provoque la politique de relance budgétaire (+1.43pp). En redistribuant une partie du revenu national des profits vers les salaires, elle permet en effet à l'État de récolter davantage d'impôts auprès des ménages, puisque les taux d'imposition sur ces derniers sont plus importants que ceux sur les firmes dans la modélisation.

Dans le scénario 19, nous constatons encore une fois qu'une modification de la règle de formation des salaires monétaires accompagnée d'une politique de relance budgétaire et d'un renforcement de la régulation du marché du travail est plus efficace lorsqu'elle est menée de manière symétrique, c'est-à-dire lorsque tous les gouvernements de la zone euro la mettent en œuvre simultanément. En effet, la relance de la demande et de la croissance dans le reste de la zone euro, qui fait suite à cette politique, booste les importations, ce qui bénéficie en partie aux exportations françaises et permet d'atténuer l'effet négatif sur la balance commerciale (-3.27pp). Par ailleurs, la perte de compétitivité-coût et prix des firmes du reste de la zone euro permet de contenir la dégradation des exportations françaises et de la limiter au reste du monde, renforçant l'efficacité de la politique en termes de croissance (+1.56pp) et de chômage (+0.11pp). La détérioration moins marquée du solde commercial français permet désormais de diminuer le déficit et la dette publique à moyen terme (-6.1pp).

Comme pour les scénarios de dévaluation interne du chapitre précédent, nous pensons qu'une hausse de 1 point de pourcentage de la croissance des salaires monétaires a toutes les chances de provoquer une accélération de l'inflation de 0.1 point de pourcentage¹⁶². Dès lors, nous considérons que les conséquences macroéconomiques d'une modification de la règle de formation des salaires monétaires accompagnée d'une politique de relance des dépenses

¹⁶² De nouveau, nous nous appuyons sur les résultats empiriques quant à la relation entre la croissance des exportations et celle des coûts salariaux unitaires relatifs obtenus par Storm et Nastepaad (2015) mais aussi Danninger et Joutz (2007), Di Mauro et Foster (2010), Felipe et Kumar (2011), Diaz Sanchez et Varoudakis (2013), ou encore Le Bayon et al. (2014).

publiques et d'un renforcement de la régulation du marché du travail peuvent être approchées par le scénario 18. Une politique de relance de la demande par la hausse des dépenses publiques et de la part des salaires nous paraît particulièrement efficace pour amorcer la convergence des économies européennes. La relance de la consommation des ménages qu'elle entraîne permet de stimuler la croissance économique, et de déclencher une hausse de l'accumulation de capital des firmes à travers un effet accélérateur. La hausse de l'investissement productif qui s'ensuit doit permettre de diversifier, améliorer et renforcer la compétitivité technologique des exportations, et de faire converger les performances commerciales entre les économies européennes par celles des structures productives. Par ailleurs, la hausse des salaires réels et de la demande permet de stimuler la productivité du travail à travers la relation de Kaldor-Verdoorn et en incitant les firmes à investir dans le progrès technique. La nouvelle règle salariale assure qu'une partie de ces gains de productivité est redistribuée aux travailleurs sous forme d'augmentations salariales afin d'améliorer leurs conditions de vie. La répartition du revenu national plus favorable aux travailleurs permet également de réduire les inégalités et d'améliorer leurs conditions de vie. Il apparaît même que cette politique ne creuse pas le déficit et la dette publique. Toutefois, la relance de la demande a pour contrepartie de détériorer fortement le déficit commercial par la hausse des importations qu'elle occasionne. Cet effet peut être atténué si la politique de relance de la demande est coordonnée au sein de la zone euro. Enfin, cette politique ne semble pas suffisante pour réduire le chômage et rapprocher les économies européennes du plein-emploi. Il en est de même lorsque la modification de la règle de formation des salaires monétaires n'est accompagnée que d'une politique de relance des dépenses publiques, ce qui nous pousse à étudier l'impact d'une politique de réduction du temps de travail dans une dernière partie de notre travail.

6. Coordination des politiques salariales nationales en union monétaire, relance budgétaire et réduction du temps de travail

Nous proposons dans un dernier temps de simuler une modification de la règle de formation des salaires monétaires lorsqu'elle est accompagnée d'une politique de relance budgétaire et d'une réduction du temps de travail. Dans les parties précédentes, nous avons fait ressortir qu'une relance de la demande par les dépenses publiques ne semble pas suffisante pour rapprocher les économies européennes du plein-emploi, étant donné que la relance de la croissance économique qu'elle occasionne entraîne une amélioration de celle de la productivité du travail. Les effets sur le chômage d'une telle politique sont encore plus atténués lorsque nous renforçons la régulation du marché du travail. En effet, en modifiant la répartition du revenu national au profit des travailleurs, cette politique renforce le soutien à la demande agrégée mais incite également les firmes à investir dans les innovations qui économisent du travail. La hausse de la productivité qui s'ensuit réduit plus encore l'impact de la relance de la demande sur le chômage. Nous cherchons alors à déterminer l'intérêt qu'une politique de réduction du temps de travail pourrait présenter en termes de diminution du chômage. Pour réaliser ce travail, nous prenons en compte les conséquences d'une baisse de la durée légale du travail sur la productivité horaire, dans la mesure où les firmes peuvent chercher à compenser la réduction des heures travaillées par tête par une intensification des rythmes de travail. Le **Tableau 17** présente la valeur qui est retenue pour la sensibilité de la croissance de la productivité horaire à la croissance de la durée du travail selon le degré de répercussion de la réduction du temps de travail sur la productivité horaire. Nous observons également les résultats qui sont obtenus en fonction de l'évolution des salaires horaires monétaires des travailleurs suite à la réduction du temps de travail. Nous considérons que la réduction organisée du temps de travail est la seule politique économique à même de ramener les économies européennes vers un plein-emploi de qualité. Lorsque les salaires monétaires des travailleurs sont maintenus, en d'autres termes quand la réduction du temps de travail est accompagnée d'une hausse des salaires horaires monétaires des travailleurs plus importante que la hausse de la productivité horaire du travail, nous montrons que cette politique représente également une opportunité considérable de réduire les inégalités entre travail et capital en redistribuant une part plus importante du revenu national aux travailleurs.

Tableau 17. Valeur de la sensibilité de la croissance de la productivité horaire à la croissance de la durée du travail selon le degré de répercussion de la réduction du temps de travail sur la productivité horaire

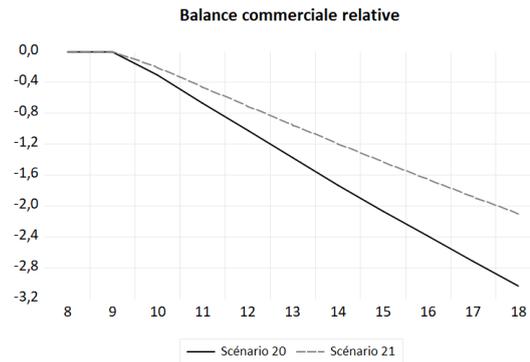
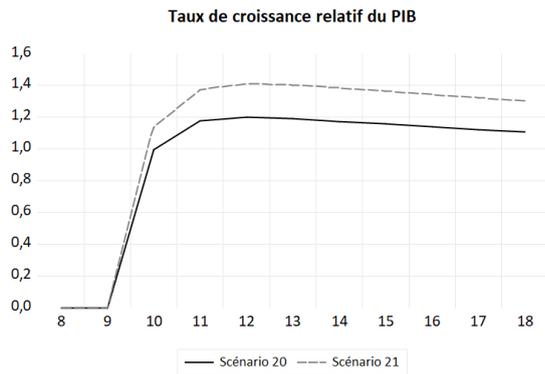
Degré de répercussion de la RTT sur la productivité horaire du travail	Répercussion complète	Répercussion moyenne	Pas de répercussion
Sensibilité de la croissance de la productivité horaire à la croissance de la durée du travail : β_3	1	0.5	0

6.1 Modification de la règle de formation des salaires monétaires, relance budgétaire et politique de réduction du temps de travail

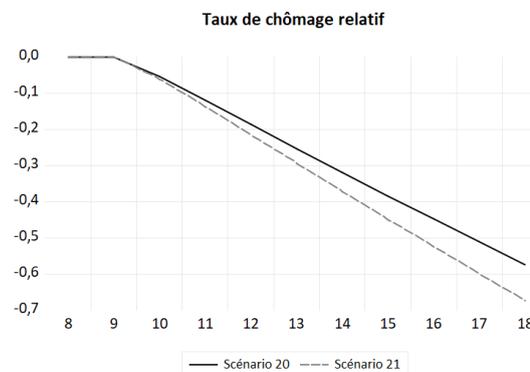
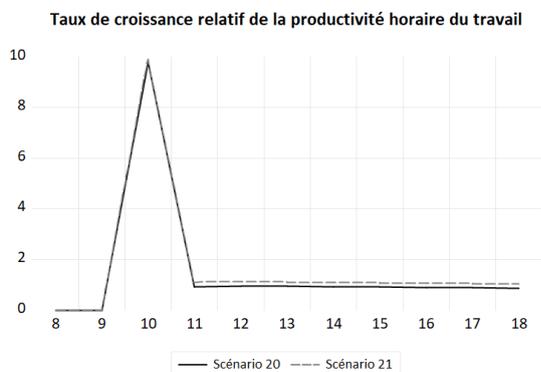
6.1.1 Répercussion complète de la RTT sur la productivité horaire du travail

Pour commencer, nous simulons une politique de réduction du temps de travail en supposant que la durée par tête du travail est réduite de 9% ¹⁶³. Par ailleurs, nous faisons l'hypothèse que les firmes la répercutent complètement sur la productivité horaire du travail. Autrement dit, les firmes cherchent à revenir sur les créations d'emplois causées par la réduction du temps de travail en intensifiant les rythmes de travail. Dans le scénario 20, nous constatons que la réduction du temps de travail ne présente aucun effet sur le chômage lorsqu'elle est entièrement répercutée sur la productivité horaire du travail. Les **Graphique 93**, **Graphique 94** et **Graphique 95** nous montrent que les résultats obtenus en termes de croissance, de balance commerciale, de croissance de la productivité horaire du travail, de chômage ou encore de dette publique sont exactement les mêmes que dans le cas où la modification de la règle de formation des salaires monétaires n'est accompagnée que d'une politique de relance des dépenses publiques, c'est-à-dire qu'ils sont les mêmes que ceux obtenus pour les scénarios

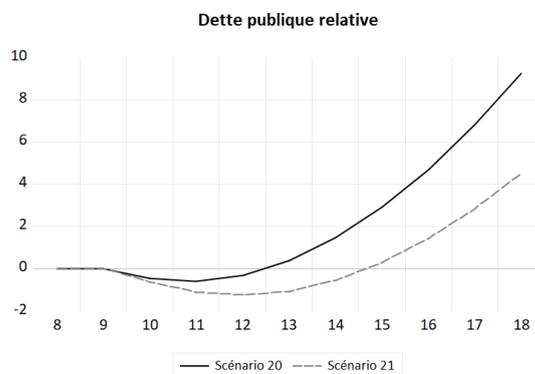
¹⁶³ Pour obtenir ce chiffre, nous supposons que la durée légale du travail française passe de 35 heures à 32 heures hebdomadaires, soit un passage de 1607 heures à 1466 heures annuelles. En arrondissant, cette réduction de la durée légale du travail correspond à peu près à une baisse de 9%.



Graphique 93. Taux de croissance relatif et balance commerciale relative (en points de pourcentage) de la France.



Graphique 94. Taux de croissance relatif de la productivité horaire du travail et taux de chômage relatif (en points de pourcentage) de la France.

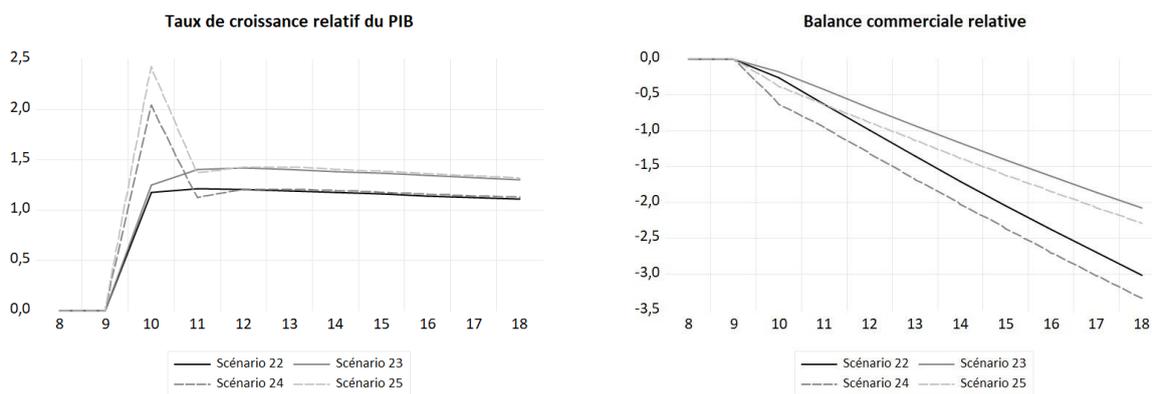


Graphique 95. Dette publique relative (en points de pourcentage) de la France.

14 et 15. Dans la mesure où les firmes neutralisent parfaitement la réduction du temps de travail en générant des gains de productivité horaire, par exemple en réaménageant l'organisation du travail ainsi que les processus de production, la croissance plus dynamique de la productivité horaire du travail contrebalance totalement la baisse de la durée du travail, de telle façon que la croissance de la productivité par tête ne se trouve pas modifiée suite à la réduction du temps de travail. Dès lors, il apparaît qu'une politique de réduction du temps de travail ne présente aucun effet sur les créations d'emplois et, *in fine*, sur le chômage dans ce scénario. Nous retrouvons ce résultat dans le scénario 21 lorsque la politique de réduction du temps de travail est menée de manière symétrique, c'est-à-dire en France et dans le reste de la zone euro.

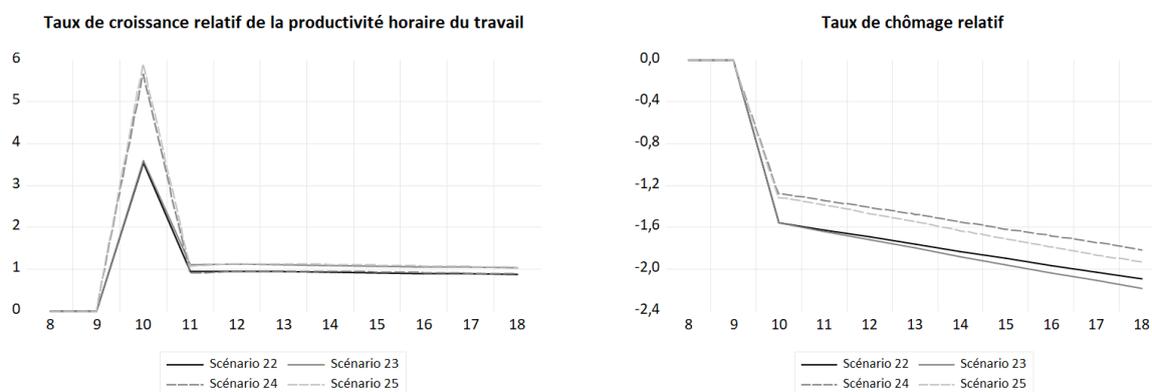
6.1.2 Répercussion moyenne de la RTT sur la productivité horaire du travail

Dans le scénario 22, nous supposons dorénavant que les firmes ne répercutent que moyennement la réduction du temps de travail sur la productivité horaire. En d'autres termes, une réduction *ex-ante* de 9 points de pourcentage de la durée légale du travail se traduit maintenant par une hausse *ex-ante* de 4.5 points de pourcentage de la croissance de la productivité horaire du travail. Bien que les firmes cherchent encore à compenser la réduction du temps de travail par des gains de productivité horaire, le succès de ce comportement est ici plus limité. Comme la réduction de la durée légale du travail est plus importante que la hausse de la productivité horaire du travail, la baisse de la croissance de la productivité par tête qui s'ensuit permet de créer des emplois en partageant de manière plus équitable les heures travaillées au sein de la population active, ce qui réduit le chômage (-1.56pp). Avec la nouvelle règle salariale, ce ralentissement des gains de productivité par tête du travail provoque toutefois une baisse de la croissance des salaires monétaires afin de maintenir la cible d'inflation. En effet, même si les salaires horaires monétaires augmentent en lien avec les gains de productivité horaire suite à la réduction du temps de travail, l'effet de la baisse de la durée du travail par tête est plus important, ce qui réduit la croissance de la productivité par tête ainsi que celle des salaires monétaires (-5.47pp). Comme le respect de la nouvelle règle salariale permet de maintenir l'inflation aux alentours de 2%, la réduction des salaires monétaires entraîne celle des salaires réels, c'est-à-dire qu'elle provoque une dégradation des conditions de vie des travailleurs. De nouveau, ce résultat provient du fait que la hausse des salaires horaires monétaires n'est pas suffisante pour compenser la réduction des heures travaillées par tête.



Graphique 96. Taux de croissance relatif et balance commerciale relative (en points de pourcentage) de la France.

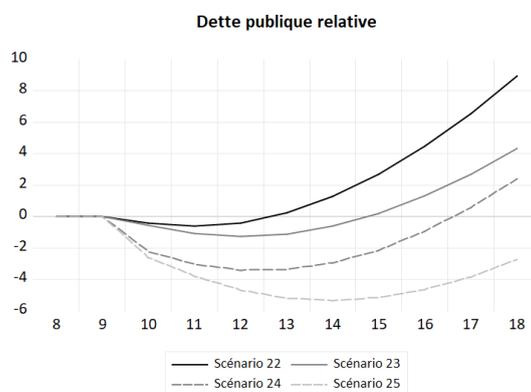
Étant donné que la nouvelle règle salariale est toujours appliquée, nous pouvons en déduire que la politique de réduction du temps de travail se fait à part des salaires constante. D'un côté, les heures travaillées sont mieux réparties au sein de la population active afin de faire baisser le chômage. De l'autre, la réduction de la durée légale du travail implique aussi un partage de la masse salariale entre un plus grand nombre de travailleurs. En fin de compte, plus de travailleurs ont désormais un emploi, mais la contrepartie est une réduction du revenu et, *in fine*, des conditions de vie pour chaque travailleur pris individuellement.



Graphique 97. Taux de croissance de la productivité du travail et taux de chômage relatif (en points de pourcentage) de la France.

Nous soulignons que la croissance de la productivité horaire du travail est *ex-post* inférieur à 4.5 points de pourcentage, puisque la baisse des salaires réels désincite les firmes à investir dans le progrès technique (+3.54pp). Notons par ailleurs que les gains de productivité horaire du travail sont importants à court terme, mais qu'ils reviennent à une valeur plus faible

à moyen terme, qui correspond à la tendance déterminée par la hausse des dépenses publiques (+0.87pp). Enfin, la réduction du temps de travail n'a ici pas d'effet significatif sur le déficit et la dette publique française comparé au scénario où la modification de la règle de formation des salaires monétaires est seulement accompagnée d'une relance des dépenses publiques.



Graphique 98. Dette publique relative (en points de pourcentage) de la France.

Dans le scénario 23, de façon à préserver les revenus et les conditions de vie des travailleurs, nous supposons désormais que les salaires monétaires sont maintenus suite à la réduction du temps de travail. Nous faisons également l'hypothèse que la cible d'inflation continue d'être respectée. De nouveau, la baisse de 9 points de pourcentage *ex-ante* de la durée légale du travail entraîne une hausse de 4.5 points de pourcentage *ex-ante* de la croissance de la productivité horaire, puisque les entreprises cherchent à compenser la réduction du temps de travail en intensifiant les rythmes de travail. Comme la baisse de la durée par tête du travail est plus importante que la hausse de la productivité horaire du travail, la croissance de la productivité par tête du travail diminue, ce qui permet de créer des emplois et, *in fine*, de réduire le chômage (-1.28pp). Lorsque la nouvelle règle de formation des salaires monétaires est respectée, nous venons de voir que ces derniers doivent diminuer en lien avec la productivité par tête suite à la réduction du temps de travail. Néanmoins, nous supposons cette fois que les salaires monétaires et les salaires réels sont maintenus suite à la baisse de la durée légale du travail, en d'autres termes que la cible d'inflation est respectée malgré le maintien des salaires monétaires. Si la réduction du temps de travail entraîne une dégradation des gains de productivité par tête du travail mais que les salaires monétaires sont maintenus, alors le respect de la cible d'inflation passe par une baisse des marges pour que la perte de compétitivité-coût du travail ne se répercute pas dans une perte de compétitivité-prix à l'exportation pour les firmes

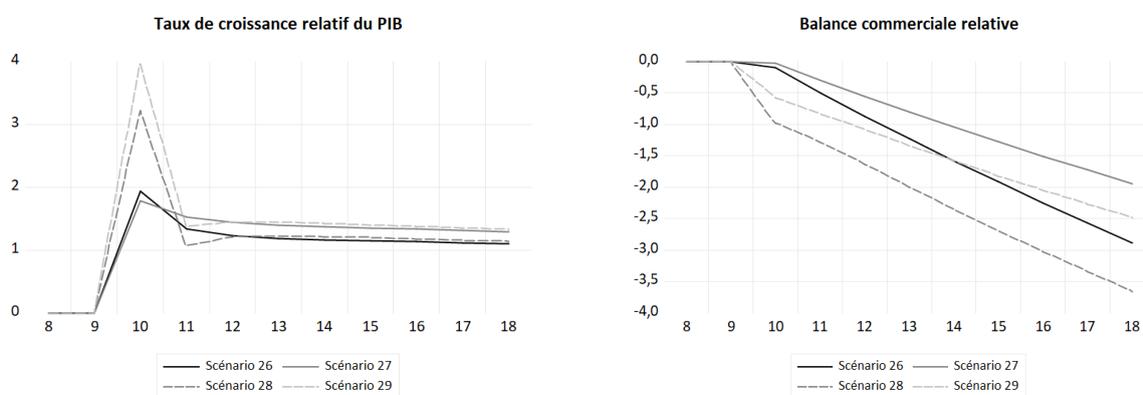
françaises exposées à la concurrence internationale. Autrement dit, la réduction du temps de travail est maintenant accompagnée d'un changement dans la répartition du revenu national des profits vers les salaires, ce qui entraîne une hausse de la part des salaires (+2.2pp). Pour ce faire, les salaires horaires monétaires doivent augmenter plus fortement que les gains de productivité horaire du travail, afin de compenser la perte de revenu due à la réduction des heures travaillées. Étant donné que le maintien des salaires monétaires ne se traduit pas par une hausse des prix des firmes françaises, mais plutôt par une baisse des marges, les salaires réels et les conditions de vie des travailleurs sont maintenus. Conjugué à la hausse de l'emploi qui fait suite à la baisse de la durée légale du travail, la politique de réduction du temps de travail relance fortement la consommation des ménages à court terme (+3.21pp), ce qui stimule la croissance économique française (+2.04pp) et l'utilisation des capacités de production. Cependant, la baisse de la part des profits conservés pénalise à court terme l'accumulation de capital et l'investissement productif des firmes relativement au scénario précédent (+0.65pp). Il repart toutefois à moyen terme grâce à la politique de relance budgétaire qui accompagne la réduction du temps de travail. En niveau, l'investissement productif des firmes reste malgré tout plus faible qu'en l'absence de politique de réduction du temps de travail, quand bien même il retrouve le même taux de croissance à moyen terme (+1.16pp). Par ailleurs, la réduction du temps de travail provoque une détérioration légèrement plus importante de la balance commerciale française (-3.34pp), due à la relance de la croissance économique, suite à la hausse de la part des salaires, qui augmente les importations. Nous soulignons que la relance de la croissance par la consommation des ménages suite à la réduction du temps de travail stimule à court terme les gains de productivité horaire du travail à travers la relation de Kaldor-Verdoorn, tout comme le maintien des salaires réels par rapport au scénario précédent qui incite les firmes à investir dans le progrès technique (+5.65pp). Par conséquent, les gains de productivité horaire du travail *ex-post* sont plus élevés que *ex-ante*. La croissance de la productivité horaire du travail étant plus importante que celle de la production, le changement dans la répartition du revenu national suite à la réduction du temps de travail réduit l'effet positif sur le chômage par rapport au scénario précédent (-1.28pp contre -1.56pp). Enfin, en redistribuant le revenu national des profits vers les salaires, la réduction du temps de travail permet d'abaisser le déficit et la dette publique française à court terme (-2.3pp), mais aussi de limiter l'impact sur les finances publiques à moyen terme de la relance budgétaire (+2.4pp). En effet, comme les taux d'imposition sur les ménages sont plus élevés que ceux sur les firmes, la hausse de la part des salaires permet à l'État de collecter davantage d'impôts.

Dans les scénarios 23 et 25, la politique de réduction du temps de travail est menée de manière symétrique, c'est-à-dire qu'elle est mise en œuvre en France et dans le reste de la zone euro. Il apparaît que l'efficacité de la politique de réduction du temps de travail n'est pas affectée dans le scénario 23, c'est-à-dire lorsque la règle salariale est respectée. Dans le scénario 25, quand les salaires monétaires et les salaires réels sont maintenus, la politique de réduction du temps de travail est encore plus efficace lorsqu'elle est menée de manière symétrique. En effet, la relance de la consommation des ménages et de la croissance économique que provoque la hausse de la part des salaires dans le reste de la zone euro profite en partie aux exportations françaises, ce qui permet d'atténuer l'effet négatif sur la balance commerciale (-2.29pp) et de renforcer l'efficacité de la politique de réduction du temps de travail, ce que nous pouvons observer lorsque nous regardons les résultats obtenus en termes de croissance économique (+2.42pp) ou encore de chômage (-1.31pp).

6.1.3 Répercussion nulle de la RTT sur la productivité horaire du travail

Dans le scénario 26, nous supposons cette fois que les firmes ne parviennent pas à compenser la réduction du temps de travail par des gains de productivité horaire. Une baisse *ex-ante* de 9 points de pourcentage de la durée légale du travail se traduit donc par un effet nul *ex-ante* sur la croissance de la productivité horaire du travail. Étant donné que la baisse de la durée légale du travail n'a aucun effet sur la productivité horaire, la réduction de la croissance de la productivité par tête est encore plus importante que dans les scénarios précédents, ce qui permet de créer davantage d'emplois et, *in fine*, de réduire plus encore le chômage (-2.91pp). Nous en concluons alors que moins la politique de réduction du temps de travail est répercutée par les firmes dans la productivité horaire du travail, plus la baisse de la durée légale du travail est efficace pour faire baisser le chômage et rapprocher l'économie française du plein-emploi. Avec la nouvelle règle salariale, la chute des gains de productivité par tête du travail entraîne de nouveau une baisse de la croissance des salaires monétaires (-11pp). Comme la règle salariale est appliquée, l'inflation reste stable et la réduction des salaires monétaires a alors pour conséquence d'abaisser les salaires réels et de détériorer les conditions de vie des travailleurs. Par ailleurs, la baisse des salaires réels réduit les incitations pour les firmes à investir dans le progrès technique, ce qui ralentit *ex-post* la croissance de la productivité horaire du travail (-2pp) et contribue à dégrader plus encore les salaires réels. Dans ce scénario, la réduction du

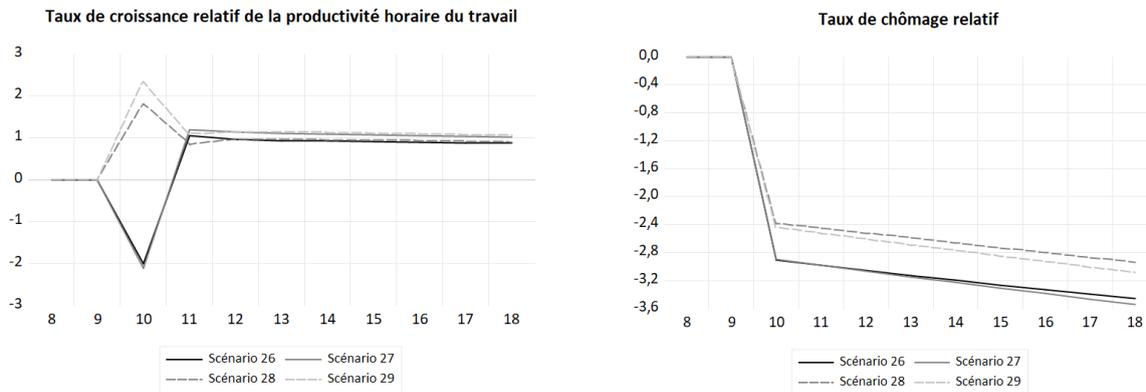
temps de travail entraîne alors une baisse des salaires horaires monétaires, en lien avec celle de la productivité horaire du travail, ainsi qu'une baisse des revenus liée à la réduction des heures travaillées par tête. Dans la mesure où la réduction du temps de travail se fait toujours à part des salaires constante, pour respecter la nouvelle règle salariale et la cible d'inflation, la forte hausse de l'emploi se traduit par une baisse importante du revenu de chaque travailleur. Toutefois, la relance de l'emploi fait plus que compenser la réduction des salaires réels, ce qui augmente à court terme la consommation des ménages (+1.55pp) et stimule la croissance économique française (+1.93pp). La plus grande utilisation des capacités de production qui s'ensuit permet de déclencher une hausse de l'accumulation de capital et de l'investissement productif des firmes à travers l'effet accélérateur (+1.89pp).



Graphique 99. Taux de croissance relatif et balance commerciale relative (en points de pourcentage) de la France.

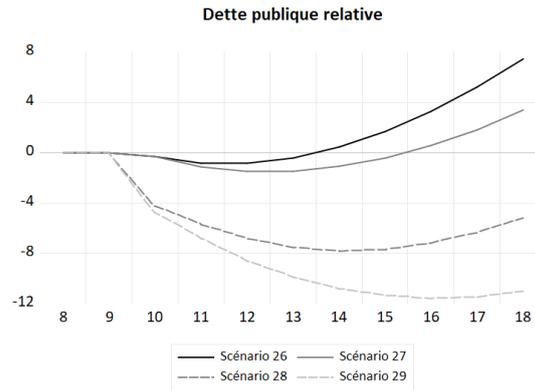
Afin d'éviter la dégradation des revenus et des conditions de vie des travailleurs, nous observons les résultats qui sont obtenus lorsque les salaires monétaires sont maintenus et que la cible d'inflation est respectée. Comme la réduction du temps de travail n'a pas d'effet sur la productivité horaire, la croissance de la productivité par tête du travail se réduit, ce qui crée des emplois et réduit le chômage (-2.39pp). Dans la mesure où la forte baisse des gains de productivité par tête du travail n'est désormais pas répercutée dans les salaires monétaires et que la cible d'inflation est toujours respectée, la marge des entreprises françaises diminue. En d'autres termes, les salaires horaires monétaires augmentent plus rapidement que la productivité horaire du travail afin de compenser la perte de revenu liée à la baisse des heures travaillées par tête. Étant donné que les salaires monétaires sont maintenus alors que la productivité par tête du travail diminue, les coûts salariaux unitaires des firmes augmentent. Ces dernières réagissent

en abaissant leurs marges, ce qui permet de maintenir les prix. Comme la cible d'inflation est toujours respectée, l'inflation est maintenue au même niveau, tout comme les salaires réels. Par ailleurs, la dégradation de la balance commerciale française (-3.67pp) n'est due qu'à la hausse de la part des salaires (+4.7pp) qui stimule la consommation des ménages, la croissance économique française et les importations.



Graphique 100. Taux de croissance relatif de la productivité horaire du travail et taux de chômage relatif (en points de pourcentage) de la France.

Le maintien des salaires réels et la hausse de l'emploi stimule à court terme la consommation des ménages (+6.1pp), ce qui relance la croissance économique française (+3.22pp). La baisse de la part des profits conservés a quant à elle un effet négatif sur l'accumulation de capital, et l'investissement productif des firmes, relativement aux scénarios précédents (+0.28pp). Cependant, l'investissement revient à moyen terme au taux de croissance déterminé par la hausse des dépenses publiques (+1.19pp). Le niveau de l'investissement productif est toutefois plus faible dans ce scénario, même si le taux de croissance est le même à moyen terme. La relance de la croissance économique, à travers la relation de Kaldor-Verdoorn, et le maintien des salaires réels, en incitant les firmes à investir dans le progrès technique, permettent de stimuler à court terme la croissance de la productivité horaire du travail (+1.81pp). Dans la mesure où les gains de productivité horaire du travail sont plus importants à court terme que dans les scénarios précédents, la hausse de la part des salaires réduit l'effet de la réduction du temps de travail sur le chômage (-2.39pp). Comme les taux d'imposition sur les ménages sont plus importants que ceux sur les firmes, le changement dans la répartition du revenu national des profits vers les salaires permet de réduire fortement le déficit et la dette publique (-5.2pp), en augmentant les impôts collectés par l'État.



Graphique 101. Dette publique relative (en points de pourcentage) de la France.

Dans les scénarios 27 et 29, la politique de réduction du temps de travail est menée de manière symétrique, c'est-à-dire qu'elle est mise en œuvre en France et dans le reste de la zone euro. Il apparaît que l'efficacité de la politique de réduction du temps de travail n'est pas affectée dans le scénario 27, c'est-à-dire lorsque la règle salariale est respectée. Dans le scénario 29, quand les salaires monétaires et les salaires réels sont maintenus, la politique de réduction du temps de travail est encore plus efficace lorsqu'elle est menée de manière symétrique. En effet, la relance de la consommation des ménages et de la croissance économique que provoque la hausse de la part des salaires dans le reste de la zone euro profite en partie aux exportations françaises, ce qui permet d'atténuer l'effet négatif sur la balance commerciale (-2.49pp) et de renforcer l'efficacité de la réduction du temps de travail, ce que nous pouvons observer lorsque nous regardons les résultats obtenus en termes de croissance économique (+3.96pp) ou encore de chômage (-2.45pp).

6.2 Modification de la règle de formation des salaires monétaires, relance budgétaire et règle de réduction du temps de travail

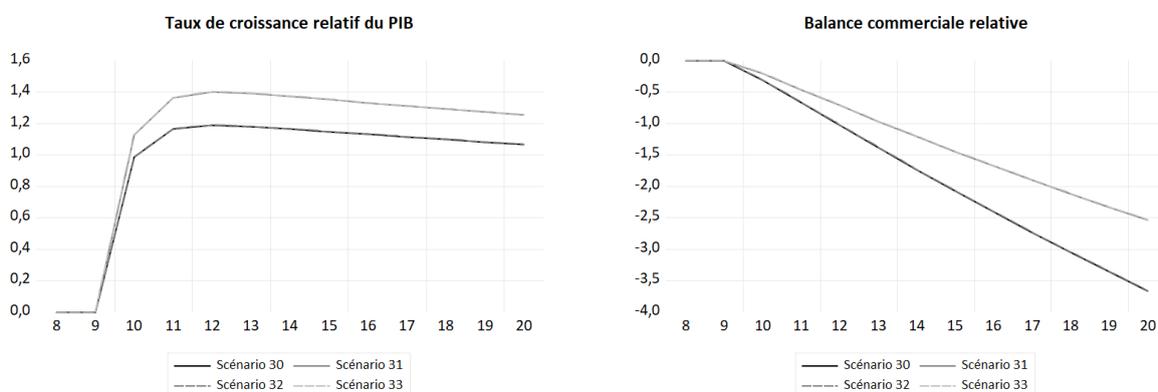
Dorénavant, nous faisons toujours l'hypothèse que le gouvernement décide de soutenir la demande agrégée, en accompagnant la modification de la règle de formation des salaires monétaires d'une politique de relance budgétaire consistant en une hausse de l'investissement public dans l'éducation, la santé, les infrastructures publiques ou encore la transition énergétique et écologique. Cependant, nous ne supposons plus, dans le cas présent, que le

gouvernement réduit la durée par tête du travail de 9%. En revanche, la politique de réduction du temps de travail se fait désormais au moyen des gains de productivité horaire générés par la politique de relance des dépenses publiques. Le **Tableau 18** présente alors la valeur retenue pour la sensibilité de la croissance de la durée du travail à la croissance de la productivité horaire du travail selon le degré de répercussion des gains de productivité horaire sur la durée du travail.

Tableau 18. Valeur de la sensibilité de la croissance de la durée du travail à la croissance de la productivité horaire du travail selon le degré de répercussion des gains de productivité horaire sur la durée du travail

Degré de répercussion des gains de productivité horaire sur la durée du travail	Répercussion complète	Répercussion moyenne	Pas de répercussion
Sensibilité de la croissance de la durée du travail à la croissance de la productivité horaire du travail : η	1	0.5	0

De la même façon que pour le scénario 14 de relance budgétaire, étant donné que le modèle repose sur des hypothèses post-keynésiennes, la relance de la demande par les dépenses publiques stimule la consommation par un effet multiplicateur et déclenche un effet accélérateur par l'augmentation de l'accumulation du capital. La hausse de l'investissement productif des firmes et de la consommation des ménages viennent ainsi stimuler l'activité économique (+1.07pp). Notons que dans les scénarios 30 et 32, la relance de la croissance économique, qui fait suite à la politique de relance budgétaire, est la même que dans le scénario 14.



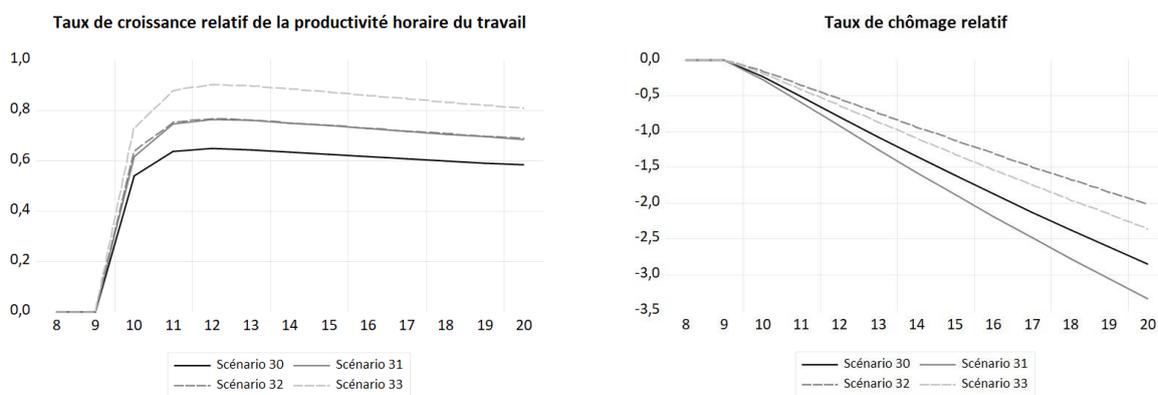
Graphique 102. Taux de croissance relatif et balance commerciale relative (en points de pourcentage) de la France.

La relance des dépenses publiques tend également à améliorer les gains de productivité horaire du travail à travers la relation de Kaldor-Verdoorn. Précédemment, nous faisons l'hypothèse, pour le scénario 14 de relance des dépenses publiques, que les gains de productivité horaire n'étaient pas répercutés dans la durée par tête du travail. En d'autres termes, les gains de productivité horaire étaient intégralement utilisés pour améliorer les conditions de vie des travailleurs à travers une augmentation des salaires réels. Cependant, nous faisons désormais l'hypothèse, dans le scénario 30, que les gains de productivité horaire sont intégralement utilisés pour réduire le temps de travail. En conséquence, les créations d'emplois sont plus dynamiques, permettant *in fine* de réduire plus fortement le chômage (-2.85pp). En effet, l'impact de la politique de relance budgétaire sur l'emploi et le chômage dépend de l'évolution relative de la production et de la productivité par tête du travail. En utilisant les gains de productivité horaire pour abaisser la durée par tête du travail, la politique de réduction du temps de travail maintient constante la productivité par tête du travail. De ce fait, les créations d'emplois et, *in fine*, la baisse du chômage, sont plus dynamiques que dans le scénario 14 où la relance des dépenses publiques stimule les gains de productivité par tête du travail¹⁶⁴. Toutefois, étant donné que les gains de productivité sont intégralement répercutés dans la durée par tête du travail, ces derniers ne sont plus utilisés pour améliorer les conditions de vie des travailleurs. De ce fait, les salaires réels stagnent dans ce scénario. En revanche, nous supposons, dans le scénario 32, que la moitié des gains de productivité horaire sont dorénavant utilisés pour réduire le temps de travail. En d'autres termes, l'autre moitié permet quant à elle d'augmenter les salaires réels et, *in fine*, d'améliorer les conditions de vie des travailleurs. Étant donné que la réduction du temps de travail est limitée par rapport au scénario 30 (-0.34pp contre -0.58pp), les créations d'emplois sont moins dynamiques dans le scénario 32, permettant *in fine* de réduire plus faiblement le chômage (-2.02pp). Par conséquent, les pouvoirs publics sont confrontés à l'arbitrage suivant : utiliser les gains de productivité pour réduire le temps de travail et/ou les utiliser pour améliorer les conditions de vie des travailleurs. Par ailleurs, notons que les gains de productivité horaire sont plus élevés dans le scénario 32 par rapport au scénario 30 (+0.69pp contre +0.58pp). Cela

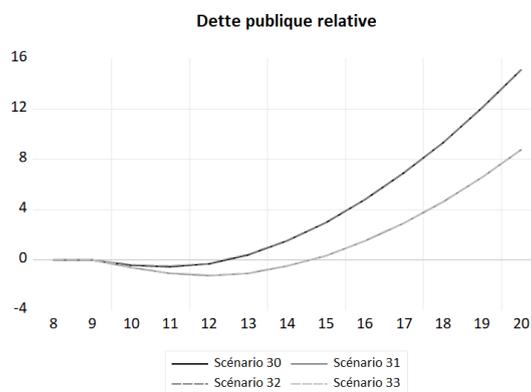
¹⁶⁴ Notons que la politique de relance des dépenses publiques accompagnée d'une réduction du temps de travail entraîne une baisse continue du taux de chômage. Cependant, nous pouvons penser qu'à l'approche du plein-emploi, le taux de chômage ne soit plus en capacité de diminuer. À cet égard, nous proposons que la durée du travail dépende des gains de productivité horaire tant que du chômage existe dans l'économie. Une fois que cette dernière est au plein-emploi, nous suggérons que la durée du travail dépende désormais de la croissance économique, des gains de productivité horaire ainsi que de la croissance de la population active. En effet, une telle règle d'évolution de la durée du travail permet de stabiliser le taux de chômage. Nous obtenons :

$$d^i = \frac{Y}{r} - \frac{\lambda^i}{h} - PA^i$$

s'explique par le fait que les salaires réels s'accroissent dans le scénario 32, ce qui incite les firmes à investir dans le progrès technique, en particulier dans les innovations qui économisent du travail. De nouveau, la relance des dépenses publiques menée de manière unilatérale a pour contrepartie un creusement important du déficit extérieur français (-3.64pp), en conséquence de l'accélération de la croissance française relativement au reste de la zone euro et au reste du monde qui accroît les importations. La règle salariale en vigueur a en effet pour conséquence de maintenir la compétitivité-prix des firmes françaises malgré la politique budgétaire expansionniste. Par ailleurs, la relance des dépenses publiques creuse le déficit et la dette publique à moyen terme (+14.9pp). Notons que la détérioration du déficit extérieur, du déficit public ainsi que de la dette publique française est la même dans les scénarios 30 et 32 que dans le scénario 14.



Graphique 103. Taux de croissance relatif de la productivité horaire du travail et taux de chômage relatif (en points de pourcentage) de la France.



Graphique 104. Dette publique relative (en points de pourcentage) de la France.

De la même façon que pour le scénario 15, lorsque la relance des dépenses publiques est symétrique et commune à l'ensemble des économies de la zone euro, l'impact négatif sur la balance commerciale se réduit (-2.5pp). En stimulant la demande agrégée et la croissance économique, la politique budgétaire accroît les importations européennes depuis la France et le reste du monde. Une partie de la relance bénéficie ainsi aux exportations françaises et réduit le creusement du déficit extérieur. En particulier, le solde commercial français se stabilise par rapport au reste de la zone euro et la dégradation ne se fait désormais que vis-à-vis du reste du monde, contenant l'augmentation de la dette publique (+8.61pp). Par ailleurs, la croissance française est plus dynamique dans ce scénario (+1.26pp) et le chômage plus faible. De nouveau, notons que la réduction du chômage est plus importante lorsque les gains de productivité horaire sont intégralement utilisés pour réduire le temps de travail. En revanche, cela a pour contrepartie une stagnation des salaires réels des travailleurs. En définitive, il apparaît que la politique budgétaire accompagnée d'une réduction du temps de travail est plus efficace lorsqu'elle est menée de manière coordonnée au sein de la zone euro.

7. Tests de robustesse du modèle

Étant donné que l'impact final d'une politique économique dépend du calibrage du modèle et des coefficients choisis dans les équations de comportement des agents économiques, nous proposons dans un dernier temps de ce chapitre de tester la robustesse des résultats obtenus lors de la modélisation. En particulier, les effets macroéconomiques d'une modification de la règle de formation des salaires monétaires, d'une politique de renforcement de la régulation du marché du travail, de relance budgétaire et/ou de réduction du temps de travail dépendent en partie de l'élasticité des importations du reste de la zone euro depuis le pays i à la production réelle, de l'élasticité des importations du reste du monde depuis le pays i à la production réelle, de la propension marginale à consommer les revenus du travail, de la sensibilité de l'accumulation du capital à la part des profits conservés ainsi qu'au taux d'utilisation des capacités de production et de la sensibilité de la croissance de la productivité horaire du travail à la croissance de la production réelle et du salaire réel¹⁶⁵. Par ailleurs, nous avons mis en évidence, au moment de la simulation de nos scénarios de politique budgétaire, que la boucle prix-salaire, qui apparaissait dans la version de base du modèle suite à la modification de l'orientation budgétaire des gouvernements des trois blocs, disparaît lorsque nous modifions la règle de formation des salaires monétaires dans la modélisation. Nous choisissons alors de ne pas reproduire ici les calibrages dans lesquels nous modifions les paramètres de l'équation de formation des salaires monétaires comme cela était le cas dans le chapitre précédent¹⁶⁶.

Nous présentons dans le **Tableau 19** les différents calibrages qui sont proposés. Nous faisons le choix ici de ne modéliser que les deux scénarios qui nous semblent les plus importants, c'est-à-dire le scénario 18 de modification de la règle de formation des salaires monétaires lorsqu'elle est accompagnée d'une politique de relance budgétaire et de renforcement de la régulation du marché du travail, et le scénario 28 de modification de la règle de formation des salaires monétaires lorsqu'elle est accompagnée d'une politique de relance budgétaire et de réduction du temps de travail, l'objectif étant de ne pas multiplier les simulations.

¹⁶⁵ De nouveau, la question des élasticités-revenu des exportations, des élasticités-prix des exportations et des élasticités-prix des importations sera traitée dans le chapitre 7, qui s'intéresse à l'hétérogénéité structurelle des pays membres de la zone euro, lorsque nous nous intéresserons à la spécialisation productive.

¹⁶⁶ En d'autres termes, nous ne simulons pas ici les calibrages 4, 5 et 6.

Tableau 19. Valeur des coefficients choisis dans les différents calibrages du modèle

Calibrage (France)	1	2	3	5
Élasticité des importations du reste de la ZE depuis le pays i à la production réelle : μ_{12}^z	1	1	1	1
Élasticité des importations du reste du monde depuis le pays i à la production réelle : μ_{11}^m	1	1	1	1
Sensibilité du taux d'accumulation à la part des profits conservés : k_1	0.065	0.1	0.03	0.065
Sensibilité du taux d'accumulation au taux d'utilisation : k_2	0.065	0.03	0.1	0.065
Propension à consommer les salaires : c_1	0.82	0.6	0.9	0.82
Sensibilité de la croissance de la productivité horaire à la croissance du PIB réel : β_1	0.54	0.3	0.54	0.54
Sensibilité de la croissance de la productivité horaire à la croissance du salaire réel : β_2	0.31	0.31	0.15	0.31
Taux de croissance des prestations sociales du pays i : ε^i	1.017	1.017	1.017	1.03
Taux de croissance des prestations sociales du reste de la ZE : ε^z	1.021	1.021	1.021	1.03
Taux de croissance des prestations sociales du reste du monde : ε^m	1.02	1.02	1.02	1.03
Taux de croissance des dépenses publiques du pays i : g_1^i	1.010 75	1.010 75	1.070 75	1.035
Taux de croissance des dépenses publiques du reste de la ZE : g_1^z	1.015	1.015	1.015	1.035
Taux de croissance des dépenses publiques du reste du monde : g_1^m	1.013	1.013	1.013	1.035

Dans le calibrage 2, nous supposons que l'accumulation de capital productif des firmes est plus sensible à la part des profits conservés qu'au taux d'utilisation des capacités de production. De plus, la propension à consommer les revenus du travail des ménages est réduite. Nous diminuons également l'intensité de la relation de Kaldor-Verdoorn. Au contraire, nous considérons que les firmes prennent davantage en compte l'état de la demande agrégée, plutôt que l'état de leur profitabilité, lors de la décision d'investissement dans le calibrage 3. Les ménages dépensent en consommation une part plus importante de leurs salaires. La croissance de la productivité horaire du travail est quant à elle moins sensible à celle des salaires réels.

De surcroît, nous pouvons nous demander si dans l'équation de croissance de la productivité horaire du travail, qui de nouveau s'inspire de celle proposée par Storm et Nastepaad (2012), une augmentation du salaire réel, une augmentation de la production et/ou une réduction du temps de travail produit une augmentation automatique de la productivité horaire du travail, ou si l'effet de ces variables peut mettre plus de temps à se manifester. Effectivement, le moteur des gains de productivité est, dans ce cas, le progrès technique, les nouvelles formes de spécialisation et/ou de division du travail, la modernisation du stock de capital ou encore l'intensification du travail, qui ne sont pas automatiques. La productivité étant l'une des variables clés déterminant les résultats des simulations, il est nécessaire de vérifier dans quelle mesure les résultats sont influencés par cette hypothèse ou, sinon, si les résultats sont robustes à une spécification de l'équation de croissance de la productivité horaire du travail qui introduit quelques retards. À cet égard, nous proposons d'introduire des effets retardés dans l'équation de croissance de la productivité horaire du travail. En particulier, nous supposons désormais que la croissance du salaire réel, de la production ainsi que de la durée par tête du travail a un effet sur celle de la productivité horaire du travail au bout de quatre périodes. Par conséquent, nous obtenons dans le calibrage 4 les équations suivantes :

$$(49a) \lambda^i = \beta^i + \beta^i \hat{Y}^i + \beta_2^i \left(\frac{\hat{w}}{p} \right)_{-4} - \beta^i \hat{t}^i$$

$$(50a) \lambda^z = \beta^z + \beta^z \hat{Y}^z + \beta_2^z \left(\frac{\hat{w}}{p} \right)_{-4} - \beta^z \hat{d}^z$$

$$(51a) \lambda^m = \beta^m + \beta^m \hat{Y}^m + \beta_2^m \left(\frac{\hat{w}}{p^m} \right)_{-4} - \beta^m \hat{d}^m$$

Enfin, nous avons fait remarquer précédemment que le modèle utilisé tourne sur la période 3-20. Les chocs proposés sont réalisés à la période 10. De nouveau, le choix du nombre de périodes est conditionné par l'instabilité du modèle. Fondamentalement, l'instabilité du modèle provient, comme dans la plupart des travaux post-keynésiens, du couplage, dans une perspective de long terme, de l'accélérateur et du multiplicateur. De surcroît, l'ajout de variables à la modélisation tend à accroître l'instabilité, et ainsi à réduire le nombre de périodes sur lesquelles le modèle est en capacité de tourner. Ceci étant dit, nous constatons que le soutien à la demande agrégée tend à accroître la stabilité, et ainsi à augmenter le nombre de périodes sur lesquelles le modèle est en capacité de tourner. À titre d'illustration, ce résultat peut s'obtenir en augmentant le taux de croissance des dépenses publiques ainsi que des prestations sociales dans les trois blocs du modèle. Le **Tableau 19** présente alors les valeurs qui sont

retenues pour le taux de croissance des dépenses publiques ainsi que des prestations sociales dans les trois blocs du modèle dans le calibrage 5. Désormais, le modèle utilisé tourne sur la période 3-40 et les chocs proposés sont réalisés à la période 30. Toutefois, nous précisons que notre préférence se porte sur le premier calibrage du modèle. En effet, pour calibrer le scénario de référence du modèle, nous suivons la méthode proposée par Duwicquet (2020), pour qui « dans les modèles SFC, un scénario de base, ou de référence, doit d'abord être calibré. Pour atteindre cet objectif, on attribue aux paramètres des équations des valeurs qui permettront au modèle de générer une évolution réaliste dans le temps des principales quantités économiques. [...] Le calibrage est basé sur les indicateurs des comptes nationaux ». Par conséquent, le scénario de référence du modèle, associé au premier calibrage, nous semble être plus réaliste. L'objectif ici est surtout de déterminer si la stabilisation du modèle par le soutien à la demande agrégée modifie les résultats qui sont obtenus.

Nous comparons dans le **Tableau 20** les résultats qui sont obtenus pour le scénario 18 de modification de la règle de formation des salaires monétaires quand elle est accompagnée d'une politique de relance budgétaire et d'un renforcement de la régulation du marché du travail en fonction des différents calibrages. Il apparaît dans le calibrage 2 que l'accumulation de capital productif des firmes est désormais plus sensible à la part des profits conservés qu'au taux d'utilisation des capacités de production. La réduction de la marge des firmes, et donc de la part des profits conservés qui fait suite au renforcement de la régulation du marché du travail, abaisse davantage l'investissement des entreprises relativement au calibrage 1. Dans le même temps, l'utilisation plus importante des capacités de production, due à la relance de la demande par la hausse des dépenses publiques et des salaires réels, renforce moins l'effet accélérateur sur l'investissement. En fin de compte, l'impact positif d'une telle politique économique sur l'investissement productif des firmes se réduit lorsque ces dernières sont plus sensibles aux variations de la part des profits conservés (-0.05pp contre +1pp). En outre, la baisse de la propension marginale à consommer les revenus du travail limite l'impact de la hausse des dépenses publiques sur la consommation en affaiblissant l'effet multiplicateur de la dépense publique. Au surplus, l'ampleur de la relance de la consommation des ménages provoquée par la hausse des salaires réels se réduit quand la propension marginale à consommer est abaissée. En définitive, la relance de la demande par la politique budgétaire et le renforcement de la régulation du marché du travail dynamise moins la consommation des ménages dans ce calibrage (+1.06pp contre +1.48pp). Au final, nous montrons que la politique économique simulée dans le scénario 18 perd en efficacité pour relancer la croissance économique française

Tableau 20. Résultats obtenus lors de la modélisation d’une modification de la règle de formation des salaires monétaires accompagnée d’une politique de relance budgétaire et d’un renforcement de la régulation du marché du travail selon le calibrage utilisé (scénario 18)¹⁶⁷

	Taux de croissance			Chômage			Balance commerciale			Productivité			Dettes publiques		
	t = 12	t = 15	t = 20	t = 12	t = 15	t = 20	t = 12	t = 15	t = 20	t = 12	t = 15	t = 20	t = 12	t = 15	t = 20
Calibrage 1	+1.36	+1.34	+1.29	+0.08	+0.15	+0.27	-1.3	-2.61	-4.63	+1.47	+1.45	+1.41	-2.12	-2.09	+1.43
Calibrage 2	+0.99	+0.99	+0.99	-0.13	-0.26	-0.49	-1.08	-2.14	-3.86	+0.82	+0.82	+0.82	-0.83	+1.79	+11.6
Calibrage 3	+1.64	+1.58	+1.46	-0.29	-0.62	-1.12	-1.48	-3	-5.24	+1.21	+1.17	+1.09	-2.97	-4.81	-5.23
Calibrage 4	+1.36	+1.33	+1.29	-0.93	-1.44	-1.63	-1.31	-2.62	-4.64	0	+1	+1.31	-2.07	-2.02	+1.47
	t = 32	t = 35	t = 40	t = 32	t = 35	t = 40	t = 32	t = 35	t = 40	t = 32	t = 35	t = 40	t = 32	t = 35	t = 40
Calibrage 5	+1.33	+1.26	+1.15	+0.07	+0.14	+0.28	-1.23	-2.41	-4.14	+1.46	+1.4	+1.31	-3.75	-5.59	-6

¹⁶⁷ Les résultats sont présentés en points de pourcentage relativement au scénario de référence propre à chaque calibrage.

dans le cas où l'accumulation de capital productif des firmes est plus sensible aux fluctuations de la part des profits conservés et où les ménages dépensent une plus faible part de leurs revenus du travail en consommation (+0.99pp contre +1.29pp). Étant donné que nous atténuons dans ce calibrage la relation de Kaldor-Verdoorn, la relance de la croissance économique présente un effet d'entraînement plus faible sur celle de la productivité horaire (+0.82pp contre +1.41pp), ce qui permet désormais de créer davantage d'emplois et de réduire le chômage (-0.49pp contre +0.27pp). Par ailleurs, la reprise plus faible de la croissance économique limite la hausse des importations ainsi que la dégradation de la balance commerciale française (-3.86pp contre -4.63pp). Enfin, comme la baisse de la propension marginale à consommer réduit l'effet multiplicateur de la dépense publique, la croissance de la production est moins importante, ce qui entraîne une détérioration plus forte du déficit et de la dette publique dans ce calibrage en réduisant la valeur du dénominateur du ratio de dette publique (+11.6pp contre +1.43pp). Au contraire, nous démontrons qu'une modification de la règle de formation des salaires monétaires accompagnée d'une politique de relance budgétaire et d'un renforcement de la régulation du marché du travail est plus efficace dans le calibrage 3. Comme l'accumulation de capital productif des firmes est désormais plus sensible au taux d'utilisation des capacités de production qu'à la part des profits conservés, la réduction de la marge des firmes, et donc de la part des profits conservés qui fait suite au renforcement de la régulation du marché du travail, abaisse moins l'investissement des entreprises que dans le calibrage 1. Dans le même temps, la plus grande utilisation des capacités de production, due à la relance de la demande par la hausse des dépenses publiques et des salaires réels, permet de booster plus encore l'investissement productif à travers un effet accélérateur. En fin de compte, l'impact positif d'une telle politique économique sur l'investissement productif des firmes est renforcé lorsque ces dernières sont davantage sensibles aux variations du taux d'utilisation des capacités de production (+1.56pp contre +1pp). En outre, la hausse de la propension marginale à consommer les revenus du travail accroît l'impact de la politique budgétaire sur la consommation en renforçant l'effet multiplicateur de la dépense publique. De même, la hausse des salaires réels dynamise plus encore la consommation des ménages. En définitive, la relance de la demande par la hausse des dépenses publiques et des salaires réels stimule davantage la consommation des ménages quand la propension marginale à consommer les revenus du travail est plus élevée (+1.69pp contre +1.48pp). Au final, nous montrons que la politique économique simulée dans le scénario 18 gagne en efficacité pour relancer la croissance économique française dans le cas où l'accumulation de capital productif des firmes est plus sensible aux fluctuations du taux d'utilisation des capacités de production et où les ménages dépensent une part plus élevée de

leurs revenus du travail en consommation (+1.46pp contre +0.99pp). Dans la mesure où nous atténuons dans ce calibrage la relation entre la croissance des salaires réels et celle de la productivité horaire du travail, l'effet d'entraînement de la hausse des salaires réels sur la productivité horaire est atténué puisque les firmes sont désormais moins incitées à investir dans le progrès technique (+1.09pp contre +1.41pp). La forte relance de la croissance économique, conjuguée à la reprise plus timide de la productivité, permet de dynamiser les créations d'emplois et de réduire le chômage (-1.12pp contre +0.27pp). Étant donné que la relance de la croissance économique est plus vigoureuse dans ce calibrage, les importateurs français demandent davantage de biens en provenance du reste de la zone euro et du reste du monde, ce qui accentue la dégradation de la balance commerciale (-5.24pp contre -4.63pp). La hausse de la propension marginale à consommer renforce l'effet multiplicateur de la dépense publique. La même politique budgétaire booste davantage la croissance de la production, permettant de réduire le déficit et la dette publique en augmentant la valeur du dénominateur du ratio de dette publique, c'est-à-dire en augmentant le montant de la production à prix courants (-5.23pp contre +1.43pp). La modification de la règle de formation des salaires monétaires accompagnée d'une politique de relance budgétaire et d'un renforcement de la régulation du marché du travail produit, dans le calibrage 4, les mêmes résultats que dans le calibrage 1 en ce qui concerne le taux de croissance, la balance commerciale ainsi que la dette publique. Toutefois, cette politique n'a pas un effet immédiat sur la productivité horaire du travail. Désormais, le salaire réel et la production ont un effet sur la productivité horaire du travail au bout de quatre périodes. Par conséquent, la relance de la croissance économique, qui fait suite à la relance budgétaire et au renforcement de la régulation du marché du travail, provoque cette fois une baisse du chômage à court terme (-0.93pp contre +0.08pp). Par la suite, la relance de la croissance économique et l'accélération de la croissance des salaires réels produisent, à travers la relation de Kaldor-Verdoorn et les investissements dans les innovations qui économisent du travail, leur effet sur la croissance de la productivité horaire du travail. De ce fait, même si le chômage continue de se réduire à moyen terme, cela se fait à rythme plus faible. En effet, les gains de productivité limitent l'effet positif de la croissance sur les créations d'emplois et, *in fine*, sur le chômage. Dans le calibrage 5, la modification de la valeur des paramètres des équations de dépenses publiques et de prestations sociales, qui permet au modèle de tourner sur une période plus importante, n'a pas d'incidence sur les résultats obtenus.

Nous comparons dans le **Tableau 21** les résultats qui sont obtenus pour le scénario 28 de modification de la règle de formation des salaires monétaires quand elle est accompagnée

d'une politique de relance budgétaire et d'une réduction du temps de travail en fonction des différents calibrages. Nous montrons qu'une telle politique économique perd en efficacité en termes de croissance économique, aussi bien à court et moyen terme, dans le calibrage 2. Étant donné que l'accumulation de capital productif des firmes est plus sensible à la part des profits conservés qu'au taux d'utilisation des capacités de production, la réduction de la marge des firmes, donc de la part des profits conservés qui fait suite au changement dans la répartition du revenu national causé par la réduction du temps de travail¹⁶⁸, a un effet négatif plus important sur l'investissement des firmes que dans le calibrage 1 (-4.3pp contre +0.28pp). Dans le même temps, la baisse de la propension marginale à consommer les revenus du travail réduit l'ampleur de la relance de la consommation des ménages causée par la hausse de la part des salaires (+4.55pp contre +6.08pp). En fin de compte, ces deux effets se combinent pour atténuer l'effet positif à court terme de la réduction du temps de travail sur la croissance économique française (+2.55pp contre +3.22pp). En outre, l'impact sur la croissance économique est également atténué à moyen terme puisque la réduction de la propension marginale à consommer affaiblit l'effet multiplicateur de la politique budgétaire (+0.98pp contre +1.13pp). Malgré tout, l'atténuation de la relation de Kaldor-Verdoorn limite l'effet d'entraînement de la croissance économique sur celle de la productivité horaire du travail (+0.43pp contre +0.89pp), ce qui permet de créer davantage d'emplois et de réduire le chômage (-3.43pp contre -2.94pp). La relance plus faible de la croissance économique freine la hausse des importations, ce qui restreint la dégradation du solde commercial français (-3pp contre -3.67pp). Enfin, la réduction de l'effet multiplicateur, causée par la baisse de la propension marginale à consommer, a pour conséquence de creuser le déficit et la dette publique (+2.6pp contre -5.2pp). En effet, la même politique budgétaire dynamise désormais moins fortement la croissance de la production, ce qui réduit la hausse du dénominateur du ratio de dette publique, c'est-à-dire de la production à prix courants. Au contraire, nous observons qu'une modification de la règle de formation des salaires monétaires accompagnée d'une politique de relance des dépenses publiques et d'une réduction du temps de travail gagne en efficacité en termes de croissance économique, aussi bien à court et moyen terme, dans le calibrage 3. Étant donné que l'accumulation de capital productif des firmes est moins sensible à la part des profits conservés, la réduction de la marge

¹⁶⁸ Nous rappelons que dans ce scénario, nous faisons l'hypothèse que les salaires monétaires et réels sont maintenus suite à la politique de réduction du temps de travail, ce qui a pour conséquence de réduire les marges et donc la part des profits conservés des firmes.

Tableau 21. Résultats obtenus lors de la modélisation d'une modification de la règle de formation des salaires monétaires accompagnée d'une politique de relance budgétaire et d'une réduction du temps de travail selon le calibrage utilisé (scénario 28)¹⁶⁹

	Taux de croissance			Chômage			Balance commerciale			Productivité			Dettes publiques		
	t = 10	t = 13	t = 18	t = 10	t = 13	t = 18	t = 10	t = 13	t = 18	t = 10	t = 13	t = 18	t = 10	t = 13	t = 18
Calibrage 1	+3.22	+1.22	+1.13	-2.39	-2.59	-2.94	-0.98	-2	-3.67	+1.81	+0.96	+0.89	-4.28	-7.58	-5.19
Calibrage 2	+2.55	+1.02	+0.98	-2.44	-2.75	-3.43	-0.82	-1.49	-3	+0.77	+0.44	+0.43	-3.61	-4.13	+2.55
Calibrage 3	+3.48	+1.41	+1.19	-2.4	-2.83	-3.4	-1.04	-2.42	-4.16	+1.94	+0.91	+0.77	-4.5	-10.2	-10.8
Calibrage 4	+3.74	+1.21	+1.15	-2.82	-3.61	-3.8	-1.12	-2.14	-3.8	0	0	+1.34	-5.05	-9.18	-8.17
	t = 30	t = 33	t = 37	t = 30	t = 33	t = 37	t = 30	t = 33	t = 37	t = 30	t = 33	t = 37	t = 30	t = 33	t = 37
Calibrage 5	+3	+1.15	+1.02	-2.36	-2.55	-2.78	-0.96	-1.93	-3.08	+1.65	+0.92	+0.82	-5.5	-10.1	-10.7

¹⁶⁹ Les résultats sont présentés en points de pourcentage relativement au scénario de référence propre à chaque calibrage.

des firmes, donc de la part des profits conservés, qui fait suite au changement dans la répartition du revenu national causé par la réduction du temps de travail, a un impact négatif moins important sur l'investissement productif des firmes que dans le calibrage 1 (+3.91pp contre +0.28pp). Dans le même temps, la hausse de la propension marginale à consommer booste la relance de la consommation des ménages provoquée par la hausse de la part des salaires (+6.69pp contre 6.08pp). En définitive, ces deux effets se conjuguent pour renforcer l'impact positif à court terme de la réduction du temps de travail sur la croissance économique française (+3.48pp contre +3.22pp). Par ailleurs, l'effet à moyen terme sur la croissance économique est également renforcé, car la hausse de la propension marginale à consommer accroît l'effet multiplicateur de la dépense publique (+1.19pp contre +1.13pp). L'atténuation de la relation entre la croissance des salaires réels et celle de la productivité horaire du travail, qui réduit les incitations pour les firmes à investir dans les innovations qui économisent du travail, freine l'effet d'entraînement de la hausse des salaires réels sur la productivité horaire (+0.77pp contre +0.89pp), permettant de dynamiser les créations d'emplois et de réduire plus encore le chômage (-3.4pp contre -2.94pp). La relance plus importante de la croissance économique dans ce calibrage stimule les importations françaises depuis le reste de la zone euro et depuis le reste du monde, ce qui accentue la dégradation du solde commercial français (-4.16pp contre -3.67pp). Enfin, le renforcement de l'effet multiplicateur à travers la hausse de la propension marginale à consommer a pour conséquence de réduire davantage le déficit et la dette publique à moyen terme (-10.8pp contre -5.2pp). En effet, la même politique budgétaire permet désormais de faire croître plus fortement la production, réduisant le ratio de dette publique par le dénominateur, c'est-à-dire par la hausse de la production à prix courants. La modification de la règle de formation des salaires monétaires accompagnée d'une politique de relance budgétaire et d'une réduction du temps de travail produit, dans le calibrage 4, les mêmes résultats que dans le calibrage 1 en ce qui concerne le taux de croissance, la balance commerciale ainsi que la dette publique. Toutefois, cette politique n'a pas un effet immédiat sur la productivité horaire du travail. Désormais, le salaire réel, la production et la durée par tête du travail ont un effet sur la productivité horaire du travail au bout de quatre périodes¹⁷⁰. Par conséquent, la relance de la croissance économique, qui fait suite à la relance budgétaire et à la réduction du temps de travail, provoque une baisse plus importante du chômage à court

¹⁷⁰ Cependant, nous faisons l'hypothèse dans ce scénario que la réduction du temps de travail ne se répercute pas dans la productivité horaire du travail. Le fait d'introduire un effet retardé concernant la durée par tête du travail n'a donc pas de conséquences dans ce scénario.

terme (-2.82pp contre -2.39pp). Par la suite, la relance de la croissance économique et l'accélération de la croissance des salaires réels produisent, à travers la relation de Kaldor-Verdoorn et les investissements dans les innovations qui économisent du travail, leur effet sur la croissance de la productivité horaire du travail. De ce fait, même si le chômage continue de se réduire à moyen terme, cela se fait à rythme plus faible. En effet, les gains de productivité limitent l'effet positif de la croissance sur les créations d'emplois et, *in fine*, sur le chômage. Dans le calibrage 5, la modification de la valeur des paramètres des équations de dépenses publiques et de prestations sociales, qui permet au modèle de tourner sur une période plus importante, n'a pas d'incidence sur les résultats obtenus. Pour conclure, nous constatons de nouveau que ces différents tests de robustesse ne sont pas de nature à remettre en cause les résultats qui sont obtenus pour nos scénarios de politique économique.

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons cherché à déterminer si une modification de la règle de formation des salaires monétaires, qui les ferait dépendre pour chaque économie européenne des gains de productivité réalisés par l'ensemble de l'économie ainsi que de la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne, serait à même de rendre soutenable les déséquilibres courants intra-zone euro et, *in fine*, de réduire les déséquilibres macroéconomiques qui y sont associés. Pour réaliser ce travail, nous avons développé une seconde version du modèle macroéconomique Stock-Flux Cohérent (SFC) à trois pays en économie ouverte d'inspiration post-keynésienne présenté dans le chapitre précédent.

Premièrement, nous démontrons qu'une telle réforme des règles salariales européennes permettrait de réduire les déséquilibres courants intra-zone euro et, *in fine*, les déséquilibres macroéconomiques qui en découlent, en refermant les écarts de compétitivité-coût du travail et de compétitivité-prix à l'exportation entre les économies européennes. Toutefois, nous soutenons que cette nouvelle règle salariale ne serait pas suffisante pour éviter la constitution et la perpétuation de déséquilibres courants insoutenables au sein de la zone euro. Les divergences dans l'évolution des demandes intérieures entre les économies européennes doivent aussi être prises en considération. De ce fait, nous retrouvons un des résultats importants de la théorie économique post-keynésienne. En éliminant les fluctuations du taux de change réel, la règle salariale fait en effet ressurgir la « loi de Thirlwall » dans la modélisation¹⁷¹. Selon elle, un déficit commercial émerge lorsque le taux de croissance effectif d'une économie est supérieur au taux de croissance qui maintient l'équilibre de sa balance des paiements. Étant donné que ce déficit commercial provoque une entrée nette de capitaux qui est insoutenable à long terme, le gouvernement doit au final prendre des mesures pour ralentir l'économie et réduire le déficit commercial, en particulier en freinant la demande intérieure et les salaires monétaires. Même si une économie dispose des ressources nécessaires pour relancer sa

¹⁷¹ La « loi de Thirlwall », du nom de l'économiste britannique Anthony Thirlwall qui l'a formulée en 1979, permet de déterminer le taux de croissance maximal qui peut être maintenu par une économie à long terme en raison des contraintes extérieures imposées par la balance courante. En d'autres termes, elle détermine le taux de croissance qui, partant d'une situation d'équilibre, permet de maintenir l'équilibre de la balance courante (ou plutôt ici de la balance commerciale). Deux conditions (ou l'une des deux) doivent être vérifiées pour que la « loi de Thirlwall » soit vérifiée : la somme des valeurs absolues des élasticités-prix des exportations et des importations doit être égale à 1 ; le taux de change réel doit être constant. Dans la modélisation, la nouvelle règle salariale élimine les fluctuations du taux de change réel des économies étudiées, de sorte que la « loi de Thirlwall » est vérifiée.

demande intérieure et, *in fine*, sa croissance économique, cette dernière est donc obligée de les restreindre à cause de la contrainte de la balance des paiements. Au-delà, la nouvelle règle salariale ne permet pas de résorber les déséquilibres macroéconomiques intra-zone euro causés par l'insuffisance de la demande agrégée suite à la mise en place de politiques d'austérité salariale et budgétaire depuis la crise de la zone euro.

Deuxièmement, la modification de la règle de formation des salaires monétaires est accompagnée d'un renforcement de la régulation du marché du travail qui entraîne une redistribution du revenu national au profit des travailleurs. En supposant que la hausse des salaires monétaires et, *in fine*, des coûts salariaux unitaires qui s'ensuit, n'est que très peu répercutée par les firmes exposées à la concurrence internationale dans leurs prix (scénario 18), nous considérons que cette politique économique peut amorcer une convergence des économies européennes. D'abord, la redistribution du revenu national qu'elle entraîne réduit les inégalités entre travail et capital et améliore, *in fine*, les conditions de vie des travailleurs. Étant donné que la hausse des salaires monétaires n'est que très peu répercutée par les firmes dans leurs prix, le renforcement de la régulation du marché du travail augmente les revenus issus du travail. La hausse des salaires réels relance la consommation des ménages et, *in fine*, la croissance économique. Cette dernière, à travers la relation de Kaldor-Verdoorn, et les salaires réels, en incitant les firmes à investir dans les innovations qui économisent le travail, stimulent les gains de productivité horaire. La nouvelle règle salariale fait en sorte qu'une partie de ces gains de productivité est redistribuée aux travailleurs sous forme de hausses des salaires, renforçant les effets positifs de la régulation du marché du travail sur la consommation des ménages et la croissance économique. Cependant, les gains de productivité horaire du travail sont plus dynamiques que la croissance économique, ce qui réduit les besoins en main d'œuvre des firmes et entraîne une hausse du chômage. En outre, la relance de la consommation des ménages et de la croissance économique ne déclenche pas une reprise suffisante de l'investissement productif des firmes pour améliorer et diversifier la qualité de la production et, *in fine*, renforcer la compétitivité technologique des exportations européennes ¹⁷². La régulation du marché du travail ne suffit donc pas à enclencher une convergence des performances exportatrices par une convergence des spécialisations productives.

¹⁷² Car le renforcement de la régulation du marché du travail réduit dans le même temps la part des profits conservés des firmes, ce qui pénalise l'accumulation de capital productif.

Troisièmement, le renforcement de la régulation du marché du travail est accompagné d'une politique de relance de l'investissement public dans l'éducation, la santé, les infrastructures publiques ou encore la transition énergétique et écologique pour pallier ces problèmes. La relance de la demande par les dépenses publiques stimule la consommation des ménages et, *in fine*, la croissance économique par son effet multiplicateur. Dès lors, la plus grande utilisation des capacités de production qu'elle entraîne compense la baisse de la part des profits conservés provoquée par le renforcement de la régulation du marché du travail. Dorénavant, la relance de la demande par la hausse des salaires réels, quand elle est accompagnée d'une hausse des dépenses publiques, déclenche une reprise suffisante de l'investissement productif des firmes qui, à travers les dépenses de R&D et d'innovation, améliore la qualité de la production et renforce la compétitivité technologique des exportations européennes. En effet, Lavoie (2014) souligne que « [...] la seule façon d'augmenter le taux de croissance à long terme est de rendre les produits nationaux plus attrayants pour le reste du monde (augmenter ε) ou de rendre les produits étrangers moins attrayants (réduire Π), ce que Setterfield appelle le keynésianisme de l'offre¹⁷³ ». Cette fois-ci, la relance de la demande agrégée semble suffisante pour enclencher une convergence des performances exportatrices par une convergence des spécialisations productives. Au-delà, la relance de la croissance économique qu'entraîne la politique budgétaire améliore les gains de productivité horaire du travail à travers la relation de Kaldor-Verdoorn. Grâce à la nouvelle règle salariale, une partie de ces gains de productivité est redistribuée aux travailleurs sous forme de hausses de salaires et contribue à améliorer, *in fine*, leurs conditions de vie. Cependant, la relance des dépenses publiques dégrade le solde extérieur, étant donné qu'une partie de la demande intérieure s'oriente vers l'extérieur pour nourrir les importations.

Quatrièmement, cette politique n'est toutefois pas suffisante pour réduire le chômage et, *in fine*, rapprocher les économies européennes d'un plein-emploi de qualité. La réduction du temps de travail est alors un instrument de politique économique particulièrement efficace pour

¹⁷³ Dans la version originale de l'ouvrage de Lavoie (2014) en anglais : « [...] the only way to increase the growth rate in the long run is to make the home products more attractive to the rest of the world (raise ε) or to make foreign products less attractive (lower Π), which Setterfield calls supply-side Keynesianism ». Par ailleurs, Lavoie ajoute que « The alternative is global Keynesianism, meaning faster growth rates throughout the world (a higher \hat{Z}) ». D'après la « loi de Thirlwall », le taux de croissance d'une économie ouverte (g_B) ne dépend en effet que de l'élasticité-revenu de la demande mondiale pour la production domestique (ε), de l'élasticité-revenu de la demande intérieure pour la production étrangère (Π) ainsi que de la croissance du revenu mondial (Z), en d'autres termes :

$$g_B = \frac{\varepsilon Z}{\Pi}$$

créer des emplois en partageant de manière plus équitable les heures de travail au sein de la population active, cela sans détériorer les gains de productivité horaire du travail comme dans le cas d'une politique de dévaluation interne. À cet égard, les firmes ne doivent pas chercher à revenir sur les créations d'emplois provoquées par la réduction de la durée légale en intensifiant les rythmes de travail pour dégager des gains de productivité horaire. Pour préserver les conditions de vie, une politique de réduction du temps de travail doit maintenir les salaires des travailleurs. En d'autres termes, la hausse des salaires horaires monétaires doit être plus importante que celle de la productivité horaire du travail pour compenser la perte de revenu liée à la baisse des heures travaillées. Selon nous, il est préférable que la perte de compétitivité-coût du travail qui s'ensuit soit supportée par les firmes à travers une réduction de leurs marges afin de maintenir les salaires réels des travailleurs, tout en évitant une accélération de l'inflation. À cet égard, Husson (2015) considère aussi que « les deux conditions d'un retour au plein emploi et d'une création d'emplois suffisante auraient été de ramener la part des salaires à son niveau de l'âge d'or et de réduire le temps de travail à un rythme plus rapide. Un tel changement dans la distribution des revenus n'aurait pas eu d'effet sur la compétitivité, car l'augmentation de la part des salaires aurait été compensé par un retour du taux de profit non investi au niveau de l'âge d'or ». Étant donné que la politique de réduction du temps de travail risque d'être à l'origine d'un conflit autour de la répartition du revenu national entre le travail et le capital, une autre façon de procéder pour partager de manière plus équitable les heures travaillées au sein de la population active et pour créer des emplois est envisageable. Elle consiste à utiliser les gains de productivité réalisés par l'ensemble de l'économie suite à la politique de relance des dépenses publiques pour réduire le temps de travail, créer des emplois et, *in fine*, abaisser le chômage. Cependant, si les pouvoirs publics utilisent l'intégralité des gains de productivité horaire pour réduire le temps de travail, la contrepartie est une stagnation des salaires réels et, *in fine*, des conditions de vie des travailleurs. Une solution pour les pouvoirs publics est alors de répartir les gains de productivité horaire entre réduction du temps de travail et amélioration des conditions de vie des travailleurs.

Jusqu'à présent, les scénarios de politique économique étudiés dans les deux chapitres de modélisation ne l'ont été que pour le cas de l'économie française. Cependant, nous soupçonnons qu'en union monétaire, l'hétérogénéité (en particulier structurelle) entre les pays membres fait qu'une politique économique donnée ne se transmet pas de la même façon selon l'économie dans laquelle elle se déploie. Dans le chapitre qui suit, nous nous intéressons par conséquent à cette question de l'hétérogénéité structurelle en union monétaire.

Chapitre 7 Hétérogénéité structurelle en union monétaire

Introduction

Dans les chapitres précédents, l'accent a été mis sur l'importance du rôle joué par l'hétérogénéité structurelle des pays membres au sein d'une union monétaire. D'une part, une union monétaire composée de pays hétérogènes est plus sujette au risque que surviennent des chocs asymétriques. De l'autre, une union monétaire composée de pays hétérogènes est également plus sujette au risque qu'adviennent des chocs symétriques présentant des évolutions asymétriques, risquant *in fine* de renforcer de plus belle l'hétérogénéité entre les pays membres. De nouveau, Duwicquet (2010) souligne en effet que « le degré d'homogénéité d'une union monétaire occupe une place essentielle dans l'analyse des chocs asymétriques. Quand bien même les pays de l'union seraient touchés par un choc dans des proportions identiques (par exemple, hausse du prix du pétrole ou appréciation de l'euro), l'effet de ce choc *ex-post* pourrait s'avérer être extrêmement différent d'un pays à l'autre en raison de l'hétérogénéité des caractéristiques économiques. En partant du principe que les pays de la zone euro sont fortement hétérogènes, les chocs symétriques évoluent finalement de façon asymétrique ce qui renforce encore plus l'hétérogénéité ». Par conséquent, nous sommes en l'état de penser que les propositions de politique économique faites dans les chapitres précédents ne produisent pas les mêmes effets macroéconomiques en fonction de l'économie européenne dans laquelle elles sont déployées. Dans ce chapitre, nous nous proposons alors de déterminer les conséquences macroéconomiques de nos propositions de politique économique selon l'économie européenne considérée. Pour réaliser ce travail, nous reprenons les deux modèles macroéconomiques Stock-Flux Cohérent (SFC) à trois pays en économie ouverte d'inspiration post-keynésienne développés et présentés dans les chapitres précédents, auxquels nous proposons d'ajouter des calibrages supplémentaires. Outre la France, nous faisons le choix d'étudier les effets macroéconomiques des propositions de politique économique faites dans la thèse pour six autres pays membres de l'union monétaire : l'Allemagne, l'Espagne, la Grèce, l'Italie, les Pays-Bas ainsi que le Portugal. De cette façon, nous tenons désormais compte, dans la modélisation, de l'hétérogénéité structurelle entre les pays membres de la zone euro.

Dans un premier temps, nous présentons les calibrages qui sont ajoutés à la modélisation afin de pouvoir réaliser nos simulations. Nous détaillons notamment les caractéristiques structurelles des pays membres de la zone euro qui sont mis en scène dans ce chapitre. À titre d'illustration, nous tenons compte, dans la modélisation, du degré d'ouverture, de la spécialisation géographique ou encore de la spécialisation productive des économies européennes. Ensuite, nous présentons les scénarios de politique économique qui sont modélisés. Enfin, nous décrivons, pour chaque pays étudié, les scénarios de référence afin de faire apparaître la dynamique macroéconomique du modèle. Dans un second temps, nous analysons, comparons puis discutons les résultats qui sont obtenus pour chaque pays membre de la zone euro qui est étudié. De façon à ne pas surcharger la présentation, nous faisons le choix de ne retenir, dans ce chapitre, que les deux scénarios suivants : une politique de dévaluation interne ; une coordination des politiques salariales nationales en union monétaire accompagnée d'une politique de relance budgétaire.

1. Présentation de la modélisation

1.1 Présentation des calibrages

Dans ce chapitre, la modélisation a pour ambition de comparer les effets des politiques économiques présentées précédemment entre différents pays membres de la zone euro. En particulier, nous nous intéressons désormais à l'Allemagne, l'Espagne, la France, la Grèce, l'Italie, les Pays-Bas et le Portugal ¹⁷⁴. Nous prenons alors en considération, dans la modélisation, les caractéristiques structurelles de ces économies. À cet égard, le **Tableau 22** ainsi que le **Tableau 46** présentent les principales différences structurelles entre les pays membres étudiés. Nous tenons compte notamment de la taille du pays vis-à-vis de la zone euro, du degré d'ouverture, du poids de la consommation dans la production, de la provenance des importations ou encore de la destination des exportations. La modélisation rend également compte des déséquilibres macroéconomiques entre les pays membres de la zone euro en termes de revenu, de chômage, de productivité du travail ou encore de balance commerciale.

En outre, deux calibrages sont désormais proposés pour chaque économie européenne dans la modélisation. Dans le premier calibrage, nous supposons que l'élasticité des importations du reste de la zone euro depuis le pays i (les exportations du pays i vers le reste de la zone euro) à la production réelle est égale à 1, tout comme l'élasticité des importations du reste du monde depuis le pays i (les exportations du pays i vers le reste du monde). De plus, nous faisons l'hypothèse que les élasticités des importations du reste de la zone euro depuis le pays i (les exportations du pays i vers le reste de la zone euro) aux prix relatifs sont égales à 1, tout comme les élasticités des importations du reste du monde depuis le pays i (les exportations du pays i vers le reste du monde). Enfin, nous supposons que les élasticités des importations du pays i depuis le reste de la zone euro (les exportations du reste de la zone euro vers le pays i)

¹⁷⁴ Nous faisons le choix d'adopter cette notation afin de simplifier l'écriture. Néanmoins, nous sommes conscients des limites de notre modélisation. En particulier, cette dernière ne permet pas de représenter trait pour trait les économies européennes étudiées. Il est alors plus juste, par exemple, d'interpréter la modélisation de la France comme celle d'une économie cherchant à se rapprocher des caractéristiques structurelles de l'économie française. Il en est de même pour les autres pays membres étudiés. Nous cherchons surtout ici à comparer des économies qui disposent de structures différentes (degré d'ouverture, spécialisation géographique ou productive) afin de mettre en évidence le rôle joué par ces différences structurelles lors de la simulation de politiques économiques.

Tableau 22. Caractéristiques structurelles des pays membres de la zone euro étudiés

	France	Allemagne	Espagne	Grèce	Italie	Pays-Bas	Portugal
Taille de la ZE relativement au pays i	4.8	3.5	9.4	61.5	6.6	15	56.5
Part de la consommation (en % du PIB)	53.7	52.4	57.3	69	60	43.8	63.9
Balance commerciale (en % du PIB)	-0.98	5.8	3	-1.7	3.3	10.4	0.35
Degré d'ouverture (en %)	32.3	44	33.4	41	30.1	78.1	43.4
Exportations vers le reste de la ZE (en % des exportations)	44.9	37	52.6	40	41.3	56.1	65.4
Exportations vers le reste du monde (en % des exportations)	55.1	63	47.4	60	58.7	43.9	34.6
Importations depuis le reste de la ZE (en % des importations)	56.7	45.3	47.7	40.8	47.2	34.2	69.2
Importations depuis le reste du monde (en % des importations)	43.3	54.7	52.3	59.2	52.8	65.8	30.8
Revenu par tête	1.48	1.65	1.08	0.73	1.21	1.84	0.83
Productivité du travail	3.45	3.04	2.51	1.73	2.93	3.41	1.71
Salaire réel	2.3	1.98	1.49	1.05	1.77	2.2	1.03
Coûts salariaux unitaires	0.665	0.653	0.592	0.609	0.603	0.646	0.61
Taux de chômage (en %)	7.9	3	13.8	15.4	9.39	3.2	6.4
Déficit/Dette publique (en % du PIB)	3/97.6	-1.7/59.7	3.4/95.5	-1.1/180.5	1.6/134.6	-1.9/48.7	-0.1/116.8

aux prix relatifs sont égales à 0.8, tout comme les élasticités des importations du pays *i* depuis le reste du monde (les exportations du reste du monde vers le pays *i*). Par ailleurs, nous faisons l’hypothèse que cela est le cas pour tous les pays membres étudiés. Afin de tenir compte des effets de spécialisation productive entre les pays membres de la zone euro, nous proposons toutefois un calibrage alternatif, nous permettant également de tester la robustesse des résultats de la modélisation. Le **Tableau 23**, le **Tableau 24** et le **Tableau 25** présentent la valeur des coefficients retenus dans le deuxième calibrage¹⁷⁵.

Tableau 23. Valeurs des coefficients dans les deux calibrages du modèle

	Pays	Élasticité des importations du reste de la ZE depuis le pays <i>i</i> à la production réelle : μ_{12}^m	Élasticité des importations du reste du monde depuis le pays <i>i</i> à la production réelle : μ_{11}^m
Calibrage 1	France	1	1
	Allemagne	1	1
	Espagne	1	1
	Grèce	1	1
	Italie	1	1
	Pays-Bas	1	1
	Portugal	1	1
Calibrage 2	France	1	1
	Allemagne	1.4	1.4
	Espagne	0.6	0.6
	Grèce	0.6	0.6
	Italie	0.8	0.8
	Pays-Bas	1.4	1.4
	Portugal	0.6	0.6

¹⁷⁵ En nous basant sur Storm et Nastepaad (2015, 2016), nous faisons l’hypothèse qu’une spécialisation productive forte se traduit par une élasticité des exportations au revenu réel étranger élevée, et inversement. De surcroît, nous supposons que les économies disposant d’une spécialisation productive forte sont moins sensibles aux effets prix, et inversement. D’une part, cela se traduit par une élasticité des exportations aux prix relatifs faible, et inversement. D’autre part, cela se traduit par une élasticité des importations aux prix relatifs faible, et inversement.

Tableau 24. Valeurs des coefficients dans les deux calibrages du modèle

	Pays	Élasticité des importations du reste de la ZE depuis le pays i aux prix relatifs : μ_{32}^z et μ_{42}^z	Élasticité des importations du reste du monde depuis le pays i aux prix relatifs : μ_{31}^m et μ_{41}^m
Calibrage 1	France	1	1
	Allemagne	1	1
	Espagne	1	1
	Grèce	1	1
	Italie	1	1
	Pays-Bas	1	1
	Portugal	1	1
Calibrage 2	France	0.42	0.42
	Allemagne	0.41	0.41
	Espagne	1.74	1.74
	Grèce	1.74	1.74
	Italie	1.21	1.21
	Pays-Bas	0.41	0.41
	Portugal	1.74	1.74

Tableau 25. Valeurs des coefficients dans les deux calibrages du modèle

	Pays	Élasticité des importations du pays i depuis le reste de la ZE aux prix relatifs : μ_{32}^i et μ_{42}^i	Élasticité des importations du pays i depuis le reste du monde aux prix relatifs : μ_{31}^i et μ_{41}^i
Calibrage 1	France	0.8	0.8
	Allemagne	0.8	0.8
	Espagne	0.8	0.8
	Grèce	0.8	0.8
	Italie	0.8	0.8
	Pays-Bas	0.8	0.8
	Portugal	0.8	0.8
Calibrage 2	France	0.7	0.7
	Allemagne	0.38	0.38
	Espagne	0.92	0.92
	Grèce	0.92	0.92
	Italie	0.67	0.67
	Pays-Bas	0.38	0.38
	Portugal	0.92	0.92

Nous retenons la classification proposée par Storm et Nasteaad (2015, 2016) ou encore par Celi et al. (2018), faisant apparaître trois groupes de pays. Le premier groupe, dont la spécialisation technologique est forte, est constitué de l'Allemagne et des Pays-Bas. Ces pays exportent essentiellement des biens moyen-haut de gamme. Le deuxième groupe est représenté par l'Espagne, la Grèce, le Portugal et, dans une moindre mesure, l'Italie. Ces économies disposent d'une spécialisation productive plus faible, et exportent pour la plupart des biens moyen-bas de gamme. Nous considérons enfin que la France, qui représente le troisième groupe, occupe une position intermédiaire.

En ce qui concerne les élasticités des exportations et des importations aux prix relatifs, nous reprenons les résultats obtenus par Ducoudré, Guezennec, Heyer, Lavest et Pérez (2019). Cependant, ces derniers estiment les élasticités-prix du commerce international pour l'Allemagne, l'Espagne, la France et l'Italie. À cet égard, nous faisons l'hypothèse, en nous basant de nouveau sur la classification proposée par Storm et Nasteaad (2015, 2016) ou encore par Celi et al. (2018), que les élasticités-prix des exportations et des importations des Pays-Bas tendent à se rapprocher de celles de l'Allemagne. En revanche, nous supposons que les élasticités-prix des exportations et des importations de la Grèce et du Portugal se rapprochent quant à elles de celles de l'Espagne.

Assurément, le scénario de référence diffère selon le calibrage choisi. Nous comparons alors chaque scénario de politique économique avec le scénario de base qui lui est propre. En outre, nous calculons, pour chaque pays membre de la zone euro, le taux de croissance relatif de l'emploi (en points de pourcentage) de la façon suivante¹⁷⁶ :

$$\text{Taux de croissance relatif de l'emploi} = \hat{N}_{\text{scénario étudié}} - \hat{N}_{\text{scénario de référence}}$$

¹⁷⁶ Dans le chapitre 5, les enchaînements macroéconomiques à l'œuvre suite à une politique de dévaluation interne ont déjà été présentés. Il en est de même, dans le chapitre 6, concernant la coordination des politiques salariales nationales au sein d'une union monétaire accompagnée d'une politique de relance budgétaire. Par conséquent, nous faisons le choix dans ce chapitre de ne pas revenir sur la présentation de ces mécanismes macroéconomiques. En revanche, nous cherchons désormais à comparer les résultats qui sont obtenus entre les pays membres de la zone euro, et à comprendre les différences de résultats entre ces derniers qui font suite au déploiement d'une même politique économique. À cet égard, nous ne présentons que les résultats qui sont obtenus concernant le taux de croissance de l'emploi. Cependant, les autres variables étudiées jusqu'à maintenant, telles que le taux de croissance du PIB, la balance commerciale ou encore la productivité du travail, sont tout de même présentées en annexes.

De ce fait, nous sommes en capacité de comparer les résultats qui sont obtenus entre les pays membres de la zone euro. De surcroît, nous comparons les résultats obtenus pour les pays membres de la zone euro à ceux de l'Allemagne. Par exemple, le taux de croissance relatif de l'emploi de la France par rapport à celui de l'Allemagne est calculé d'après la formule suivante :

$$\frac{\text{Taux de croissance relatif de l'emploi}_{\text{France}} - \text{Taux de croissance relatif de l'emploi}_{\text{Allemagne}}}{\text{Taux de croissance relatif de l'emploi}_{\text{Allemagne}}} * 100$$

Suite à une politique de dévaluation interne (scénario 1), le taux de croissance relatif de l'emploi à la période 12 est de 0.26 points de pourcentage en France et de 0.29 points de pourcentage en Allemagne. Par conséquent, le taux de croissance relatif de l'emploi de la France par rapport à celui de l'Allemagne est de :

$$\frac{0.26 - 0.29}{0.29} * 100 = -11.5\%$$

Les **Tableau 27** à **Tableau 34** présentent le taux de croissance relatif de l'emploi des pays membres de la zone euro étudiés dans ce chapitre relativement au taux de croissance relatif de l'emploi de l'Allemagne selon le scénario (dévaluation interne ou relance budgétaire) et en fonction du calibrage choisi (prise en compte ou non de la spécialisation productive).

1.2 Présentation des scénarios étudiés

Dans ce chapitre, nous faisons le choix de modéliser une politique de dévaluation interne ainsi qu'une modification de la règle de formation des salaires monétaires lorsqu'elle est accompagnée d'une politique de relance budgétaire consistant en une hausse de l'investissement public dans l'éducation, la santé, les infrastructures publiques ou encore la

transition énergétique et écologique¹⁷⁷. L'objectif ici est de ne pas multiplier les simulations¹⁷⁸. À chaque fois, nous regardons l'effet de ces politiques lorsqu'elles sont menées de manière asymétrique (dans le pays *i* seulement) et symétrique (dans le pays *i* et dans le reste de la zone euro). Les scénarios modélisés sont de nouveau présentés dans le **Tableau 26**.

Tableau 26. Scénarios de dévaluation interne et scénarios de coordination des politiques salariales nationales en union monétaire accompagnée d'une politique de relance budgétaire

	Scénarios de dévaluation interne et scénarios de modification de la règle de formation des salaires monétaires avec politique de relance budgétaire
Scénario 1	La politique de dévaluation interne, menée dans le pays <i>i</i> , entraîne une réduction de 1 point de pourcentage de la croissance des salaires monétaires relativement au scénario de référence. Nous supposons que les firmes ne répercutent que très faiblement cette baisse des coûts salariaux dans leurs prix, car l'inflation ne diminue que de 0.1 point de pourcentage.
Scénario 2	La politique de dévaluation interne du scénario 1 est modélisée de manière symétrique, c'est-à-dire dans le pays <i>i</i> et dans le reste de la zone euro.
Scénario 3	Relance des dépenses publiques dans le pays <i>i</i> (montant <i>ex-ante</i> de 1% du PIB du scénario de référence)
Scénario 4	Relance des dépenses publiques dans le pays <i>i</i> / Relance des dépenses publiques dans le reste de la zone euro (montant <i>ex-ante</i> de 1% du PIB du scénario de référence)

Nous commençons ici par comparer les scénarios de référence qui sont obtenus pour chaque économie de la zone euro étudiée. Nous comparons également les résultats qui sont

¹⁷⁷ De nouveau, la politique de relance des dépenses publiques consiste en une augmentation de l'investissement public d'un montant *ex-ante* équivalant à 1% du PIB du scénario de référence à la période 10. La coordination des politiques salariales nationales consiste à faire dépendre, dans chaque pays membre, les salaires monétaires des gains de productivité réalisés par l'ensemble de l'économie ainsi que de la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne. En ce qui concerne la politique de dévaluation interne, nous choisissons de modéliser le scénario dans lequel le comportement de marges des firmes est important. En d'autres termes, nous faisons l'hypothèse que les firmes ne répercutent que très faiblement la baisse des coûts salariaux dans leurs prix.

¹⁷⁸ Par conséquent, nous retenons les scénarios qui nous semblent être les plus importants dans la thèse. Notons que la première version du modèle, présentée au chapitre 5, est utilisée pour modéliser la politique de dévaluation interne. En revanche, la seconde version du modèle, présentée au chapitre 6, est utilisée pour modéliser la modification de la règle de formation des salaires monétaires accompagnée d'une politique de relance budgétaire.

obtenus entre nos deux calibrages. Rappelons que cette démarche doit nous permettre d'isoler le rôle de la spécialisation productive dans les déséquilibres macroéconomiques intra-zone euro.

1.3 Dynamiques du modèle et scénarios de référence¹⁷⁹

Dans un premier temps, nous nous intéressons au scénario de référence qui est obtenu, pour chaque pays membre étudié, avec le modèle présenté au chapitre 5. En les observant, nous montrons que le calibrage permet de bien rendre compte des différences structurelles entre ces économies européennes. Par exemple, les pays du sud de l'Europe se caractérisent par un chômage important, une faible productivité du travail ou encore une dette publique élevée relativement aux pays du nord de l'Europe. Dans l'ensemble, les dynamiques et mécanismes à l'œuvre dans le scénario de référence sont les mêmes pour chaque pays membre, puisque nous retrouvons : une croissance économique plus faible dans la zone euro relativement au reste du monde et soutenue par la consommation des ménages ; une stabilité de la balance commerciale ; une stagnation de l'investissement productif ; une amélioration de la productivité du travail ; une hausse du chômage. Cependant, il est possible de faire ressortir quelques divergences. En particulier, la croissance économique est plus soutenue dans le cas de la Grèce et du Portugal (~1.4% et 1.3% respectivement). Comme la consommation des ménages représente le principal moteur de la croissance économique dans le scénario de référence, ces deux économies en bénéficient davantage, dans la mesure où la consommation représente une part plus importante de leur production. Par contre, l'Allemagne et les Pays-Bas sont les deux économies qui connaissent la croissance économique la moins dynamique dans le scénario de référence (~1.1% et 1% respectivement), étant donné que la consommation représente une part plus faible de leur production. Par conséquent, les gains de productivité du travail sont plus dynamiques en Grèce et au Portugal à travers la relation de Kaldor-Verdoorn.

Quand nous comparons les scénarios de référence entre les deux calibrages du modèle, en d'autres termes quand nous tenons compte des différences de spécialisation productive entre les pays membres de la zone euro dans la modélisation, nous constatons que les résultats qui sont obtenus sont sensiblement identiques. Les seules différences se situent au niveau de

¹⁷⁹ Les graphiques présentant la dynamique des variables analysées dans le scénario de référence sont disponibles en annexes, et ce pour tous les pays membres de la zone euro qui sont étudiés dans ce chapitre.

l'évolution des balances commerciales. Alors que ces dernières sont stables dans le premier calibrage, pour chaque pays membre et sur l'ensemble de la période étudiée, les pays d'Europe du sud voient désormais leur solde extérieur se dégrader continuellement, alors que les pays d'Europe du nord accumulent des excédents commerciaux de plus en plus importants. Étant donné que les pays d'Europe du sud dispose d'une faible spécialisation productive, cela ne leur permet pas de capter une part importante de la demande extérieure, ce qui pénalise leurs exportations. Par ailleurs, les exportations et les importations de ces économies sont plus sensibles aux effets de la compétitivité-coût du travail et de la compétitivité-prix à l'exportation¹⁸⁰. Par contre, comme les pays d'Europe du nord dispose d'une spécialisation productive forte, cela leur permet de capter une part plus importante de la demande extérieure et de stimuler leurs exportations. Par ailleurs, les exportations et les importations de ces économies sont moins sensibles aux effets de la compétitivité-coût du travail et de la compétitivité-prix à l'exportation. Par conséquent, la prise en compte des spécialisations productives entraîne l'apparition de déficits et/ou excédents extérieurs structurels dans la modélisation.

Dans un second temps, nous nous intéressons au scénario de référence qui est obtenu, pour chaque pays membre étudié, avec le modèle présenté au chapitre 6. De nouveau, il ressort de ces simulations que l'instauration d'une nouvelle règle salariale, faisant dépendre la croissance des salaires monétaires des gains de productivité réalisés par l'ensemble de l'économie ainsi que de la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne, ne suffit pas à contenir les déséquilibres courants au sein de la zone euro. En parallèle, il apparaît primordial de tenir compte de l'évolution de la demande agrégée et, *in fine*, de la croissance économique entre les économies européennes. Les soldes extérieurs de l'Allemagne, de l'Espagne, de l'Italie et du Portugal ne cessent en effet de s'améliorer sur l'ensemble de la période étudiée : leur revenu domestique croît plus faiblement que le revenu du reste de la zone euro et du reste du monde. En revanche, la balance commerciale des Pays-Bas et de la Grèce reste stable. Ici aussi, le solde extérieur dépend de l'évolution relative du revenu domestique et du revenu étranger.

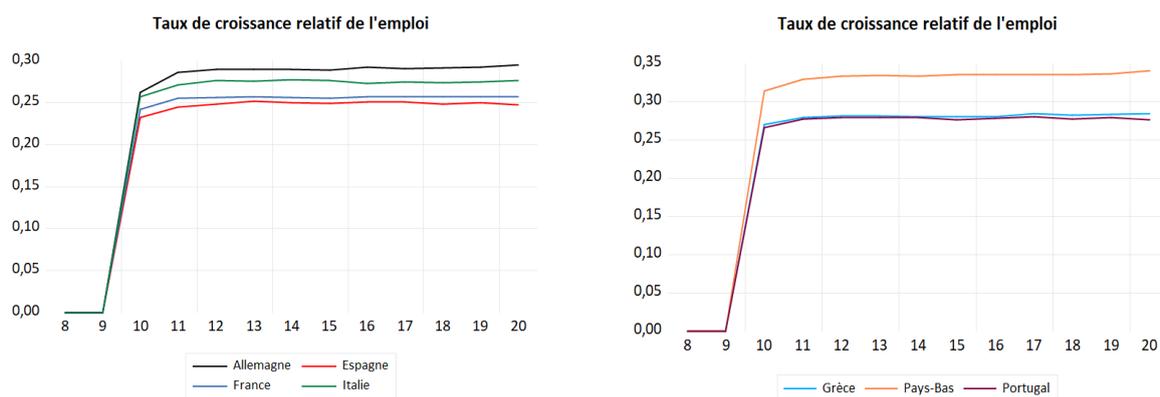
¹⁸⁰ Sachant que la compétitivité-coût du travail et la compétitivité-prix à l'exportation se dégrade vis-à-vis du reste de la zone euro et du reste du monde dans le scénario de référence, que ce soit pour la France, les pays d'Europe du Nord ou les pays d'Europe du sud.

Quand nous comparons les scénarios de référence entre les deux calibrages du modèle, en d'autres termes quand nous tenons compte des différences de spécialisation productive entre les pays membres de la zone euro dans la modélisation, nous montrons de nouveau que les pays d'Europe du nord, qui disposent d'une spécialisation productive forte, bénéficient de meilleures performances extérieures. À titre d'illustration, l'excédent commercial allemand s'accroît ici davantage, alors que le revenu allemand croît plus fortement que le revenu du reste de la zone euro et que le revenu du reste du monde. Étant donné que l'Allemagne dispose d'une spécialisation productive forte, cela lui permet en effet de capter une part plus importante de la demande extérieure et de stimuler ses exportations. Nous retrouvons ce résultat dans le cas des Pays-Bas. Par contre, les pays d'Europe du sud, comme la Grèce ou le Portugal, voient leurs soldes extérieurs se dégrader continuellement, alors que leur revenu domestique croît moins fortement que le revenu du reste de la zone euro et que le revenu du reste du monde. Étant donné qu'elles disposent d'une faible spécialisation productive, cela ne leur permet pas de capter une part importante de la demande extérieure, ce qui pénalise leurs exportations. Par conséquent, nous constatons que pour assurer une évolution soutenable des soldes courants, il ne suffit pas de mettre en place une nouvelle règle salariale qui referme les écarts de compétitivité-coût du travail et, *in fine*, de compétitivité-prix à l'exportation, ni d'assurer une croissance homogène des revenus. Comme le soutiennent Storm et Nastepeaad (2015, 2016), nous devons également tenir compte des différences de spécialisation productive entre les pays membres de la zone euro, car elles entraînent l'apparition de déficits et/ou excédents extérieurs structurels.

2. Politique de dévaluation interne

2.1 Simulations sans spécialisation productive

En comparant les résultats qui sont obtenus pour les scénarios de dévaluation interne (**scénario 1**) entre les pays membres de la zone euro étudiés dans ce chapitre, nous mettons en évidence le rôle joué par le degré d'ouverture. En effet, une politique de dévaluation interne apparaît plus efficace dans les économies les plus ouvertes, en d'autres termes celles qui accordent davantage de poids aux effets de la compétitivité-coût du travail et de la compétitivité-prix à l'exportation. Au contraire, les économies les plus dépendantes de la demande intérieure, en particulier de la consommation des ménages, sont celles qui bénéficient le moins d'une politique de dévaluation interne. À cet égard, nous retrouvons ici un résultat déjà mis en évidence par Mazier, Oudinet et Saglio (2002/4). Les Pays-Bas sont ainsi ceux qui voient le taux de croissance relatif de l'emploi s'améliorer le plus à la suite de la dévaluation interne. Suivent l'Allemagne, la Grèce et le Portugal dont le degré d'ouverture est moins important, puis l'Espagne, la France et l'Italie. À cet effet, le **Tableau 27**, qui présente le taux de croissance relatif de l'emploi des pays membres de la zone euro par rapport à celui de l'Allemagne, confirme ces résultats. Ces derniers s'expliquent essentiellement par l'impact de la politique de dévaluation interne sur les exportations. Les Pays-Bas sont en effet ceux qui voient leurs exportations s'améliorer le plus suite à la dévaluation interne. Suivent l'Allemagne, la Grèce et le Portugal dont le degré d'ouverture est moins important, puis l'Espagne, la France et l'Italie. Toutefois, nous ne retrouvons pas forcément ce résultat lorsque nous observons l'évolution des balances commerciales. Étant donné que les Pays-Bas voient leur activité économique croître davantage suite au rebond des exportations, cela stimule la croissance économique et les importations, ce qui réduit l'impact positif de la dévaluation interne sur la balance commerciale. En outre, la dévaluation interne présente un effet positif plus important sur l'investissement productif des firmes en Allemagne et aux Pays-Bas. Étant donné que les firmes allemandes font face à un taux d'imposition sur les bénéfices plus faible, la hausse de la part des profits conservés et de l'investissement productif à la suite de la politique de dévaluation interne est plus importante. Aux Pays-Bas, comme la dévaluation interne présente un effet positif plus important sur la croissance économique et, *in fine*, sur le taux d'utilisation des capacités de production, la relance de l'investissement productif des firmes est également plus forte.



Graphique 105. Taux de croissance relatif de l'emploi (en points de pourcentage) pour le scénario 1.

Tableau 27. Taux de croissance relatif de l'emploi du pays *i* par rapport au taux de croissance relatif de l'emploi de l'Allemagne (dévaluation interne asymétrique, en %)

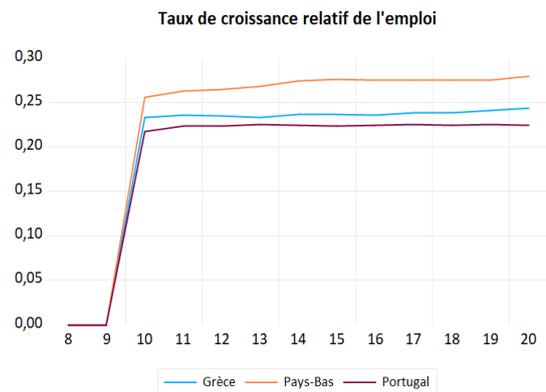
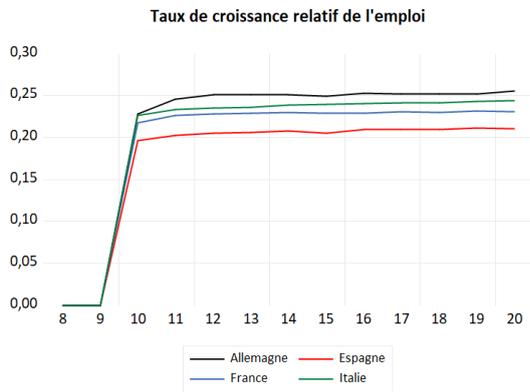
Scénario 1	t = 10	t = 12	t = 14	t = 16	t = 18	t = 20
Espagne	-11.29	-14.19	-13.55	-14.08	-14.98	-16.26
France	-7.68	-11.5	-11.65	-12.09	-11.87	-12.9
Grèce	3.1	-3.07	-3.36	-4.36	-3.27	-3.69
Italie	-2	-4.7	-4.21	-6.6	-6.19	-6.43
Pays-Bas	19.8	14.88	14.88	14.62	14.97	15.27
Portugal	1.26	-3.79	-3.72	-5.05	-4.96	-6.65

Concernant la consommation des ménages, les Pays-Bas la voient, de façon surprenante, diminuer plus fortement que dans les autres économies européennes étudiées. Dans le modèle, les prestations sociales ne sont pas indexées sur l'inflation. Par conséquent, le ralentissement de l'inflation à la suite de la politique de dévaluation interne accroît les prestations sociales en termes réels, et joue un rôle de stabilisateur automatique dans la modélisation. Étant donné que les Pays-Bas sont ceux dont les prestations sociales comptent le moins dans la consommation des ménages, cela permet de comprendre pourquoi cette dernière diminue plus fortement. Cependant, la part de la consommation dans la production est plus faible que dans les autres économies européennes étudiées. En conséquence, la baisse de la consommation des ménages a un effet négatif moins important sur la production aux Pays-Bas que dans les économies les plus dépendantes de la demande intérieure comme la Grèce, l'Italie ou le Portugal.

Lorsque la politique de dévaluation interne est menée de façon symétrique (**scénario 2**), nous montrons que le degré d'ouverture ainsi que la spécialisation géographique des pays membres de la zone euro jouent un rôle primordial dans les résultats qui sont obtenus¹⁸¹. De nouveau, les économies les plus ouvertes sont celles qui sont le plus affectées par une politique de dévaluation interne menée dans le reste de la zone euro, étant donné que ce sont celles qui donnent le plus de poids aux effets de la compétitivité-coût du travail et de la compétitivité-prix à l'exportation. Cependant, nous observons désormais que les économies qui échangent le plus avec le reste de la zone euro sont également celles qui sont le plus touchées par cette politique. À cet égard, le **Tableau 28** montre que le taux de croissance relatif de l'emploi de l'Espagne, des Pays-Bas et du Portugal par rapport à celui de l'Allemagne se détériore relativement au scénario précédent. En effet, la baisse des coûts salariaux unitaires et des prix à l'exportation dans le reste de la zone euro freine les exportations et relance les importations du pays *i*, étant donné que les biens produits sur le territoire national sont désormais relativement plus chers que ceux produits dans le reste de la zone euro. Dans la mesure où l'Espagne, les Pays-Bas et le Portugal échangent essentiellement avec le reste de la zone euro, ces économies se retrouvent davantage exposées à la politique de dévaluation interne menée dans le reste de la zone euro¹⁸². En ce qui concerne les Pays-Bas et le Portugal, cet effet est renforcé par leur degré d'ouverture, qui les rend plus sensibles aux effets de la compétitivité-coût du travail et de la compétitivité-prix à l'exportation. En revanche, même si la France et l'Italie échangent plus que l'Allemagne avec le reste de la zone euro, le taux de croissance relatif de l'emploi de ces économies par rapport à celui de l'Allemagne s'améliore relativement au scénario précédent. Effectivement, comme l'Allemagne dispose d'un degré d'ouverture plus important, cette dernière est plus sensible aux effets de la compétitivité-coût du travail et de la compétitivité-prix à l'exportation, ce qui fait plus que compenser la spécialisation géographique de ces économies.

¹⁸¹ De nouveau, la spécialisation géographique est représentée par la provenance des importations et la destination des exportations des économies européennes.

¹⁸² Bien que la Grèce échange essentiellement avec le reste du monde, nous notons que son taux de croissance relatif de l'emploi par rapport à celui de l'Allemagne se détériore aussi relativement au scénario précédent. Cela est dû au fait que la Grèce échange relativement plus que l'Allemagne avec le reste de la zone euro, ce qui l'expose davantage que cette dernière à la politique de dévaluation interne menée dans le reste de la zone euro.



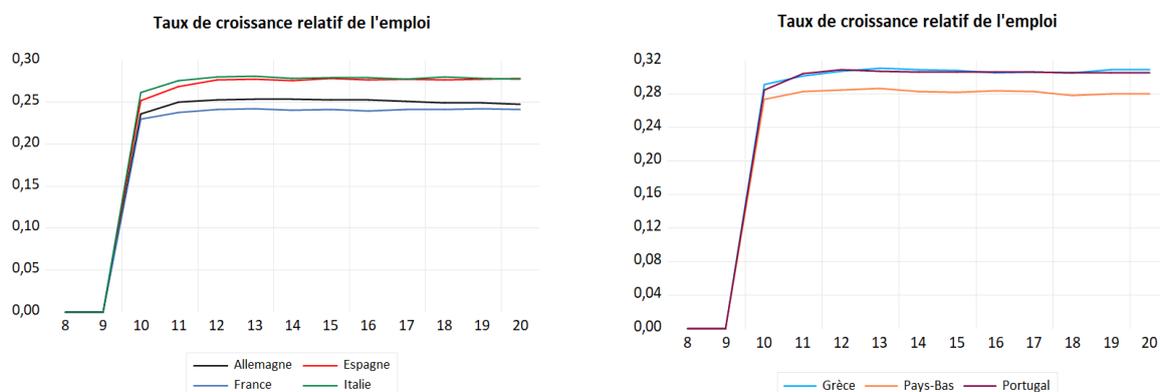
Graphique 106. Taux de croissance relatif de l'emploi (en points de pourcentage) pour le scénario 2.

Tableau 28. Taux de croissance relatif de l'emploi du pays i par rapport au taux de croissance relatif de l'emploi de l'Allemagne (dévaluation interne symétrique, en %)

Scénario 2	t = 10	t = 12	t = 14	t = 16	t = 18	t = 20
Espagne	-14.03	-18.28	-17.24	-17.13	-16.74	-17.81
France	-4.7	-8.91	-8.45	-9.27	-8.59	-9.7
Grèce	2.19	-6.41	-5.73	-6.79	-5.17	-4.56
Italie	-0.73	-6.15	-5.06	-5.02	-4.2	-4.39
Pays-Bas	12.02	5.52	9.13	8.98	9.28	9.28
Portugal	-4.83	-10.75	-10.72	-11.34	-10.68	-12.13

2.2 Simulations avec spécialisation productive

Lorsque nous comparons les résultats qui sont obtenus suite à une politique de dévaluation interne (**scénario 1**) entre les deux calibrages du modèle, en d'autres termes quand nous tenons compte des différences de spécialisation productive entre les pays membres de la zone euro dans la modélisation, nous montrons que les pays d'Europe du sud, qui disposent d'une faible spécialisation productive, bénéficient de meilleurs résultats en termes de taux de croissance relatif de l'emploi étant donné que ces derniers sont désormais plus sensibles aux effets de la compétitivité-coût du travail et de la compétitivité-prix à l'exportation. À cet effet, le **Tableau 29** montre que le taux de croissance relatif de l'emploi de l'Espagne, de la Grèce, du Portugal et, dans une moindre mesure, de l'Italie, par rapport à l'Allemagne, s'améliore dorénavant relativement aux simulations précédentes sans spécialisation productive. Dans la mesure où les élasticités-prix des exportations et des importations de ces économies sont plus élevées, la dévaluation interne, en réduisant les coûts salariaux unitaires et les prix à l'exportation, relance davantage les exportations, la production et l'emploi. En revanche, comme l'Allemagne et les Pays-Bas sont désormais moins sensibles aux effets de la compétitivité-prix à l'exportation de par leur spécialisation productive, la dévaluation interne présente un effet plus limité sur les exportations, la production et l'emploi. Enfin, la France, qui dispose d'une position intermédiaire en termes de spécialisation productive, est plus sensible que l'Allemagne et les Pays-Bas aux effets de la compétitivité-prix à l'exportation. Cependant, cela ne suffit pas à compenser l'effet du degré d'ouverture. En conséquence, le taux de croissance relatif de l'emploi reste plus limité pour la France dans ce scénario.



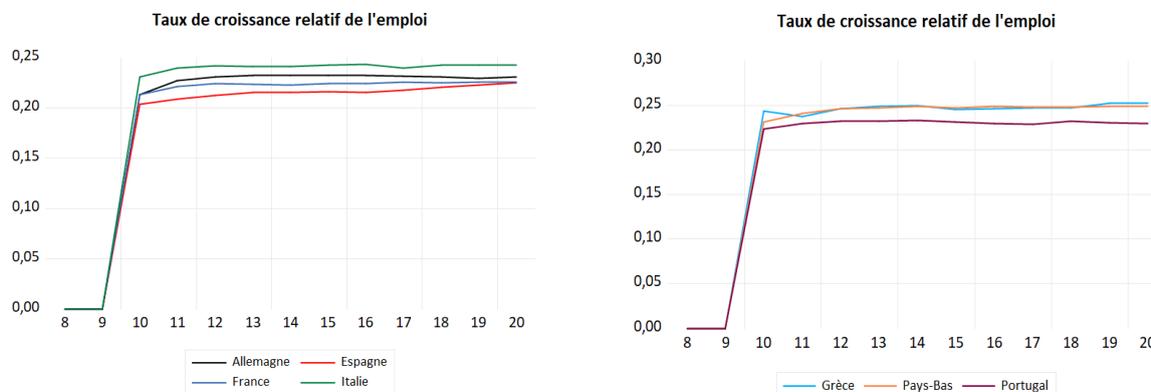
Graphique 107. Taux de croissance relatif de l'emploi (en points de pourcentage) pour le scénario 1.

Tableau 29. Taux de croissance relatif de l'emploi du pays *i* par rapport au taux de croissance relatif de l'emploi de l'Allemagne (dévaluation interne asymétrique, en %)

Scénario 1	t = 10	t = 12	t = 14	t = 16	t = 18	t = 20
Espagne	6.87	9.3	8.78	9.47	10.88	12.63
France	-2.56	-4.54	-5.12	-5.31	-3.2	-2.47
Grèce	23.6	21.75	21.97	20.88	22.51	25.22
Italie	11.02	10.74	9.59	10.37	12.1	12.31
Pays-Bas	16.14	12.87	11.53	12.26	11.72	13.34
Portugal	20.84	22.28	20.84	21.13	22.44	23.58

Lorsque la dévaluation interne est menée de façon symétrique (**scénario 2**) et que nous tenons compte des différences de spécialisation productive entre les pays membres de la zone euro dans la modélisation, nous montrons que le degré d'ouverture, la spécialisation géographique ainsi que la spécialisation productive jouent un rôle primordial dans les résultats qui sont obtenus. De nouveau, les économies qui sont les plus ouvertes, tout comme celles qui échangent le plus avec le reste de la zone euro, sont celles qui sont les plus affectées par une politique de dévaluation interne menée dans le reste de la zone euro. Cependant, les économies qui disposent d'une faible spécialisation productive sont également celles qui sont le plus touchées par cette politique, étant donné qu'elles sont plus sensibles aux effets de la compétitivité-coût du travail et de la compétitivité-prix à l'exportation. À cet égard, le **Tableau 30** montre que le taux de croissance relatif de l'emploi de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie, des Pays-Bas et du Portugal par rapport à celui de l'Allemagne se détériore relativement au scénario précédent. En effet, la baisse des coûts salariaux unitaires et des prix à l'exportation dans le reste de la zone euro freine les exportations et relance les importations, étant donné que les biens produits sur le territoire national sont désormais relativement plus chers que ceux produits dans le reste de la zone euro. De nouveau, comme l'Espagne, les Pays-Bas et le Portugal échangent essentiellement avec le reste de la zone euro, ces économies sont davantage exposées à la politique de dévaluation interne. De surcroît, cet effet est renforcé par le degré d'ouverture pour les Pays-Bas et le Portugal. Enfin, comme l'Espagne, la Grèce, le Portugal et, dans une moindre mesure, l'Italie, disposent d'une faible spécialisation productive, les élasticités-prix des exportations et des importations de ces économies sont plus élevées. Ces

dernières sont alors davantage exposées à la baisse des coûts salariaux unitaires et des prix à l'exportation dans le reste de la zone euro¹⁸³.



Graphique 108. Taux de croissance relatif de l'emploi (en points de pourcentage) pour le scénario 2.

Tableau 30. Taux de croissance relatif de l'emploi du pays *i* par rapport au taux de croissance relatif de l'emploi de l'Allemagne (dévaluation interne symétrique, en %)

Scénario 2	t = 10	t = 12	t = 14	t = 16	t = 18	t = 20
Espagne	-4.41	-7.99	-7.38	-7.15	-4.37	-2.47
France	-0.01	-3.03	-4.26	-3.54	-2.51	-2.02
Grèce	14.79	6.66	7.63	6.04	7.36	9.38
Italie	8.55	4.73	3.54	4.61	5.28	5.21
Pays-Bas	9.02	6.55	6.95	7.38	7.63	8.1
Portugal	4.96	0.72	0.45	-0.99	0.71	-0.4

¹⁸³ Dans cette simulation, notons que les effets de spécialisation productive surpassent les effets de spécialisation géographique ainsi que ceux liés au degré d'ouverture. En effet, c'est essentiellement le niveau de spécialisation productive qui détermine la façon dont la politique de dévaluation interne menée dans le reste de la zone euro impacte le solde commercial, la production et, *in fine*, l'emploi du pays *i*.

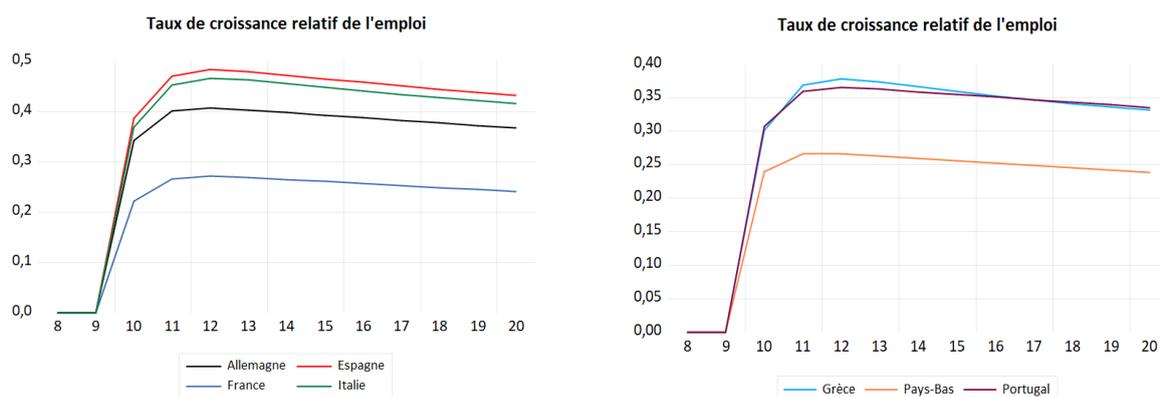
3. Coordination des politiques salariales nationales en union monétaire et politique de relance budgétaire

3.1 Simulations sans spécialisation productive

En comparant les scénarios de modification de la règle de formation des salaires monétaires lorsqu'elle est accompagnée d'une politique de relance budgétaire entre les pays membres de la zone euro étudiés (**scénario 3**), nous mettons de nouveau en évidence le rôle joué par le degré d'ouverture. En effet, la politique budgétaire expansionniste semble plus efficace dans les économies tournées vers la demande intérieure. À titre d'illustration, l'Espagne, la France et l'Italie sont les trois pays dont l'activité économique croît le plus suite à la relance des dépenses publiques. Étant donné que la demande intérieure représente une part importante de leur production, l'effet multiplicateur y joue plus fortement. Au contraire, l'Allemagne, la Grèce, le Portugal et, dans une plus large mesure, les Pays-Bas, sont les pays dont l'activité économique croît le moins suite à la relance des dépenses publiques. Comme ces économies sont plus ouvertes, la politique budgétaire tend davantage à dégrader leur solde commercial, réduisant son efficacité. Les Pays-Bas, l'Allemagne et le Portugal sont ainsi les trois pays qui souffrent le plus de la mise en place d'une politique budgétaire expansionniste en matière de solde extérieur. Par conséquent, l'Espagne et l'Italie sont les deux économies dont le taux de croissance relatif de l'emploi croît le plus suite à la politique de relance budgétaire. Suivent l'Allemagne, la Grèce et le Portugal dont le degré d'ouverture est plus important, puis les Pays-Bas. À cet égard, le **Tableau 31**, qui compare le taux de croissance relatif de l'emploi des pays membres de la zone euro par rapport à celui de l'Allemagne, confirme ces résultats. Cependant, même si l'activité économique de la France s'améliore fortement suite à la relance des dépenses publiques, nous constatons que son taux de croissance relatif de l'emploi s'améliore plus faiblement que dans les autres économies européennes étudiées. Comme nous faisons l'hypothèse que la sensibilité de la croissance de la productivité horaire du travail à la croissance économique est plus élevée dans le cas français¹⁸⁴, la relance de l'activité

¹⁸⁴ C'est pour cette raison que sur tous les graphiques qui suivent, le taux de croissance relatif de l'emploi est systématiquement plus faible pour la France. Par ailleurs, nous précisons que pour chaque pays membre de la zone euro qui est étudié dans ce chapitre, nous calibrons les coefficients de l'équation de croissance de la productivité horaire du travail à partir des estimations économétriques proposées par Storm et Nasteppad (2012).

économique, qui fait suite à la politique budgétaire expansionniste, stimule plus fortement les gains de productivité horaire, réduisant les créations d'emplois. En d'autres termes, nous supposons que la relation de Kaldor-Verdoorn joue plus fortement dans le cas de l'économie française. De surcroît, la comparaison des résultats nous permet de mettre en évidence le rôle de la destination des exportations et de la provenance des importations. L'Allemagne, l'Espagne, la Grèce, l'Italie et surtout les Pays-Bas, importent essentiellement depuis le reste du monde. Au contraire, les importations du Portugal et de la France proviennent surtout du reste de la zone euro. Une relance des dépenses publiques se traduit alors par une dégradation plus importante du solde commercial vis-à-vis du reste du monde dans le premier groupe de pays. En revanche, la détérioration du solde commercial se fait essentiellement par rapport au reste de la zone euro dans le second groupe de pays.

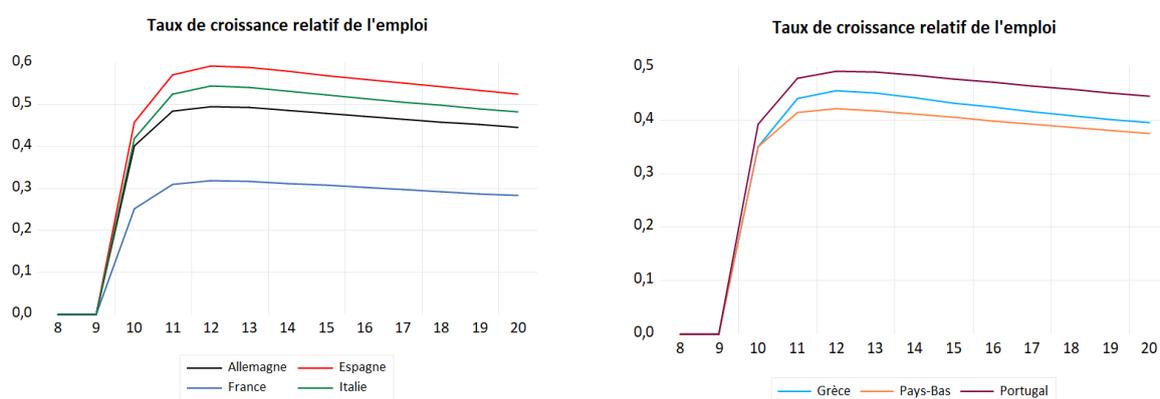


Graphique 109. Taux de croissance relatif de l'emploi (en points de pourcentage) pour le scénario 3.

Tableau 31. Taux de croissance relatif de l'emploi du pays *i* par rapport au taux de croissance relatif de l'emploi de l'Allemagne (relance budgétaire asymétrique, en %)

Scénario 3	t = 10	t = 12	t = 14	t = 16	t = 18	t = 20
Espagne	12.95	18.78	18.62	18.12	17.78	17.62
France	-35.33	-33.35	-33.5	-33.8	-34.12	-34.41
Grèce	-11.88	-6.87	-7.91	-8.85	-9.37	-9.54
Italie	7.86	14.61	14.35	13.72	13.33	13.13
Pays-Bas	-29.9	-34.34	-34.77	-34.91	-35.03	-35.12
Portugal	-10.33	-10.08	-9.75	-9.35	-8.96	-8.59

Lorsque la relance budgétaire est menée de façon symétrique (**scénario 4**), nous notons que le degré d'ouverture ainsi que la spécialisation géographique des pays membres de la zone euro jouent un rôle primordial dans les résultats qui sont obtenus. Les économies les plus ouvertes sont celles qui bénéficient le plus d'une politique de relance des dépenses publiques menée dans le reste de la zone euro, étant donné que ce sont celles qui donnent le plus de poids aux effets revenus du commerce extérieur. Par ailleurs, nous observons que les économies qui échangent le plus avec le reste de la zone euro sont également celles qui profitent le plus de cette politique. À cet égard, le **Tableau 32** montre que l'Espagne et, dans une plus large mesure, les Pays-Bas et le Portugal, sont les pays qui bénéficient le plus de la relance des dépenses publiques dans le reste de la zone euro. En stimulant la demande agrégée et, *in fine*, la croissance économique, la politique budgétaire accroît les importations européennes depuis le pays *i* et le reste du monde. Une partie de la relance bénéficie ainsi aux exportations du pays *i* et réduit le creusement du déficit extérieur. La politique budgétaire est donc plus efficace lorsqu'elle est menée de manière coordonnée au sein de la zone euro. Dans la modélisation, les Pays-Bas, l'Espagne et surtout le Portugal, exportent une grande partie de leur production vers le reste de la zone euro. Les exportations de l'Allemagne, de la Grèce, de l'Italie et, dans une moindre mesure, de la France, sont essentiellement orientées vers le reste du monde. Les économies du premier groupe bénéficient donc davantage d'une relance des dépenses publiques, de la production et des importations dans le reste de la zone euro. De surcroît, cet effet est renforcé par le degré d'ouverture pour les Pays-Bas et le Portugal.



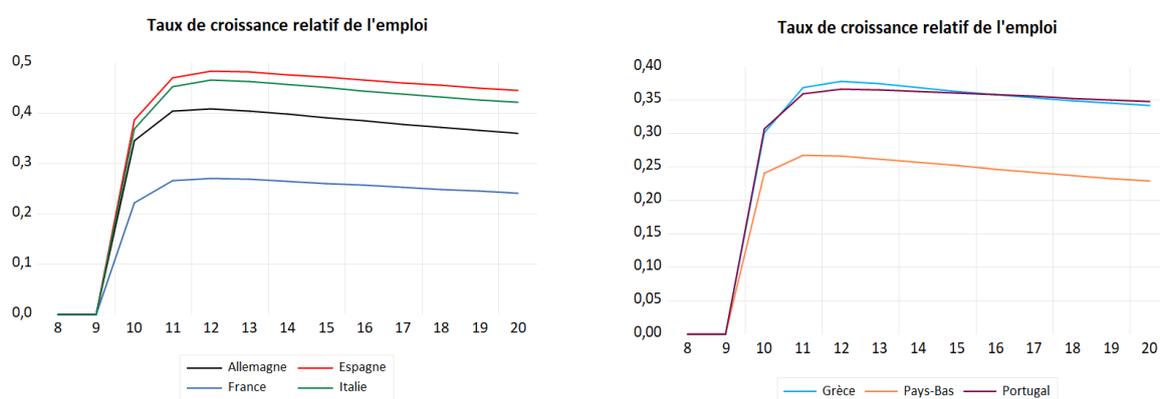
Graphique 110. Taux de croissance relatif de l'emploi (en points de pourcentage) pour le scénario 4.

Tableau 32. Taux de croissance relatif de l'emploi du pays i par rapport au taux de croissance relatif de l'emploi de l'Allemagne (relance budgétaire symétrique, en %)

Scénario 4	t = 10	t = 12	t = 14	t = 16	t = 18	t = 20
Espagne	13.84	19.4	19.22	18.65	18.24	18
France	-37.15	-35.68	-35.81	-36.06	-36.32	-36.55
Grèce	-12.69	-7.94	-9.05	-10.18	-10.85	-11.22
Italie	4.33	9.84	9.59	8.99	8.62	8.44
Pays-Bas	-12.6	-14.93	-15.31	-15.52	-15.69	-15.82
Portugal	-2.15	-0.58	-0.41	-0.31	-0.21	-0.13

3.2 Simulations avec spécialisation productive

Lorsque nous comparons les résultats qui sont obtenus pour une modification de la règle de formation des salaires monétaires accompagnée d'une politique de relance des dépenses publiques (**scénario 3**) entre les deux calibrages du modèle, en d'autres termes lorsque nous tenons compte des différences de spécialisation productive entre les pays membres de la zone euro dans la modélisation, nous obtenons les mêmes résultats que dans le scénario précédent sans prise en compte de la spécialisation productive. Effectivement, la spécialisation productive ne joue aucun rôle dans la modélisation lors de la mise en place d'une coordination des politiques salariales nationales en union monétaire accompagnée d'une politique de relance des dépenses publiques dans le pays *i*. Les économies qui jouissent d'une spécialisation productive forte, et inversement, ne semblent pas bénéficier de meilleurs résultats. Dans le modèle, nous faisons l'hypothèse que le niveau de spécialisation productive d'une économie se reflète dans les élasticités-revenus des exportations, de même que dans les élasticités-prix des exportations et des importations. Étant donné que la relance des dépenses publiques dans le pays *i* ne stimule pas l'activité économique et les importations dans le reste de la zone euro et dans le reste du monde, elle ne fait pas intervenir les élasticités-revenus des exportations. Par ailleurs, la règle salariale en vigueur dans l'union monétaire a pour conséquence de maintenir la compétitivité-prix à l'exportation des firmes du pays *i* malgré la politique budgétaire expansionniste. De ce fait, cette dernière ne fait pas non plus intervenir les élasticités-prix des exportations et des importations.



Graphique 111. Taux de croissance relatif de l'emploi (en points de pourcentage) pour le scénario 3.

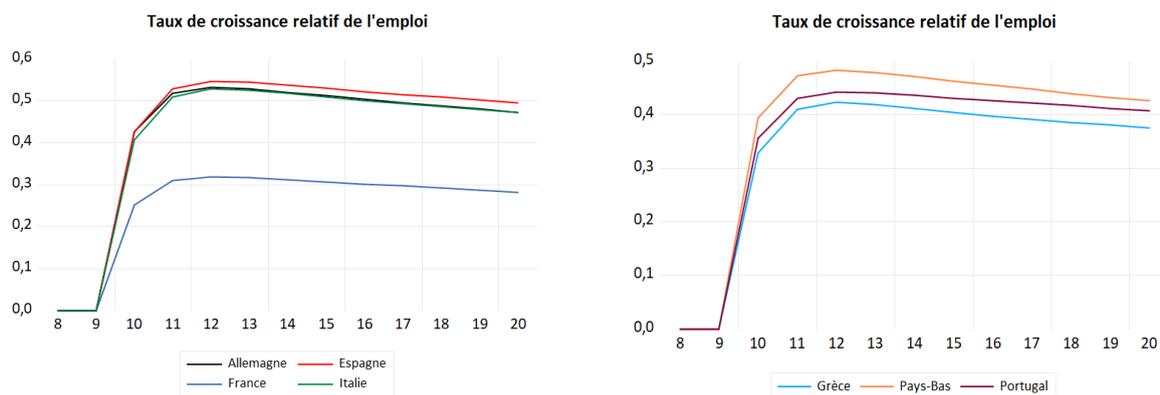
Tableau 33. Taux de croissance relatif de l'emploi du pays *i* relativement au taux de croissance relatif de l'emploi de l'Allemagne (relance budgétaire asymétrique, en %)

Scénario 3	t = 10	t = 12	t = 14	t = 16	t = 18	t = 20
Espagne	12.15	18.33	19.78	21.04	22.47	24.06
France	-35.92	-33.82	-33.54	-33.37	-33.2	-33.01
Grèce	-12.56	-7.36	-7.13	-6.72	-5.88	-4.74
Italie	7.04	14.02	14.88	15.46	16.26	17.3
Pays-Bas	-30.17	-34.65	-35.31	-35.66	-36	-36.3
Portugal	-10.85	-10.15	-8.51	-6.69	-4.86	-3.03

Lorsque la relance budgétaire est menée de façon symétrique (**scénario 4**) et que nous tenons compte des différences de spécialisation productive entre les pays membres de la zone euro dans la modélisation, nous montrons que le degré d'ouverture, la spécialisation géographique ainsi que la spécialisation productive jouent un rôle primordial dans les résultats qui sont obtenus. De nouveau, les économies qui sont les plus ouvertes, tout comme celles qui échangent le plus avec le reste de la zone euro, sont celles qui bénéficient le plus d'une politique de relance des dépenses publiques menée dans le reste de la zone euro. Par ailleurs, les économies qui disposent d'une forte spécialisation productive sont également celles qui profitent le plus de cette politique, étant donné qu'elles sont désormais plus sensibles aux effets revenus du commerce extérieur. À cet égard, le **Tableau 34** montre que l'Allemagne, et dans une plus large mesure les Pays-Bas, sont les deux économies qui bénéficient le plus de la relance des dépenses publiques dans le reste de la zone euro. Comme l'Allemagne et les Pays-Bas disposent d'une forte spécialisation productive, les élasticités-revenus des exportations de ces économies sont plus élevées. Ces dernières bénéficient alors davantage de la relance des dépenses publiques, de la croissance économique et des importations dans le reste de la zone euro. En d'autres termes, la forte spécialisation productive des pays d'Europe du nord leur permet de capter une part plus importante de la hausse des importations européennes, ce qui limite plus encore la dégradation du solde commercial. À l'inverse, comme l'Espagne, la Grèce, le Portugal, et dans une moindre mesure l'Italie, disposent d'une faible spécialisation productive, les élasticités-revenus des exportations de ces économies sont plus faibles. Ces dernières profitent alors moins de la relance des dépenses publiques, de la croissance économique et des importations dans le reste de la zone euro. Autrement dit, les pays d'Europe du sud voient leur solde extérieur se détériorer plus fortement en raison de la faiblesse de leur

spécialisation productive, qui ne leur permet de capter qu'une faible part de la hausse des importations européennes. Étant donné que la France dispose d'une position intermédiaire en termes de spécialisation productive, elle profite davantage que les pays d'Europe du sud de la relance des dépenses publiques, de la croissance économique et des importations dans le reste de la zone euro. Son solde extérieur se détériore alors moins fortement que ces derniers grâce à sa spécialisation productive, qui lui permet de capter une part plus importante de la hausse des importations européennes. En revanche, la France bénéficie moins de la relance des dépenses publiques dans le reste de la zone euro que les pays d'Europe du nord. Son solde extérieur se détériore donc plus fortement que ces derniers à cause de sa spécialisation productive, qui ne lui permet pas de capter une part aussi importante de la hausse des importations européennes. En définitive, nous démontrons que les économies disposant d'une spécialisation productive avancée connaissent une dégradation moins importante de leurs performances commerciales lorsque la relance des dépenses publiques est symétrique¹⁸⁵. De nouveau, cet effet est renforcé, pour les Pays-Bas, par leur degré d'ouverture ainsi que par le fait qu'ils échangent essentiellement avec le reste de la zone euro.

¹⁸⁵ Dans cette simulation, notons que les effets de spécialisation productive surpassent de nouveau les effets de spécialisation géographique ainsi que ceux liés au degré d'ouverture. En effet, c'est essentiellement le niveau de spécialisation productive qui détermine la façon dont la relance des dépenses publiques dans le reste de la zone euro impacte le solde commercial, la production et, *in fine*, l'emploi du pays i.



Graphique 112. Taux de croissance relatif de l'emploi (en points de pourcentage) pour le scénario 4.

Tableau 34. Taux de croissance relatif de l'emploi du pays i par rapport au taux de croissance relatif de l'emploi de l'Allemagne (relance budgétaire symétrique, en %)

Scénario 4	t = 10	t = 12	t = 14	t = 16	t = 18	t = 20
Espagne	-0.22	2.8	3.25	3.64	4.2	4.87
France	-41.01	-40.13	-40.12	-40.17	-40.21	-40.26
Grèce	-22.95	-20.35	-20.82	-21.06	-20.91	-20.53
Italie	-4.54	-0.69	-0.56	-0.58	-0.39	-0.02
Pays-Bas	-7.64	-9.2	-9.51	-9.67	-9.78	-9.84
Portugal	-16.56	-16.87	-16.22	-15.38	-14.54	-13.72

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons cherché à déterminer le rôle joué par l'hétérogénéité structurelle dans les déséquilibres macroéconomiques entre les pays membres d'une union monétaire, en tenant compte notamment du degré d'ouverture, de la spécialisation géographique ainsi que de la spécialisation productive des économies européennes. Pour réaliser ce travail, nous nous sommes appuyés sur les modèles macroéconomiques Stock-Flux Cohérent (SFC) à trois pays en économie ouverte d'inspiration post-keynésienne développés dans les chapitres précédents. Des calibrages ont été ajoutés à la modélisation afin de pouvoir étudier la façon dont une même politique économique impacte les pays membres de la zone euro. Deux scénarios sont simulés : une politique de dévaluation interne ; une coordination des politiques salariales nationales en union monétaire lorsqu'elle est accompagnée d'une politique de relance budgétaire. Ces scénarios nous permettent en partie de comprendre les raisons pour lesquelles une même politique économique ne produit pas nécessairement les mêmes trajectoires macroéconomiques selon l'économie européenne dans laquelle elle se déploie.

Premièrement, nous démontrons, comme dans le chapitre précédent, qu'une réforme des règles salariales européennes, qui ferait dépendre les salaires monétaires des gains de productivité réalisés par l'ensemble de l'économie ainsi que de la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne, permettrait de réduire les déséquilibres courants intra-zone euro et, *in fine*, les déséquilibres macroéconomiques qui en découlent en refermant les écarts de compétitivité-coût du travail et de compétitivité-prix à l'exportation entre les économies européennes. Cependant, nous soutenons de nouveau qu'une coordination des politiques salariales nationales ne serait pas suffisante pour éviter la constitution et la perpétuation de déséquilibres courants au sein de la zone euro. D'un côté, nous indiquons qu'il faut également tenir compte de l'évolution de la demande intérieure et, *in fine*, de la croissance économique entre les pays membres. De l'autre, nous montrons désormais qu'il faut aussi prendre en compte les différences de spécialisation productive entre les économies européennes. En effet, ces dernières entraînent l'apparition de déficits et/ou excédents extérieurs structurels dans la modélisation.

Deuxièmement, concernant la politique de dévaluation interne, nos résultats montrent que les économies les plus ouvertes bénéficient davantage d'une baisse des coûts salariaux unitaires et des prix à l'exportation. Comme l'ont démontré Mazier, Oudinet et Saglio (2002/4),

ces économies sont effectivement celles qui accordent le plus de poids aux effets de la compétitivité-coût du travail et de la compétitivité-prix à l'exportation. Par ailleurs, les pays d'Europe du sud, qui disposent d'une faible spécialisation productive, profitent le plus d'une politique de dévaluation interne. Dans la mesure où les élasticités-prix des exportations et des importations de ces économies sont plus élevées, la dévaluation interne, en réduisant les coûts salariaux unitaires et les prix à l'exportation, relance davantage les exportations, la production et, *in fine*, l'emploi. En retour, ces pays sont les plus pénalisés par une politique de dévaluation interne menée dans le reste de la zone euro, étant donné qu'ils sont davantage exposés à la baisse des coûts salariaux unitaires et des prix à l'exportation dans le reste de la zone euro. Nous retrouvons ce résultat pour les économies qui échangent le plus avec le reste de la zone euro.

Troisièmement, à propos de la coordination des politiques salariales nationales en union monétaire accompagnée d'une politique de relance budgétaire, nous montrons que les économies les plus dépendantes de leur demande intérieure bénéficient le plus d'une relance des dépenses publiques grâce à son effet multiplicateur sur l'activité économique. Au contraire, pour les économies les plus ouvertes, la relance des dépenses publiques, de la croissance économique et des importations tend à dégrader davantage le solde extérieur, réduisant l'efficacité de la politique budgétaire. Par contre, les économies les plus ouvertes, qui donnent le plus de poids aux effets revenus du commerce extérieur, sont les plus avantagées par une politique de relance budgétaire dans le reste de la zone euro. Il en est de même pour les économies qui échangent le plus avec le reste de la zone euro. Surtout, nous démontrons que les économies du nord de l'Europe, qui disposent d'une forte spécialisation productive, bénéficient le plus d'une politique budgétaire expansionniste dans le reste de la zone euro. Étant donné que les élasticités-revenus des exportations de ces économies sont plus élevées, elles sont effectivement en capacité de capter une part plus grande de la relance des dépenses publiques, de la croissance économique et des importations dans le reste de la zone euro.

Conclusion générale

Depuis l'instauration de la monnaie unique, les mécanismes d'ajustement par les salaires monétaires et les prix relatifs ont été privilégiés de façon à réduire les déséquilibres macroéconomiques à l'intérieur de la zone euro. En l'absence de budget fédéral, de coordination des politiques salariales ou encore de taux de change nominal en union monétaire, l'abaissement des coûts de production par la réduction des coûts salariaux est présentée comme la seule voie possible pour les économies européennes de s'ajuster. À la suite de la crise économique et financière mondiale qui est intervenue en 2007-2008, mais plus encore suite à la crise de la zone euro qui s'est déclenchée en 2010, des politiques de dévaluation interne ont ainsi été mises en œuvre dans les économies déficitaires. Ces politiques reposent sur l'idée que la crise de la zone euro serait en partie due à un problème de compétitivité-coût du travail qui aurait provoqué une montée des déséquilibres courants intra-zone euro au cours des années 2000. Selon ses défenseurs, cette politique doit permettre de relancer l'activité économique dans les pays déficitaires, et *in fine* l'emploi, par le rebond des exportations, étant donné que la baisse des coûts salariaux qui suit la dévaluation interne permet aux firmes exposées à la concurrence internationale de réduire leurs prix à l'exportation. D'autres économistes considèrent cependant que c'est la modération salariale allemande qui serait à l'origine de l'avantage commercial allemand, et donc des déséquilibres de la zone euro, à travers l'écart de compétitivité-coût du travail et, *in fine*, de compétitivité-prix à l'exportation qu'elle aurait occasionné. Selon eux, la solution serait de mettre en œuvre une meilleure coordination des politiques salariales en modifiant la règle de formation des salaires monétaires au sein de la zone euro, de façon à ce que la croissance des salaires monétaires dépende dans chaque pays des gains de productivité réalisés par l'ensemble de l'économie, plutôt que de chaque secteur, ainsi que de la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne. Au-delà, la croissance des coûts salariaux unitaires allemands, et *in fine* des salaires monétaires, doit être plus soutenue pour résorber cet écart de compétitivité-coût et prix ainsi que les déséquilibres courants qui en résultent. Une autre partie de la littérature économique estime toutefois que le coût salarial unitaire relatif ne joue qu'un rôle marginal dans l'amélioration de la compétitivité. Ces derniers suggèrent plutôt de s'intéresser au rôle joué par la demande agrégée ainsi que par les déterminants non-salariaux de la compétitivité, tels que la spécialisation géographique ou encore la spécialisation productive des économies européennes.

Dans la thèse, nous avons cherché à déterminer le rôle que peut jouer le coût du travail dans les déséquilibres macroéconomiques intra-zone euro en termes de revenu, de chômage, de productivité du travail ou encore de balance courante. Pour réaliser ce travail, nous avons construit un modèle Stock-Flux Cohérent d'inspiration post-keynésienne à trois pays en économie ouverte, comprenant la zone euro et le reste du monde, nous permettant d'étudier différentes propositions de politique économique. Cet exercice de modélisation fait ressortir quatre principales conclusions.

Premièrement, il ressort de ce travail que la dévaluation interne n'est pas une politique économique efficace afin de faire converger les économies de la zone euro. À l'opposé du discours dominant selon lequel la résorption des déséquilibres européens passerait par la mise en place de réformes structurelles toujours plus poussées des marchés du travail, nous pensons que ces politiques tendent à maintenir un peu plus les économies qui les adoptent dans la stagnation, notamment les pays d'Europe du sud. Au-delà du degré d'ouverture des différentes économies, nous avons montré que l'efficacité d'une politique de dévaluation interne dépend avant tout du comportement de marge des firmes, en d'autres termes du degré de répercussion des coûts salariaux dans les prix. Pour que l'activité économique puisse être stimulée par le rebond des exportations, il faut en effet que les entreprises se saisissent de la baisse des coûts salariaux pour réduire leurs prix à l'exportation. Or, de nombreuses études peinent à mettre en évidence une relation négative significative entre la croissance des exportations et celle des coûts salariaux unitaires relatifs¹⁸⁶. En particulier, Storm et Nastaad (2015) démontrent pour les économies de la zone euro qu'une « élasticité de la demande d'exportation par rapport au prix relatif de -1 est cohérente avec une élasticité de la demande d'exportation par rapport au coût salarial unitaire relatif de seulement -0.09 ». Une baisse de 1 point de pourcentage des coûts salariaux unitaires entraîne donc une réduction de 0.09 point de pourcentage des prix de production puisque, selon eux, les coûts salariaux ne représentent qu'une faible part des prix de production et que les firmes ne répercutent pas entièrement la baisse des coûts salariaux dans leurs prix. En conséquence, nous pensons que les effets macroéconomiques à attendre d'une politique de dévaluation interne peuvent être approchés par les résultats du premier scénario, dans lequel nous faisons l'hypothèse qu'une réduction de 1 point de pourcentage de la

¹⁸⁶ À cet égard, voir les résultats empiriques quant à la relation entre la croissance des exportations et celle des coûts salariaux unitaires relatifs obtenus par Danninger et Joutz (2007), Di Mauro et Foster (2010), Felipe et Kumar (2011), Diaz Sanchez et Varoudakis (2013) ou encore Le Bayon et al. (2014).

croissance des salaires monétaires se traduit par une réduction de l'inflation de 0.1 point de pourcentage. Dans ces conditions, la dévaluation interne risque de creuser les déséquilibres macroéconomiques entre les pays membres de la zone euro. Étant donné que les prix relatifs à l'exportation ne sont que peu modifiés, la baisse des salaires monétaires a un impact limité sur les exportations et le solde extérieur. La réduction importante des salaires réels comprime quant à elle la consommation des ménages et compense les effets positifs sur l'activité et l'emploi de l'amélioration de la balance commerciale et de l'investissement. La dévaluation interne ne présente alors aucun effet sur la croissance économique, voire un effet négatif pour les économies les plus dépendantes de leur demande intérieure. Au surplus, elle tend à renforcer les divergences structurelles liées à la spécialisation productive entre les économies européennes. D'un côté, la réduction des salaires réels désincite les firmes à investir dans le progrès technique qui économise du travail et dégrade ainsi la productivité. De l'autre, la faible hausse de l'investissement induite par l'augmentation de la part des profits conservés ne suffit pas à diversifier, innover et faire monter en gamme la qualité de la production, et donc à améliorer la compétitivité technologique des économies européennes. Au contraire, ces réformes structurelles risquent d'enfermer plus encore les pays qui les adoptent dans des activités de production à bas salaires. La réduction du chômage se fait alors par le ralentissement des gains de productivité qui augmente les besoins en main d'œuvre des firmes, en particulier de travailleurs à bas salaires. Alors qu'elle ne permet pas de faire converger les revenus, la dévaluation interne accroît les inégalités fonctionnelles en modifiant la répartition du revenu national entre les salaires et les profits. La réduction des salaires réels qui s'ensuit dégrade les conditions de vie des travailleurs. Étant donné que le taux d'imposition sur les ménages est plus important que sur les firmes, la politique de dévaluation interne, en redistribuant une partie du revenu national des salaires vers les profits, réduit les impôts qui sont collectés par l'État, et alourdit le déficit et la dette publique. Par conséquent, cela va à l'encontre de l'idée selon laquelle la dévaluation interne, en améliorant le déficit commercial, doit permettre de réduire le déficit public. Par ailleurs, le ralentissement des gains de productivité compromet le rattrapage des salaires réels et des conditions de vie par la convergence des performances productives. Chagny et Husson (2014) montrent même que la tendance est dorénavant à la dévaluation du taux de change interne dans la zone euro, c'est-à-dire à la mise en place de réformes structurelles des marchés du travail européens visant à faire évoluer les salaires réels en fonction de la productivité du travail propre à chaque secteur, et non plus de la productivité moyenne de chaque économie. En conséquence, il apparaît peu probable que des politiques de dévaluation interne se répercutent de manière homogène entre les différentes catégories de la

population. De telles politiques font courir le risque, outre le creusement des inégalités entre les économies européennes, d'un accroissement des inégalités individuelles à l'intérieur même des pays les mettant en œuvre, au détriment des salariés des secteurs les moins productifs. Dans la mesure où la modélisation que nous avons retenue dans ce travail ne prend pas en compte les comportements de versement des dividendes et d'accumulation financière des firmes, nous avons supposé que les marges sont utilisées par ces dernières pour accroître l'investissement productif et pour se désendetter. Duwicquet (2020) a cependant montré pour une économie financiarisée que « dans un contexte de demande insuffisante, les firmes favorisent l'épargne et les comportements d'accumulation financière plutôt que les projets d'investissement productif ». Il est alors tout à fait probable qu'elles profitent de la réduction des coûts salariaux pour verser des dividendes et/ou acheter des actions. La prise en compte d'un tel comportement des firmes réduirait encore l'impact positif de la dévaluation interne sur l'investissement productif, la croissance économique et la spécialisation productive. La mise en œuvre coordonnée de cette politique de dévaluation interne au sein de la zone euro peut aussi contribuer à en atténuer l'efficacité, puisque la réduction généralisée des coûts salariaux unitaires ne modifie pas la compétitivité-prix à l'exportation entre les différentes économies. La politique de dévaluation interne présente alors un risque déflationniste car elle incite les économies européennes à réduire toujours plus les coûts salariaux unitaires, l'économie allant le plus loin dans cette direction étant celle qui améliore sa compétitivité et remporte au final les parts de marché.

Deuxièmement, nous avons montré que même si l'établissement d'une règle commune au niveau européen pour l'évolution des salaires monétaires est un outil puissant et essentiel pour éviter les écarts de compétitivité-coût du travail et, *in fine*, de compétitivité-prix à l'exportation entre les économies européennes, une telle règle ne suffit pas pour éliminer le risque de déséquilibres extérieurs insoutenables au sein de la zone euro. Nous devons également tenir compte de la dynamique des demandes intérieures entre les économies européennes, ainsi que des différences de spécialisation productive qui sont à l'origine de déséquilibres extérieurs structurels.

Troisièmement, nous avons défendu l'idée que l'établissement d'une nouvelle règle salariale au sein de l'union monétaire, faisant dépendre dans chaque pays membre la croissance des salaires monétaires des gains de productivité réalisés par l'ensemble de l'économie ainsi que de la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne, constitue une politique plus adaptée pour réduire les déséquilibres macroéconomiques et, *in fine*, faire converger les

économies européennes, quand elle est accompagnée d'une politique de relance des dépenses publiques prenant la forme d'une hausse de l'investissement public dans l'éducation, la santé, les infrastructures publiques ou encore la transition énergétique et écologique. En complément, nous avons montré qu'il est nécessaire de renforcer la régulation du marché du travail afin d'accroître le pouvoir de négociation des travailleurs et de leurs syndicats ¹⁸⁷. Cela doit permettre, entre autres, de réduire les inégalités économiques et sociales et de stimuler la croissance économique par la hausse des salaires réels et des conditions de vie des travailleurs qu'entraîne la plus grande régulation du marché du travail, mais aussi de renforcer la compétitivité technologique des économies européennes¹⁸⁸. Comme le soutient Storm (2017), « la leçon à tirer de la sortie de crise et de la force concurrentielle relative de l'Allemagne est que toutes deux reposent sur une forte compétitivité "technologique", fondée sur des relations relativement réglementées et coordonnées entre employés et employeurs - plutôt que sur des marchés du travail déréglementés et des relations d'emploi hyper flexibles ». À l'issue de notre travail, nous considérons que la zone euro souffre avant tout d'un manque chronique de demande agrégée causé par les politiques d'austérité salariale et budgétaire déployées depuis la crise de la zone euro, ce que reflète son excédent courant vis-à-vis du reste du monde. Une politique de relance de la demande par les dépenses publiques permettrait de ce fait de stimuler la croissance économique par son impact sur la consommation des ménages ainsi que sur l'accumulation de capital productif des firmes. Elle entraînerait dans son sillage la productivité du travail qui s'améliorerait au travers de la relation de Kaldor-Verdoorn. La nouvelle règle salariale assurerait qu'une partie de ces gains de productivité est redistribuée aux travailleurs sous forme d'augmentations salariales afin d'améliorer leurs conditions de vie. Par ailleurs, l'accélération de l'investissement productif des firmes déclenchée par les dépenses publiques entraînerait dans le cas présent une diversification et une amélioration de la qualité de la production grâce notamment aux dépenses de recherche et développement et d'innovation. Le

¹⁸⁷ Par exemple, nous rejoignons la proposition faite par Onaran (2019) d'un « Purple Green Red New Deal ». En d'autres termes, nous considérons comme elle qu'une bonne stratégie consiste à la fois à relancer l'investissement public dans les infrastructures sociales (services publics universels de garde d'enfants, soins de santé ou encore éducation) afin de favoriser une société du *care*, de relancer l'investissement dans les infrastructures physiques (investissements verts dans les énergies renouvelables, dans les transports publics ou encore dans la rénovation thermique des logements) pour faire émerger une société soutenable d'un point de vue environnemental mais aussi de réformer le marché du travail afin de mieux redistribuer la valeur ajoutée ainsi que de réduire les inégalités salariales liées au genre.

¹⁸⁸ De surcroît, en redistribuant une partie du revenu national des profits vers les salaires, le renforcement de la régulation du marché du travail permet à l'État de collecter davantage d'impôts, puisque le taux d'imposition sur les ménages est plus important que sur les firmes. Cela permet de contrebalancer l'effet de la relance des dépenses publiques sur le déficit et la dette publique.

renforcement de la compétitivité technologique des exportations qui s'ensuivrait contribuerait alors à réduire les divergences structurelles entre les économies de la zone euro en faisant converger les spécialisations productives, permettant à terme de réduire les déséquilibres extérieurs structurels. Toutefois, la relance des dépenses publiques provoquerait une dégradation des soldes extérieurs puisqu'une partie de la demande intérieure s'oriente vers l'extérieur et nourrit les importations. Même si la nouvelle règle salariale pourrait empêcher la construction d'écart de compétitivité-coût du travail et, *in fine*, de compétitivité-prix à l'exportation entre les économies européennes, elle ne contiendrait pas les divergences provenant de l'évolution relative des demandes agrégées. La coordination de la politique budgétaire doit permettre d'atténuer cet impact négatif sur le solde extérieur. Quoiqu'il en soit, nous estimons que la politique économique ne doit pas se donner pour seul objectif la résorption des déséquilibres extérieurs. Nous soutenons que les déficits courants auxquels peut donner lieu une politique budgétaire expansionniste restent soutenables en union monétaire, tant que l'endettement extérieur est utilisé à des fins productives. En d'autres termes, les investissements doivent être orientés vers les secteurs économiques les plus porteurs de gains de productivité, ce qui nécessite, comme le suggèrent Celi et al. (2018), d'accorder « [...] une importance stratégique à l'orientation des investissements par l'État à travers des politiques industrielles visant à diversifier, innover et renforcer les structures économiques [...] »¹⁸⁹. Par conséquent, afin de réduire les déséquilibres macroéconomiques au sein de l'union monétaire et, *in fine*, pour amorcer enfin une convergence des pays membres, les politiques macroéconomiques doivent s'attaquer à l'insuffisance chronique de demande agrégée au sein de la zone euro. Mais ces dernières doivent impérativement être accompagnées de la mise en œuvre de politiques industrielles qui permettront de réduire les différences structurelles entre les économies européennes en s'occupant notamment de la faiblesse de la base industrielle des pays d'Europe du sud afin de créer les conditions de leur rattrapage.

Quatrièmement, nous avons établi que l'instauration d'une nouvelle règle salariale faisant dépendre les salaires monétaires des gains de productivité et de la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne, accompagnée d'une politique de relance budgétaire, ne suffit pas à faire retourner les économies européennes au plein-emploi, dans la mesure où la

¹⁸⁹ Dans la version originale de l'ouvrage de Celi et al. (2018) en anglais : « [...] strategic importance to investment guidance by the state through industrial policies geared to diversifying, innovating and strengthening the economic structures [...] ».

croissance de la production entraîne celle de la productivité du travail. Pour pallier ce problème, une partie de la solution pourrait consister à instaurer, en parallèle, une politique de réduction du temps de travail visant à répartir plus équitablement les heures travaillées au sein de la population active, créer des emplois et, *in fine*, réduire le chômage. Outre son efficacité en termes d'emploi, l'intérêt supplémentaire d'une politique de réduction du temps de travail est, sur le plan écologique, de créer de l'emploi sans supplément de croissance. Pour la part de l'augmentation de l'emploi qui viendrait de la hausse de la consommation et de l'investissement productif, suite à la hausse des dépenses publiques et des salaires réels, il conviendrait de compléter la politique macroéconomique de contraintes fortes concernant la qualité sociale et environnementale de ces dépenses.

Toutefois, une telle coordination des politiques salariales et budgétaires nécessite un changement majeur des institutions européennes qui, en l'état actuel des rapports de forces politiques, paraît peu envisageable à court terme. Par conséquent, la continuation des politiques d'austérité salariale et budgétaire reste le scénario le plus probable, risquant d'aggraver les inégalités entre et à l'intérieur des pays membres de l'Union Économique et Monétaire.

À ce stade de la thèse, nous pouvons souligner les limites et, *in fine*, les prolongements envisageables de notre travail. D'abord, nous avons supposé, dans la modélisation, que le taux de change entre la zone euro et le reste du monde est fixe. En toute logique, un premier prolongement consisterait à modifier le bouclage comptable de notre modèle SFC et, *in fine*, le régime de change, pour réaliser à nouveau les scénarios proposés dans la thèse lorsque le taux de change entre la zone euro et le reste du monde est parfaitement flexible. Par ailleurs, ce modèle SFC nous permettrait de déterminer de quelle façon les économies européennes sont affectées par une dépréciation du taux de change de l'euro. En d'autres termes, nous pourrions déterminer si cette dernière peut réduire les déséquilibres macroéconomiques intra-zone euro, en particulier pour les économies européennes souffrant d'une surévaluation de change.

En outre, nous avons fait l'hypothèse, dans la thèse, que les politiques de dévaluation interne sont à l'origine d'une double inégalité au sein de l'Union Économique et Monétaire. D'une part, elles font courir le risque d'un creusement des inégalités entre les économies européennes en termes de revenu, de balance commerciale, de productivité du travail ou encore de chômage. D'autre part, elles font aussi courir le risque d'un accroissement des inégalités individuelles à l'intérieur même des pays les mettant en œuvre, la plupart du temps au détriment des travailleurs les moins protégés. Nous rejoignons là le constat déjà dressé par Keynes (1936), pour qui « sauf dans une communauté socialisée où les salaires sont fixés par décret, il n'y a

aucun moyen de réaliser une réduction uniforme des salaires dans toutes les catégories de la main d'œuvre. La baisse ne peut être obtenue qu'au prix d'une série de fléchissements graduels et désordonnés, qu'aucun critère de justice sociale ou d'opportunité économique ne justifie, et qui ne s'accomplissent d'ordinaire qu'après des luttes vaines et désastreuses, où ceux qui se trouvent dans la position de négociation la plus faible pâtissent comparativement aux autres ». Étant donné qu'une majorité de modèles post-keynésiens n'introduit qu'un seul type de ménages, un deuxième prolongement de la thèse consisterait à introduire plusieurs sortes de ménages à la modélisation, pour rendre compte des effets de la dévaluation interne sur les inégalités socio-économiques à l'intérieur des pays de la zone euro. En effet, le modèle SFC développé dans la thèse ne prenait aussi en compte qu'un seul type de ménages, et s'intéressait surtout à la question du creusement des inégalités entre les pays membres de l'Union Économique et Monétaire.

Enfin, la désindustrialisation en France est un sujet récurrent de débat. Récemment, une interprétation a gagné en popularité, en attribuant le creusement des déficits commerciaux et la désindustrialisation (accélérée) qui s'en suit à la conduite de politiques keynésiennes de relance (Geerolf et Grjebine (2020) ; Grekou et Grjebine (2022)). Cependant, après un premier travail empirique, cette thèse nous paraît souffrir de plusieurs fragilités. Pour confirmer nos intuitions, un troisième prolongement de la thèse consisterait à introduire différents secteurs à la modélisation, en particulier l'industrie manufacturière et les services, afin de déterminer l'effet des politiques keynésiennes de relance sur la désindustrialisation. Ce travail nous semble d'autant plus nécessaire que nous plaçons ces politiques au cœur de nos propositions.

Bibliographie

Abdelsalam, A., F. Botte, L. Cordonnier, T. Dallery, V. Duwicquet, J. Melmiès, S. Nadel, L. Tange, et F. Vandeveld. 2022. *Un capitalisme sous perfusion. Mesure, théories et effets macroéconomiques des aides publiques aux entreprises françaises*. Recherche effectuée dans le cadre d'une convention conclue entre l'IRES et la CGT, et d'une convention conclue entre l'Université de Lille et la CGT.

Aldama, P., M. Cochard, et J-F. Ouvrard. 2020. "Les politiques économiques ont contribué aux fortes créations d'emplois en France de 2016 à 2019". Bulletin de la Banque de France, n°231.

Ananian, S., et S. Pons. 2017. "L'impact du dispositif « Zéro Charges » de 2009 sur les embauches des très petites entreprises". Dares, document d'étude.

Arghyrou, M.G., et G. Chortareas. 2007. "Real exchange rates and current account imbalances in the euro-area". Money Macro and Finance (MMF) research group conference 2006 124.

Behaghel, L. 2012. *Lire l'économétrie*. Éditions La Découverte.

Bini Smaghi, L. 2013. "Austerity and Stupidity". *VoxEU column*, 6 novembre.

Blanchard, O. 2006. "Adjustment within the euro. The difficult case of Portugal". *Portuguese Economic Journal* 6: 1-21.

Blanchard, O., et F. Giavazzi. 2002. "Current account deficits in the euro area: the end of the Feldstein-Horioka puzzle?". *Brooking Papers on Economic Activity* 33(2): 147-186.

Bofinger, P. 2015. "German wage moderation and the Eurozone crisis". *Social Europe*, 1^e Décembre.

Botte, F., L. Cordonnier, T. Dallery, V. Duwicquet, J. Melmiès, et F. Vandeveld. 2017. *Le coût du capital : entre pertes et détournements de richesses. Mieux saisir le capital pour en mesurer le coût pour la société*. Recherche effectuée dans le cadre d'une convention conclue entre l'IRES et la CGT, et d'une convention conclue entre l'Université de Lille et la CGT.

Bunel, M., F. Gilles, et Y. L'Horty. 2009. "Les effets des allègements de cotisations sociales sur l'emploi et les salaires : une évaluation de la réforme de 2003", INSEE, *Économie et Statistique*, n° 429-430.

- Cahuc, P., G. Cette, et A. Zylberberg. 2008. *Salaire minimum et bas revenus : comment concilier justice sociale et efficacité économique ?* Rapport pour le Conseil d'Analyse Économique.
- Cahuc, P., et S. Carcillo. 2012. “Les conséquences des allègements généraux de cotisations patronales sur les bas salaires”, *Revue Française d'Économie* 27(2), octobre.
- Cahuc, P., et S. Carcillo. 2014. *Alléger le coût du travail pour augmenter l'emploi : les clefs de la réussite*, Institut Montaigne, Paris.
- Cahuc, P., et A. Zylberberg. 2016. *Le Négationnisme économique*. Éditions Flammarion.
- Cahuc, P., S. Carcillo, et T. Le Barbanchon. 2018. “The effectiveness of hiring credits”. *The Review of Economic Studies* 86(2): 593-626.
- Celi, G., A. Ginzburg, D. Guarascio, et A. Simonazzi. 2018. *Crisis in the European Monetary Union: A Core-Periphery Perspective*. 1st ed. Routledge.
- CEPR (2015). *Rebooting the Eurozone: Step 1 – Agreeing a Crisis Narrative*. Centre for Economic Policy Research.
- Chagny, O., et M. Husson. 2014. “Quel régime salarial optimal pour la zone euro ?” *La Revue de l'Ires* 81(2): 85.
- Commission Européenne. 1990. “One market, one money: an evaluation of the potential benefits and costs of forming an economic and monetary union”. *European Economy* 44.
- Conseil d'orientation pour l'emploi. 2006. *Rapport au premier ministre relatif aux aides publiques*.
- Conseil d'orientation pour l'emploi. 2013. *Les aides publiques aux entreprises en faveur de l'emploi : évaluation des principaux dispositifs*.
- Cordonnier, L., T. Dallery, V. Duwicquet, J. Melmiès, et F. Vandeveld. 2013. *Le coût du capital et son surcoût. Sens de la notion, mesure et évolution, conséquences économiques*. Recherche effectuée dans le cadre d'une convention conclue entre l'IRES et la CGT, et d'une convention conclue entre l'Université de Lille et la CGT.
- Cotterlaz, P., S. Jean et V. Vicard. 2022. “Multinational enterprises and the French trade deficit”. *CEPII Policy Brief* n°38.

Cour des comptes. 2006. *Les exonérations de charges sociales en faveur des peu qualifiés*. Communication à la Commission des Finances, juillet.

Crépon, B., et R. Desplatz. 2001. “Une nouvelle évaluation des effets des allègements de charges sociales”, INSEE, *Économie et statistique*, n°348.

Dadush, U., S. Aleksashenko, S. Ali, V. Eidelman, M. Naim, B. Stancil, et P. Subacchi. 2010. *Paradigm lost: the euro in crisis*. Carnegie endowment for international peace.

Danninger, S., et F. Joutz. 2007. “What explains Germany’s Rebounding Export Market Share?”. IMF Working Paper, WP/07/24.

Deutsche Bundesbank. 2011. “The transmission and regional distribution of the German economy’s cyclical impulses within Europe”. *Monthly Report*, mars.

Diaz Sanchez, J.L., et A. Varoudakis. 2013. “Growth and Competitiveness as Factors of Eurozone External Imbalances”. World Bank Policy Research, Working Paper 6732.

Di Mauro, F., et K. Forster. 2010. “Globalisation and the Competitiveness of the Euro Area”. ECB Occasional Papers Series, n°97.

Dosi, G., M.C. Pereira, A. Roventini, et M.E. Virgillito. 2017. “When more flexibility yields more fragility: The microfoundations of Keynesian aggregate unemployment”. *Journal of Economic Dynamics and Control* 81:162-186

Dosi, G., M.C. Pereira, A. Roventini, et M.E. Virgillito. 2018. “The effects of labour market reforms upon unemployment and income inequalities: an agent-based model”. *Socio-Economic Review* 16(4):687-720.

Draghi, M. 2012. “La compétitivité de la zone euro et au sein de la zone euro”. Intervention du Président de la Banque Centrale Européenne à l’occasion du colloque organisé par Le Monde et l’Association française des entreprises privées. Paris, 13 mars.

Ducoudré, B., E. Heyer, et M. Plane. 2015. “Que nous apprennent les données macro-sectorielles sur les premiers effets du CICE ? Évaluation pour la période 2014-2015 T2”. Observatoire Français des Conjonctures Économiques, document de travail.

Ducoudré, B., et E. Heyer. 2018. “Transformation du CICE : des effets faibles attendus sur l’emploi, nuls sur l’activité économique”. Observatoire Français des Conjonctures Économiques, *Policy brief* n°40, octobre.

- Ducoudré, B., I. Guezennec, E. Heyer, C. Lavest, et L. Pérez. 2019. “Élasticités-prix du commerce international. Nouvelles estimations macro-économétriques pour six grands pays”. *Revue de l’OFCE* 163:251-280.
- Duwicquet, V. 2010. “Mécanismes d’ajustement en union monétaire et intégration financière européenne”. Thèse de doctorat, Université Paris 13.
- Duwicquet, V., et J. Mazier. 2010. “Financial Integration and Macroeconomic Adjustments in a Monetary Union”. *Journal of Post Keynesian Economics* 33(2):333–70.
- Duwicquet, V., et J. Mazier. 2012. “Financial Integration and Stabilization in a Monetary Union Without or With Bank Rationing”. Dans Dimitri B. Papadimitriou and Gennaro Zezza (eds.), *Contributions in Stock-Flow Modeling*. Basingstoke: Palgrave MacMillan.
- Duwicquet, V., J. Mazier, et J. Saadaoui. 2013. “Désajustements de change, fédéralisme budgétaire et redistribution. Comment s’ajuster en union monétaire”. *Revue de l’OFCE* 127: 57-96
- Duwicquet, V., J. Mazier, et J. Saadaoui. 2018. “Dealing with the Consequences of Exchange Rate Misalignments for Macroeconomic Adjustments in the EMU”. *Metroeconomica* 69(4):737–67.
- Duwicquet, V. 2020. “Financialization, Dividends, and Accumulation of Capital”. *Journal of Post Keynesian Economics* 44(2):239–82.
- Emlinger, C., S. Jean, et V. Vicard. 2019. “L’étonnante atonie des exportations françaises : retour sur la compétitivité et ses déterminants”. *Policy Brief du CEPII* 24.
- Felipe, J., et U. Kumar. 2011. “Unit Labor Costs in the Eurozone: The Competitiveness Debate Again”. Levy Economics Institute of Bard College, Working Paper n°651.
- Flassbeck, H., et C. Lapavitsas. 2013. “The Systemic Crisis of the Euro – True Causes and Effective Therapies”. Rosa Luxembourg Stiftung Studien.
- Fonds Monétaire International. 2017. “Understanding the downward trend in labour income shares”. World Economic Outlook.
- France Stratégie. 2016. *Rapport du comité de suivi du CICE*.
- France Stratégie. 2020. *Les politiques industrielles en France : évolutions et comparaisons internationales*. Rapport pour l’Assemblée nationale, novembre.

- Frankel, J. A., et A. K. Rose. 1998. “The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria”. *The Economic Journal* 108.
- Gafsi, I., Y. L’Horty, et F. Mihoubi. 2004. “Vingt ans d’évolution de l’emploi peu qualifié et du coût du travail : des ruptures qui coïncident ?”. Dans Meda, D., et F. Vennat. 2004. *Le travail non qualifié : permanences et paradoxes*. Éditions La Découverte.
- Gallois, L. 2012. *Pacte pour la compétitivité de l’industrie française*. Rapport au Premier ministre, novembre.
- Gaulier, G., et V. Vicard. 2012. “Évolution des déséquilibres courants de la zone euro : choc de compétitivité ou choc de demande ?”, *Bulletin de la Banque de France*, n°189.
- Garsaa, A., et N. Levratto. 2019. “Exportations et exonérations, les deux vont-elles de pair ? Analyse empirique sur des données individuelles d’entreprises françaises”. *Revue d’économie industrielle* 165: 41-83.
- Geerolf, F., et T. Grjebine. 2020. “Désindustrialisation (accélérée) : le rôle des politiques macroéconomique”. Dans *L’économie mondiale 2021*, CEPII, Éditions La Découverte.
- Grekou, C., et T. Grjebine. 2022. “Déficits commerciaux et désindustrialisation : la faute de la demande ?”. La lettre du CEPII n°426, avril.
- Grjebine, T. 2014. “D’une crise à l’autre : 30 ans de globalisation des cycles immobiliers”. *La lettre du CEPII* n°34, mars.
- Gilles, F., M. Bunel, Y. L’Horty, F. Mihoubi, et X. Yang. 2016. “Les effets du CICE sur l’emploi, les salaires, et la R&D : une évaluation *ex-post*”. Rapport final pour le Comité de suivi des aides publiques aux entreprises et des engagements.
- Gilles, F., Y. L’Horty, et F. Mihoubi. 2020. “Les effets du CICE sur l’emploi, la masse salariale et l’activité : approfondissements et extensions pour la période 2013-2016”. Rapport final pour France Stratégie.
- Godley, W., et M. Lavoie. 2007. “A Simple Model of Three Economies with Two Currencies: The Eurozone and the USA”. *Cambridge Journal of Economics* 31(1):1–23.
- Godley, W., et M. Lavoie. 2007. “Fiscal Policy in a Stock-Flow Consistent (SFC) Model”. *Journal of Post Keynesian Economics*. 30(1): 79-100.
- Godley, W., et M. Lavoie. 2007. *Monetary Economics*. Basingstoke: Palgrave MacMillan.

- Goldman Sachs Economics Research. 2013. "European economics analyst".
- Groupe d'experts sur le SMIC. 2017. *Salaire minimum interprofessionnel de croissance*. Rapport du Groupe d'Experts.
- Hagneré, C., et F. Legendre. 2016. "Une évaluation ex-ante des conséquences du CICE". *Revue économique* 67: 697-732.
- Heyer, E., et M. Plane. 2012. "Impact des allègements de cotisations patronales des bas salaires sur l'emploi : l'apport des modèles macroéconomiques". *Revue de l'OFCE* n°126.
- Heyer, E. 2017. "Créer des emplois en baissant les salaires ? Une histoire de chiffres". *Travail et Emploi* n°150, notes de lecture, avril-juin.
- Husson, M. 2009. "Soixante ans d'emplois". Extraits de la *France du travail*, l'Atelier/Ires, 2009.
- Husson, M. 2015. *Créer des emplois en baissant les salaires ?*. Éditions du Croquant, collection Détox.
- Husson, M. 2015. "Unemployment, working time and financialisation: the French case". *Cambridge Journal of Economics*. 39(3): 887-905.
- Husson, M. 2017. "Zéro charge, zéro emploi, zéro pointé". *Chronique alternatives économiques*, janvier.
- Husson, M. 2020. "Dans les arcanes d'un modèle économique de la Banque de France". *Chronique alternatives économiques*, novembre.
- Ingram, J. 1973. "The case for European Monetary Integration". *Essays in International Finance* 98. Princeton University, avril.
- Jamet, S. 2005. "De l'impact sectoriel à l'effet macroéconomique des allègements de cotisations sociales". *Revue française d'économie* 19(3): 57-90.
- Kaldor, N. 1966. *Causes of the slow growth in the United Kingdom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Keynes, J-M. 1929. "The German transfer problem". *Economic Journal* 39: 1-7.
- Keynes, J-M. 1936. *Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie*. Éditions Payot.

Krugman, P. 1993. “Lessons of Massachusetts for EMU”, in Francisco Torres and Francesco Giavazzi, eds. *Adjustment and Growth in the European Monetary Union*, Cambridge University Press.

Laboratoire Interdisciplinaire d'Évaluation des Politiques Publiques. 2017. “Évaluation interdisciplinaire des impacts du CICE en matière de compétitivité internationale, d'investissement, d'emploi, de profitabilité et de salaires”. Rapport du LIEPP, Sciences Po, remis à France Stratégie le 21 mars.

Laroque, G., et B. Salanié. 2000. “Une décomposition du non-emploi en France”. *Économie et statistique* 331: 47-66.

Lavoie, M. 2003. “A Fully Coherent Post-Keynesian Model of the Euro Zone”. Dans *Globalisation, Regionalism, and Economic Activity*, édité par P. Arestis, M. Baddeley et J. McCombie. Cheltenham: Edward Elgar.

Lavoie, M., et J. Zhao. 2009. “A Study of the Diversification of China's Foreign Reserves in a Three-Country Stock-Flow Consistent Model”. *Metroeconomica* 61(3):558–92.

Lavoie, M. 2022. *Post-Keynesian Economics. New foundations*. Edward Elgar Publishing.

Le Bayon, S., M. Plane, C. Riffart, et R. Sampognaro. 2014. “La dévaluation par les salaires dans la zone euro: Un ajustement perdant-perdant”. *Revue de l'OFCE* 136(5):255. 34

Le Moigne, M., et X. Ragot. 2015. “France et Allemagne : une histoire du désajustement européen”. *Revue de l'OFCE* 142: 177-231.

L'Horty, Y., P. Martin, et T. Mayer. 2019. “Baisses de charges : stop ou encore ?”. Les notes du Conseil d'Analyse Économique, n°49, janvier.

Malgouyres, M. 2019. “Coût du travail et exportations : analyses sur données d'entreprises”. Institut des politiques publiques, rapport IPP n°20.

Masson, E., et M-B. Khder. 2017. “La résistance des salaires en France depuis la crise : quelles conséquences en modélisation macroéconomique ?”. Présentation au colloque « Mieux comprendre l'évolution des salaires depuis la crise » organisé par la Dares le 13 décembre.

Mazier, J., J. Oudinet et S. Saglio. 2002/4. “La flexibilité des prix relatifs et la mobilité du travail en Union monétaire. Une comparaison Europe/États-Unis”. *Revue de l'OFCE* 83: 325-388.

Mazier, J., et G. Tiou-Tagba Aliti. 2012. “World Imbalances and Macroeconomic Adjustments: A Three-Country Stock-Flow Consistent Model with Fixed or Flexible Prices”. *Metroeconomica* 63(2):358–88.

Mazier, J., et S. Valdecantos. 2015. “A Multi-Speed Europe: Is It Viable? A Stock-Flow Consistent Approach”. *European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention* 12(1):93–112.

Moschovis, G., et M.C. Servera. 2009. External imbalances of the Greek economy: the role of fiscal and structural policies. *ECFIN Country focus* 6(6).

Mundell, R.A. 1961. “A Theory of Optimum Currency Areas”. *American Economic Review* 51: 657-665.

Nikiforos, M., et G. Zezza. 2017. “Stock-flow consistent macroeconomic models: a survey”. Levy Economics Institute of Bard College, Working Paper n°891.

Observatoire Français des Conjonctures Économiques. 2020. “Évaluation de l’impact du CICE par une méthode hybride et utilisation de l’information macro-sectorielle”. Rapport pour France Stratégie.

Obst, T., Ö. Onaran et M. Nikolaidi. 2020. “The effects of income distribution and fiscal policy on aggregate demand, investment and the budget balance: the case of Europe”. *Cambridge Journal of Economics* 44: 1221-1243.

Odendahl, C. 2017. “The Hartz myth: a closer look at Germany’s labour market reforms”. Centre for European Reform.

Ourliac, B., et C. Nouveau. 2012. “Les allègements de cotisations sociales patronales sur les bas salaires en France de 1993 à 2009”. Dares, document d’études n°169.

Özlem, O., C. Oyvat et E. Fotopoulou. 2019. “The effects of gender inequality, wages, wealth concentration and fiscal policy on macroeconomic performance”. *Greenwich Papers in Political Economy*, University of Greenwich, Greenwich Political Economy Research Centre.

Plane, M. 2012. “Évaluation de l’impact économique du CICE”. *Revue de l’OFCE* 126: 141-153.

Rignols, E. 2017. “L’industrie manufacturière en Europe de 1995 à 2015”. Insee Première n°1637, mars.

- Salanié, B. 2000. “Une maquette analytique de long terme du marché du travail”. *Économie et Prévision* 146: 1-13.
- Samuelson, P. A. 1964. Theoretical notes on trade problems. *The review of economics and statistics* 46(2): 145-154.
- Sinn, H-W. 2014. “Austerity, Growth and Inflation: Remarks on the Eurozone’s Unresolved Competitiveness Problem”. *The World Economy* 37(1):1–13.
- Sterdyniak, H. 2002. “Une arme miracle contre le chômage”. *Revue de l’OFCE* 81: 301-315.
- Stockhammer, E. 2011. “Peripheral Europe’s debt and German wages: The role of wage policy in the Euro Area”. *Research on Money and Finance*, Discussion Paper n°29.
- Storm, S., et C.W.M. Naastepad. 2012. *Macroeconomics beyond the NAIRU*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Storm, S., et C.W.M. Naastepad. 2015. “Europe’s Hunger Games: Income Distribution, Cost Competitiveness and Crisis”. *Cambridge Journal of Economics* 39(3):959–86.
- Storm, S., et C.W.M. Naastepad. 2016. “Myths, Mix-Ups, and Mishandlings: Understanding the Eurozone Crisis”. *International Journal of Political Economy* 45(1):46–71.
- Storm, S. 2016. “German wage moderation and the eurozone crisis: A critical analysis”. *Institute for New Economic Thinking*, 8 January.
- Storm, S. 2017. “How a flawed structure is hurting the Eurozone – economically and politically”. Intervention au colloque “Reawakening” organisé par l’Institute for New Economic Thinking. Édimbourg, octobre 2017.
- Storm, S. 2019. “Lost in deflation: why Italy’s woes are a warning to the whole eurozone”. *International Journal of Political Economy* 48(3): 195-237.
- Thirlwall, A. P. 1979. “The balance of payments constraint as an explanation of international growth rate differences”. *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review* 32(128): 45-53.
- Trichet, J-C. 2011. “Competitiveness and the smooth functioning of EMU”. Intervention du Président de la Banque Centrale Européenne à l’Université de Liège. Paris, 23 février.
- Valdecantos, S., et G. Zezza. 2015. “Reforming the International Monetary System: A Stock-Flow-Consistent Approach”. *Journal of Post Keynesian Economics* 38(2):167–191.

Verdoorn, P. J. 1949. “Fattori che regolano lo sviluppo della produttività dell avaro”. *L’Industria* 1: 45-53. Reproduit en anglais dans : “On the factors determining the growth of labor productivity”, dans Luigi L. Pasinetti, ed., *Italian Economic Papers*, vol. 2, 59-68. Oxford: Oxford University Press, 1993.

Williamson, J. 1994. *Estimating Equilibrium Exchange Rates*. Peterson Institute for International Economics.

Wood, A. 1975. *A Theory of Profits*. Cambridge: Cambridge University Press.

Wren-Lewis, S. 2014. “The untold story of the Eurozone crisis”. Blog Mainly Macro.

Wren-Lewis, S. 2015. “Was German undercutting deliberate?”. *Social Europe*, 4 décembre.

Wren-Lewis, S. 2016. “German exports and the Eurozone crisis”. *Social Europe*, 24 janvier.

Zemanek, H., A. Belke, et G. Schnabl. 2010. “Current account balances and structural adjustment in the euro area”. *Ruhr economic papers* 176.

Liste des tableaux

Chapitre 4

Tableau 1. Part du commerce libellé en euro (2009)	174
Tableau 2. Décomposition du taux de croissance annuel moyen de l'emploi selon le pays et la période étudié (données Ameco)	213

Chapitre 5

Tableau 3. Matrice de bilan	234
Tableau 4. Matrice des flux de transactions	236
Tableau 5. Présentation des scénarios de dévaluation interne modélisés	257
Tableau 6. Présentation des scénarios d'austérité budgétaire modélisés	257
Tableau 7. Présentation des scénarios de dévaluation interne accompagnés d'une politique d'austérité budgétaire modélisés	258
Tableau 8. Valeur des coefficients choisis dans les différents calibrages du modèle	286
Tableau 9. Résultats obtenus lors de la modélisation d'une politique de dévaluation interne selon le calibre utilisé (scénario 1)	289
Tableau 10. Résultats obtenus lors de la modélisation d'une politique d'austérité budgétaire selon le calibre utilisé (scénario 7)	292

Chapitre 6

Tableau 11. Présentation des scénarios de modification de la règle de formation des salaires monétaires modélisés	305
Tableau 12. Scénarios de modification de la règle de formation des salaires monétaires accompagnée d'un changement dans la répartition du revenu national	307
Tableau 13. Scénarios de modification de la règle de formation des salaires monétaires accompagnée d'une politique de relance budgétaire	307
Tableau 14. Scénarios de modification de la règle de formation des salaires monétaires avec politique de relance budgétaire et changement dans la répartition du revenu national	308
Tableau 15. Scénarios de modification de la règle de formation des salaires monétaires accompagnée d'une politique de relance budgétaire et de réduction du temps de travail	309

Tableau 16. Scénarios de modification de la règle de formation des salaires monétaires accompagnée d'une politique de relance budgétaire et de réduction du temps de travail	311
Tableau 17. Valeur de la sensibilité de la croissance de la productivité horaire à la croissance de la durée du travail selon le degré de répercussion de la réduction du temps de travail sur la productivité horaire.....	337
Tableau 18. Valeur de la sensibilité de la croissance de la durée du travail à la croissance de la productivité horaire du travail selon le degré de répercussion des gains de productivité horaire sur la durée du travail	347
Tableau 19. Valeur des coefficients choisis dans les différents calibrages du modèle	352
Tableau 20. Résultats obtenus lors de la modélisation d'une modification de la règle de formation des salaires monétaires accompagnée d'une politique de relance budgétaire et d'un renforcement de la régulation du marché du travail selon le calibrage utilisé (scénario 18)	355
Tableau 21. Résultats obtenus lors de la modélisation d'une modification de la règle de formation des salaires monétaires accompagnée d'une politique de relance budgétaire et d'une réduction du temps de travail selon le calibrage utilisé (scénario 28).....	359

Chapitre 7

Tableau 22. Caractéristiques structurelles des pays membres de la zone euro étudiés	370
Tableau 23. Valeurs des coefficients dans les deux calibrages du modèle	371
Tableau 24. Valeurs des coefficients dans les deux calibrages du modèle	372
Tableau 25. Valeurs des coefficients dans les deux calibrages du modèle	372
Tableau 26. Scénarios de dévaluation interne et scénarios de coordination des politiques salariales nationales en union monétaire accompagnée d'une politique de relance budgétaire	375
Tableau 27. Taux de croissance relatif de l'emploi du pays i par rapport au taux de croissance relatif de l'emploi de l'Allemagne (dévaluation interne asymétrique, en %).....	380
Tableau 28. Taux de croissance relatif de l'emploi du pays i par rapport au taux de croissance relatif de l'emploi de l'Allemagne (dévaluation interne symétrique, en %).....	382
Tableau 29. Taux de croissance relatif de l'emploi du pays i par rapport au taux de croissance relatif de l'emploi de l'Allemagne (dévaluation interne asymétrique, en %).....	384
Tableau 30. Taux de croissance relatif de l'emploi du pays i par rapport au taux de croissance relatif de l'emploi de l'Allemagne (dévaluation interne symétrique, en %).....	385
Tableau 31. Taux de croissance relatif de l'emploi du pays i par rapport au taux de croissance relatif de l'emploi de l'Allemagne (relance budgétaire asymétrique, en %)	387

Tableau 32. Taux de croissance relatif de l'emploi du pays i par rapport au taux de croissance relatif de l'emploi de l'Allemagne (relance budgétaire symétrique, en %).....	389
Tableau 33. Taux de croissance relatif de l'emploi du pays i relativement au taux de croissance relatif de l'emploi de l'Allemagne (relance budgétaire asymétrique, en %)	391
Tableau 34. Taux de croissance relatif de l'emploi du pays i par rapport au taux de croissance relatif de l'emploi de l'Allemagne (relance budgétaire symétrique, en %).....	393

Annexes chapitre 4

Tableau 35. Taux de croissance annuel moyen du coût salarial unitaire, de la part des salaires, du déflateur du PIB, du déflateur des exportations et des exportations à prix constants des économies européennes étudiées selon la période (données Ameco)	451
Tableau 36. Taux de croissance annuel moyen du coût salarial unitaire, de la part des salaires et des prix de la valeur ajoutée de l'Allemagne par secteur et par période (données EU-Klems).....	460
Tableau 37. Taux de croissance annuel moyen du coût salarial unitaire, de la part des salaires et des prix de la valeur ajoutée de l'Espagne par secteur et par période (données EU-Klems).....	461
Tableau 38. Taux de croissance annuel moyen du coût salarial unitaire, de la part des salaires et des prix de la valeur ajoutée de la France par secteur et par période (données EU-Klems).....	462
Tableau 39. Taux de croissance annuel moyen du coût salarial unitaire, de la part des salaires et des prix de la valeur ajoutée de la Grèce par secteur et par période (données EU-Klems).....	463
Tableau 40. Taux de croissance annuel moyen du coût salarial unitaire, de la part des salaires et des prix de la valeur ajoutée de l'Italie par secteur et par période (données EU-Klems).....	464
Tableau 41. Taux de croissance annuel moyen du coût salarial unitaire, de la part des salaires et des prix de la valeur ajoutée des Pays-Bas par secteur et par période (données EU-Klems).....	465
Tableau 42. Taux de croissance annuel moyen du coût salarial unitaire, de la part des salaires et des prix de la valeur ajoutée du Portugal par secteur et par période (données EU-Klems).....	466
Tableau 43. Nomenclature Statistique des Activités économiques dans la Communauté Européenne (NACE révision 2 à 2 chiffres)	469

Annexes chapitre 5

Tableau 44. Paramètres du modèle	472
Tableau 45. Variables impliquées dans le modèle.....	476

Annexes chapitre 7

Tableau 46. Valeurs initiales des variables d'intérêt.....560

Tableau 47. Valeurs des paramètres du modèle (calibrage 1 dans le scénario de base).....561

Liste des graphiques

Chapitre 1

Graphique 1. Évolution des coûts salariaux unitaires de l'Allemagne, de la France et des pays d'Europe du sud sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999) 33

Graphique 2. Évolution des coûts salariaux unitaires de l'Allemagne, de la France et des pays d'Europe du sud relativement à la cible d'inflation de la Banque Centrale Européenne sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999) 41

Chapitre 3

Graphique 3. Évolution de la productivité du travail et des salaires réels en France, rapport du groupe d'experts sur le SMIC (2017) 98

Graphique 4. Historique des allègements de cotisations sociales patronales, CAE (2019)..... 103

Graphique 5. Présentation des effets théoriques du Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi, France Stratégie (2016)..... 106

Graphique 6. Élasticité de la demande de travail à son coût, CAE (2019) 112

Chapitre 4

Graphique 7. Évolution de la balance courante (en % du PIB) de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019..... 136

Graphique 8. Évolution de la balance courante (en % du PIB) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019 136

Graphique 9. Évolution de la position extérieure nette (en % du PIB) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019 140

Graphique 10. Évolution de la position extérieure nette (en % du PIB) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019..... 140

Graphique 11. Évolution des exportations de biens et services à prix constants de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999) 144

Graphique 12. Évolution des exportations de biens et services à prix constants de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999)..... 144

Graphique 13. Évolution des coûts salariaux unitaires de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999)..... 147

Graphique 14. Évolution des coûts salariaux unitaires de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999)	147
Graphique 15. Évolution de la part des profits au prix de marché de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019.....	148
Graphique 16. Évolution de la part des profits au prix de marché de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019	148
Graphique 17. Évolution des prix de production de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).....	149
Graphique 18. Évolution des prix de production de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).....	149
Graphique 19. Évolution des prix à l'exportation de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).....	156
Graphique 20. Évolution des prix à l'exportation de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).....	156
Graphique 21. Taux de change effectif nominal de l'euro (base 100 = 1999Q1).....	175
Graphique 22. Degré d'ouverture (en %) de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019	177
Graphique 23. Degré d'ouverture (en %) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019	177
Graphique 24. Exportations de biens et services à destination de la zone euro (en % des exportations) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019.....	180
Graphique 25. Exportations de biens et services à destination de la zone euro (en % des exportations) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019	180
Graphique 26. Importations de biens et services depuis la zone euro (en % des importations) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019	182
Graphique 27. Importations de biens et services depuis la zone euro (en % des importations) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019	182
Graphique 28. Balance des biens et services relativement à la zone euro (en % du PIB) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019	185
Graphique 29. Balance des biens et services relativement à la zone euro (en % du PIB) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019.....	185
Graphique 30. Balance des biens et services relativement au reste du monde (en % du PIB) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019	186

Graphique 31. Balance des biens et services relativement au reste du monde (en % du PIB) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019	186
Graphique 32. Part de la haute technologie dans l'industrie manufacturière (en % de la valeur ajoutée totale à prix constants) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019.....	188
Graphique 33. Part de la haute technologie dans l'industrie manufacturière (en % de la valeur ajoutée totale à prix constants) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019	188
Graphique 34. Part de la technologie moyenne à haute dans l'industrie manufacturière (en % de la valeur ajoutée totale à prix constants) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019	189
Graphique 35. Part de la technologie moyenne à haute dans l'industrie manufacturière (en % de la valeur ajoutée totale à prix constants) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019	189
Graphique 36. Part de la technologie moyenne à basse dans l'industrie manufacturière (en % de la valeur ajoutée totale à prix constants) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019	190
Graphique 37. Part de la technologie moyenne à basse dans l'industrie manufacturière (en % de la valeur ajoutée totale à prix constants) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019	190
Graphique 38. Part de la basse technologie dans l'industrie manufacturière (en % de la valeur ajoutée totale à prix constants) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019	191
Graphique 39. Part de la basse technologie dans l'industrie manufacturière (en % de la valeur ajoutée totale à prix constants) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019	191
Graphique 40. Dépense intérieure brute de R&D (en % du PIB) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019.....	194
Graphique 41. Dépense intérieure brute de R&D (en % du PIB) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019	194
Graphique 42. Évolution de la demande intérieure (hors stocks) à prix constants de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).....	199
Graphique 43. Évolution de la demande intérieure (hors stocks) à prix constants de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).....	199
Graphique 44. Évolution des importations de biens et services à prix constants de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).....	201

Graphique 45. Évolution des importations de biens et services à prix constants de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).....	201
Graphique 46. Évolution de la consommation des ménages à prix constants de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).....	204
Graphique 47. Évolution de la consommation des ménages à prix constants de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999)	204
Graphique 48. Évolution de la formation brute de capital fixe des firmes à prix constants de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).....	205
Graphique 49. Évolution de la formation brute de capital fixe des firmes à prix constants de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).....	205
Graphique 50. Évolution des dépenses publiques à prix constants de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999)	206
Graphique 51. Évolution des dépenses publiques à prix constants de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999)	206
Graphique 52. Évolution du produit intérieur brut à prix constants de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999)	207
Graphique 53. Évolution du produit intérieur brut de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).....	207
Graphique 54. Évolution du revenu par tête à prix constants de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).....	209
Graphique 55. Évolution du revenu par tête à prix constants de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999)	209
Graphique 56. Évolution du taux de chômage de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019.....	211
Graphique 57. Évolution du taux de chômage de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019	211
Graphique 58. Personnes en risque de pauvreté ou d'exclusion sociale après transferts sociaux pour la zone euro, l'Allemagne, la France et les Pays-Bas sur la période 2004-2019.....	221
Graphique 59. Personnes à risque de pauvreté ou d'exclusion sociale après transferts sociaux pour l'Espagne, la Grèce, l'Italie et le Portugal sur la période 2003-2019.....	221
Graphique 60. Taux de risque de pauvreté au travail de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 2005-2019	223
Graphique 61. Taux de risque de pauvreté au travail de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 2005-2019	223

Graphique 62. Coefficient de Gini après transferts sociaux de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 2004-2019.....	225
Graphique 63. Coefficient de Gini après transferts sociaux de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 2003-2019	225

Chapitre 5

Graphique 64. Principaux effets théoriques d'une politique de dévaluation interne.....	259
---	-----

Scénario de référence

Graphique 65. Taux de croissance du PIB réel (en pourcentage) et balance commerciale (en pourcentage du PIB) dans chaque économie	262
--	-----

Graphique 66. Taux de croissance de la productivité du travail (en pourcentage) et taux de chômage (en pourcentage) dans chaque économie	263
---	-----

Graphique 67. Dette publique (en pourcentage du PIB) dans chaque économie	263
--	-----

Dévaluation interne

Graphique 68. Taux de croissance relatif et balance commerciale relative (en points de pourcentage) de la France.....	266
--	-----

Graphique 69. Taux de croissance relatif de la productivité du travail et taux de chômage relatif (en points de pourcentage) de la France.....	266
---	-----

Graphique 70. Dette publique relative (en points de pourcentage) de la France	267
--	-----

Austérité budgétaire

Graphique 71. Taux de croissance relatif (en points de pourcentage) de la France	274
---	-----

Graphique 72. Taux de croissance relatif de la productivité du travail (en points de pourcentage) de la France	274
---	-----

Graphique 73. Taux de chômage relatif (en points de pourcentage) de la France	275
--	-----

Graphique 74. Balance commerciale relative (en points de pourcentage) de la France.....	276
--	-----

Graphique 75. Dette publique relative (en points de pourcentage) de la France	276
--	-----

Dévaluation interne et austérité budgétaire

Graphique 76. Taux de croissance relatif du PIB et balance commerciale relative (en points de pourcentage) de la France.....	282
---	-----

Graphique 77. Taux de croissance relatif de la productivité du travail et taux de chômage relatif (en points de pourcentage) de la France.....	282
---	-----

Graphique 78. Dette publique relative (en points de pourcentage) de la France	283
--	-----

Chapitre 6

Coordination des politiques salariales nationales

Graphique 79. Taux de croissance du PIB réel (en pourcentage) et balance commerciale (en pourcentage du PIB) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires..... 313

Graphique 80. Taux de croissance de la productivité du travail (en pourcentage) et taux de chômage (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires..... 313

Graphique 81. Dette publique (en pourcentage du PIB) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires..... 314

Graphique 82. Balance commerciale (en pourcentage du PIB) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes) 316

Graphique 83. Balance commerciale (en pourcentage du PIB) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes) 319

Coordination des politiques salariales nationales et renforcement de la régulation du marché du travail

Graphique 84. Taux de croissance relatif et balance commerciale relative (en points de pourcentage) de la France..... 321

Graphique 85. Taux de croissance relatif de la productivité horaire du travail et taux de chômage relatif (en points de pourcentage) de la France 322

Graphique 86. Dette publique relative (en points de pourcentage) de la France 323

Coordination des politiques salariales nationales et politique de relance budgétaire

Graphique 87. Taux de croissance relatif et balance commerciale relative (en points de pourcentage) de la France..... 328

Graphique 88. Taux de croissance relatif de la productivité horaire du travail et taux de chômage relatif (en points de pourcentage) de la France 328

Graphique 89. Dette publique relative (en points de pourcentage) de la France 329

Coordination des politiques salariales nationales, politique de relance budgétaire et renforcement de la régulation du marché du travail

Graphique 90. Taux de croissance relatif et balance commerciale relative (en points de pourcentage) de la France..... 331

Graphique 91. Taux de croissance relatif de la productivité horaire du travail et taux de chômage relatif (en points de pourcentage) de la France 331

Graphique 92. Dette publique relative (en points de pourcentage) de la France 332

Coordination des politiques salariales nationales, politique de relance budgétaire et réduction du temps de travail

Graphique 93. Taux de croissance relatif et balance commerciale relative (en points de pourcentage) de la France.....	338
Graphique 94. Taux de croissance relatif de la productivité horaire du travail et taux de chômage relatif (en points de pourcentage) de la France	338
Graphique 95. Dette publique relative (en points de pourcentage) de la France	338
Graphique 96. Taux de croissance relatif et balance commerciale relative (en points de pourcentage) de la France.....	340
Graphique 97. Taux de croissance de la productivité du travail et taux de chômage relatif (en points de pourcentage) de la France	340
Graphique 98. Dette publique relative (en points de pourcentage) de la France	341
Graphique 99. Taux de croissance relatif et balance commerciale relative (en points de pourcentage) de la France.....	344
Graphique 100. Taux de croissance relatif de la productivité horaire du travail et taux de chômage relatif (en points de pourcentage) de la France	345
Graphique 101. Dette publique relative (en points de pourcentage) de la France	346
Graphique 102. Taux de croissance relatif et balance commerciale relative (en points de pourcentage) de la France.....	347
Graphique 103. Taux de croissance relatif de la productivité horaire du travail et taux de chômage relatif (en points de pourcentage) de la France	349
Graphique 104. Dette publique relative (en points de pourcentage) de la France	349

Chapitre 7

Déévaluation interne (sans spécialisation productive)

Graphique 105. Taux de croissance relatif de l'emploi (en points de pourcentage) pour le scénario 1	380
Graphique 106. Taux de croissance relatif de l'emploi (en points de pourcentage) pour le scénario 2	382

Déévaluation interne (avec spécialisation productive)

Graphique 107. Taux de croissance relatif de l'emploi (en points de pourcentage) pour le scénario 1	383
--	-----

Graphique 108. Taux de croissance relatif de l'emploi (en points de pourcentage) pour le scénario 2	385
Coordination des politiques salariales nationales et politique de relance budgétaire (sans spécialisation productive)	
Graphique 109. Taux de croissance relatif de l'emploi (en points de pourcentage) pour le scénario 3	387
Graphique 110. Taux de croissance relatif de l'emploi (en points de pourcentage) pour le scénario 4	388
Coordination des politiques salariales nationales et politique de relance budgétaire (avec spécialisation productive)	
Graphique 111. Taux de croissance relatif de l'emploi (en points de pourcentage) pour le scénario 3	390
Graphique 112. Taux de croissance relatif de l'emploi (en points de pourcentage) pour le scénario 4	393

Annexes Chapitre 4

Graphique 113. Évolution de la balance des biens et services (en % du PIB) de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019	450
Graphique 114. Évolution de la balance des biens et services (en % du PIB) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019	450
Graphique 115. Évolution des coûts salariaux unitaires (en monnaie nationale) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas relativement à l'ancienne Union Européenne à 15 pays sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999)	454
Graphique 116. Évolution des coûts salariaux unitaires (en monnaie nationale) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal relativement à l'ancienne Union Européenne à 15 pays sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999)	454
Graphique 117. Évolution des coûts salariaux unitaires (en monnaie nationale) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas relativement à 37 pays industrialisés sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999)	455
Graphique 118. Évolution des coûts salariaux unitaires (en monnaie nationale) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal relativement à 37 pays industrialisés sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999)	455

Graphique 119. Évolution des prix de production (en monnaie nationale) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas relativement à l'ancienne Union Européenne à 15 pays sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).....	456
Graphique 120. Évolution des prix de production (en monnaie nationale) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal relativement à l'ancienne Union Européenne à 15 pays sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999)	456
Graphique 121. Évolution des prix de production (en monnaie nationale) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas relativement à 37 pays industrialisés sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999) .	457
Graphique 122. Évolution des prix de production (en monnaie nationale) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal relativement à 37 pays industrialisés sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).....	457
Graphique 123. Évolution des prix à l'exportation (en monnaie nationale) pour l'Allemagne, la France et les Pays-Bas relativement à l'ancienne Union Européenne à 15 pays sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).....	458
Graphique 124. Évolution des prix à l'exportation (en monnaie nationale) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal relativement à l'ancienne Union Européenne à 15 pays sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999)	458
Graphique 125. Évolution des prix à l'exportation (en monnaie nationale) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas relativement à 37 pays industrialisés sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999)	459
Graphique 126. Évolution des prix à l'exportation (en monnaie nationale) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal relativement à 37 pays industrialisés sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).....	459
Graphique 127. Exportations de biens et services à destination du reste du monde (en % des exportations) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019.....	467
Graphique 128. Exportations de biens et services à destination du reste du monde (en % des exportations) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019	467
Graphique 129. Importations de biens et services depuis le reste du monde (en % des importations) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019.....	468
Graphique 130. Importations de biens et services depuis le reste du monde (en % des importations) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019	468

Annexes chapitre 5

Scénario de référence

Graphique 131. Taux de croissance de la consommation des ménages et taux de croissance de l'investissement productif des firmes (en pourcentage) dans chaque économie	488
Graphique 132. Part des exportations et part des importations (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque économie	488
Graphique 133. Taux de croissance des exportations et taux de croissance des importations (en pourcentage) dans chaque économie	488
Graphique 134. Taux de croissance des salaires monétaires et taux de croissance des prix (en pourcentage) dans chaque économie	489
Graphique 135. Taux de croissance des salaires réels (en pourcentage) et part des salaires (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque économie	489
Graphique 136. Taux de croissance de l'emploi (en pourcentage) et déficit public (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque économie.....	489

Dévaluation interne

Graphique 137. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages et taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) de la France	491
Graphique 138. Part relative des exportations et part relative des importations (en points de pourcentage) de la France	491
Graphique 139. Taux de croissance relatif des exportations et taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) de la France.....	491
Graphique 140. Taux de croissance relatif des salaires monétaires et taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) de la France	492
Graphique 141. Taux de croissance relatif des salaires réels et part relative des salaires (en points de pourcentage) de la France.....	492
Graphique 142. Taux de croissance relatif de l'emploi et déficit public relatif (en points de pourcentage) de la France.....	492

Austérité budgétaire

Graphique 143. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages (en points de pourcentage) de la France	494
Graphique 144. Taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) de la France.....	494
Graphique 145. Part relative des exportations (en points de pourcentage) de la France	494

Graphique 146. Part relative des importations (en points de pourcentage) de la France	495
Graphique 147. Taux de croissance relatif des exportations (en points de pourcentage) de la France	495
Graphique 148. Taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) de la France	495
Graphique 149. Taux de croissance relatif des salaires monétaires (en points de pourcentage) de la France	496
Graphique 150. Taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) de la France	496
Graphique 151. Taux de croissance relatif des salaires réels (en points de pourcentage) de la France	496
Graphique 152. Part relative des salaires (en points de pourcentage) de la France	497
Graphique 153. Taux de croissance relatif de l'emploi (en points de pourcentage) de la France....	497
Graphique 154. Déficit public relatif (en points de pourcentage) de la France	497
Déévaluation interne et austérité budgétaire	
Graphique 155. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages et taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) de la France	499
Graphique 156. Part relative des exportations et part relative des importations (en points de pourcentage) de la France	499
Graphique 157. Taux de croissance relatif des exportations et taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) de la France.....	499
Graphique 158. Taux de croissance relatif des salaires monétaires et taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) de la France	500
Graphique 159. Taux de croissance relatif des salaires réels et part relative des salaires (en points de pourcentage) de la France	500
Graphique 160. Taux de croissance relatif de l'emploi et déficit public relatif (en points de pourcentage) de la France	500

Annexes chapitre 6

Scénario de référence

Graphique 161. Taux de croissance de la consommation des ménages et taux de croissance de l'investissement productif des firmes (en pourcentage) dans chaque économie	504
Graphique 162. Part des exportations et part des importations (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque économie	504

Graphique 163. Taux de croissance des exportations et taux de croissance des importations (en pourcentage) dans chaque économie	504
Graphique 164. Taux de croissance des salaires monétaires et taux de croissance des prix (en pourcentage) dans chaque économie	505
Graphique 165. Taux de croissance des salaires réels (en pourcentage) et part des salaires (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque économie	505
Graphique 166. Taux de croissance de l'emploi (en pourcentage) et déficit public (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque économie.....	505
Cibles d'inflation en union monétaire	
Graphique 167. Taux de croissance du PIB réel (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires nominaux (cibles d'inflation différentes).....	507
Graphique 168. Taux de croissance du PIB réel (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires nominaux (cibles d'inflation différentes).....	508
Graphique 169. Taux de croissance de la productivité horaire du travail (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).....	509
Graphique 170. Taux de croissance de la productivité horaire du travail (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).....	510
Graphique 171. Taux de croissance de l'emploi (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes)	511
Graphique 172. Taux de croissance de l'emploi (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes)	512
Graphique 173. Taux de chômage (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes)	513
Graphique 174. Taux de chômage (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes)	514
Graphique 175. Taux de croissance de la consommation des ménages (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).....	515
Graphique 176. Taux de croissance de la consommation des ménages (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).....	516

Graphique 177. Taux de croissance de l'investissement productif des firmes (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).....	517
Graphique 178. Taux de croissance de l'investissement productif des firmes (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).....	518
Graphique 179. Part des exportations (en pourcentage du PIB nominal) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes)	519
Graphique 180. Part des exportations (en pourcentage du PIB nominal) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes)	520
Graphique 181. Part des importations (en pourcentage du PIB nominal) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes)	521
Graphique 182. Part des importations (en pourcentage du PIB nominal) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes)	522
Graphique 183. Taux de croissance des exportations (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes)	523
Graphique 184. Taux de croissance des exportations (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes)	524
Graphique 185. Taux de croissance des importations (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes)	525
Graphique 186. Taux de croissance des importations (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes)	526
Graphique 187. Taux de croissance des salaires monétaires (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes)	527
Graphique 188. Taux de croissance des salaires monétaires (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes)	528
Graphique 189. Taux de croissance des prix (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes)	529
Graphique 190. Taux de croissance des prix (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes)	530
Graphique 191. Taux de croissance des salaires réels (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes)	531
Graphique 192. Taux de croissance des salaires réels (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes)	532

Graphique 193. Part des salaires (en pourcentage du PIB nominal) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes)	533
Graphique 194. Part des salaires (en pourcentage du PIB nominal) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes)	534
Graphique 195. Déficit public (en pourcentage du PIB nominal) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes)	535
Graphique 196. Déficit public (en pourcentage du PIB nominal) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes)	536
Graphique 197. Dette publique (en pourcentage du PIB nominal) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes)	537
Graphique 198. Dette publique (en pourcentage du PIB nominal) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes)	538
Coordination des politiques salariales nationales et renforcement de la régulation du marché du travail	
Graphique 199. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages et taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) de la France	540
Graphique 200. Part relative des exportations et part relative des importations (en points de pourcentage) de la France	540
Graphique 201. Taux de croissance relatif des exportations et taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) de la France.....	540
Graphique 202. Taux de croissance relatif des salaires monétaires et taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) de la France	541
Graphique 203. Taux de croissance relatif des salaires réels et part relative des salaires (en points de pourcentage) de la France.....	541
Graphique 204. Taux de croissance relatif de l'emploi et déficit public relatif (en points de pourcentage) de la France.....	541
Coordination des politiques salariales nationales et politique de relance budgétaire	
Graphique 205. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages et taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) de la France	543
Graphique 206. Part relative des exportations et part relative des importations (en points de pourcentage) de la France.....	543
Graphique 207. Taux de croissance relatif des exportations et taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) de la France.....	543

Graphique 208. Taux de croissance relatif des salaires monétaires et taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) de la France	544
Graphique 209. Taux de croissance relatif des salaires réels et part relative des salaires (en points de pourcentage) de la France	544
Graphique 210. Taux de croissance relatif de l'emploi et déficit public relatif (en points de pourcentage) de la France	544
Coordination des politiques salariales nationales, politique de relance budgétaire et renforcement de la régulation du marché du travail	
Graphique 211. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages et taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) de la France	546
Graphique 212. Part relative des exportations et part relative des importations (en points de pourcentage) de la France	546
Graphique 213. Taux de croissance relatif des exportations et taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) de la France	546
Graphique 214. Taux de croissance relatif des salaires monétaires et taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) de la France	547
Graphique 215. Taux de croissance relatif des salaires réels et part relative des salaires (en points de pourcentage) de la France	547
Graphique 216. Taux de croissance relatif de l'emploi et déficit public relatif (en points de pourcentage) de la France	547
Coordination des politiques salariales nationales, politique de relance budgétaire et réduction du temps de travail	
Graphique 217. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages et taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) de la France	549
Graphique 218. Part relative des exportations et part relative des importations (en points de pourcentage) de la France	549
Graphique 219. Taux de croissance relatif des exportations et taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) de la France	549
Graphique 220. Taux de croissance relatif des salaires monétaires et taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) de la France	550
Graphique 221. Taux de croissance relatif des salaires réels et part relative des salaires (en points de pourcentage) de la France	550
Graphique 222. Taux de croissance relatif de l'emploi et déficit public relatif (en points de pourcentage) de la France	550

Graphique 223. Taux de croissance relatif de la durée par tête du travail (en points de pourcentage) de la France.....	551
Graphique 224. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages et taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) de la France	551
Graphique 225. Part relative des exportations et part relative des importations (en points de pourcentage) de la France.....	551
Graphique 226. Taux de croissance relatif des exportations et taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) de la France.....	552
Graphique 227. Taux de croissance relatif des salaires monétaires et taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) de la France	552
Graphique 228. Taux de croissance relatif des salaires réels et part relative des salaires (en points de pourcentage) de la France.....	552
Graphique 229. Taux de croissance relatif de l'emploi et déficit public relatif (en points de pourcentage) de la France.....	553
Graphique 230. Taux de croissance relatif de la durée par tête du travail (en points de pourcentage) de la France.....	553
Graphique 231. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages et taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) de la France	553
Graphique 232. Part relative des exportations et part relative des importations (en points de pourcentage) de la France.....	554
Graphique 233. Taux de croissance relatif des exportations et taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) de la France.....	554
Graphique 234. Taux de croissance relatif des salaires monétaires et taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) de la France	554
Graphique 235. Taux de croissance relatif des salaires réels et part relative des salaires (en points de pourcentage) de la France.....	555
Graphique 236. Taux de croissance relatif de l'emploi et déficit public relatif (en points de pourcentage) de la France.....	555
Graphique 237. Taux de croissance relatif de la durée par tête du travail (en points de pourcentage) de la France.....	555
Graphique 238. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages et taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) de la France	556
Graphique 239. Part relative des exportations et part relative des importations (en points de pourcentage) de la France.....	556

Graphique 240. Taux de croissance relatif des exportations et taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) de la France.....	556
Graphique 241. Taux de croissance relatif des salaires monétaires et taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) de la France	557
Graphique 242. Taux de croissance relatif des salaires réels et part relative des salaires (en points de pourcentage) de la France.....	557
Graphique 243. Taux de croissance relatif de l'emploi et déficit public relatif (en points de pourcentage) de la France.....	557
Graphique 244. Taux de croissance relatif de la durée par tête du travail (en points de pourcentage) de la France.....	558

Annexes chapitre 7

Modèle chapitre 5

Scénario de référence (sans spécialisation productive)

Graphique 245. Taux de croissance du PIB réel (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	564
Graphique 246. Taux de croissance de la productivité du travail (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro	564
Graphique 247. Taux de chômage (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro ...	564
Graphique 248. Taux de croissance de la consommation des ménages (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	565
Graphique 249. Taux de croissance de l'investissement productif des firmes (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	565
Graphique 250. Balance commerciale (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.....	565
Graphique 251. Part des exportations (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.....	566
Graphique 252. Part des importations (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.....	566
Graphique 253. Taux de croissance des exportations (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	566
Graphique 254. Taux de croissance des importations (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	567

Graphique 255. Taux de croissance des salaires monétaires (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro	567
Graphique 256. Taux de croissance des prix (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro	567
Graphique 257. Taux de croissance des salaires réels (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	568
Graphique 258. Part des salaires (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.....	568
Graphique 259. Déficit public (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro	568
Graphique 260. Dette publique (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.....	569
Scénario de référence (avec spécialisation productive)	
Graphique 261. Taux de croissance du PIB réel (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	571
Graphique 262. Taux de croissance de la productivité du travail (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro	571
Graphique 263. Taux de chômage (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro ...	571
Graphique 264. Taux de croissance de la consommation des ménages (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	572
Graphique 265. Taux de croissance de l'investissement productif des firmes (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	572
Graphique 266. Balance commerciale (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.....	572
Graphique 267. Part des exportations (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.....	573
Graphique 268. Part des importations (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.....	573
Graphique 269. Taux de croissance des exportations (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	573
Graphique 270. Taux de croissance des importations (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	574
Graphique 271. Taux de croissance des salaires monétaires (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro	574

Graphique 272. Taux de croissance des prix (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro	574
Graphique 273. Taux de croissance des salaires réels (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	575
Graphique 274. Part des salaires (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.....	575
Graphique 275. Déficit public (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro	575
Graphique 276. Dette publique (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.....	576
Déévaluation interne (sans spécialisation productive)	
Graphique 277. Taux de croissance relatif du PIB réel (en points de pourcentage) pour le scénario 1	578
Graphique 278. Taux de croissance relatif du PIB réel (en points de pourcentage) pour le scénario 2	578
Graphique 279. Taux de croissance relatif de la productivité du travail (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	578
Graphique 280. Taux de croissance relatif de la productivité du travail (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	579
Graphique 281. Taux de chômage relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	579
Graphique 282. Taux de chômage relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	579
Graphique 283. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages (en points de pourcentage) pour le scénario 1	580
Graphique 284. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	580
Graphique 285. Taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) pour le scénario 1	580
Graphique 286. Taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	581
Graphique 287. Balance commerciale relative (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	581
Graphique 288. Balance commerciale relative (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	581
Graphique 289. Part relative des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	582
Graphique 290. Part relative des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	582
Graphique 291. Part relative des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 1	582

Graphique 292. Part relative des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	583
Graphique 293. Taux de croissance relatif des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	583
Graphique 294. Taux de croissance relatif des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	583
Graphique 295. Taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	584
Graphique 296. Taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	584
Graphique 297. Taux de croissance relatif des salaires monétaires (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	584
Graphique 298. Taux de croissance relatif des salaires monétaires (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	585
Graphique 299. Taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	585
Graphique 300. Taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	585
Graphique 301. Taux de croissance relatif des salaires réels (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	586
Graphique 302. Taux de croissance relatif des salaires réels (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	586
Graphique 303. Part relative des salaires (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	586
Graphique 304. Part relative des salaires (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	587
Graphique 305. Déficit public relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	587
Graphique 306. Déficit public relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	587
Graphique 307. Dette publique relative (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	588
Graphique 308. Dette publique relative (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	588
Dévaluation interne (avec spécialisation productive)	
Graphique 309. Taux de croissance relatif du PIB réel (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	590
Graphique 310. Taux de croissance relatif du PIB réel (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	590
Graphique 311. Taux de croissance relatif de la productivité du travail (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	590

Graphique 312. Taux de croissance relatif de la productivité du travail (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	591
Graphique 313. Taux de chômage relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	591
Graphique 314. Taux de chômage relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	591
Graphique 315. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	592
Graphique 316. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	592
Graphique 317. Taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	592
Graphique 318. Taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	593
Graphique 319. Balance commerciale relative (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	593
Graphique 320. Balance commerciale relative (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	593
Graphique 321. Part relative des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	594
Graphique 322. Part relative des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	594
Graphique 323. Part relative des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	594
Graphique 324. Part relative des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	595
Graphique 325. Taux de croissance relatif des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	595
Graphique 326. Taux de croissance relatif des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	595
Graphique 327. Taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	596
Graphique 328. Taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	596
Graphique 329. Taux de croissance relatif des salaires monétaires (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	596
Graphique 330. Taux de croissance relatif des salaires monétaires (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	597
Graphique 331. Taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	597
Graphique 332. Taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	597

Graphique 333. Taux de croissance relatif des salaires réels (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	598
Graphique 334. Taux de croissance relatif des salaires réels (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	598
Graphique 335. Part relative des salaires (en points de pourcentage) pour le scénario 1	598
Graphique 336. Part relative des salaires (en points de pourcentage) pour le scénario 2	599
Graphique 337. Déficit public relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 1	599
Graphique 338. Déficit public relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 2	599
Graphique 339. Dette publique relative (en points de pourcentage) pour le scénario 1	600
Graphique 340. Dette publique relative (en points de pourcentage) pour le scénario 2	600
Modèle chapitre 6	
Scénario de référence (sans spécialisation productive)	
Graphique 341. Taux de croissance du PIB réel (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	602
Graphique 342. Taux de croissance de la productivité horaire du travail (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	602
Graphique 343. Taux de chômage (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro ...	602
Graphique 344. Taux de croissance de la consommation des ménages (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	603
Graphique 345. Taux de croissance de l'investissement productif des firmes (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	603
Graphique 346. Balance commerciale (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.....	603
Graphique 347. Part des exportations (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.....	604
Graphique 348. Part des importations (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.....	604
Graphique 349. Taux de croissance des exportations (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	604
Graphique 350. Taux de croissance des importations (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	605
Graphique 351. Taux de croissance des salaires monétaires (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro	605

Graphique 352. Taux de croissance des prix (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro	605
Graphique 353. Taux de croissance des salaires réels (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	606
Graphique 354. Part des salaires (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.....	606
Graphique 355. Déficit public (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro	606
Graphique 356. Dette publique (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.....	607
Scénario de référence (avec spécialisation productive)	
Graphique 357. Taux de croissance du PIB réel (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	609
Graphique 358. Taux de croissance de la productivité horaire du travail (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	609
Graphique 359. Taux de chômage (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro ...	609
Graphique 360. Taux de croissance de la consommation des ménages (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	610
Graphique 361. Taux de croissance de l'investissement productif des firmes (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	610
Graphique 362. Balance commerciale (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.....	610
Graphique 363. Part des exportations (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.....	611
Graphique 364. Part des importations (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.....	611
Graphique 365. Taux de croissance des exportations (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	611
Graphique 366. Taux de croissance des importations (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	612
Graphique 367. Taux de croissance des salaires monétaires (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro	612
Graphique 368. Taux de croissance des prix (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro	612

Graphique 369. Taux de croissance des salaires réels (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.....	613
Graphique 370. Part des salaires (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.....	613
Graphique 371. Déficit public (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro	613
Graphique 372. Dette publique (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.....	614
Coordination des politiques salariales nationales et politique de relance budgétaire (sans spécialisation productive)	
Graphique 373. Taux de croissance relatif du PIB réel (en points de pourcentage) pour le scénario 1	616
Graphique 374. Taux de croissance relatif du PIB réel (en points de pourcentage) pour le scénario 2	616
Graphique 375. Taux de croissance relatif de la productivité horaire du travail (en points de pourcentage) pour le scénario 1	616
Graphique 376. Taux de croissance relatif de la productivité horaire du travail (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	617
Graphique 377. Taux de chômage relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	617
Graphique 378. Taux de chômage relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	617
Graphique 379. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages (en points de pourcentage) pour le scénario 1	618
Graphique 380. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	618
Graphique 381. Taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) pour le scénario 1	618
Graphique 382. Taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	619
Graphique 383. Balance commerciale relative (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	619
Graphique 384. Balance commerciale relative (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	619
Graphique 385. Part relative des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	620
Graphique 386. Part relative des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	620
Graphique 387. Part relative des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 1	620
Graphique 388. Part relative des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	621

Graphique 389. Taux de croissance relatif des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	621
Graphique 390. Taux de croissance relatif des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	621
Graphique 391. Taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	622
Graphique 392. Taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	622
Graphique 393. Taux de croissance relatif des salaires monétaires (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	622
Graphique 394. Taux de croissance relatif des salaires monétaires (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	623
Graphique 395. Taux de croissance relatif des salaires réels (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	623
Graphique 396. Taux de croissance relatif des salaires réels (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	623
Graphique 397. Taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	624
Graphique 398. Taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	624
Graphique 399. Part relative des salaires (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	624
Graphique 400. Part relative des salaires (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	625
Graphique 401. Déficit public relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	625
Graphique 402. Déficit public relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	625
Graphique 403. Dette publique relative (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	626
Graphique 404. Dette publique relative (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	626
Coordination des politiques salariales nationales et politique de relance budgétaire (avec spécialisation productive)	
Graphique 405. Taux de croissance relatif du PIB réel (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	628
Graphique 406. Taux de croissance relatif du PIB réel (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	628
Graphique 407. Taux de croissance relatif de la productivité horaire du travail (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	628

Graphique 408. Taux de croissance relatif de la productivité horaire du travail (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	629
Graphique 409. Taux de chômage relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	629
Graphique 410. Taux de chômage relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	629
Graphique 411. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	630
Graphique 412. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	630
Graphique 413. Taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	630
Graphique 414. Taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	631
Graphique 415. Balance commerciale relative (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	631
Graphique 416. Balance commerciale relative (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	631
Graphique 417. Part relative des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	632
Graphique 418. Part relative des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	632
Graphique 419. Part relative des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	632
Graphique 420. Part relative des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	633
Graphique 421. Taux de croissance relatif des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	633
Graphique 422. Taux de croissance relatif des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	633
Graphique 423. Taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	634
Graphique 424. Taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	634
Graphique 425. Taux de croissance relatif des salaires monétaires (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	634
Graphique 426. Taux de croissance relatif des salaires monétaires (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	635
Graphique 427. Taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	635
Graphique 428. Taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	635

Graphique 429. Taux de croissance relatif des salaires réels (en points de pourcentage) pour le scénario 1.....	636
Graphique 430. Taux de croissance relatif des salaires réels (en points de pourcentage) pour le scénario 2.....	636
Graphique 431. Part relative des salaires (en points de pourcentage) pour le scénario 1	636
Graphique 432. Part relative des salaires (en points de pourcentage) pour le scénario 2	637
Graphique 433. Déficit public relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 1	637
Graphique 434. Déficit public relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 2	637
Graphique 435. Dette publique relative (en points de pourcentage) pour le scénario 1	638
Graphique 436. Dette publique relative (en points de pourcentage) pour le scénario 2	638

Politiques de dévaluation interne en union monétaire et dynamique des salaires, de l'emploi et des inégalités

Résumé : La thèse étudie l'impact de la dévaluation interne sur les déséquilibres macroéconomiques intra-zone euro. À cet effet, nous construisons un modèle macroéconomique stock-flux cohérent à trois pays en économie ouverte comprenant la zone euro et le reste du monde. Nous montrons que la dévaluation interne ne constitue pas une politique économique efficace afin de faire converger les économies de la zone euro. La réduction des coûts salariaux ne permet pas de relancer l'activité économique, dans les pays qui la mettent en œuvre, par le rebond de leurs exportations. Elle risque plutôt d'enfermer les économies concernées dans des activités de production à bas salaires. La réduction du chômage qu'elle entraîne est alors la conséquence d'une dégradation de la productivité du travail. Au contraire, nous défendons l'idée que l'instauration d'une nouvelle règle salariale faisant dépendre les salaires des gains de productivité et de la cible d'inflation fixée par la Banque Centrale Européenne, accompagnée d'une politique de relance budgétaire, serait à même d'amorcer une convergence des économies européennes. En particulier, elle permettrait de faire converger les conditions de vie en améliorant la productivité du travail, mais aussi de rapprocher les structures productives. Une telle coordination des politiques salariales et budgétaires nécessite toutefois un changement majeur des institutions européennes.

Mots clés : modélisation Stock-Flux Cohérente (SFC) ; théorie post-keynésienne ; crise de la zone euro ; compétitivité-coût du travail ; coordination des politiques salariales et budgétaires.

Internal devaluation policies in monetary union and dynamics of wages, unemployment and inequality

Abstract: The thesis studies the impact of internal devaluation on macroeconomic imbalances within the eurozone. To this end, we construct a three-country stock-flow consistent macroeconomic model in an open economy comprising the eurozone and the rest of the world. We show that internal devaluation is not an effective economic policy to converge the eurozone economies. Reducing labour costs does not boost economic activity in the countries that implement it through a rebound in their exports. Instead, it risks locking the economies concerned into low-wage production activities. The reduction in unemployment that it brings about is then the consequence of a deterioration in labour productivity. On the contrary, we defend the idea that the introduction of a new wage rule making wages dependent on productivity gains and the inflation target set by the European Central Bank, accompanied by a budgetary stimulus policy, would be capable of initiating a convergence of European economies. In particular, it would make it possible to converge living conditions by improving labour productivity, but also to bring productive structures closer together. However, such coordination of wage and budgetary policies requires a major change in the European institutions.

Keywords: Stock-Flow Consistent modelling (SFC); post-Keynesian theory; Eurozone crisis; labour cost competitiveness; wage and budget policies coordination.

Université de Lille

École doctorale des Sciences Économiques, Sociales, de l'Aménagement et du Management

Centre Lillois d'Études et de Recherches Sociologiques et Économiques – Clersé

Thèse

Pour obtenir le grade de Docteur de l'Université de Lille

Discipline : Économie

Présentée et soutenue publiquement par

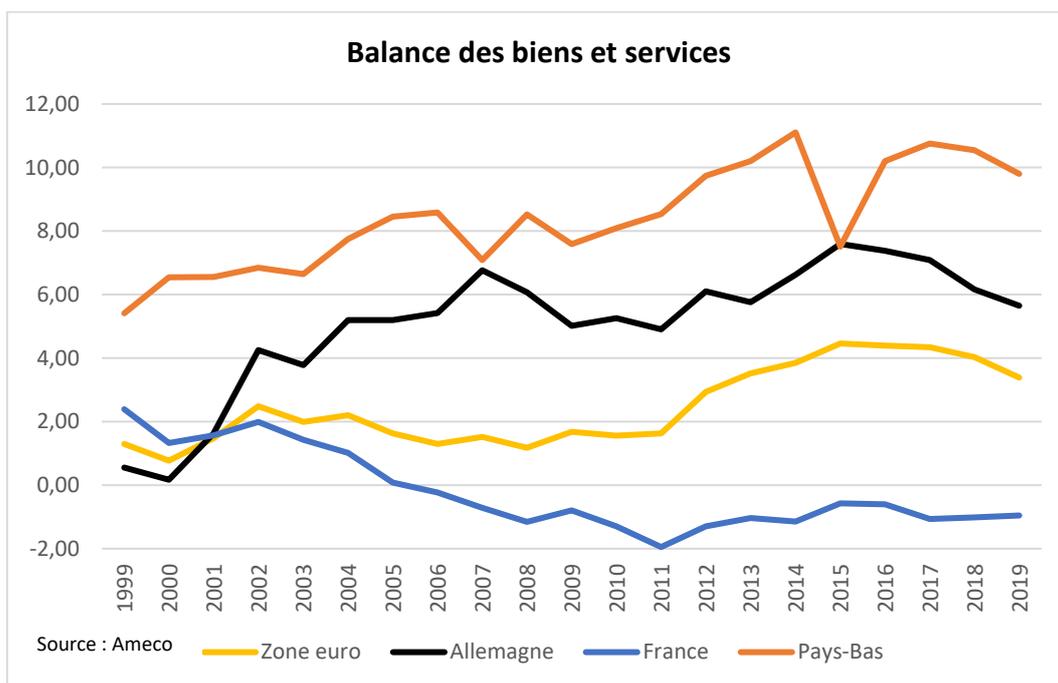
Loïck Tange,

le 10 octobre 2023

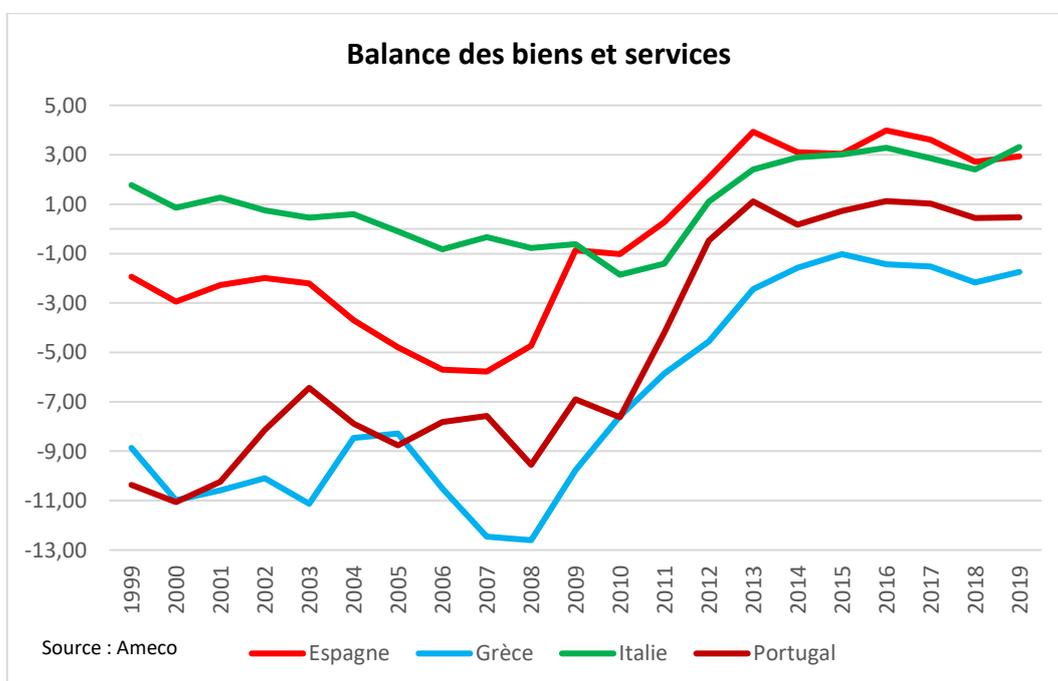
Politiques de dévaluation interne en union monétaire et dynamique des salaires, de l'emploi et des inégalités

Annexes

Annexes Chapitre 4



Graphique 113. Évolution de la balance des biens et services (en % du PIB) de la zone euro, de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019.



Graphique 114. Évolution de la balance des biens et services (en % du PIB) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019.

Tableau 35. Taux de croissance annuel moyen du coût salarial unitaire, de la part des salaires, du déflateur du PIB, du déflateur des exportations et des exportations à prix constants des économies européennes étudiées selon la période (données Ameco).

Allemagne	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Coût salarial unitaire	1.36	0.18	0.95	-0.37	1.95	1.77	1.19	2.16
Part des salaires	0.08	-0.72	0.07	-1.34	0.66	0.18	-0.08	0.35
Déflateur du PIB	1.27	0.92	0.91	1	1.29	1.58	1.31	1.79
Déflateur des exportations	0.6	0.52	0.42	0.39	0.39	0.94	1.55	0.39
Exportations	5.03	7.81	6.18	8.26	2.74	4.77	6.67	3.14

Espagne	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Coût salarial unitaire	1.54	2.96	2.58	3.2	2.54	-0.18	-1.44	0.47
Part des salaires	-0.47	-0.81	-1.1	-0.71	0.95	-0.73	-1.64	-0.31
Déflateur du PIB	1.96	3.76	3.71	3.86	1.5	0.48	0.1	0.69
Déflateur des exportations	1.61	2.44	1.82	2.53	1.5	1.19	2.37	0.25
Exportations	3.84	5.11	5.49	4.42	1.23	4.65	5.63	4.04

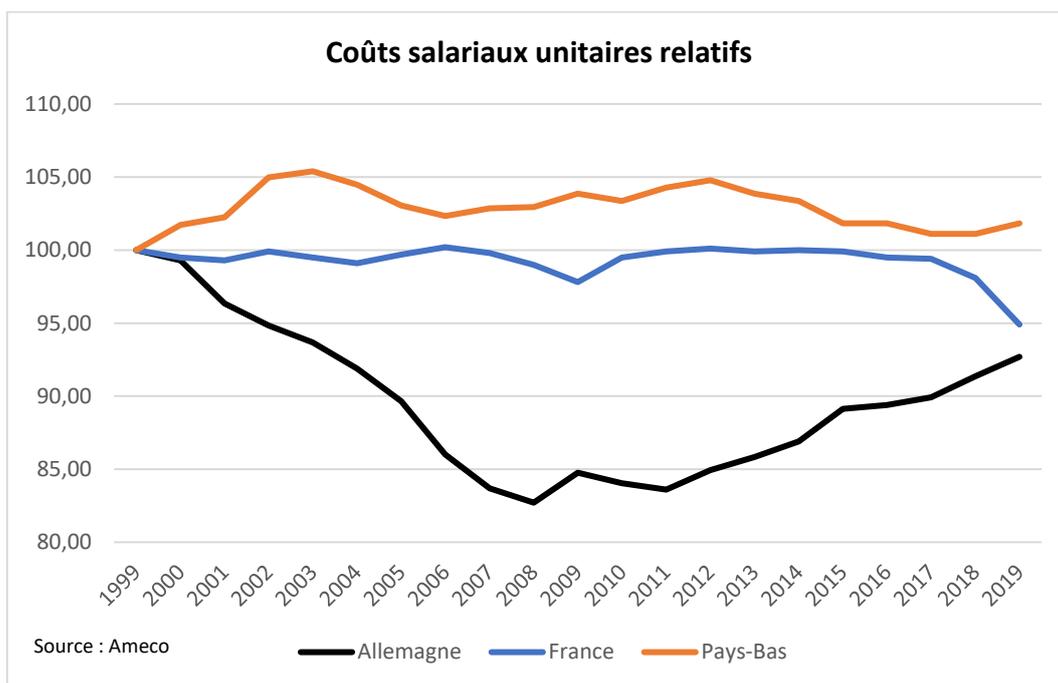
France	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Coût salarial unitaire	1.41	1.74	1.91	1.64	2.2	0.77	1.3	0.53
Part des salaires	0.11	-0.08	0.29	-0.39	0.68	-0.08	0.39	-0.27
Déflateur du PIB	1.34	1.85	1.66	2.02	1.5	0.9	0.99	0.84
Déflateur des exportations	0.57	0.49	-0.34	0.92	0.92	0.8	1.59	0.2
Exportations	3.34	4.47	4.42	3.43	0.26	4.03	5.01	3.2

Grèce	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Coût salarial unitaire	1.43	3.19	3.22	3.15	3.61	-1.1	-1.21	-1.8
Part des salaires	0.1	0.43	0.67	0.02	1.02	-0.71	-0.86	-1.17
Déflateur du PIB	1.32	2.76	2.53	3.14	2.53	-0.4	-0.38	-0.64
Déflateur des exportations	1.47	2.49	2.4	2.41	2.06	0.64	2.44	-0.69
Exportations	5.06	8.51	7.79	7.42	0.1	4.47	2.3	5.31

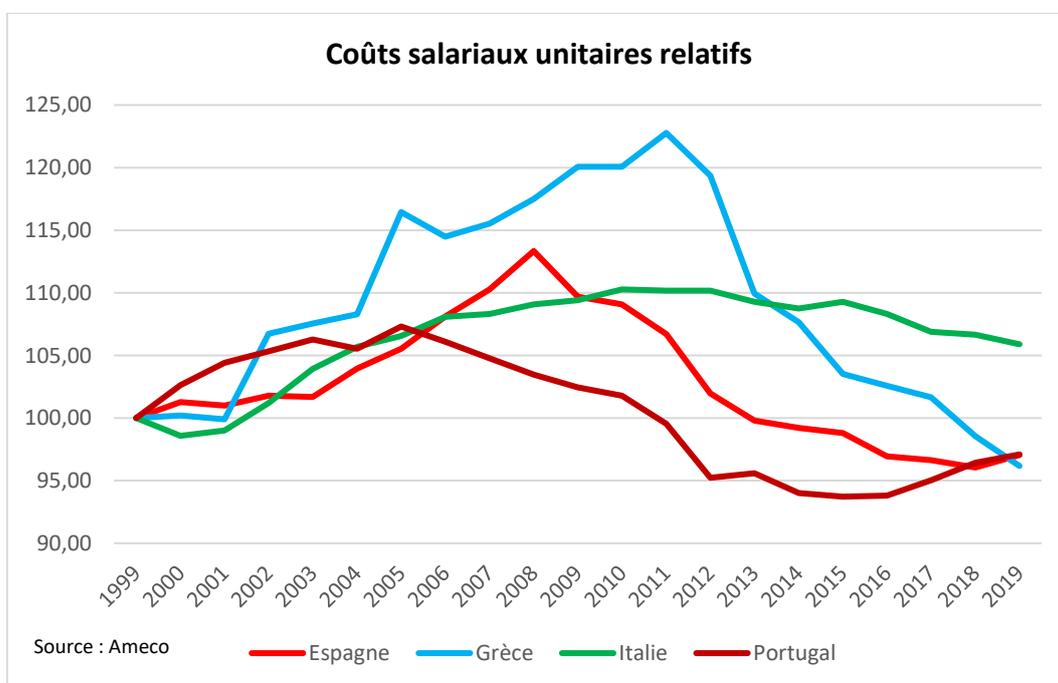
Italie	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Coût salarial unitaire	1.89	2.53	2.75	2.78	2.84	0.77	0.85	0.71
Part des salaires	0.1	0.07	0.12	0.23	0.81	-0.28	-0.46	-0.16
Déflateur du PIB	1.76	2.5	2.63	2.49	1.75	1.04	1.18	0.97
Déflateur des exportations	1.34	1.82	1.73	1.52	1.33	1.13	2.03	0.43
Exportations	2.38	3.72	1.92	4.51	-0.76	3.75	4.9	2.61

Pays-Bas	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Coût salarial unitaire	1.74	2	3.11	1	2.55	0.96	0.97	0.92
Part des salaires	-0.15	-0.71	-0.06	-1.14	1.01	-0.32	-0.12	-0.46
Déflateur du PIB	1.81	2.59	3.11	1.99	1.4	1.21	0.96	1.37
Déflateur des exportations	0.89	1.21	0.57	1.44	0.92	0.92	2.7	-0.34
Exportations	4.38	5.77	5.08	5.67	2.01	4.71	5.16	4.13

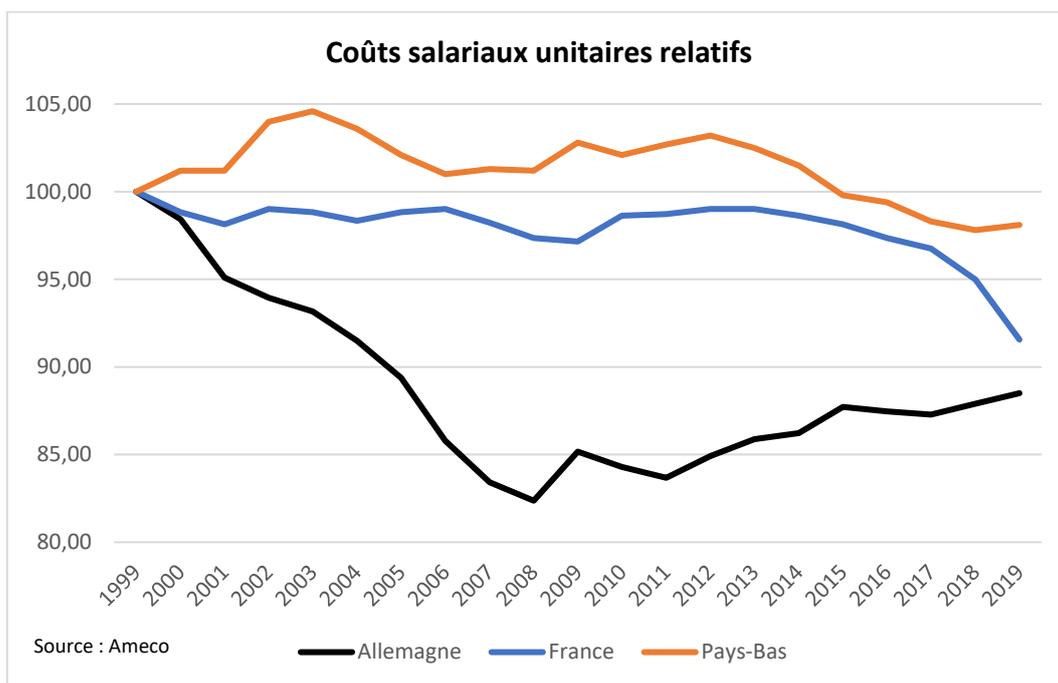
Portugal	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Coût salarial unitaire	1.53	2.64	3.61	1.76	1.34	0.29	-1.23	1.33
Part des salaires	-0.61	-0.76	-0.16	-1.26	-0.29	-0.88	-1.78	-0.34
Déflateur du PIB	2.15	3.41	3.74	3.07	1.61	1.18	0.55	1.68
Déflateur des exportations	1.17	1.76	1.21	1.7	0.74	1.08	2.27	0.11
Exportations	4.42	5.04	4.54	5.53	1.34	5.79	6.59	5.56



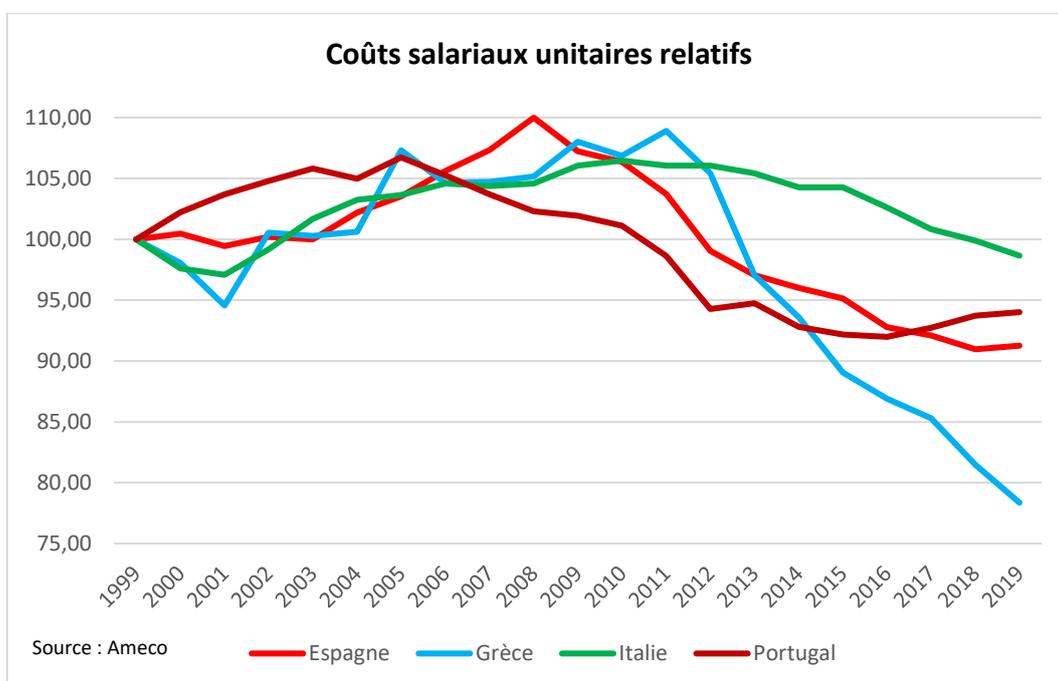
Graphique 115. Évolution des coûts salariaux unitaires (en monnaie nationale) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas relativement à l'ancienne Union Européenne à 15 pays sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).



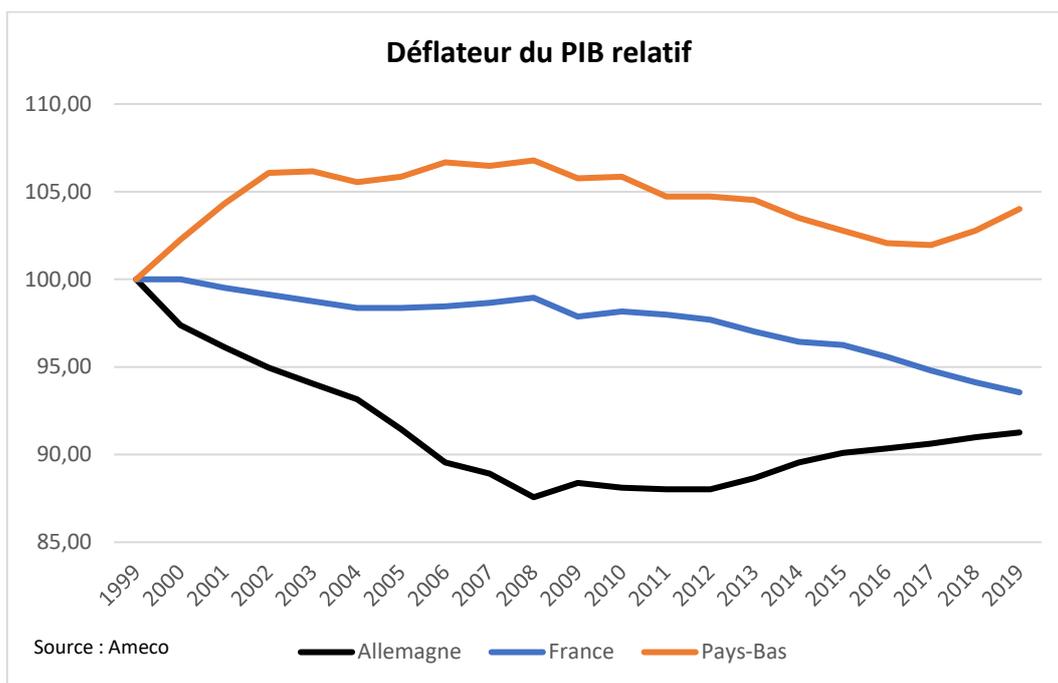
Graphique 116. Évolution des coûts salariaux unitaires (en monnaie nationale) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal relativement à l'ancienne Union Européenne à 15 pays sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).



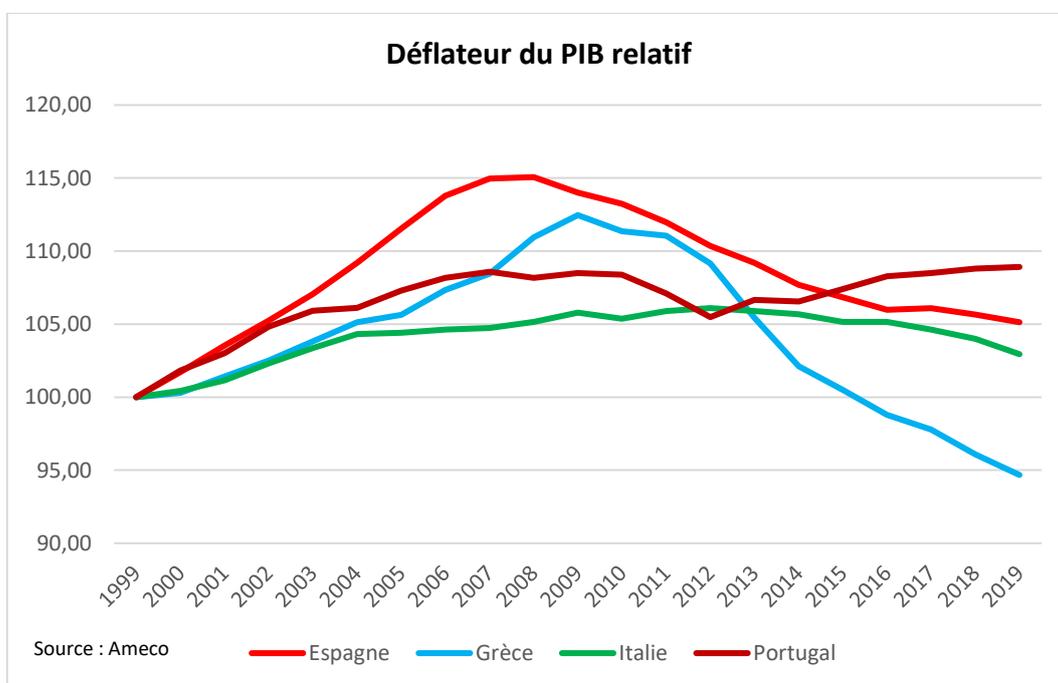
Graphique 117. Évolution des coûts salariaux unitaires (en monnaie nationale) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas relativement à 37 pays industrialisés sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).



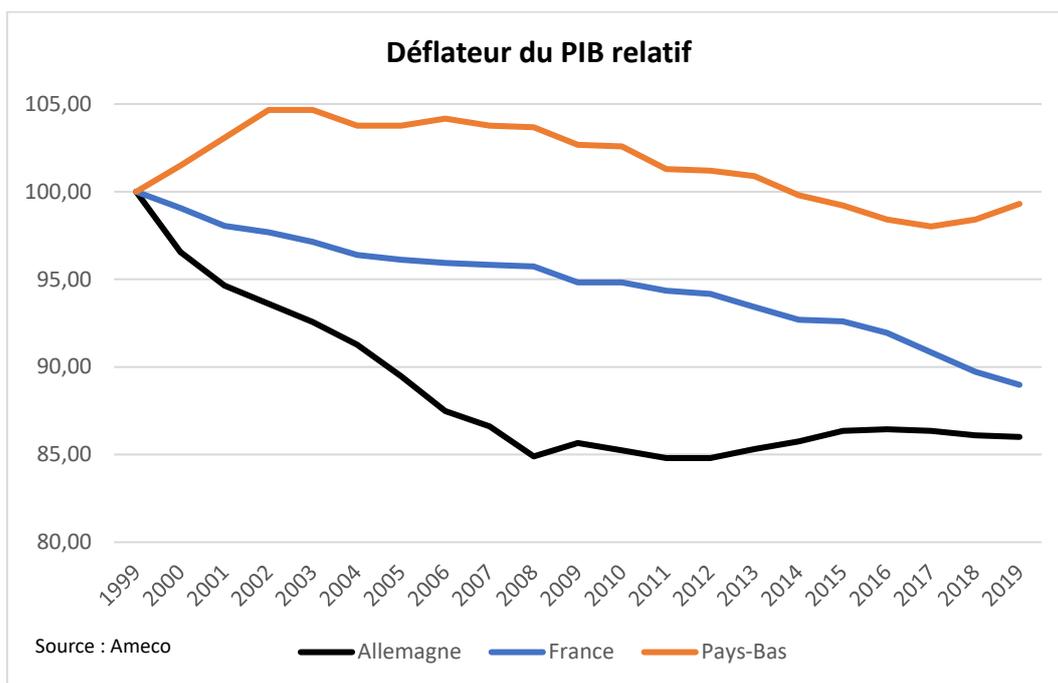
Graphique 118. Évolution des coûts salariaux unitaires (en monnaie nationale) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal relativement à 37 pays industrialisés sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).



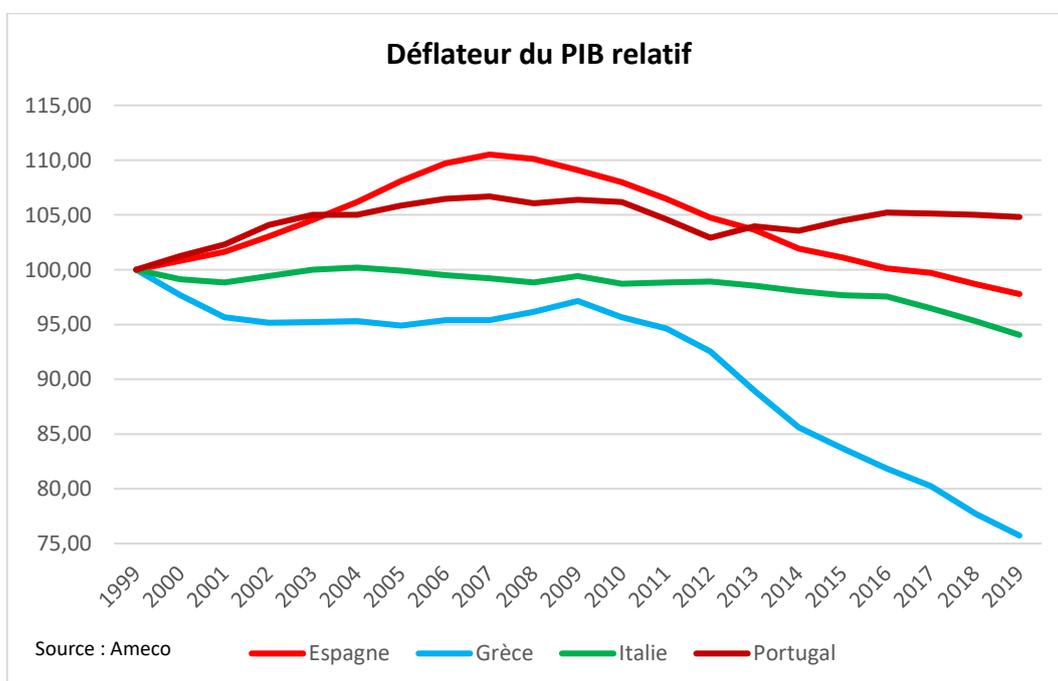
Graphique 119. Évolution des prix de production (en monnaie nationale) de l’Allemagne, de la France et des Pays-Bas relativement à l’ancienne Union Européenne à 15 pays sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).



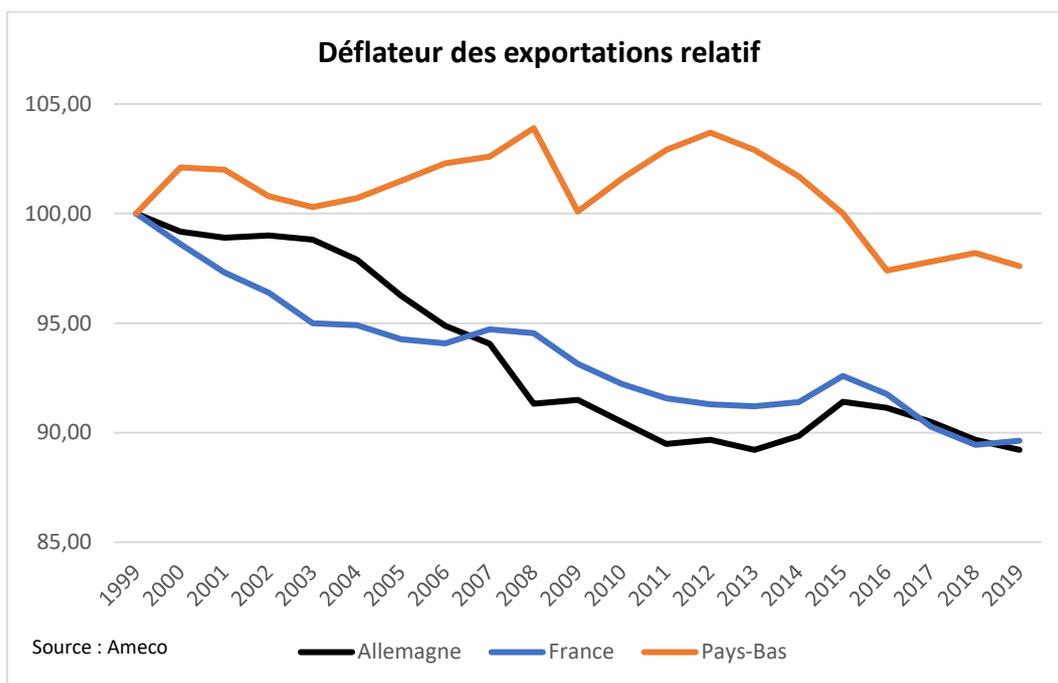
Graphique 120. Évolution des prix de production (en monnaie nationale) de l’Espagne, de la Grèce, de l’Italie et du Portugal relativement à l’ancienne Union Européenne à 15 pays sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).



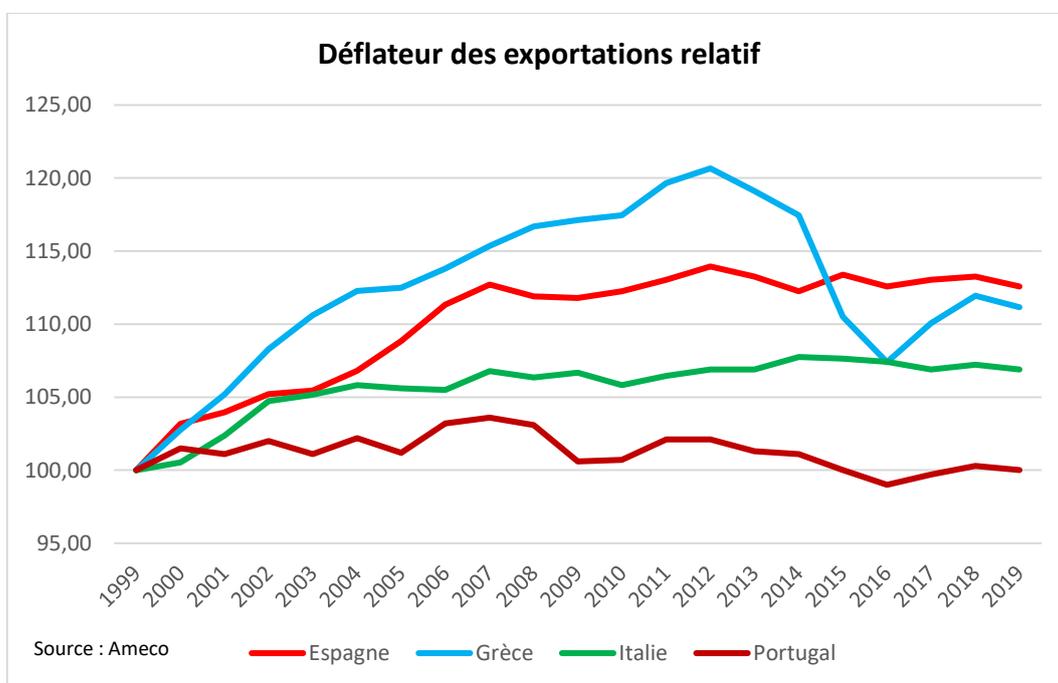
Graphique 121. Évolution des prix de production (en monnaie nationale) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas relativement à 37 pays industrialisés sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).



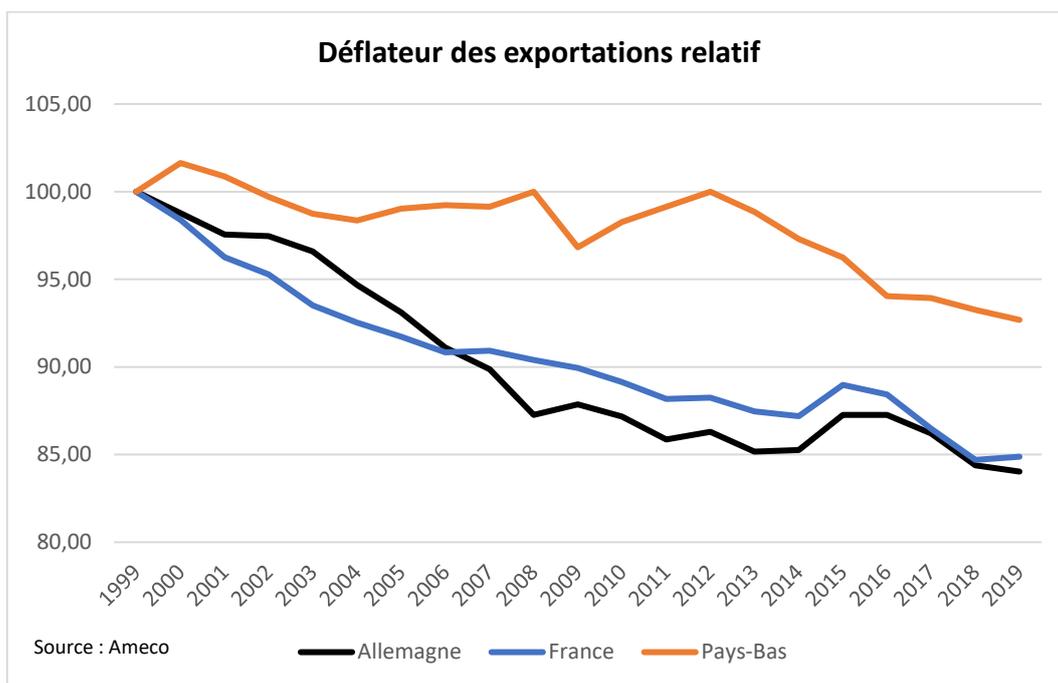
Graphique 122. Évolution des prix de production (en monnaie nationale) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal relativement à 37 pays industrialisés sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).



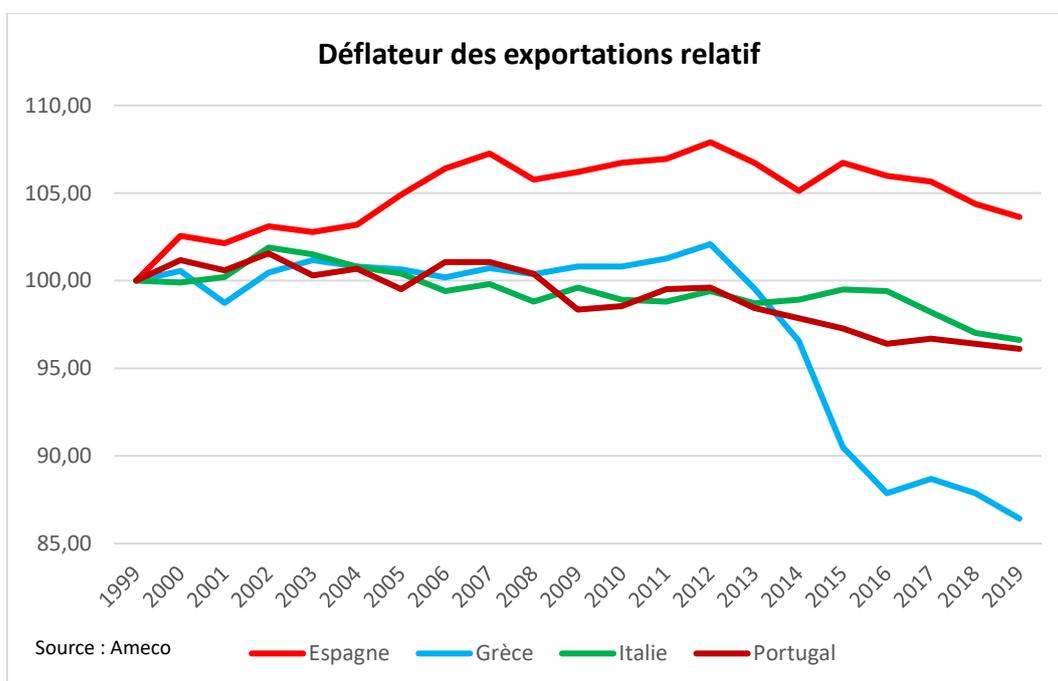
Graphique 123. Évolution des prix à l'exportation (en monnaie nationale) pour l'Allemagne, la France et les Pays-Bas relativement à l'ancienne Union Européenne à 15 pays sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).



Graphique 124. Évolution des prix à l'exportation (en monnaie nationale) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal relativement à l'ancienne Union Européenne à 15 pays sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).



Graphique 125. Évolution des prix à l'exportation (en monnaie nationale) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas relativement à 37 pays industrialisés sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).



Graphique 126. Évolution des prix à l'exportation (en monnaie nationale) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal relativement à 37 pays industrialisés sur la période 1999-2019 (base 100 = 1999).

Tableau 36. Taux de croissance annuel moyen du coût salarial unitaire, de la part des salaires et des prix de la valeur ajoutée de l'Allemagne par secteur et par période (données EU-Klems).

Coût salarial unitaire	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Total des branches	1.32	-0.2	0.6	-0.78	1.97	1.96	1.23	2.44
Industrie	0.46	-1.03	0.19	-2.17	1.36	0.11	-1	1.32
Industrie manufacturière	0.51	-1.33	0	-2.63	2.37	-0.07	-1.73	1.46
Services	1.8	0.4	1.27	-0.2	2.49	2.63	2.07	2.82
Agriculture	1.59	-1.6	-1.68	-1.58	-3.39	5.73	7.52	4.16
Construction	1.37	-0.05	-0.19	0.27	1.84	2.01	0.79	2.83

Part des salaires	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Total des branches	0.17	-0.74	0.08	-1.44	0.87	0.33	-0.07	0.56
Industrie	-0.23	-1.28	0.25	-2.71	0.35	-0.72	-1.63	0.39
Industrie manufacturière	-0.11	-1.22	0.13	-2.53	1.04	-0.93	-2.41	0.42
Services	0.52	-0.37	0.25	-0.9	1.4	0.92	0.77	0.8
Agriculture	0.65	-0.48	0.28	0.37	-0.86	-0.26	-6.21	2.01
Construction	-1.5	-1.24	-0.22	-1.88	-2.06	-2.15	-2.6	-1.78

Prix de la valeur ajoutée	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Total des branches	1.15	0.55	0.53	0.67	1.08	1.62	1.3	1.87
Industrie	0.67	0.26	-0.06	0.55	0.9	0.8	0.58	0.92
Industrie manufacturière	0.58	-0.12	-0.13	-0.11	1.14	0.83	0.6	1.04
Services	1.27	0.78	1.03	0.7	1.07	1.7	1.3	2
Agriculture	2.16	-0.74	-0.71	-2.38	-0.01	7.76	16.19	3.41
Construction	2.93	1.23	0.03	2.21	3.97	4.24	3.45	4.69

Tableau 37. Taux de croissance annuel moyen du coût salarial unitaire, de la part des salaires et des prix de la valeur ajoutée de l'Espagne par secteur et par période (données EU-Klems).

Coût salarial unitaire	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Total des branches	1.71	3.42	3.12	3.65	2.37	-0.12	-1.92	0.7
Industrie	0.56	1.37	0.79	1.93	0.92	-0.57	-1.62	0.13
Industrie manufacturière	0.63	1.47	0.79	2.16	1.87	-0.61	-1.72	-0.35
Services	1.92	3.53	3.66	3.39	2.95	-0.01	-1.8	0.83
Agriculture	1.33	3.1	2.33	3.91	1.99	-0.55	-2.94	-0.88
Construction	2.15	6.5	5.03	7.52	0.45	-0.58	-4.17	0.9

Part des salaires	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Total des branches	-0.19	-0.16	-0.39	-0.01	0.44	-0.35	-1.32	0.08
Industrie	-1.06	-1.14	-1.06	-1.11	-0.8	-1.14	-2.4	-0.74
Industrie manufacturière	-0.79	-0.92	-1.27	-0.44	0.57	-1.08	-1.91	-0.98
Services	-0.04	-0.12	-0.12	-0.16	0.76	-0.24	-1.26	0.28
Agriculture	0.88	2.49	-0.02	4.06	1.46	-1.53	-2.84	-1.63
Construction	-0.54	-0.03	-1.56	1.13	-0.3	0.08	0.06	0.06

Prix de la valeur ajoutée	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Total des branches	1.9	3.58	3.53	3.66	1.93	0.23	-0.6	0.62
Industrie	1.63	2.54	1.87	3.08	1.72	0.59	0.81	0.88
Industrie manufacturière	1.43	2.41	2.09	2.61	1.28	0.47	0.21	0.62
Services	1.96	3.66	3.8	3.56	2.18	0.23	-0.54	0.55
Agriculture	0.59	0.76	2.39	0.11	0.69	1.1	0.12	0.73
Construction	2.71	6.55	6.69	6.35	0.85	-0.67	-4.24	0.84

Tableau 38. Taux de croissance annuel moyen du coût salarial unitaire, de la part des salaires et des prix de la valeur ajoutée de la France par secteur et par période (données EU-Klems).

Coût salarial unitaire	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Total des branches	1.34	1.79	2.06	1.61	1.97	0.65	1	0.49
Industrie	0.13	-0.54	-0.63	-0.62	1.96	-0.13	-0.17	-0.06
Industrie manufacturière	-0.26	-0.82	-0.66	-1.2	1.23	-0.51	-0.39	-0.4
Services	1.52	2.28	2.74	1.82	1.82	0.67	0.94	0.56
Agriculture	2.26	3.53	6.25	5.02	-1.1	2.82	6.95	1.15
Construction	2.83	3.03	2.39	4.05	4.62	1.85	3.37	0.88

Part des salaires	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Total des branches	0.08	-0.03	0.31	-0.33	0.41	-0.1	0.22	-0.23
Industrie	-0.07	0.08	0.1	0.27	1.73	-0.92	-0.88	-0.95
Industrie manufacturière	-0.03	-0.04	0.1	0.08	1.24	-0.75	-0.61	-0.82
Services	0.08	-0.12	0.25	-0.54	0.25	0.09	0.45	-0.1
Agriculture	2.11	3.71	4.83	4.19	-2.12	-0.8	0.06	1.18
Construction	-0.55	-1.26	-0.9	-1.4	-0.17	-0.25	0.32	-0.61

Prix de la valeur ajoutée	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Total des branches	1.27	1.83	1.75	1.94	1.57	0.75	0.78	0.73
Industrie	0.21	-0.62	-0.72	-0.88	0.22	0.82	0.72	0.93
Industrie manufacturière	-0.22	-0.76	-0.75	-1.25	0.01	0.25	0.21	0.45
Services	1.44	2.4	2.48	2.37	1.58	0.58	0.49	0.66
Agriculture	0.64	-0.08	1.24	0.93	3.44	4.23	8.35	0.18
Construction	3.42	4.35	3.31	5.53	4.88	2.12	3.04	1.52

Tableau 39. Taux de croissance annuel moyen du coût salarial unitaire, de la part des salaires et des prix de la valeur ajoutée de la Grèce par secteur et par période (données EU-Klems).

Coût salarial unitaire	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Total des branches	2.51	4.78	5.62	3.7	4.23	-0.23	-1.81	-0.23
Industrie	1.47	1.2	-1.75	3.93	6.63	1.38	1.27	0.88
Industrie manufacturière	1.39	1.35	-1.05	4.17	6.54	0.68	2.61	-0.93
Services	2.61	4.91	6.49	3.55	3.9	-0.22	-1.47	-0.49
Agriculture	3.63	11.5	15.67	12.02	-12.67	-0.44	-10.15	2.42
Construction	4.61	6.89	4.68	4.28	7.41	0.31	-9.78	4.46

Part des salaires	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Total des branches	1.22	1.61	2.29	0.59	1.83	0.65	-0.57	0.59
Industrie	-0.67	-1	-2.86	0.88	1.47	-0.5	-4.1	0.64
Industrie manufacturière	-0.26	-1.02	-2.11	1.02	2.44	-0.43	-2.02	-0.17
Services	1.37	1.76	3.54	0.07	1.38	0.93	0.56	0.44
Agriculture	3.74	9.06	11.34	9.54	-13.36	0.9	-6.31	2.03
Construction	7.06	5.83	1.21	5.13	10.24	5.83	-6.38	10.54

Prix de la valeur ajoutée	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Total des branches	1.26	3.12	3.26	3.1	2.36	-0.87	-1.25	-0.81
Industrie	2.18	2.21	1.15	3.02	5.08	1.94	5.42	0.36
Industrie manufacturière	1.78	2.44	1.18	3.16	4.36	1.19	4.65	-0.64
Services	1.21	3.09	2.82	3.48	2.52	-1.14	-2.03	-0.94
Agriculture	-0.11	2.26	3.77	2.28	0.16	-1.11	-3.62	0.62
Construction	-1.85	1.69	3.49	0.47	-2.87	-4.90	-3.48	-5.16

Tableau 40. Taux de croissance annuel moyen du coût salarial unitaire, de la part des salaires et des prix de la valeur ajoutée de l'Italie par secteur et par période (données EU-Klems).

Coût salarial unitaire	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Total des branches	2.05	2.71	2.82	2.88	2.73	0.93	0.51	1.13
Industrie	1.78	1.94	2.5	1.94	3.14	0.35	-0.1	0.78
Industrie manufacturière	1.52	1.56	2.28	1.44	3	-0.1	-0.98	0.53
Services	2.11	3	3.08	3.12	2.47	0.98	0.58	1.18
Agriculture	2.26	2.52	1.2	2.76	0.33	2.77	1.17	2.97
Construction	3.59	4.09	3.97	4.33	7.49	2.03	1.96	1.48

Part des salaires	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Total des branches	0.36	0.27	0.07	0.52	0.92	0.05	-0.38	0.23
Industrie	0.29	0.32	0.87	0.38	0.94	-0.56	-0.59	-0.53
Industrie manufacturière	0.4	0.34	0.86	0.43	1.27	-0.69	-0.59	-0.65
Services	0.36	0.25	-0.08	0.55	0.83	0.16	-0.25	0.35
Agriculture	1.96	2.83	-1.09	4.43	2.14	1.06	-3.1	2.04
Construction	0.83	0.13	0.13	0.12	3.27	0.9	-0.24	1.08

Prix de la valeur ajoutée	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Total des branches	1.68	2.44	2.75	2.35	1.78	0.88	0.9	0.9
Industrie	1.47	1.62	1.62	1.57	2.11	0.91	0.46	1.32
Industrie manufacturière	1.1	1.22	1.41	1.01	1.6	0.59	-0.42	1.2
Services	1.75	2.74	3.15	2.56	1.63	0.83	0.83	0.83
Agriculture	0.5	-0.1	2.35	-1.22	-1.7	1.91	4.53	1.14
Construction	2.74	3.96	3.84	4.21	4.08	1.14	2.22	0.4

Tableau 41. Taux de croissance annuel moyen du coût salarial unitaire, de la part des salaires et des prix de la valeur ajoutée des Pays-Bas par secteur et par période (données EU-Klems).

Coût salarial unitaire	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Total des branches	1.57	1.95	3.37	0.67	2.11	0.7	0.28	0.84
Industrie	1	0.12	1.51	-1.12	1.6	0.41	-1.89	1.59
Industrie manufacturière	0.33	-0.69	0.82	-1.9	2.03	-0.62	-1.9	0.42
Services	1.78	2.45	3.87	1.14	2.13	0.83	0.49	0.96
Agriculture	1.67	1.92	4.36	-1.52	0.58	1.95	1.92	1.54
Construction	0.5	1.47	3.9	-0.43	3.43	-0.78	4.05	-3.75

Part des salaires	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Total des branches	-0.09	-0.44	0.54	-1.25	0.74	-0.36	-0.51	-0.32
Industrie	0.14	-1.66	0.2	-3.29	1.88	0.27	-2.09	1.92
Industrie manufacturière	-0.11	-1.13	0.55	-2.48	2.66	-1.28	-1.1	-0.66
Services	-0.1	-0.16	0.59	-0.74	0.41	-0.47	-0.41	-0.57
Agriculture	1.89	2.3	4.58	-0.81	3.18	-0.09	-2.75	0.24
Construction	-1.73	-2.99	-2.29	-3.29	0.35	-0.59	4.27	-3.57

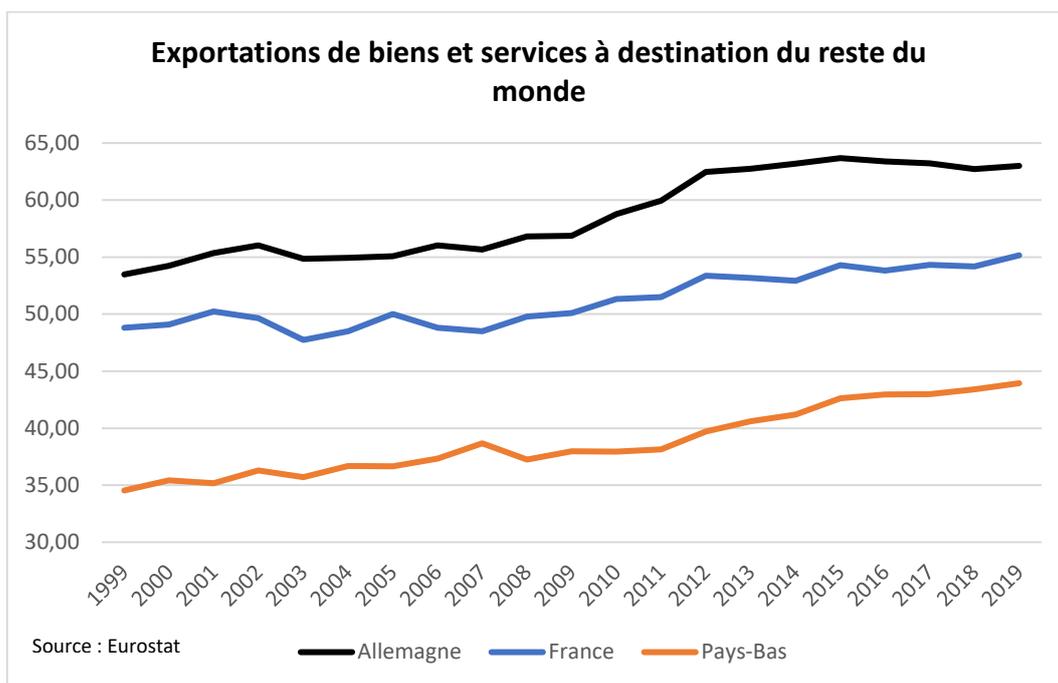
Prix de la valeur ajoutée	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Total des branches	1.65	2.4	2.82	1.94	1.37	1.06	0.79	1.16
Industrie	0.95	1.88	1.37	2.28	-0.21	0.18	0.2	-0.26
Industrie manufacturière	0.47	0.45	0.28	0.6	-0.61	0.69	-0.82	1.15
Services	1.88	2.61	3.27	1.89	1.72	1.31	0.91	1.54
Agriculture	0.24	-0.06	0.08	-0.44	-1.57	2.53	5.6	1.58
Construction	2.28	4.59	6.34	2.95	3.09	-0.21	-0.24	-0.18

Tableau 42. Taux de croissance annuel moyen du coût salarial unitaire, de la part des salaires et des prix de la valeur ajoutée du Portugal par secteur et par période (données EU-Klems).

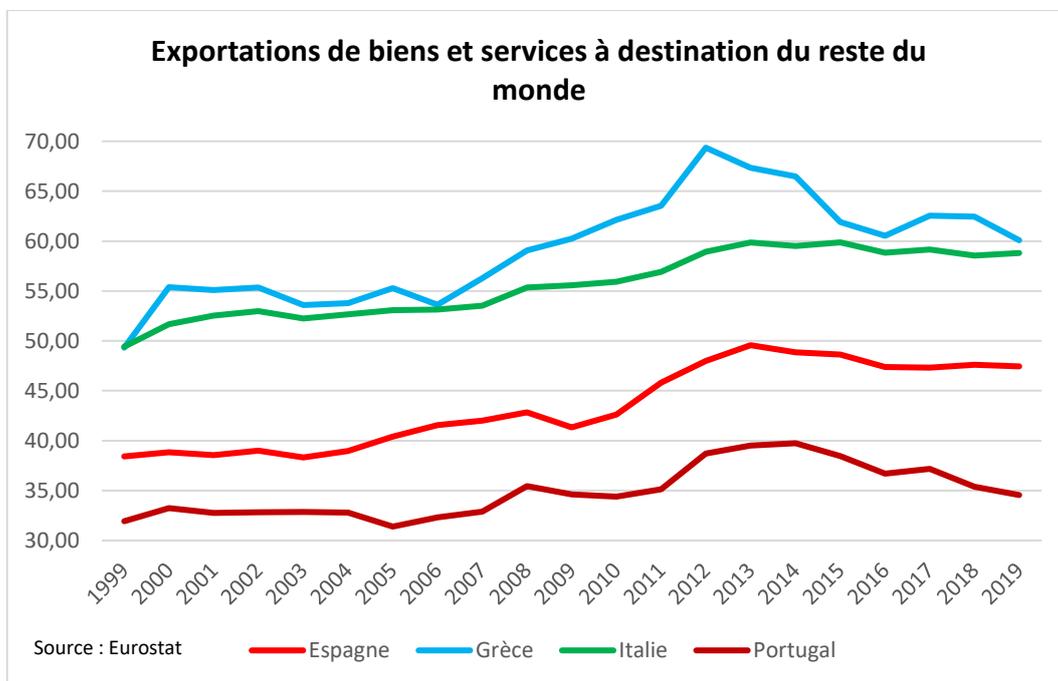
Coût salarial unitaire	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Total des branches	1.87	3.06	3.82	2.27	1.55	0.66	-1.44	2.04
Industrie	0.87	0.89	1.28	-0.16	0	0.71	-1.04	1.75
Industrie manufacturière	0.73	0.71	1.3	-0.35	0.21	0.16	-2.32	1.31
Services	1.85	3.05	3.97	2.24	1.49	0.64	-1.4	2.08
Agriculture	2.69	3.37	2.87	3.59	0.51	2.57	-1.34	3.74
Construction	4.07	6.95	7.75	6.08	5.54	1.31	-0.53	1.83

Part des salaires	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Total des branches	-0.18	-0.23	0.12	-0.6	-0.26	-0.27	-1.36	0.33
Industrie	-0.43	-0.73	0.06	-1.59	-1.74	-0.31	-1.25	0.04
Industrie manufacturière	-0.33	-0.78	-0.18	-1.23	-1.38	-0.29	-1.33	-0.15
Services	-0.3	-0.55	-0.31	-0.79	-0.14	-0.23	-1.28	0.46
Agriculture	2.53	4.31	2.8	4.97	1.45	1.13	-1.15	0.68
Construction	0.79	1.79	1.81	1.69	1.36	0.17	-0.55	0.09

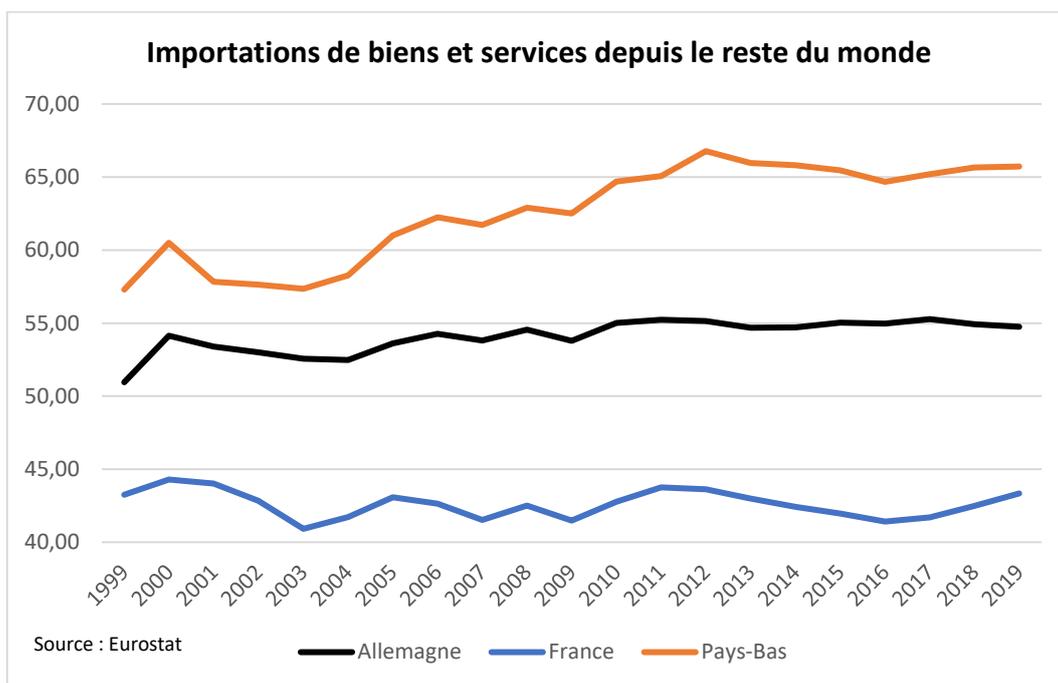
Prix de la valeur ajoutée	1999-2019	1999-2007	1999-2003	2003-2007	2007-2010	2010-2019	2010-2013	2013-2019
Total des branches	2.04	3.29	3.69	2.88	1.82	0.92	-0.09	1.7
Industrie	1.34	1.63	1.22	1.45	1.83	1.07	0.27	1.75
Industrie manufacturière	1.08	1.51	1.49	0.9	1.59	0.48	-0.94	1.48
Services	2.14	3.62	4.29	3.05	1.64	0.85	-0.14	1.61
Agriculture	0.21	-0.95	-0.05	-1.26	-0.91	1.56	0.2	3.12
Construction	3.24	5.06	5.8	4.32	4.16	1.13	0.01	1.75



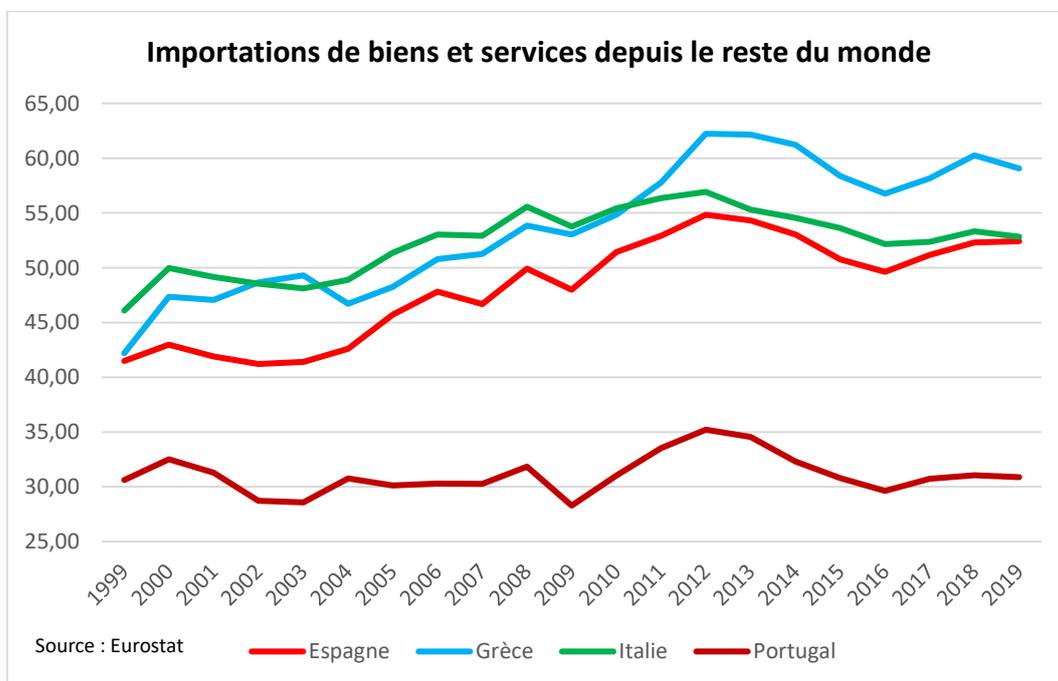
Graphique 127. Exportations de biens et services à destination du reste du monde (en % des exportations) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019.



Graphique 128. Exportations de biens et services à destination du reste du monde (en % des exportations) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019.



Graphique 129. Importations de biens et services depuis le reste du monde (en % des importations) de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas sur la période 1999-2019.



Graphique 130. Importations de biens et services depuis le reste du monde (en % des importations) de l'Espagne, de la Grèce, de l'Italie et du Portugal sur la période 1999-2019.

Tableau 43. Nomenclature Statistique des Activités économiques dans la Communauté Européenne (NACE révision 2 à 2 chiffres)

Haute technologie	Industrie pharmaceutique (21) ; Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques (26)
Technologie moyenne à haute	Industrie chimique (20) ; Fabrication d'équipements électriques (27) ; Fabrication de machines et équipements n.c.a. (28) ; Industrie automobile (29) ; Fabrication d'autres matériels de transport (30)
Technologie moyenne à basse	Cokéfaction et raffinage (19) ; Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique (22) ; Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques (23) ; Métallurgie (24) ; Fabrication de produits métalliques, sauf machines et équipements (25) ; Réparation et installation de machines et d'équipements (33)
Basse technologie	Industries alimentaires (10) ; Fabrication de boissons (11) ; Fabrication de produits à base de tabac (12) ; Fabrication de textiles (13) ; Industrie de l'habillement (14) ; Industrie du cuir et de la chaussure (15) ; Travail du bois et fabrication d'articles en bois et en liège, des meubles ; fabrication d'articles en vannerie et sparterie (16) ; Industrie du papier et du carton (17) ; Imprimerie et reproduction d'enregistrements (18) ; Fabrication de meubles (31) ; Autres industries manufacturières (32)

Annexes Chapitre 5

Présentation du modèle

Annexes A - Paramètres et variables du modèle

Tableau 44. Paramètres du modèle

Investissement des firmes			
k_0^i	k_0^z	k_0^m	Composante autonome
k_1^i	k_1^z	k_1^m	Impact marginal de la part des profits conservés
k_2^i	k_2^z	k_2^m	Impact marginal du taux d'utilisation des capacités
k_3^i	k_3^z	k_3^m	Impact marginal du prix relatif du capital
δ^i	δ^z	δ^m	Taux de dépréciation
Productivité du travail			
β_0^i	β_0^z	β_0^m	Composante autonome
β_1^i	β_1^z	β_1^m	Impact marginal de la croissance de la production réelle
β_2^i	β_2^z	β_2^m	Impact marginal de la croissance du salaire réel
Commerce extérieur			
μ_0^i	μ_0^z	μ_0^m	Composante autonome
μ_1^i	μ_1^z	μ_1^m	Effet revenu
μ_2^i	μ_2^z	μ_2^m	Effet du taux de change nominal
μ_3^i	μ_3^z	μ_3^m	Effet prix
μ_4^i	μ_4^z	μ_4^m	Effet de substitution
Consommation			
c_0^i	c_0^z	c_0^m	Composante autonome
c_1^i	c_1^z	c_1^m	Propension marginale à consommer le revenu net du travail
c_2^i	c_2^z	c_2^m	Propension marginale à consommer le revenu du capital
c_3^i	c_3^z	c_3^m	Propension marginale à consommer les gains en capital
c_4^i	c_4^z	c_4^m	Propension marginale à consommer les prestations sociales
c_5^i	c_5^z	c_5^m	Propension marginale à consommer la richesse
Taux d'imposition			
θ_h^i	θ_h^z	θ_h^m	Taux d'imposition sur le revenu personnel
θ_f^i	θ_f^z	θ_f^m	Taux d'imposition sur les profits
cl_0^i	cl_0^z	cl_0^m	Taux de cotisations sociales
PIB potentiel et markup			
γ^i	γ^z	γ^m	Coefficient de capital
x_0^i	x_0^z	x_0^m	Composante autonome
x_1^i	x_1^z	x_1^m	Impact marginal de l'investissement
x_2^i			Impact marginal du coût salarial unitaire relatif
x_3^i			

Prix des biens et services			
r_0^i r_1^i	r_0^z r_1^z	r_0^m r_1^m	Part des biens intermédiaires et des biens d'équipement dans les importations
Salaires			
w_0^i	w_0^z	w_0^m	Composante autonome
w_1^i	w_1^z	w_1^m	Impact marginal des prix courants
w_2^i	w_2^z	w_2^m	Impact marginal des prix de la période précédente
w_3^i	w_3^z	w_3^m	Impact marginal de la productivité du travail
w_4^i	w_4^z	w_4^m	Impact marginal du taux de chômage
Population			
a^i	a^z	a^m	Part de l'emploi dans la population active
b^i	b^z	b^m	Croissance de la population en âge de travailler
Dépenses publiques			
g_0^i	g_0^z	g_0^m	Composante autonome
g_1^i	g_1^z	g_1^m	Croissance des dépenses publiques
ε^i	ε^z	ε^m	Croissance des prestations sociales
Réserves obligatoires et profits des banques centrales			
ρ^i	ρ^z	ρ^m	Réserves des banques commerciales à la Banque Centrale
φ^i	φ^z		Part des profits redistribués par la BCE
Monnaie			
h_0^i	h_0^z	h_0^m	Ratio monnaie sur consommation
Demande d'obligations du pays i par les ménages du pays i			
v_{10i}			Demande autonome
v_{11i}			Impact marginal du taux sur les obligations du pays i
v_{12i}			Impact marginal du taux sur les obligations du pays z
v_{13i}			Impact marginal du taux sur les obligations du pays m
Demande d'obligations du pays z par les ménages du pays i			
v_{20i}			Demande autonome
v_{21i}			Impact marginal du taux sur les obligations du pays i
v_{22i}			Impact marginal du taux sur les obligations du pays z
v_{23i}			Impact marginal du taux sur les obligations du pays m

Demande d'obligations du pays m par les ménages du pays i	
v_{30i}	Demande autonome
v_{31i}	Impact marginal du taux sur les obligations du pays i
v_{32i}	Impact marginal du taux sur les obligations du pays z
v_{33i}	Impact marginal du taux sur les obligations du pays m
Demande d'obligations du pays i par les ménages du pays z	
v_{10z}	Demande autonome
v_{11z}	Impact marginal du taux sur les obligations du pays i
v_{12z}	Impact marginal du taux sur les obligations du pays z
v_{13z}	Impact marginal du taux sur les obligations du pays m
Demande d'obligations du pays z par les ménages du pays z	
v_{20z}	Demande autonome
v_{21z}	Impact marginal du taux sur les obligations du pays i
v_{22z}	Impact marginal du taux sur les obligations du pays z
v_{23z}	Impact marginal du taux sur les obligations du pays m
Demande d'obligations du pays m par les ménages du pays z	
v_{30z}	Demande autonome
v_{31z}	Impact marginal du taux sur les obligations du pays i
v_{32z}	Impact marginal du taux sur les obligations du pays z
v_{33z}	Impact marginal du taux sur les obligations du pays m
Demande d'obligations du pays i par les ménages du pays m	
v_{10m}	Demande autonome
v_{11m}	Impact marginal du taux sur les obligations du pays i
v_{12m}	Impact marginal du taux sur les obligations du pays z
v_{13m}	Impact marginal du taux sur les obligations du pays m
Demande d'obligations du pays z par les ménages du pays m	
v_{20m}	Demande autonome
v_{21m}	Impact marginal du taux sur les obligations du pays i
v_{22m}	Impact marginal du taux sur les obligations du pays z
v_{23m}	Impact marginal du taux sur les obligations du pays m

Demande d'obligations du pays m par les ménages du pays m	
v_{30m}	Demande autonome
v_{31m}	Impact marginal du taux sur les obligations du pays i
v_{32m}	Impact marginal du taux sur les obligations du pays z
v_{33m}	Impact marginal du taux sur les obligations du pays m

Tableau 45. Variables impliquées dans le modèle

Variables			Nom
Y^i	Y^z	Y^m	Production domestique, en termes nominaux
Y_r^i	Y_r^z	Y_r^m	Production domestique, en termes réels
$Y_{potentiel}^i$	$Y_{potentiel}^z$	$Y_{potentiel}^m$	Production potentielle, en termes nominaux
$Y_r^{i\text{ potentiel}}$	$Y_r^{z\text{ potentiel}}$	$Y_r^{m\text{ potentiel}}$	Production potentielle, en termes réels
P_p^i	P_p^z	P_p^m	Prix de la production domestique
P^i	P^z	P^m	Prix de la consommation, du capital, des dépenses publiques et des exportations
TUC^i	TUC^z	TUC^m	Taux d'utilisation des capacités de production
RNT^i	RNT^z	RNT^m	Revenu net du travail
RC^i	RC^z	RC^m	Revenu du capital
\emptyset^i	\emptyset^z	\emptyset^m	Mark-up
CSU^i	CSU^z	CSU^m	Coûts salariaux unitaires
w^i	w^z	w^m	Salaire unitaire
$w^i N^i$	$w^z N^z$	$w^m N^m$	Masse salariale
PA^i	PA^z	PA^m	Population active
PAT^i	PAT^z	PAT^m	Population en âge de travailler
N^i	N^z	N^m	Emploi
U^i	U^z	U^m	Taux de chômage
T_h^i	T_h^z	T_h^m	Impôts sur le revenu personnel
T_f^i	T_f^z	T_f^m	Impôts sur les firmes
YD_r^i	YD_r^z	YD_r^m	Revenu disponible régulier des ménages
YD_{hs}^i	YD_{hs}^z	YD_{hs}^m	Revenu disponible des ménages Heigh-Simon
C^i	C^z	C^m	Consommation des ménages, en termes nominaux
C_r^i	C_r^z	C_r^m	Consommation des ménages, en termes réels
BD^i	BD^z	BD^m	Dépôts bancaires détenus par les ménages
GC^i	GC^z	GC^m	Gains en capital des ménages
VH^i	VH^z	VH^m	Richesse des ménages
$B_{i d}^i$			Demande d'obligations du pays i par les ménages du pays i
$B_{i d}^z$			Demande d'obligations du pays z par les ménages du pays i
$B_{i d}^m$			Demande d'obligations du pays m par les ménages du pays i
	$B_{z d}^i$		Demande d'obligations du pays i par les ménages du pays z
	$B_{z d}^z$		Demande d'obligations du pays z par les ménages du pays z
	$B_{z d}^m$		Demande d'obligations du pays m par les ménages du pays z
		$B_{m d}^i$	Demande d'obligations du pays i par les ménages du pays m
		$B_{m d}^z$	Demande d'obligations du pays z par les ménages du pays m
		$B_{m d}^m$	Demande d'obligations du pays m par les ménages du pays m
H_d^i	H_d^z	H_d^m	Monnaie détenue par les ménages
UP^i	UP^z	UP^m	Profits des firmes
UP_c^i	UP_c^z	UP_c^m	Profits conservés des firmes
gk^i	gk^z	gk^m	Taux d'accumulation du capital
I^i	I^z	I^m	Investissement des firmes, en termes nominaux
I_r^i	I_r^z	I_r^m	Investissement des firmes, en termes réels
K^i	K^z	K^m	Stock de capital fixe des firmes, en termes nominaux
K_r^i	K_r^z	K_r^m	Stock de capital fixe des firmes, en termes réels

L^i	L^z	L^m	Prêts offerts par les banques privées aux firmes
pb^i	pb^z	pb^m	Prix des obligations détenues par les ménages
rb^i	rb^z	rb^m	Taux d'intérêt nominal sur les obligations détenues par les ménages
R^i	R^z	R^m	Réserves obligatoires des banques commerciales
RF^i	RF^z	RF^m	Refinancement de la banque centrale aux banques privées
F^i	F^z	F^m	Profits des banques centrales
G^i	G^z	G^m	Dépenses publiques, en termes nominaux
G_r^i	G_r^z	G_r^m	Dépenses publiques, en termes réels
X^i	X^z	X^m	Exportations, en termes nominaux
M^i	M^z	M^m	Importations, en termes nominaux
X_r^i	X_r^z	X_r^m	Exportations, en termes réels
M_r^i	M_r^z	M_r^m	Importations, en termes réels
λ^i	λ^z	λ^m	Progrès technique
PS^i	PS^z	PS^m	Prestations sociales
w^i	w^z	w^m	Salaire réel
$\frac{p^i}{p^i}$	$\frac{p^z}{p^z}$	$\frac{p^m}{p^m}$	
DEF^i	DEF^z	DEF^m	Déficit public
$M_{r z}^i$			Importations du pays i en provenance du pays z
$M_{r m}^i$			Importations du pas i en provenance du pays m
	$M_{r i}^z$		Importations du pays z en provenance du pays i
	$M_{r m}^z$		Importations du pays z en provenance du pays m
		$M_{r i}^m$	Importations du pays m en provenance du pays i
		$M_{r z}^m$	Importations du pays m en provenance du pays z
xr^e	xr^e	xr^m	Taux de change nominal
$Bbce^i$			Demande d'obligations de la BCE en provenance du pays i
	$Bbce^z$		Demande d'obligations de la BCE en provenance du pays z
		$Bbce^m$	Demande d'obligations de la BCE en provenance du pays m (réserves de change)
		$Brdm^m$	Demande d'obligations de la banque centrale du pays m en provenance du pays m

Annexes B - Équations du modèle

$$(1) Y^i = C^i + I^i + G^i + X^i - M^i$$

$$(2) Y^z = C^z + I^z + G^z + X^z - M^z$$

$$(3) Y^m = C^m + I^m + G^m + X^m - M^m$$

$$(4) Y_r^i = C_r^i + I_r^i + G_r^i + X_r^i - M_r^i$$

$$(5) Y_r^z = C_r^z + I_r^z + G_r^z + X_r^z - M_r^z$$

$$(6) Y_r^m = C_r^m + I_r^m + G_r^m + X_r^m - M_r^m$$

$$(7) Y_{r\text{ potentiel}}^i = \gamma^i K_r^i$$

$$(8) Y_{r\text{ potentiel}}^z = \gamma^z K_r^z$$

$$(9) Y_{r\text{ potentiel}}^m = \gamma^m K_r^m$$

$$(10) Y_{\text{ potentiel}}^i = P_p^i Y_{r\text{ potentiel}}^i$$

$$(11) Y_{\text{ potentiel}}^z = P_p^z Y_{r\text{ potentiel}}^z$$

$$(12) Y_{\text{ potentiel}}^m = P_p^m Y_{r\text{ potentiel}}^m$$

$$(13) TUC^i = \frac{\left(\frac{Y_r^i}{K_r^i}\right)}{\gamma^i}$$

$$(14) TUC^z = \frac{\left(\frac{Y_r^z}{K_r^z}\right)}{\gamma^z}$$

$$(15) TUC^m = \frac{\left(\frac{Y_r^m}{K_r^m}\right)}{\gamma^m}$$

$$(16) C_r^i = c_0^i + c_1^i \frac{RNT^i}{p^i} + c_2^i \frac{RC^i}{p^i} + c_3^i \frac{GC^i}{p^i} + c_4^i \frac{PS^i}{p^i} + c_5^i \frac{VH_{-1}^i}{p^i}$$

$$(17) C_r^z = c_0^z + c_1^z \frac{RNT^z}{p^z} + c_2^z \frac{RC^z}{p^z} + c_3^z \frac{GC^z}{p^z} + c_4^z \frac{PS^z}{p^z} + c_5^z \frac{VH_{-1}^z}{p^z}$$

$$(18) C_r^m = c_0^m + c_1^m \frac{RNT^m}{p^m} + c_2^m \frac{RC^m}{p^m} + c_3^m \frac{GC^m}{p^m} + c_4^m \frac{PS^m}{p^m} + c_5^m \frac{VH_{-1}^m}{p^m}$$

$$(19) C^i = P^i C_r^i$$

$$(20) C^z = P^z C_r^z$$

$$(21) C^m = P^m C_r^m$$

$$(22) YD_r^i = w^i N^i + PS^i - CL^i - T_h^i + rb^i pb^i B_{i d-1}^i + rb^z pb^z B_{i d-1}^z + rb^m pb^m B_{i d-1}^m \text{exr}^m$$

$$(23) YD_r^z = w^z N^z + PS^z - CL^z - T_h^z + rb^i pb^i B_{z d-1}^i + rb^z pb^z B_{z d-1}^z + rb^m pb^m B_{z d-1}^m \text{exr}^m$$

$$(24) YD_r^m = w^m N^m + PS^m - CL^m - T_h^m + rb^i pb^i B_{m d-1}^i \text{exr}^e + rb^z pb^z B_{m d-1}^z \text{exr}^e + rb^m pb^m B_{m d-1}^m$$

$$(25) YD_{hs}^i = YD_r^i + GC^i$$

$$(26) YD_{hs}^z = YD_r^z + GC^z$$

$$(27) YD_{hs}^m = YD_r^m + GC^m$$

$$(28) RNT^i = w^i N^i - CL^i - T_h^i$$

$$(29) RNT^z = w^z N^z - CL^z - T_h^z$$

$$(30) RNT^m = w^m N^m - CL^m - T_h^m$$

$$(31) RC^i = rb^i pb^i B_{i d-1}^i + rb^z pb^z B_{i d-1}^z + rb^m pb^m B_{i d-1}^m \text{exr}^m$$

$$(32) RC^z = rb^i pb^i B_{z d-1}^i + rb^z pb^z B_{z d-1}^z + rb^m pb^m B_{z d-1}^m \text{exr}^m$$

$$(33) RC^m = rb^i pb^i B_{m d-1}^i \text{exr}^e + rb^z pb^z B_{m d-1}^z \text{exr}^e + rb^m pb^m B_{m d-1}^m$$

$$(34) GC^i = \Delta pb^i B_{i d-1}^i + \Delta pb^z B_{i d-1}^z + (\Delta pb^m B_{i d-1}^m) \text{exr}^m + \Delta \text{exr}^m (B_{i d-1}^m pb^m)$$

$$(35) GC^z = \Delta pb^i B_{z d-1}^i + \Delta pb^z B_{z d-1}^z + (\Delta pb^m B_{z d-1}^m) \text{exr}^m + \Delta \text{exr}^m (B_{z d-1}^m pb^m)$$

$$(36) GC^m = (\Delta pb^i B_{m d-1}^i) \text{exr}^e + (\Delta pb^z B_{m d-1}^z) \text{exr}^e + \Delta pb^m B_{m d-1}^m + \Delta \text{exr}^e (B_{m d-1}^i pb^i + B_{m d-1}^z pb^z)$$

$$(37) \Delta VH^i = YD_{hs}^i - C^i$$

$$(38) \Delta VH^z = YD_{hs}^z - C^z$$

$$(39) \Delta VH^m = YD_{hs}^m - C^m$$

$$(40) gk^i = k_0^i + k_1^i \frac{UP_{C-1}^i}{Y_{-1}^i} + k_2^i TUC_{-1}^i + k_3^i \frac{P_{P-1}^i}{P_{-1}^i}$$

$$(41) gk^z = k_0^z + k_1^z \frac{UP_{-1}^z}{Y_{-1}^z} + k_2^z TUC_{-1}^z + k_3^z \frac{P_{-1}^z}{P_{-1}^z}$$

$$(42) gk^m = k_0^m + k_1^m \frac{UP_{-1}^m}{Y_{-1}^m} + k_2^m TUC_{-1}^m + k_3^m \frac{P_{-1}^m}{P_{-1}^m}$$

$$(43) I_r^i = \frac{I^i}{p^i}$$

$$(44) I_r^z = \frac{I^z}{p^z}$$

$$(45) I_r^m = \frac{I^m}{p^m}$$

$$(46) I^i = gk^i(K_{r-1}^i P^i)$$

$$(47) I^z = gk^z(K_{r-1}^z P^z)$$

$$(48) I^m = gk^m(K_{r-1}^m P^m)$$

$$(49) \hat{\lambda}^i = \beta_0^i + \beta_1^i \hat{Y}_r^i + \beta_2^i \left(\frac{\hat{w}^i}{p^i} \right)$$

$$(50) \hat{\lambda}^z = \beta_0^z + \beta_1^z \hat{Y}_r^z + \beta_2^z \left(\frac{\hat{w}^z}{p^z} \right)$$

$$(51) \hat{\lambda}^m = \beta_0^m + \beta_1^m \hat{Y}_r^m + \beta_2^m \left(\frac{\hat{w}^m}{p^m} \right)$$

$$(52) \Delta K^i = I^i - \delta^i K_{-1}^i$$

$$(53) \Delta K^z = I^z - \delta^z K_{-1}^z$$

$$(54) \Delta K^m = I^m - \delta^m K_{-1}^m$$

$$(55) K_r^i = \frac{K^i}{p^i}$$

$$(56) K_r^z = \frac{K^z}{p^z}$$

$$(57) K_r^m = \frac{K^m}{p^m}$$

$$(58) PS^i = \varepsilon^i PS_{-1}^i$$

$$(59) PS^z = \varepsilon^z PS_{-1}^z$$

$$(60) PS^m = \varepsilon^m PS_{-1}^m$$

$$(61) G_r^i = g_0^i + g_1^i G_{r-1}^i$$

$$(62) G_r^z = g_0^z + g_1^z G_{r-1}^z$$

$$(63) G_r^m = g_0^m + g_1^m G_{r-1}^m$$

$$(64) G^i = G_r^i P^i$$

$$(65) G^z = G_r^z P^z$$

$$(66) G^m = G_r^m P^m$$

$$(67) T_h^i = \theta_h^i (w^i N^i + r b^i p b^i B_{i d-1}^i + r b^z p b^z B_{i d-1}^z + r b^m p b^m B_{i d-1}^m \text{exr}^m + G C^i)$$

$$(68) T_h^z = \theta_h^z (w^z N^z + r b^i p b^i B_{z d-1}^i + r b^z p b^z B_{z d-1}^z + r b^m p b^m B_{z d-1}^m \text{exr}^m + G C^z)$$

$$(69) T_h^m = \theta_h^m (w^m N^m + r b^i p b^i B_{m d-1}^i \text{exr}^e + r b^z p b^z B_{m d-1}^z \text{exr}^e + r b^m p b^m B_{m d-1}^m + G C^m)$$

$$(70) C L^i = c l_0^i (w^i N^i)$$

$$(71) C L^z = c l_0^z (w^z N^z)$$

$$(72) C L^m = c l_0^m (w^m N^m)$$

$$(73) T_f^i = \theta_f^i U P^i$$

$$(74) T_f^z = \theta_f^z U P^z$$

$$(75) T_f^m = \theta_f^m U P^m$$

$$(76) D E F^i = \left(\frac{G^i + P S^i + r b^i p b^i B_{s-1}^i - C L^i - T_h^i - T_f^i - F^i}{Y^i} \right)$$

$$(77) D E F^z = \left(\frac{G^z + P S^z + r b^z p b^z B_{s-1}^z - C L^z - T_h^z - T_f^z - F^z}{Y^z} \right)$$

$$(78) D E F^m = \left(\frac{G^m + P S^m + r b^m p b^m B_{s-1}^m - C L^m - T_h^m - T_f^m - F^m}{Y^m} \right)$$

$$(79) M^i = M_{r m}^i P^m \text{exr}^m + M_{r z}^i P^z$$

$$(80) M^z = M_{r m}^z P^m \text{exr}^m + M_{r i}^z P^i$$

$$(81) M^m = M_{r i}^m P^i \text{exr}^e + M_{r z}^m P^z \text{exr}^e$$

$$(82) X^i = M_{r i}^z P^i + M_{r i}^m P^i$$

$$(83) X^z = M_{r z}^i P^z + M_{r z}^m P^z$$

$$(84) X^m = M_{r m}^i P^m + M_{r m}^z P^m$$

$$(85) \log(M_{r m}^i) = \mu_{01}^i + \mu_{11}^i \log(Y_r^i) - \mu_{21}^i \log(\text{exr}^m) + \mu_{31}^i \log\left(\frac{P^i}{P^m}\right) + \mu_{41}^i \log\left(\frac{P^z}{P^m}\right)$$

$$(86) \log(M_{r z}^i) = \mu_{02}^i + \mu_{12}^i \log(Y_r^i) + \mu_{32}^i \log\left(\frac{P^i}{P^z}\right) + \mu_{42}^i \log\left(\frac{P^m}{P^z}\right)$$

$$(87) \log(M_{r m}^z) = \mu_{01}^z + \mu_{11}^z \log(Y_r^z) - \mu_{21}^z \log(\text{exr}^m) + \mu_{31}^z \log\left(\frac{P^z}{P^m}\right) + \mu_{41}^z \log\left(\frac{P^i}{P^m}\right)$$

$$(88) \log(M_{r i}^z) = \mu_{02}^z + \mu_{12}^z \log(Y_r^z) + \mu_{32}^z \log\left(\frac{P^z}{P^i}\right) + \mu_{42}^z \log\left(\frac{P^m}{P^i}\right)$$

$$(89) \log(M_{r i}^m) = \mu_{01}^m + \mu_{11}^m \log(Y_r^m) - \mu_{21}^m \log(\text{exr}^e) + \mu_{31}^m \log\left(\frac{P^m}{P^i}\right) + \mu_{41}^m \log\left(\frac{P^z}{P^i}\right)$$

$$(90) \log(M_{r z}^m) = \mu_{02}^m + \mu_{12}^m \log(Y_r^m) - \mu_{22}^m \log(\text{exr}^e) + \mu_{32}^m \log\left(\frac{P^m}{P^z}\right) + \mu_{42}^m \log\left(\frac{P^i}{P^z}\right)$$

$$(91) M_r^i = M_{r m}^i + M_{r z}^i$$

$$(92) M_r^z = M_{r i}^z + M_{r m}^z$$

$$(93) M_r^m = M_{r i}^m + M_{r z}^m$$

$$(94) X_r^i = M_{r i}^z + M_{r i}^m$$

$$(95) X_r^z = M_{r z}^i + M_{r z}^m$$

$$(96) X_r^m = M_{r m}^i + M_{r m}^z$$

$$(97) w^i = w_0^i + w_1^i P^i + w_2^i P_{-1}^i + w_3^i \lambda^i - w_4^i U^i$$

$$(98) w^z = w_0^z + w_1^z P^z + w_2^z P_{-1}^z + w_3^z \lambda^z - w_4^z U^z$$

$$(99) w^m = w_0^m + w_1^m P^m + w_2^m P_{-1}^m + w_3^m \lambda^m - w_4^m U^m$$

$$(100) \hat{N}^i = \hat{Y}_r^i - \hat{\lambda}^i$$

$$(101) \hat{N}^z = \hat{Y}_r^z - \hat{\lambda}^z$$

$$(102) \hat{N}^m = \hat{Y}_r^m - \hat{\lambda}^m$$

$$(103) PA^i = a^i N^i + (1 - a^i) PAT^i$$

$$(104) PA^z = a^z N^z + (1 - a^z) PAT^z$$

$$(105) PA^m = a^m N^m + (1 - a^m) PAT^m$$

$$(106) PAT^i = b^i PAT_{-1}^i$$

$$(107) PAT^z = b^z PAT_{-1}^z$$

$$(108) PAT^m = b^m PAT_{-1}^m$$

$$(109) U^i = \left(\frac{PA^i - N^i}{PA^i} \right) * 100$$

$$(110) U^z = \left(\frac{PA^z - N^z}{PA^z} \right) * 100$$

$$(111) U^m = \left(\frac{PA^m - N^m}{PA^m} \right) * 100$$

$$(112) P^i = (1 + \emptyset^i) \left(\frac{w^i N^i + r_0^i M_{r,z}^i P^z + r_1^i M_{r,m}^i P^m \text{exr}^m}{Y_r^i} \right)$$

$$(113) P^z = (1 + \emptyset^z) \left(\frac{w^z N^z + r_0^z M_{r,i}^z P^i + r_1^z M_{r,m}^z P^m \text{exr}^m}{Y_r^z} \right)$$

$$(114) P^m = (1 + \emptyset^m) \left(\frac{w^m N^m + r_0^m M_{r,i}^m P^i \text{exr}^e + r_1^m M_{r,z}^m P^z \text{exr}^e}{Y_r^m} \right)$$

$$(115) \emptyset^i = x_0^i + x_1^i \left(\frac{I^i}{Y_{\text{potentiel}}^i} \right) - x_2^i \left(\frac{CSU^i}{CSU^z} \right) - x_3^i \left(\frac{CSU^i}{CSU^m} \right)$$

$$(116) \emptyset^z = x_0^z + x_1^z \left(\frac{I^z}{Y_{\text{potentiel}}^z} \right)$$

$$(117) \emptyset^m = x_0^m + x_1^m \left(\frac{I^m}{Y_{\text{potentiel}}^m} \right)$$

$$(118) CSU^i = \frac{w^i}{\frac{Y_r^i}{N^i}}$$

$$(119) CSU^z = \frac{w^z}{\frac{Y_r^z}{N^z}}$$

$$(120) CSU^m = \frac{w^m}{\frac{Y_r^m}{N^m}}$$

$$(121) P_p^i = \frac{Y^i}{Y_r^i}$$

$$(122) P_p^z = \frac{Y^z}{Y_r^z}$$

$$(123) P_p^m = \frac{Y^m}{Y_r^m}$$

$$(124) UP^i = Y^i - w^i N^i$$

$$(125) UP^z = Y^z - w^z N^z$$

$$(126) UP^m = Y^m - w^m N^m$$

$$(127) UP_c^i = Y^i - w^i N^i - T_f^i$$

$$(128) UP_c^z = Y^z - w^z N^z - T_f^z$$

$$(129) UP_c^m = Y^m - w^m N^m - T_f^m$$

$$(130) B_{i d}^i = VH^i(v_{10i} + v_{11i}rb^i - v_{12i}rb^z - v_{13i}rb^m)$$

$$(131) B_{i d}^z = VH^i(v_{20i} - v_{21i}rb^i + v_{22i}rb^z - v_{23i}rb^m)$$

$$(132) B_{i d}^m = VH^i(v_{30i} - v_{31i}rb^i - v_{32i}rb^z + v_{33i}rb^m)$$

$$(133) H_d^i = h_0^i C^i$$

$$(134) BD^i = VH^i - H_d^i - pb^i B_{i d}^i - pb^z B_{i d}^z - pb^m B_{i d}^m \text{exr}^m$$

$$(135) B_{z d}^i = VH^z(v_{10z} + v_{11z}rb^i - v_{12z}rb^z - v_{13z}rb^m)$$

$$(136) B_{z d}^z = VH^z(v_{20z} - v_{21z}rb^i + v_{22z}rb^z - v_{23z}rb^m)$$

$$(137) B_{z d}^m = VH^z(v_{30z} - v_{31z}rb^i - v_{32z}rb^z + v_{33z}rb^m)$$

$$(138) H_d^z = h_0^z C^z$$

$$(139) BD^z = VH^z - H_d^z - pb^i B_{z d}^i - pb^z B_{z d}^z - pb^m B_{z d}^m \text{exr}^m$$

$$(140) B_{m d}^i = VH^m(v_{10m} + v_{11m}rb^i - v_{12m}rb^z - v_{13m}rb^m)$$

$$(141) B_{m d}^z = VH^m(v_{20m} - v_{21m}rb^i + v_{22m}rb^z - v_{23m}rb^m)$$

$$(142) B_{m d}^m = VH^m(v_{30m} - v_{31m}rb^i - v_{32m}rb^z + v_{33m}rb^m)$$

$$(143) H_d^m = h_0^m C^m$$

$$(144) BD^m = VH^m - H_d^m - pb^i B_{m d}^i \text{exr}^e - pb^z B_{m d}^z \text{exr}^e - pb^m B_{m d}^m$$

$$(145) R^i = \rho^i BD^i$$

$$(146) R^z = \rho^z BD^z$$

$$(147) R^m = \rho^m BD^m$$

$$(148) \Delta L^i = I^i - UP_c^i$$

$$(149) \Delta L^z = I^z - UP_c^z$$

$$(150) \Delta L^m = I^m - UP_c^m$$

$$(151) RF^i = L^i + R^i - BD^i$$

$$(152) RF^z = L^z + R^z - BD^z$$

$$(153) RF^m = L^m + R^m - BD^m$$

$$(154) (\Delta B_s^i pb^i) = G^i + PS^i + rb^i pb^i B_{s-1}^i - CL^i - T_h^i - T_f^i - F^i$$

$$(155) (\Delta B_s^z pb^z) = G^z + PS^z + rb^z pb^z B_{s-1}^z - CL^z - T_h^z - T_f^z - F^z$$

$$(156) (\Delta B_s^m pb^m) = G^m + PS^m + rb^m pb^m B_{s-1}^m - CL^m - T_h^m - T_f^m - F^m$$

$$(157) F^i = \varphi^i Fbce$$

$$(158) F^z = \varphi^z Fbce$$

$$(159) Fbce = rb^i pb^i Bbce_{s-1}^i + rb^z pb^z Bbce_{s-1}^z + rb^m pb^m Bbce_{s-1}^m \text{exr}^m$$

$$(160) F^m = rb^m pb^m Brdm_{s-1}^m$$

$$(161) B_{z_s}^i = B_s^i - B_{i_s}^i - B_{m_s}^i - Bbce_s^i$$

$$(162) Bbce_s^z = B_s^z - B_{i_s}^z - B_{z_s}^z - B_{m_s}^z$$

$$(163) Bbce_s^m = B_s^m - B_{i_s}^m - B_{z_s}^m - Brdm_s^m - B_{m_s}^m$$

$$(164) Bbce_s^i = Bbce_d^i$$

$$(165) Bbce_d^z = Bbce_s^z$$

$$(166) (\Delta Bbce_d^i pb^i) = \Delta H_s^i + \Delta H_s^z + \Delta R^i + \Delta R^z - \Delta Bbce_d^z pb^z - \Delta Bbce_s^m pb^m \text{exr}^m - \Delta RF^i - \Delta RF^z$$

$$(167) Bbce_d^m = Bbce_s^m$$

$$(168) Brdm_d^m pb^m = H_s^m + R^m - RF^m$$

$$(169) Brdm_s^m = Brdm_d^m$$

$$(170) H_s^i = H_d^i$$

$$(171) H_s^z = H_d^z$$

$$(172) H_s^m = H_d^m$$

$$(173) B_{is}^i = B_{id}^i$$

$$(174) B_{zs}^z = B_{zd}^z$$

$$(175) B_{ms}^m = B_{md}^m$$

$$(176) B_{is}^z = B_{id}^z$$

$$(177) B_{ms}^z = B_{md}^z$$

$$(178) B_{is}^m = B_{id}^m$$

$$(179) B_{zs}^m = B_{zd}^m$$

$$(180) B_{zs}^i = B_{zd}^i$$

$$(181) B_{ms}^i = B_{md}^i$$

$$(182) \text{exr}^m = \text{constant}$$

$$(183) \text{exr}^e = \frac{1}{\text{exr}^m}$$

$$(184) pb^i = \frac{1}{rb^i}$$

$$(185) rb^i = \text{constant}$$

$$(186) pb^z = \frac{1}{rb^z}$$

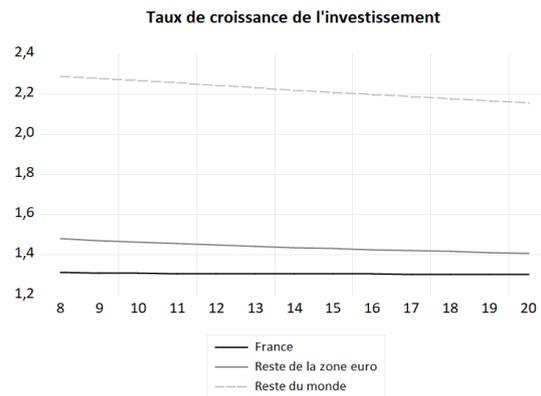
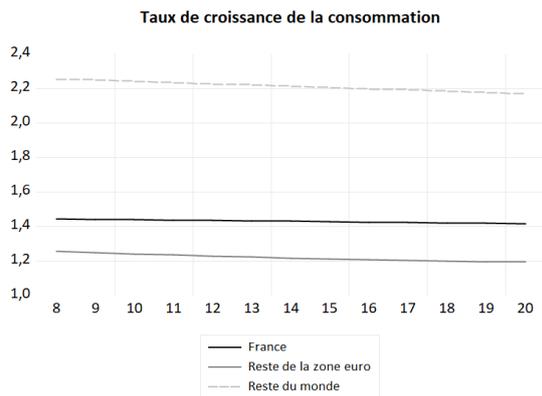
$$(187) rb^z = \text{constant}$$

$$(188) pb^m = \frac{1}{rb^m}$$

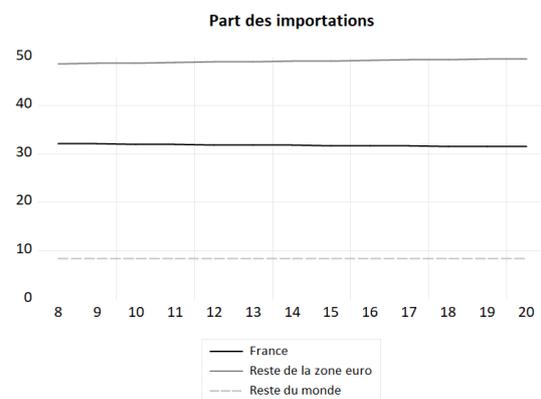
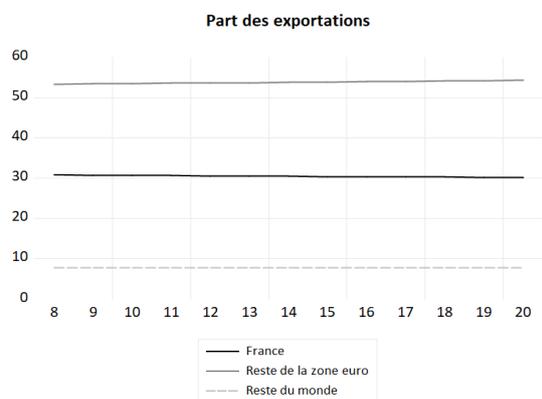
$$(189) rb^m = \text{constant}$$

L'équation (180) représente notre équation redondante. Elle est retirée du modèle afin de vérifier la cohérence stock-flux.

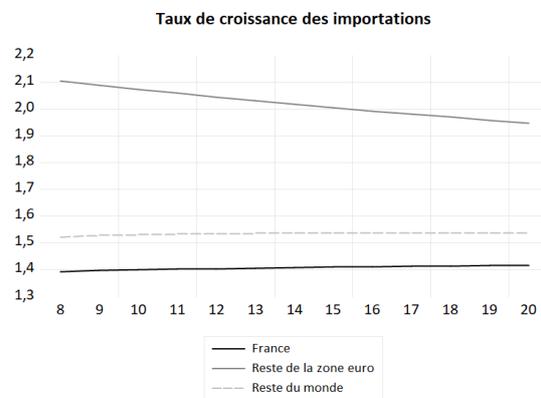
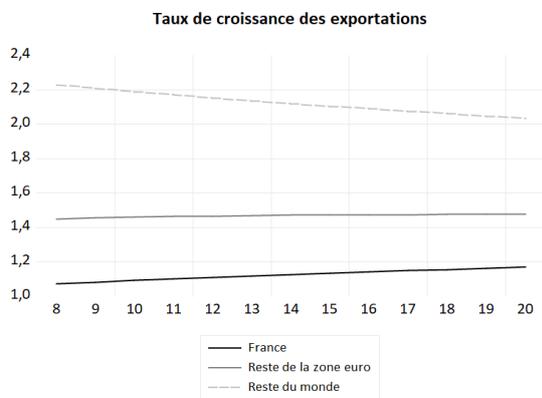
Scénario de référence



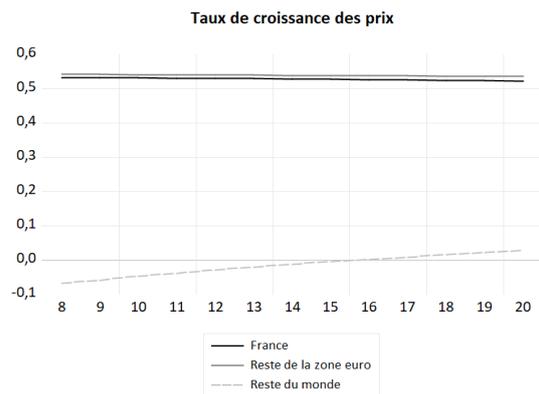
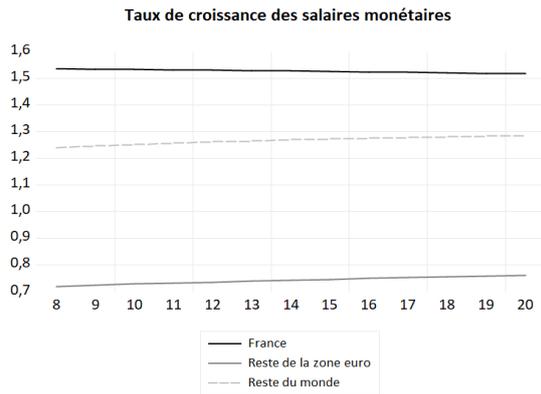
Graphique 131. Taux de croissance de la consommation des ménages et taux de croissance de l'investissement productif des firmes (en pourcentage) dans chaque économie.



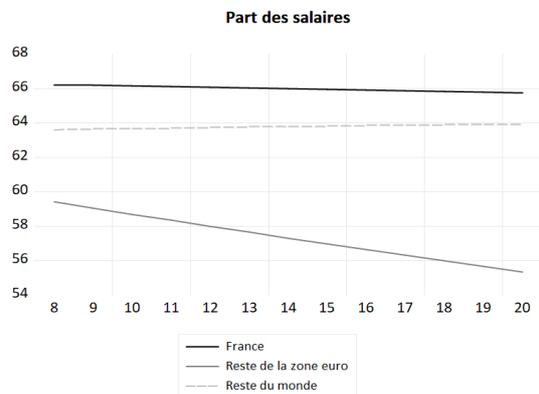
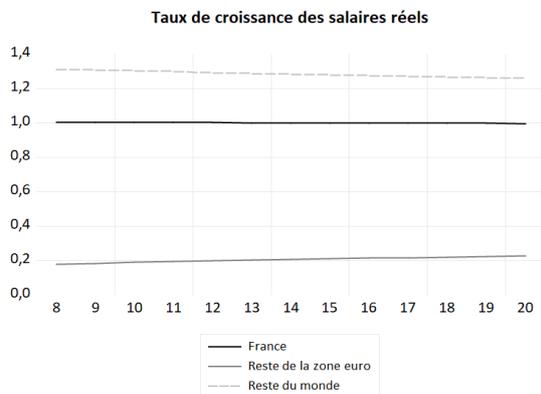
Graphique 132. Part des exportations et part des importations (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque économie.



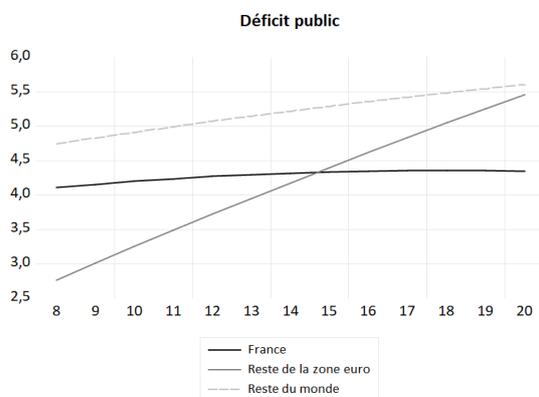
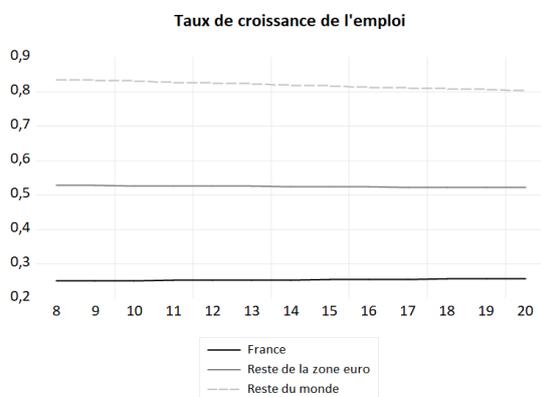
Graphique 133. Taux de croissance des exportations et taux de croissance des importations (en pourcentage) dans chaque économie.



Graphique 134. Taux de croissance des salaires monétaires et taux de croissance des prix (en pourcentage) dans chaque économie.

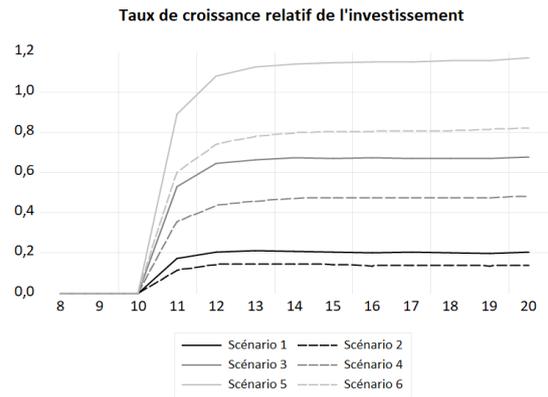
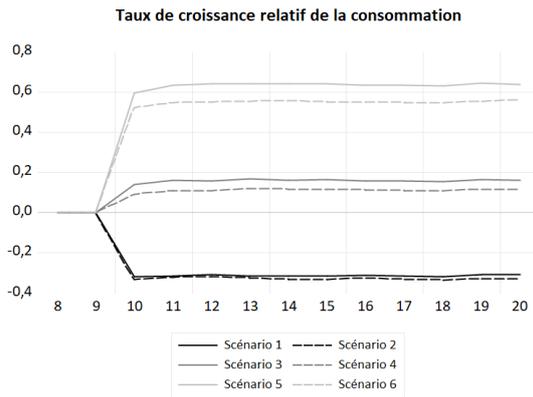


Graphique 135. Taux de croissance des salaires réels (en pourcentage) et part des salaires (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque économie.

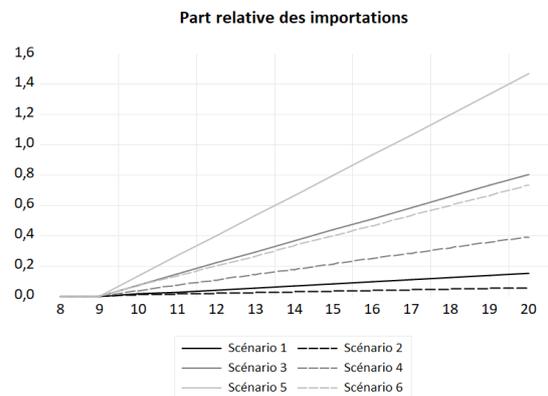
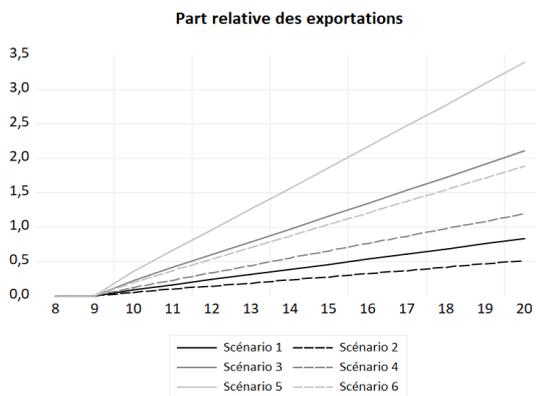


Graphique 136. Taux de croissance de l'emploi (en pourcentage) et déficit public (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque économie.

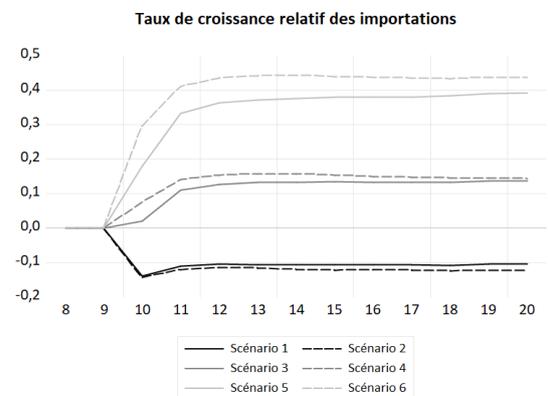
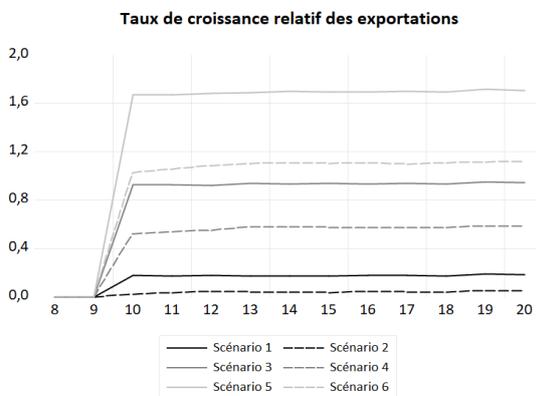
Dévaluation interne



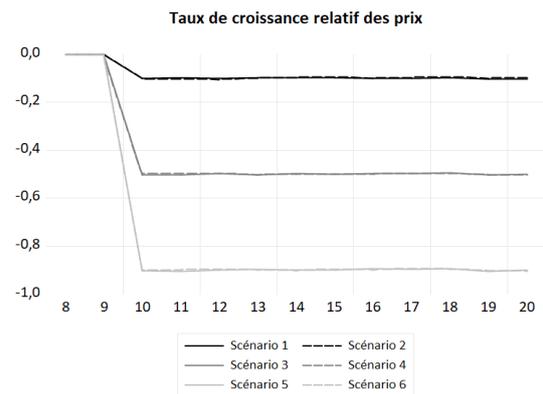
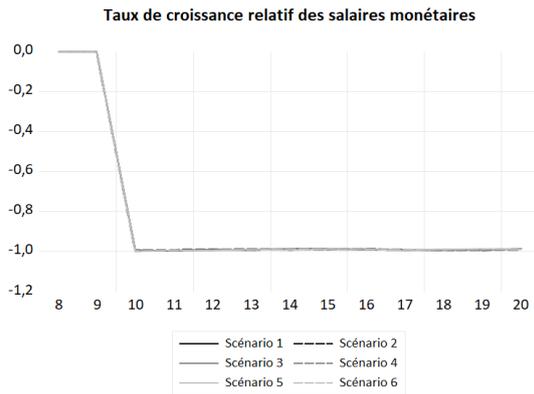
Graphique 137. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages et taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) de la France.



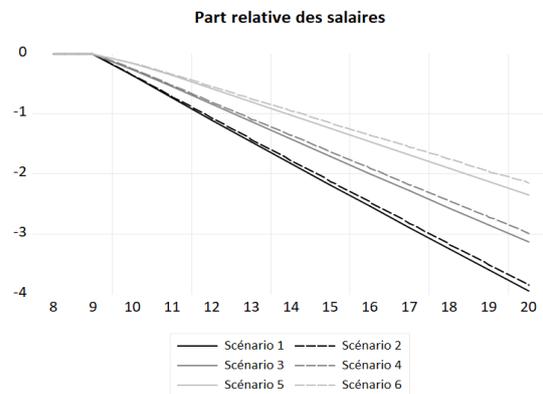
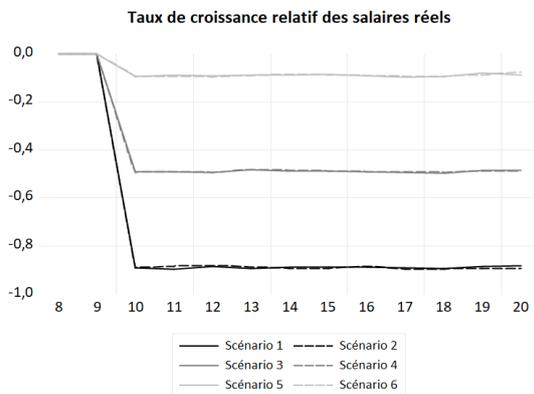
Graphique 138. Part relative des exportations et part relative des importations (en points de pourcentage) de la France.



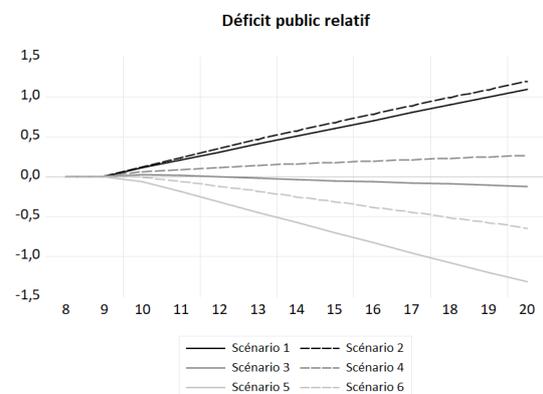
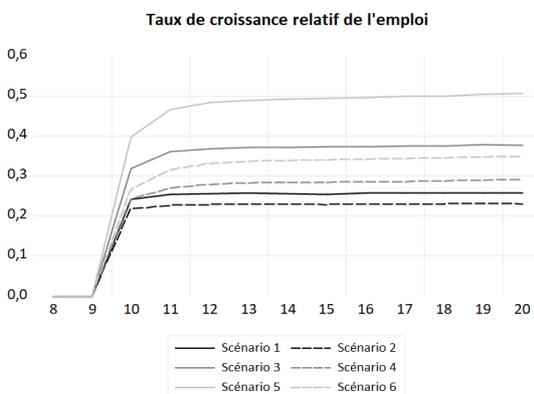
Graphique 139. Taux de croissance relatif des exportations et taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) de la France.



Graphique 140. Taux de croissance relatif des salaires monétaires et taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) de la France.

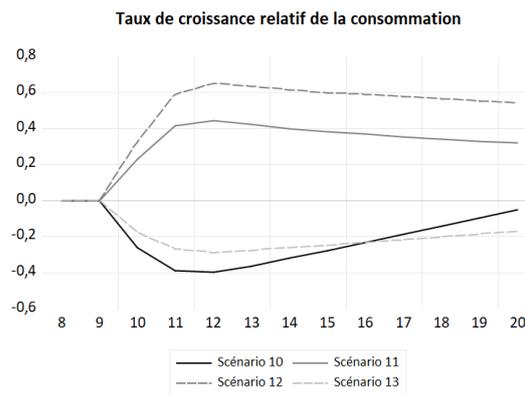
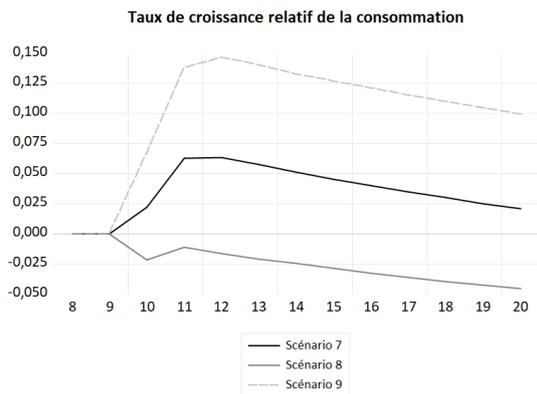


Graphique 141. Taux de croissance relatif des salaires réels et part relative des salaires (en points de pourcentage) de la France.

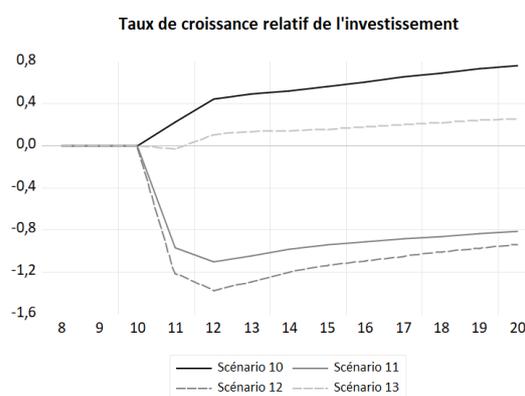
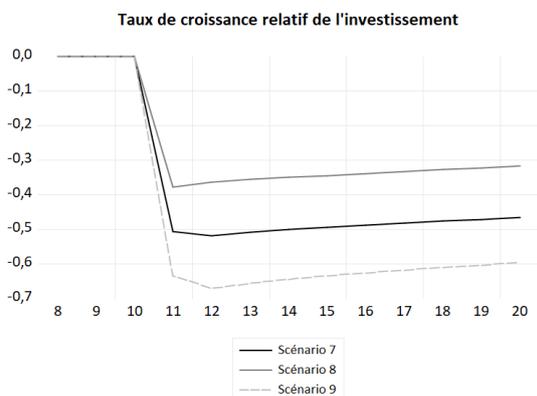


Graphique 142. Taux de croissance relatif de l'emploi et déficit public relatif (en points de pourcentage) de la France.

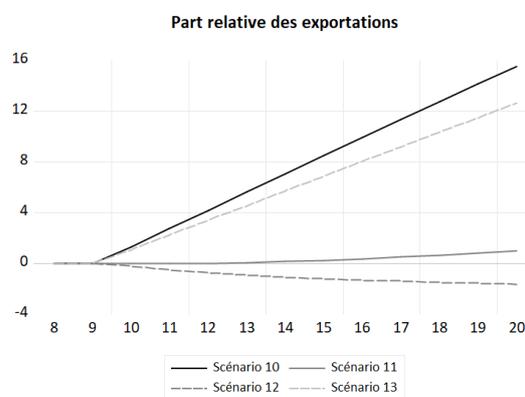
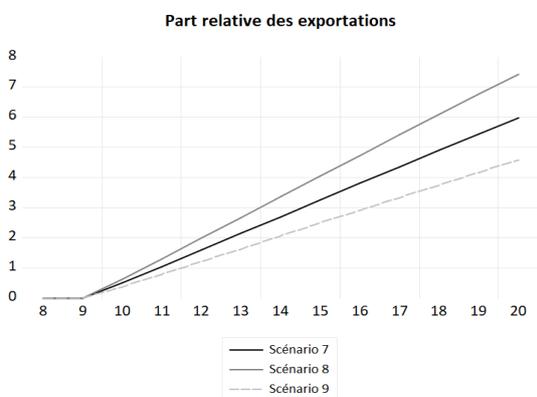
Austérité budgétaire



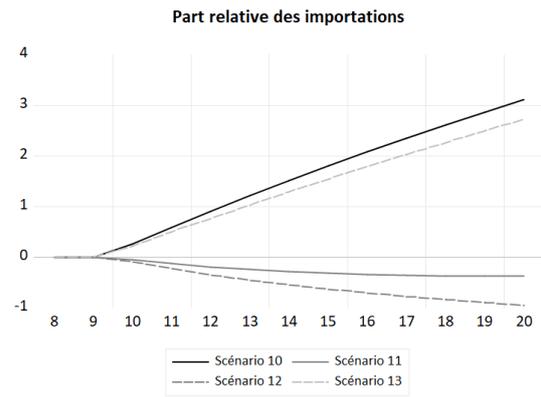
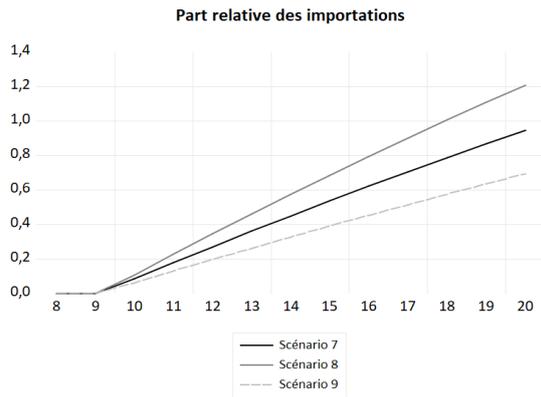
Graphique 143. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages (en points de pourcentage) de la France.



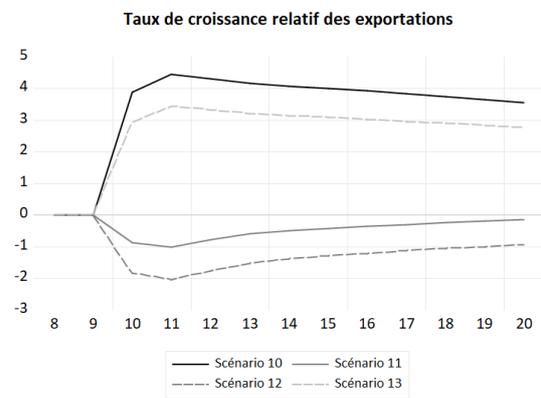
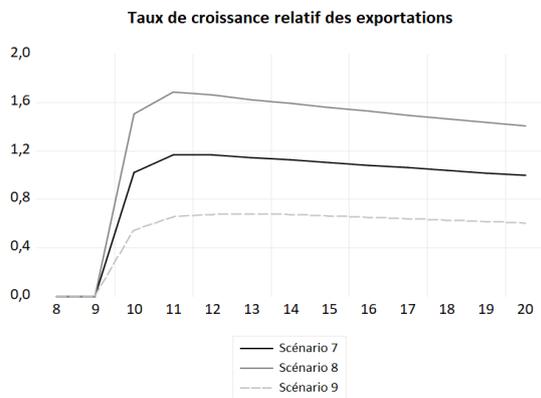
Graphique 144. Taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) de la France.



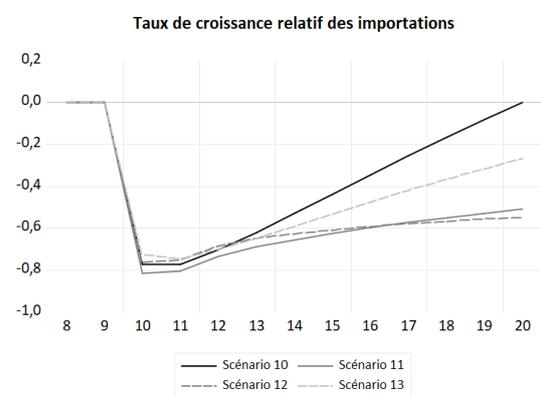
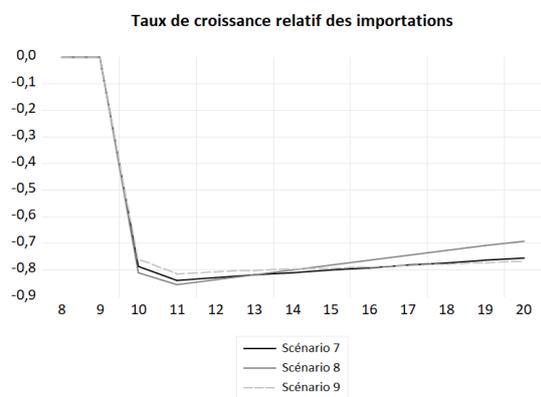
Graphique 145. Part relative des exportations (en points de pourcentage) de la France.



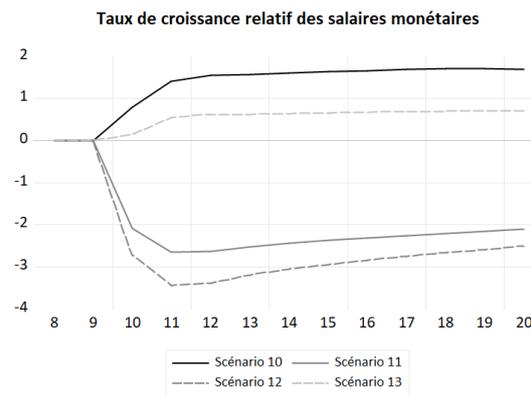
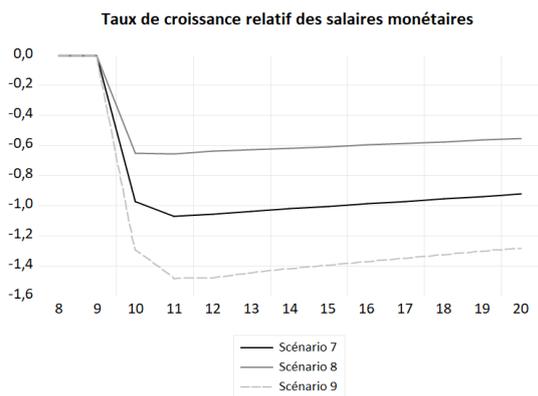
Graphique 146. Part relative des importations (en points de pourcentage) de la France.



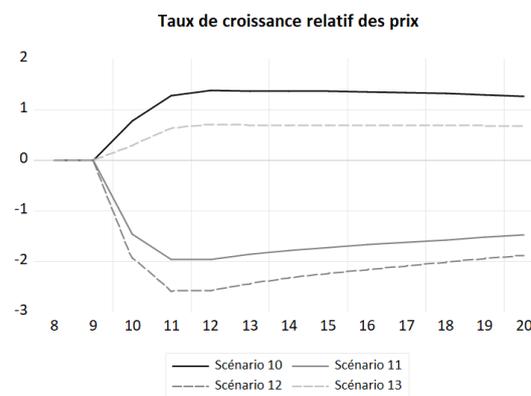
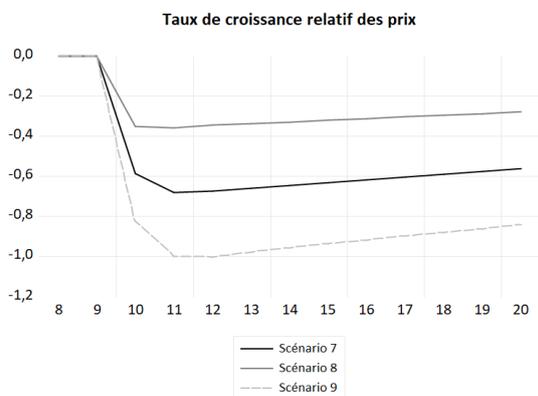
Graphique 147. Taux de croissance relatif des exportations (en points de pourcentage) de la France.



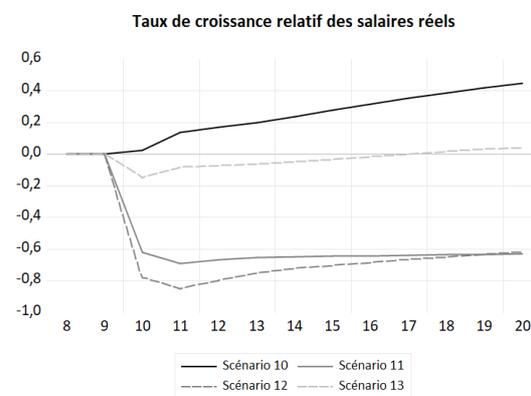
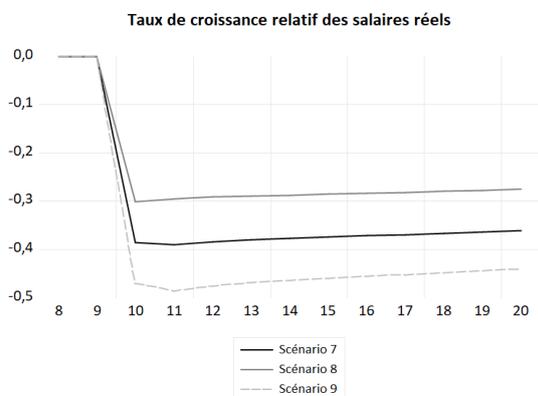
Graphique 148. Taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) de la France.



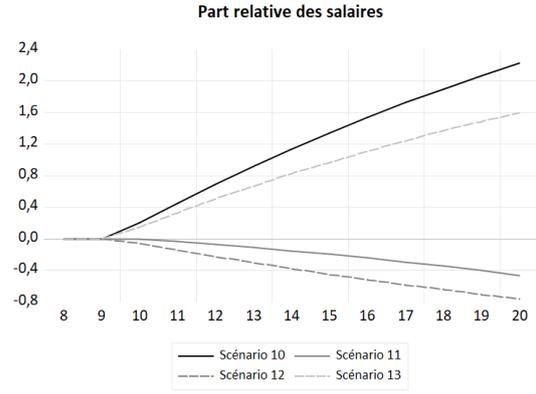
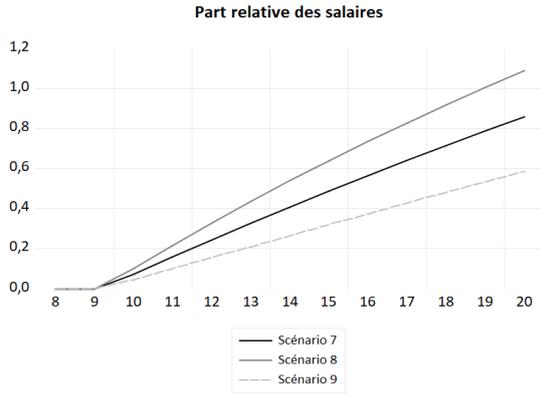
Graphique 149. Taux de croissance relatif des salaires monétaires (en points de pourcentage) de la France.



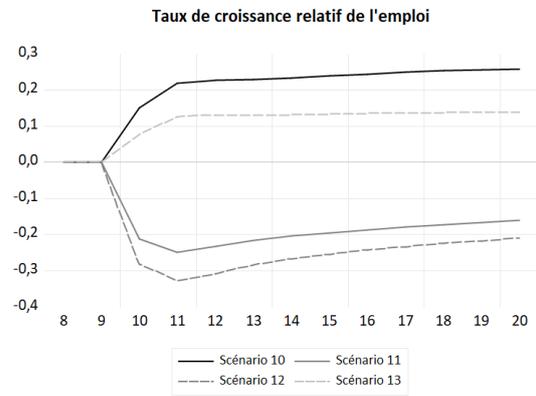
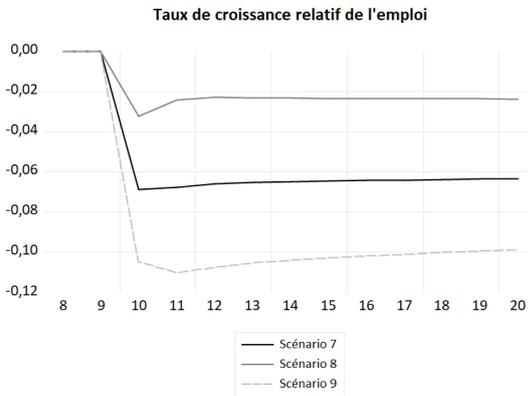
Graphique 150. Taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) de la France.



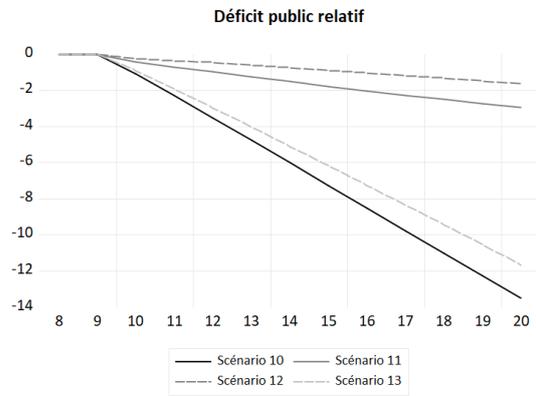
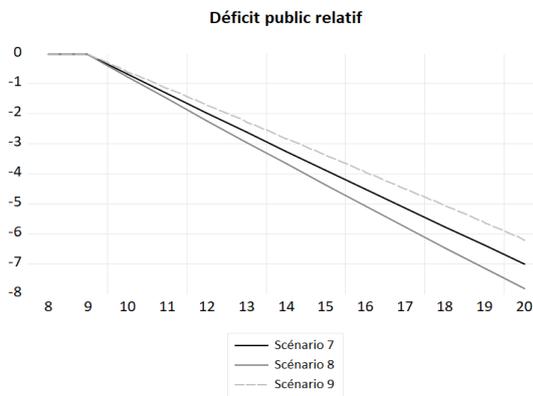
Graphique 151. Taux de croissance relatif des salaires réels (en points de pourcentage) de la France.



Graphique 152. Part relative des salaires (en points de pourcentage) de la France.

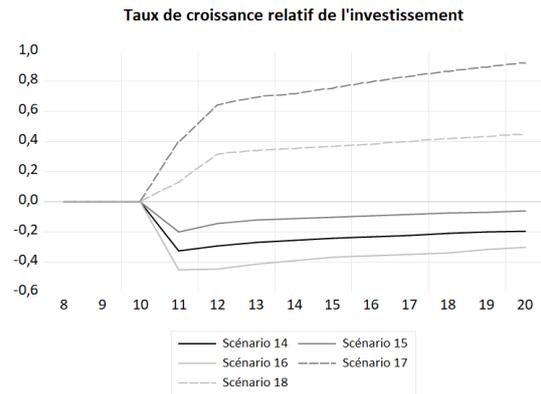
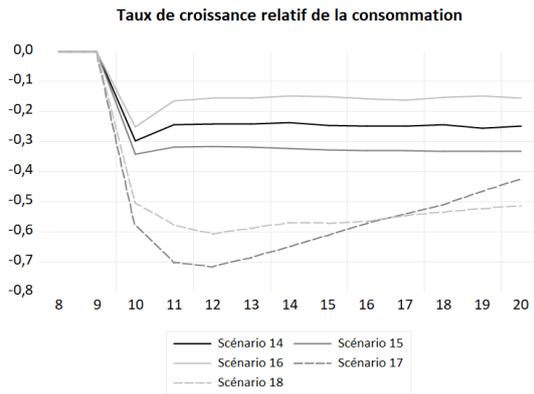


Graphique 153. Taux de croissance relatif de l'emploi (en points de pourcentage) de la France.

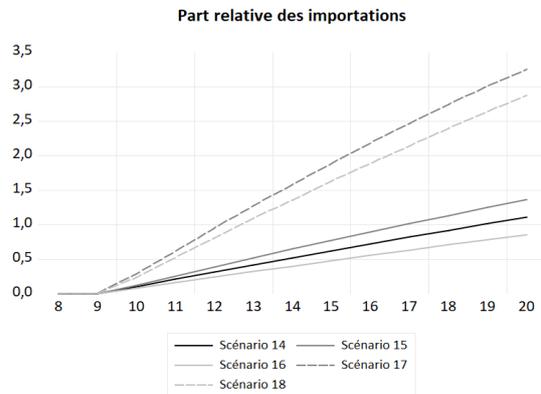
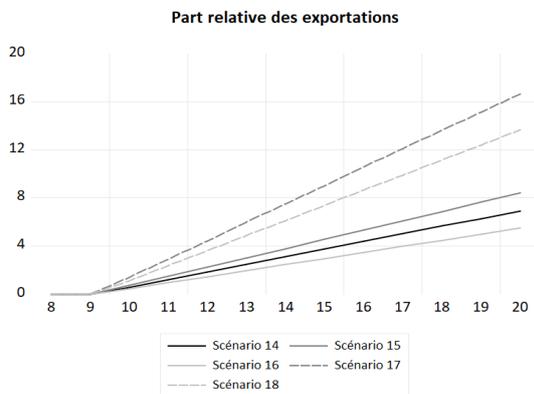


Graphique 154. Déficit public relatif (en points de pourcentage) de la France.

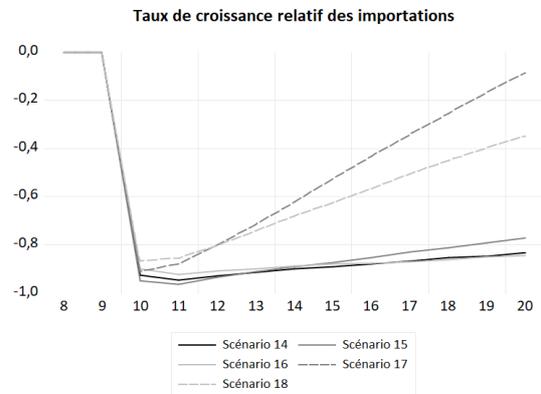
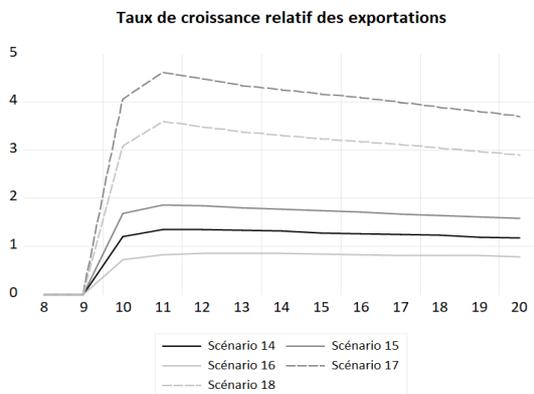
Dévaluation interne et austérité budgétaire



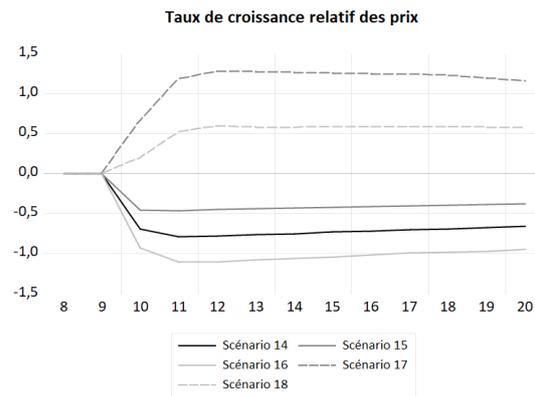
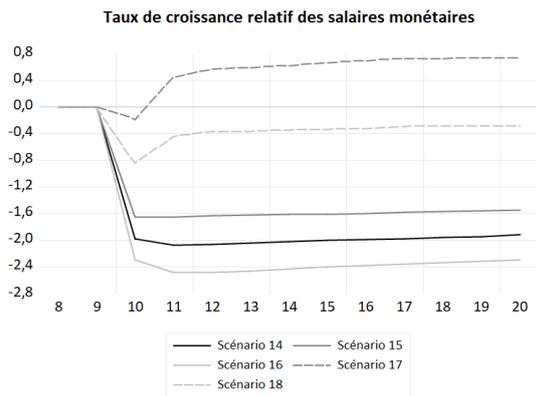
Graphique 155. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages et taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) de la France.



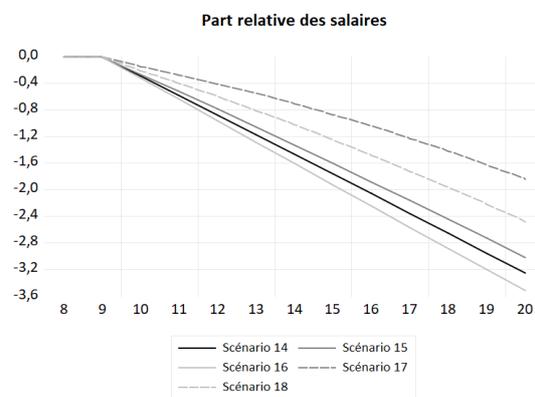
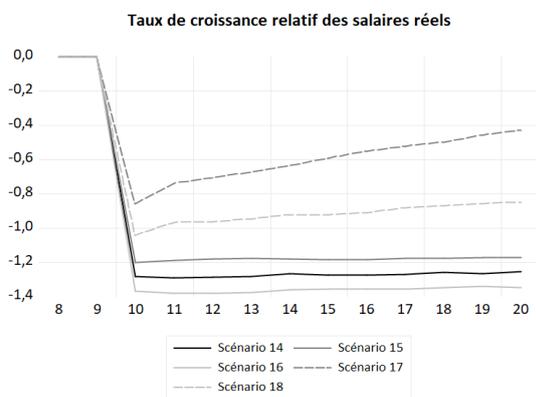
Graphique 156. Part relative des exportations et part relative des importations (en points de pourcentage) de la France.



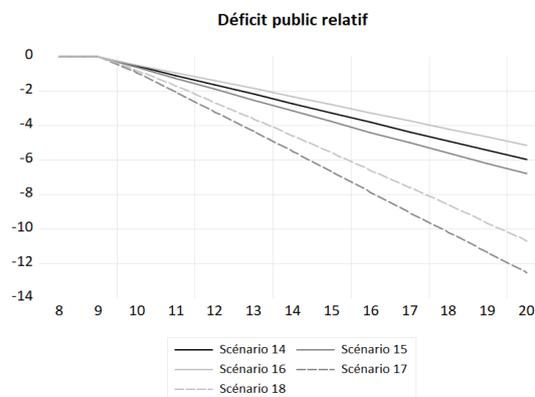
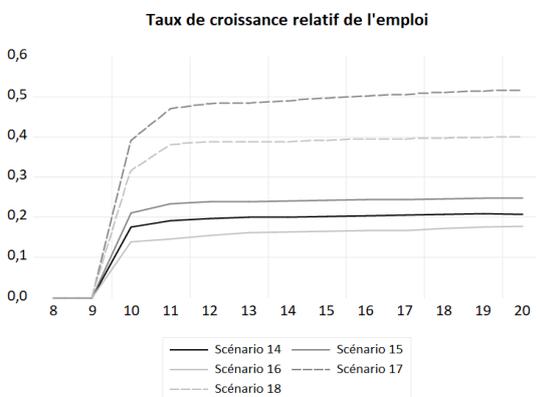
Graphique 157. Taux de croissance relatif des exportations et taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) de la France.



Graphique 158. Taux de croissance relatif des salaires monétaires et taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) de la France.



Graphique 159. Taux de croissance relatif des salaires réels et part relative des salaires (en points de pourcentage) de la France.



Graphique 160. Taux de croissance relatif de l'emploi et déficit public relatif (en points de pourcentage) de la France.

Annexes Chapitre 6

Modifications du modèle

Annexes A – Équations modifiées par rapport au modèle du chapitre 5

Modification des équations de productivité du travail :

$$(49a) \hat{\lambda}_h^i = \beta_0^i + \beta_1^i \hat{Y}_r^i + \beta_2^i \left(\frac{\hat{w}^i}{p^i} \right) - \beta_3^i \widehat{dt}^i$$

$$(50a) \hat{\lambda}_h^z = \beta_0^z + \beta_1^z \hat{Y}_r^z + \beta_2^z \left(\frac{\hat{w}^z}{p^z} \right) - \beta_3^z \widehat{dt}^z$$

$$(51a) \hat{\lambda}_h^m = \beta_0^m + \beta_1^m \hat{Y}_r^m + \beta_2^m \left(\frac{\hat{w}^m}{p^m} \right) - \beta_3^m \widehat{dt}^m$$

$$(190) \hat{\lambda}_n^i = \hat{\lambda}_h^i + \widehat{dt}^i$$

$$(191) \hat{\lambda}_n^z = \hat{\lambda}_h^z + \widehat{dt}^z$$

$$(192) \hat{\lambda}_n^m = \hat{\lambda}_h^m + \widehat{dt}^m$$

Modification de la règle de formation des salaires monétaires :

$$(97a) \hat{w}^i = \hat{\lambda}_n^i + \text{cible d'inflation}$$

$$(98a) \hat{w}^z = \hat{\lambda}_n^z + \text{cible d'inflation}$$

$$(99a) \hat{w}^m = \hat{\lambda}_n^m + \text{cible d'inflation}$$

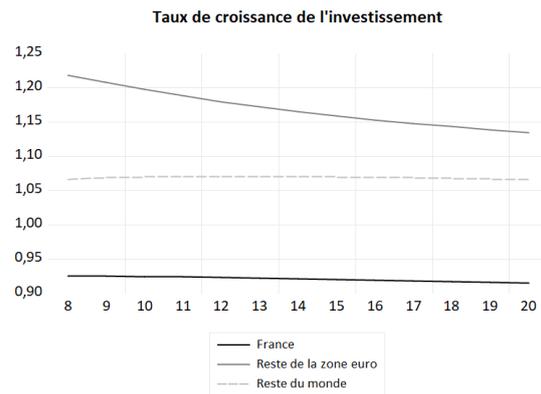
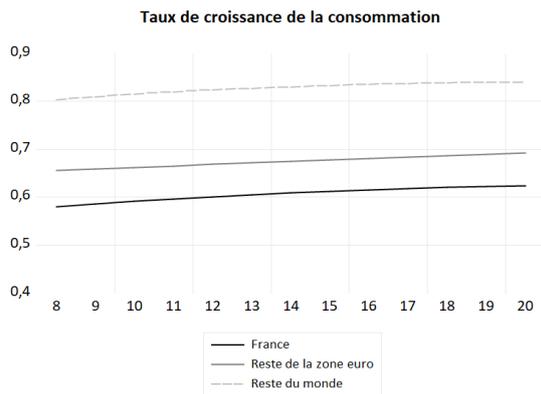
Modification de l'équation d'emploi :

$$(100a) \hat{N}^i = \hat{Y}_r^i - \hat{\lambda}_h^i - \widehat{dt}^i$$

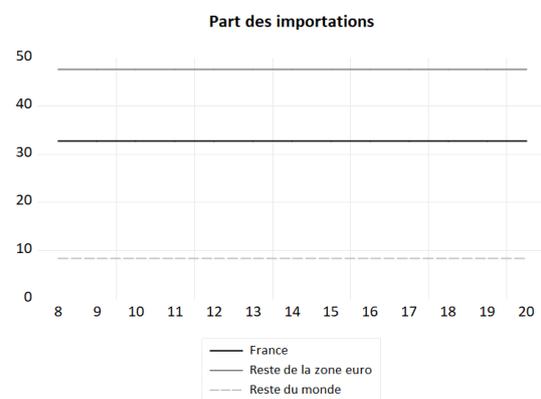
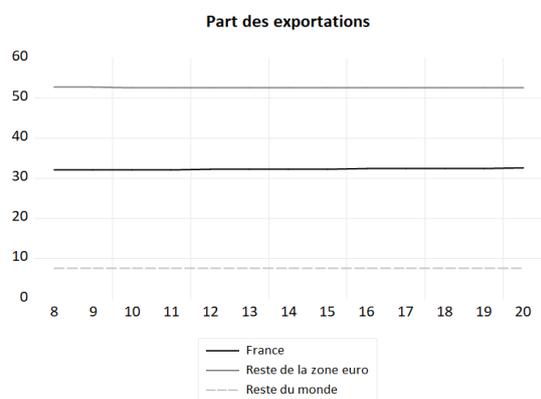
$$(101a) \hat{N}^z = \hat{Y}_r^z - \hat{\lambda}_h^z - \widehat{dt}^z$$

$$(102a) \hat{N}^m = \hat{Y}_r^m - \hat{\lambda}_h^m - \widehat{dt}^m$$

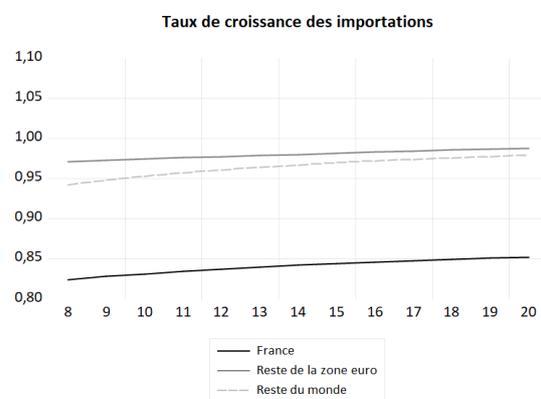
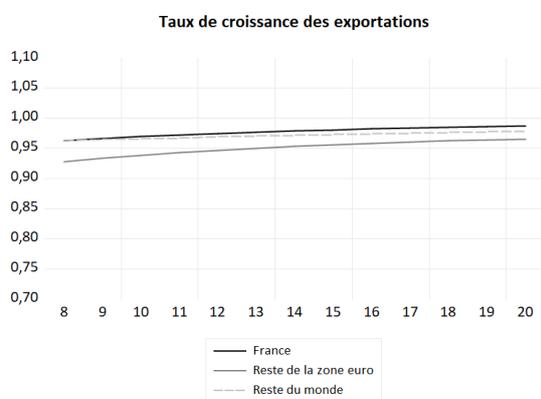
Scénario de référence



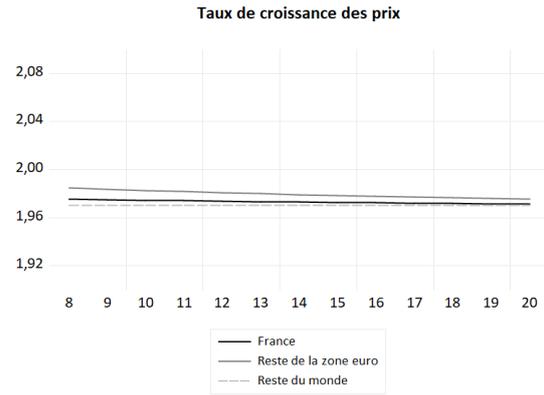
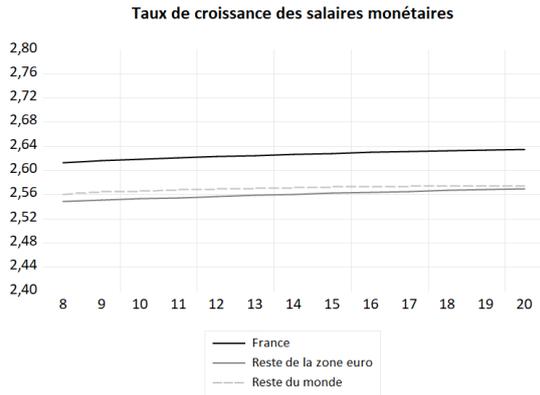
Graphique 161. Taux de croissance de la consommation des ménages et taux de croissance de l'investissement productif des firmes (en pourcentage) dans chaque économie.



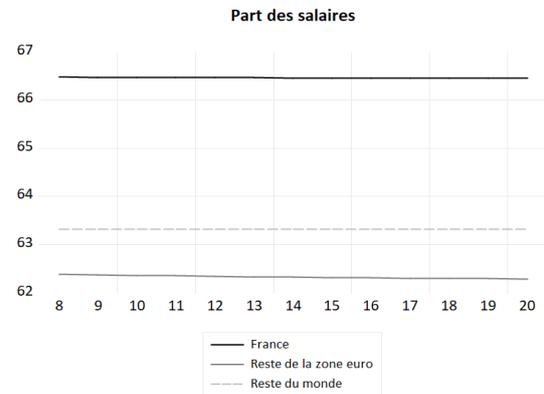
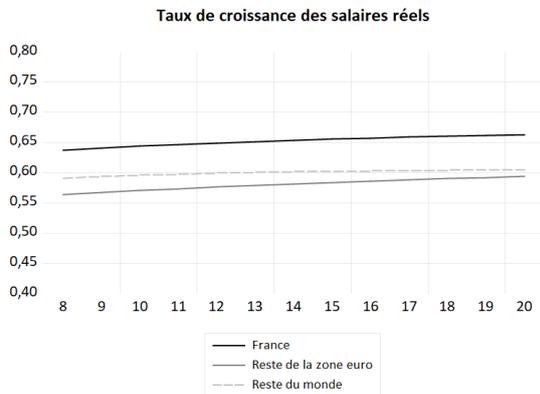
Graphique 162. Part des exportations et part des importations (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque économie.



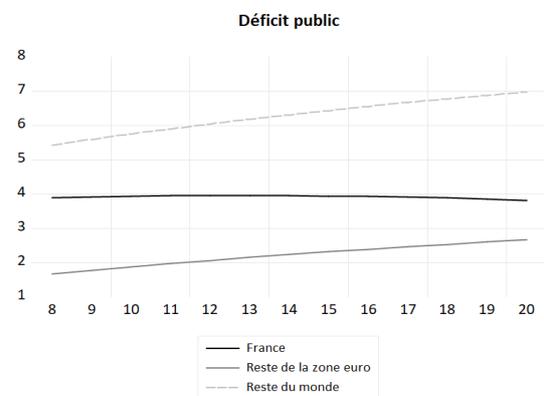
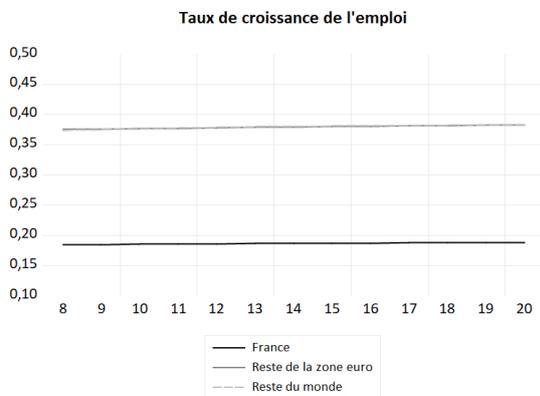
Graphique 163. Taux de croissance des exportations et taux de croissance des importations (en pourcentage) dans chaque économie.



Graphique 164. Taux de croissance des salaires monétaires et taux de croissance des prix (en pourcentage) dans chaque économie.

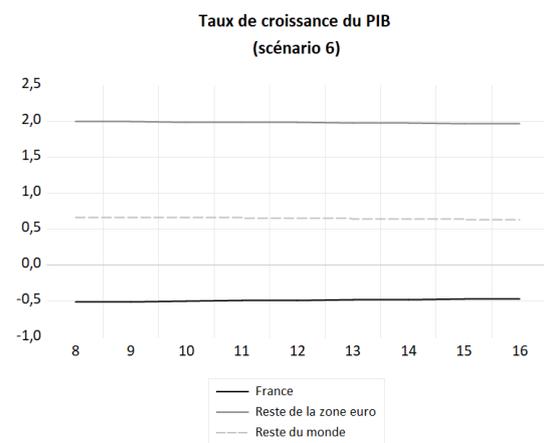
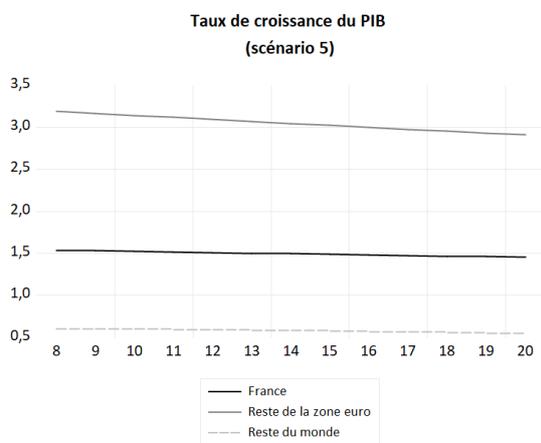
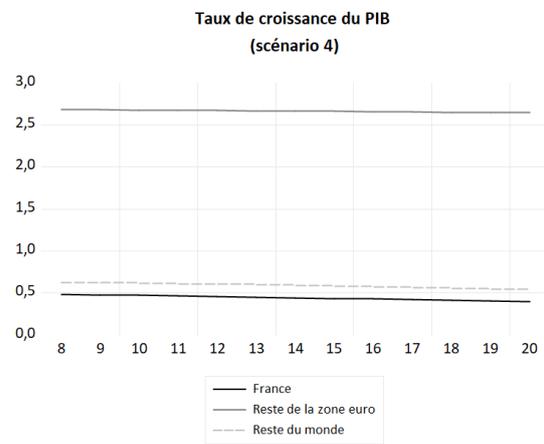
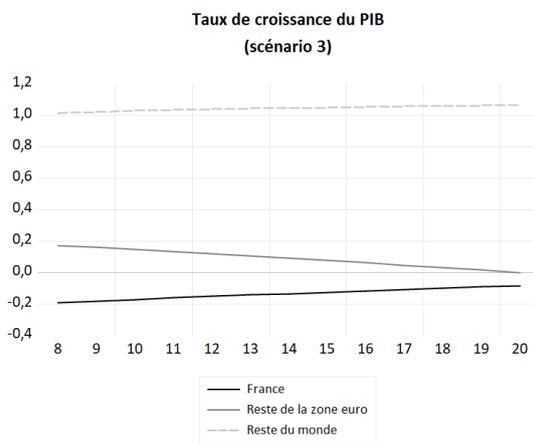
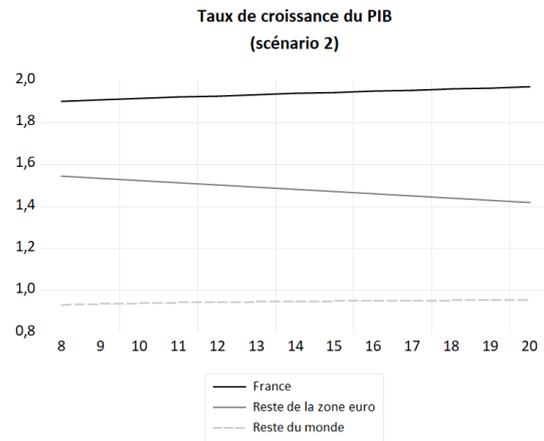
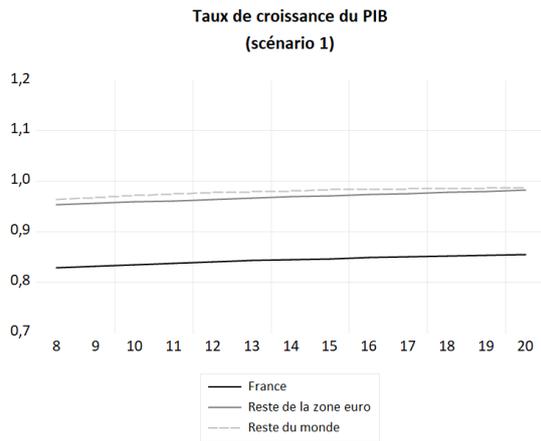


Graphique 165. Taux de croissance des salaires réels (en pourcentage) et part des salaires (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque économie.

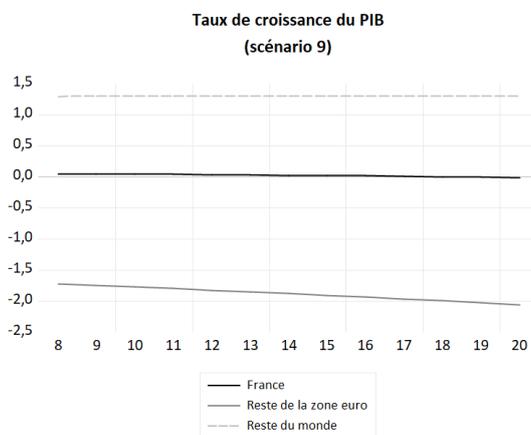
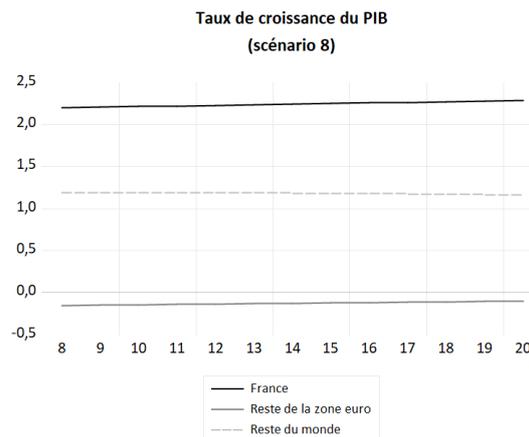
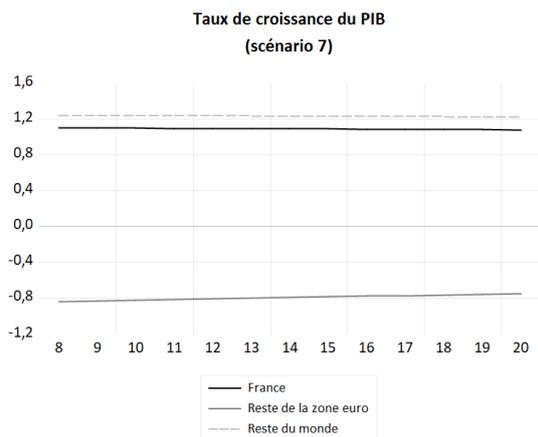


Graphique 166. Taux de croissance de l'emploi (en pourcentage) et déficit public (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque économie.

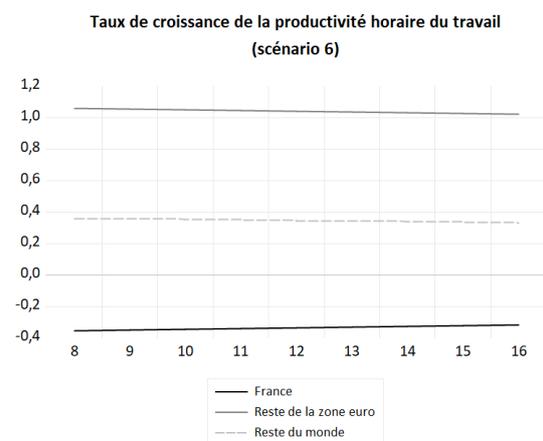
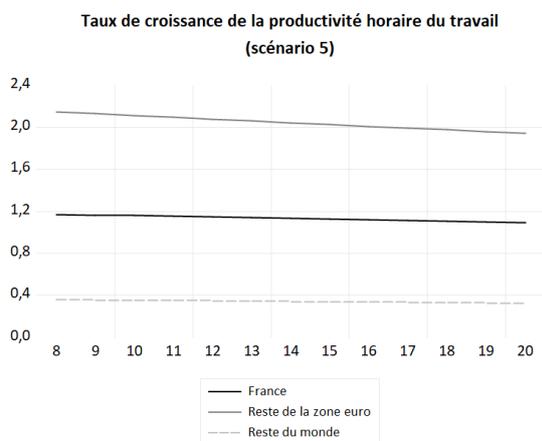
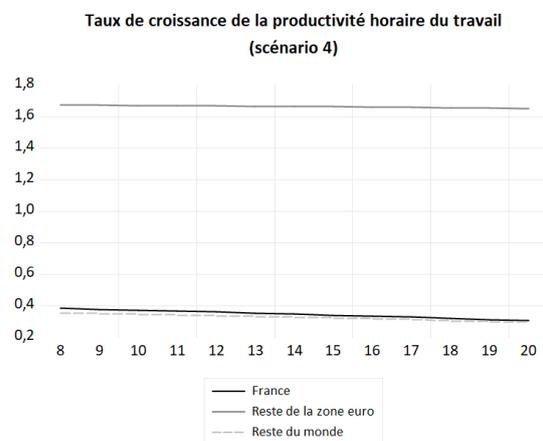
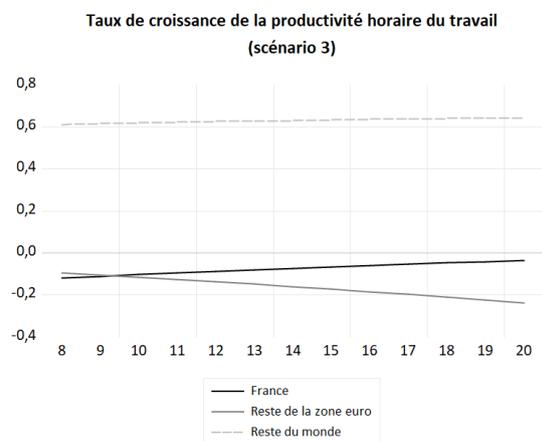
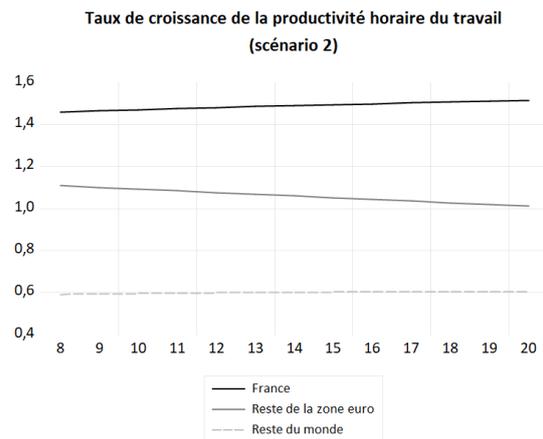
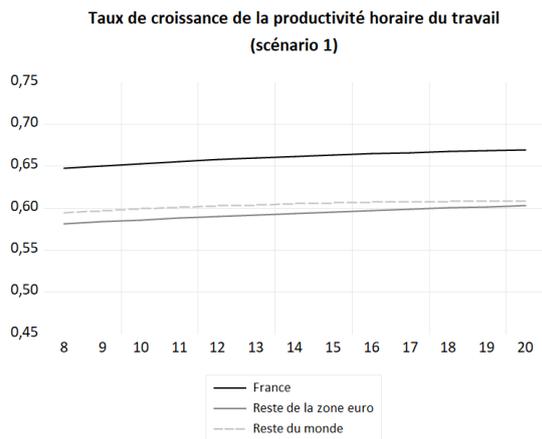
Cibles d'inflation en union monétaire



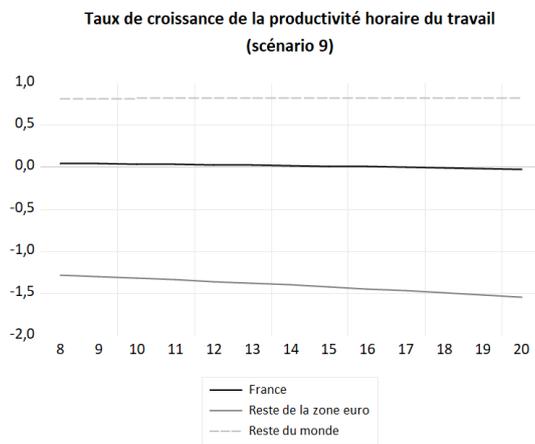
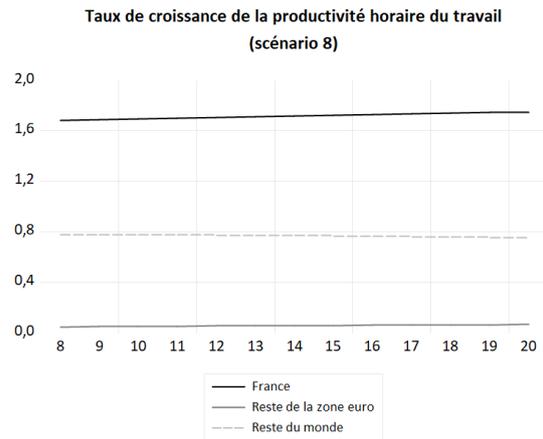
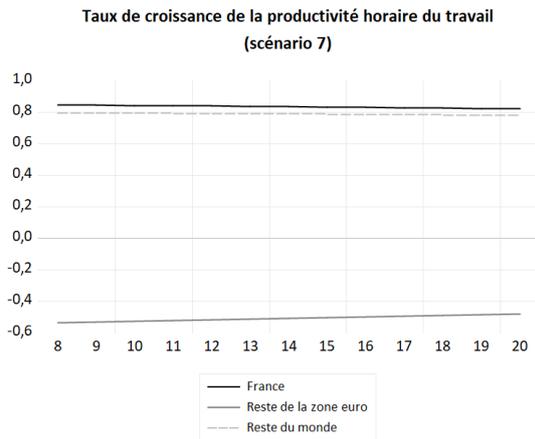
Graphique 167. Taux de croissance du PIB réel (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires nominaux (cibles d'inflation différentes).



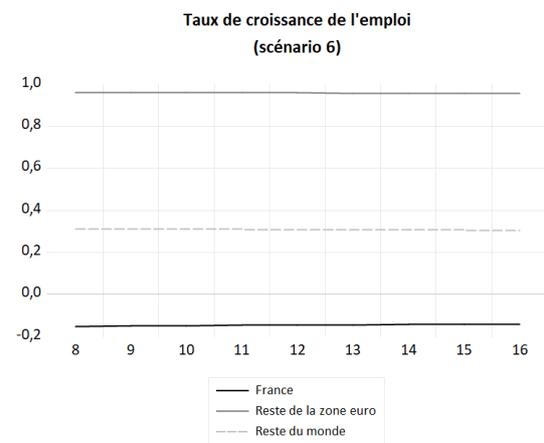
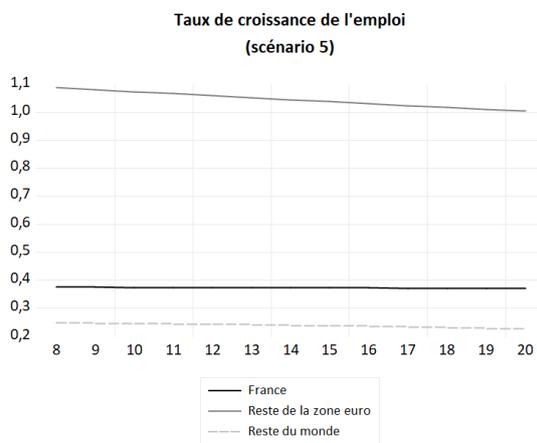
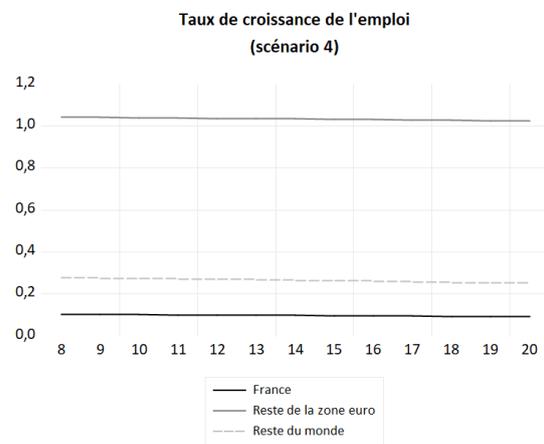
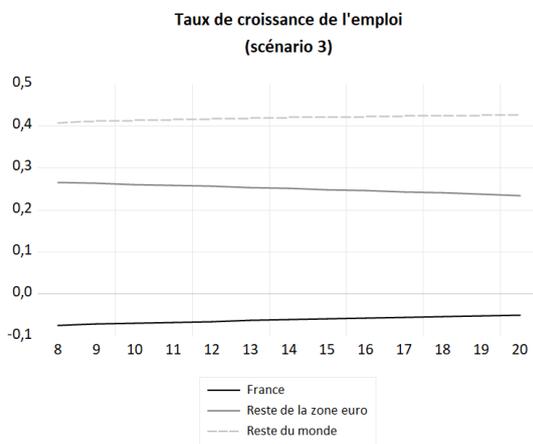
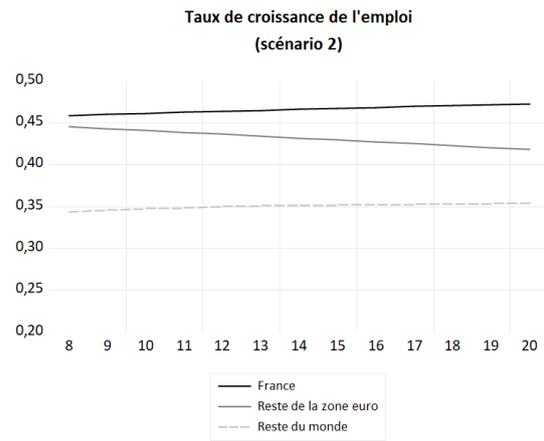
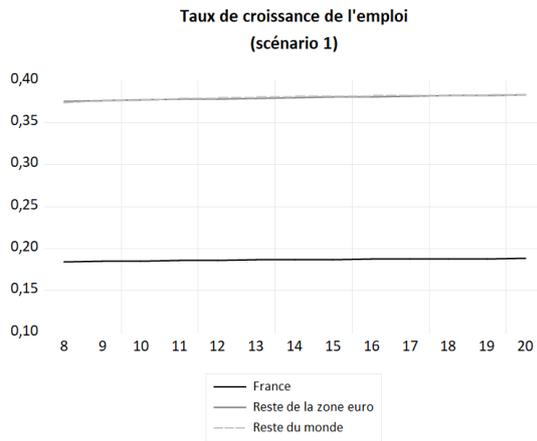
Graphique 168. Taux de croissance du PIB réel (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires nominaux (cibles d'inflation différentes).



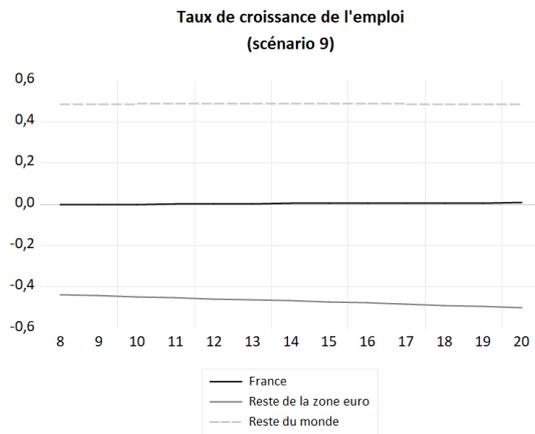
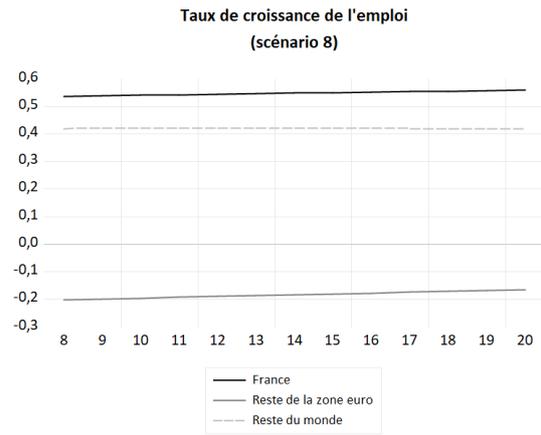
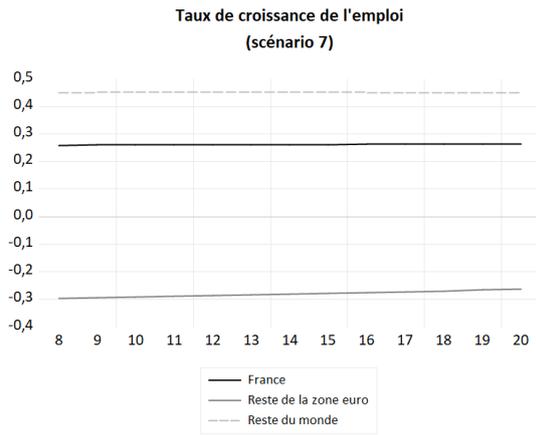
Graphique 169. Taux de croissance de la productivité horaire du travail (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



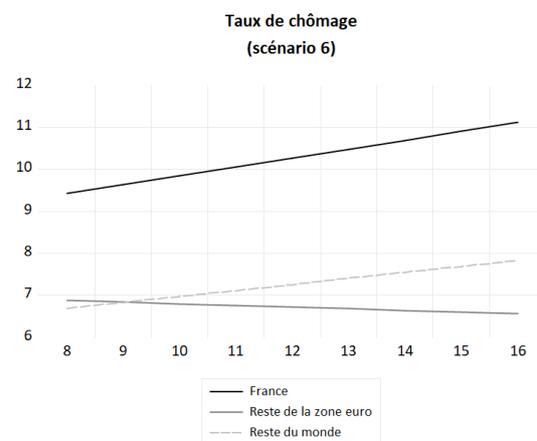
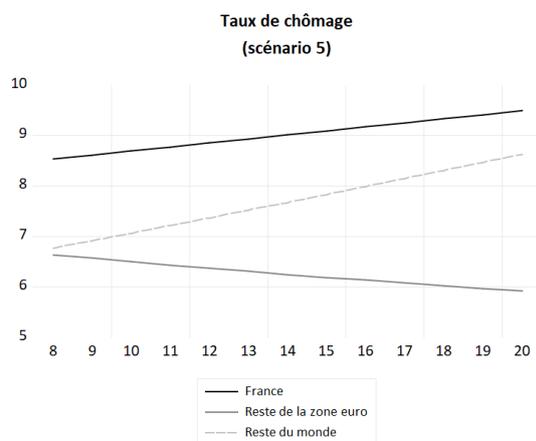
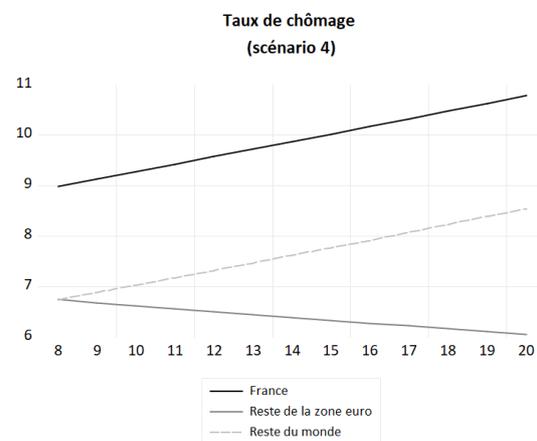
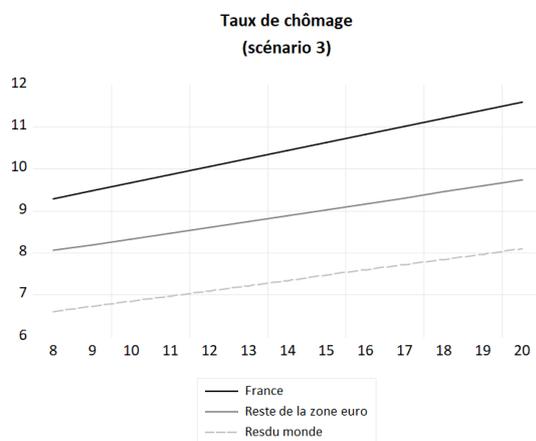
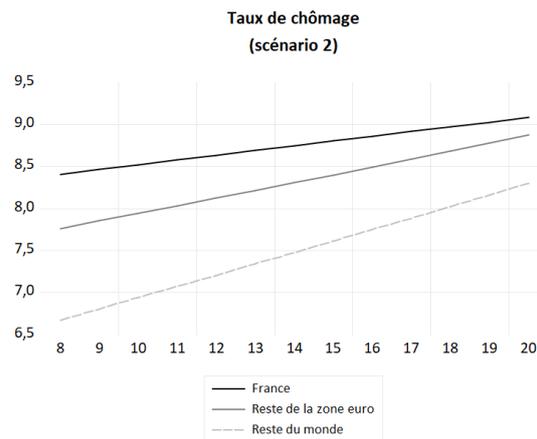
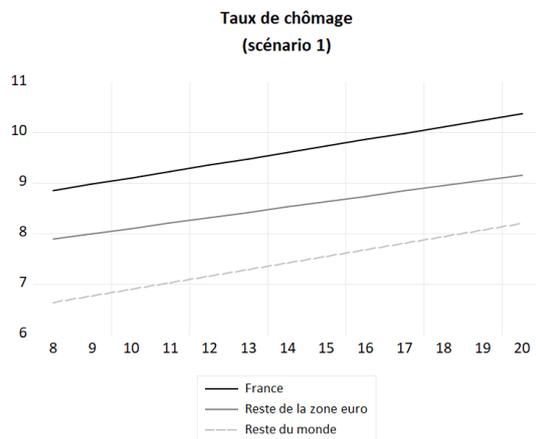
Graphique 170. Taux de croissance de la productivité horaire du travail (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



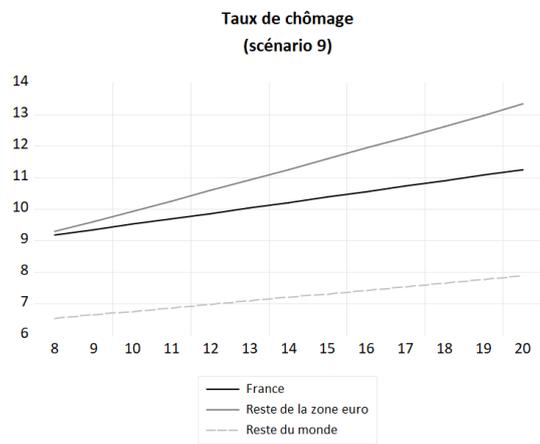
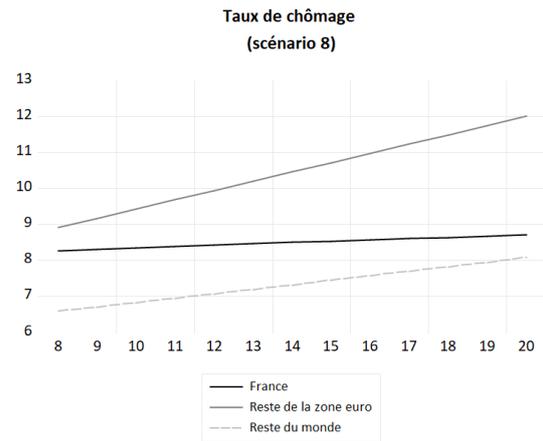
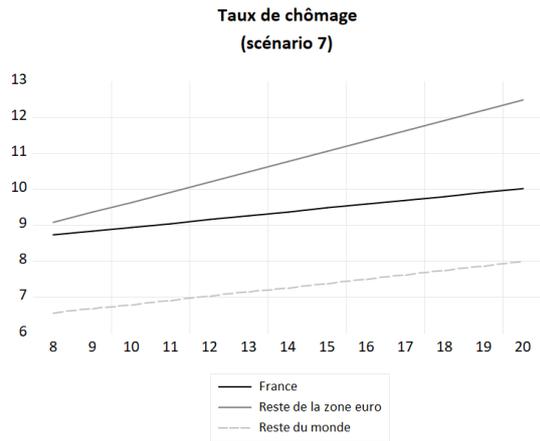
Graphique 171. Taux de croissance de l'emploi (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



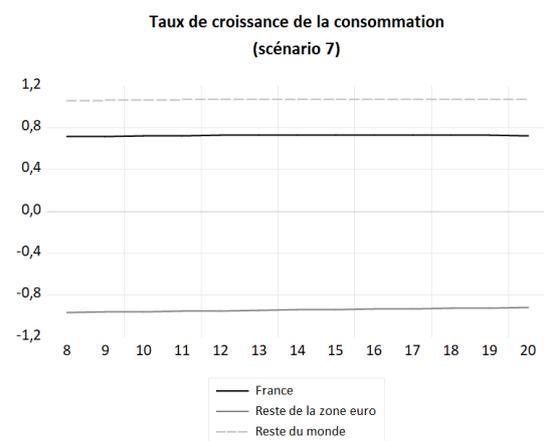
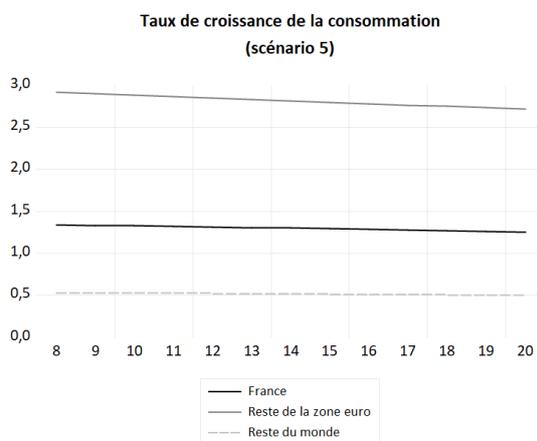
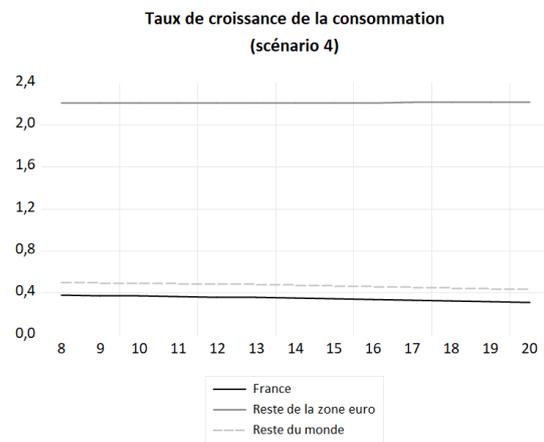
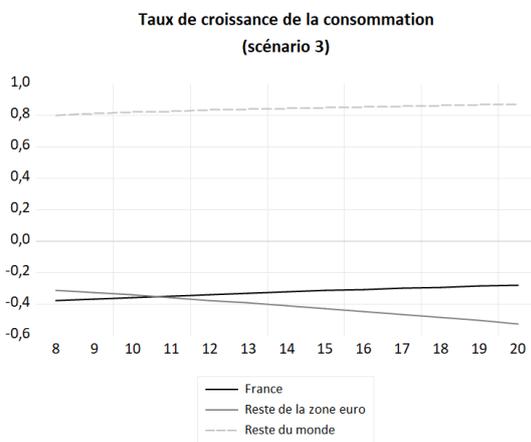
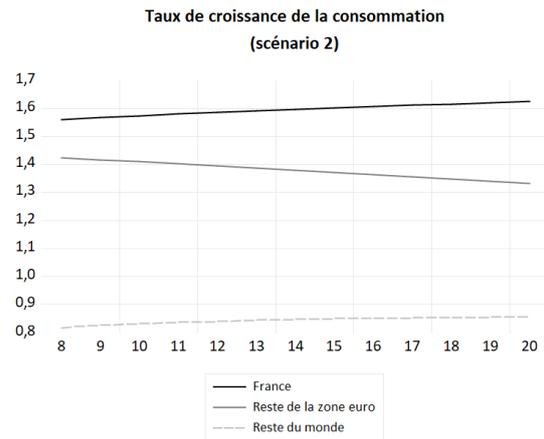
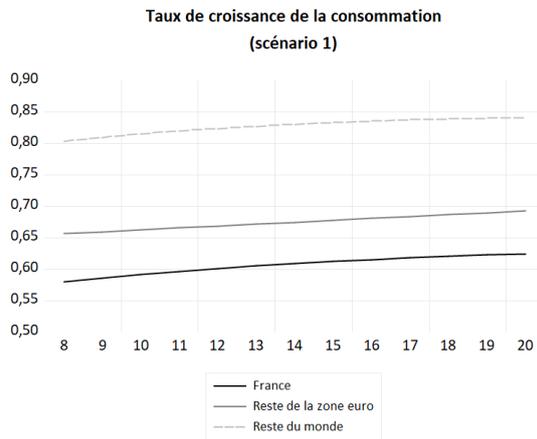
Graphique 172. Taux de croissance de l'emploi (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



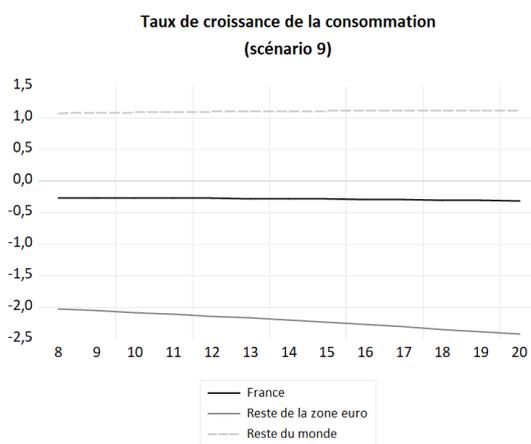
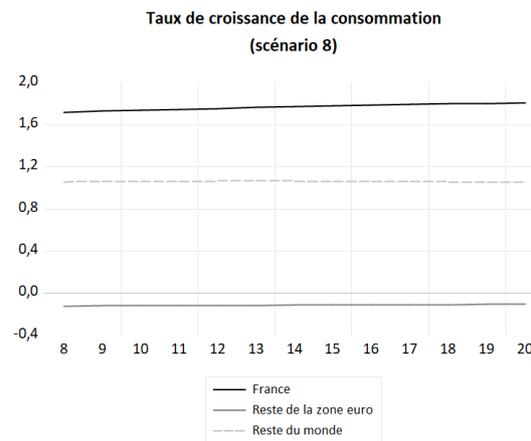
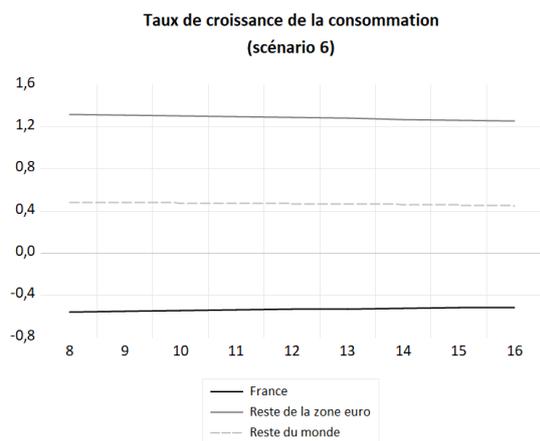
Graphique 173. Taux de chômage (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



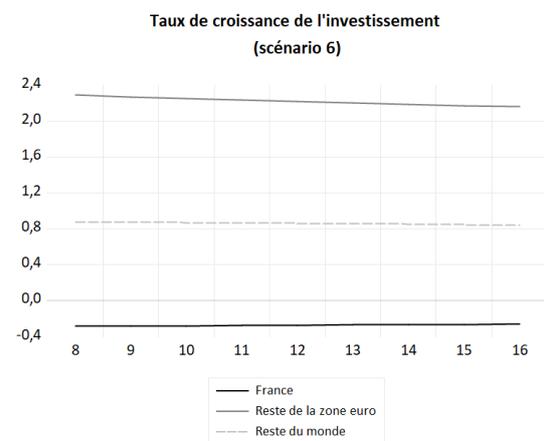
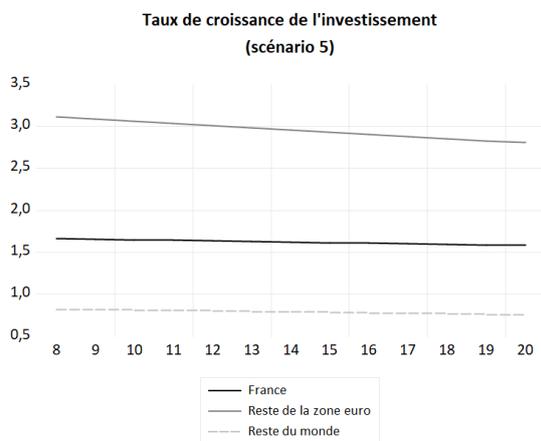
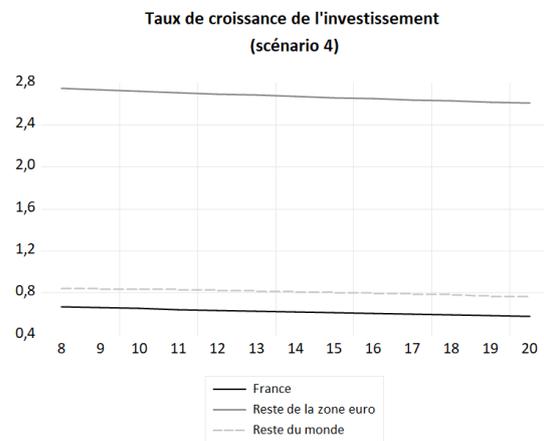
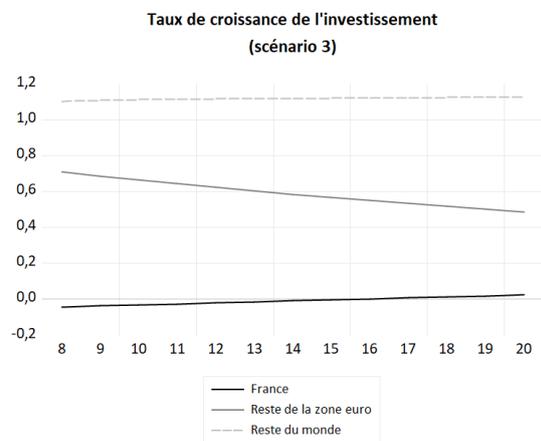
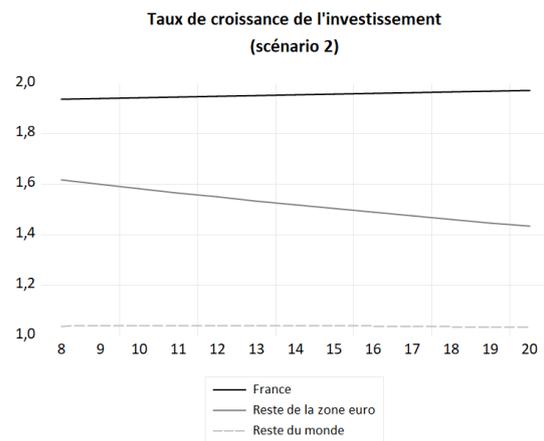
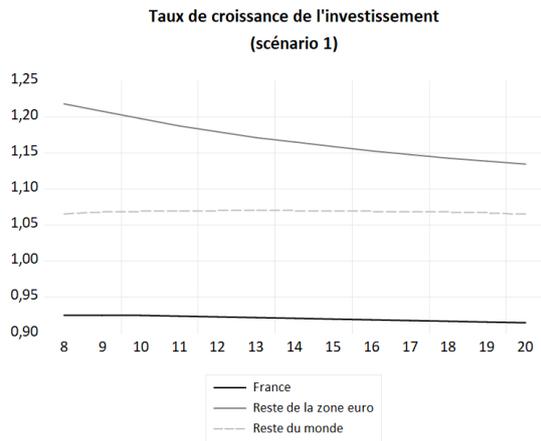
Graphique 174. Taux de chômage (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



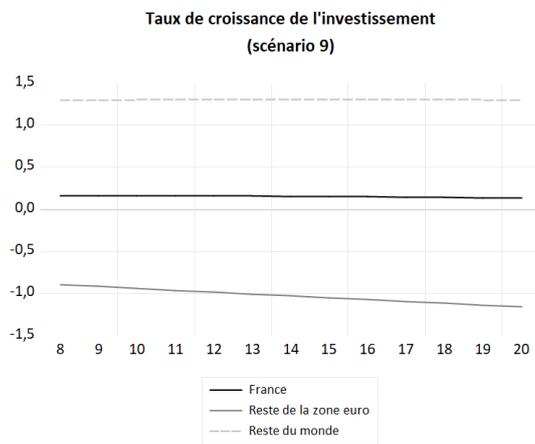
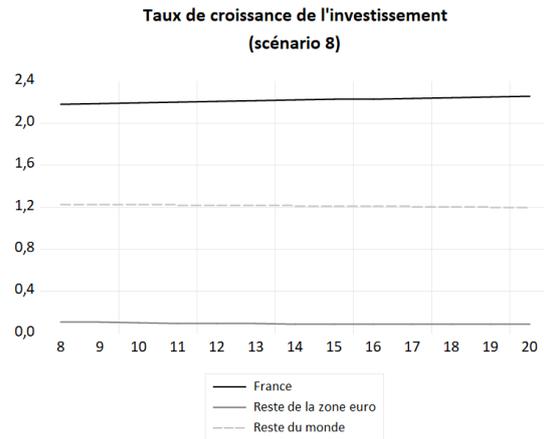
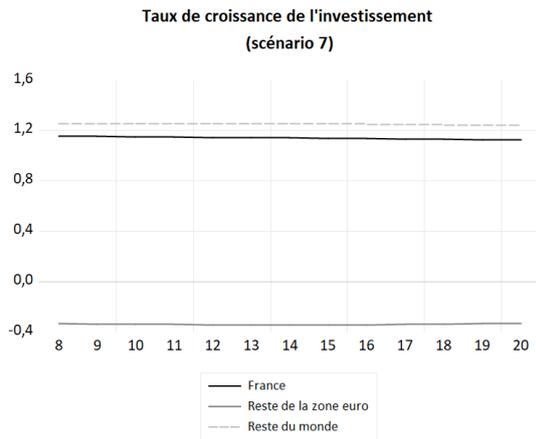
Graphique 175. Taux de croissance de la consommation des ménages (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



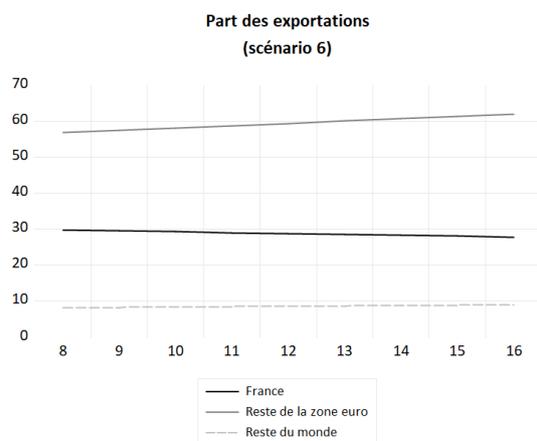
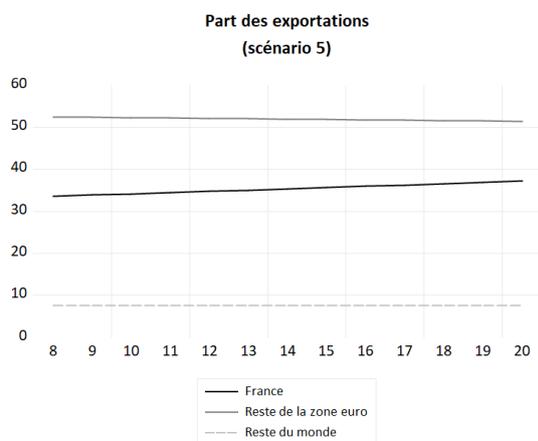
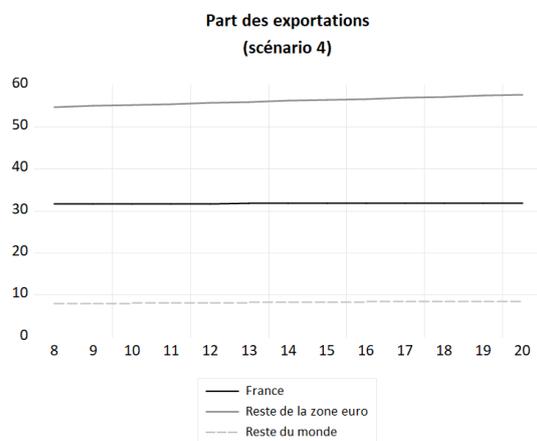
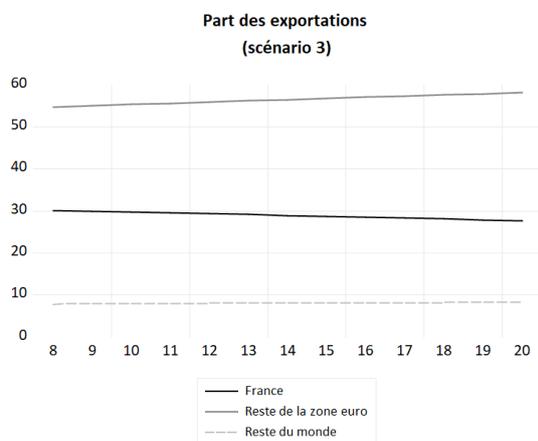
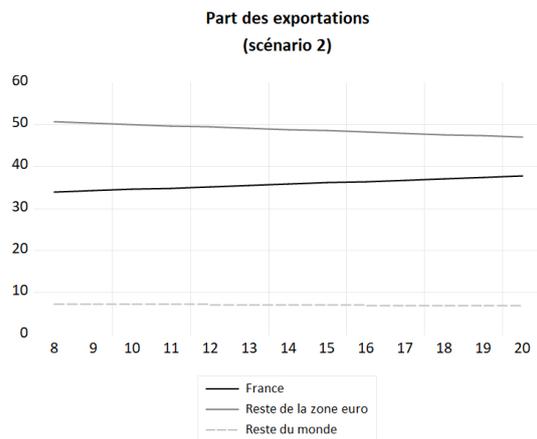
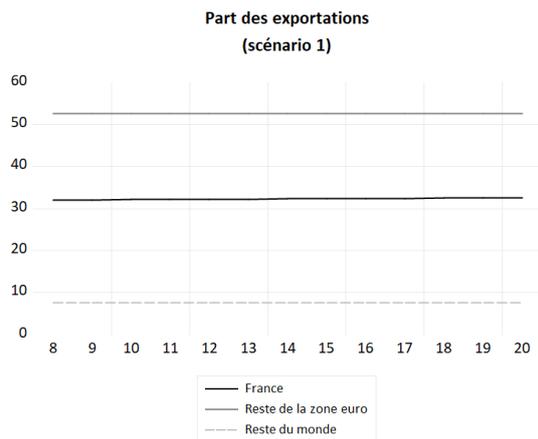
Graphique 176. Taux de croissance de la consommation des ménages (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



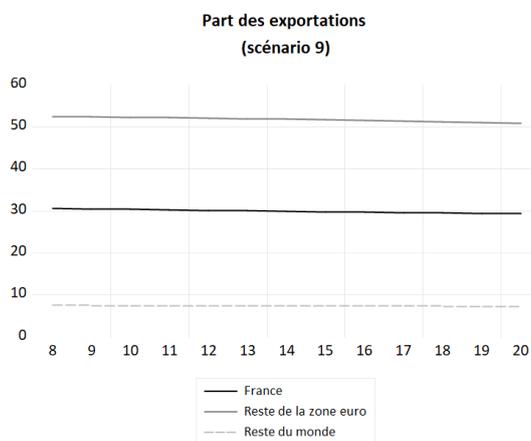
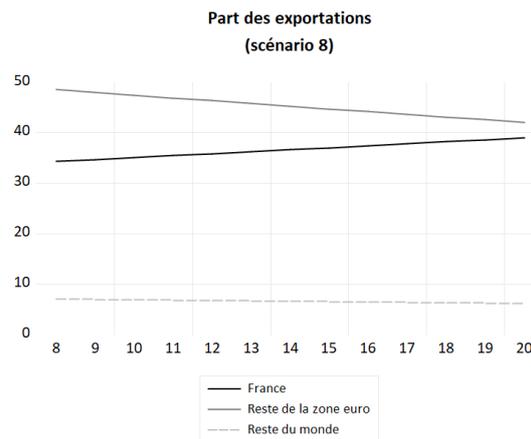
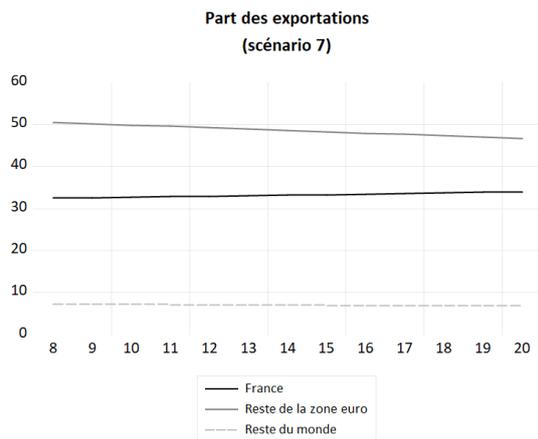
Graphique 177. Taux de croissance de l'investissement productif des firmes (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



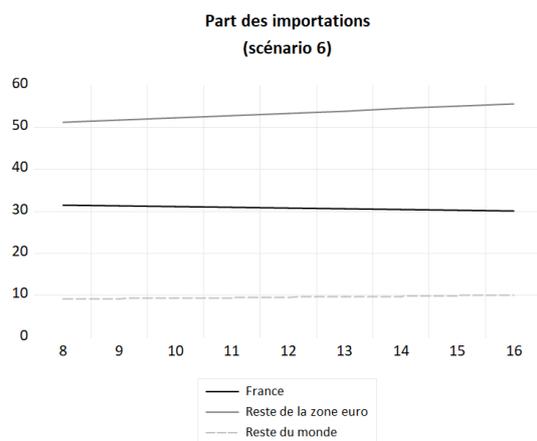
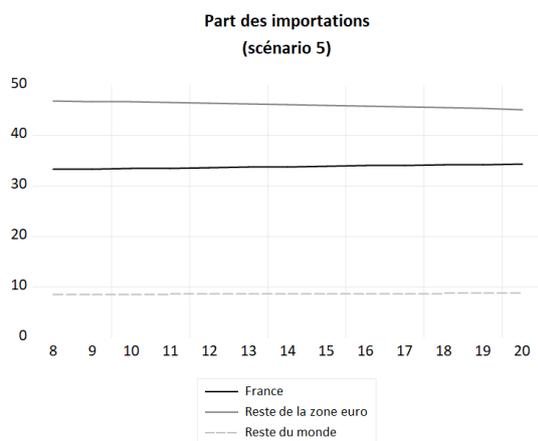
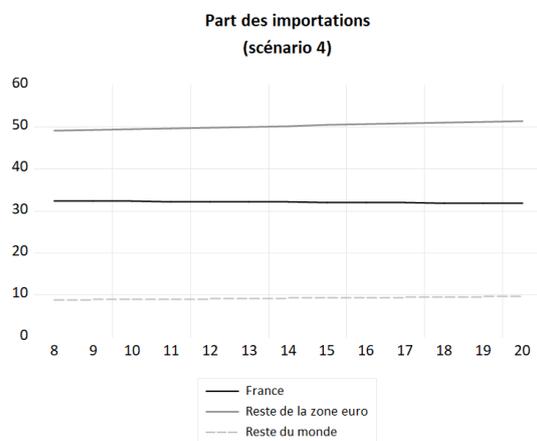
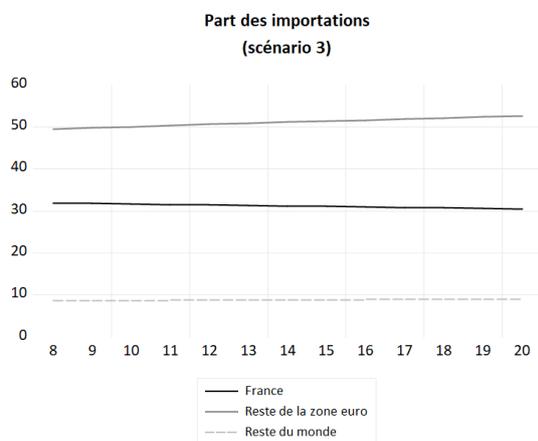
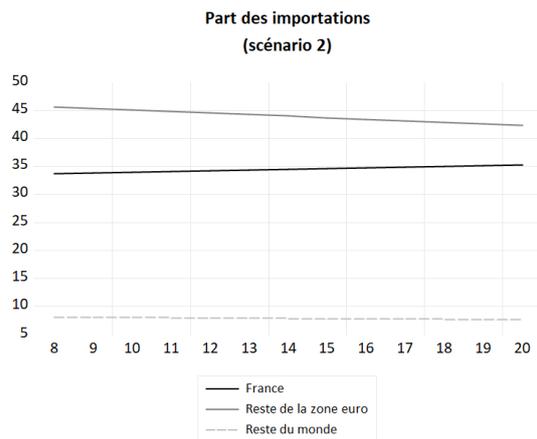
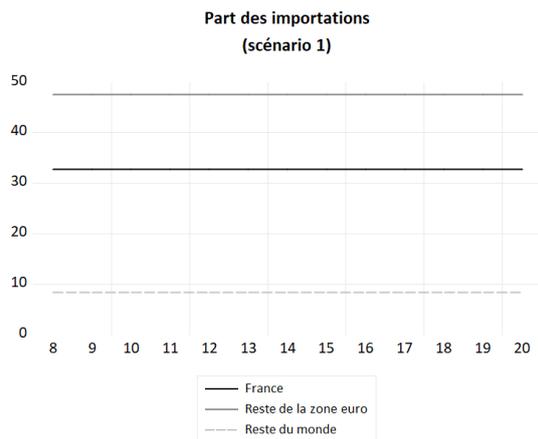
Graphique 178. Taux de croissance de l'investissement productif des firmes (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



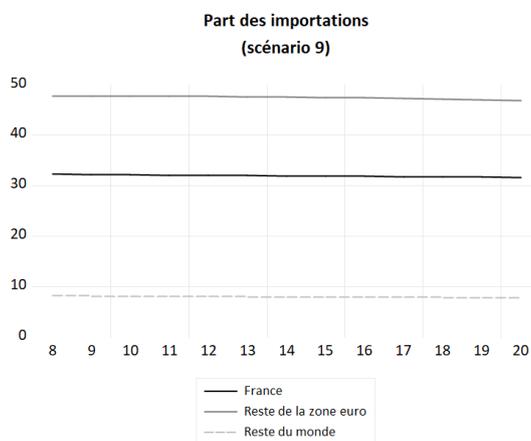
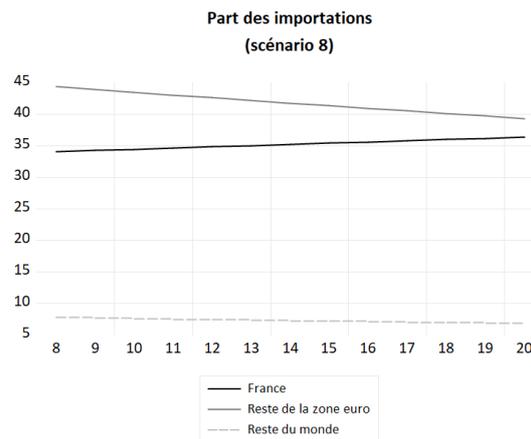
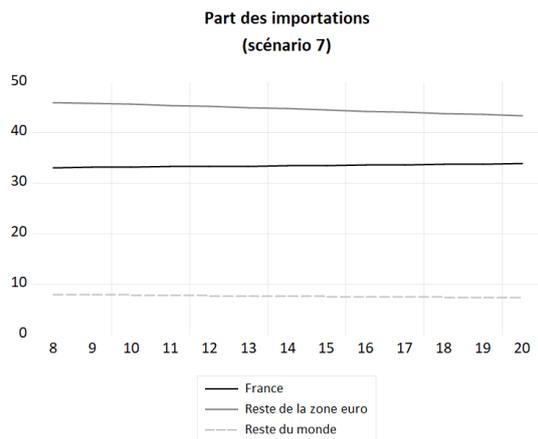
Graphique 179. Part des exportations (en pourcentage du PIB nominal) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



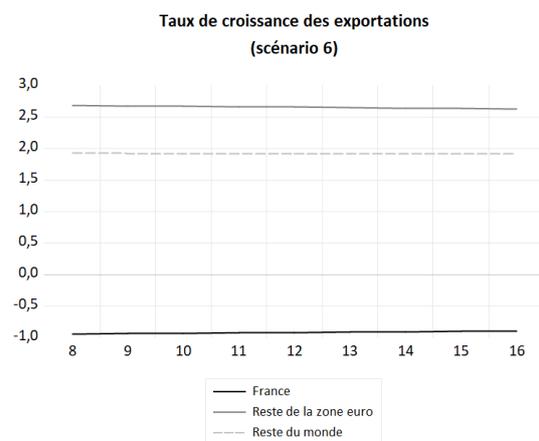
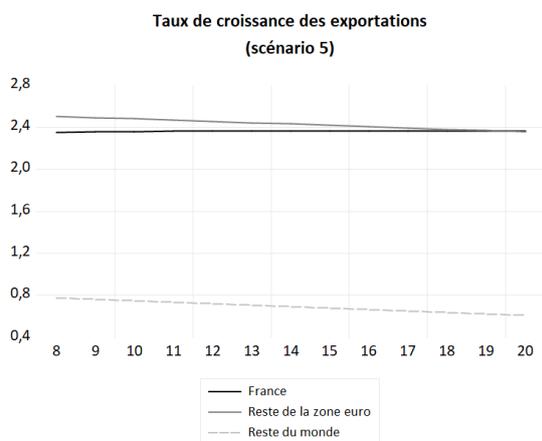
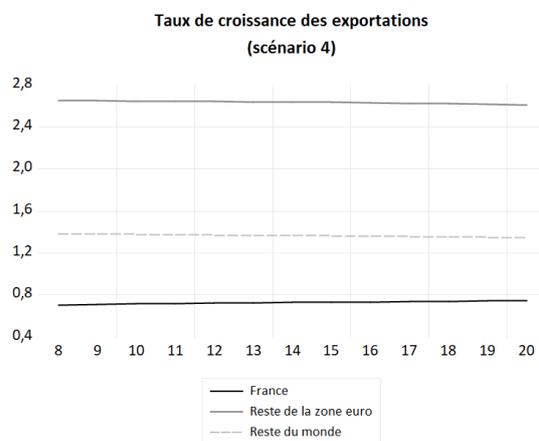
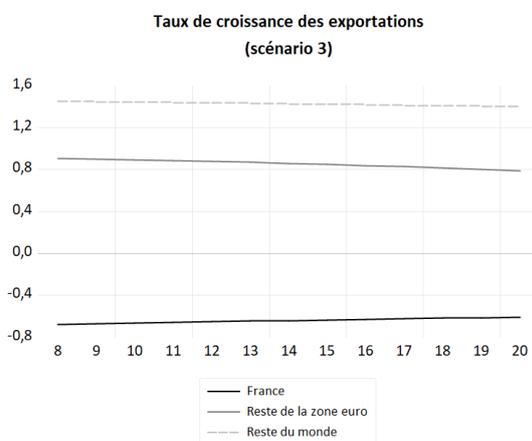
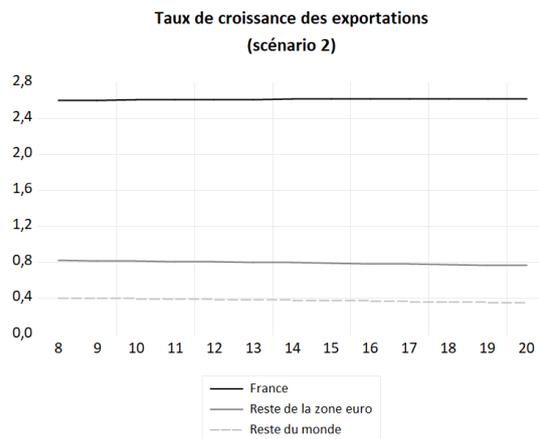
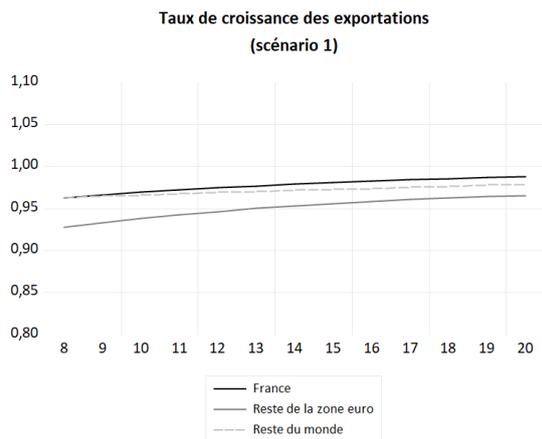
Graphique 180. Part des exportations (en pourcentage du PIB nominal) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



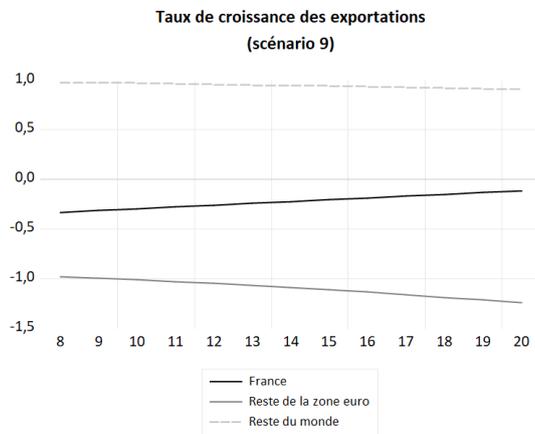
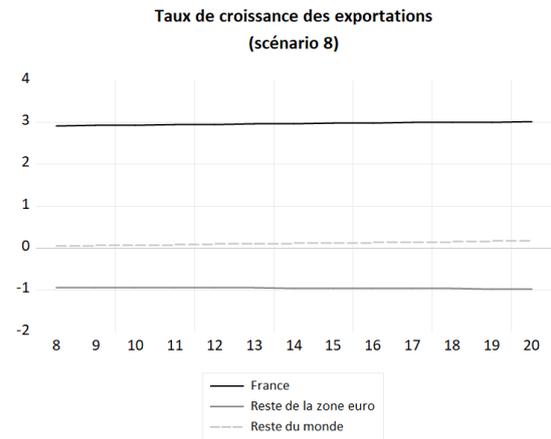
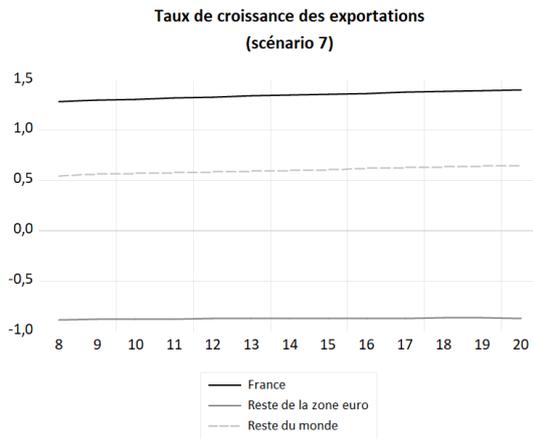
Graphique 181. Part des importations (en pourcentage du PIB nominal) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



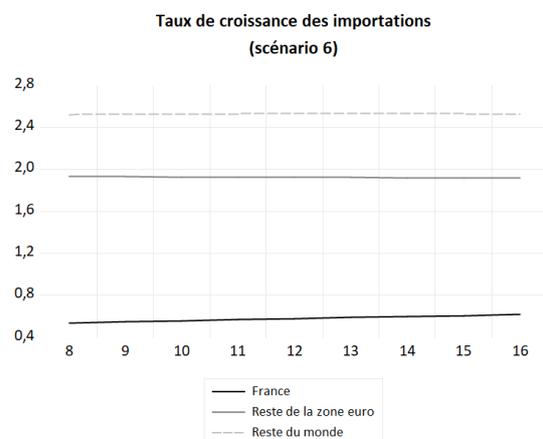
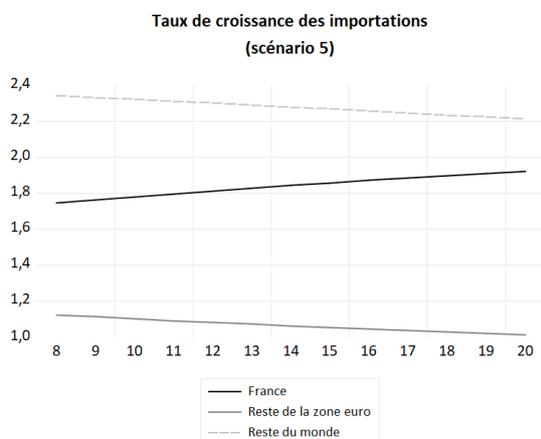
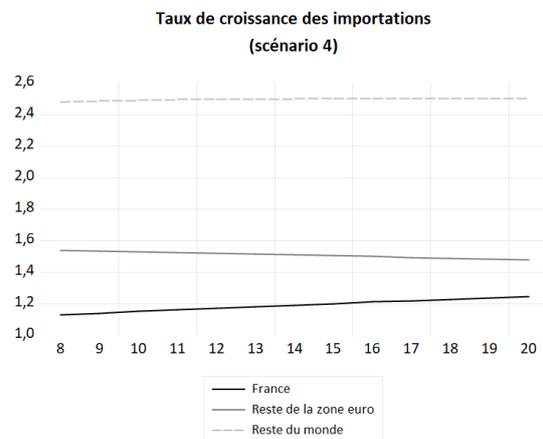
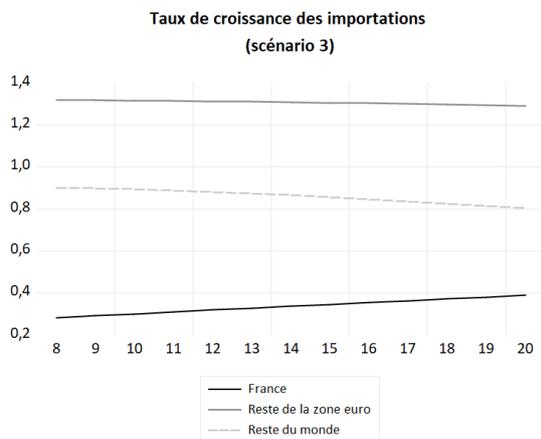
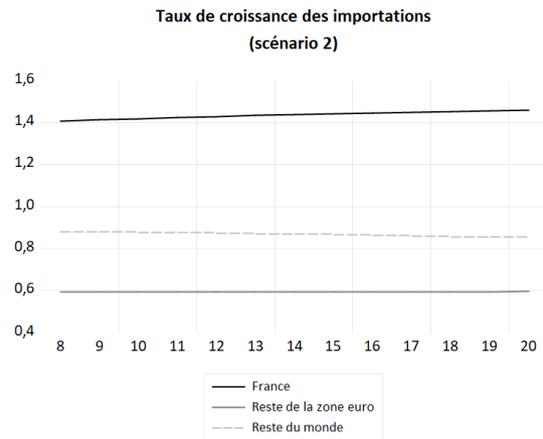
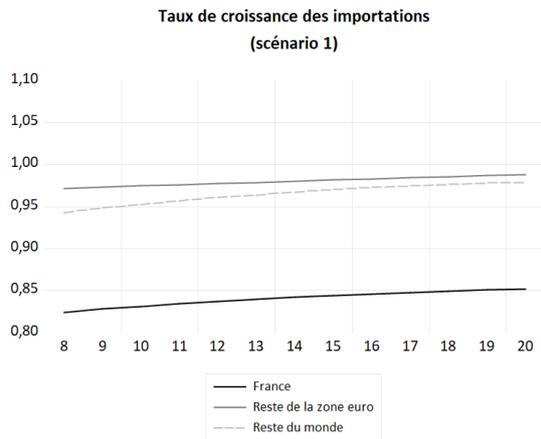
Graphique 182. Part des importations (en pourcentage du PIB nominal) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



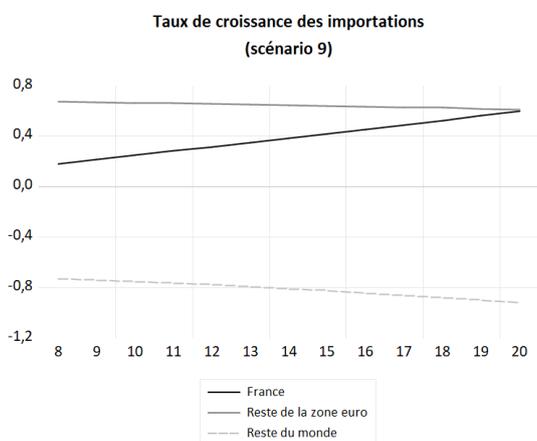
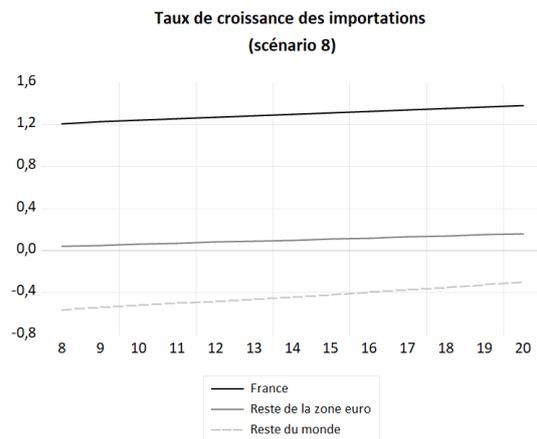
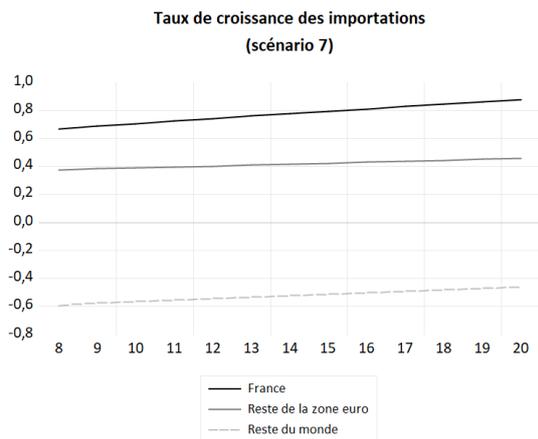
Graphique 183. Taux de croissance des exportations (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



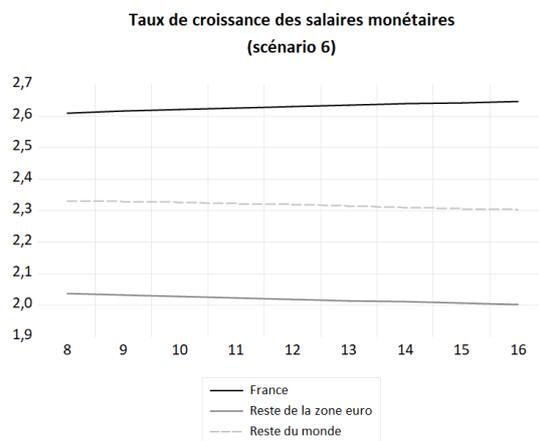
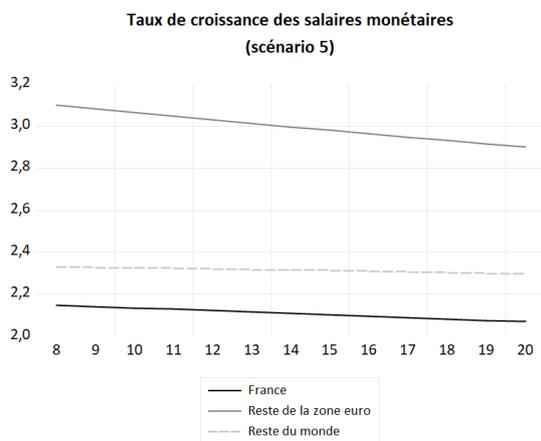
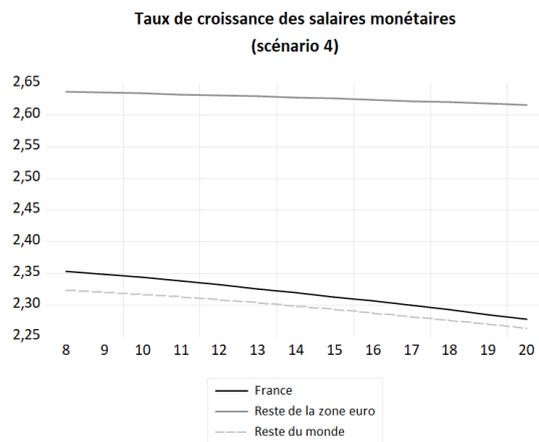
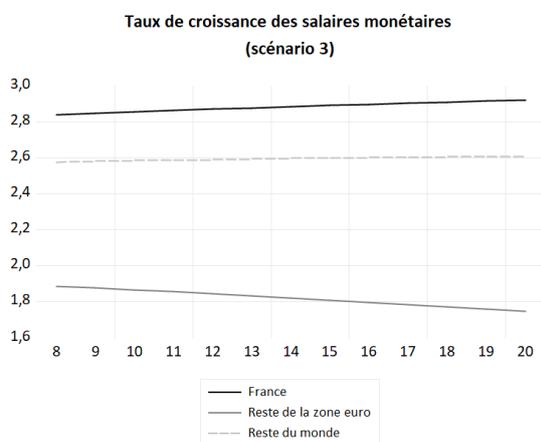
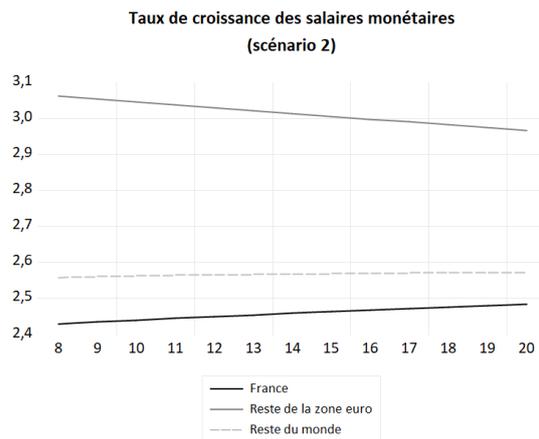
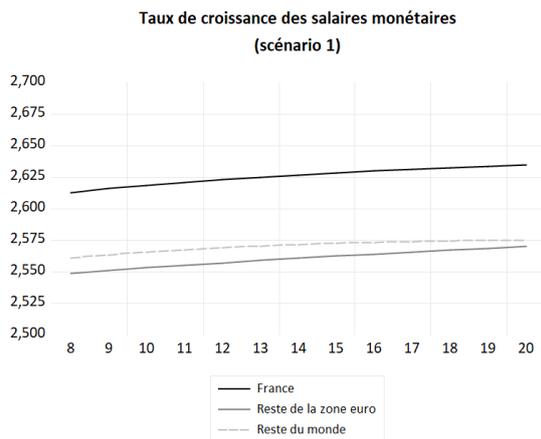
Graphique 184. Taux de croissance des exportations (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



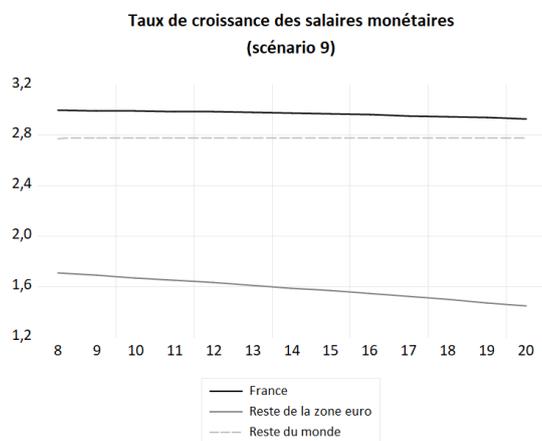
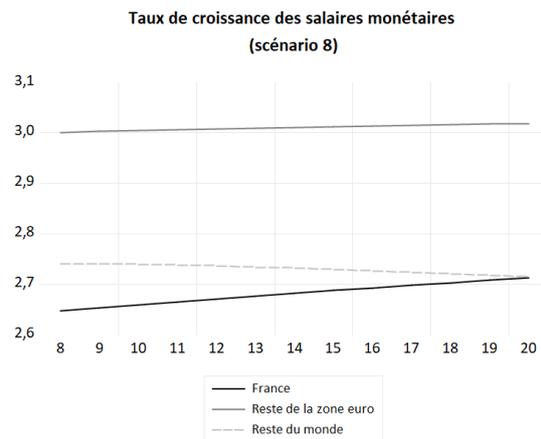
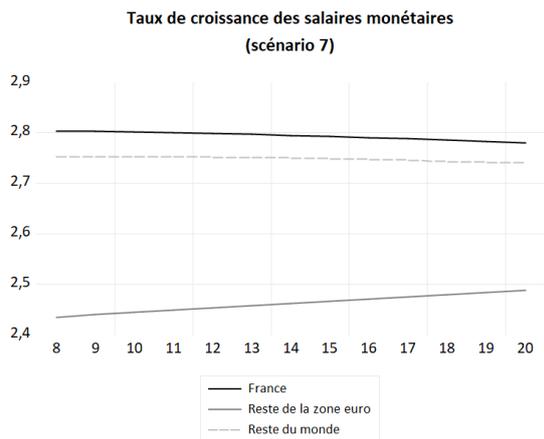
Graphique 185. Taux de croissance des importations (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



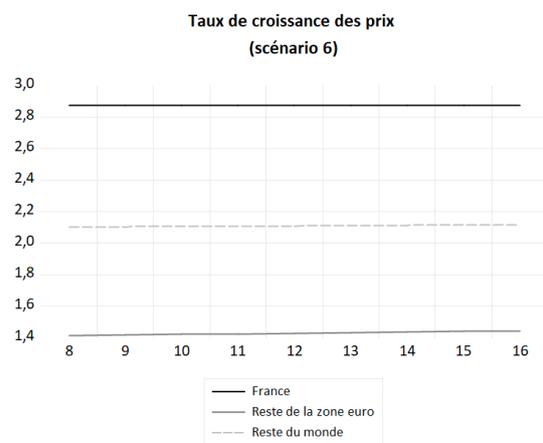
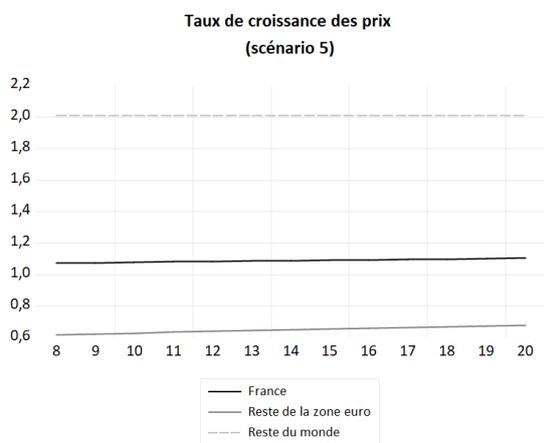
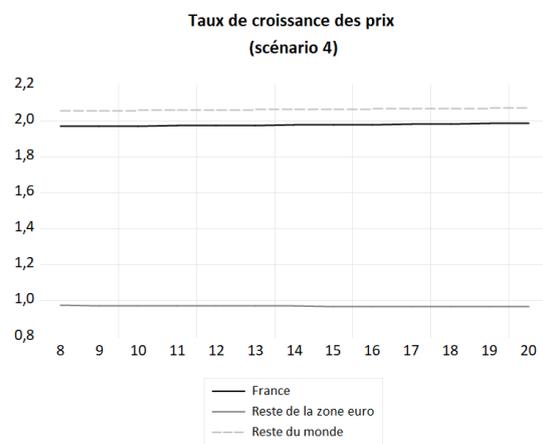
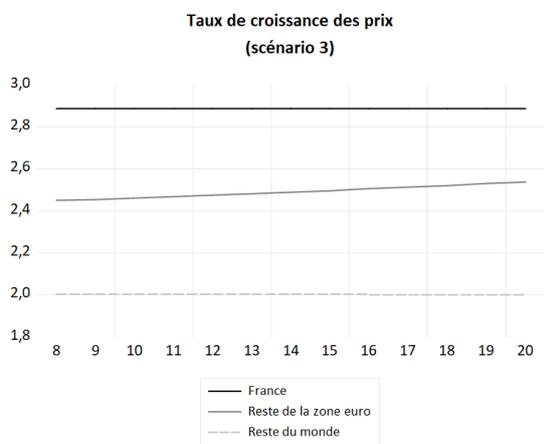
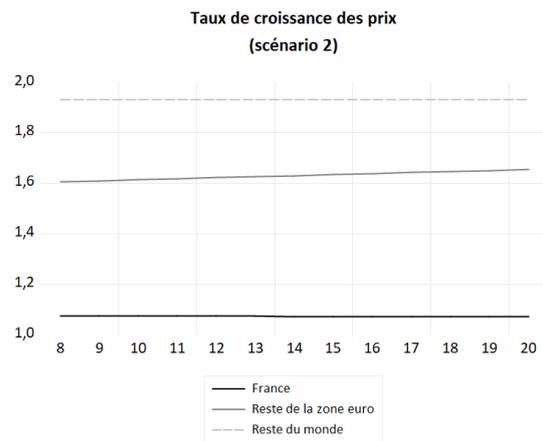
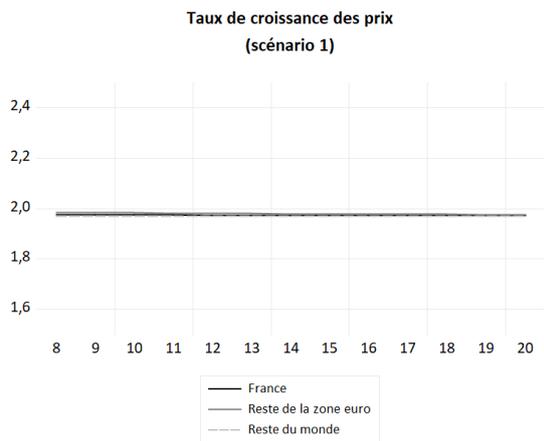
Graphique 186. Taux de croissance des importations (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



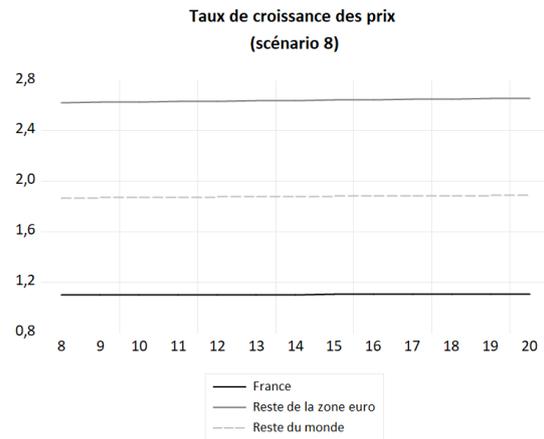
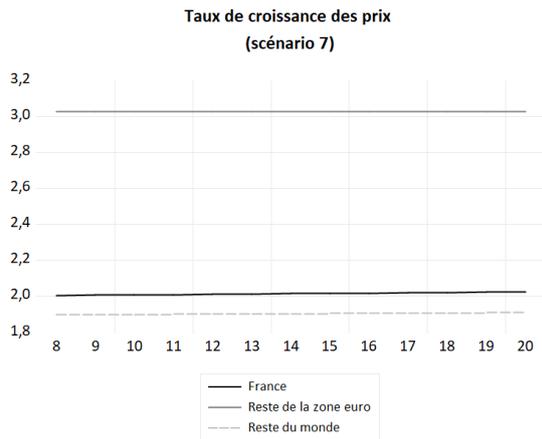
Graphique 187. Taux de croissance des salaires monétaires (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



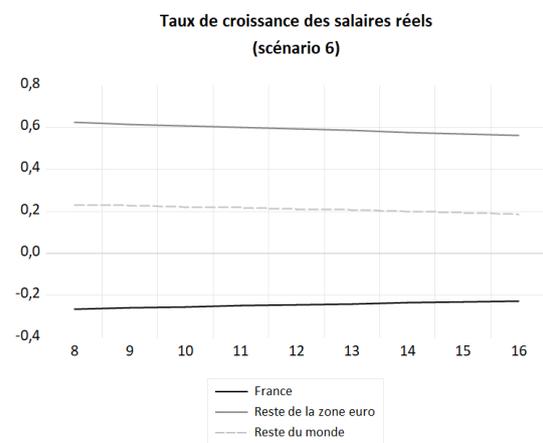
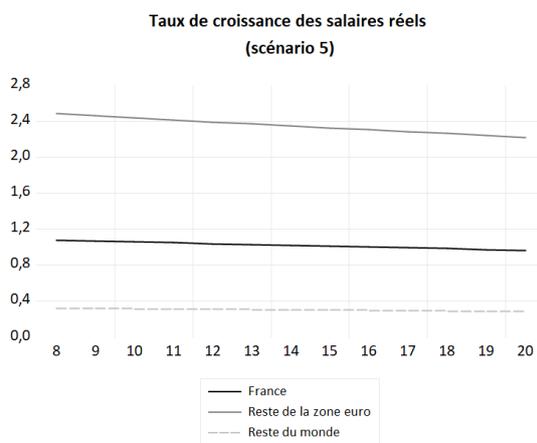
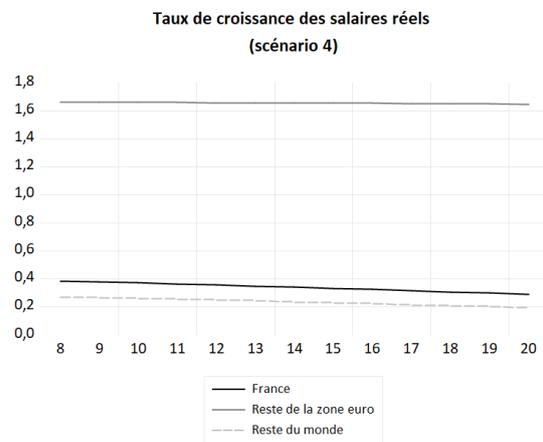
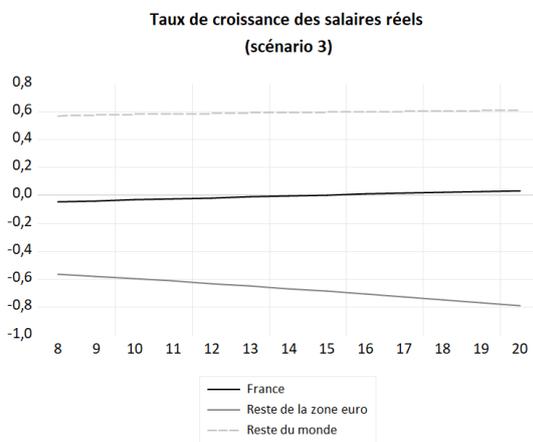
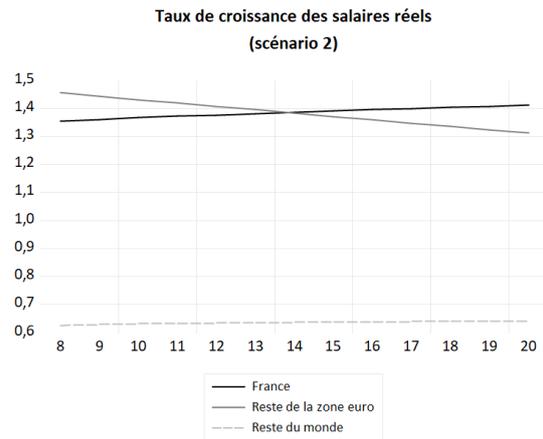
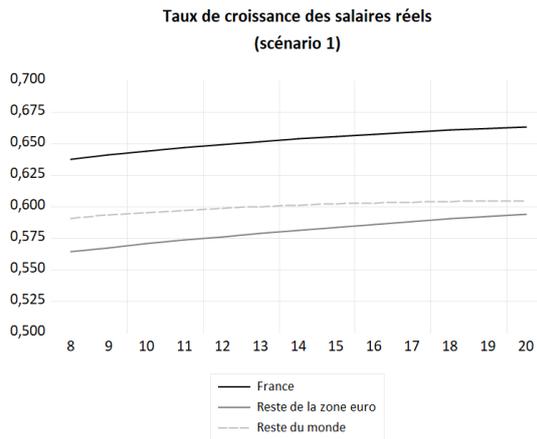
Graphique 188. Taux de croissance des salaires monétaires (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



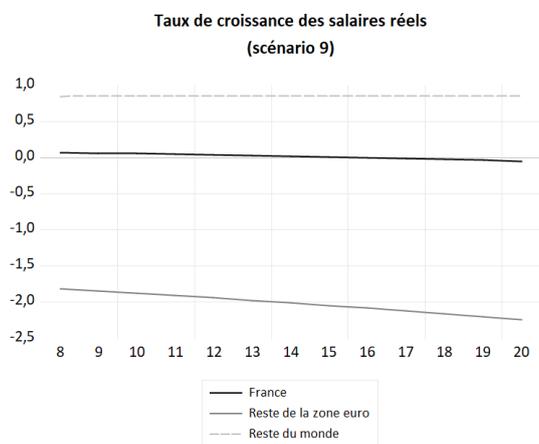
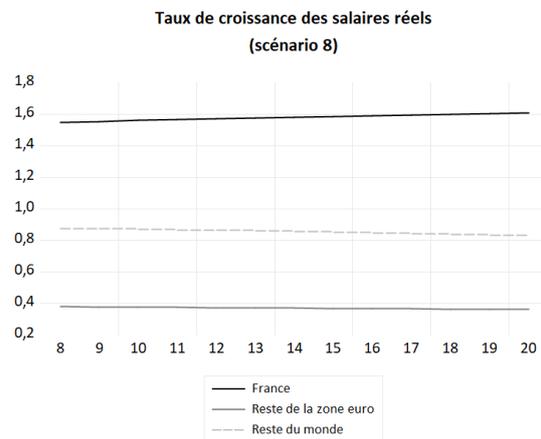
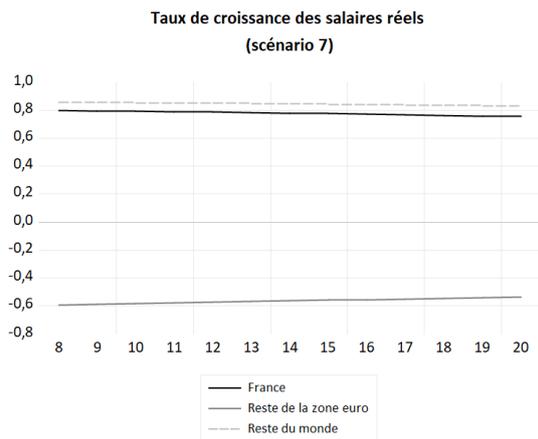
Graphique 189. Taux de croissance des prix (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



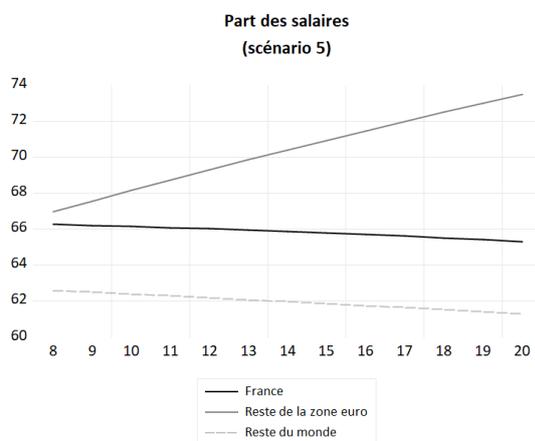
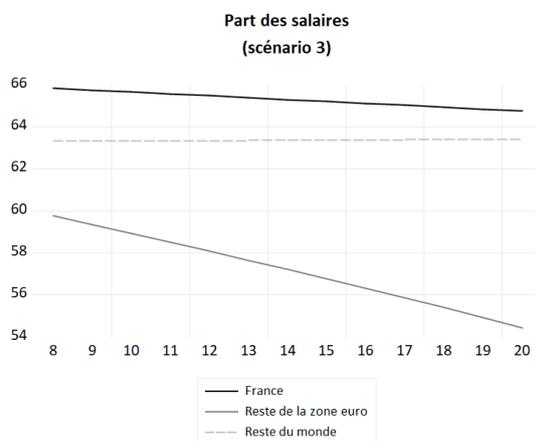
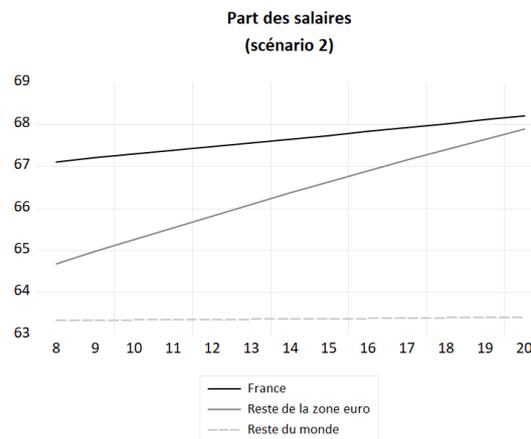
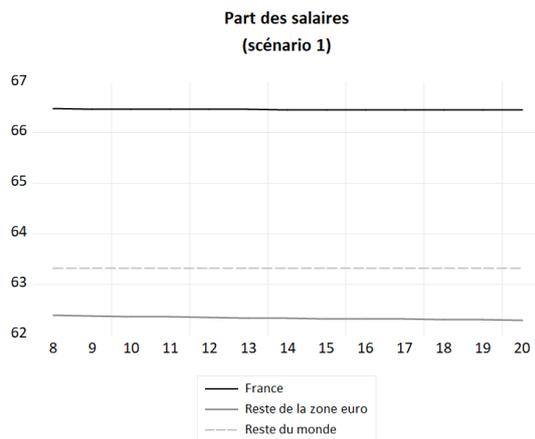
Graphique 190. Taux de croissance des prix (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



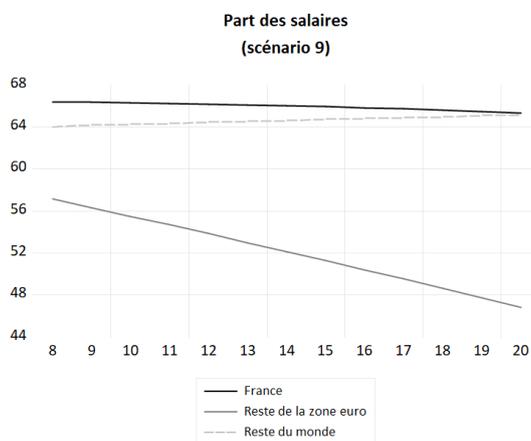
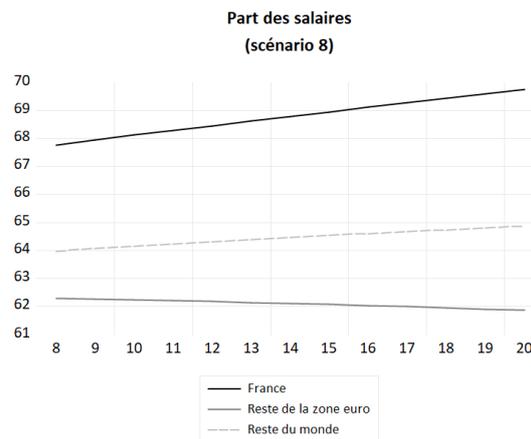
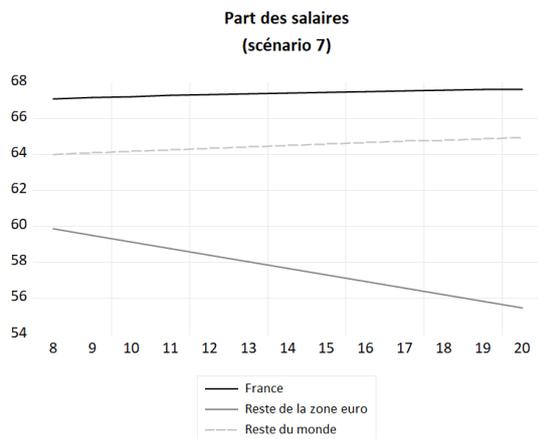
Graphique 191. Taux de croissance des salaires réels (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



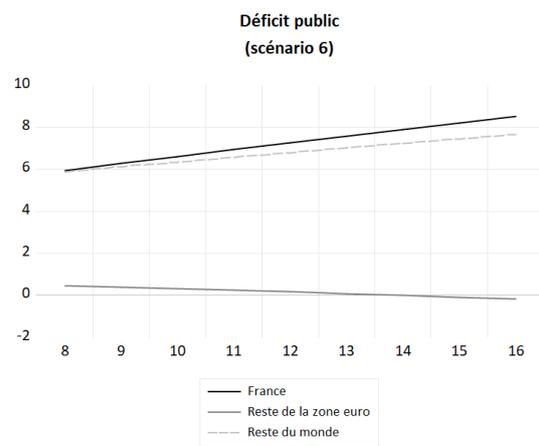
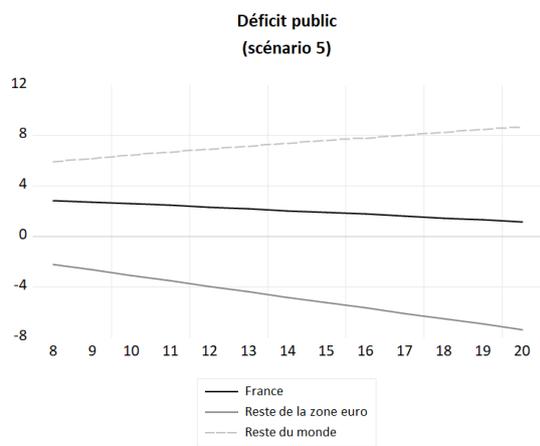
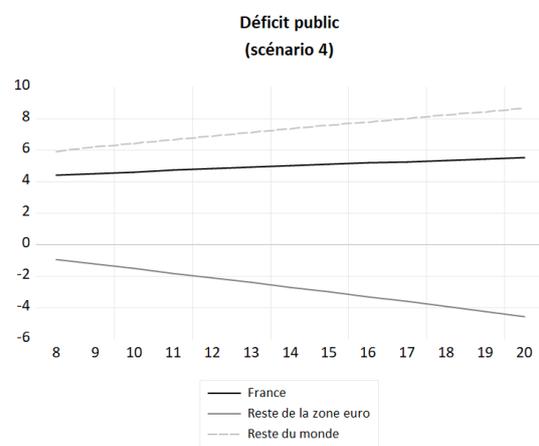
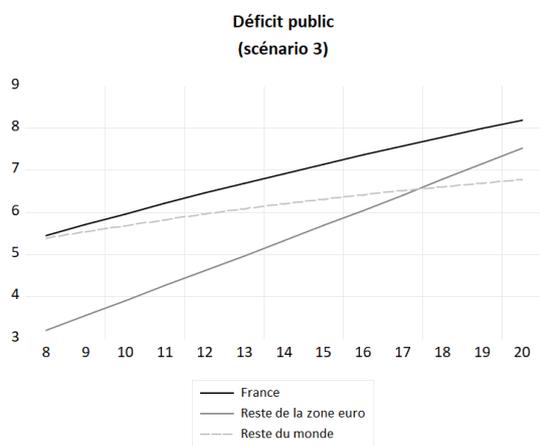
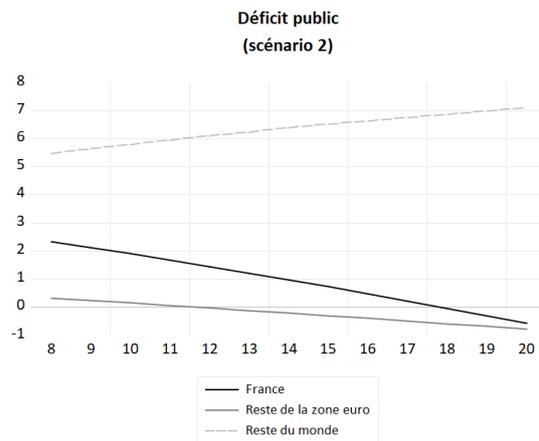
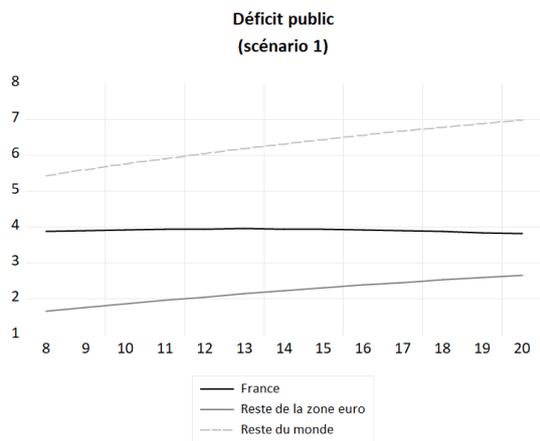
Graphique 192. Taux de croissance des salaires réels (en pourcentage) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



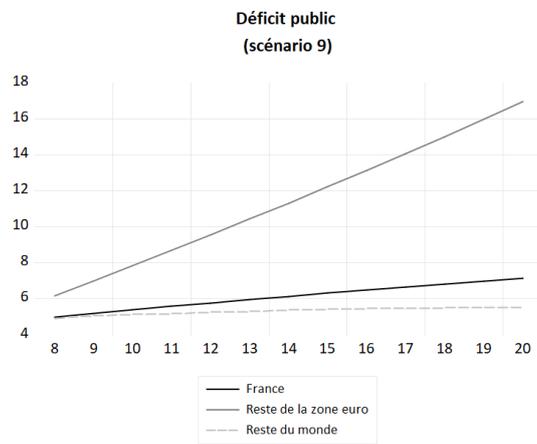
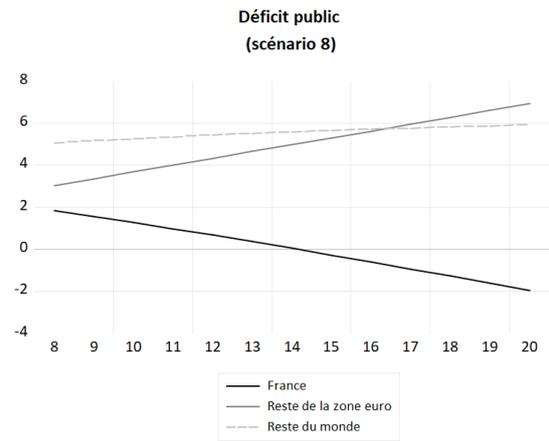
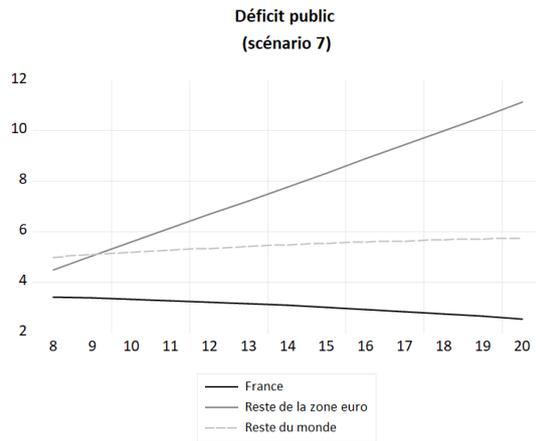
Graphique 193. Part des salaires (en pourcentage du PIB nominal) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



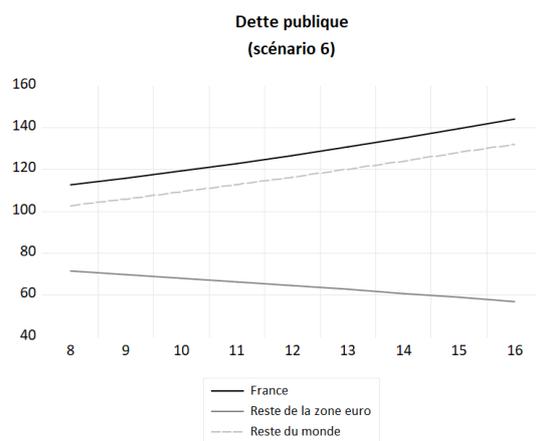
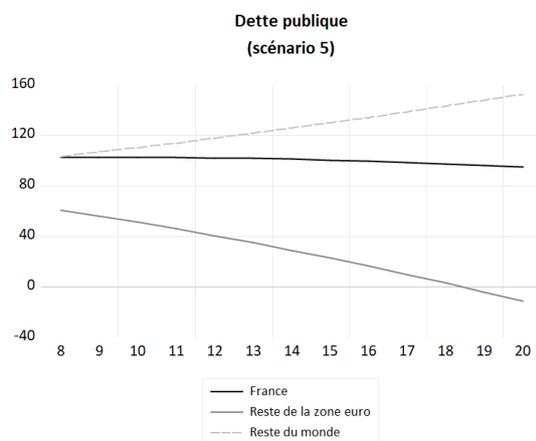
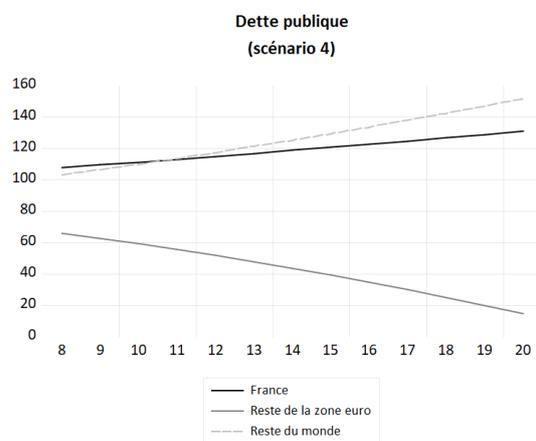
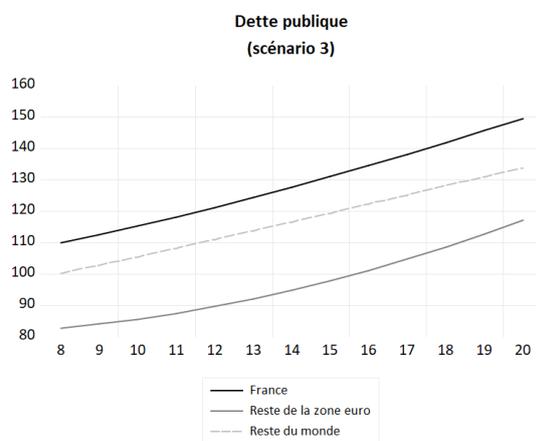
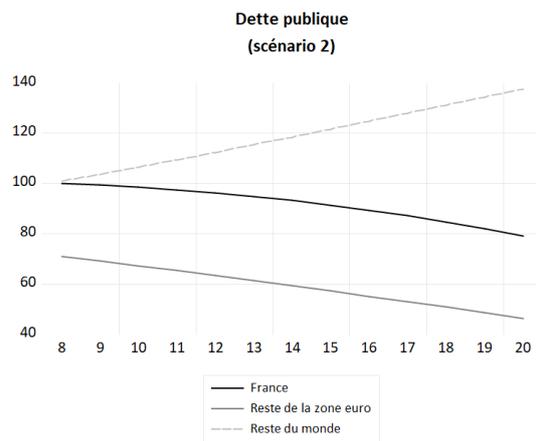
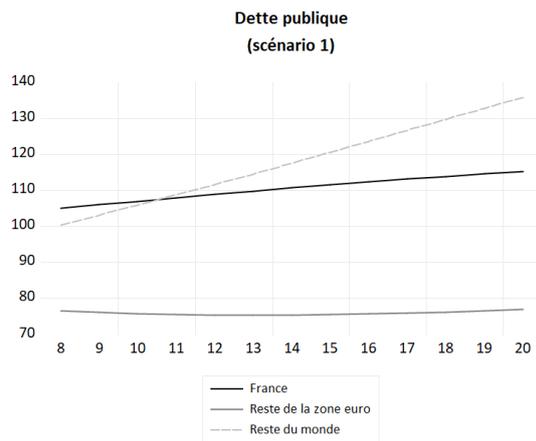
Graphique 194. Part des salaires (en pourcentage du PIB nominal) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



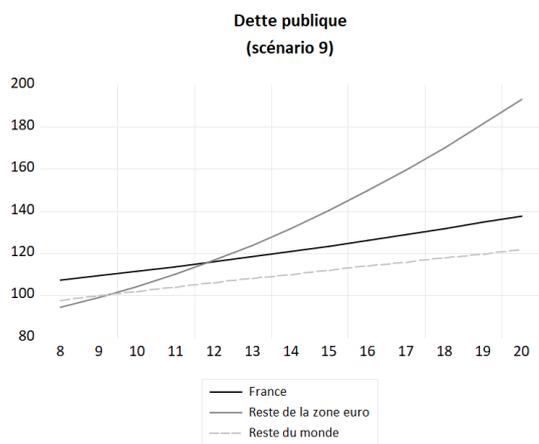
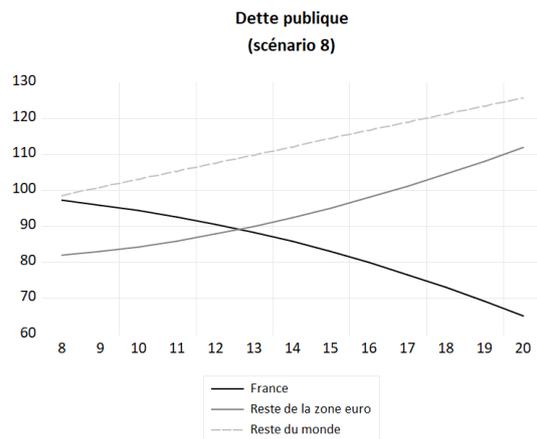
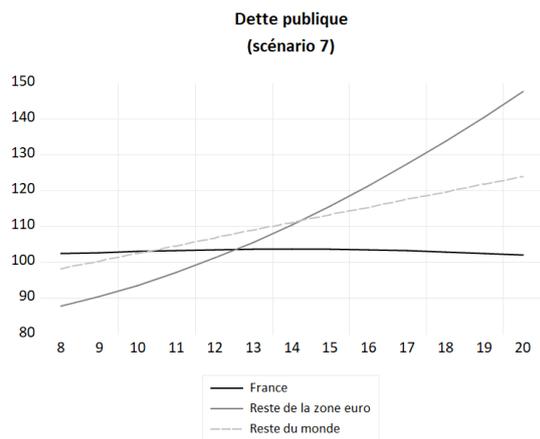
Graphique 195. Déficit public (en pourcentage du PIB nominal) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).



Graphique 196. Déficit public (en pourcentage du PIB nominal) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).

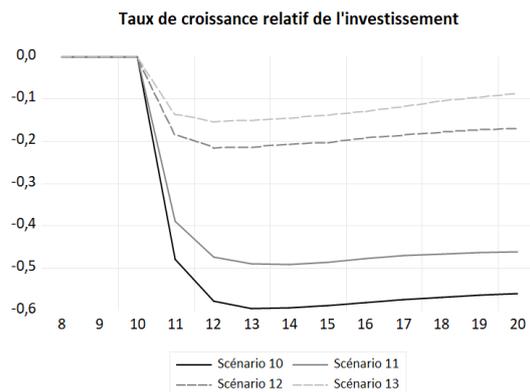
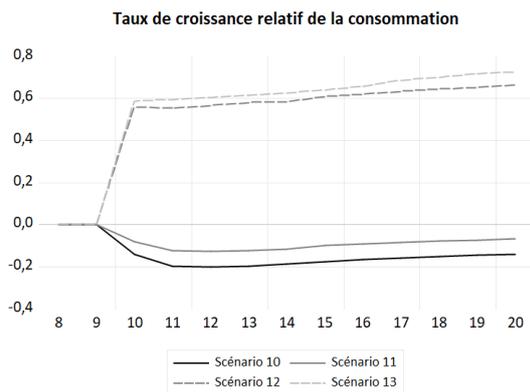


Graphique 197. Dette publique (en pourcentage du PIB nominal) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).

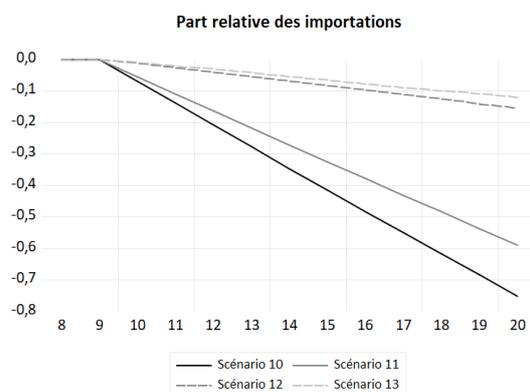
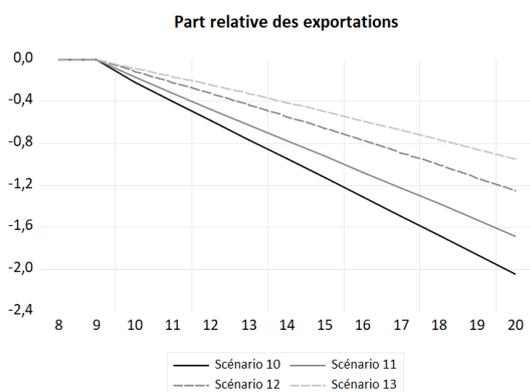


Graphique 198. Dette publique (en pourcentage du PIB nominal) pour chaque économie avec modification de la règle de formation des salaires monétaires (cibles d'inflation différentes).

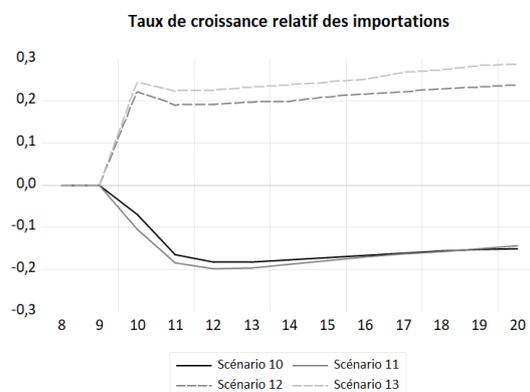
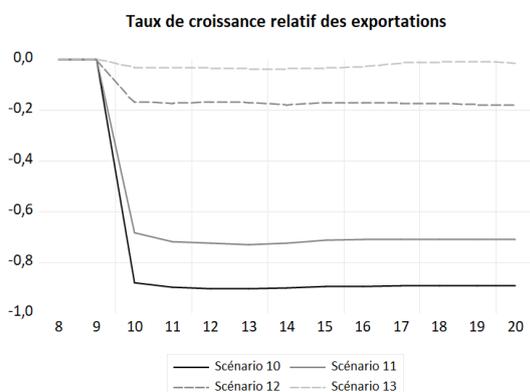
**Coordination des politiques salariales
nationales en union monétaire et
renforcement de la régulation du
marché du travail**



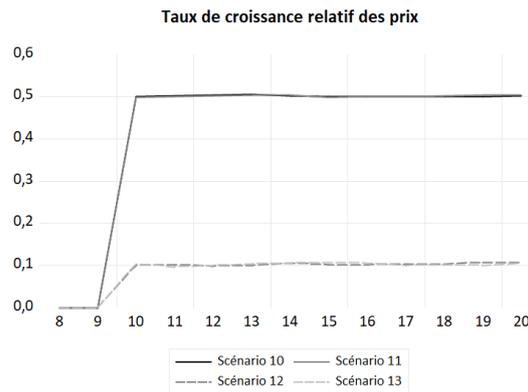
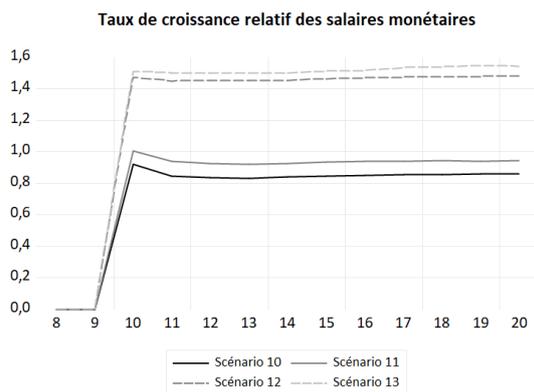
Graphique 199. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages et taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) de la France.



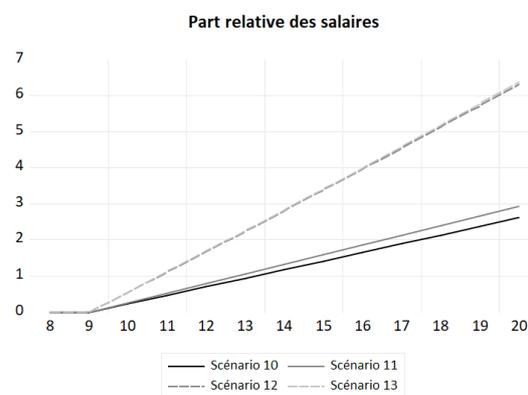
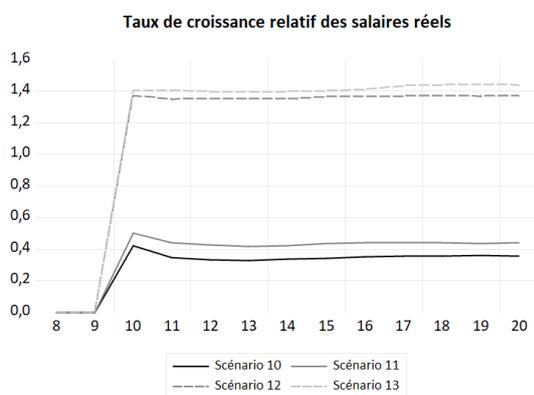
Graphique 200. Part relative des exportations et part relative des importations (en points de pourcentage) de la France.



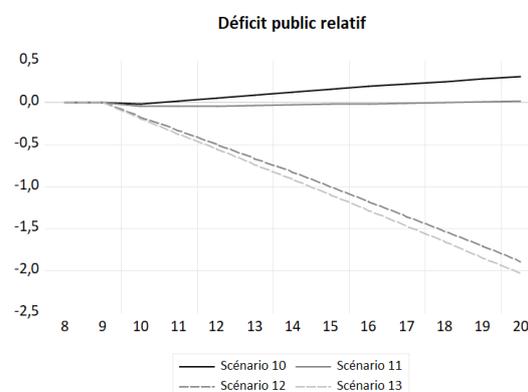
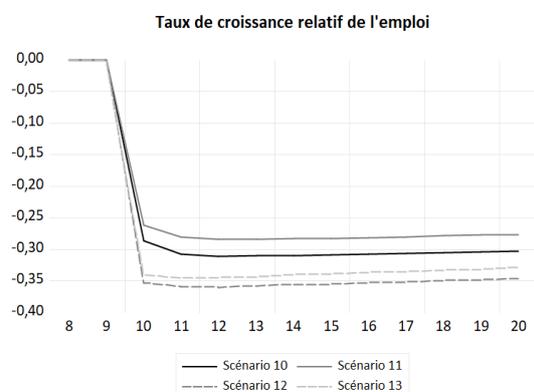
Graphique 201. Taux de croissance relatif des exportations et taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) de la France.



Graphique 202. Taux de croissance relatif des salaires monétaires et taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) de la France.

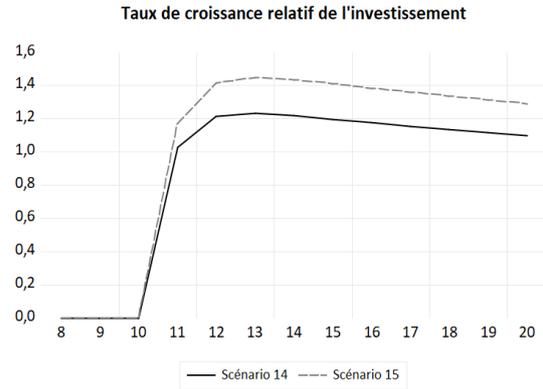
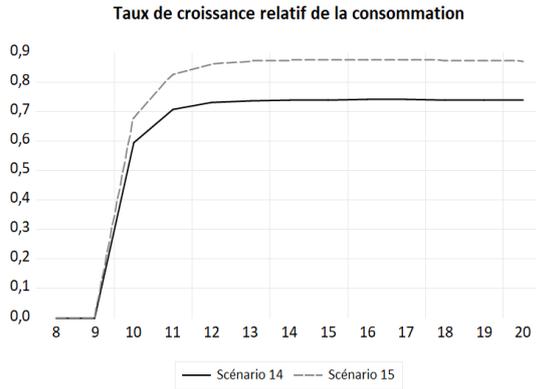


Graphique 203. Taux de croissance relatif des salaires réels et part relative des salaires (en points de pourcentage) de la France.

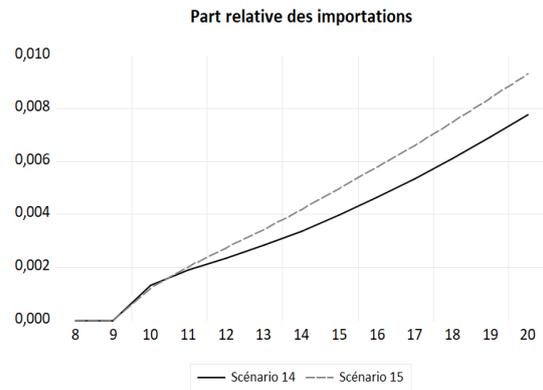
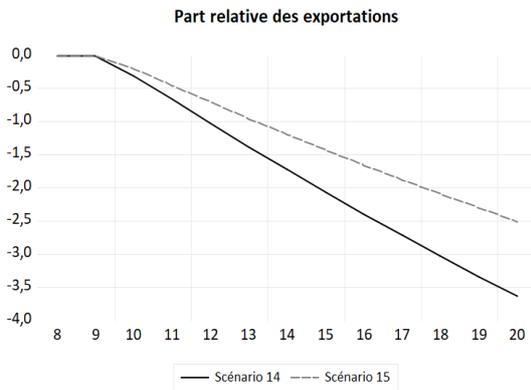


Graphique 204. Taux de croissance relatif de l'emploi et déficit public relatif (en points de pourcentage) de la France.

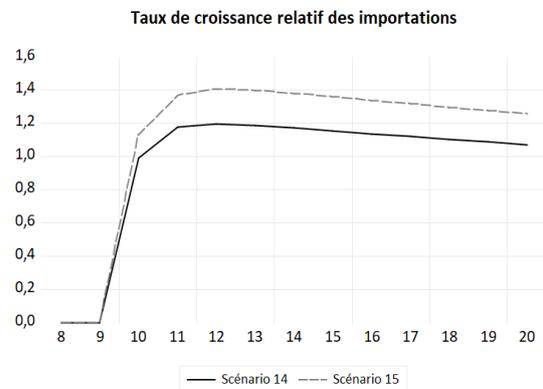
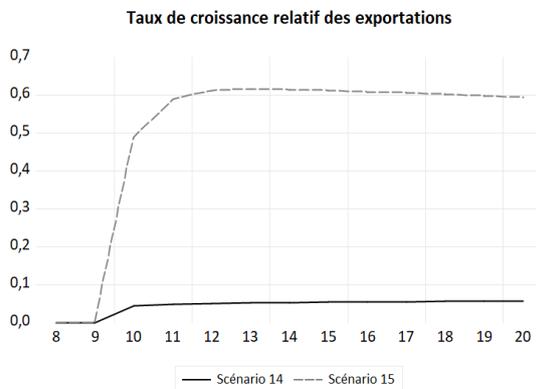
**Coordination des politiques salariales
nationales en union monétaire et
politique de relance budgétaire**



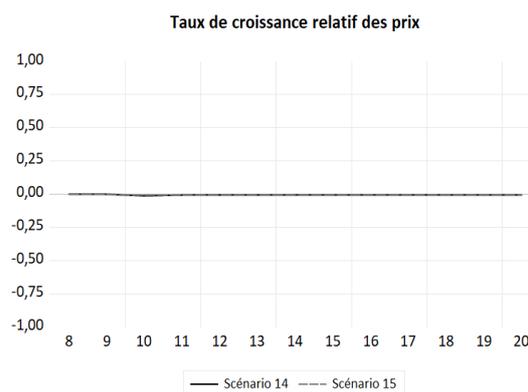
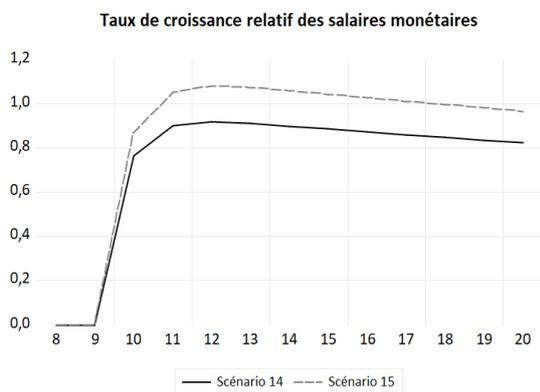
Graphique 205. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages et taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) de la France.



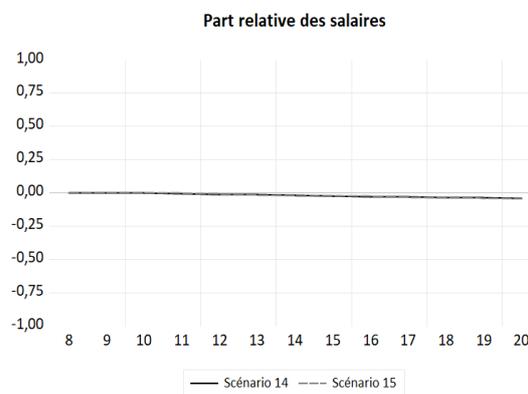
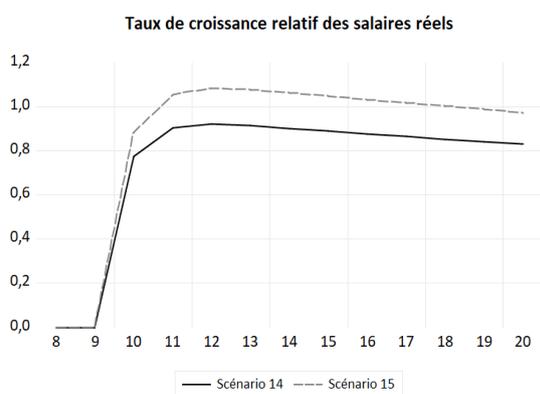
Graphique 206. Part relative des exportations et part relative des importations (en points de pourcentage) de la France.



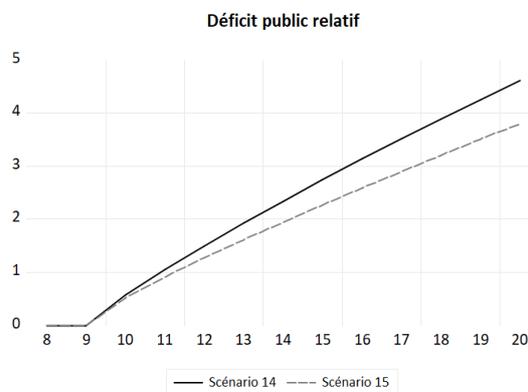
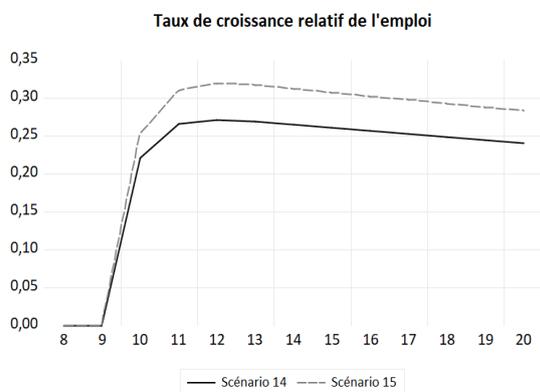
Graphique 207. Taux de croissance relatif des exportations et taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) de la France.



Graphique 208. Taux de croissance relatif des salaires monétaires et taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) de la France.

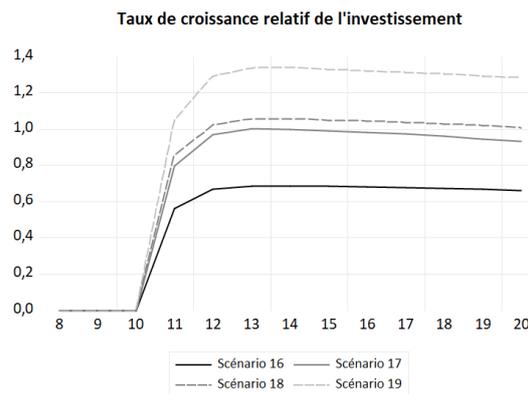
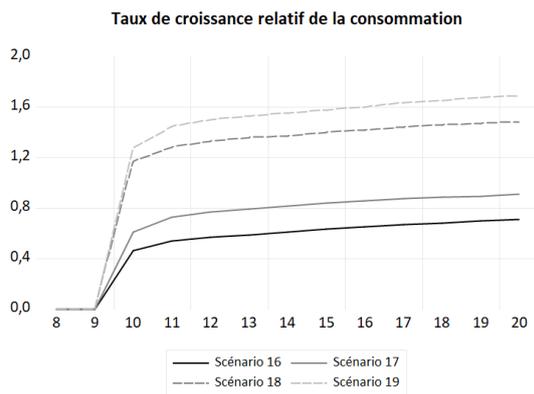


Graphique 209. Taux de croissance relatif des salaires réels et part relative des salaires (en points de pourcentage) de la France.

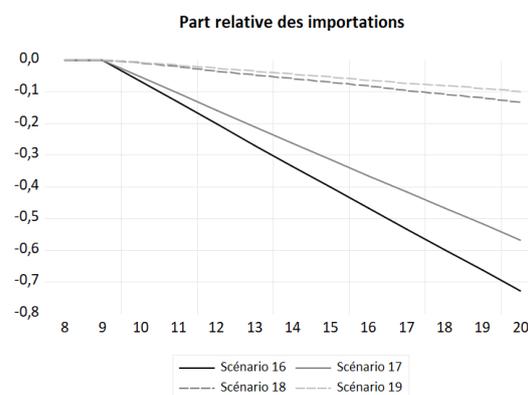
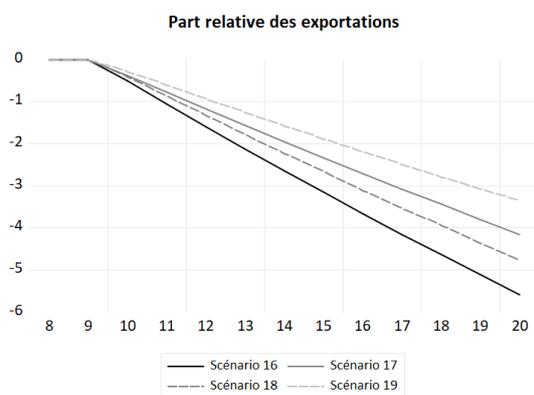


Graphique 210. Taux de croissance relatif de l'emploi et déficit public relatif (en points de pourcentage) de la France.

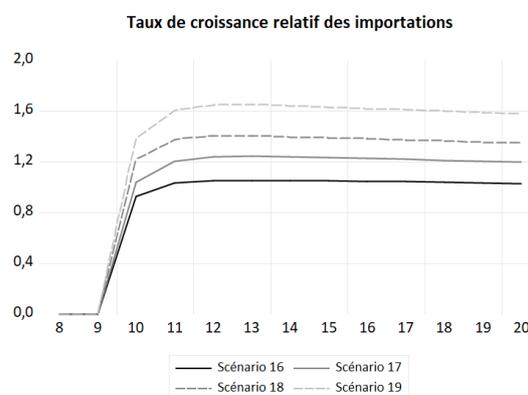
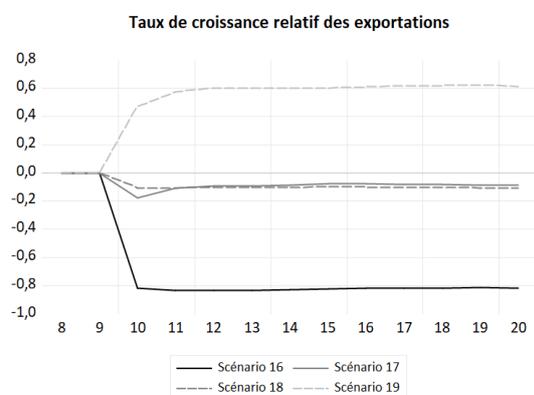
**Coordination des politiques salariales
nationales en union monétaire,
politique de relance budgétaire et
renforcement de la régulation du
marché du travail**



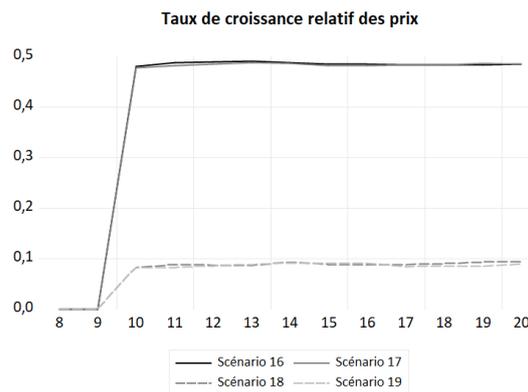
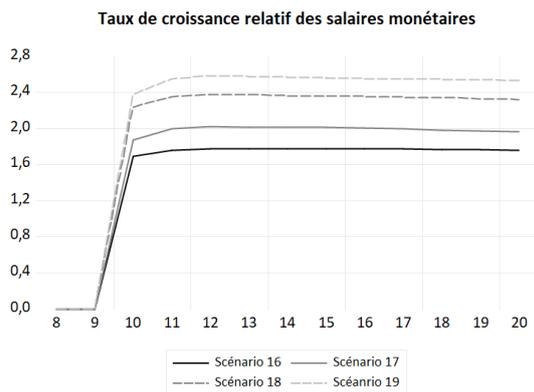
Graphique 211. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages et taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) de la France.



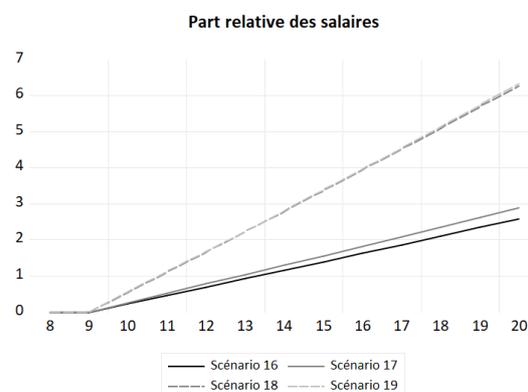
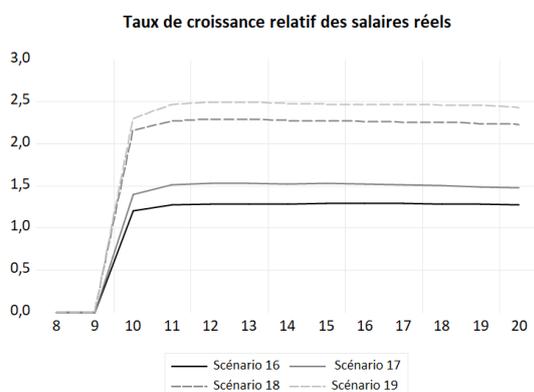
Graphique 212. Part relative des exportations et part relative des importations (en points de pourcentage) de la France.



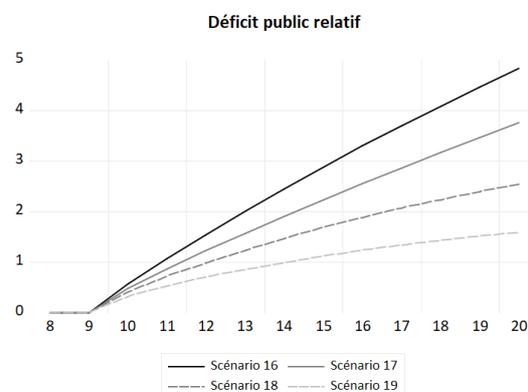
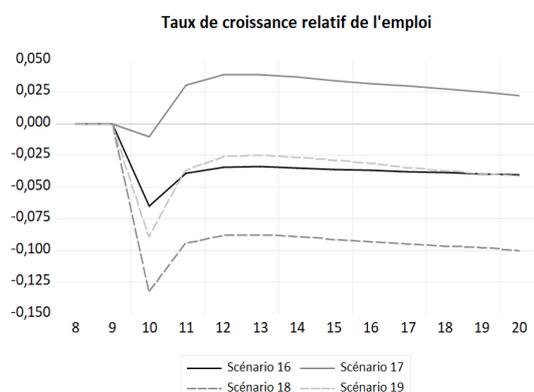
Graphique 213. Taux de croissance relatif des exportations et taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) de la France.



Graphique 214. Taux de croissance relatif des salaires monétaires et taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) de la France.

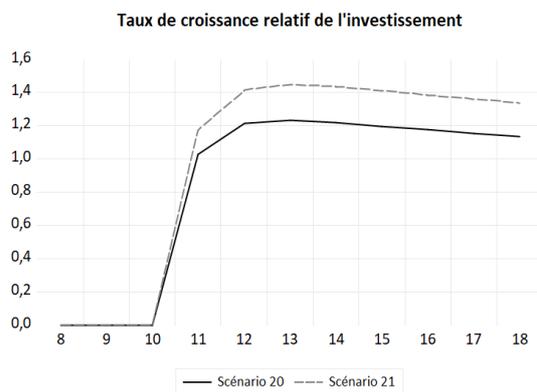
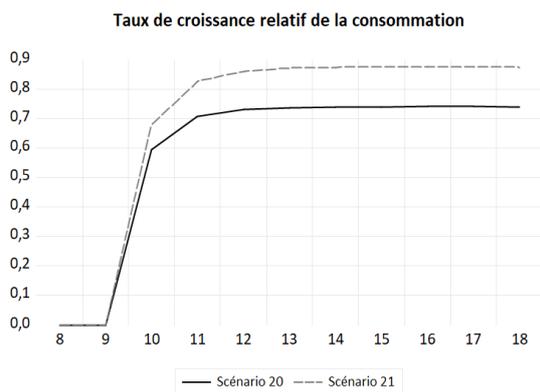


Graphique 215. Taux de croissance relatif des salaires réels et part relative des salaires (en points de pourcentage) de la France.

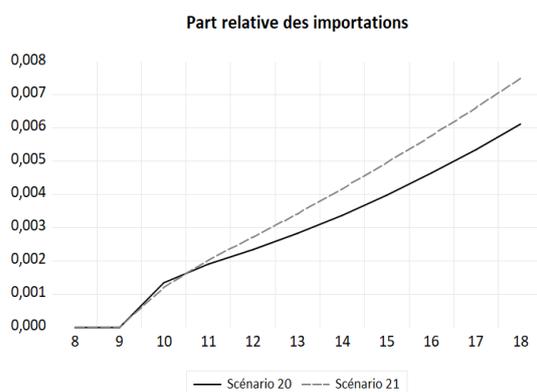
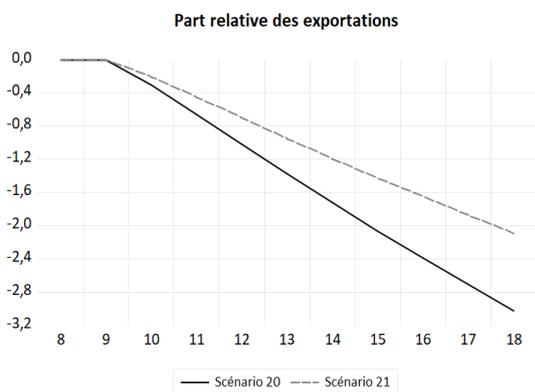


Graphique 216. Taux de croissance relatif de l'emploi et déficit public relatif (en points de pourcentage) de la France.

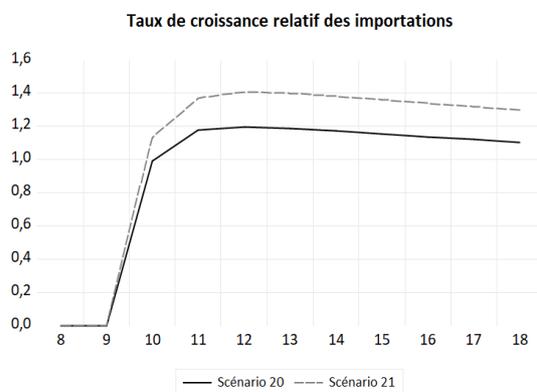
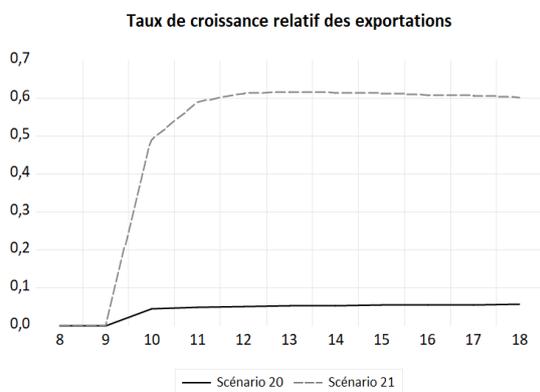
**Coordination des politiques salariales
nationales en union monétaire,
politique de relance budgétaire et
réduction du temps de travail**



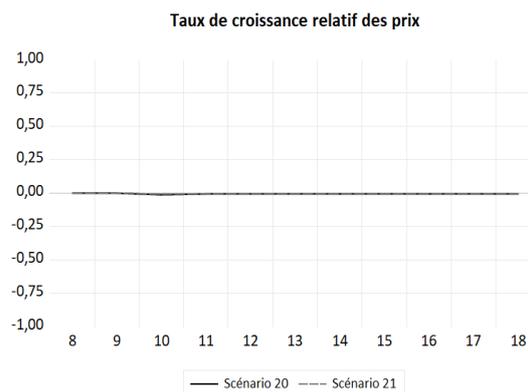
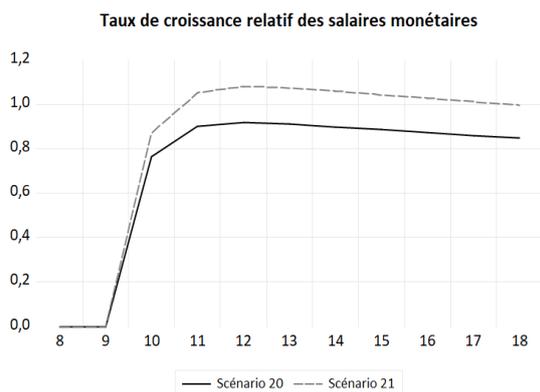
Graphique 217. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages et taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) de la France.



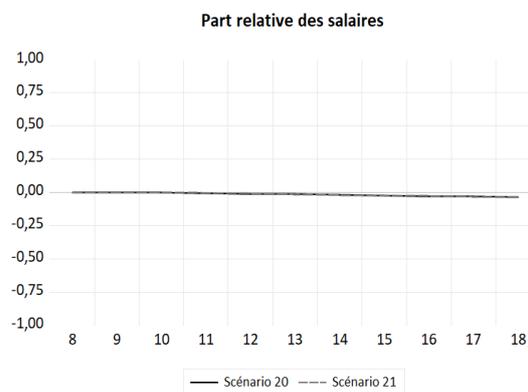
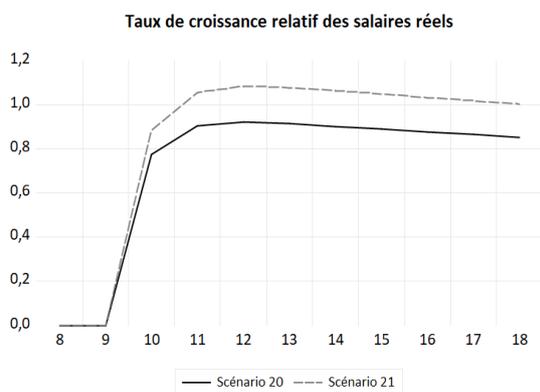
Graphique 218. Part relative des exportations et part relative des importations (en points de pourcentage) de la France.



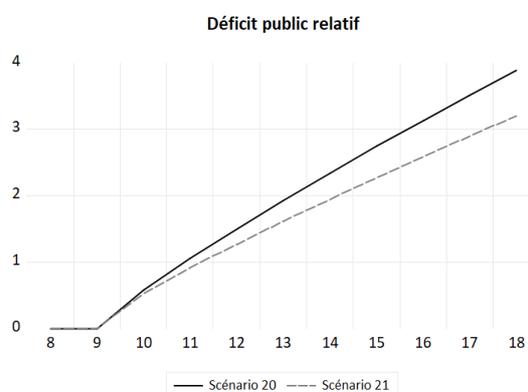
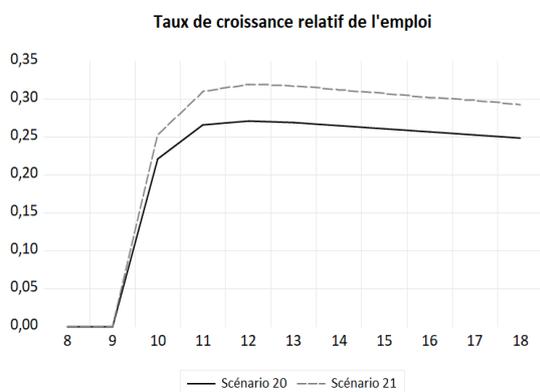
Graphique 219. Taux de croissance relatif des exportations et taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) de la France.



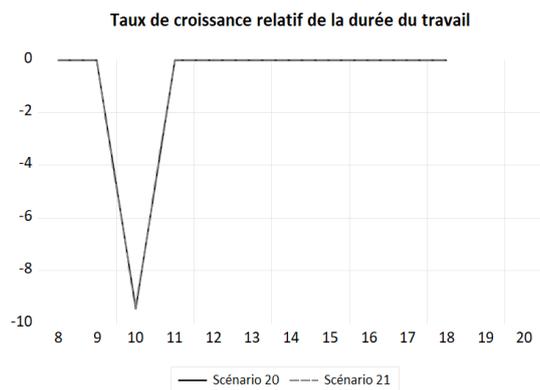
Graphique 220. Taux de croissance relatif des salaires monétaires et taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) de la France.



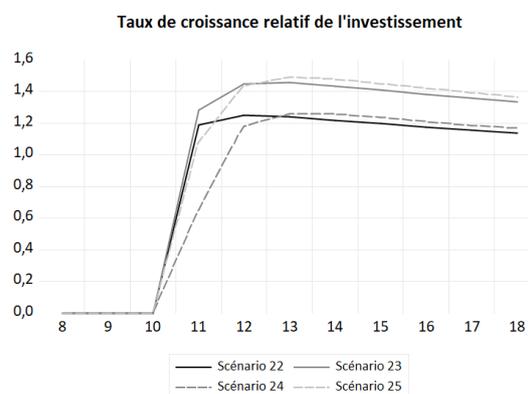
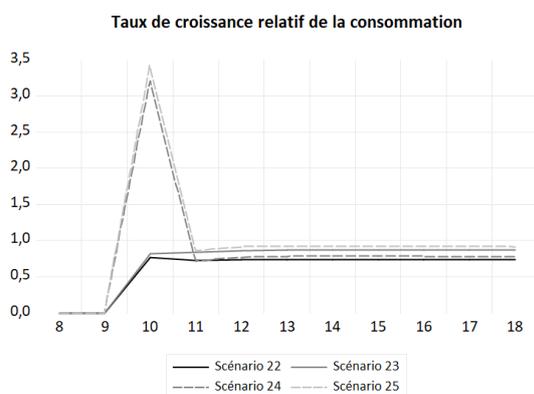
Graphique 221. Taux de croissance relatif des salaires réels et part relative des salaires (en points de pourcentage) de la France.



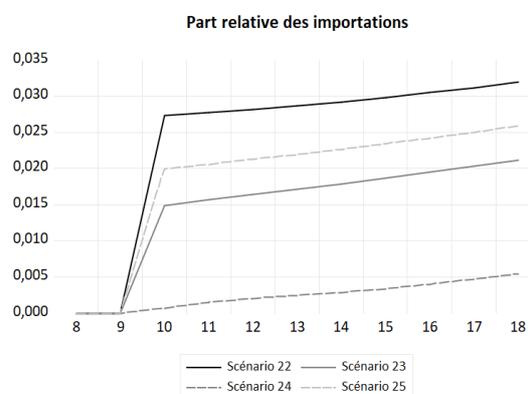
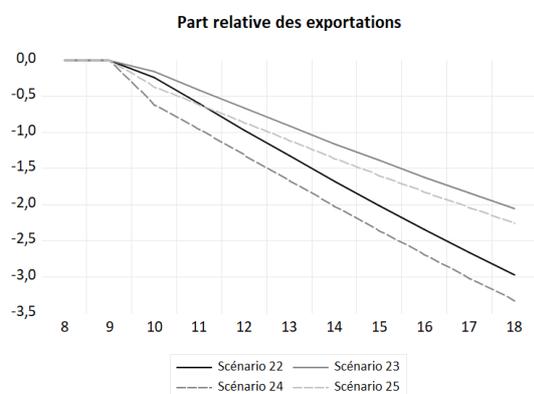
Graphique 222. Taux de croissance relatif de l'emploi et déficit public relatif (en points de pourcentage) de la France.



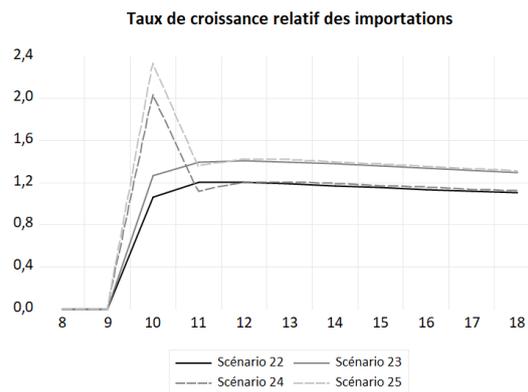
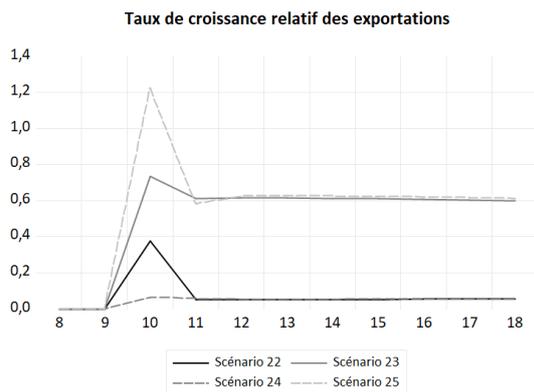
Graphique 223. Taux de croissance relatif de la durée par tête du travail (en points de pourcentage) de la France.



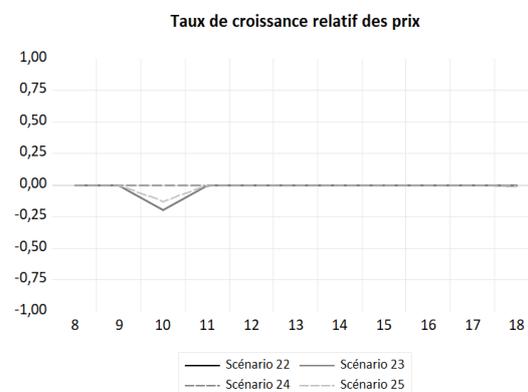
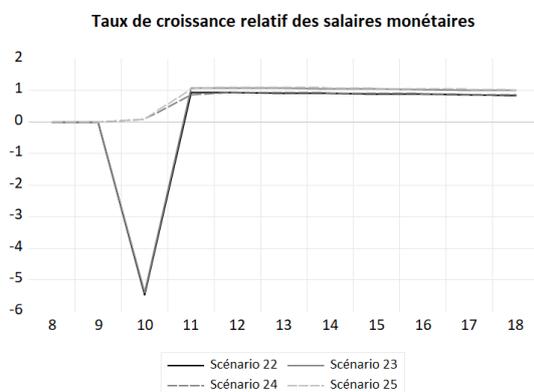
Graphique 224. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages et taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) de la France.



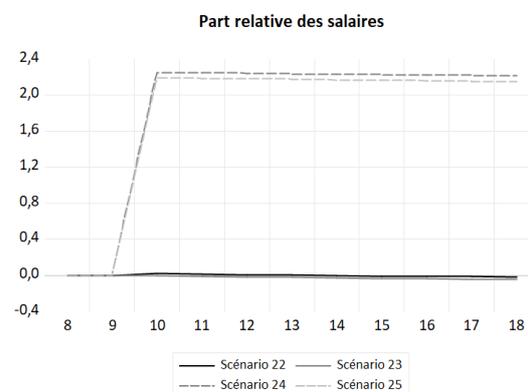
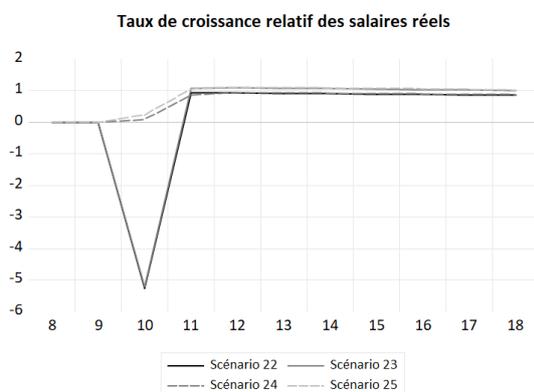
Graphique 225. Part relative des exportations et part relative des importations (en points de pourcentage) de la France.



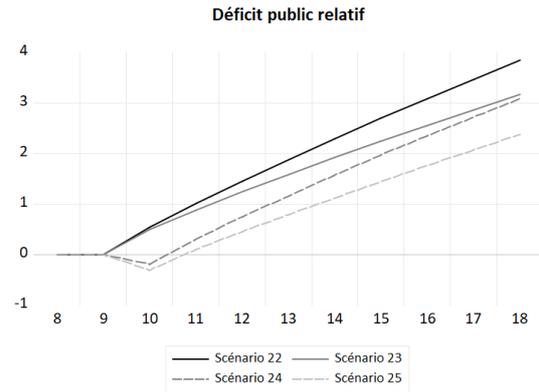
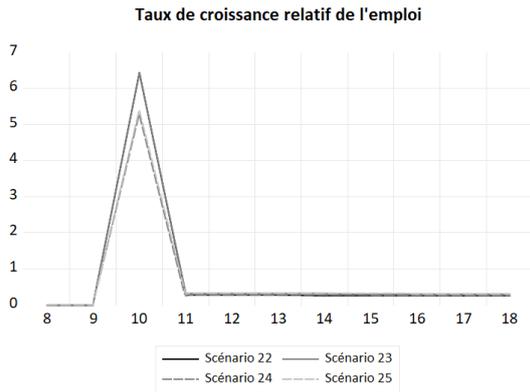
Graphique 226. Taux de croissance relatif des exportations et taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) de la France.



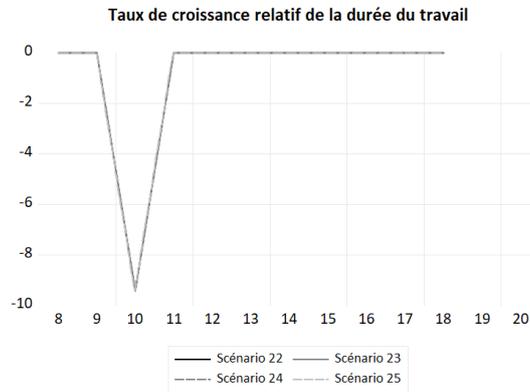
Graphique 227. Taux de croissance relatif des salaires monétaires et taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) de la France.



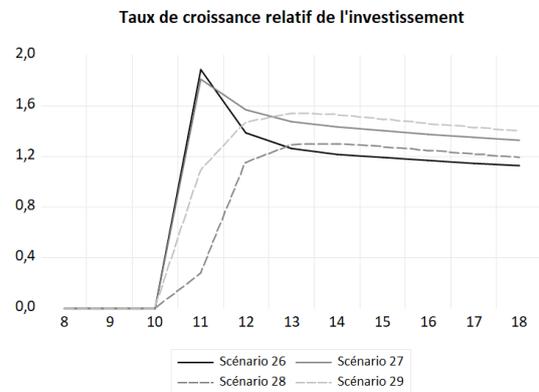
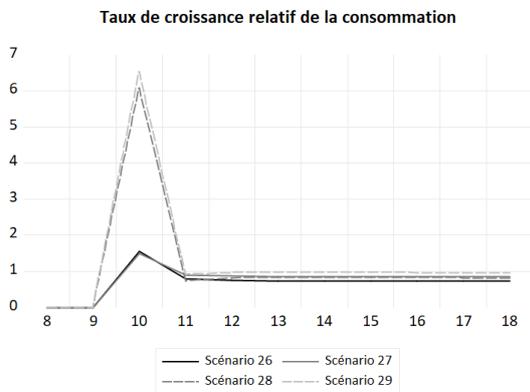
Graphique 228. Taux de croissance relatif des salaires réels et part relative des salaires (en points de pourcentage) de la France.



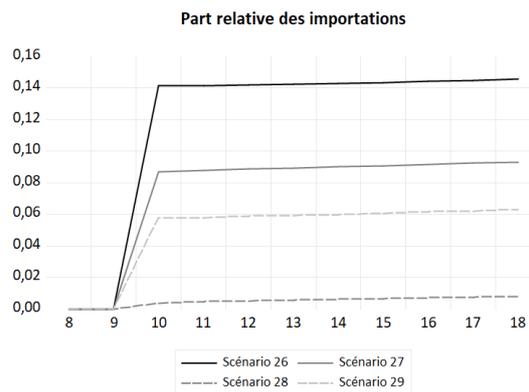
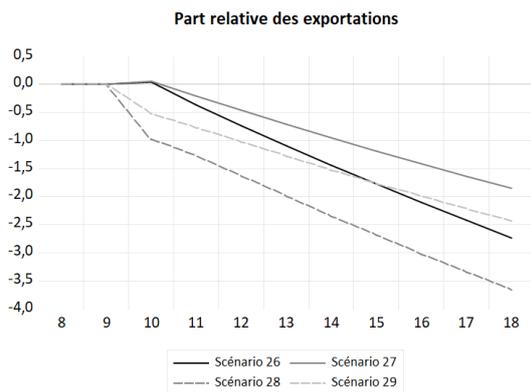
Graphique 229. Taux de croissance relatif de l'emploi et déficit public relatif (en points de pourcentage) de la France.



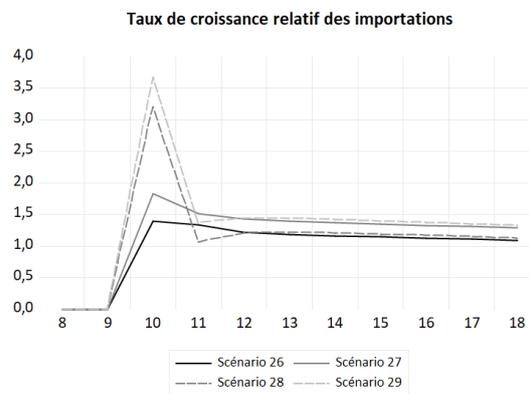
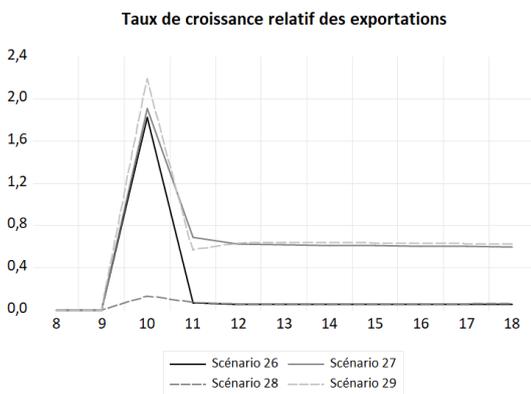
Graphique 230. Taux de croissance relatif de la durée par tête du travail (en points de pourcentage) de la France.



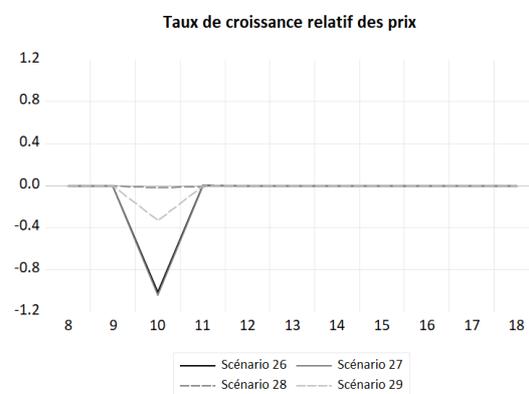
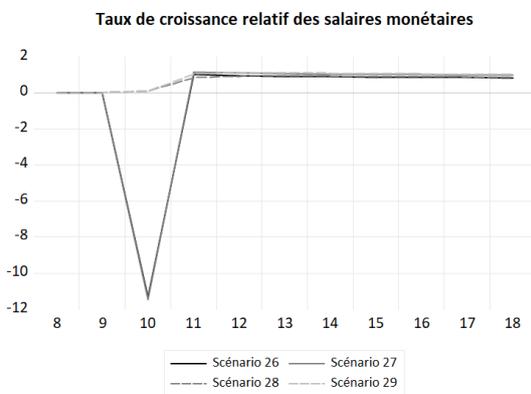
Graphique 231. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages et taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) de la France.



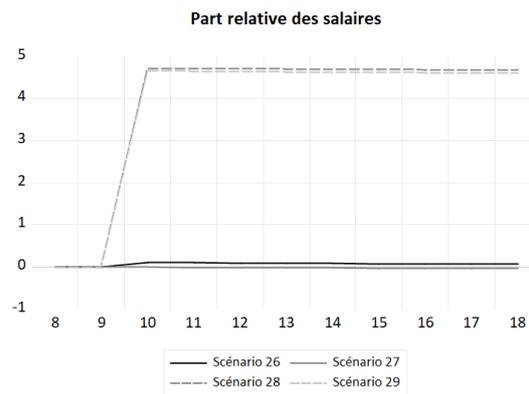
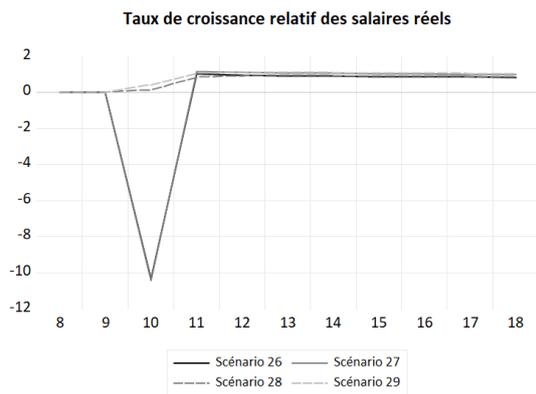
Graphique 232. Part relative des exportations et part relative des importations (en points de pourcentage) de la France.



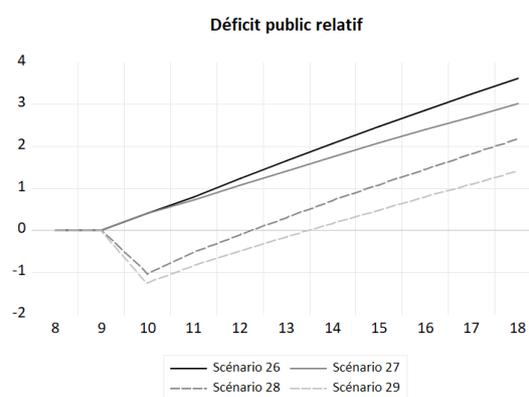
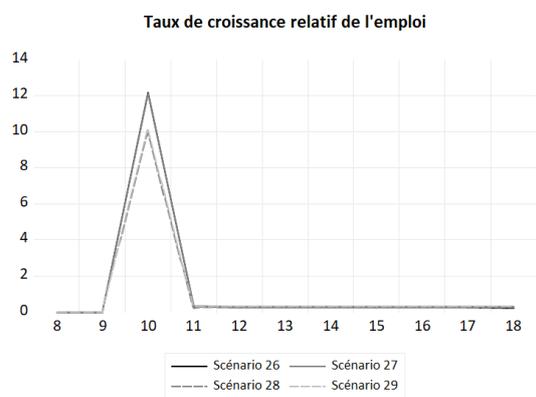
Graphique 233. Taux de croissance relatif des exportations et taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) de la France.



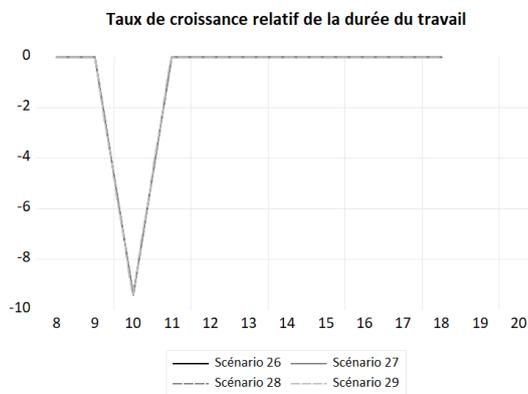
Graphique 234. Taux de croissance relatif des salaires monétaires et taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) de la France.



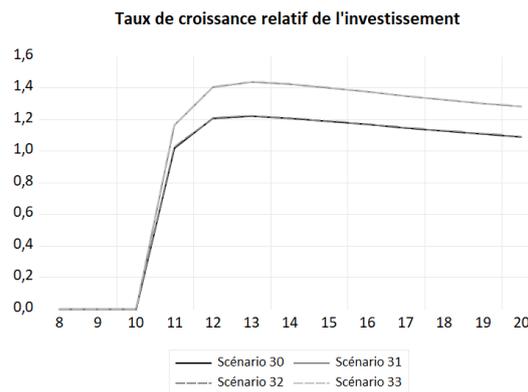
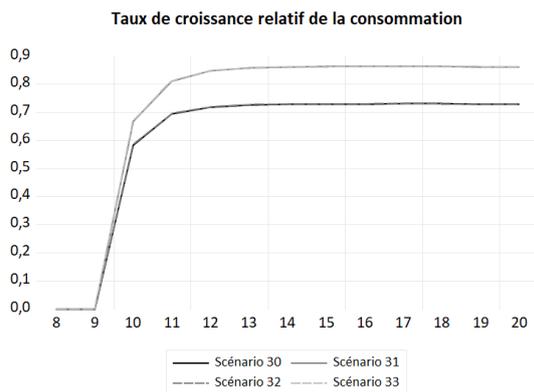
Graphique 235. Taux de croissance relatif des salaires réels et part relative des salaires (en points de pourcentage) de la France.



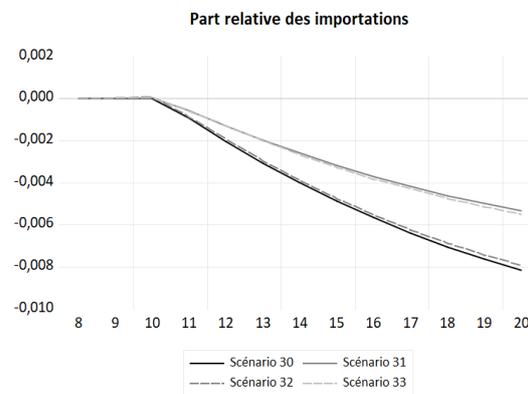
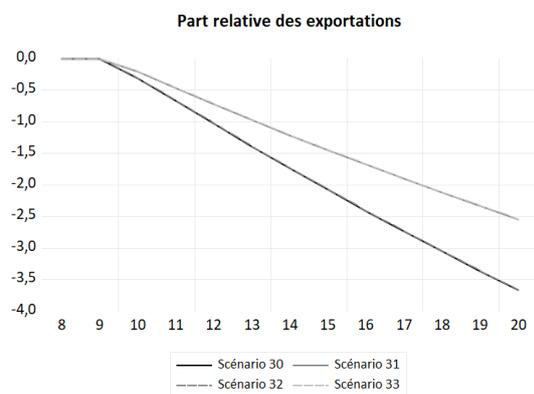
Graphique 236. Taux de croissance relatif de l'emploi et déficit public relatif (en points de pourcentage) de la France.



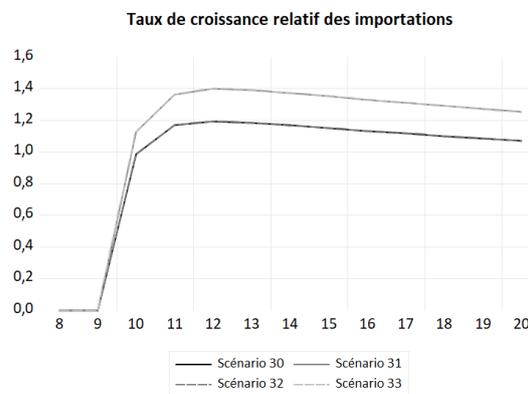
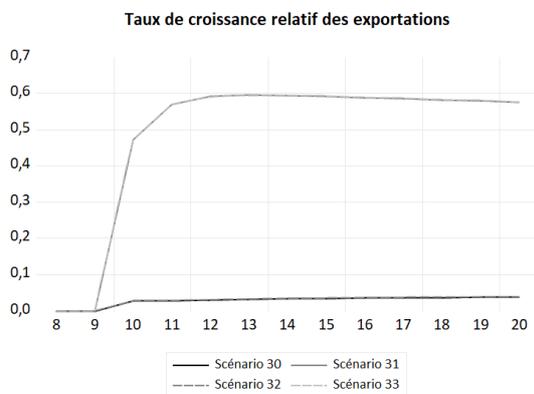
Graphique 237. Taux de croissance relatif de la durée par tête du travail (en points de pourcentage) de la France.



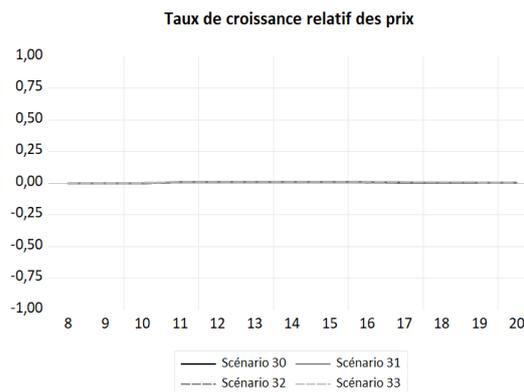
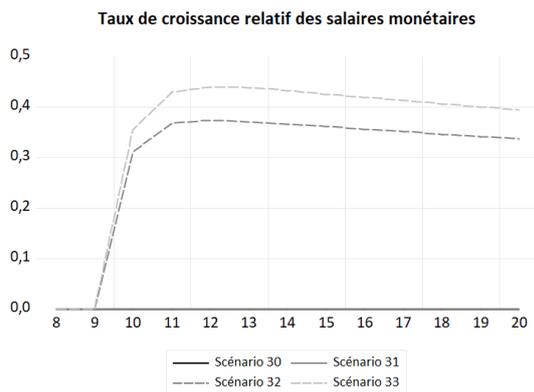
Graphique 238. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages et taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) de la France.



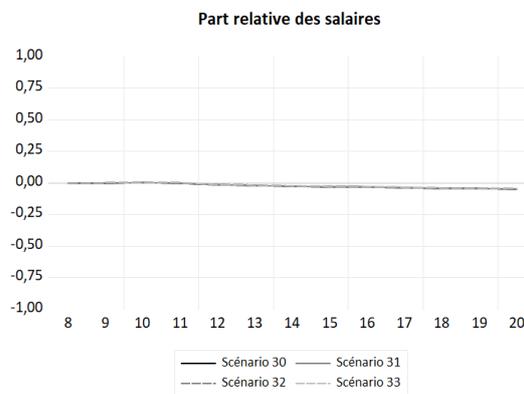
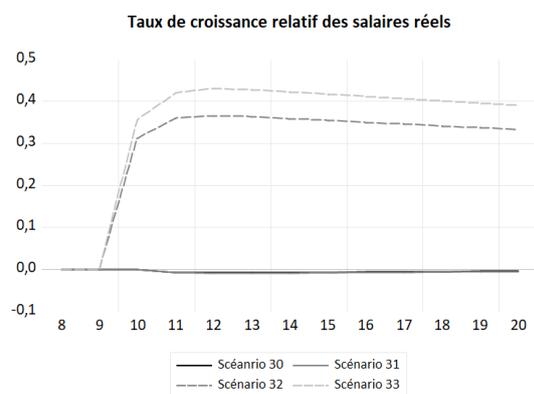
Graphique 239. Part relative des exportations et part relative des importations (en points de pourcentage) de la France.



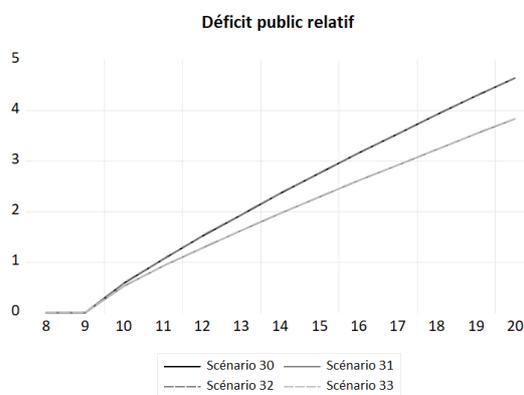
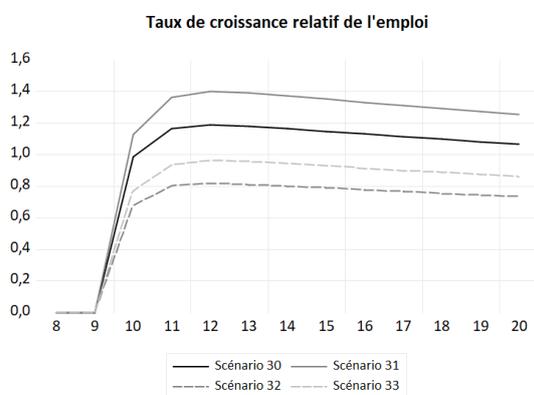
Graphique 240. Taux de croissance relatif des exportations et taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) de la France.



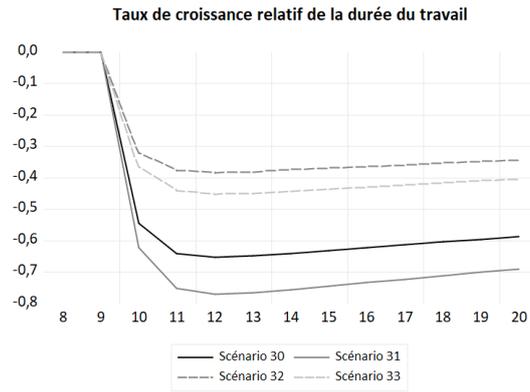
Graphique 241. Taux de croissance relatif des salaires monétaires et taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) de la France.



Graphique 242. Taux de croissance relatif des salaires réels et part relative des salaires (en points de pourcentage) de la France.



Graphique 243. Taux de croissance relatif de l'emploi et déficit public relatif (en points de pourcentage) de la France.



Graphique 244. Taux de croissance relatif de la durée par tête du travail (en points de pourcentage) de la France.

Annexes Chapitre 7

Présentation du modèle

Tableau 46. Valeurs initiales des variables d'intérêt

		Production	Taux de chômage (en %)	Balance commerciale (en % du PIB)	Productivité du travail	Dettes publiques (en % du PIB)
France	France	100	7.93	-0.98	3.45	97.6
	Reste de la zone euro	380	7.02	5	2.9	82.7
	Reste du monde	2380	5.71	-0.76	0.76	84
Allemagne	Allemagne	137	2.95	5.8	3.04	59.7
	Reste de la zone euro	343	8.75	2.94	2.98	96.2
	Reste du monde	2380	5.71	-0.76	0.76	84
Espagne	Espagne	51	13.8	3	2.51	95.5
	Reste de la zone euro	429	6.14	3.84	3.07	84.6
	Reste du monde	2380	5.71	-0.76	0.76	84
Grèce	Grèce	7.8	15.4	-1.67	1.73	180.5
	Reste de la zone euro	472.2	6.93	3.84	3.03	84.2
	Reste du monde	2380	5.71	-0.76	0.76	84
Italie	Italie	73	9.39	3.29	2.93	134.6
	Reste de la zone euro	407	6.77	3.84	3.01	77
	Reste du monde	2380	5.71	-0.76	0.76	84
Pays-Bas	Pays-Bas	32	3.24	10.4	3.41	48.7
	Reste de la zone euro	448	7.42	3.27	2.97	88.5
	Reste du monde	2380	5.71	-0.76	0.76	84
Portugal	Portugal	8.5	6.37	0.35	1.71	116.8
	Reste de la zone euro	471.5	7.21	3.81	3.04	85.2
	Reste du monde	2380	5.71	-0.76	0.76	84

Tableau 47. Valeurs des paramètres du modèle (calibrage 1 dans le scénario de base)

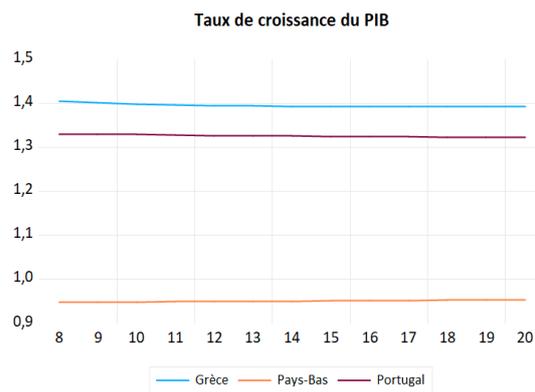
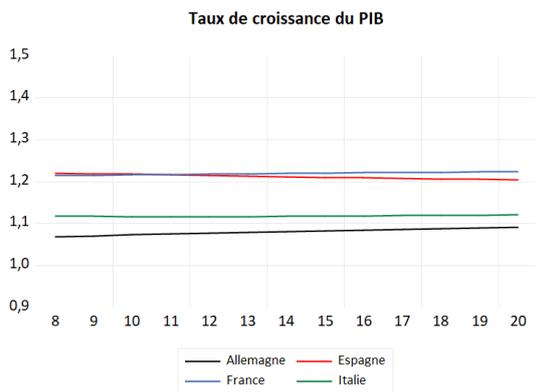
	France	Allemagne	Espagne	Grèce	Italie	Pays-Bas	Portugal	Reste de la zone euro	Reste du monde
k_0	-0.014	-0.01	-0.023	-0.048	-0.029	-0.01	-0.018		-0.0016
k_1	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065
k_2	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065
k_3	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
δ	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
β_0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
β_1	0.54	0.43	0.43	0.45	0.43	0.45	0.45	0.43	0.43
β_2	0.31	0.32	0.3	0.33	0.32	0.33	0.33	0.3	0.3
β_3	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
μ_{01}	-1.95	-1.49	-1.79	-1.4	-1.9	-0.74	-2.02		
μ_{11}	1	1	1	1	1	1	1	1	1
μ_{21}	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1	1
μ_{31}	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1	1
μ_{41}	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1	1
μ_{02}	-1.68	-1.68	-1.88	-1.77	-2.01	-1.39	-1.21		
μ_{12}	1	1	1	1	1	1	1	1	1
μ_{22}									1
μ_{32}	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1	1
μ_{42}	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1	1
c_0	1.04	-1.35	0.43	0.92	2.75	-2.64	0.50		93.2
c_1	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
c_2	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
c_3	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
c_4	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
c_5	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
θ_h	0.2	0.2	0.17	0.16	0.24	0.2	0.16	0.2	0.16
θ_f	0.284	0.158	0.25	0.24	0.24	0.25	0.3	0.23	0.23
cl_0	0.23	0.245	0.21	0.2	0.22	0.21	0.16	0.22	0.14
γ	0.32	0.35	0.30	0.28	0.29	0.38	0.36	0.33	0.33
x_0	0.15	0.08	0.25	0.15	0.26	-0.14	0.12		0.45
x_1	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
x_2	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
x_3	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
r_0	0.64	0.68	0.66	0.55	0.64	0.68	0.64		
r_1	0.70	0.72	0.69	0.77	0.75	0.78	0.79		
w_0	-2.24	-2.88	-0.37	0.76	-1.64	-3.21	-1.02		-0.2
w_1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
w_2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
w_3	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
w_4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
a	0.8	0.84	0.70	0.64	0.81	0.83	0.79	0.79	0.89
b	1.007	1.007	1.007	1.007	1.007	1.007	1.007	1.008	1.012
g_0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
g_1	1.011	1.011	1.012	1.018	1.013	1.01	1.015		1.013
ε	1.017	1.018	1.018	1.025	1.019	1.017	1.02		1.02
ρ	1	1	1	1	1	1	1	1	1
φ	0.21	0.29	0.11	0.016	0.15	0.07	0.018		
h_0	0.06	0.15	0.07	0.14	0.15	0.03	0.05		0.10
v_{10i}	0.012	0.0129	0.0062	-0.013	-0.005	0.0125	0.005		

v_{11i}	1	1	1	1	1	1	1		
v_{12i}	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		
v_{13i}	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		
v_{20i}	0.0053	0.0048	0.0079	0.018	0.0137	0.0056	0.0086		
v_{21i}	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		
v_{22i}	1	1	1	1	1	1	1		
v_{23i}	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		
v_{30i}	-0.0123	-0.0131	-0.0114	-0.0009	-0.0053	-0.0105	-0.001		
v_{31i}	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		
v_{32i}	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		
v_{33i}	1	1	1	1	1	1	1		
v_{10z}									
v_{11z}								2	
v_{12z}								2	
v_{13z}								2	
v_{20z}									
v_{21z}								0.5	
v_{22z}								1	
v_{23z}								0.5	
v_{30z}									
v_{31z}								0.5	
v_{32z}								0.5	
v_{33z}								1	
v_{10m}									
v_{11m}									2
v_{12m}									2
v_{13m}									2
v_{20m}									
v_{21m}									0.5
v_{22m}									1
v_{23m}									0.5
v_{30m}									
v_{31m}									0.5
v_{32m}									0.5
v_{33m}									1

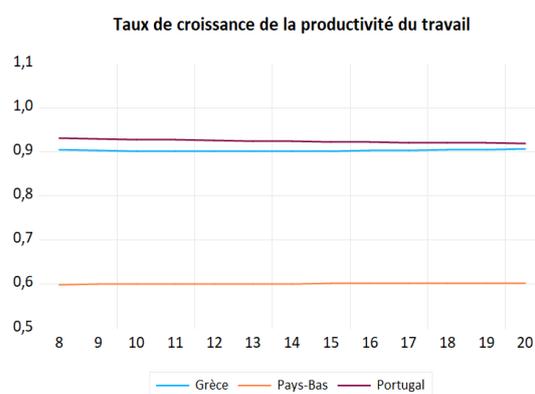
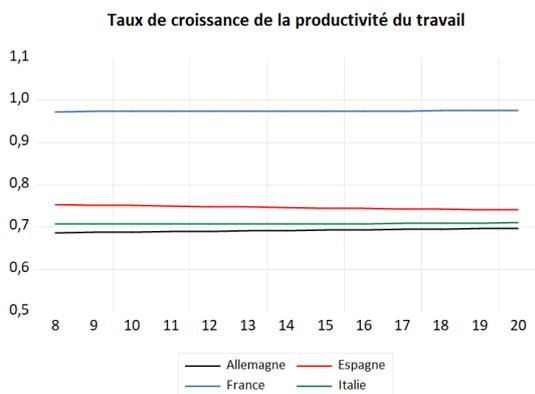
Modèle Chapitre 5

Scénario de référence

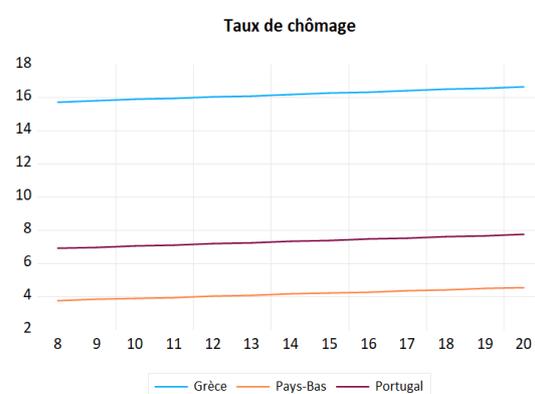
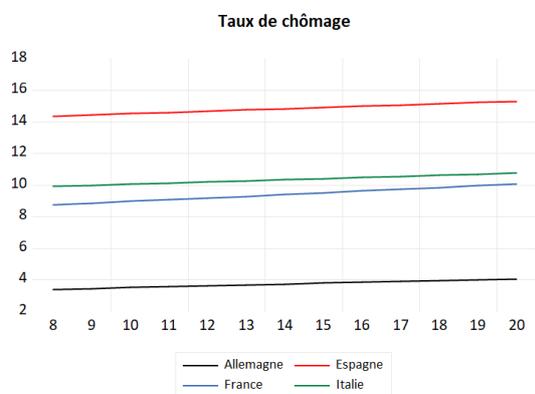
Sans spécialisation productive



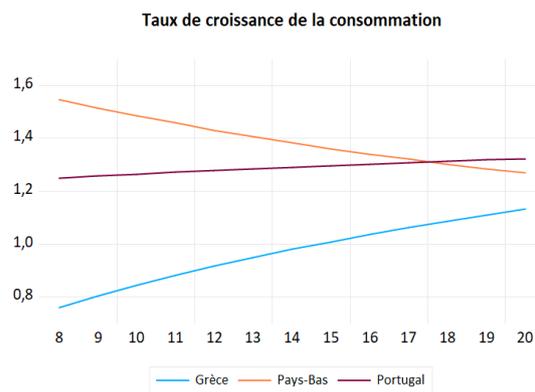
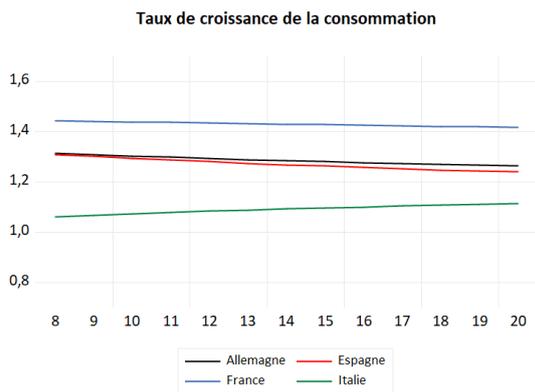
Graphique 245. Taux de croissance du PIB réel (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



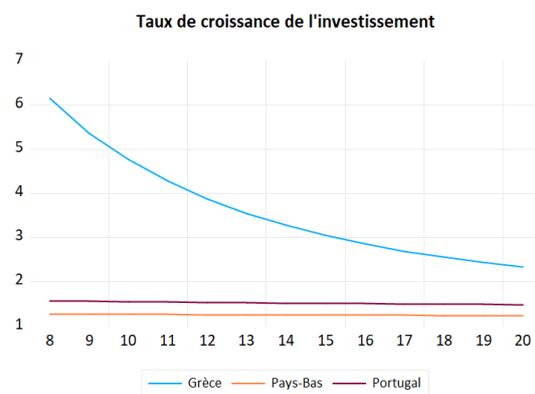
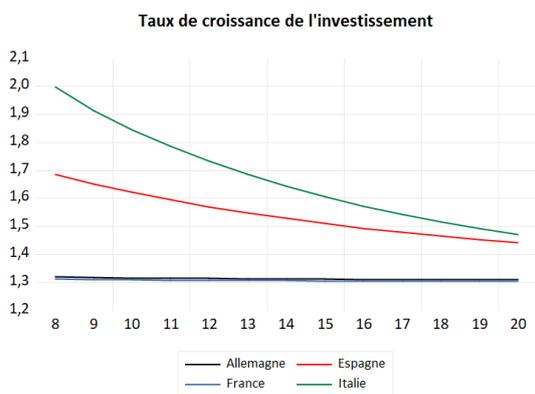
Graphique 246. Taux de croissance de la productivité du travail (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



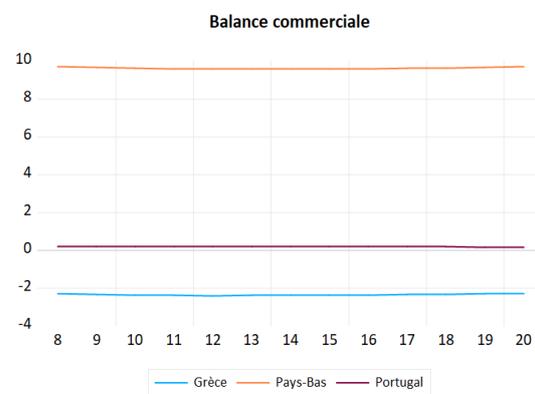
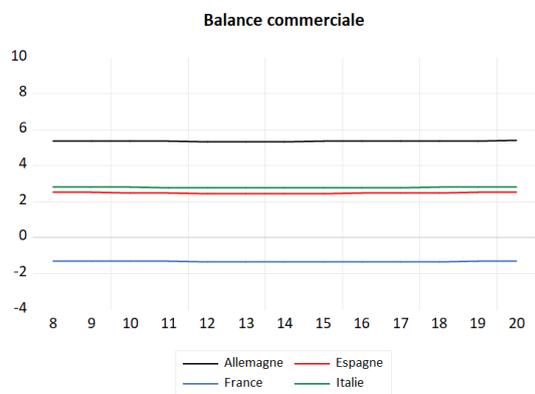
Graphique 247. Taux de chômage (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



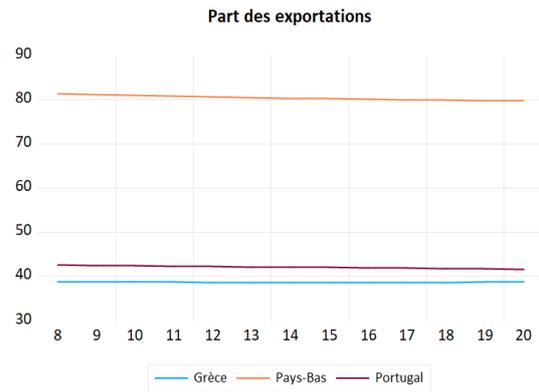
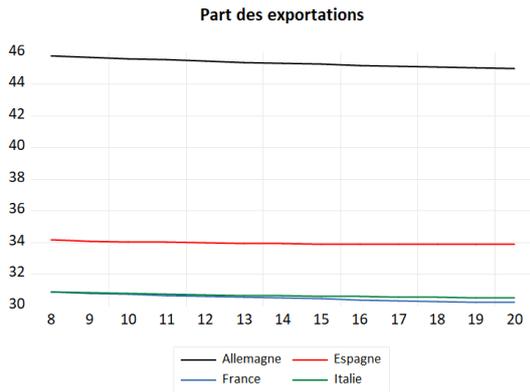
Graphique 248. Taux de croissance de la consommation des ménages (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



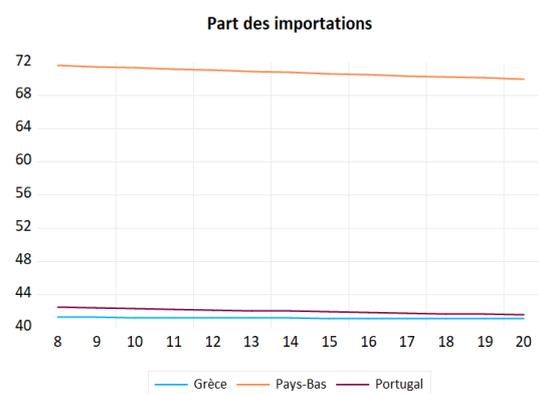
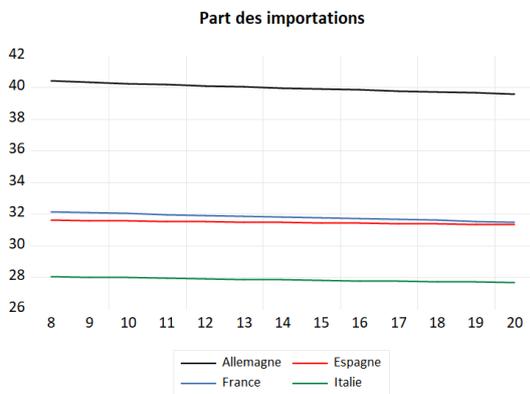
Graphique 249. Taux de croissance de l'investissement productif des firmes (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



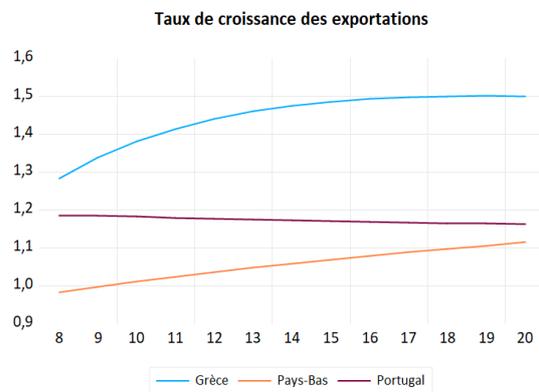
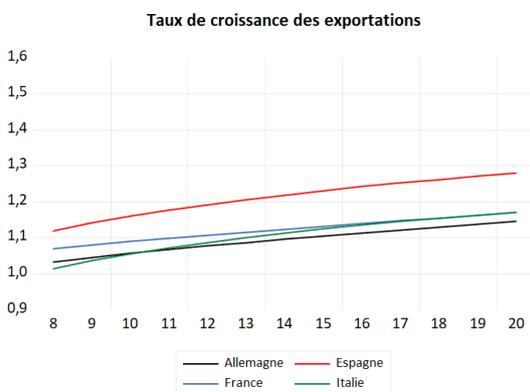
Graphique 250. Balance commerciale (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.



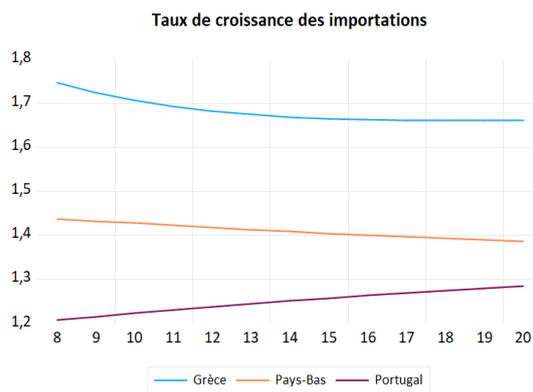
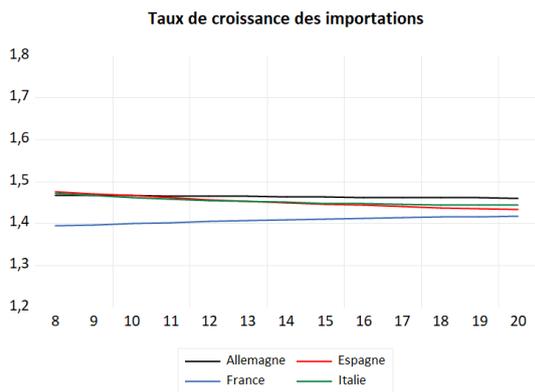
Graphique 251. Part des exportations (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.



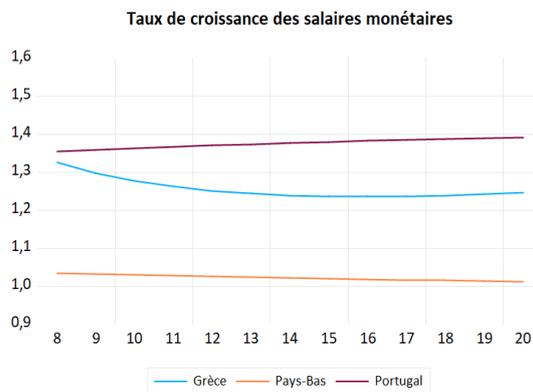
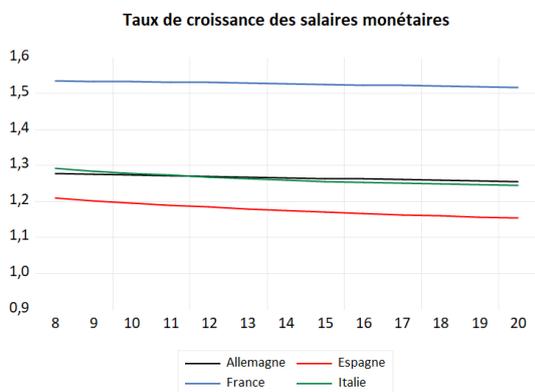
Graphique 252. Part des importations (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.



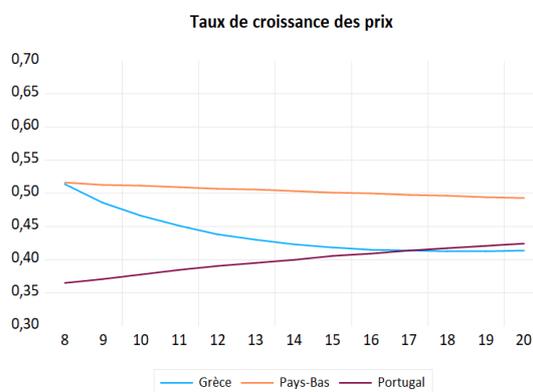
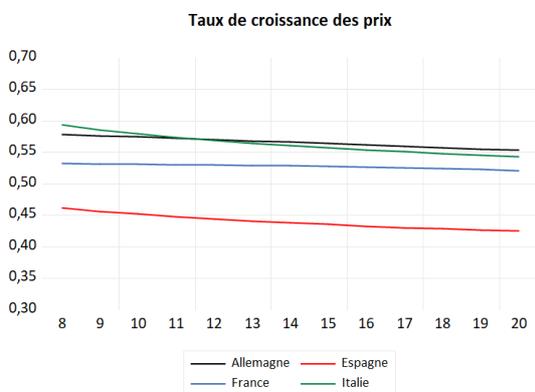
Graphique 253. Taux de croissance des exportations (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



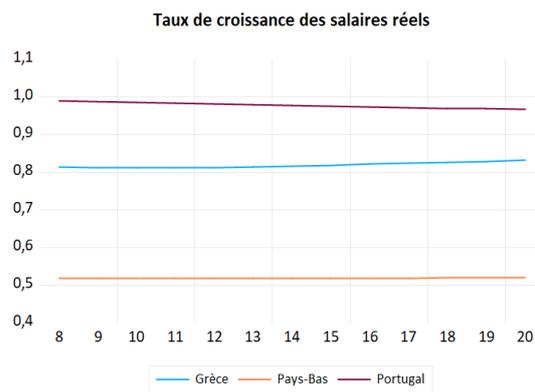
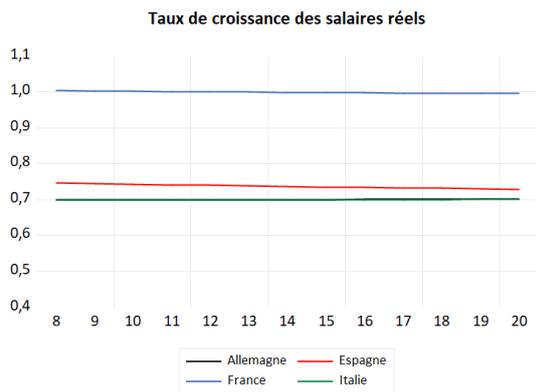
Graphique 254. Taux de croissance des importations (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



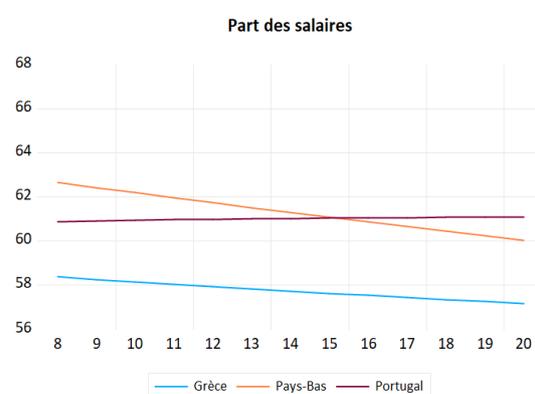
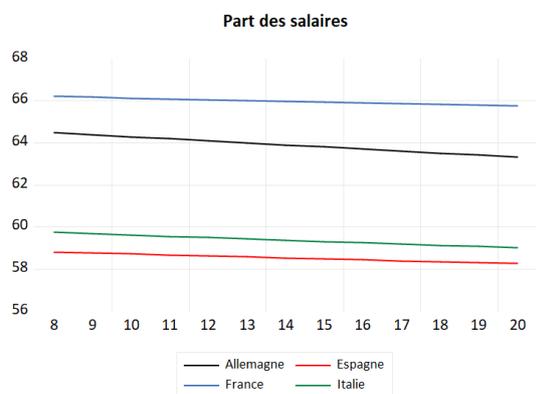
Graphique 255. Taux de croissance des salaires monétaires (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



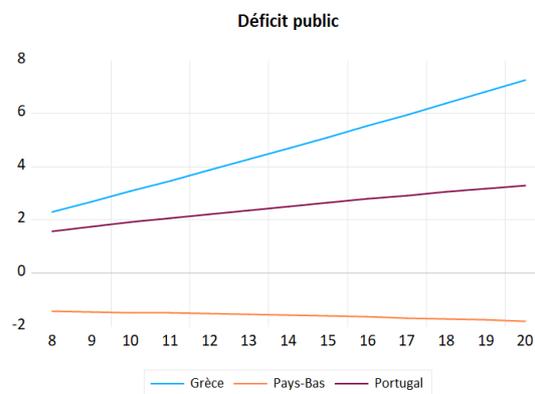
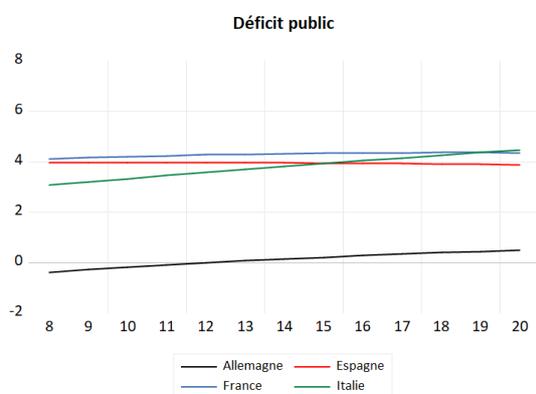
Graphique 256. Taux de croissance des prix (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



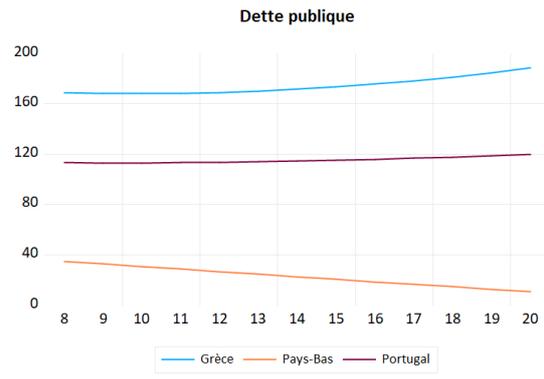
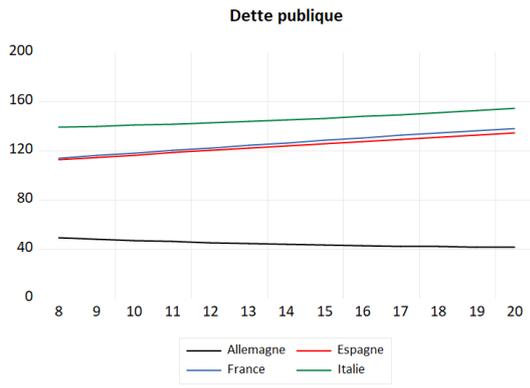
Graphique 257. Taux de croissance des salaires réels (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



Graphique 258. Part des salaires (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.



Graphique 259. Déficit public (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.

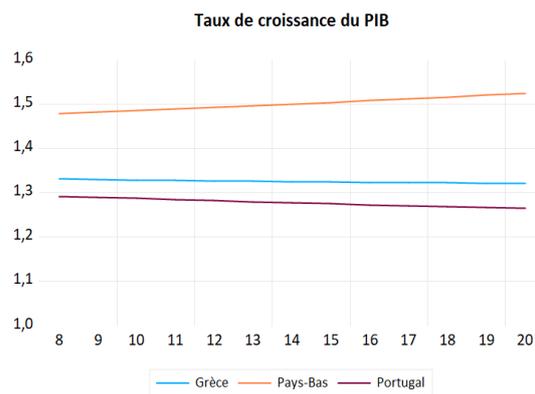
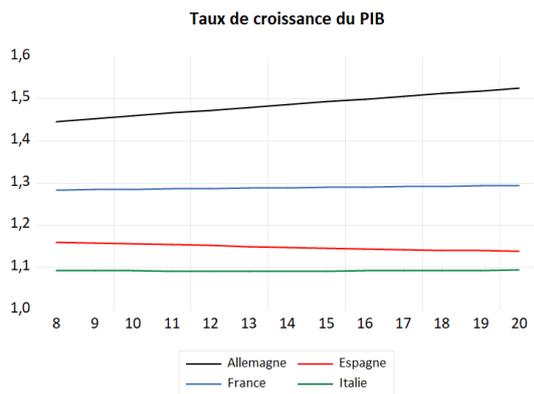


Graphique 260. Dette publique (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.

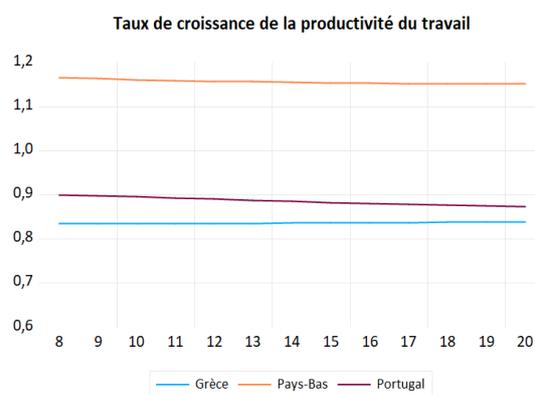
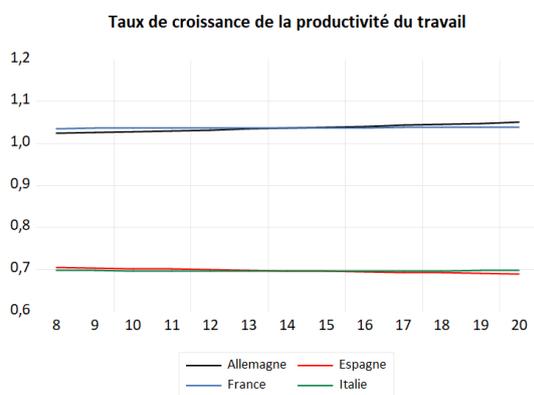
Modèle Chapitre 5

Scénario de référence

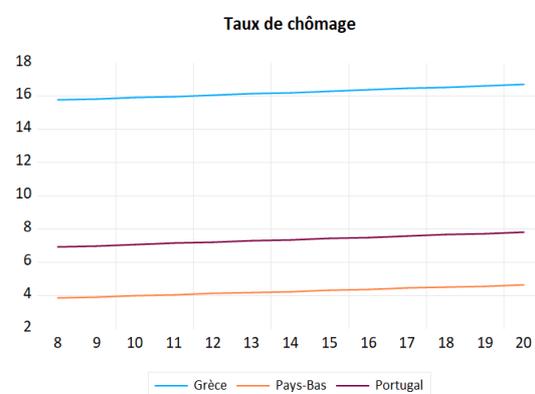
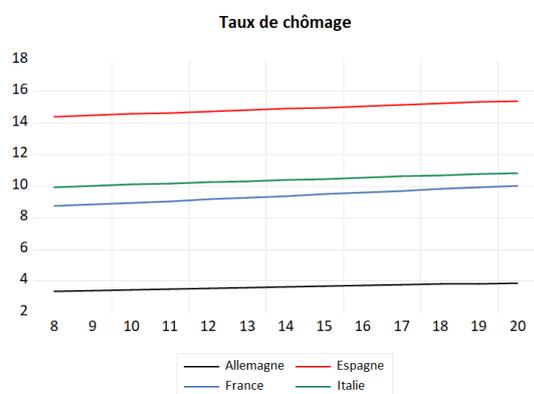
Avec spécialisation productive



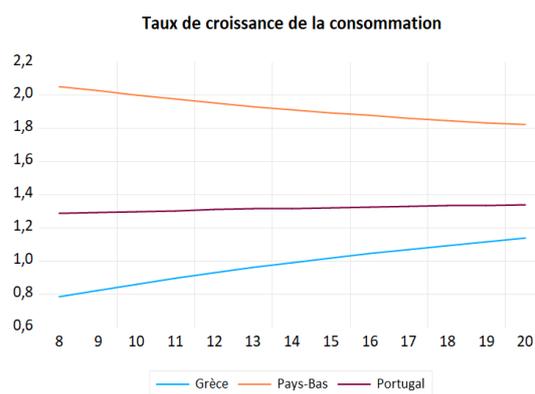
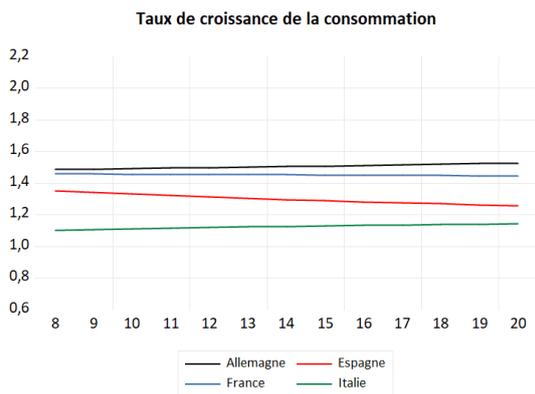
Graphique 261. Taux de croissance du PIB réel (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



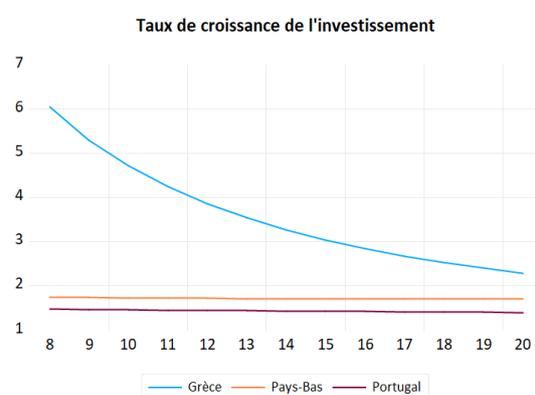
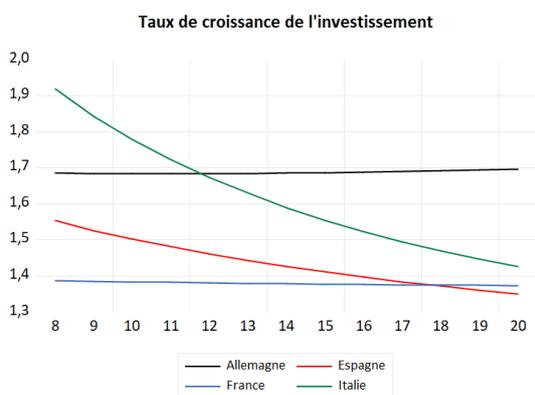
Graphique 262. Taux de croissance de la productivité du travail (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



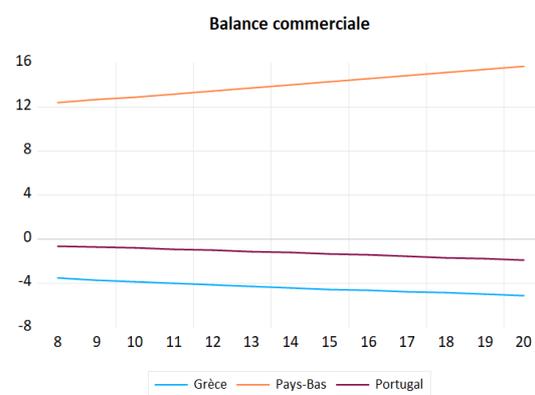
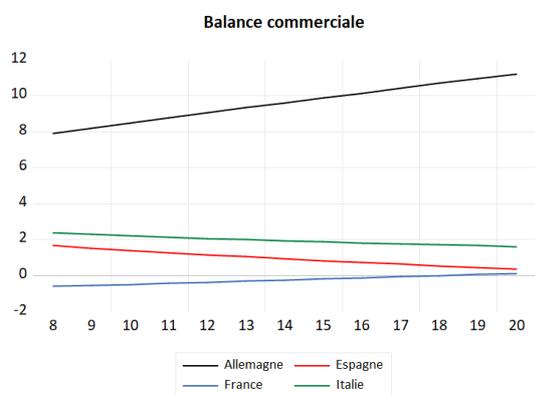
Graphique 263. Taux de chômage (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



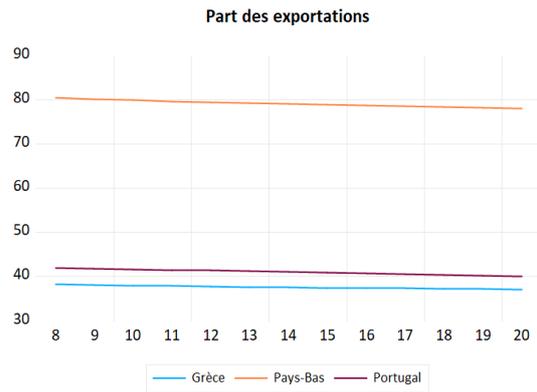
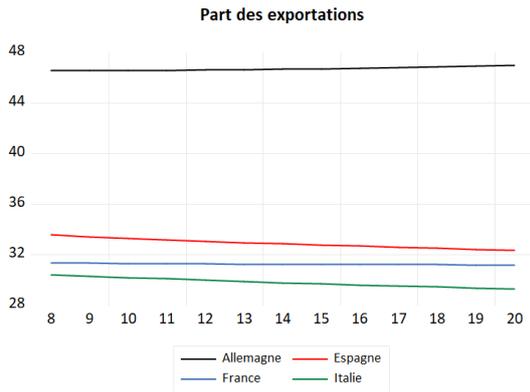
Graphique 264. Taux de croissance de la consommation des ménages (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



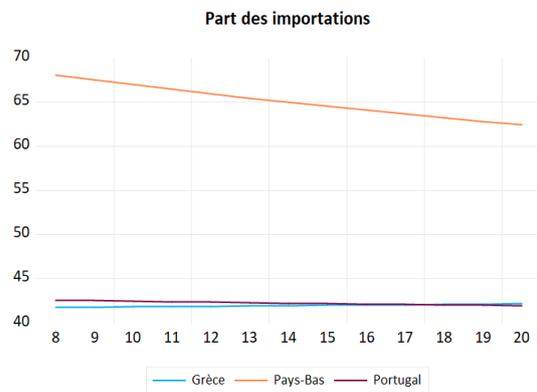
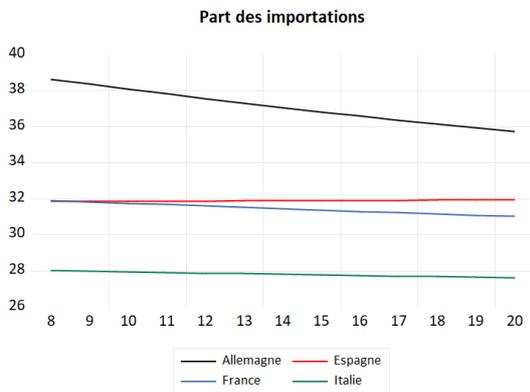
Graphique 265. Taux de croissance de l'investissement productif des firmes (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



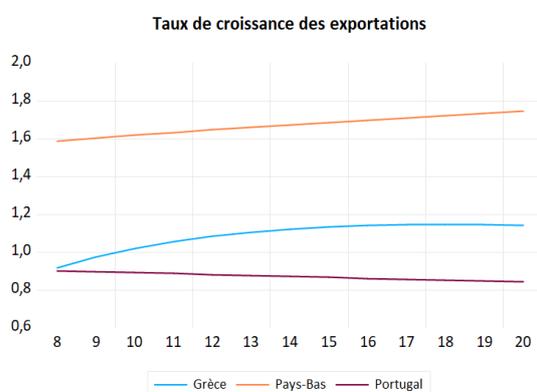
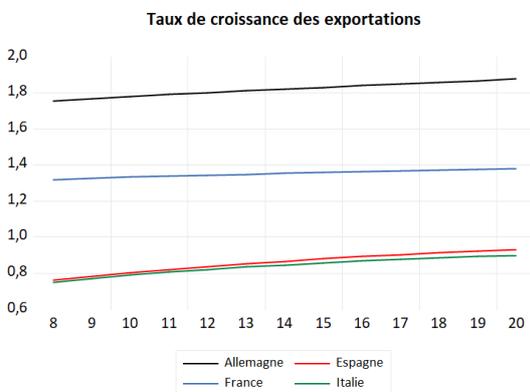
Graphique 266. Balance commerciale (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.



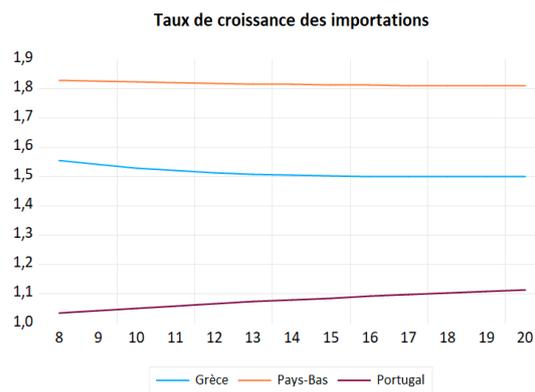
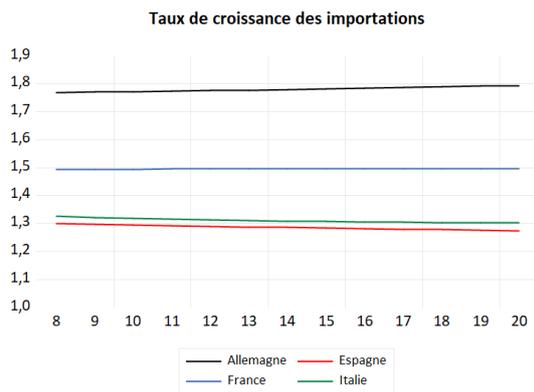
Graphique 267. Part des exportations (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.



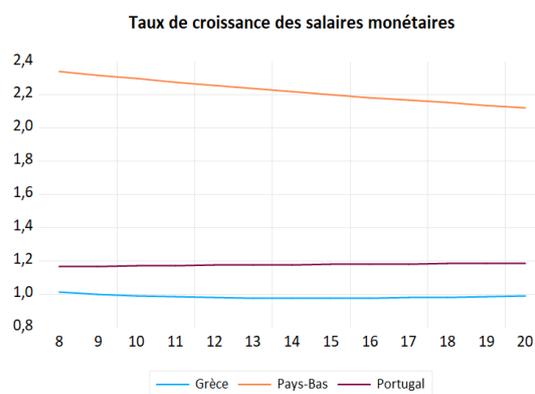
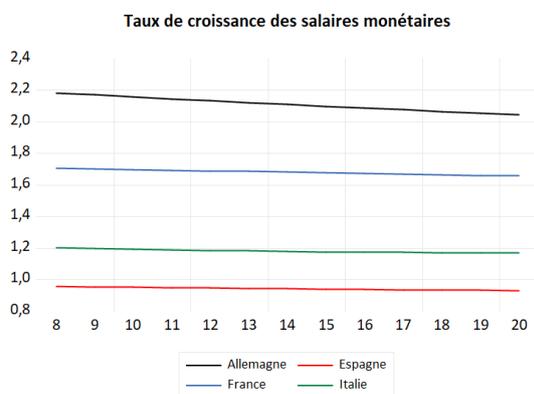
Graphique 268. Part des importations (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.



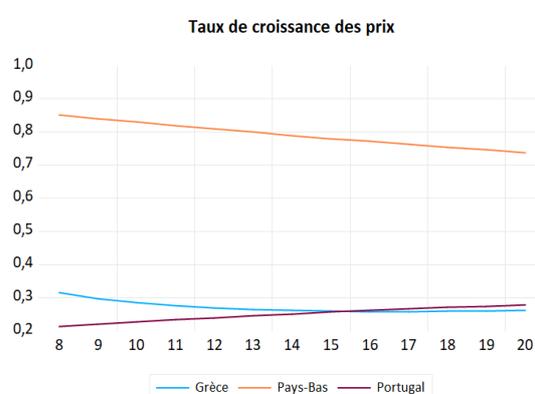
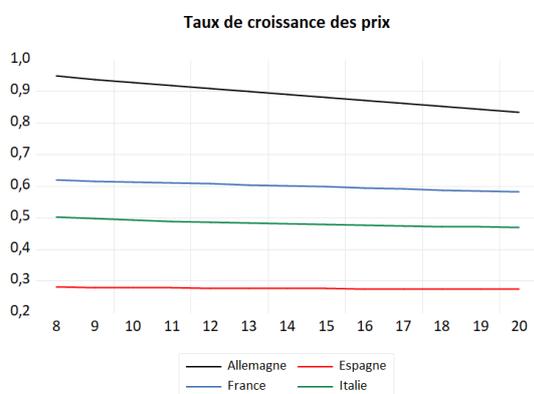
Graphique 269. Taux de croissance des exportations (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



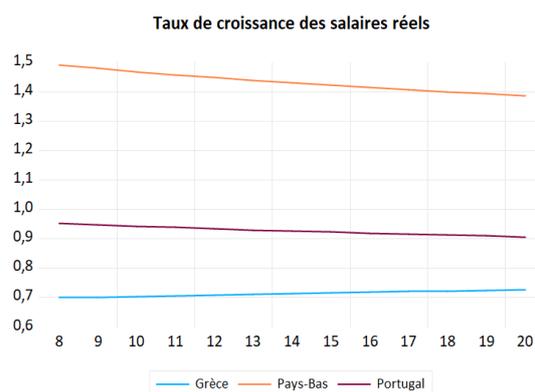
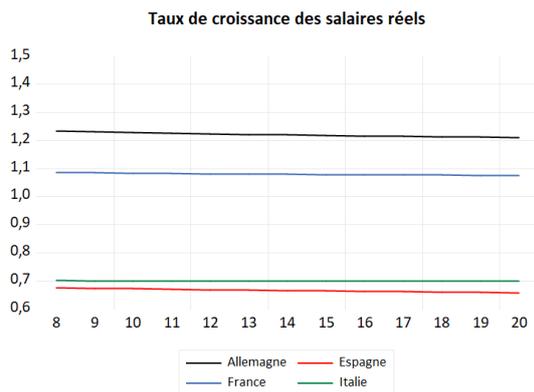
Graphique 270. Taux de croissance des importations (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



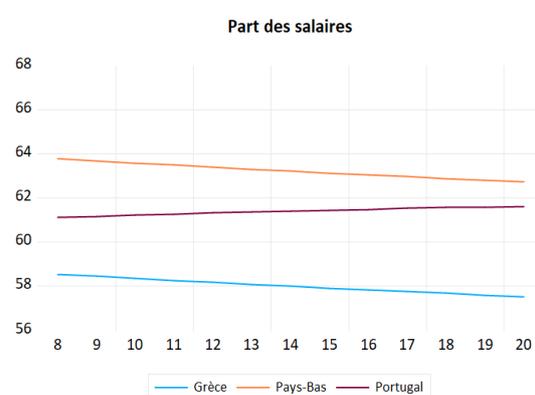
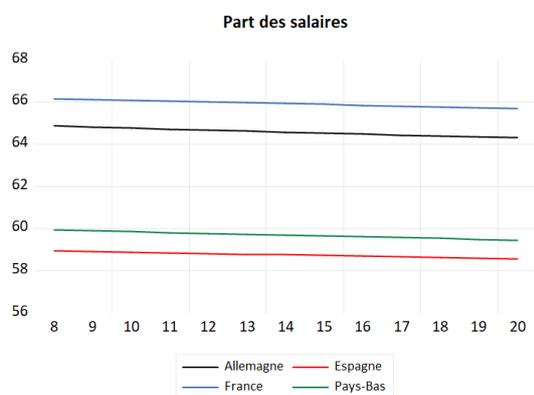
Graphique 271. Taux de croissance des salaires monétaires (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



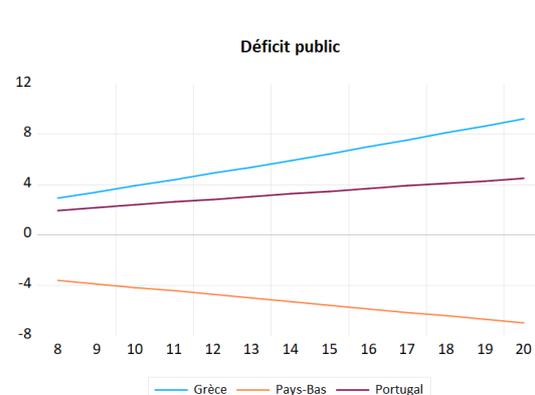
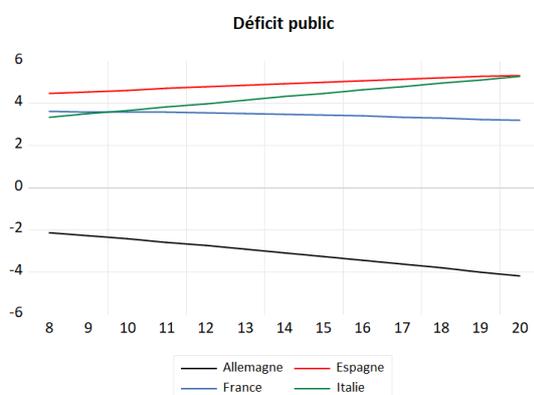
Graphique 272. Taux de croissance des prix (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



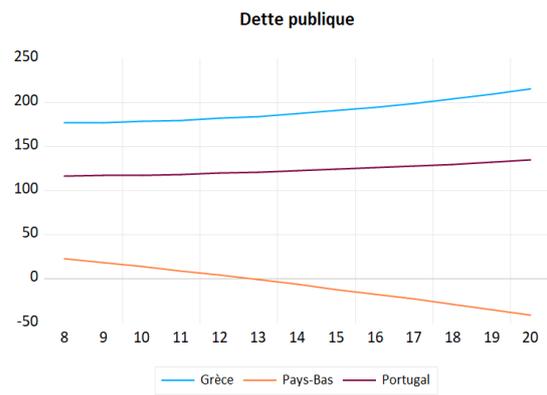
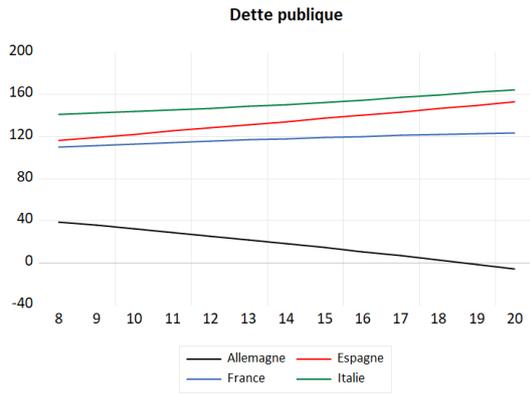
Graphique 273. Taux de croissance des salaires réels (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



Graphique 274. Part des salaires (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.



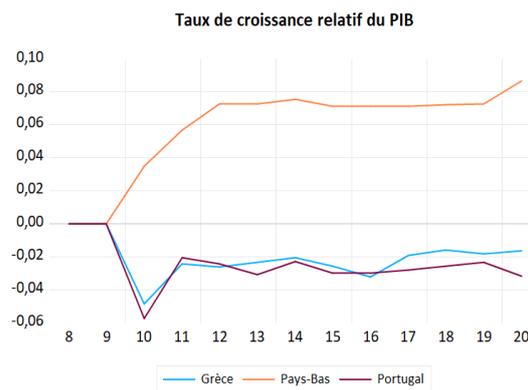
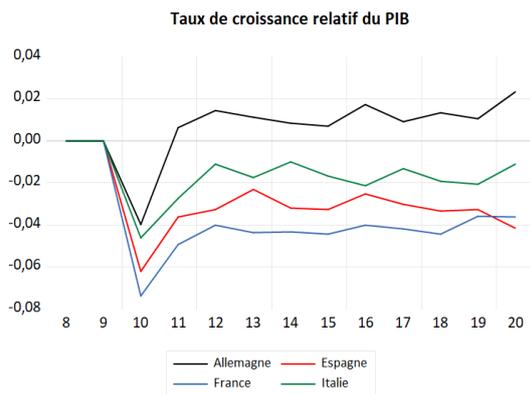
Graphique 275. Déficit public (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.



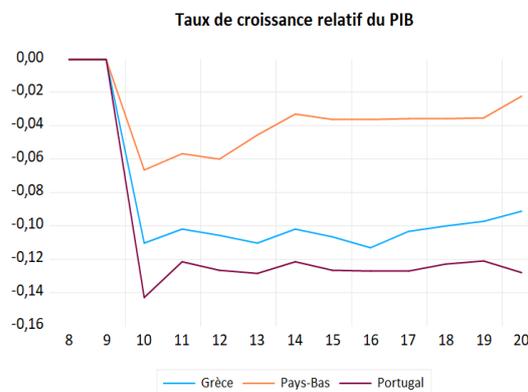
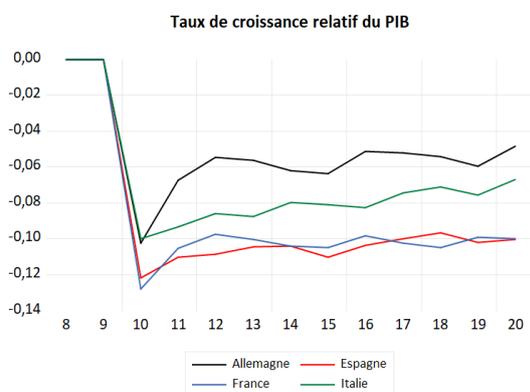
Graphique 276. Dette publique (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.

Dévaluation interne

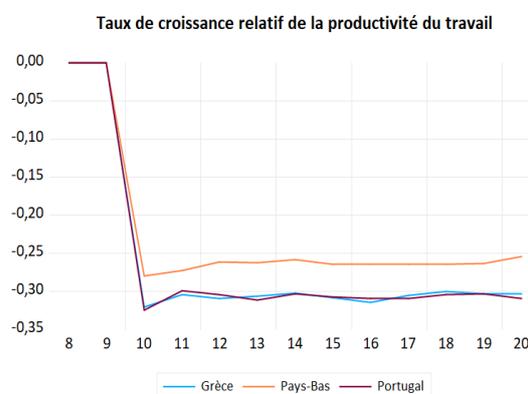
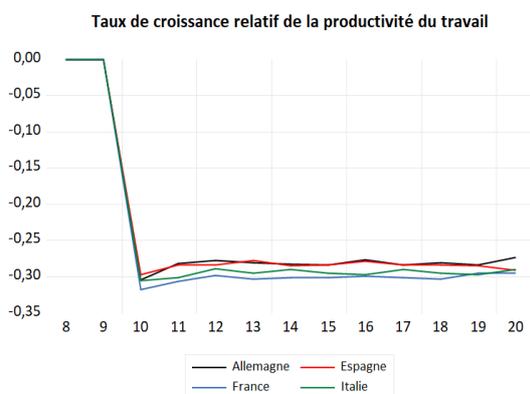
Sans spécialisation productive



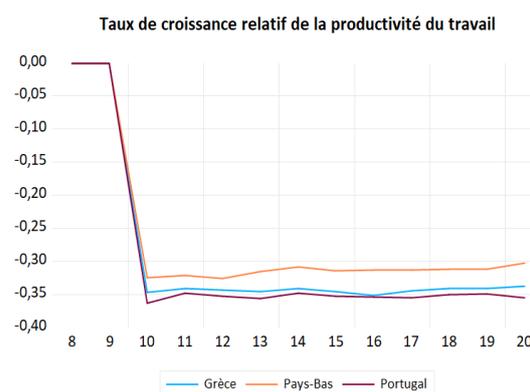
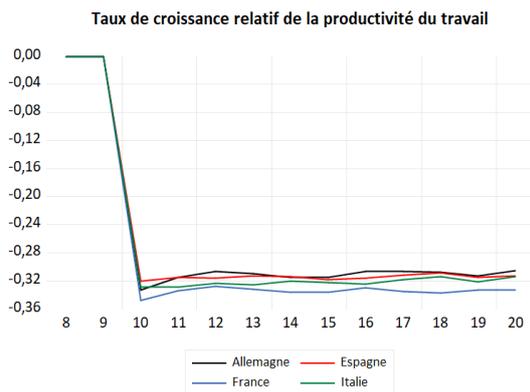
Graphique 277. Taux de croissance relatif du PIB réel (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



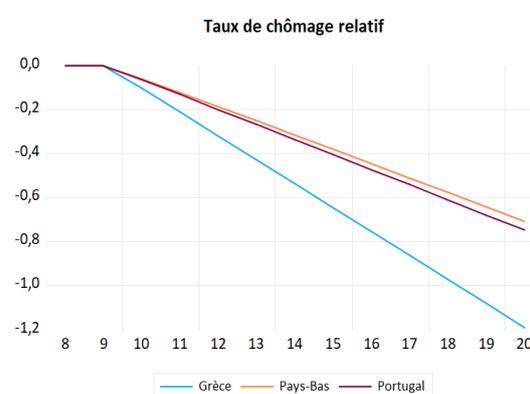
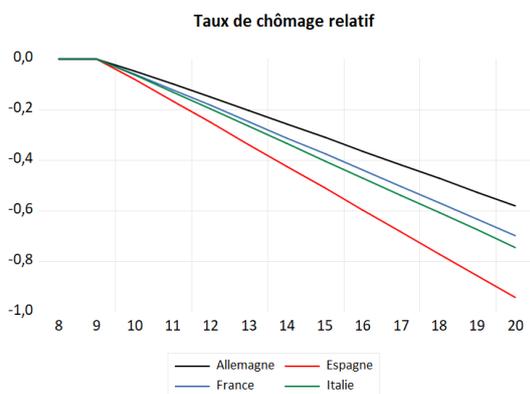
Graphique 278. Taux de croissance relatif du PIB réel (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



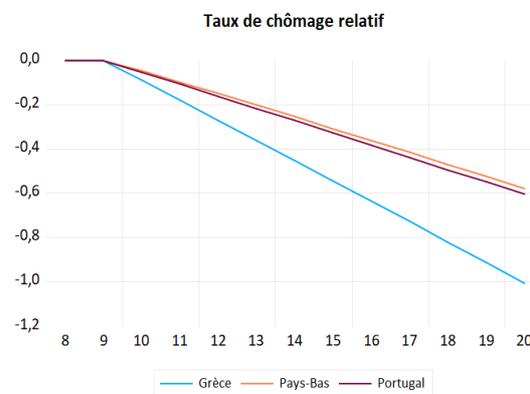
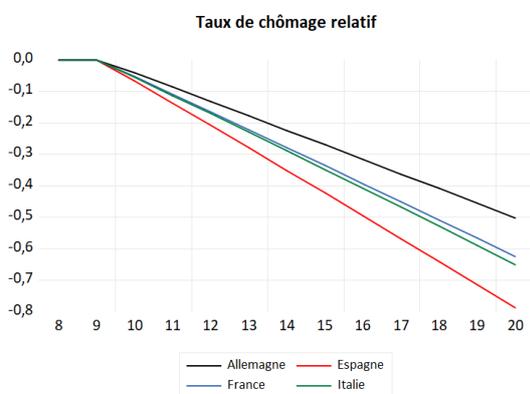
Graphique 279. Taux de croissance relatif de la productivité du travail (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



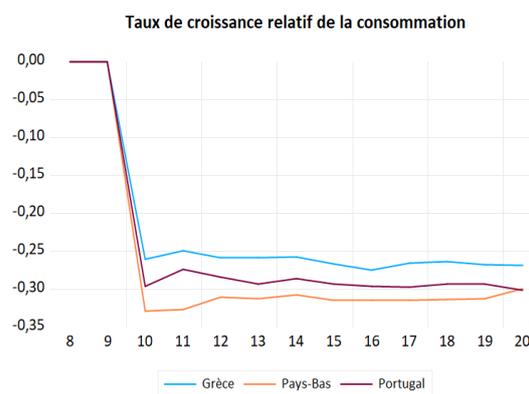
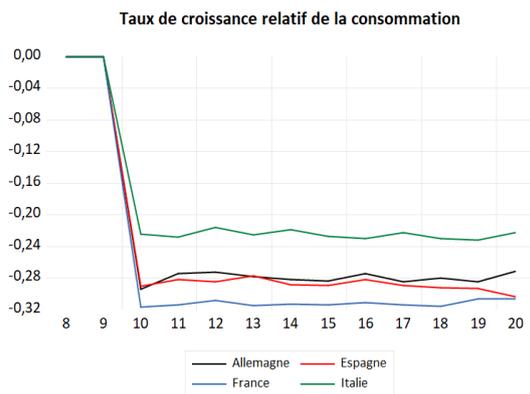
Graphique 280. Taux de croissance relatif de la productivité du travail (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



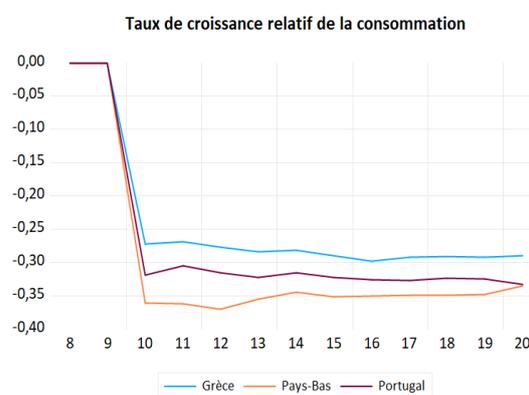
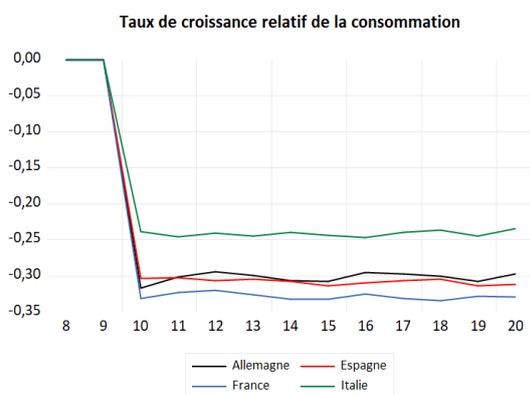
Graphique 281. Taux de chômage relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



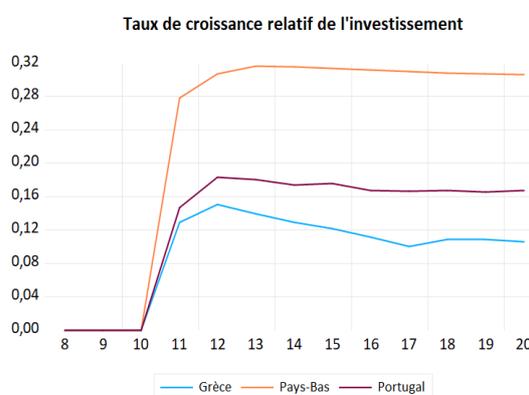
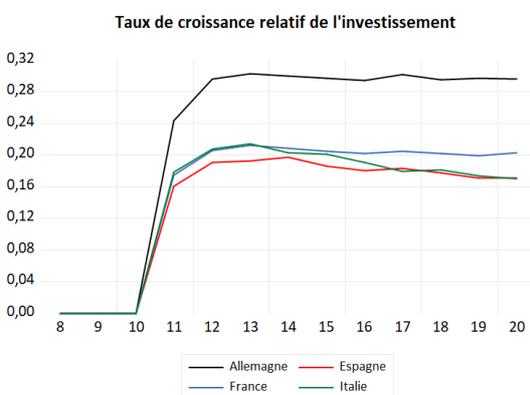
Graphique 282. Taux de chômage relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



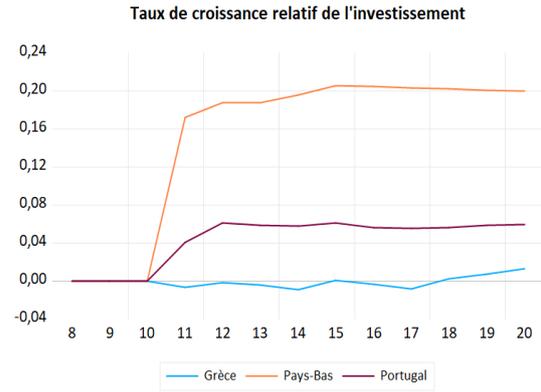
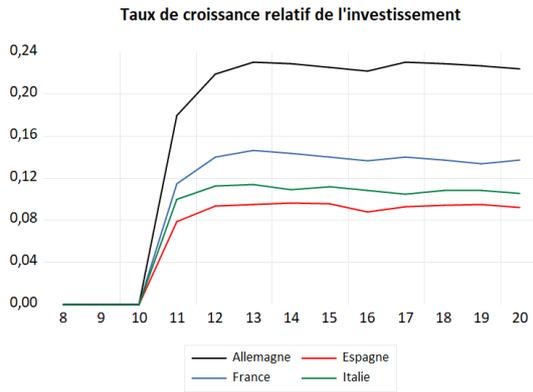
Graphique 283. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



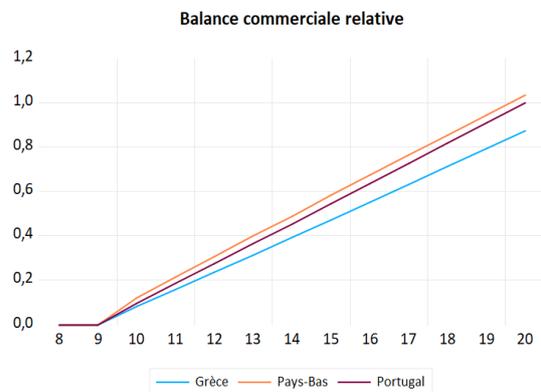
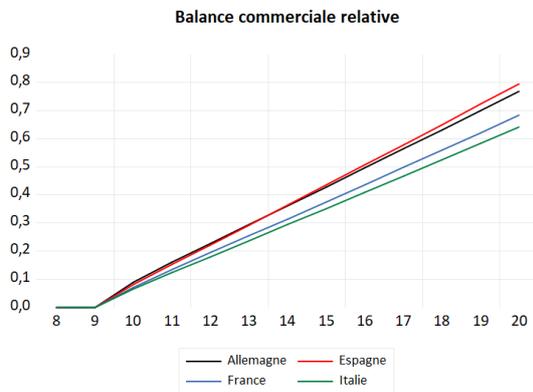
Graphique 284. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



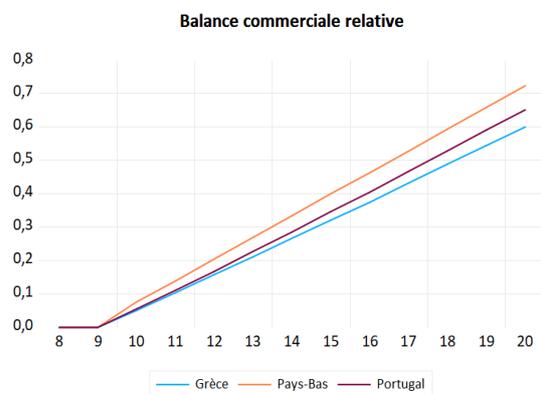
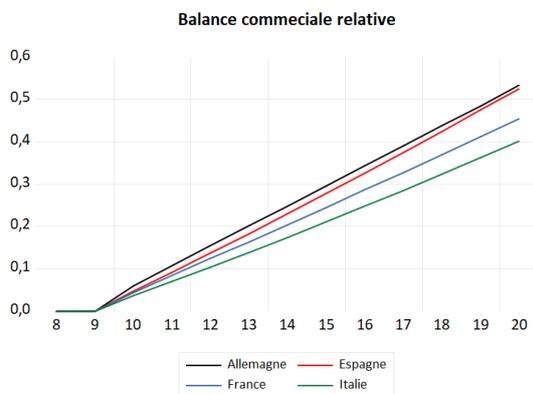
Graphique 285. Taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



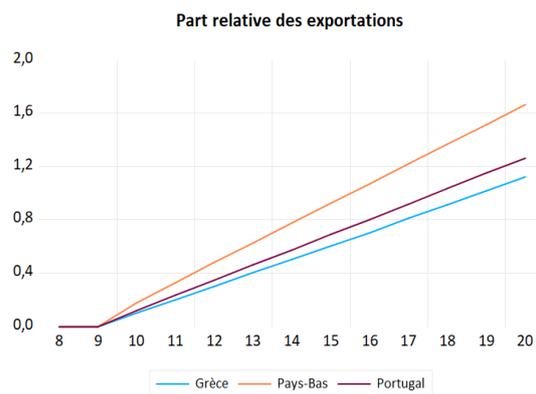
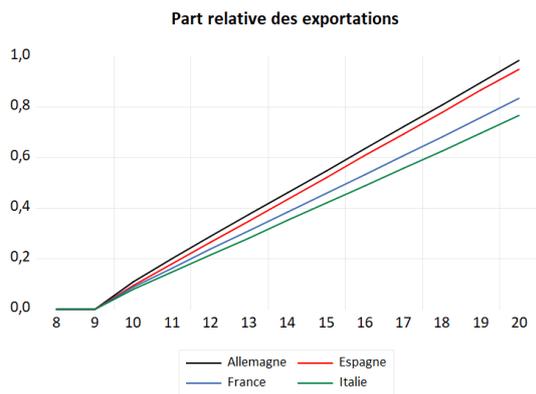
Graphique 286. Taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



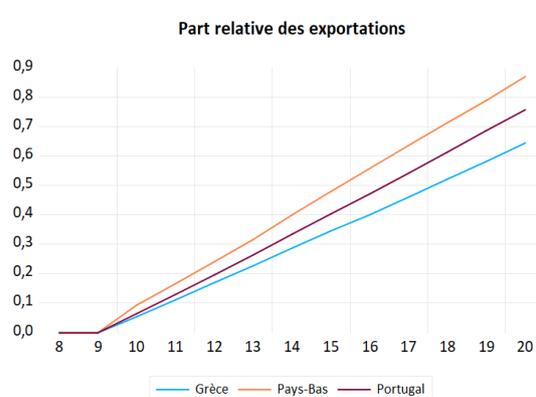
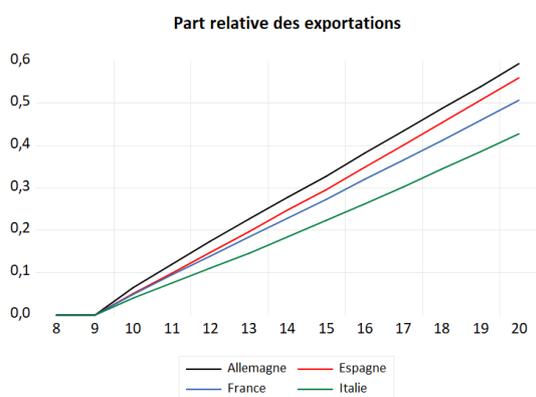
Graphique 287. Balance commerciale relative (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



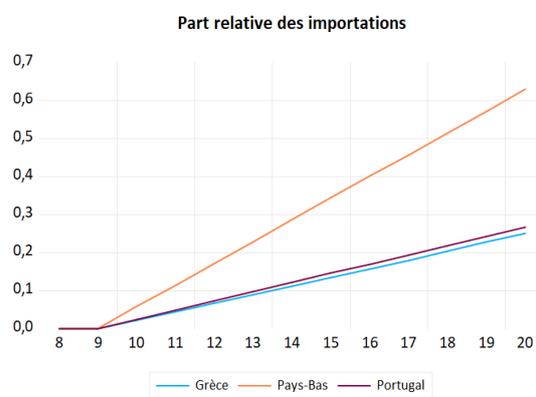
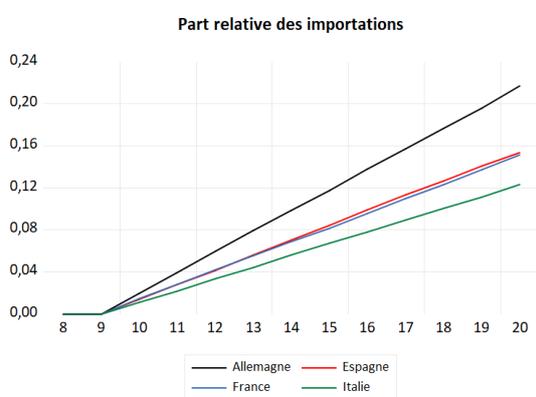
Graphique 288. Balance commerciale relative (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



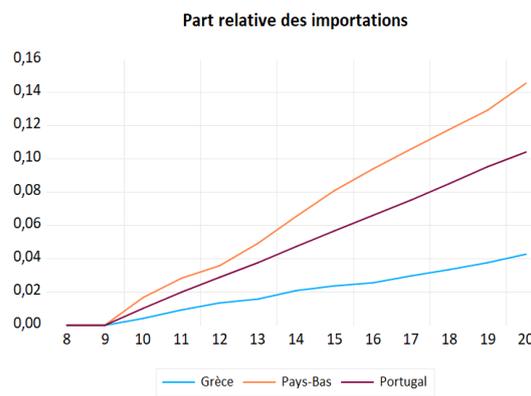
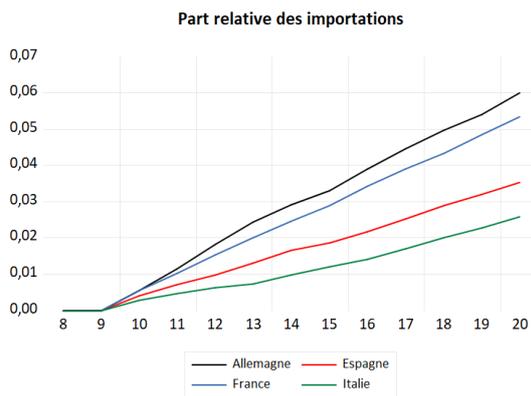
Graphique 289. Part relative des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



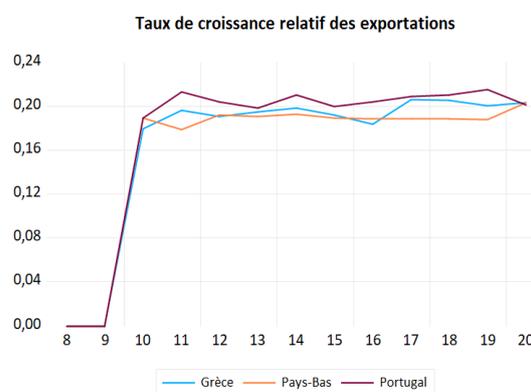
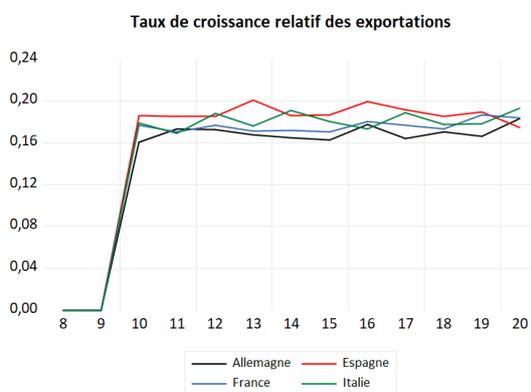
Graphique 290. Part relative des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



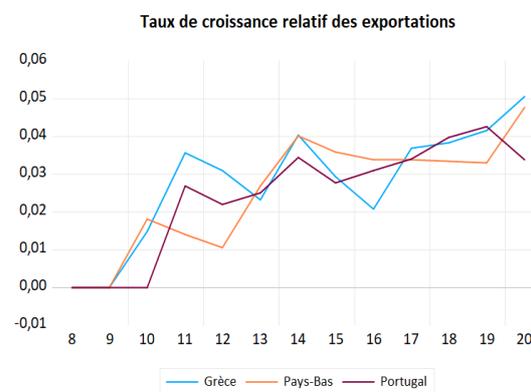
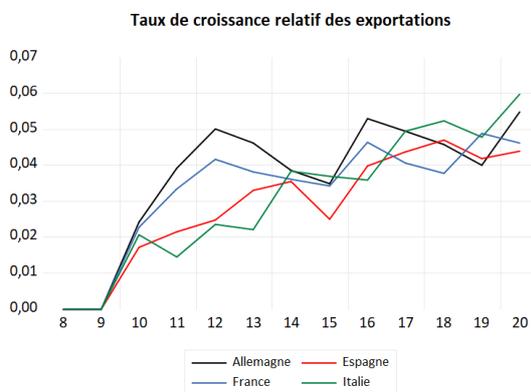
Graphique 291. Part relative des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



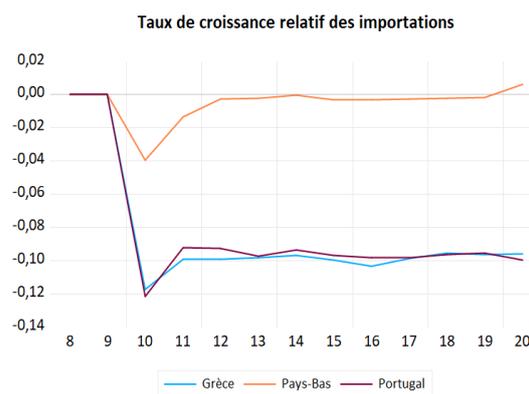
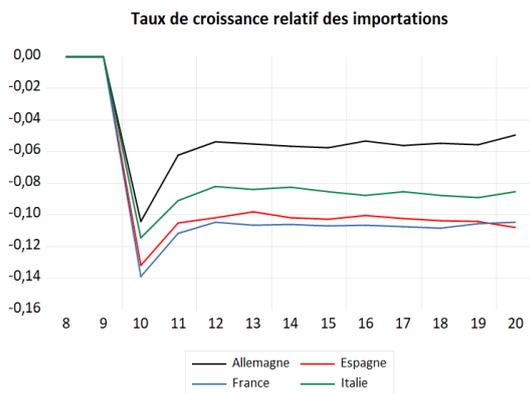
Graphique 292. Part relative des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



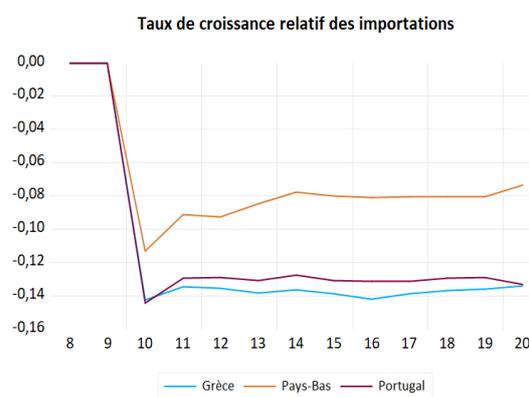
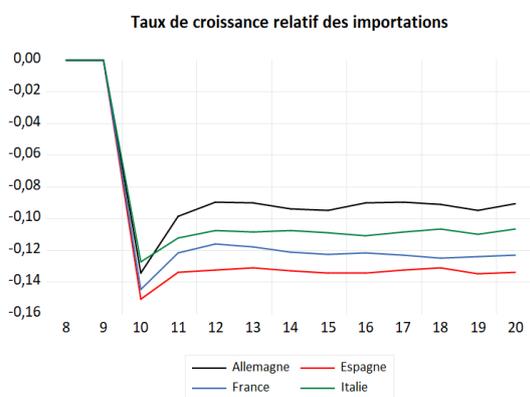
Graphique 293. Taux de croissance relatif des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



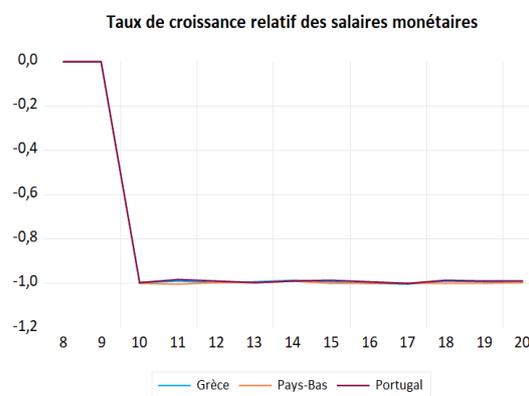
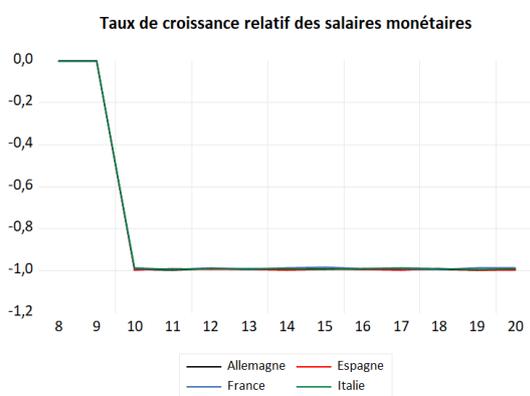
Graphique 294. Taux de croissance relatif des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



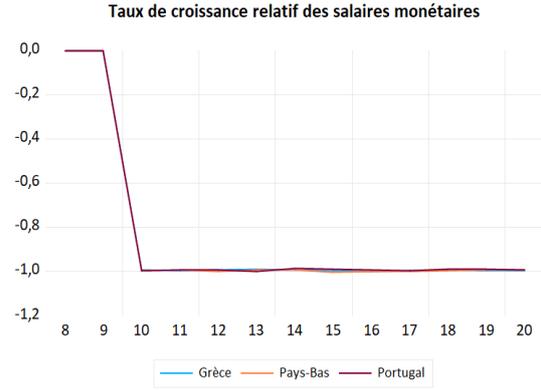
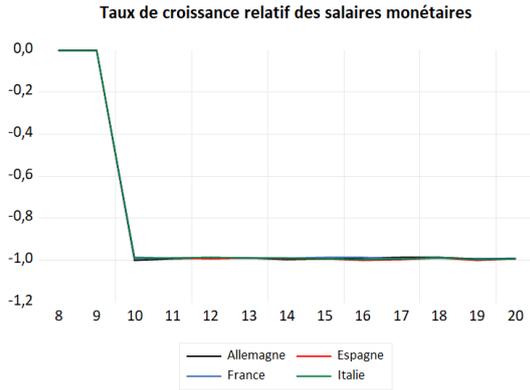
Graphique 295. Taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



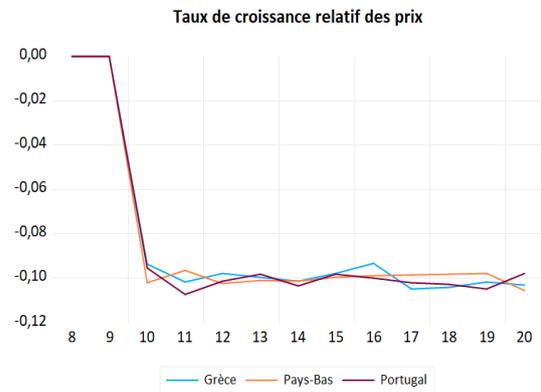
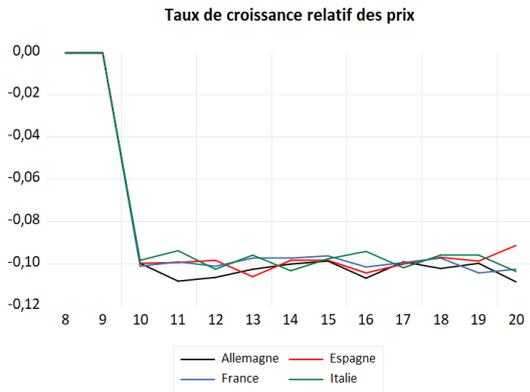
Graphique 296. Taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



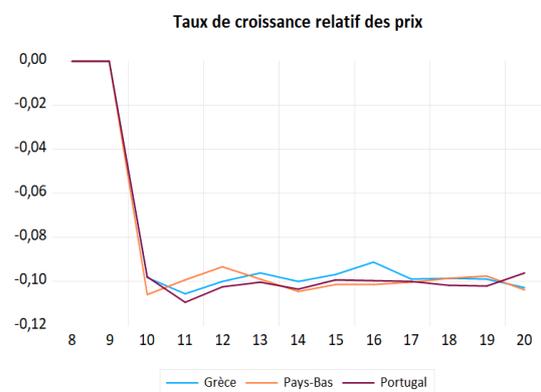
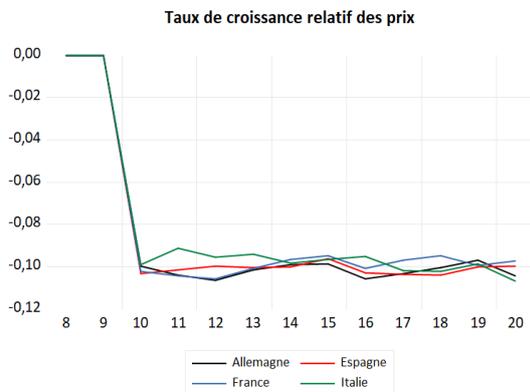
Graphique 297. Taux de croissance relatif des salaires monétaires (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



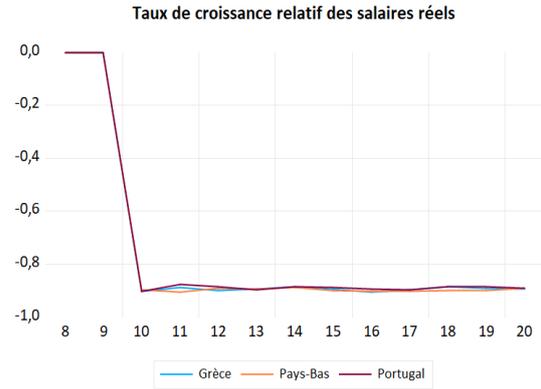
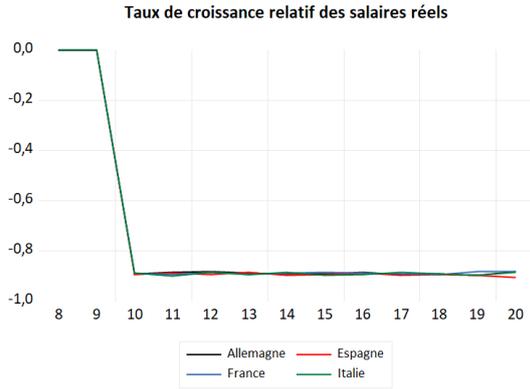
Graphique 298. Taux de croissance relatif des salaires monétaires (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



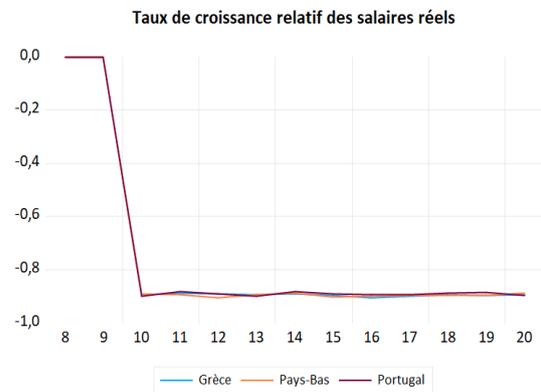
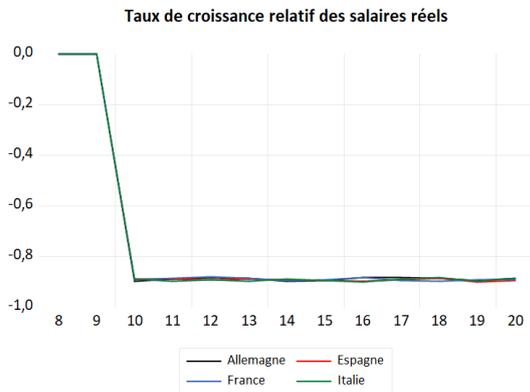
Graphique 299. Taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



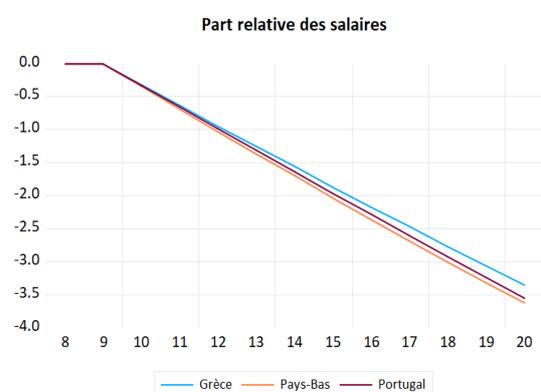
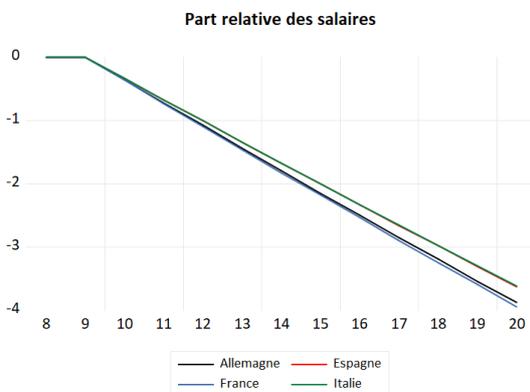
Graphique 300. Taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



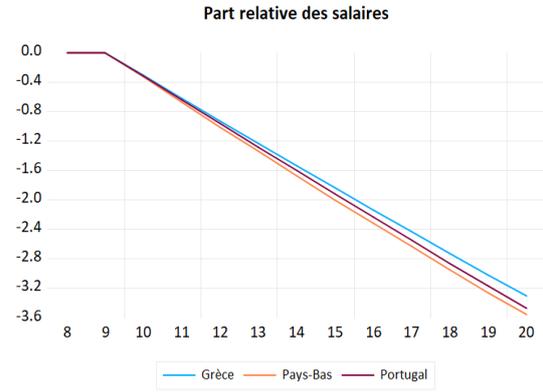
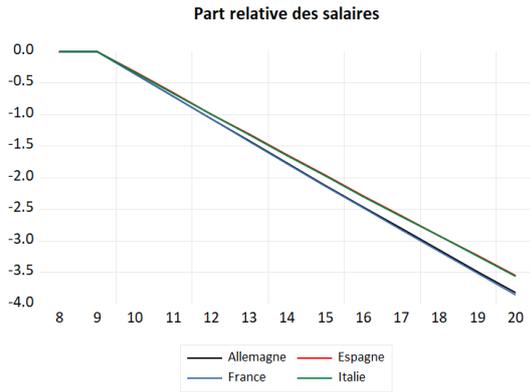
Graphique 301. Taux de croissance relatif des salaires réels (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



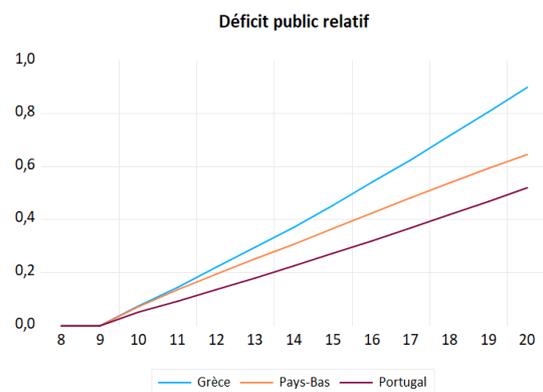
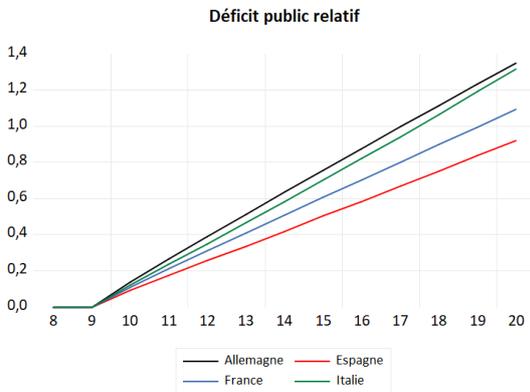
Graphique 302. Taux de croissance relatif des salaires réels (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



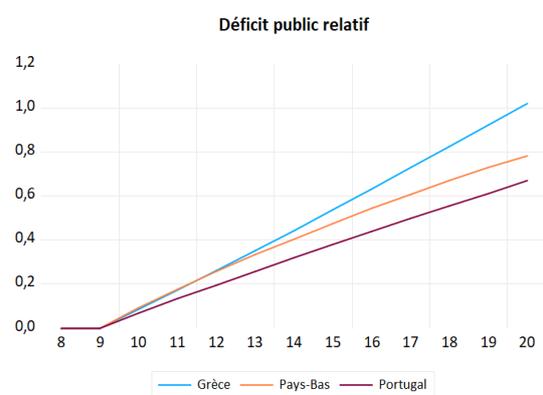
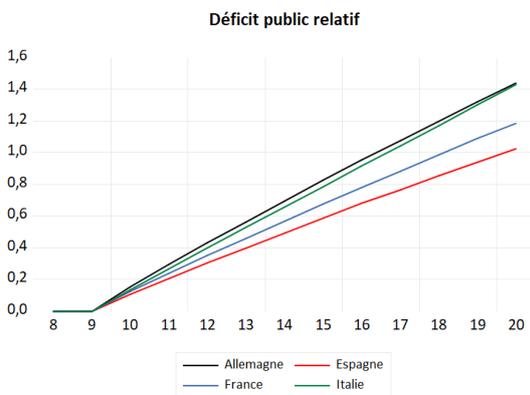
Graphique 303. Part relative des salaires (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



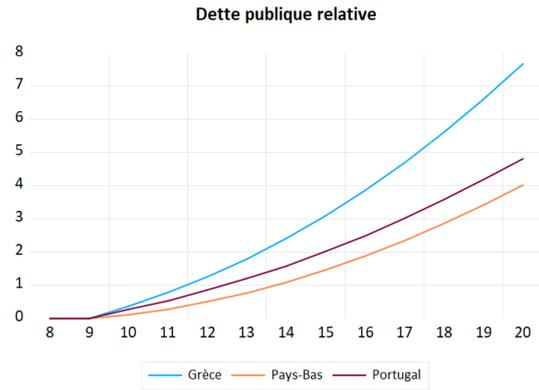
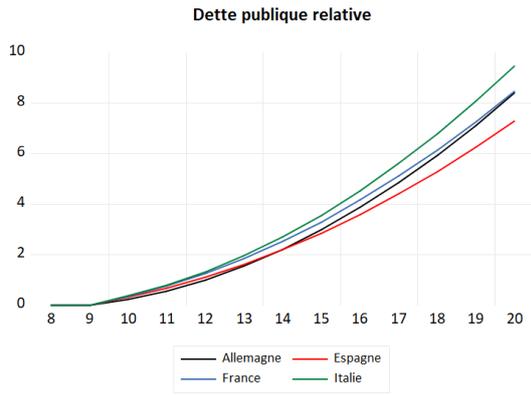
Graphique 304. Part relative des salaires (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



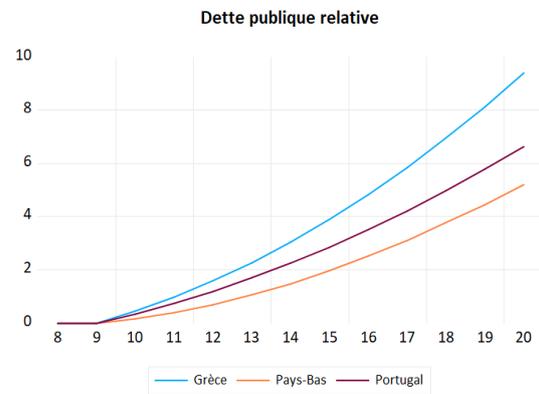
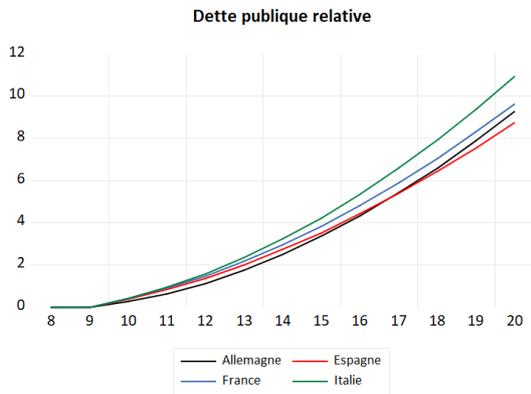
Graphique 305. Déficit public relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



Graphique 306. Déficit public relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



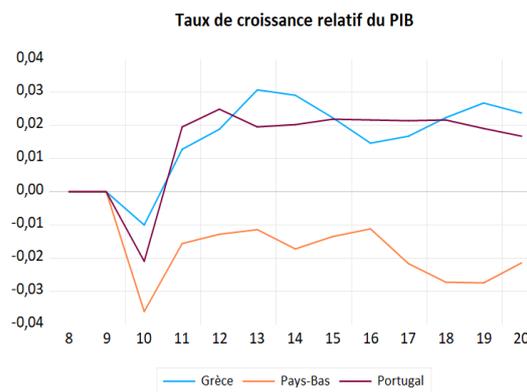
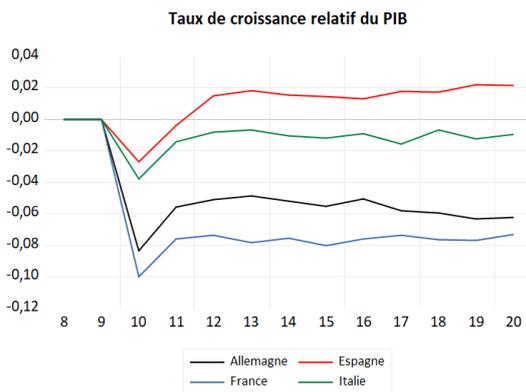
Graphique 307. Dette publique relative (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



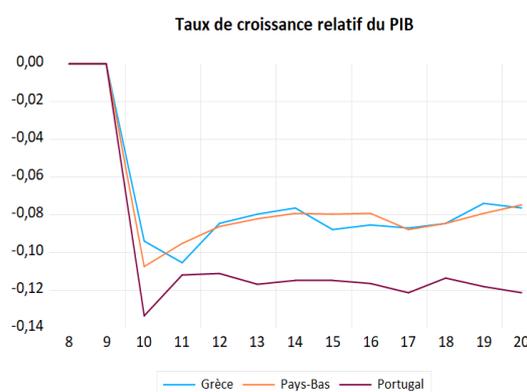
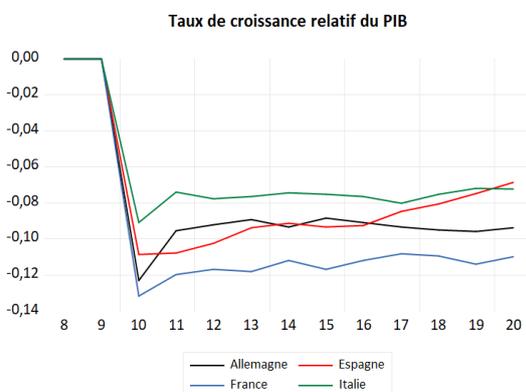
Graphique 308. Dette publique relative (en points de pourcentage) pour le scénario 2.

Dévaluation interne

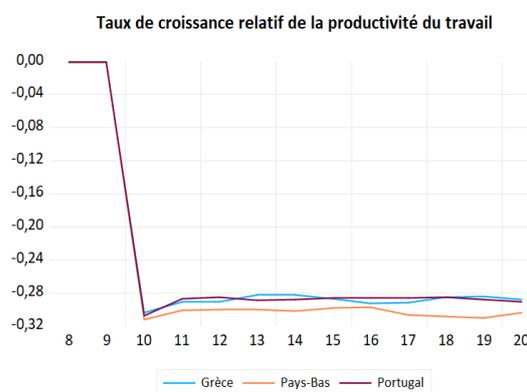
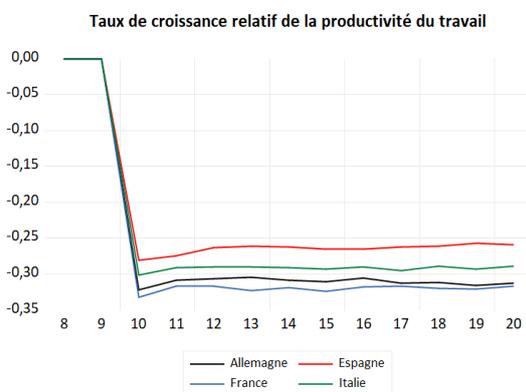
Avec spécialisation productive



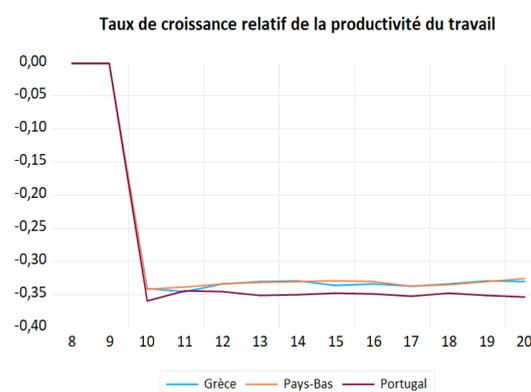
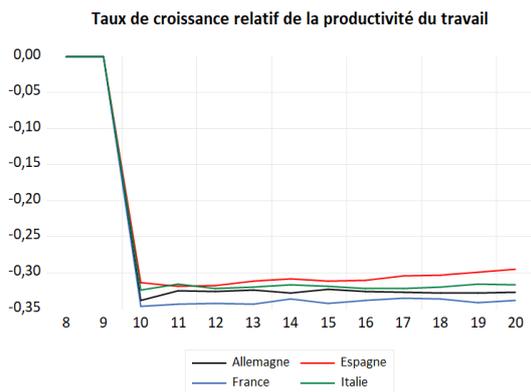
Graphique 309. Taux de croissance relatif du PIB réel (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



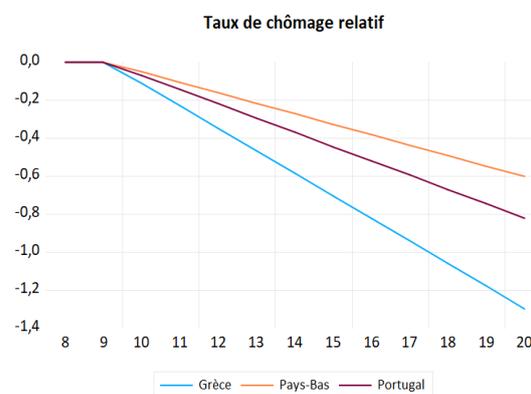
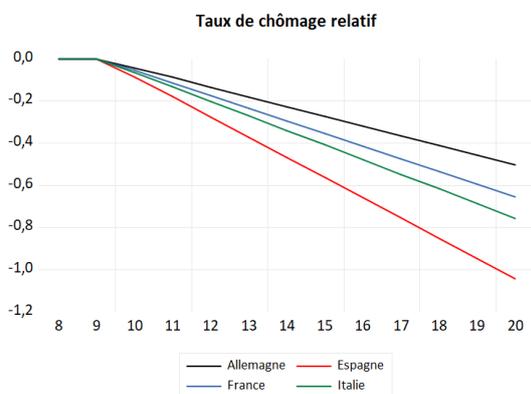
Graphique 310. Taux de croissance relatif du PIB réel (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



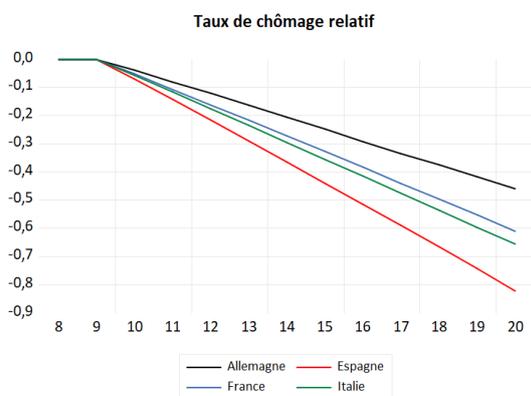
Graphique 311. Taux de croissance relatif de la productivité du travail (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



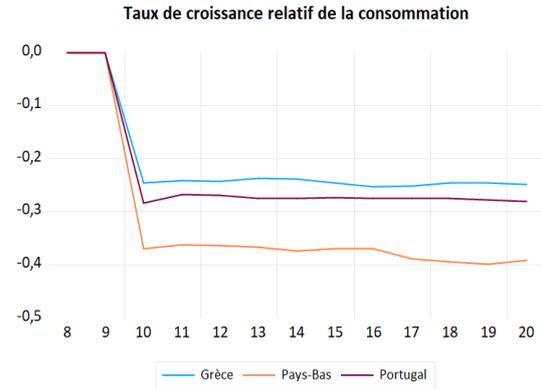
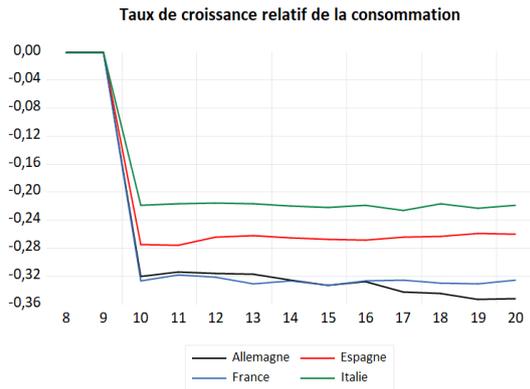
Graphique 312. Taux de croissance relatif de la productivité du travail (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



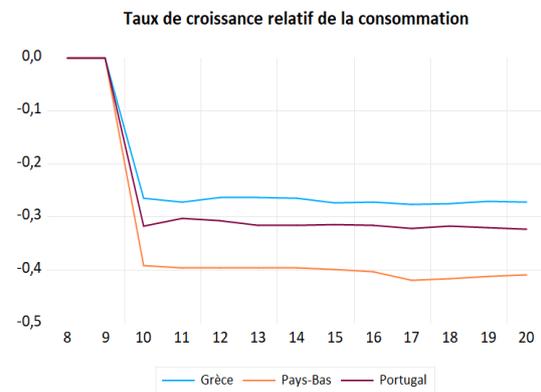
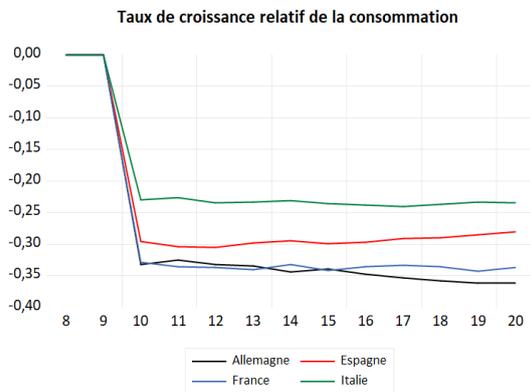
Graphique 313. Taux de chômage relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



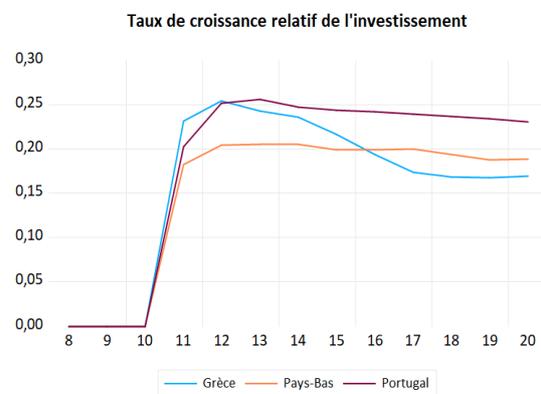
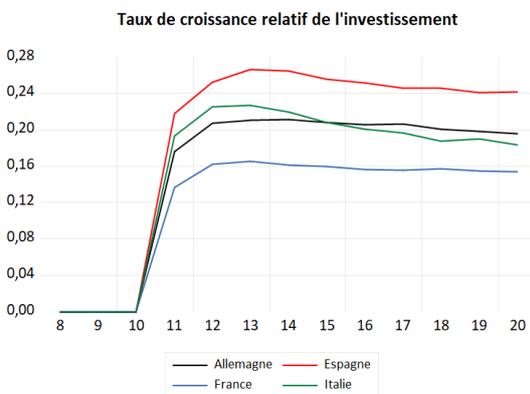
Graphique 314. Taux de chômage relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



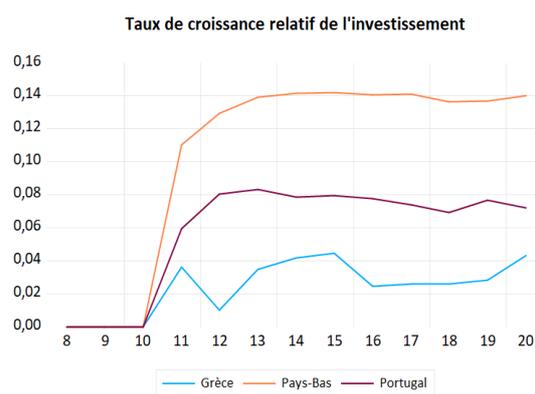
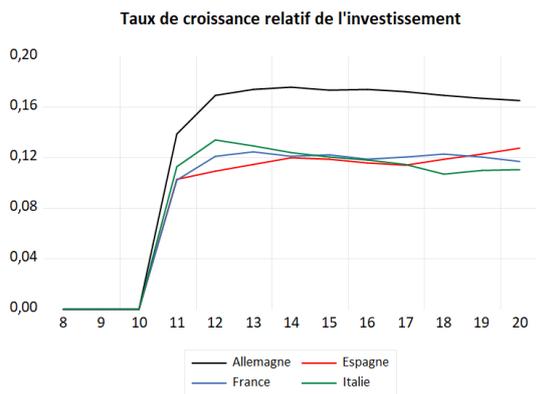
Graphique 315. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



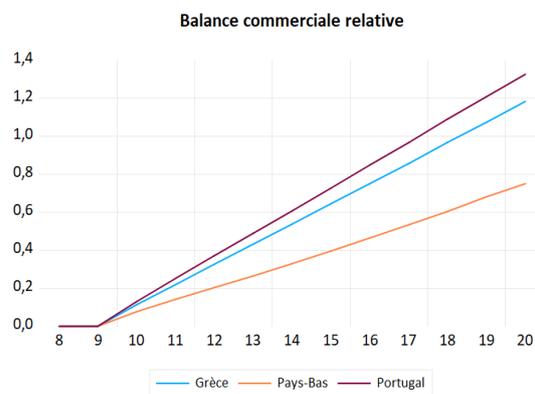
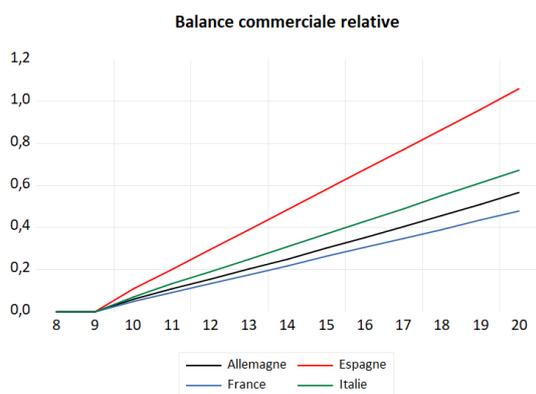
Graphique 316. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



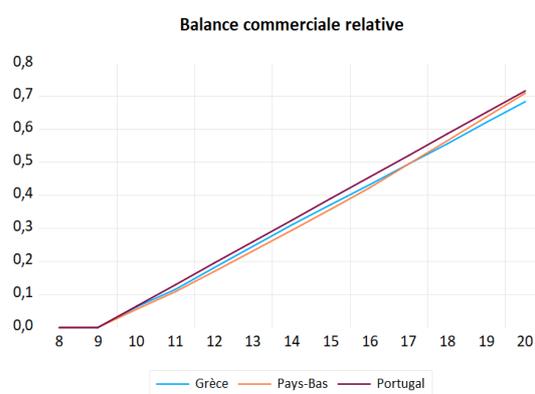
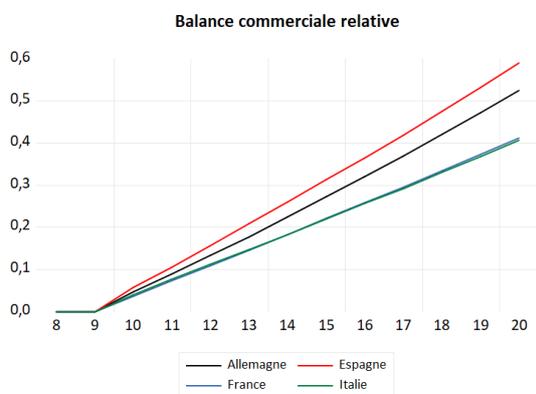
Graphique 317. Taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



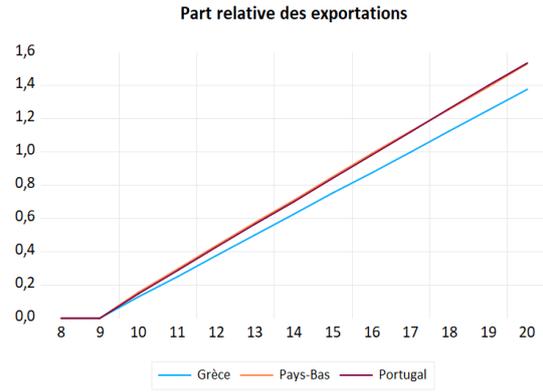
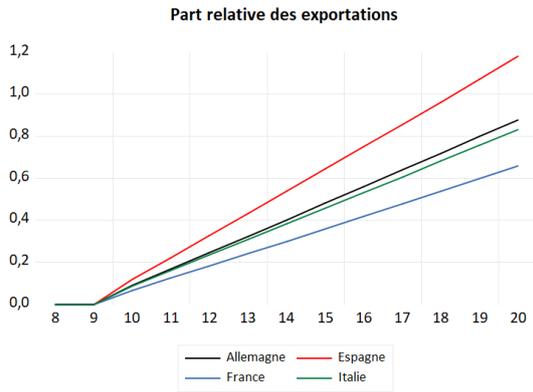
Graphique 318. Taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



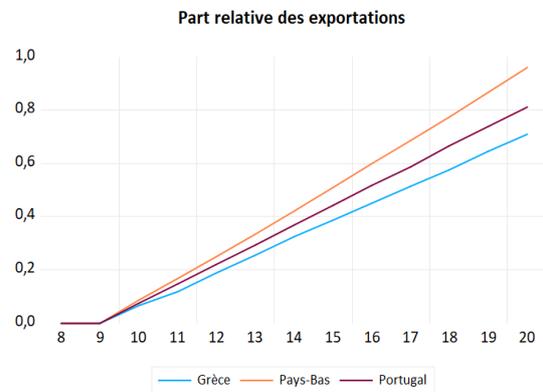
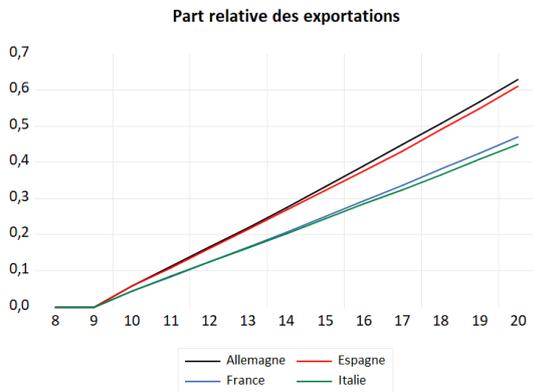
Graphique 319. Balance commerciale relative (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



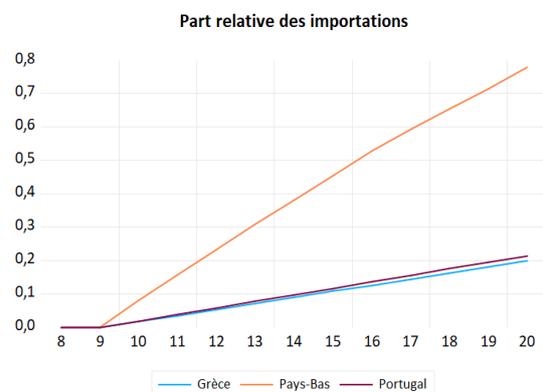
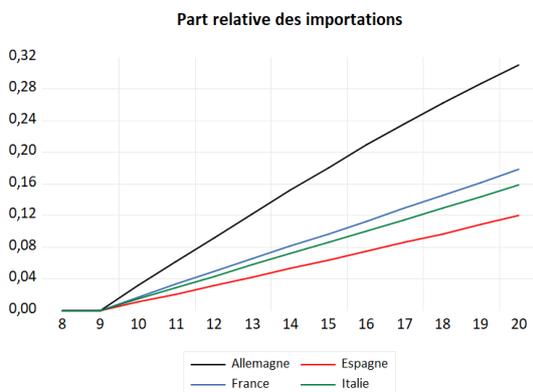
Graphique 320. Balance commerciale relative (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



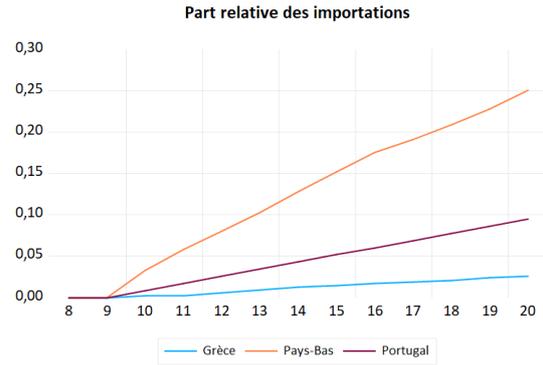
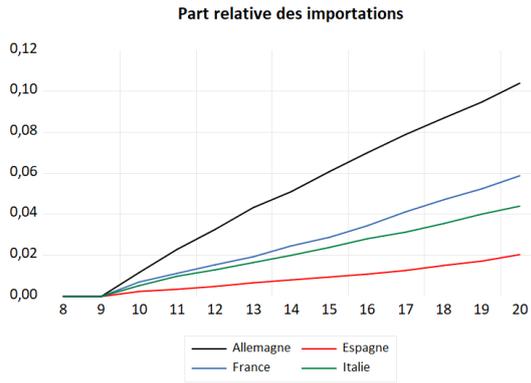
Graphique 321. Part relative des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



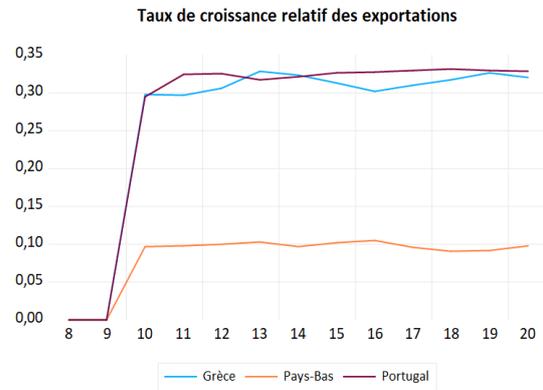
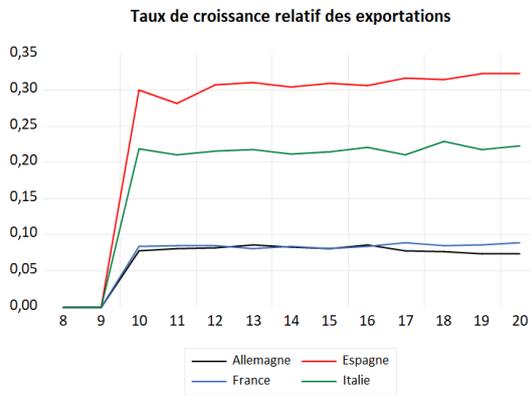
Graphique 322. Part relative des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



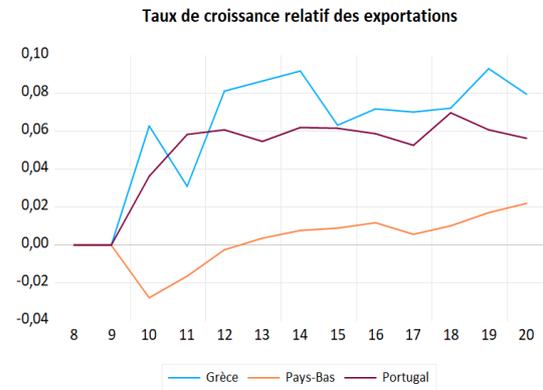
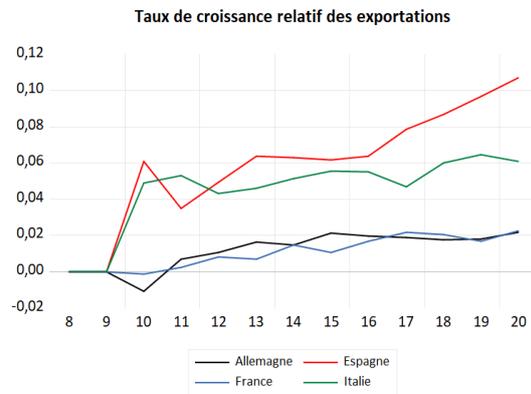
Graphique 323. Part relative des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



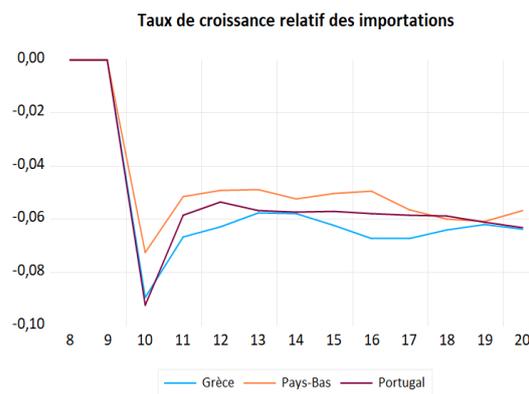
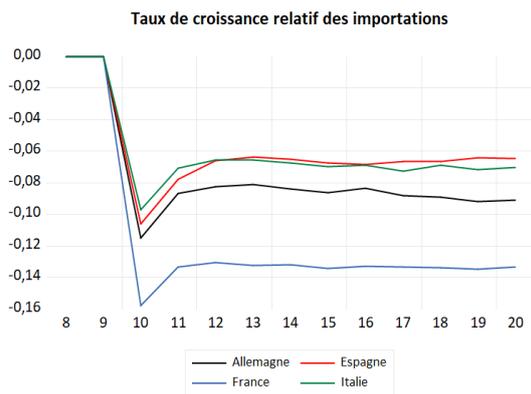
Graphique 324. Part relative des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



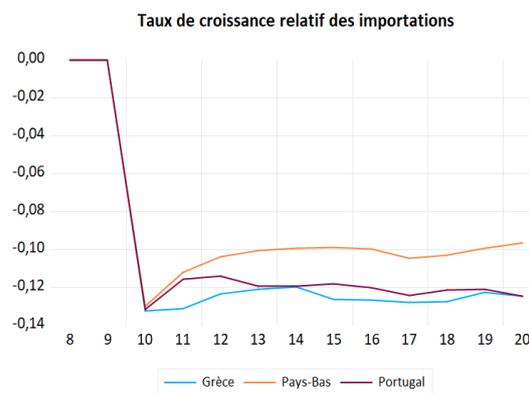
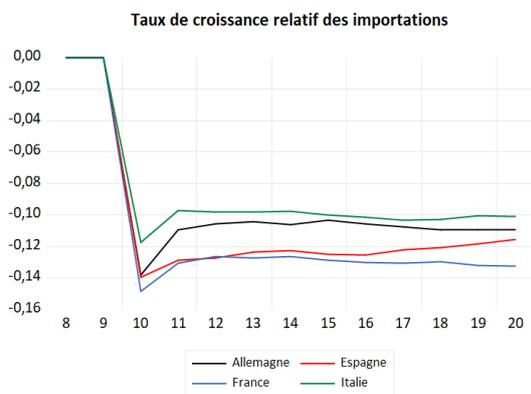
Graphique 325. Taux de croissance relatif des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



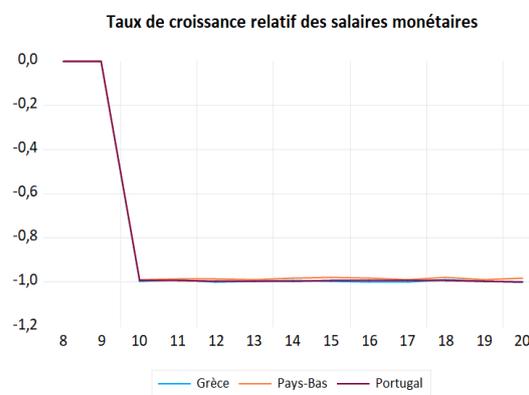
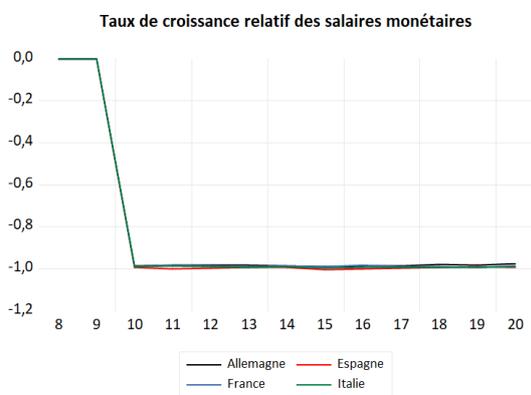
Graphique 326. Taux de croissance relatif des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



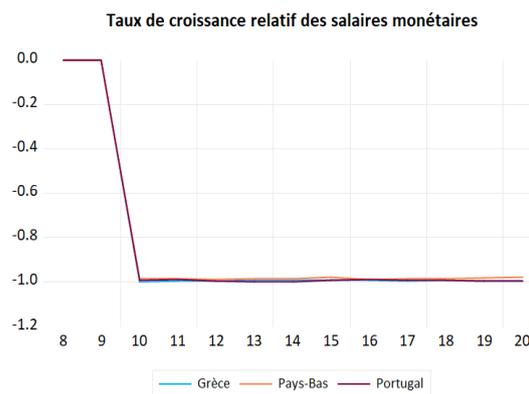
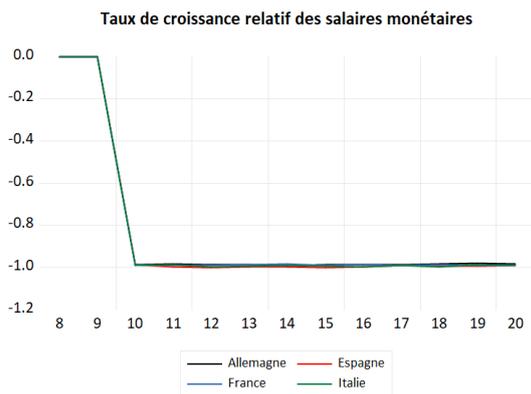
Graphique 327. Taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



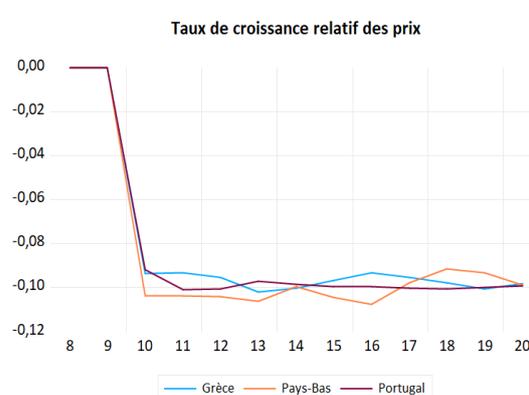
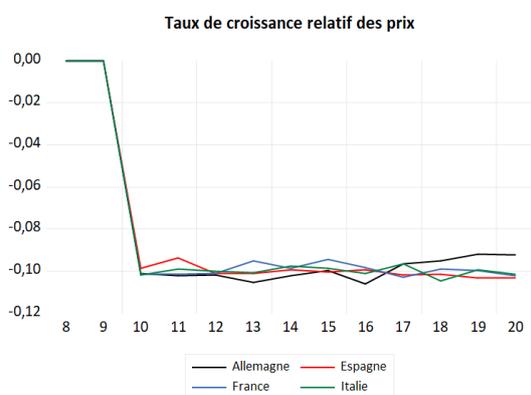
Graphique 328. Taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



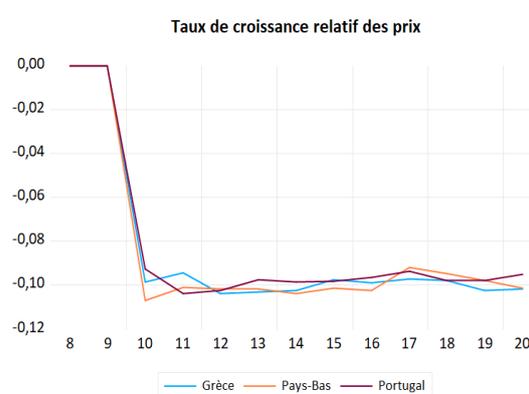
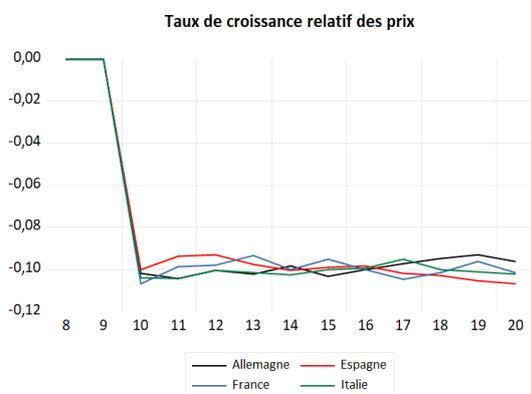
Graphique 329. Taux de croissance relatif des salaires monétaires (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



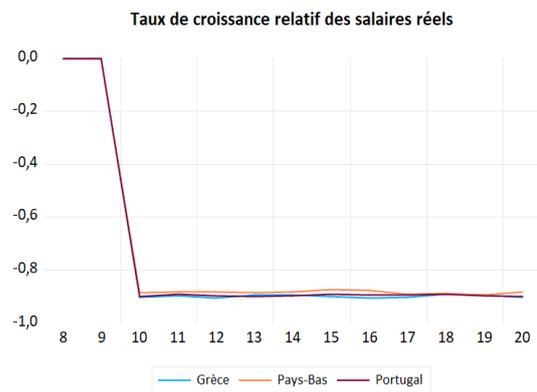
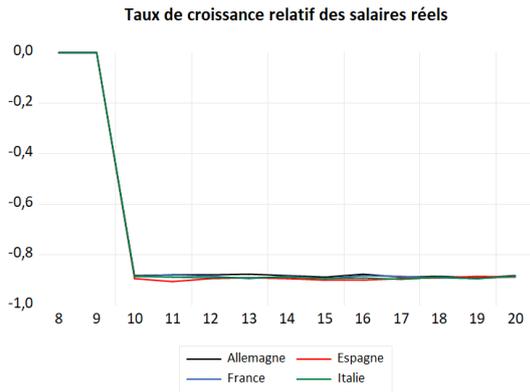
Graphique 330. Taux de croissance relatif des salaires monétaires (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



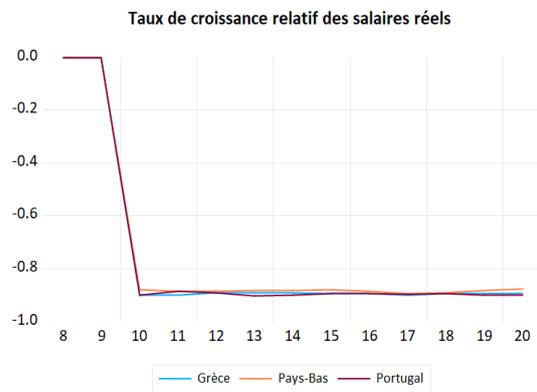
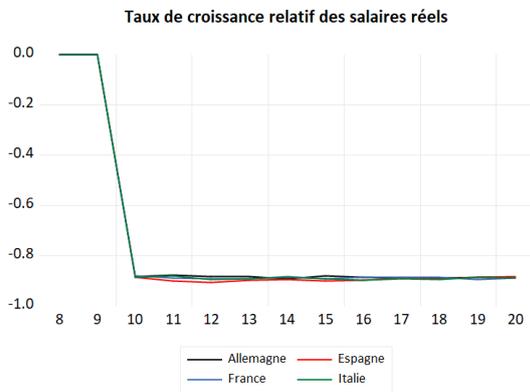
Graphique 331. Taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



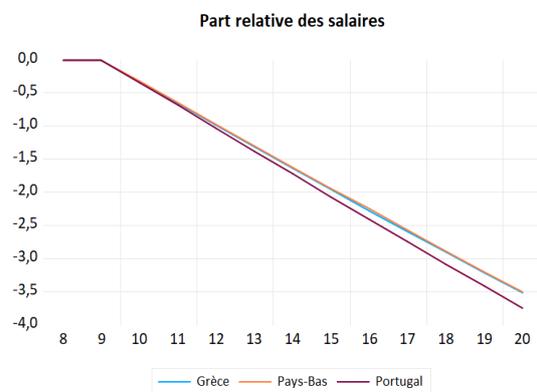
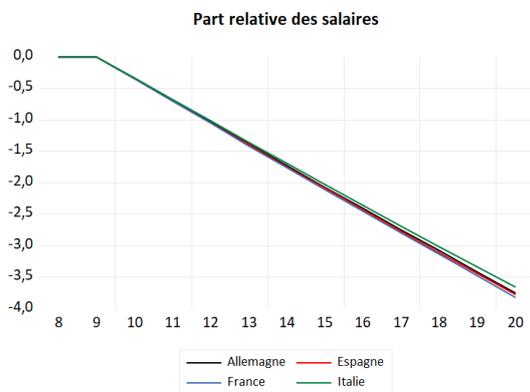
Graphique 332. Taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



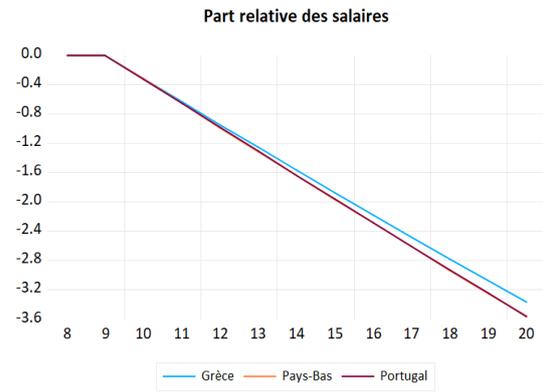
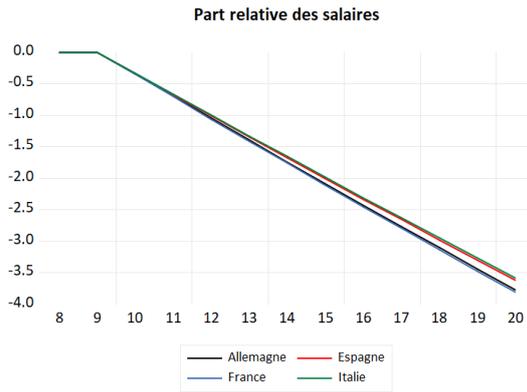
Graphique 333. Taux de croissance relatif des salaires réels (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



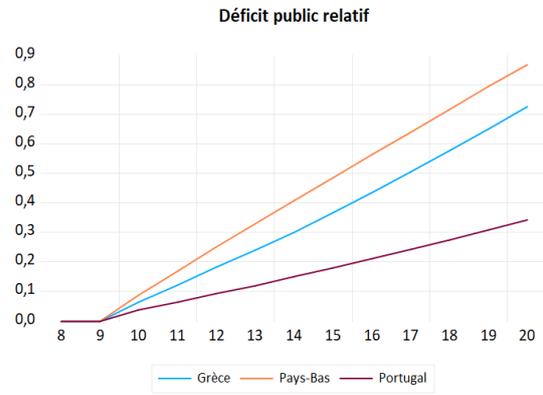
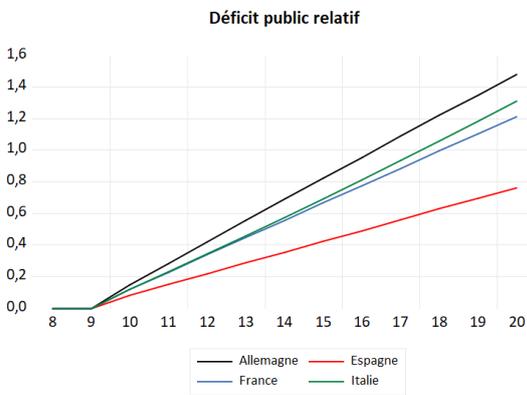
Graphique 334. Taux de croissance relatif des salaires réels (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



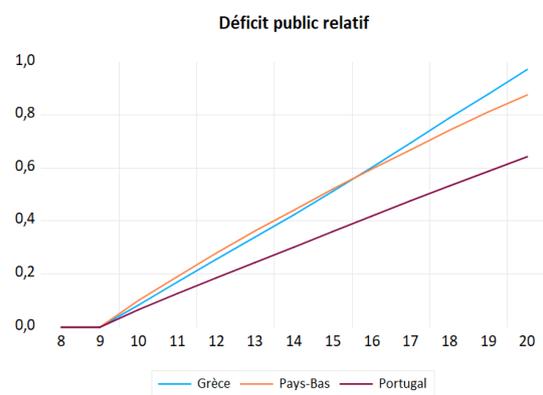
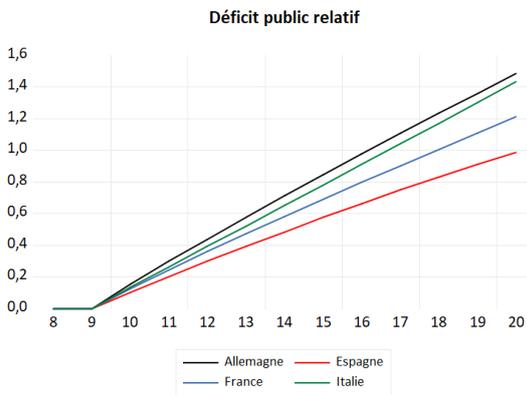
Graphique 335. Part relative des salaires (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



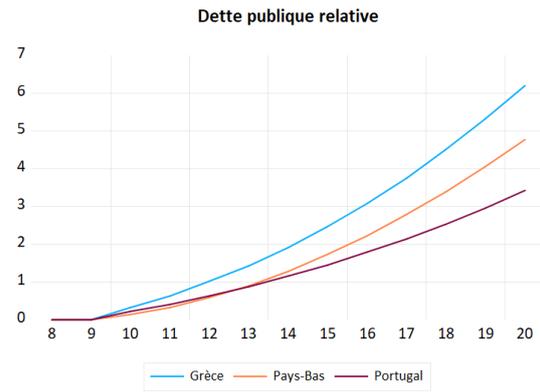
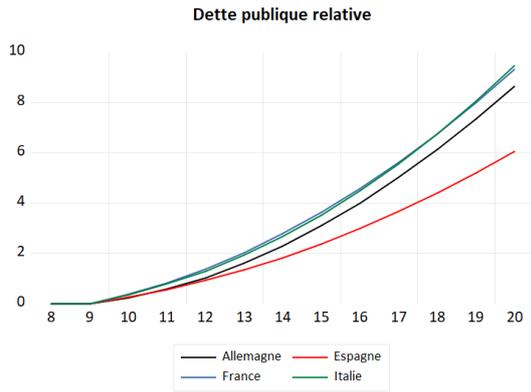
Graphique 336. Part relative des salaires (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



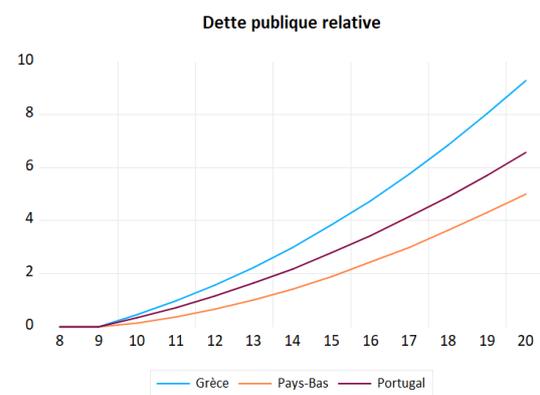
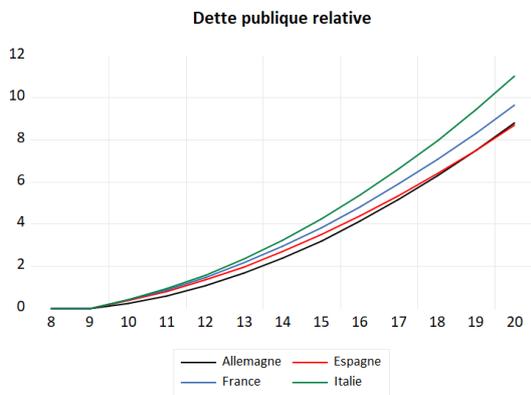
Graphique 337. Déficit public relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



Graphique 338. Déficit public relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



Graphique 339. Dette publique relative (en points de pourcentage) pour le scénario 1.

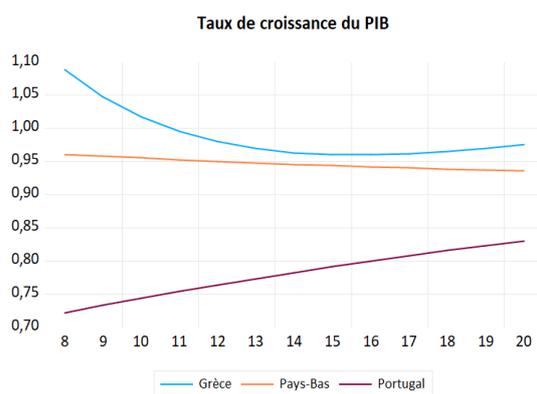
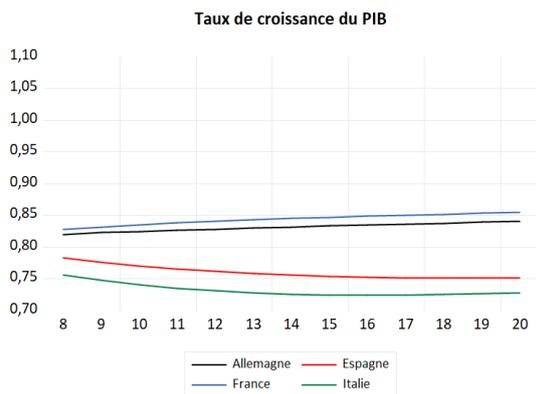


Graphique 340. Dette publique relative (en points de pourcentage) pour le scénario 2.

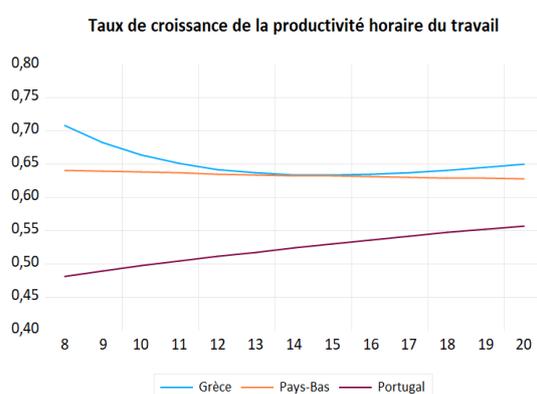
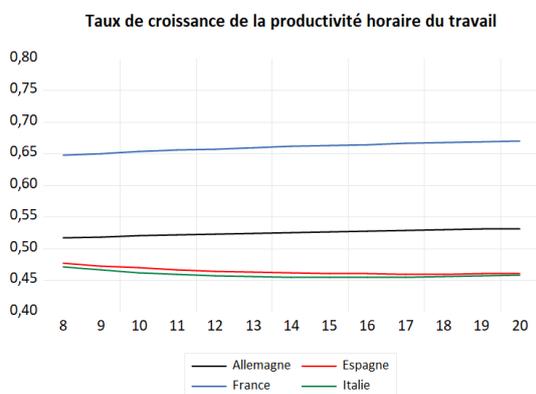
Modèle Chapitre 6

Scénario de référence

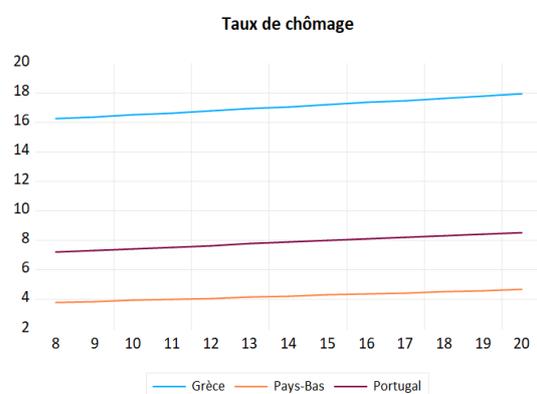
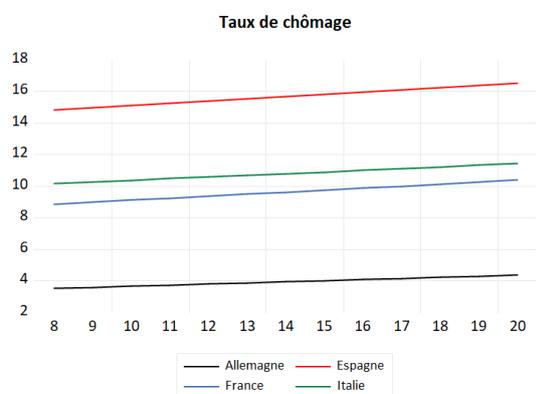
Sans spécialisation productive



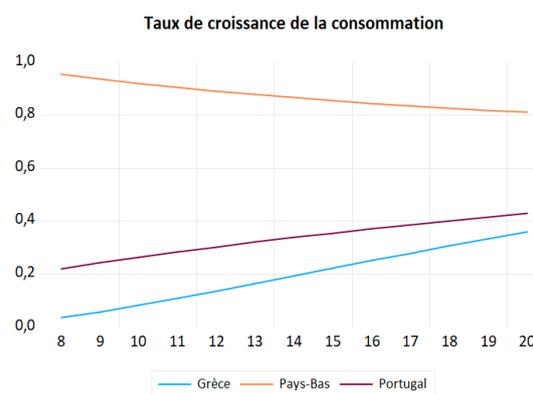
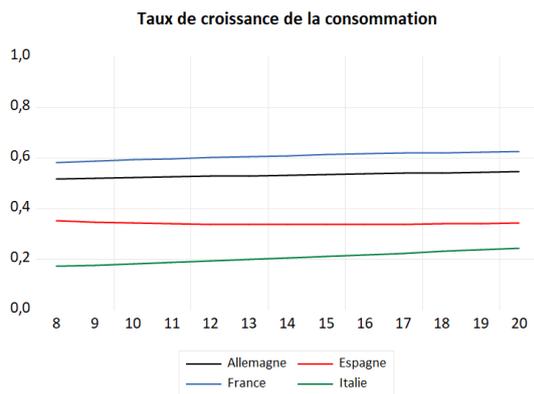
Graphique 341. Taux de croissance du PIB réel (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



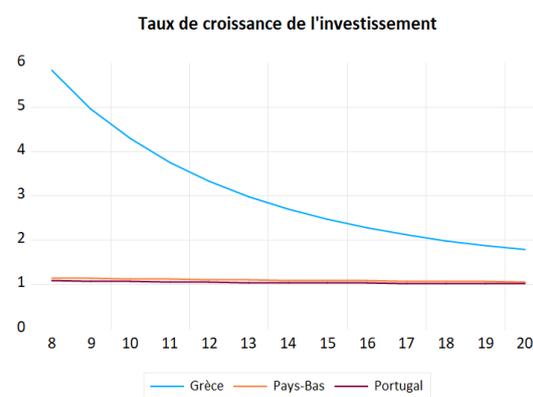
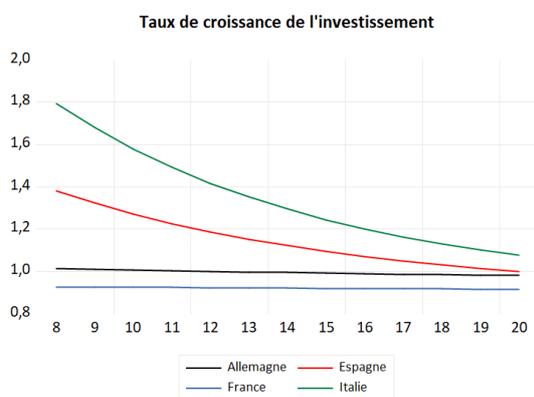
Graphique 342. Taux de croissance de la productivité horaire du travail (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



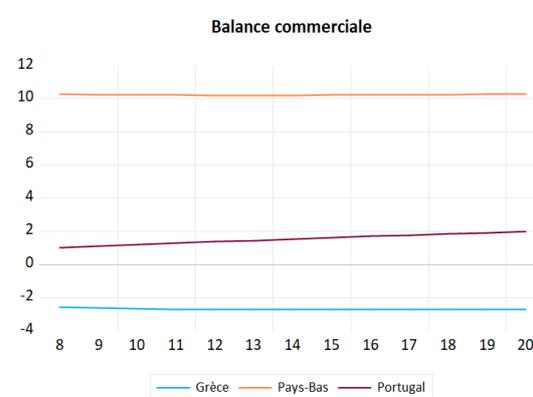
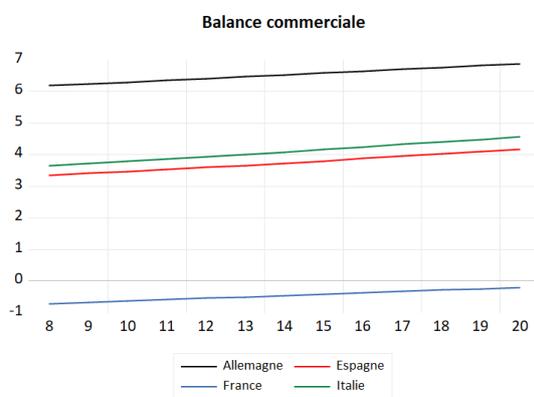
Graphique 343. Taux de chômage (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



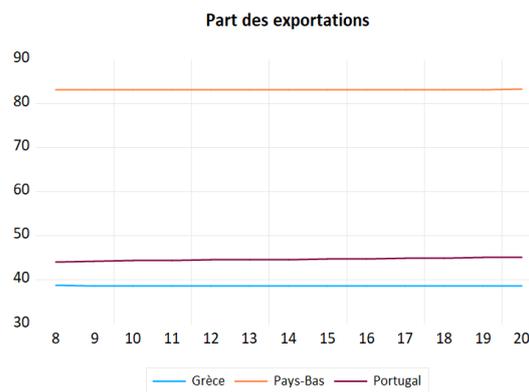
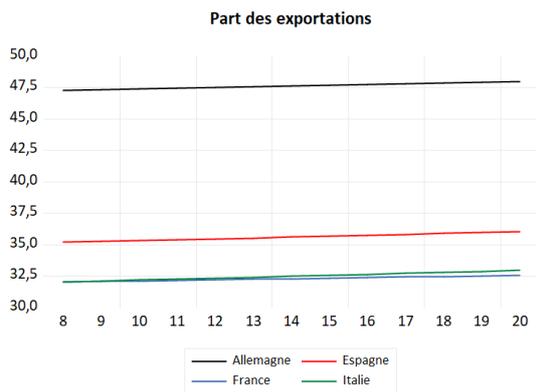
Graphique 344. Taux de croissance de la consommation des ménages (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



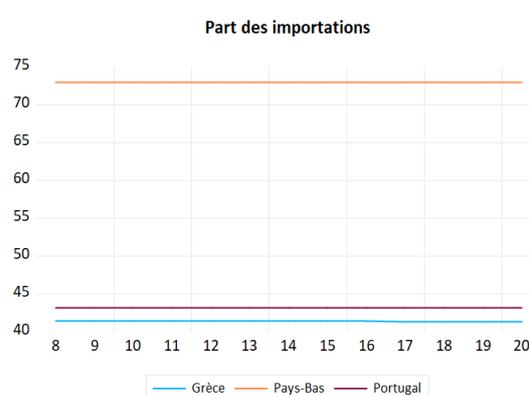
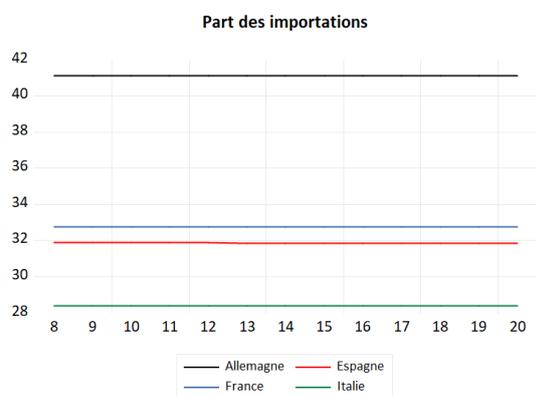
Graphique 345. Taux de croissance de l'investissement productif des firmes (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



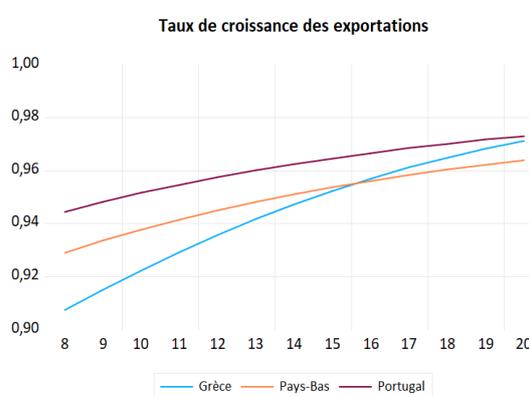
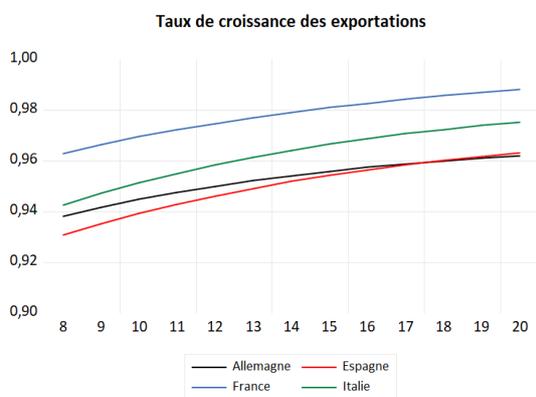
Graphique 346. Balance commerciale (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.



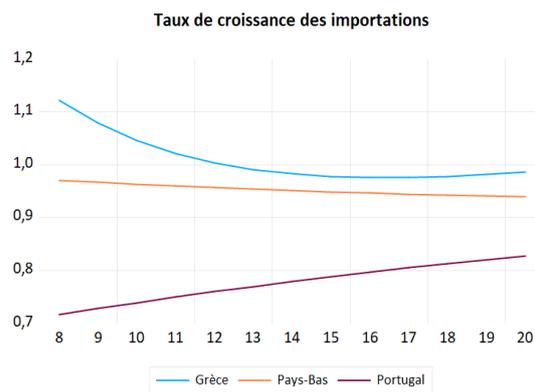
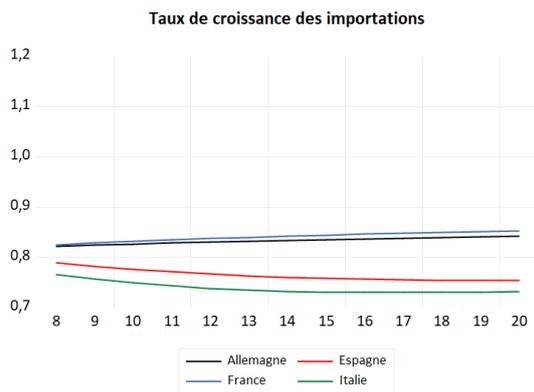
Graphique 347. Part des exportations (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.



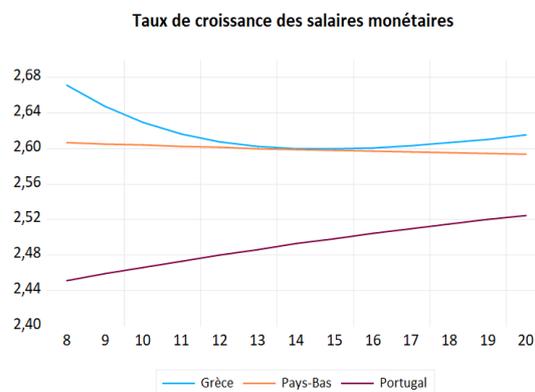
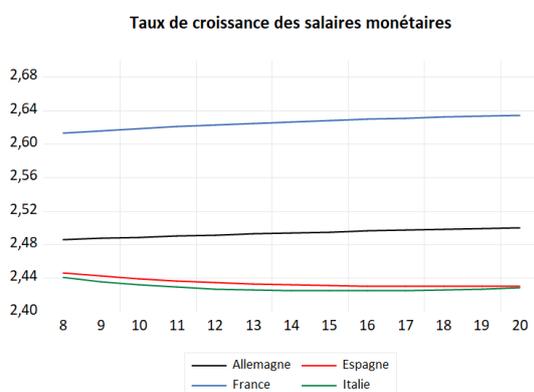
Graphique 348. Part des importations (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.



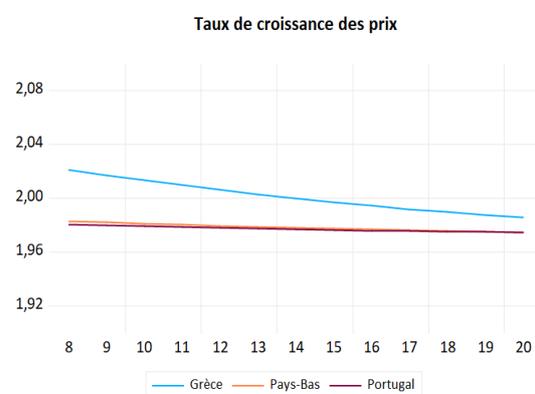
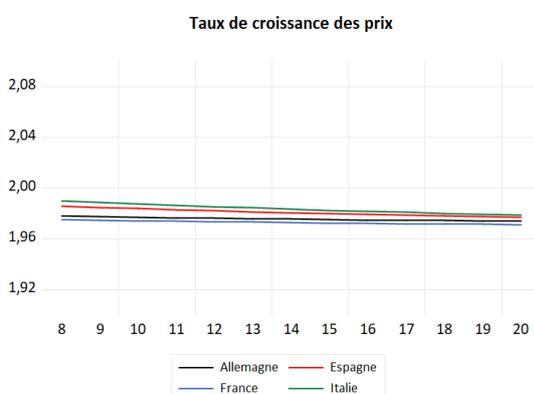
Graphique 349. Taux de croissance des exportations (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



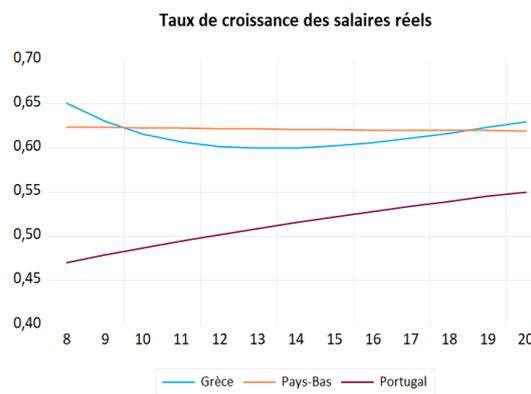
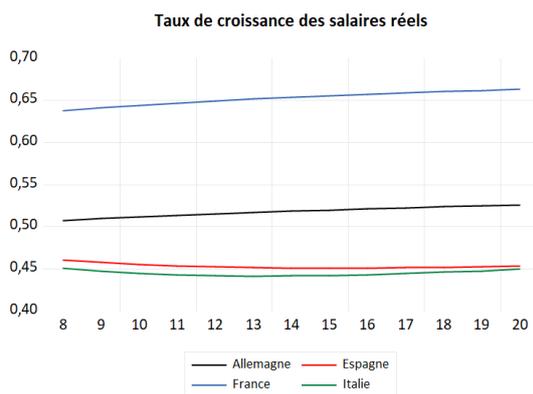
Graphique 350. Taux de croissance des importations (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



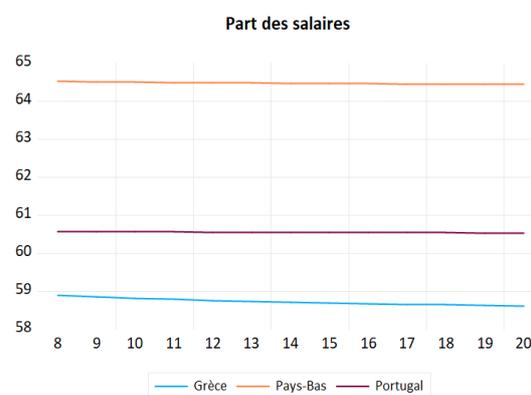
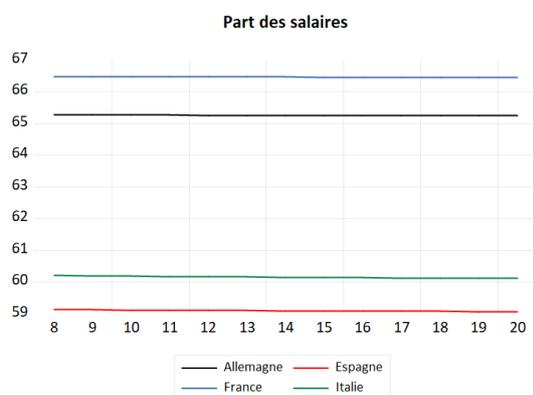
Graphique 351. Taux de croissance des salaires monétaires (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



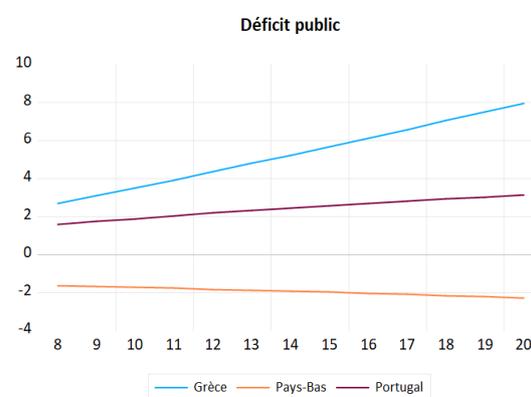
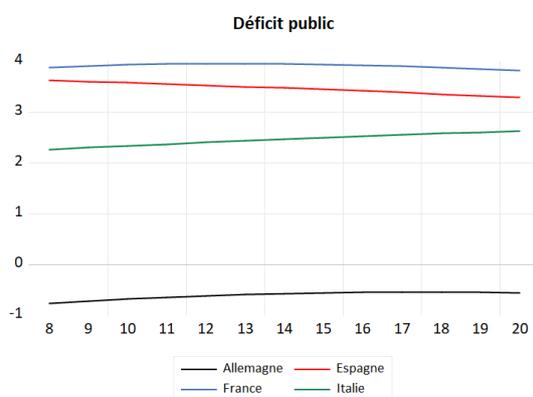
Graphique 352. Taux de croissance des prix (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



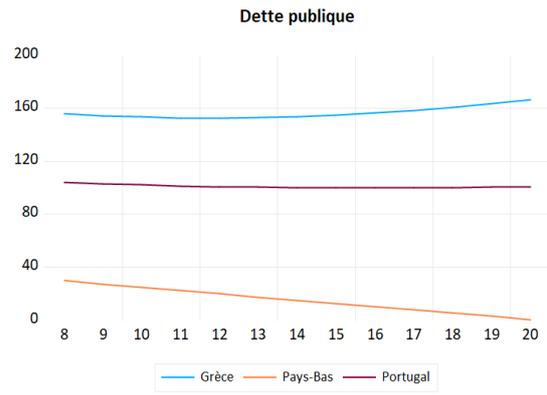
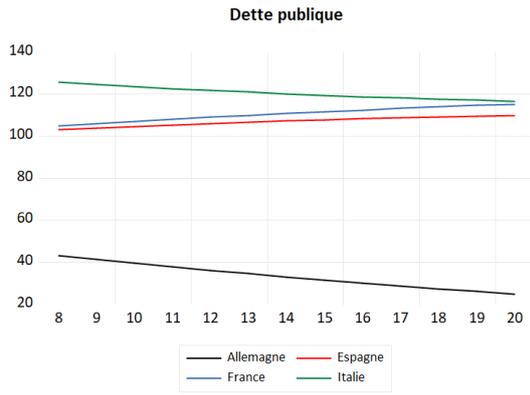
Graphique 353. Taux de croissance des salaires réels (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



Graphique 354. Part des salaires (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.



Graphique 355. Déficit public (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.

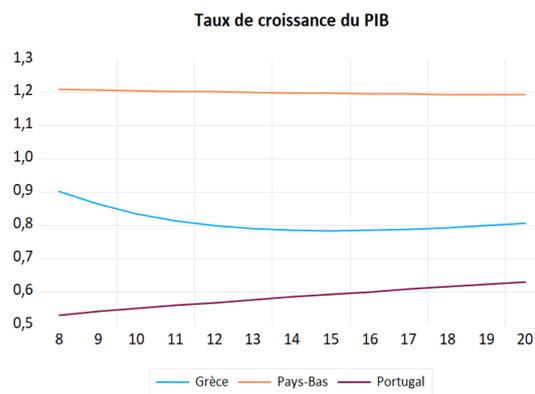
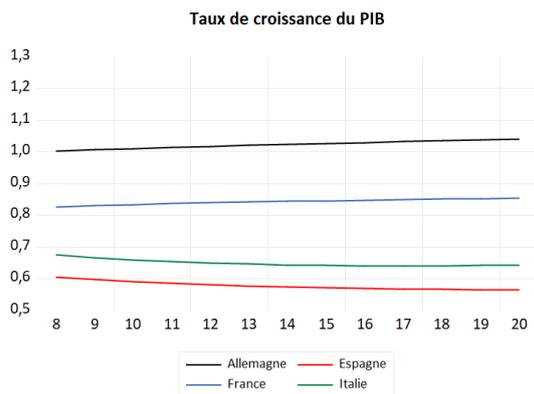


Graphique 356. Dette publique (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.

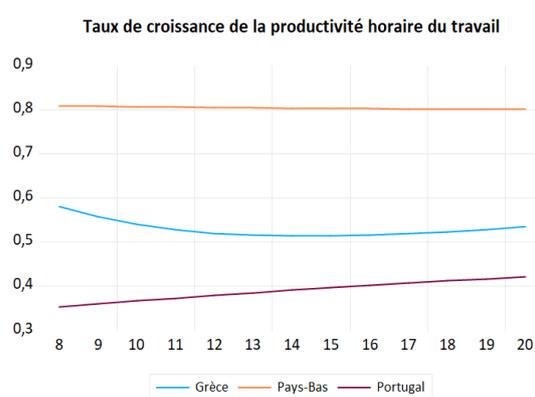
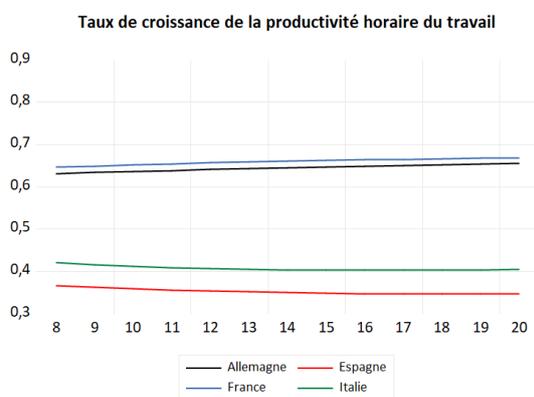
Modèle Chapitre 6

Scénario de référence

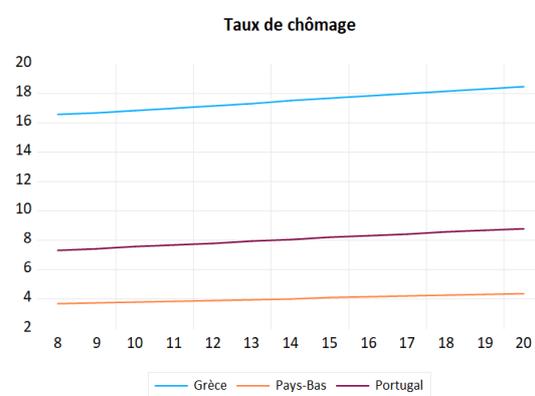
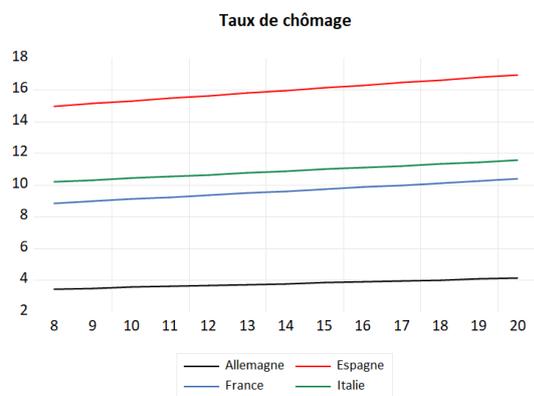
Avec spécialisation productive



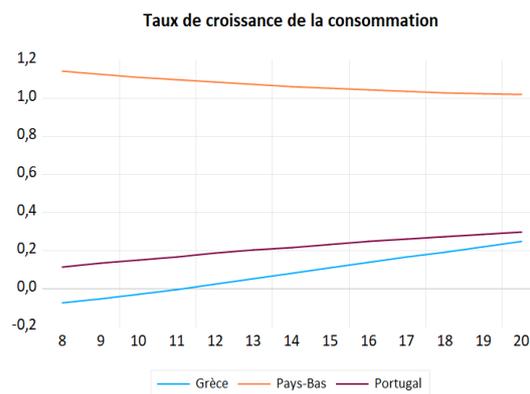
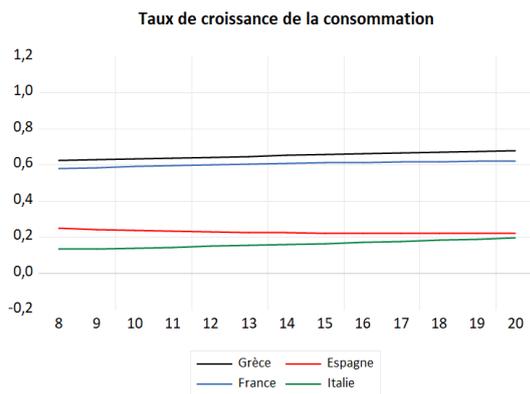
Graphique 357. Taux de croissance du PIB réel (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



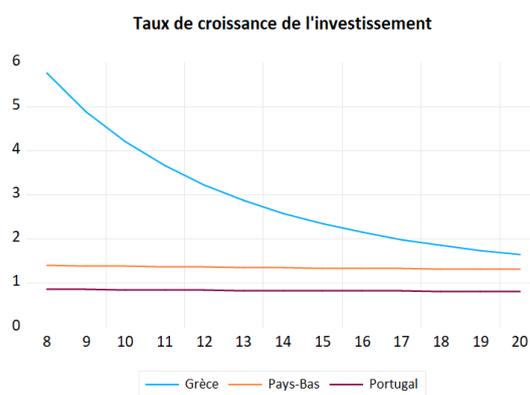
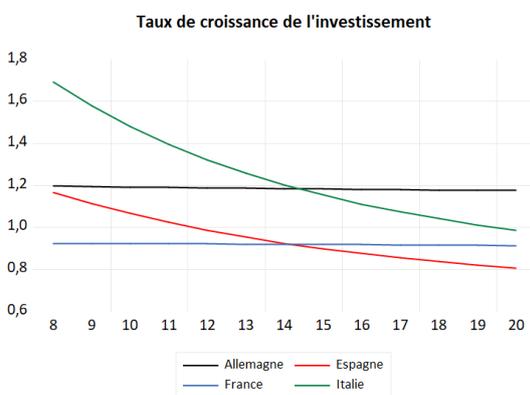
Graphique 358. Taux de croissance de la productivité horaire du travail (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



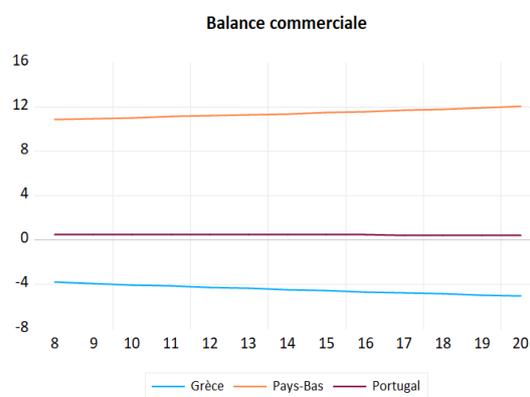
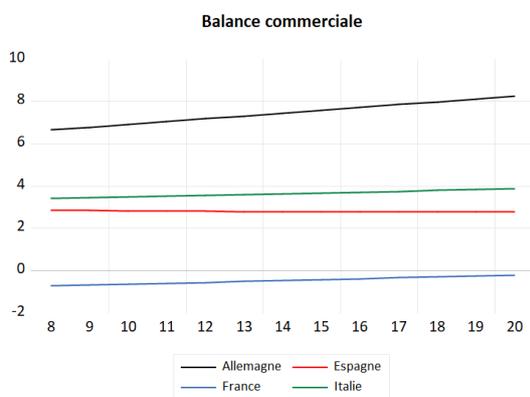
Graphique 359. Taux de chômage (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



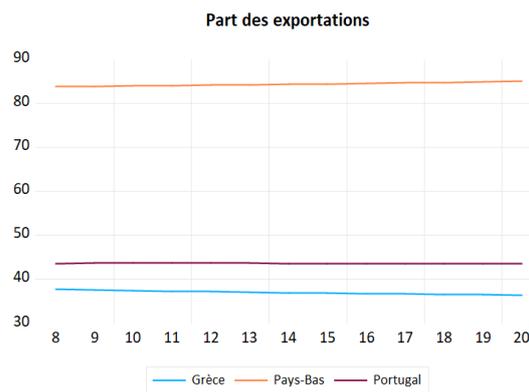
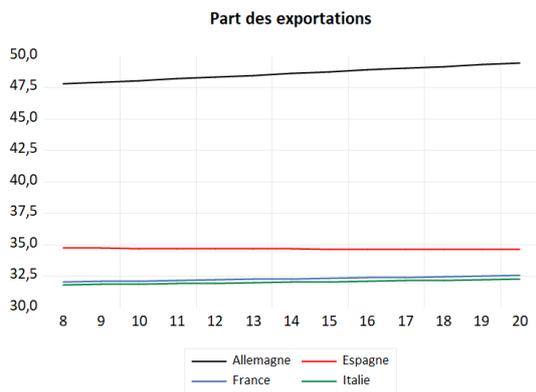
Graphique 360. Taux de croissance de la consommation des ménages (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



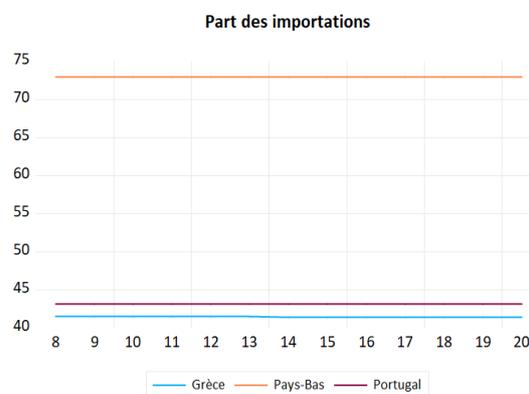
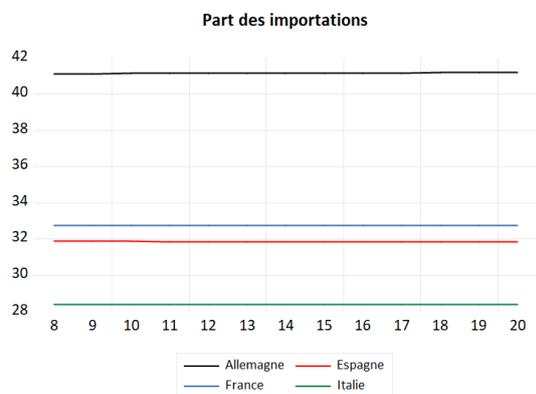
Graphique 361. Taux de croissance de l'investissement productif des firmes (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



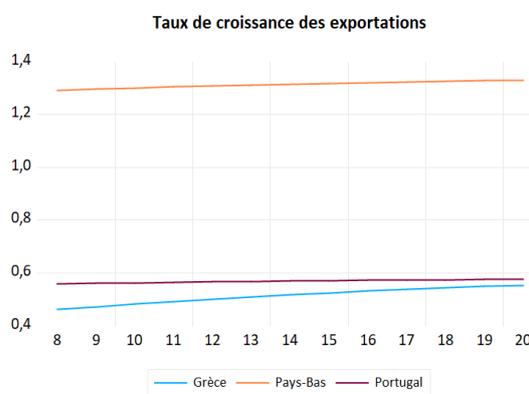
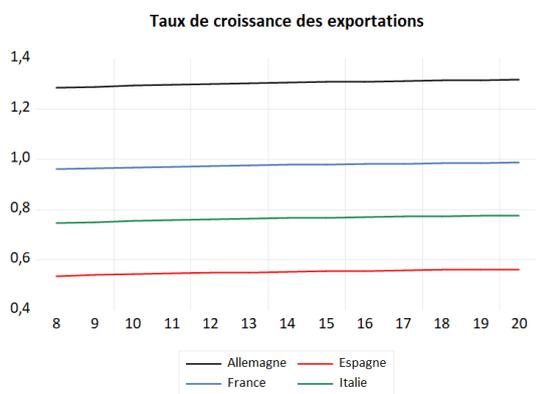
Graphique 362. Balance commerciale (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.



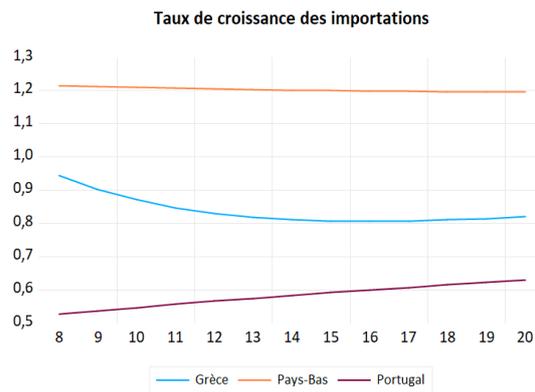
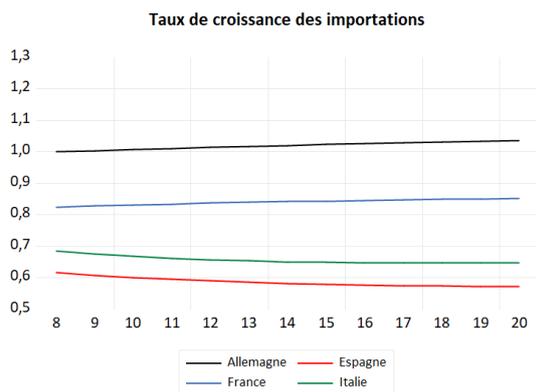
Graphique 363. Part des exportations (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.



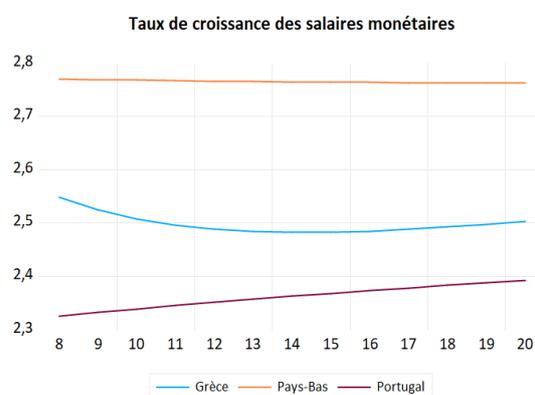
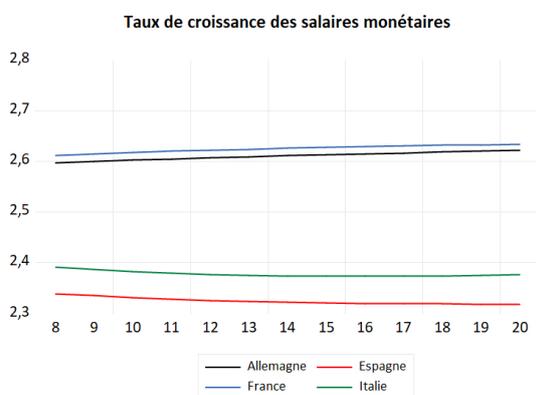
Graphique 364. Part des importations (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.



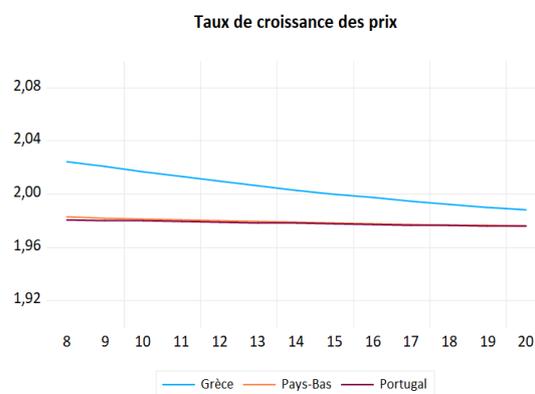
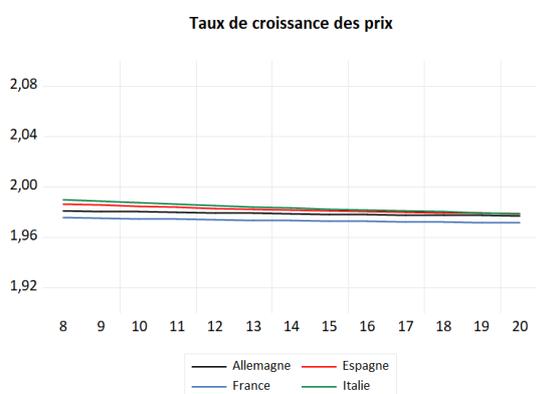
Graphique 365. Taux de croissance des exportations (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



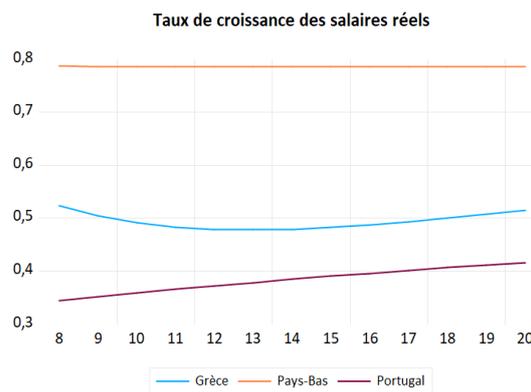
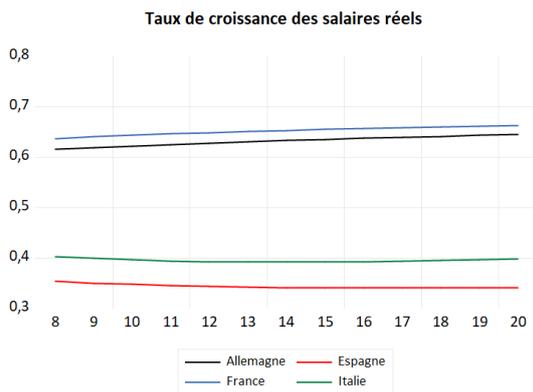
Graphique 366. Taux de croissance des importations (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



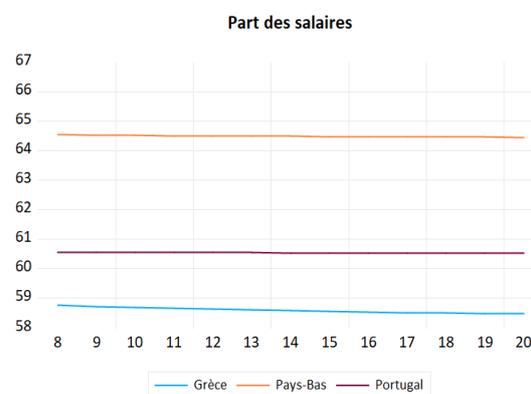
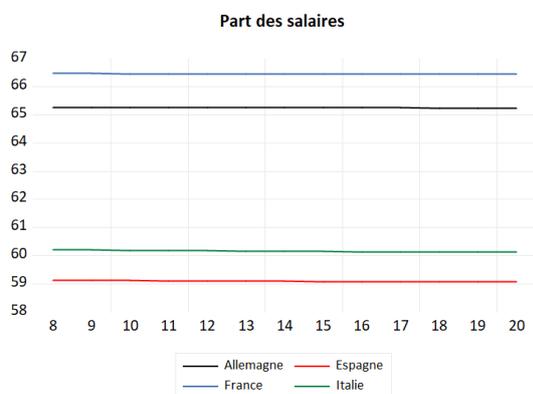
Graphique 367. Taux de croissance des salaires monétaires (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



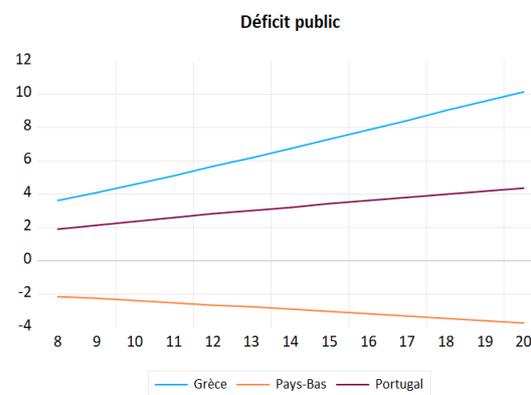
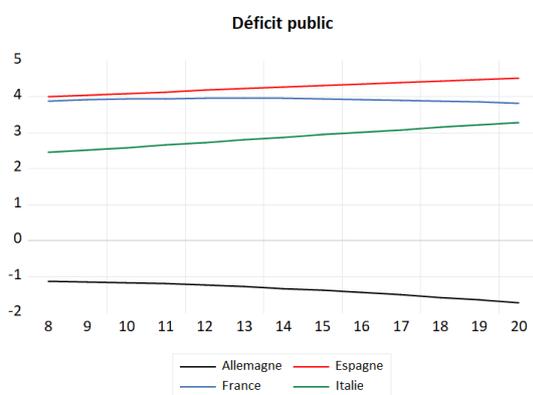
Graphique 368. Taux de croissance des prix (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



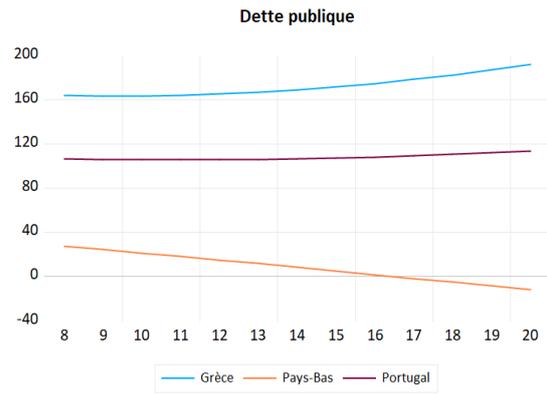
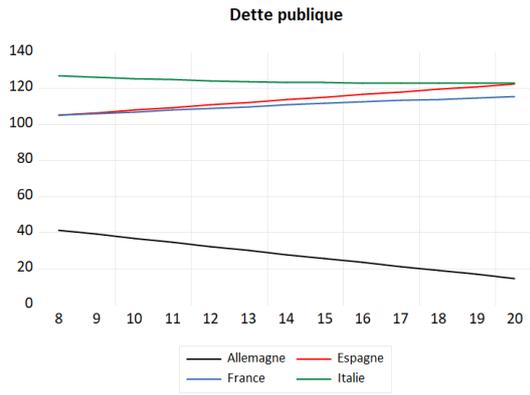
Graphique 369. Taux de croissance des salaires réels (en pourcentage) dans chaque pays membre de la zone euro.



Graphique 370. Part des salaires (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.



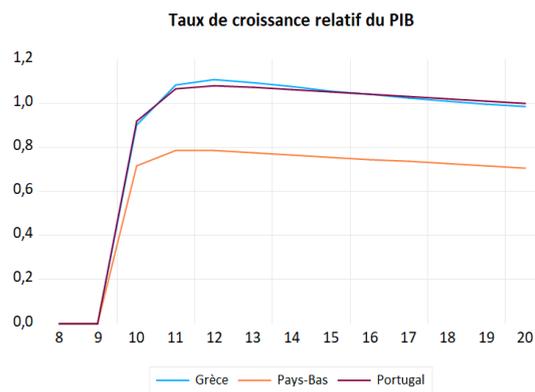
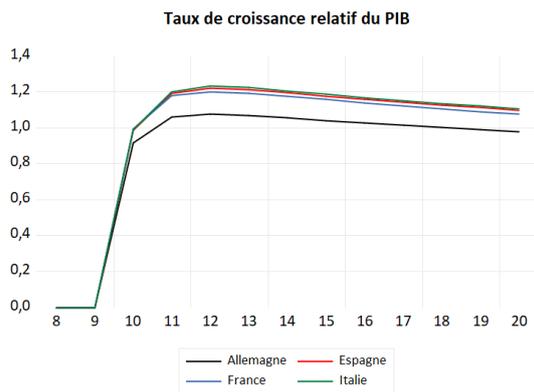
Graphique 371. Déficit public (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.



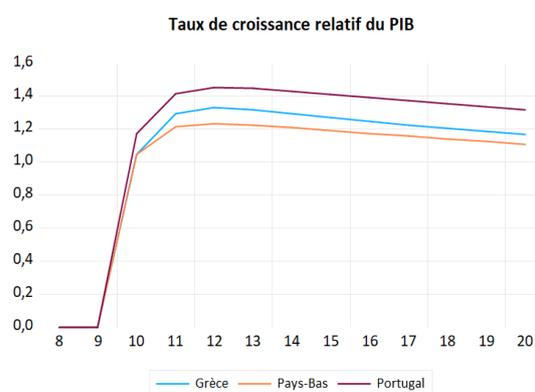
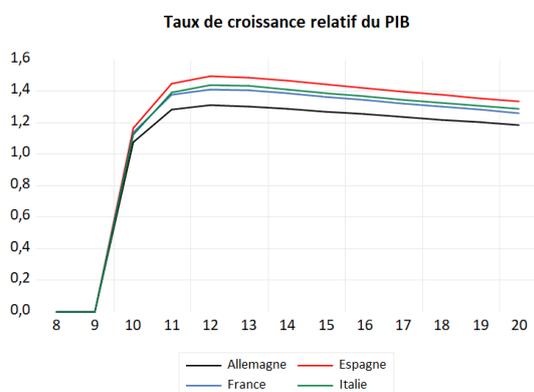
Graphique 372. Dette publique (en pourcentage du PIB nominal) dans chaque pays membre de la zone euro.

**Coordination des politiques salariales
nationales en union monétaire et politique
de relance budgétaire**

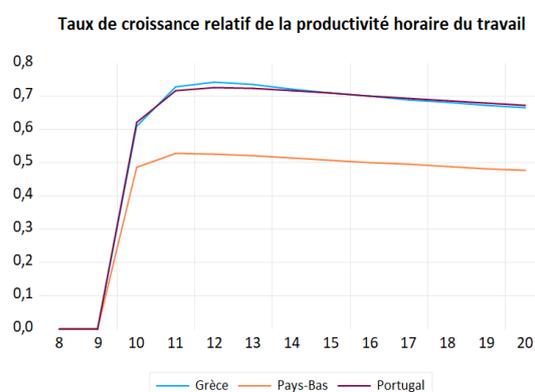
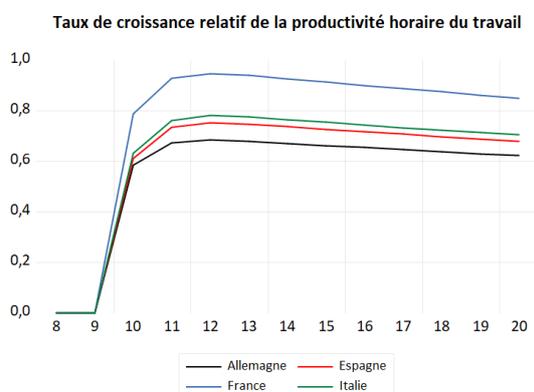
Sans spécialisation productive



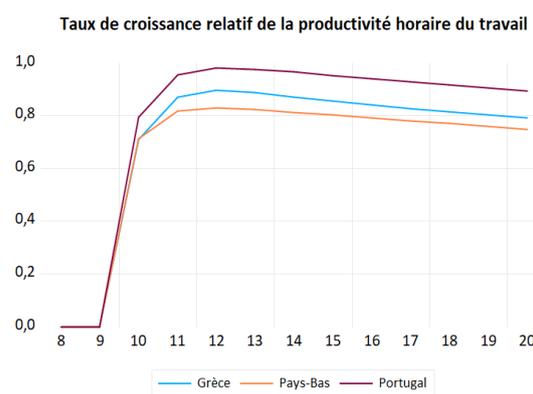
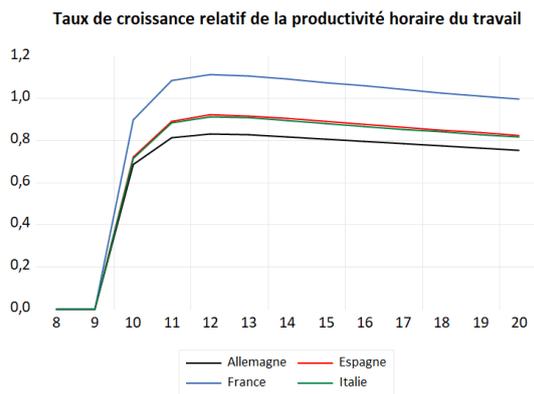
Graphique 373. Taux de croissance relatif du PIB réel (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



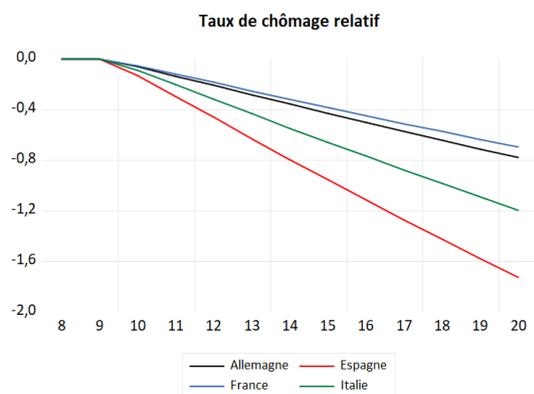
Graphique 374. Taux de croissance relatif du PIB réel (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



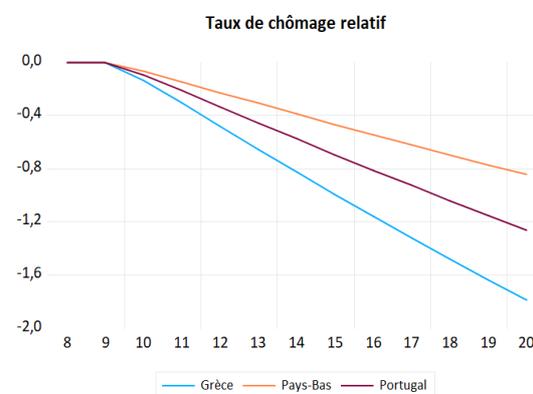
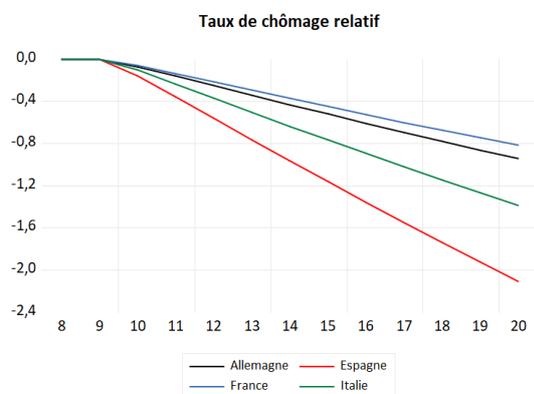
Graphique 375. Taux de croissance relatif de la productivité horaire du travail (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



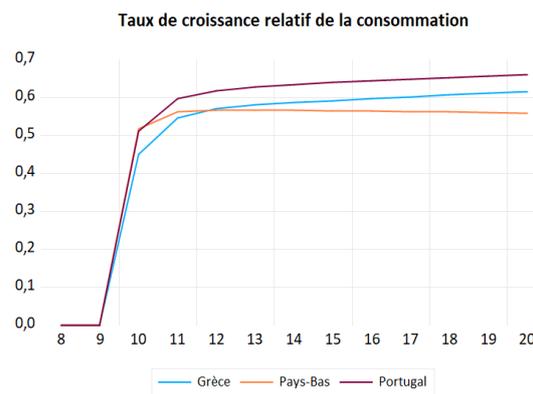
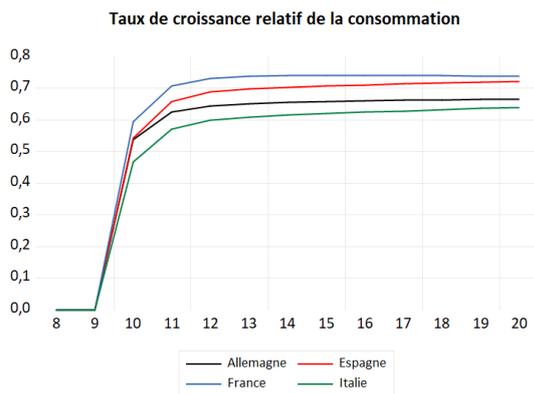
Graphique 376. Taux de croissance relatif de la productivité horaire du travail (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



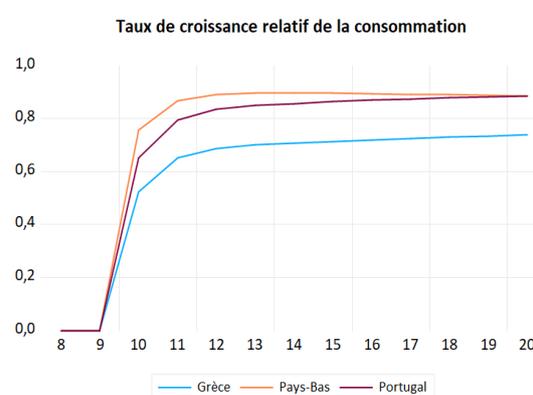
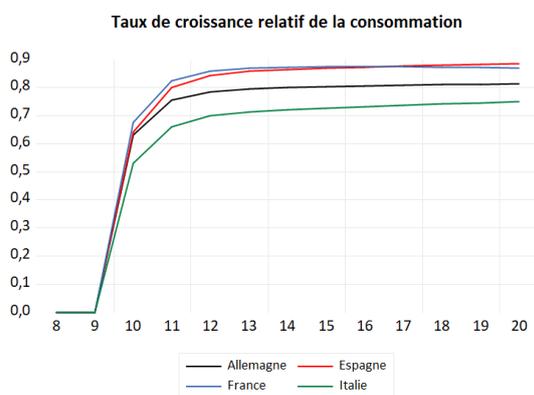
Graphique 377. Taux de chômage relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



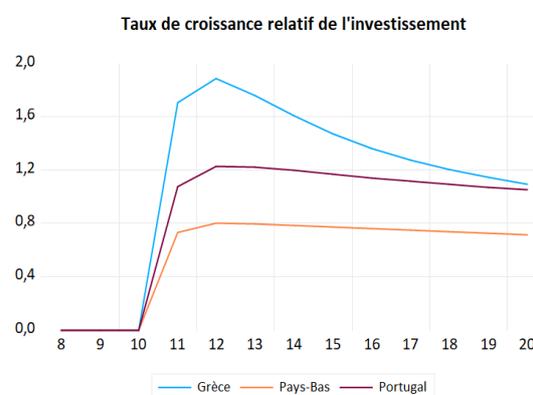
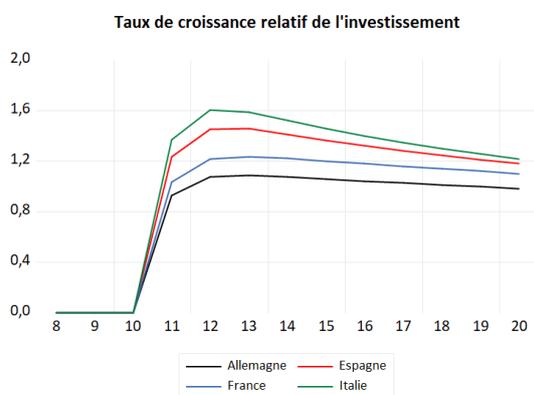
Graphique 378. Taux de chômage relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



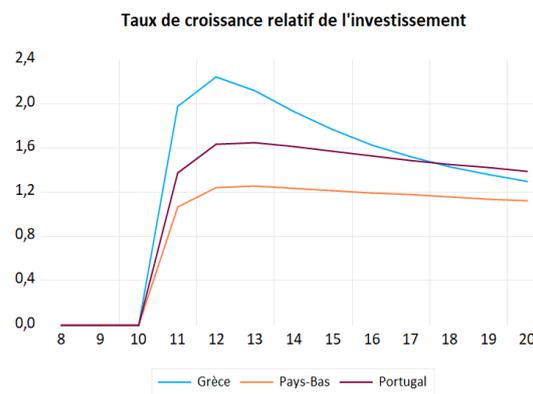
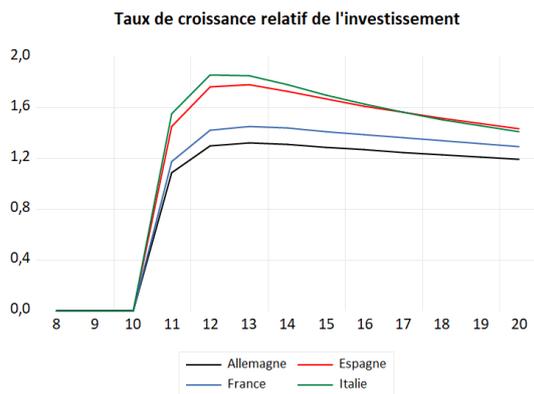
Graphique 379. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



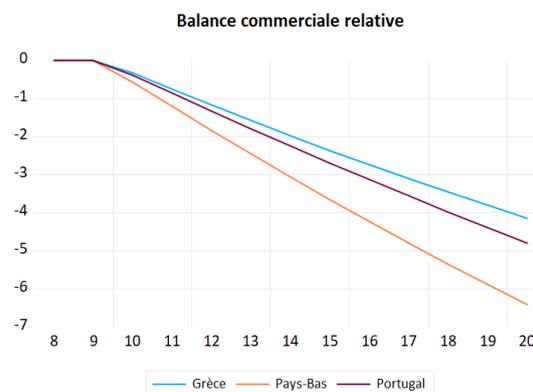
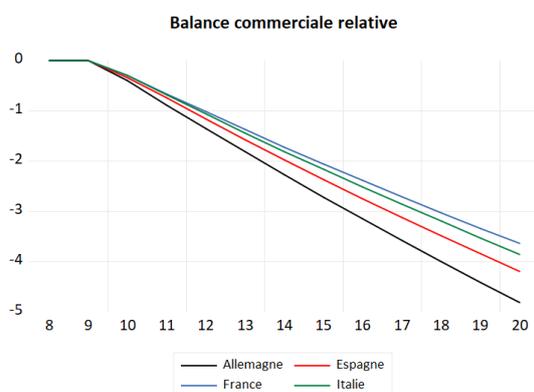
Graphique 380. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



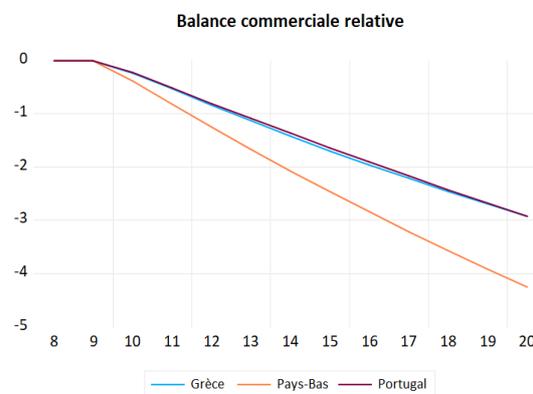
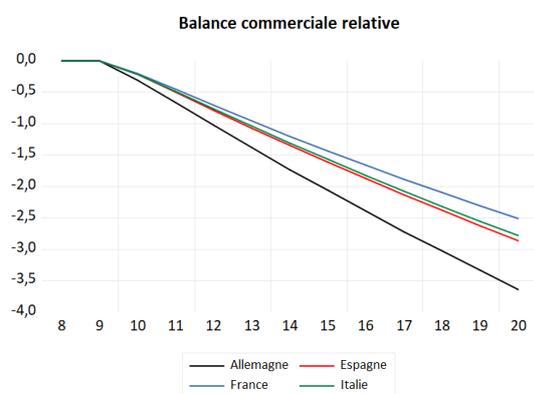
Graphique 381. Taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



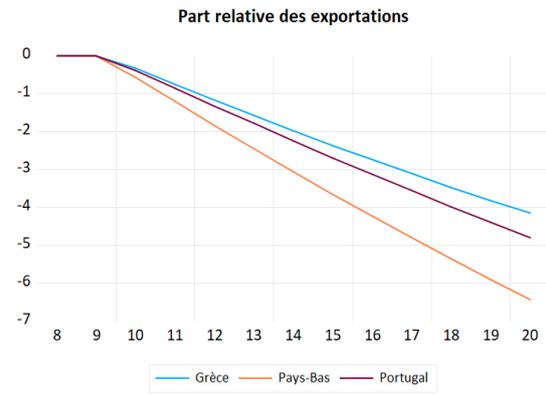
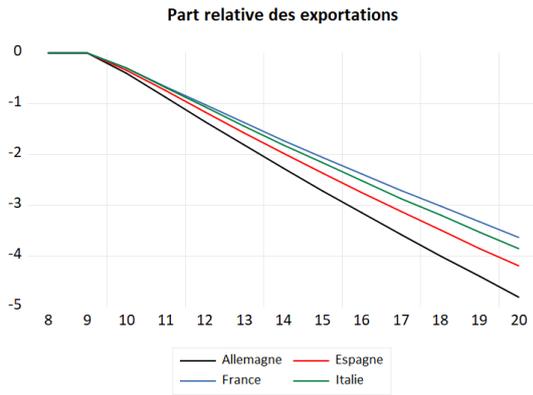
Graphique 382. Taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



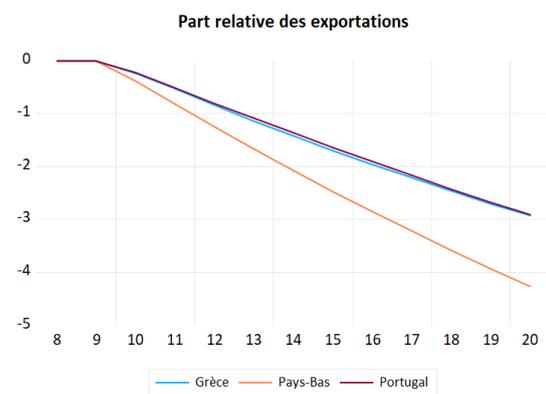
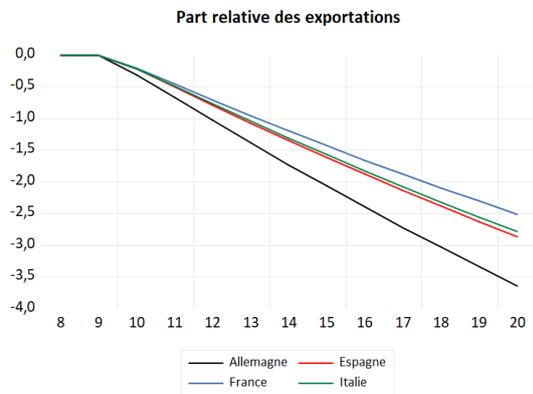
Graphique 383. Balance commerciale relative (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



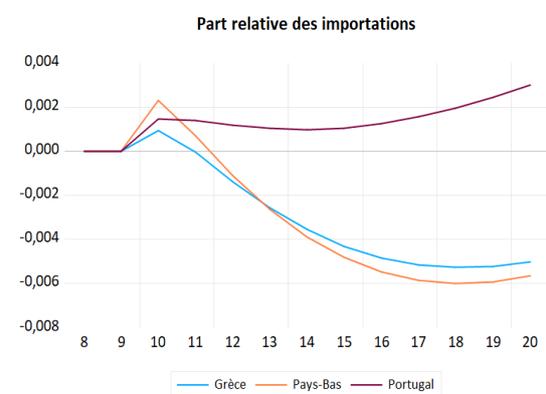
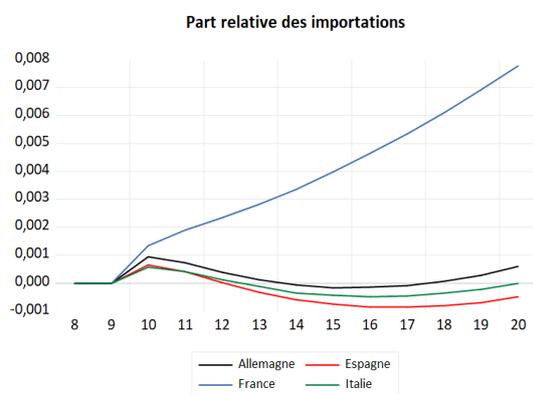
Graphique 384. Balance commerciale relative (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



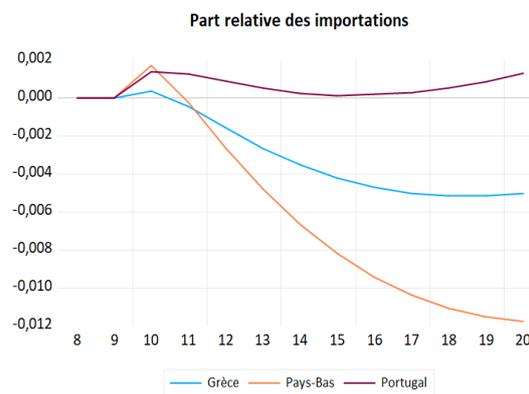
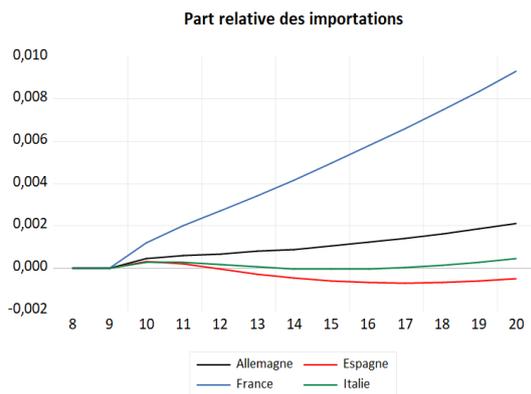
Graphique 385. Part relative des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



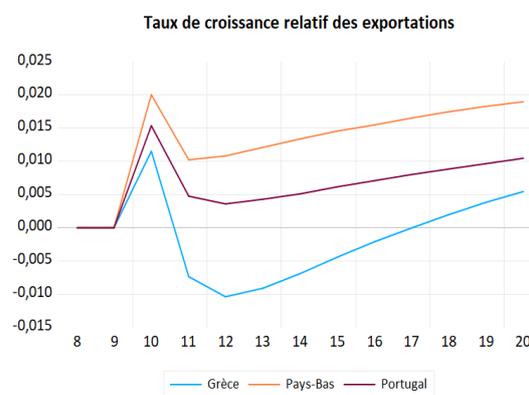
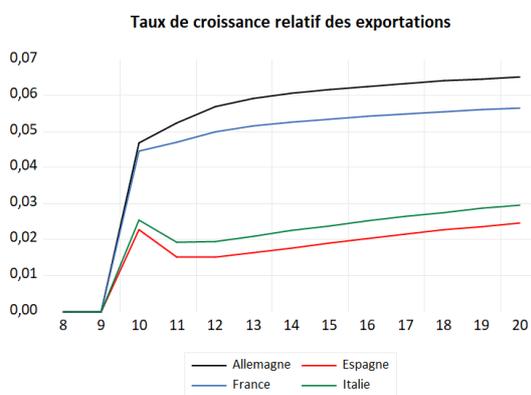
Graphique 386. Part relative des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



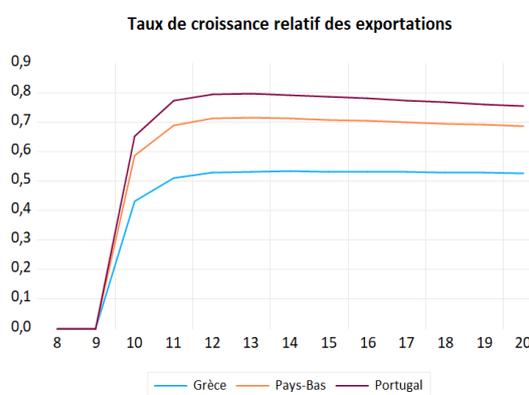
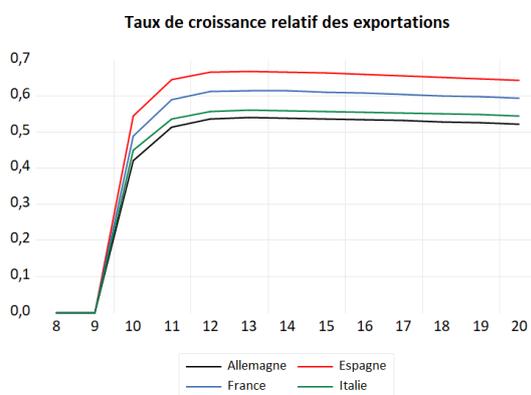
Graphique 387. Part relative des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



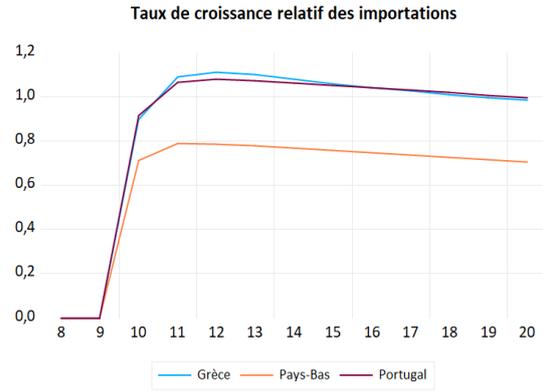
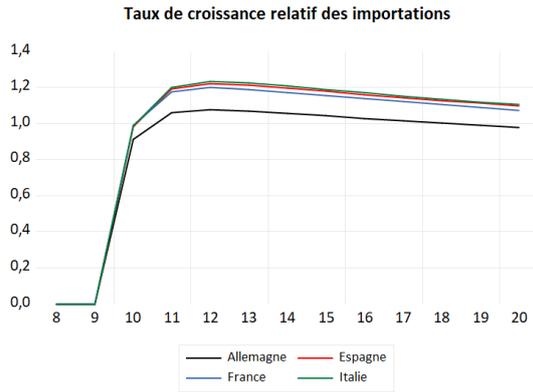
Graphique 388. Part relative des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



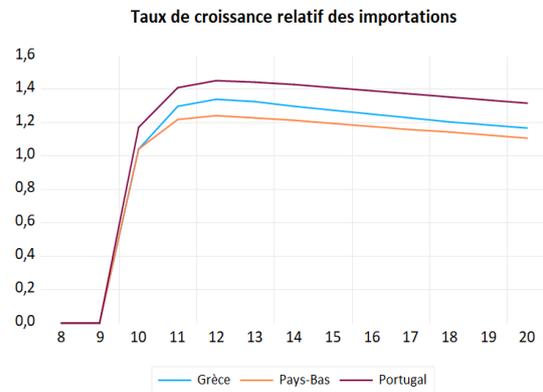
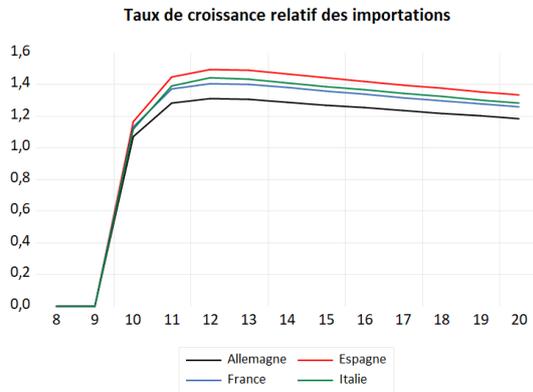
Graphique 389. Taux de croissance relatif des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



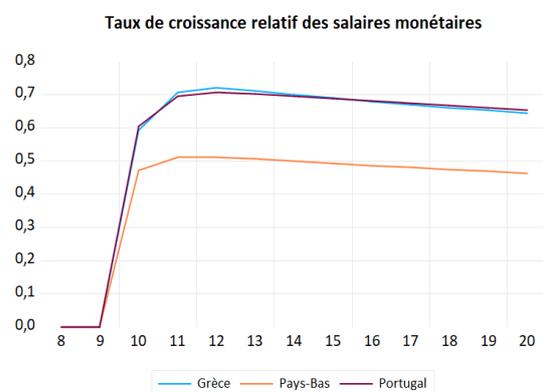
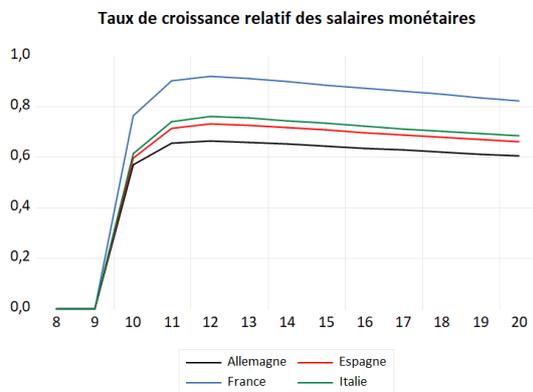
Graphique 390. Taux de croissance relatif des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



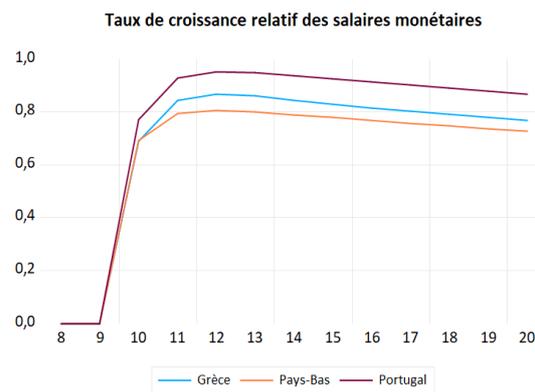
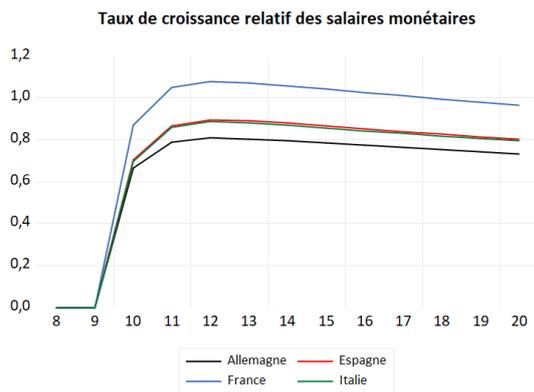
Graphique 391. Taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



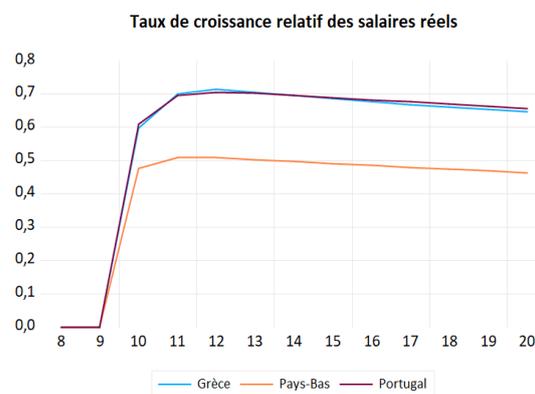
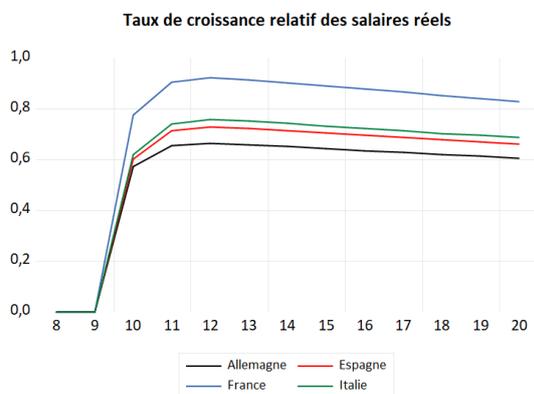
Graphique 392. Taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



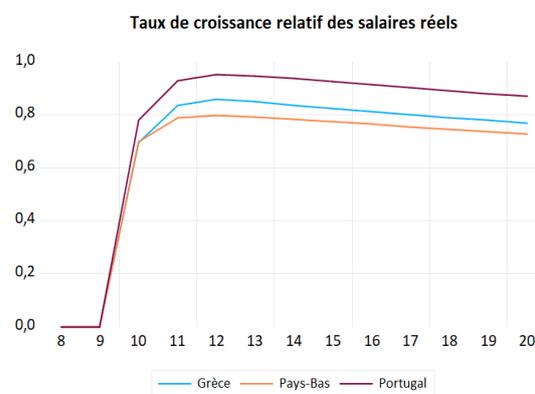
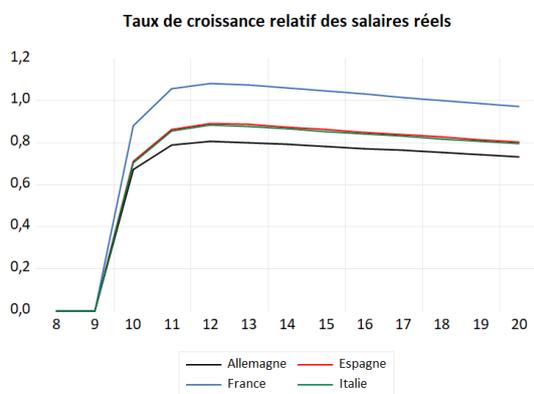
Graphique 393. Taux de croissance relatif des salaires monétaires (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



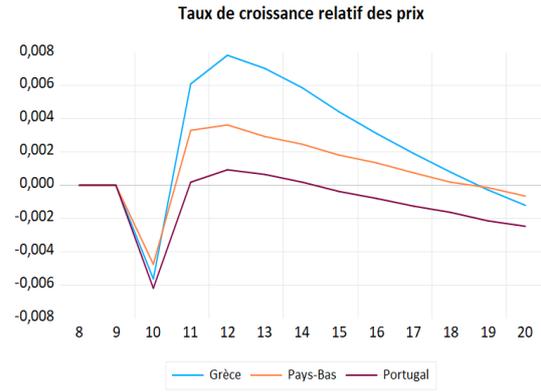
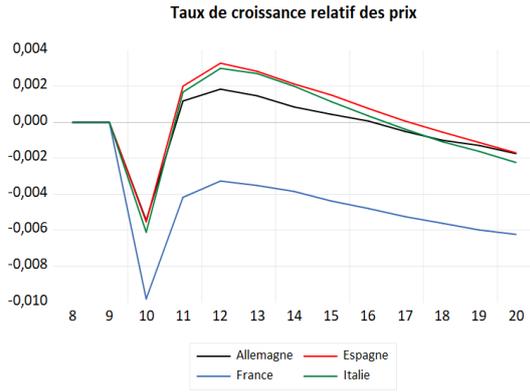
Graphique 394. Taux de croissance relatif des salaires monétaires (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



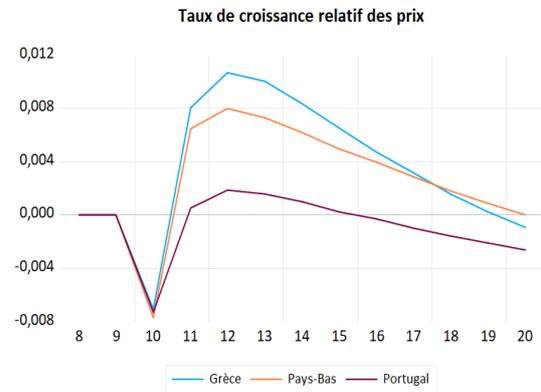
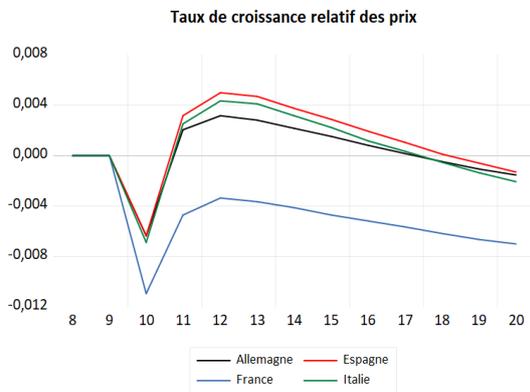
Graphique 395. Taux de croissance relatif des salaires réels (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



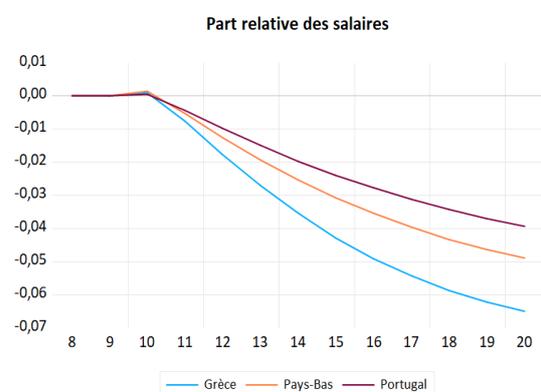
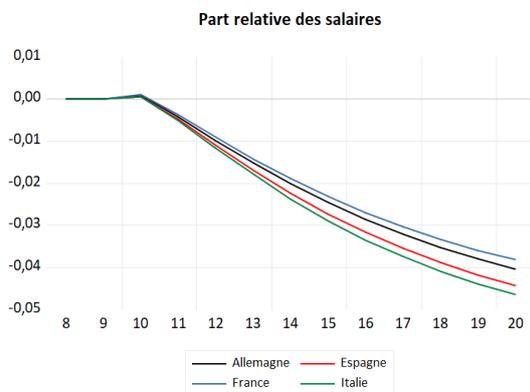
Graphique 396. Taux de croissance relatif des salaires réels (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



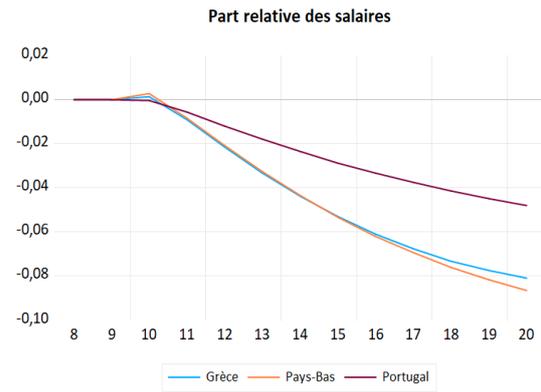
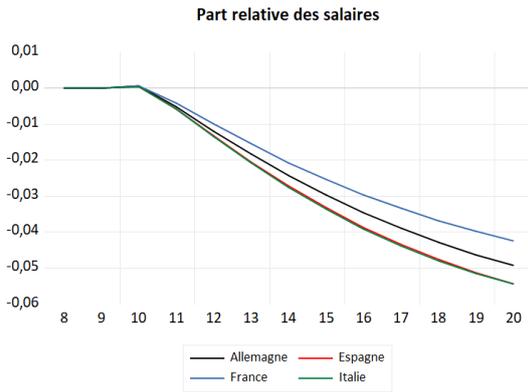
Graphique 397. Taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



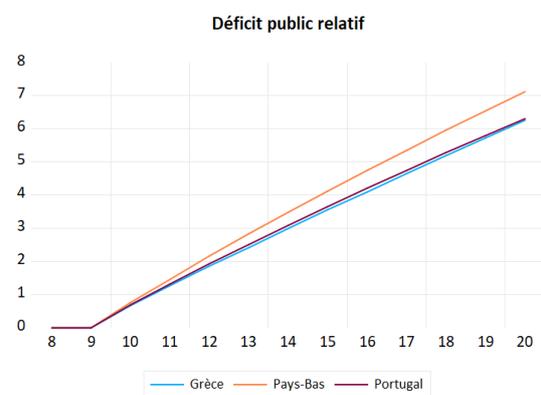
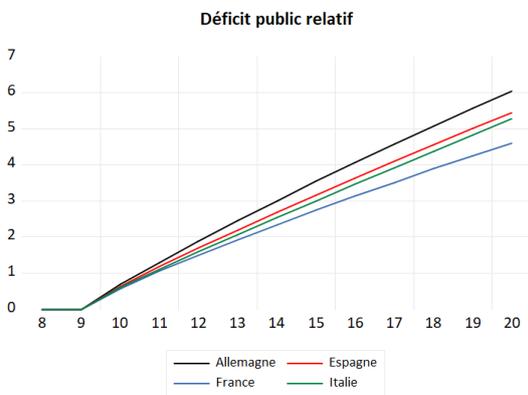
Graphique 398. Taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



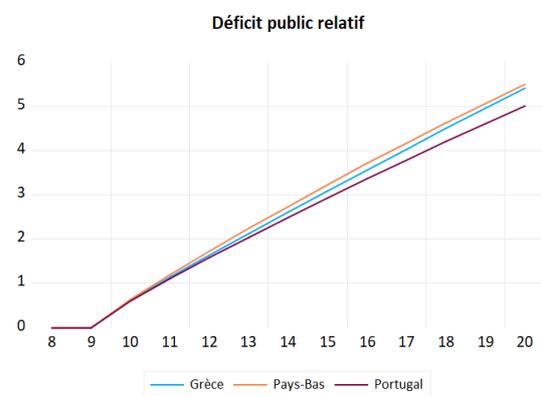
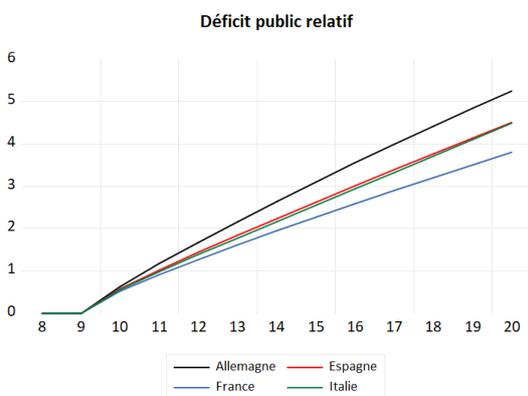
Graphique 399. Part relative des salaires (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



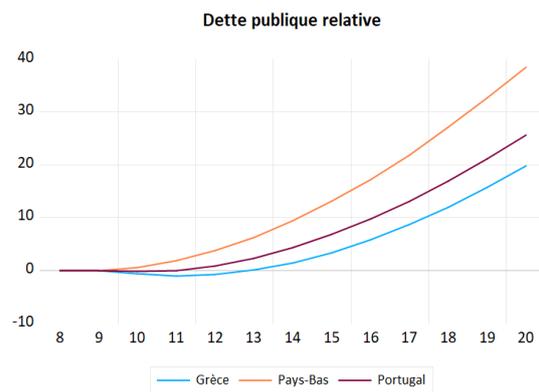
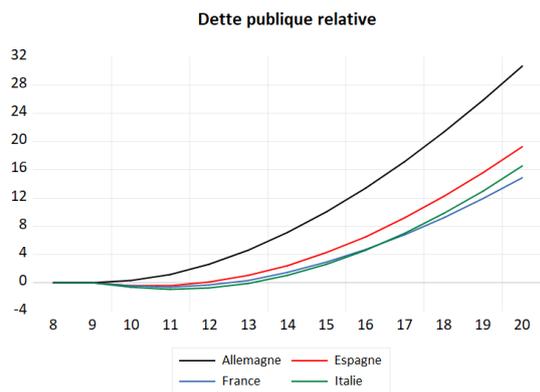
Graphique 400. Part relative des salaires (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



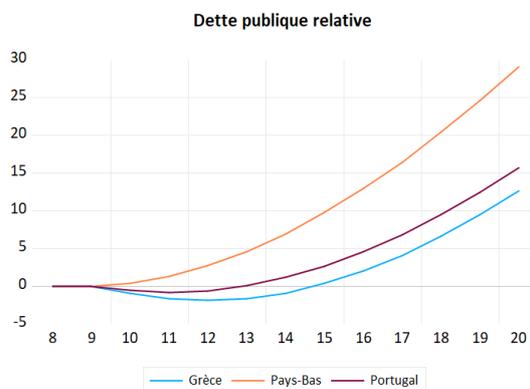
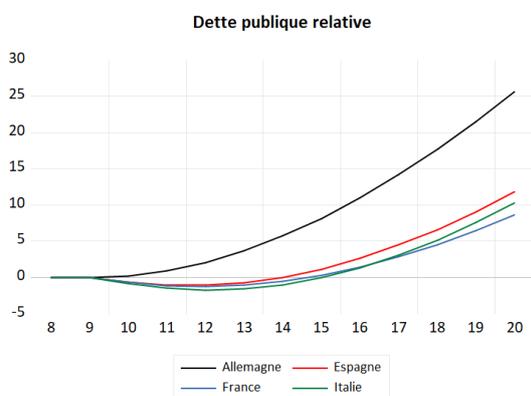
Graphique 401. Déficit public relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



Graphique 402. Déficit public relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



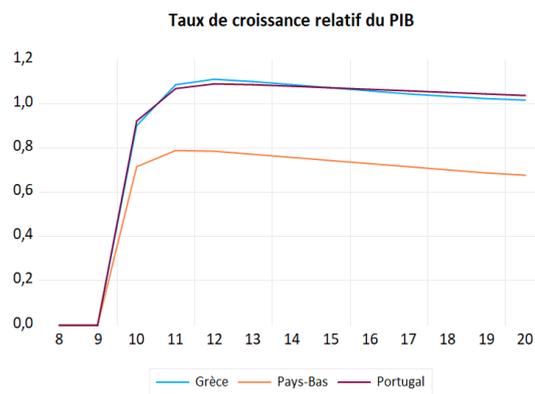
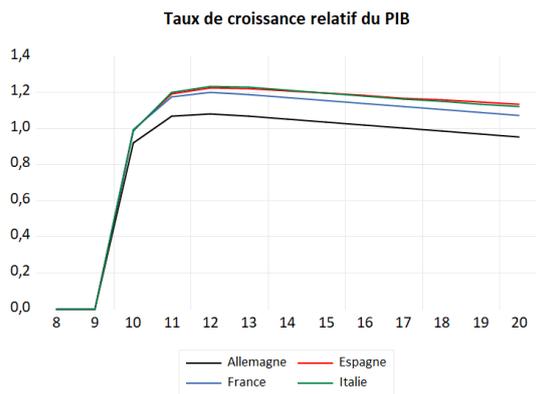
Graphique 403. Dette publique relative (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



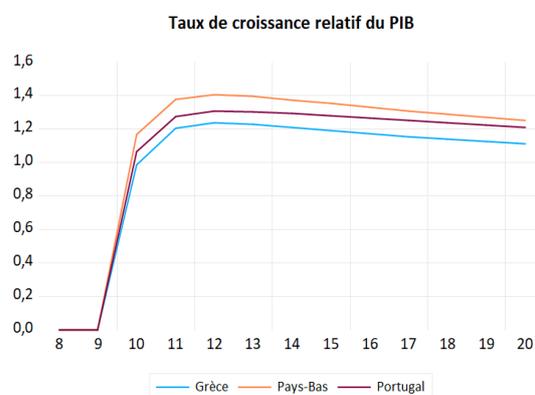
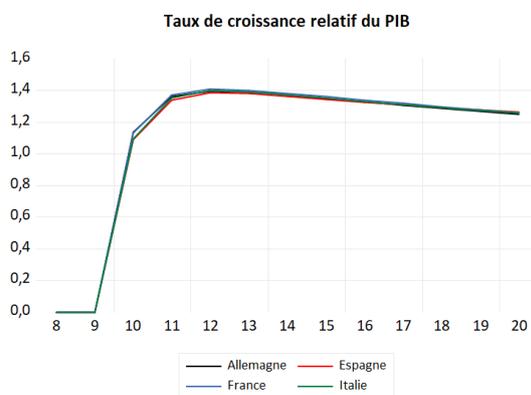
Graphique 404. Dette publique relative (en points de pourcentage) pour le scénario 2.

**Coordination des politiques salariales
nationales en union monétaire et politique
de relance budgétaire**

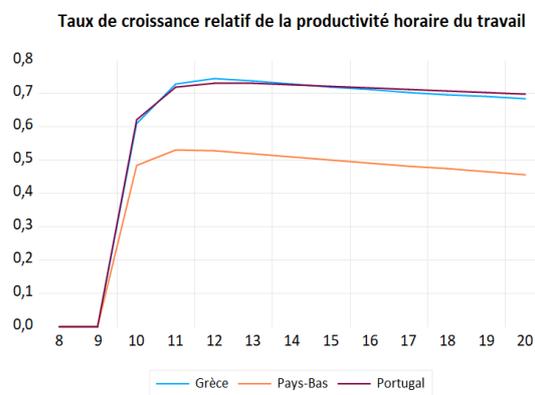
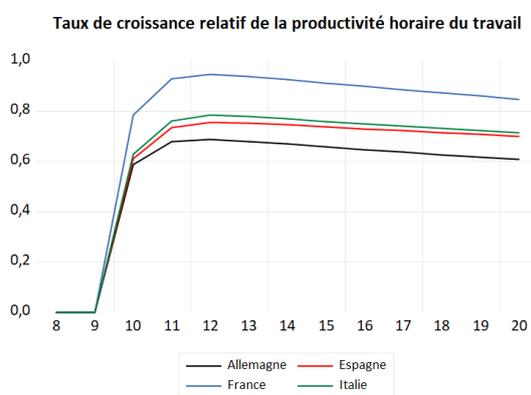
Avec spécialisation productive



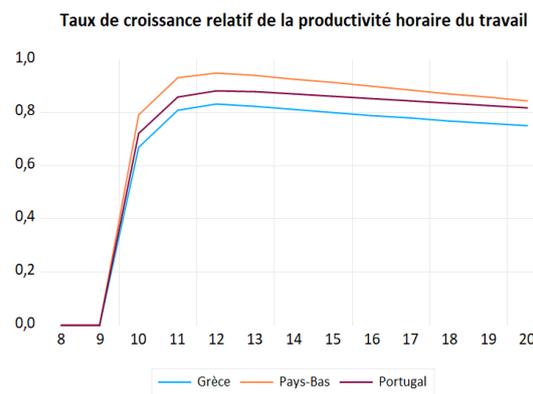
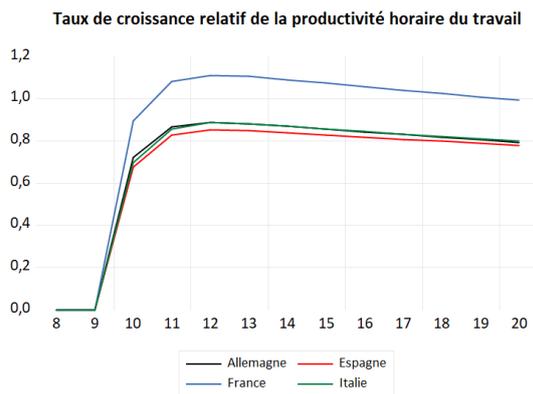
Graphique 405. Taux de croissance relatif du PIB réel (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



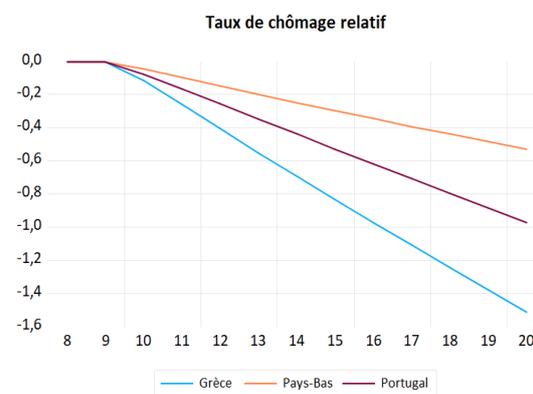
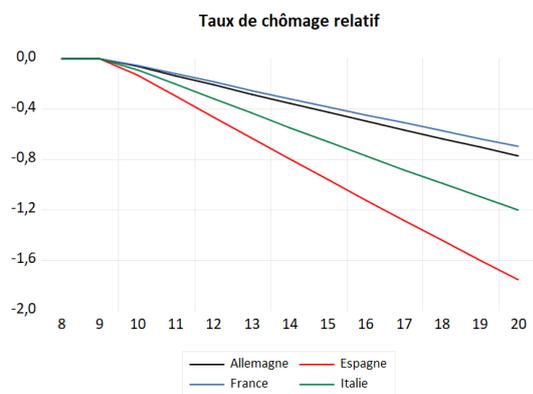
Graphique 406. Taux de croissance relatif du PIB réel (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



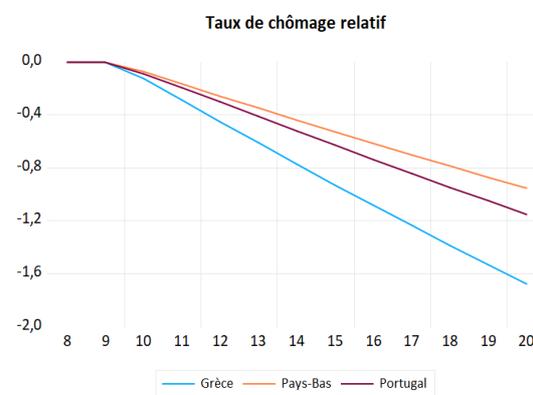
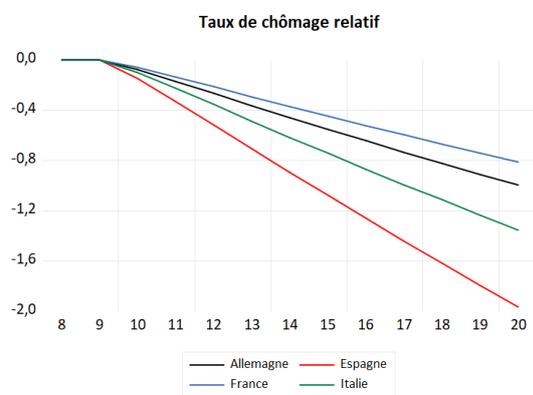
Graphique 407. Taux de croissance relatif de la productivité horaire du travail (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



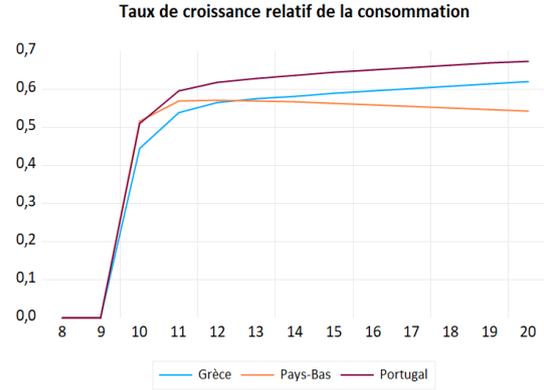
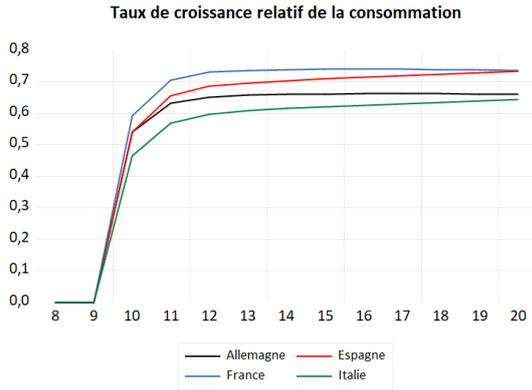
Graphique 408. Taux de croissance relatif de la productivité horaire du travail (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



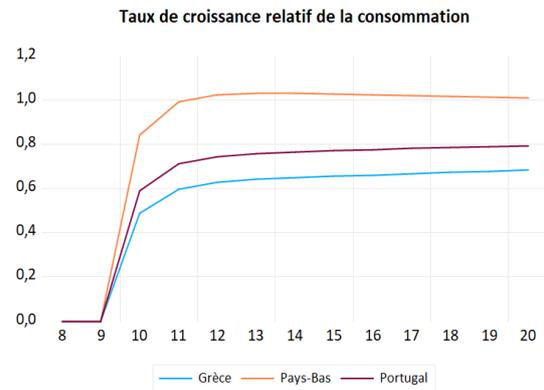
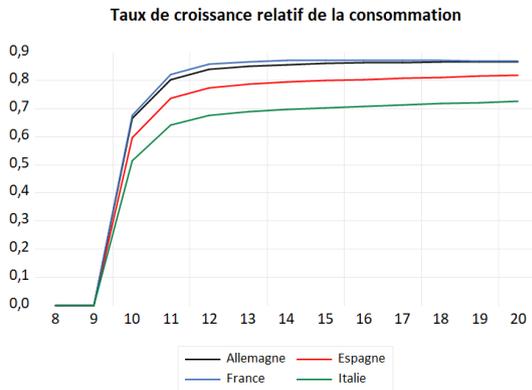
Graphique 409. Taux de chômage relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



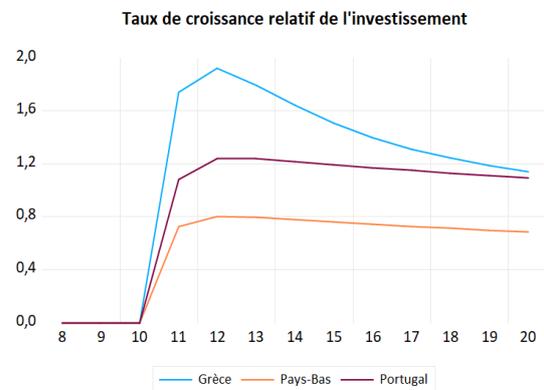
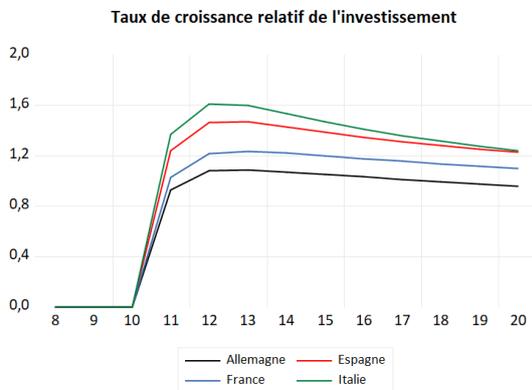
Graphique 410. Taux de chômage relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



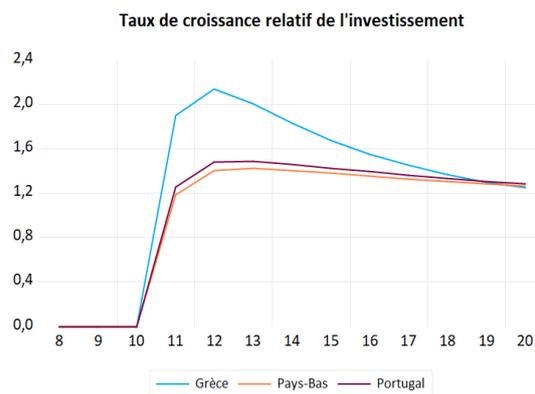
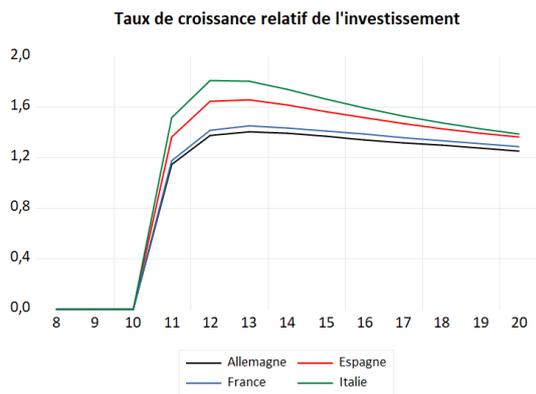
Graphique 411. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



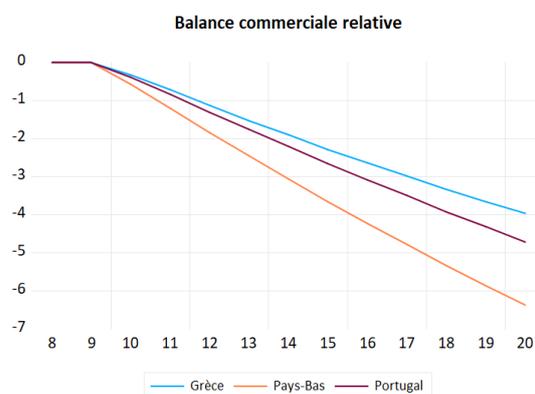
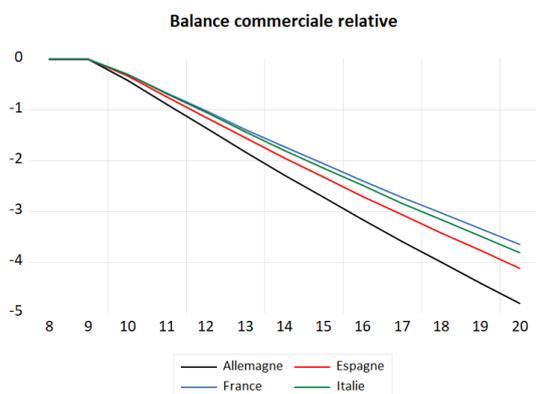
Graphique 412. Taux de croissance relatif de la consommation des ménages (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



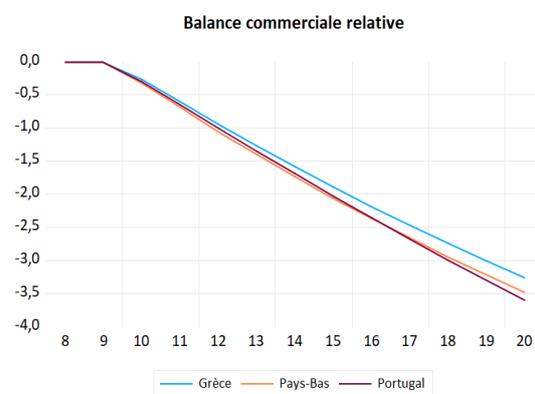
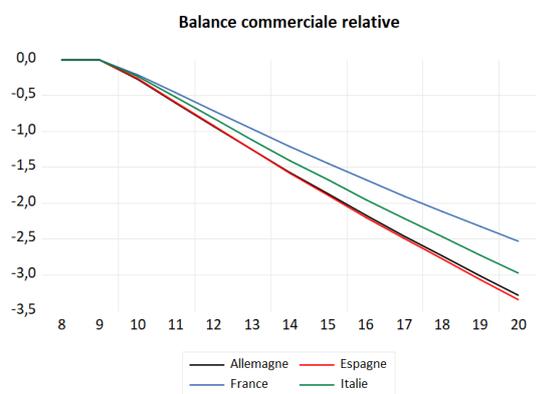
Graphique 413. Taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



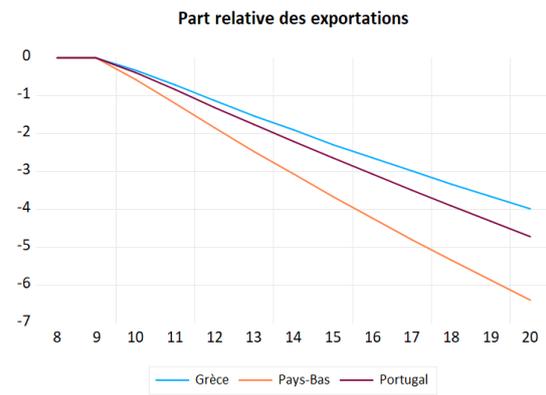
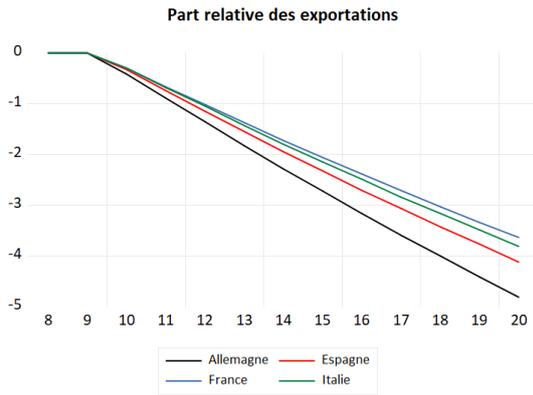
Graphique 414. Taux de croissance relatif de l'investissement productif des firmes (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



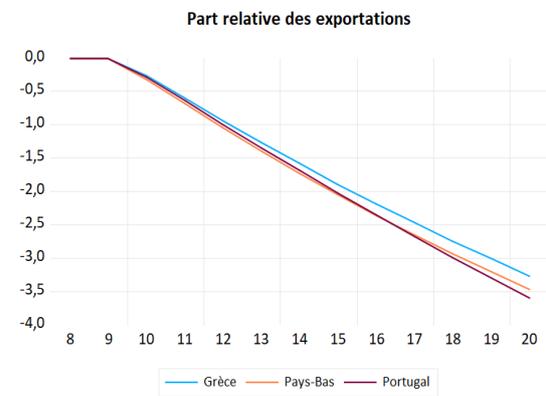
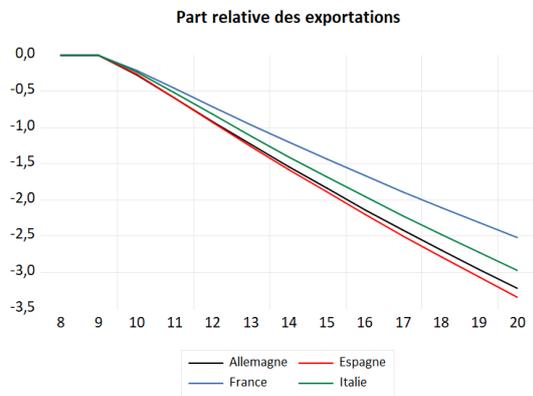
Graphique 415. Balance commerciale relative (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



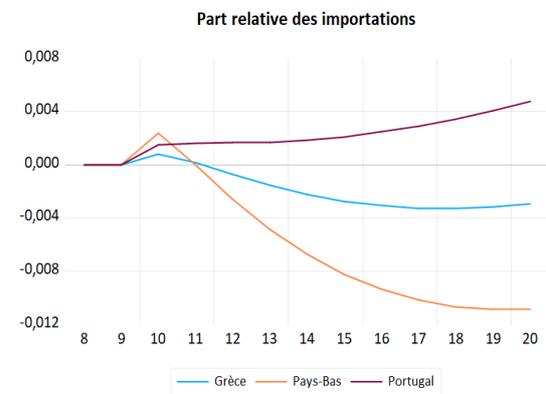
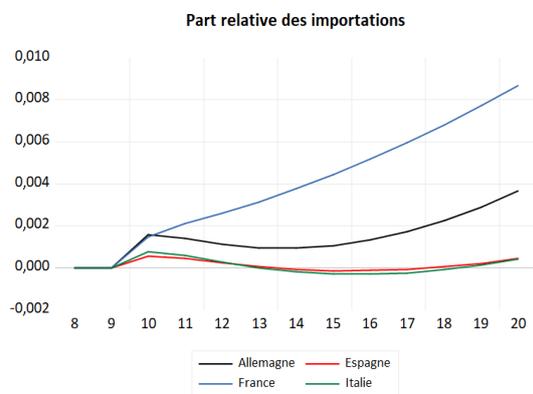
Graphique 416. Balance commerciale relative (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



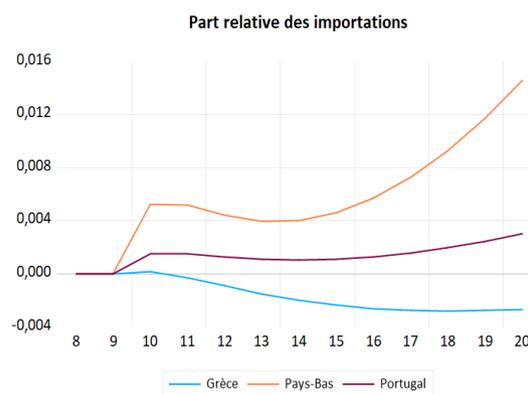
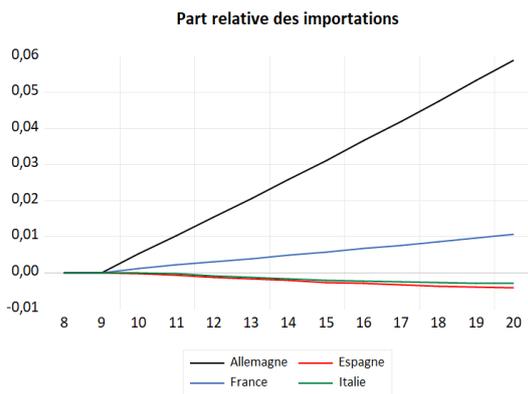
Graphique 417. Part relative des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



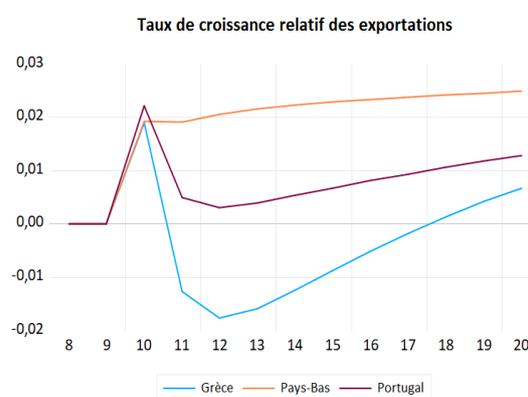
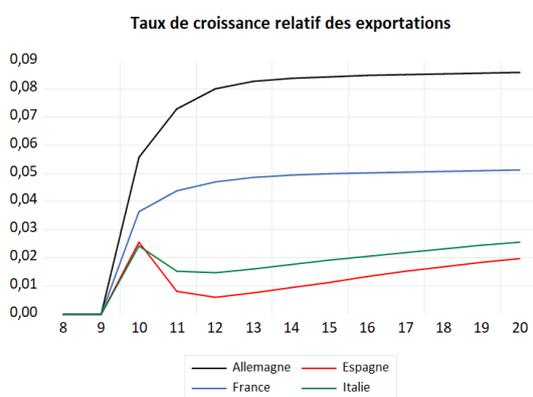
Graphique 418. Part relative des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



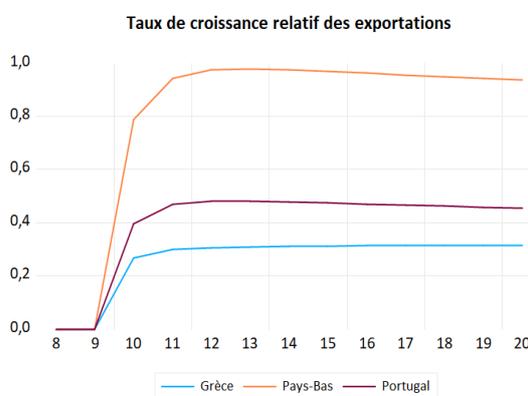
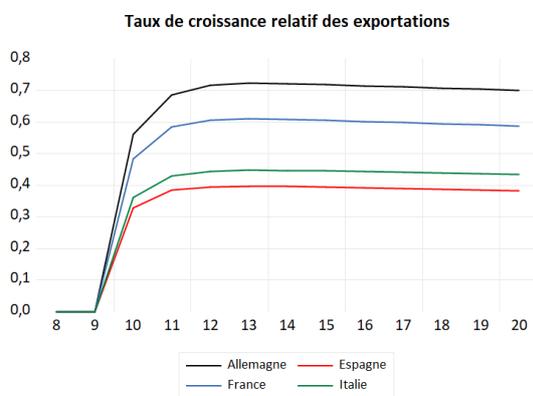
Graphique 419. Part relative des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



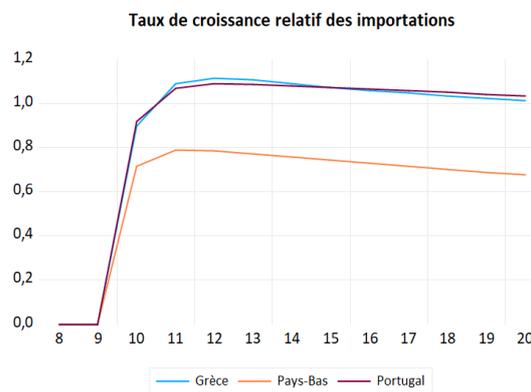
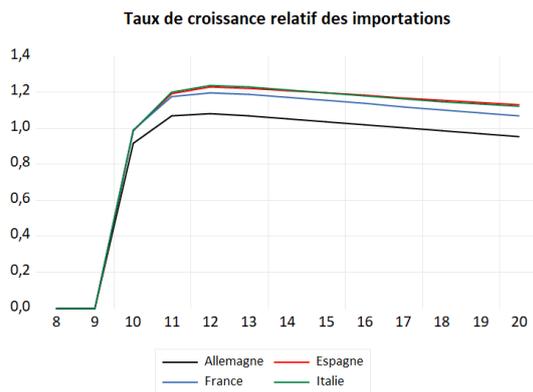
Graphique 420. Part relative des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



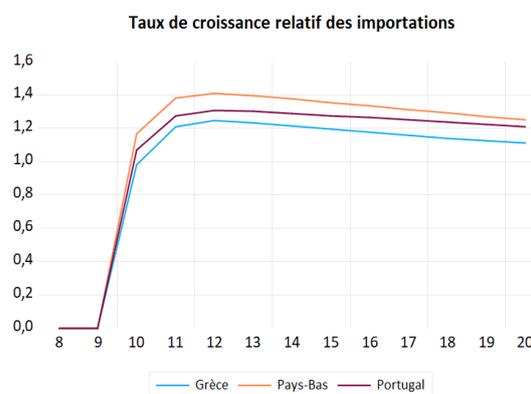
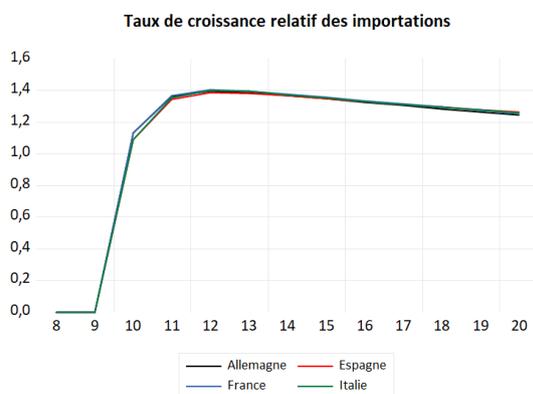
Graphique 421. Taux de croissance relatif des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



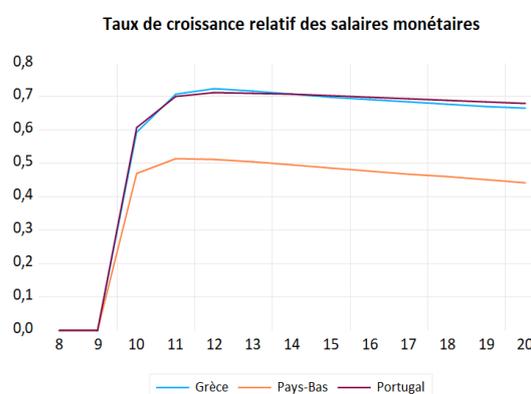
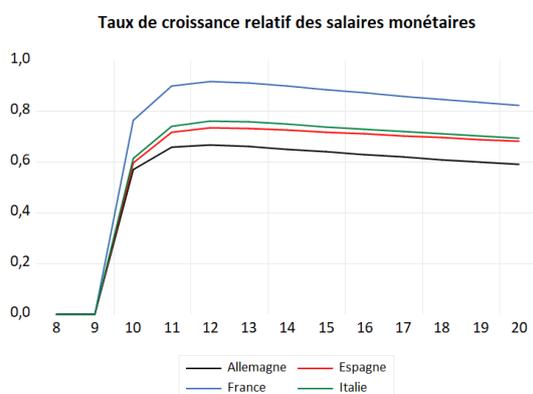
Graphique 422. Taux de croissance relatif des exportations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



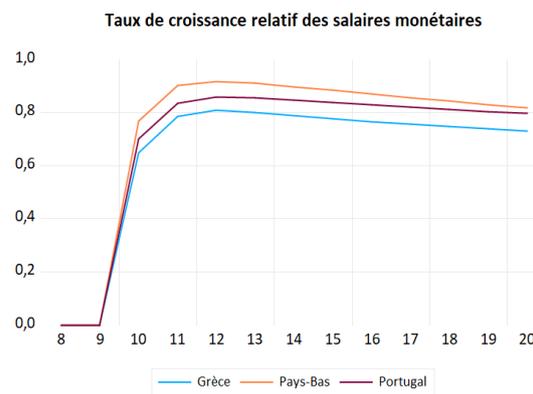
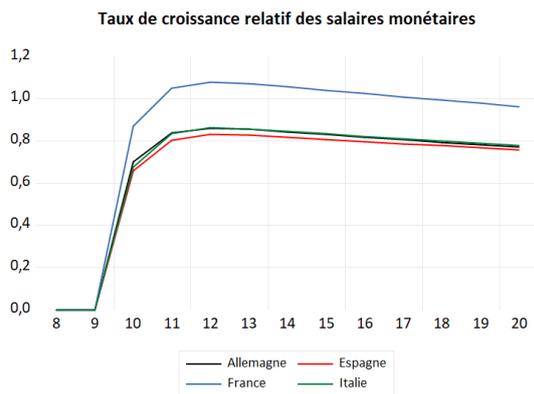
Graphique 423. Taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



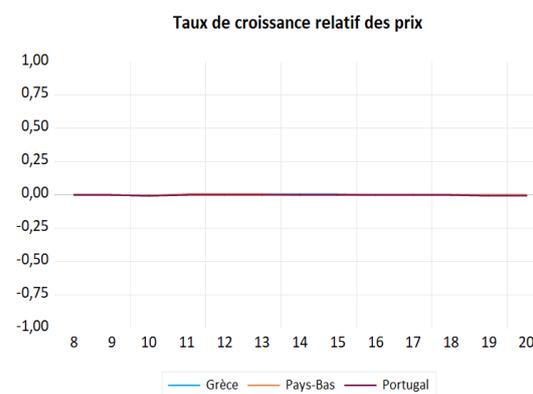
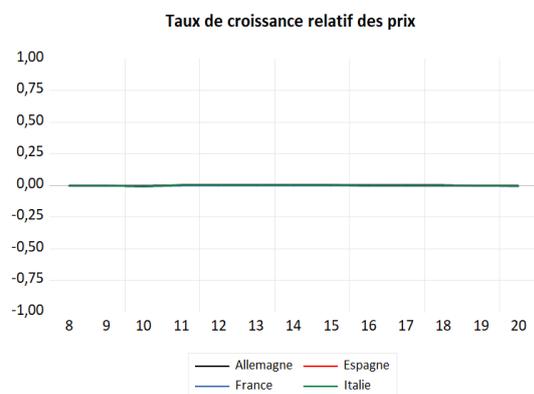
Graphique 424. Taux de croissance relatif des importations (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



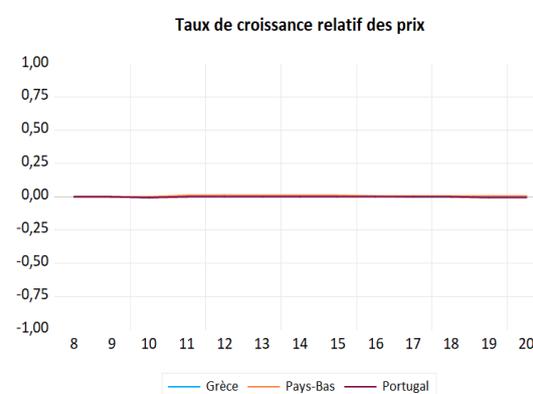
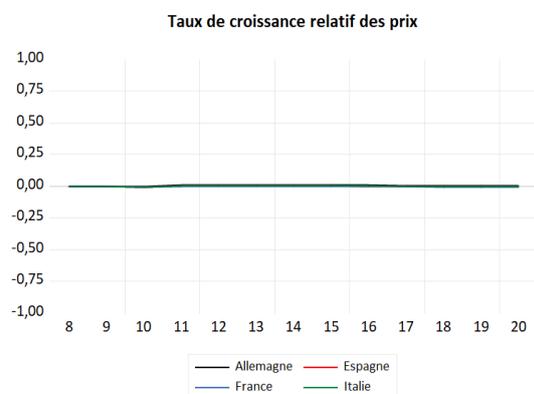
Graphique 425. Taux de croissance relatif des salaires monétaires (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



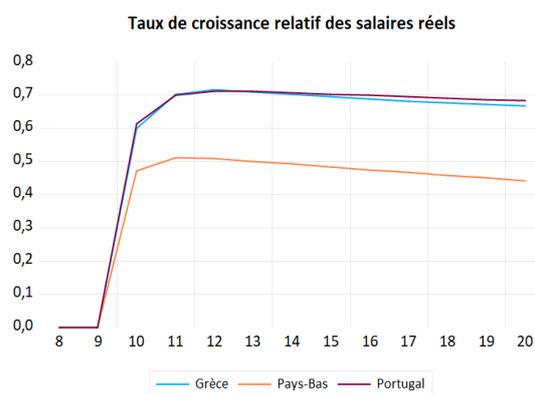
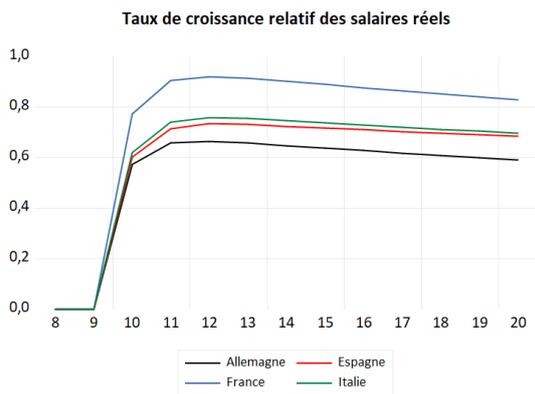
Graphique 426. Taux de croissance relatif des salaires monétaires (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



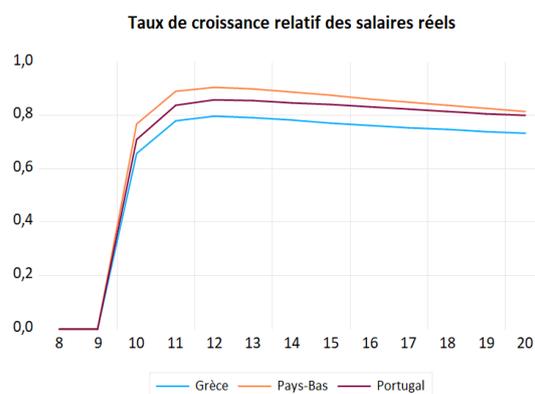
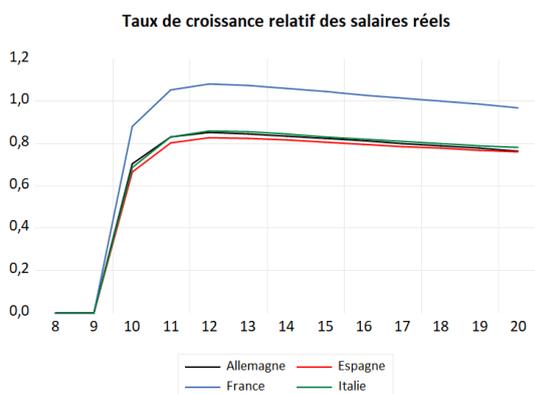
Graphique 427. Taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



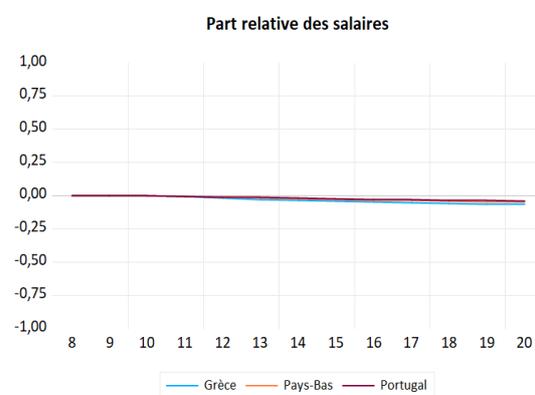
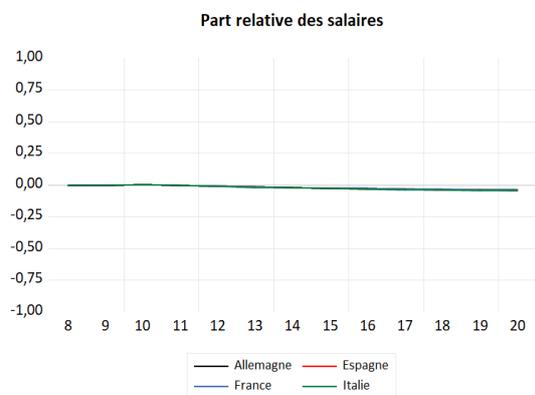
Graphique 428. Taux de croissance relatif des prix (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



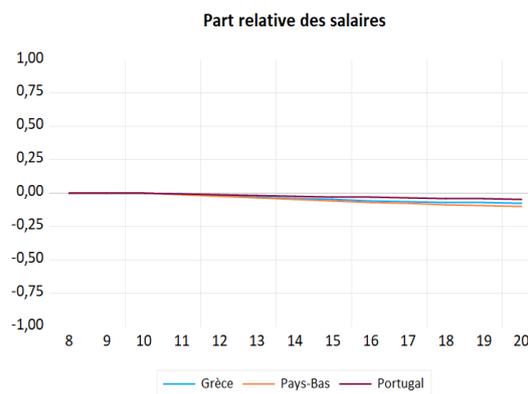
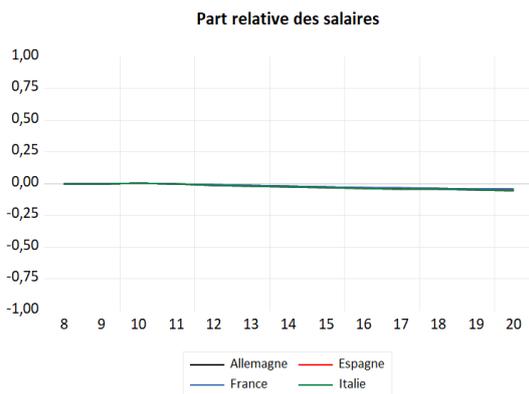
Graphique 429. Taux de croissance relatif des salaires réels (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



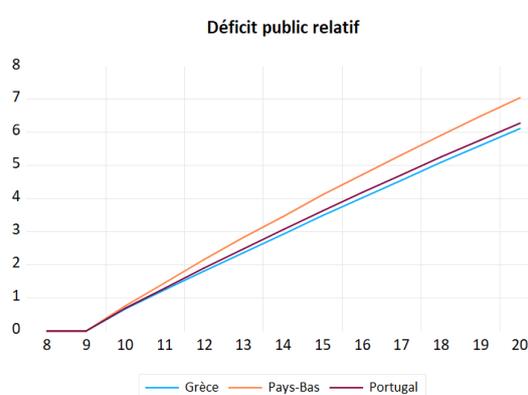
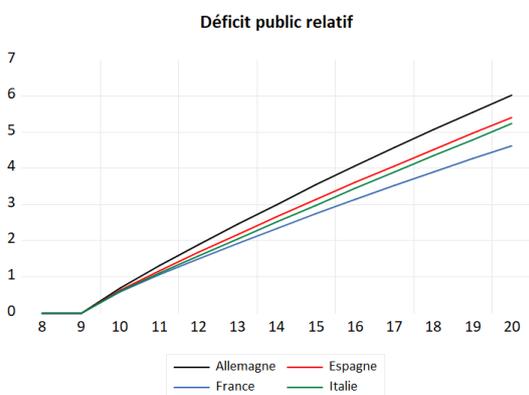
Graphique 430. Taux de croissance relatif des salaires réels (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



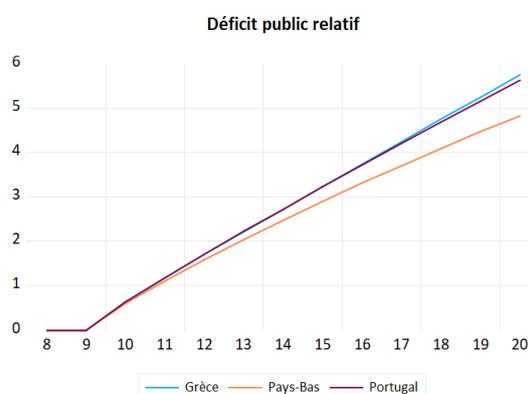
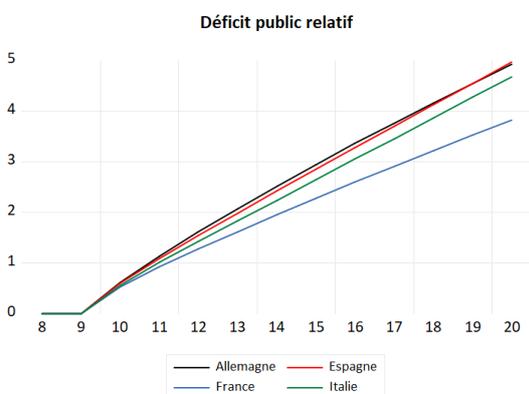
Graphique 431. Part relative des salaires (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



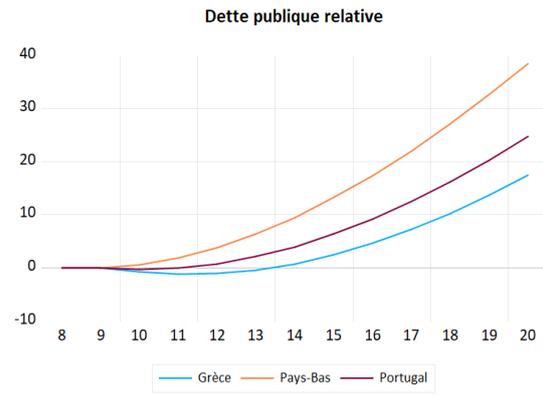
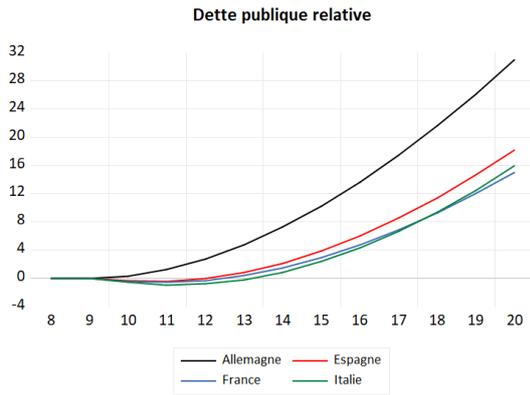
Graphique 432. Part relative des salaires (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



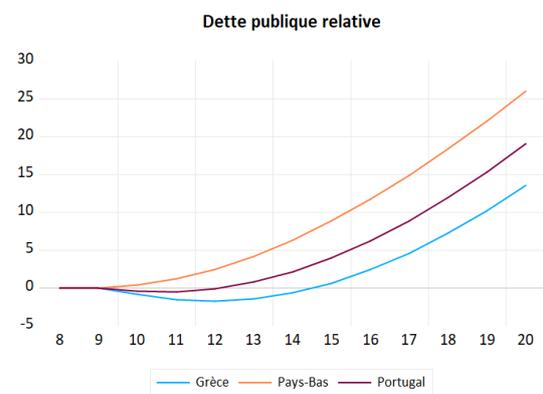
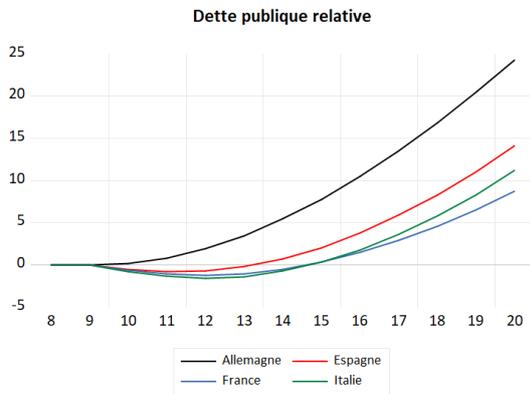
Graphique 433. Déficit public relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



Graphique 434. Déficit public relatif (en points de pourcentage) pour le scénario 2.



Graphique 435. Dette publique relative (en points de pourcentage) pour le scénario 1.



Graphique 436. Dette publique relative (en points de pourcentage) pour le scénario 2.