

**Economics School of Louvain - ESL**

**Economics School of Namur - ESN**

Quelles sont les conséquences de la guerre en  
Ukraine sur l'économie allemande ?

Auteur : Nicolas Laloux

Promoteur : Rigas Oikonomou

Recteur : Vincent Blondel

Année académique 2022-2023

Master en Sciences économiques – 60 crédits

## Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de ce mémoire de fin d'année. L'aboutissement de ce parcours n'aurait pas été possible sans eux.

En premier lieu, je tiens à remercier mon promoteur de mémoire, monsieur Rigas Oikonomou, pour le temps qu'il m'a accordé tout au long de la rédaction de ce mémoire. Ses conseils, son expérience et sa disponibilité ont alimenté ma réflexion, me permettant de réaliser ce mémoire dans les meilleures conditions possibles.

Mes remerciements s'adressent également à l'ensemble de l'équipe de l'Université Catholique de Louvain qui m'a mis à disposition un environnement propice à l'apprentissage et à l'évolution durant ces 6 années.

Je souhaite également remercier ma famille et mes amis qui ont tous ajouté une pierre à l'édifice en me soutenant et en m'encourageant dans les moments plus compliqués.

À toutes les personnes mentionnées ci-dessus et à toutes celles qui ont joué un rôle, même minime, dans la réalisation de ce mémoire et de ce parcours universitaire, je vous adresse mes sincères remerciements.

# Table des matières

|        |                                                           |    |
|--------|-----------------------------------------------------------|----|
| 1.     | Introduction .....                                        | 4  |
| 2.     | Cadre théorique .....                                     | 6  |
| 2.1.   | Guerre russo-ukrainienne .....                            | 6  |
| 2.2.   | Economie allemande .....                                  | 7  |
| 2.2.1. | Caractéristiques principales de l'économie allemande..... | 7  |
| 2.3.   | Relations commerciales extérieures .....                  | 7  |
| 2.3.1. | Importations.....                                         | 7  |
| 2.3.2. | Exportations.....                                         | 8  |
| 3.     | Analyse empirique.....                                    | 9  |
| 3.1.   | Diagnostic conjoncturel.....                              | 9  |
| 3.1.1. | Croissance économique .....                               | 9  |
| 3.1.2. | Confiance des ménages et climat des affaires .....        | 11 |
| 3.1.3. | Indice de production industrielle .....                   | 12 |
| 3.1.4. | Taux de chômage.....                                      | 13 |
| 3.1.5. | Inflation .....                                           | 16 |
| 3.1.6. | Taux d'intérêt .....                                      | 21 |
| 3.2.   | Prévisions .....                                          | 22 |
| 3.3.   | Balance commerciale.....                                  | 23 |
| 3.3.1. | Conséquences sur l'Europe .....                           | 25 |
| 3.4.   | Conséquences sur le secteur énergétique allemand.....     | 26 |
| 4.     | Conclusions .....                                         | 29 |
| 5.     | Bibliographie .....                                       | 31 |

## 1. Introduction

Depuis de nombreuses années, des conflits armés éclatent partout dans le monde, entraînant des conséquences durables sur les nations impliquées. Début 2022, un nouveau conflit opposant L'Ukraine et la Russie émerge contre toute attente et représente ainsi la dernière plus grande guerre en Europe depuis la deuxième guerre mondiale. Les évènements tragiques qui se sont déroulés et qui se déroulent encore actuellement sur le territoire Ukrainien ont des répercussions sur de nombreux pays, y compris l'Allemagne, l'une des principales puissances économiques de l'Europe.

En tant qu'étudiant en économie, je suis intrigué par les conséquences économiques des conflits internationaux et leurs impacts sur les différentes nations. En suivant via les médias l'évolution de la guerre en Ukraine et ses répercussions sur les autres pays, il me semblait pertinent d'explorer ce sujet qui est encore aujourd'hui tout récent. J'ai décidé d'analyser plus particulièrement les répercussions de cette guerre sur l'économie allemande, car l'Allemagne est la plus grande économie européenne et a une économie fortement tournée vers le commerce extérieur en répondant à la question de recherche « **Quelles sont les conséquences de la guerre en Ukraine sur l'économie allemande ?** ».

Ainsi, mon mémoire se concentrera sur l'impact de la guerre en Ukraine sur l'économie allemande. Je suis convaincu que ce sujet est d'une grande importance pour comprendre les dynamiques économiques et géopolitiques de l'Europe moderne. En analysant comment les relations commerciales, les investissements, les exportations et les importations ont été affectés par cette crise, nous pourrons avoir une compréhension claire des effets économiques sous-jacents, mais également de faire des comparaisons avec d'autres grandes nations européennes.

De plus, cette étude permettra d'explorer les politiques économiques mises en place par l'Allemagne pour faire face à cette situation complexe. Les décisions prises par le gouvernement allemand pour soutenir son économie nationale, ainsi que ses partenaires commerciaux et politiques, seront des éléments clés de mon analyse. Cette étude permettra également d'analyser plus particulièrement le secteur énergétique allemand, secteur qui a été mis à rude épreuve pour bon nombre de pays.

En plus, je suis persuadé que saisir comment la guerre en Ukraine a influencé l'économie allemande peut nous donner des leçons très importantes pour l'avenir. On pourra mieux prévoir les impacts économiques des conflits à venir et élaborer des politiques plus robustes et durables pour gérer ces situations.

Ainsi, ce mémoire cherchera à explorer les conséquences économiques de la guerre en Ukraine sur l'Allemagne. En examinant cette question, j'espère contribuer à une meilleure compréhension des défis économiques auxquels font face les nations confrontées à des conflits internationaux.

## 2. Cadre théorique

### 2.1. Guerre russo-ukrainienne

Avant de rentrer dans le vif du sujet, il est important de retracer l'origine de ce conflit et d'implémenter son contexte.

Depuis son adhésion au Partenariat oriental en 2008, l'Ukraine est devenue un nouveau voisin de l'UE, mais son éventuelle adhésion future reste incertaine. Certains pays de l'UE, notamment la Pologne et les pays baltes, voient le Partenariat oriental comme une étape préalable à une possible adhésion, tandis que d'autres, tels que la France et l'Allemagne, se montrent plus prudents, soucieux des relations avec la Russie.

La guerre de Géorgie en 2008 a rappelé aux Européens la réalité de la puissance russe et la violence de ses actions dans le voisinage commun. Cela a accentué la prise de conscience de la menace russe chez les dirigeants et les opinions publiques des pays d'Europe de l'Est. Les tensions se sont creusées entre l'Europe de l'Ouest et de l'Est dans la perception de cette menace (Santander, 2023).

Le 24 février 2022 exactement, le conflit russo-ukrainien a éclaté sous les ordres de Vladimir Poutine. Les motivations du président russe sont multiples et sont assez difficiles à cerner. Il y a le fait que l'Ukraine a eu et a toujours la volonté de rejoindre l'OTAN, ce qui ne plait pas à la Russie. Il y a également selon le président russe une motivation de « dénazification » de l'Ukraine, terme vague dont beaucoup ne comprennent pas le sens dans ce contexte actuel. Il y a aussi l'intérêt de récupérer la région du Dombass qui était auparavant russe (Santander, 2023).

La Russie est la deuxième puissance militaire au monde après justement les États-Unis et détient surtout le plus important arsenal de têtes nucléaires au monde. En plus de sa force militaire, la Russie est une des plus grandes économies dans le monde et se situe parmi les premiers producteurs et exportateurs de pétrole et de gaz naturel dans le monde (Brunat & Fontanel, 2018).

La situation en Ukraine a également suscité des tensions sur la question de l'adhésion à l'OTAN. La Russie s'oppose à toute expansion de l'Alliance près de ses frontières, tandis que certains pays de l'UE, comme la Finlande et la Suède, envisagent de rejoindre l'OTAN pour renforcer leur sécurité.

## 2.2. Économie allemande

### 2.2.1. Caractéristiques principales de l'économie allemande

L'économie allemande occupe une place importante dans l'économie mondiale et est souvent considérée comme la "locomotive de l'Europe". Fondée sur le modèle de l'économie de marché, elle met en application les principes du capitalisme avec une intervention de l'État visant à garantir la stabilité et la protection sociale.

Une des caractéristiques de l'Allemagne est son industrie manufacturière hautement développée, notamment dans des secteurs-clés tels que l'automobile, la machinerie, l'ingénierie, la chimie et l'électronique. L'Allemagne a également une main-d'œuvre avec une réputation internationale en raison de sa qualification et de son expertise, soutenue par un système d'éducation technique bien établi. Cela vient également du fait que le pays investit massivement dans la recherche et le développement, ce qui stimule l'innovation dans de nombreux domaines (Bourgeois, 2007).

L'État allemand prône une politique économique visant à préserver la stabilité au niveau macroéconomie, à encourager l'innovation et à soutenir le bien-être social.

### 2.3. Relations commerciales extérieures

#### 2.3.1. Importations

L'Allemagne importe beaucoup de biens à travers le monde. Voici un résumé des principales importations de l'Allemagne (TRADE Solutions BNPParibas, 2021) :

- **Produits pétroliers** pour répondre à ses besoins énergétiques.
- **Produits chimiques** pour répondre aux besoins de ses industries.
- **Machines et équipements industriels** de grande technologie pour améliorer continuellement sa propre production.
- **Produits agricoles** comme des céréales, des fruits et légumes, etc. pour répondre aux besoins de la demande intérieure.

Les données les plus récentes au niveau du pourcentage que représente chacune de ces catégories dans les importations totales de l'Allemagne datent de 2021. Selon le site (TRADE Solutions BNPParibas, 2021), les catégories les plus importantes sont le pétrole et les produits raffinés (21%), le matériel informatique et électrique (10,7%), les véhicules et pièces

associées (9,5%), les produits chimiques (7,8%), les machines (7,6%), le matériel électrique (6,9%) et les métaux (6,4%).

Les principaux partenaires commerciaux de L'Allemagne au niveau des importations sont **la Chine** pour les machines et équipements industriels, **les États-Unis** pour les produits chimiques et les produits manufacturés, **la France** pour les produits agricoles et **la Russie** pour les produits pétroliers.

La Russie a donc une influence sur l'Allemagne étant donné qu'elle représente une grande source d'importations allemandes.

### 2.3.2. Exportations

Grâce à sa forte économie, l'Allemagne exporte beaucoup à l'étranger. Voici les principales exportations allemandes (TRADE Solutions BNPParibas, 2021) :

- **Machines et équipements industriels** grâce à sa performante industrie manufacturière.
- **Automobiles** avec son industrie automobile qui est une des plus importantes au monde. L'Allemagne est connue pour ses marques phares comme Volkswagen, BMW, Mercedes-Benz et Audi.
- **Produits chimiques**, car L'Allemagne est un important producteur de produits chimiques, y compris les produits pharmaceutiques, les plastiques et les produits chimiques industriels.
- **Appareils électriques et électroniques incluant** les appareils électroménagers, les équipements de communication, les composants électroniques, etc.
- **Produits pharmaceutiques**, car son industrie pharmaceutique contribue également à ses exportations de manière conséquente.

Comme pour les importations, les données les plus récentes au niveau du pourcentage que représente chacune de ces catégories dans les exportations totales de l'Allemagne datent de 2021. Selon le site (TRADE Solutions BNPParibas, 2021), les catégories les plus importantes sont les véhicules et pièces de véhicules (15,3%), les machines (14,2%), les produits chimiques (10%) et les équipements électriques et informatiques (8,8%).

Les principaux partenaires commerciaux de L'Allemagne au niveau des exportations sont les **États-Unis**, la **Chine**, la **France**, les **Pays-Bas** et le **Royaume-Uni**.

### 3. Analyse empirique

#### 3.1. Diagnostic conjoncturel

Il est intéressant d'analyser la situation économique globale de l'Allemagne. Pour ce faire, un diagnostic conjoncturel est établi sur base des données les plus récentes possibles. Un diagnostic conjoncturel est une analyse de la situation économique et financière d'un pays, d'une région ou d'un secteur à un moment précis dans le temps. Il vise à fournir une évaluation précise de l'état actuel de l'économie en mettant l'accent sur les tendances et les mouvements économiques à court terme (Anas, J et al., 2009).

Le diagnostic conjoncturel se concentre principalement sur les indicateurs économiques tels que la croissance économique, l'inflation, le chômage, la production industrielle, les dépenses des consommateurs, les investissements, les exportations et importations, etc.

Son objectif est de comprendre la santé économique actuelle, d'identifier les éventuels risques et opportunités, et de permettre aux décideurs politiques, aux entreprises et aux investisseurs de prendre des décisions éclairées en fonction de la conjoncture économique (Anas, J et al., 2009).

##### 3.1.1. Croissance économique

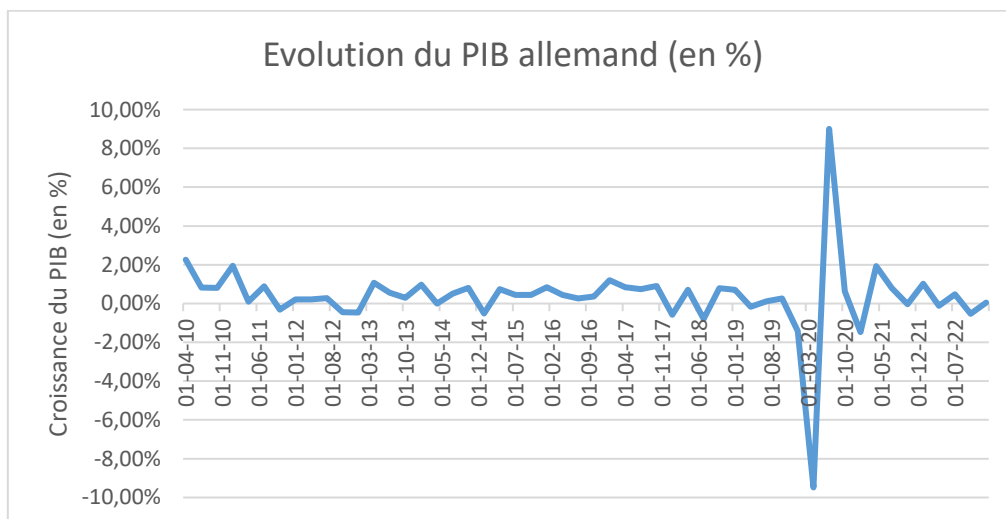


Figure 1 - Évolution du PIB allemand

La figure 1 retrace l'évolution du produit intérieur brut de l'Allemagne trimestriellement ces 10 dernières années. De manière générale, le graphique montre une certaine stabilité de la croissance économique allemande depuis 2010 sauf évidemment pendant la période du COVID.19 où nous observons une forte période de récession suivie d'une période d'expansion de même tendance.

La figure 2 montre également que le PIB allemand n'a pas été fortement impacté en 2022 avec la guerre en Ukraine puisque la croissance du PIB reste tout juste au-dessus de 0% mis à part pour le dernier trimestre 2022.

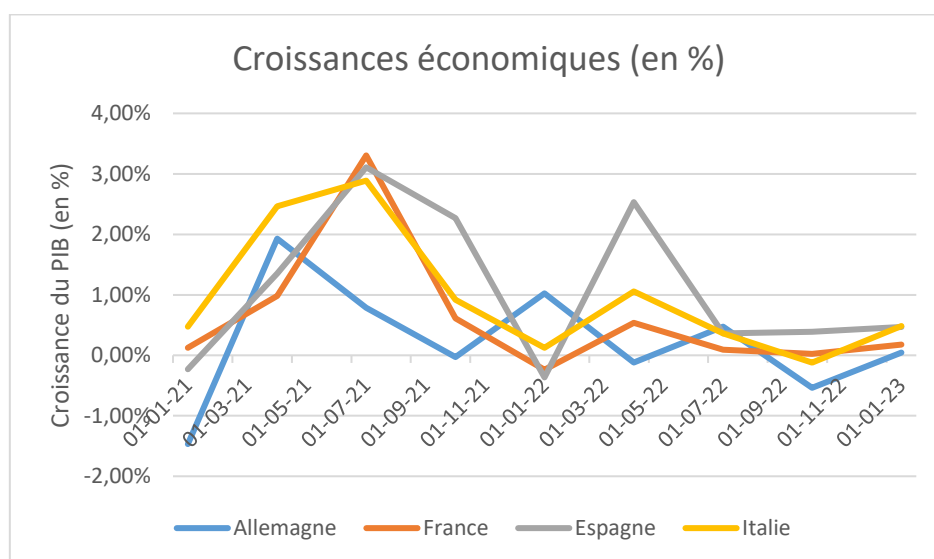


Figure 2 - Croissances économiques en Europe

En effet, lorsque l'on analyse la croissance du PIB d'autres grandes nations européennes dans la figure 2, on constate que l'Allemagne reste relativement stable en 2022 par rapport aux autres. Cependant, l'Allemagne est la seule des 4 nations à avoir subi une récession en 2022 alors que la France, l'Italie et l'Espagne ont une croissance économique nulle ou légèrement positive pour cette même période. La croissance économique de l'Allemagne, mais également des autres nations semble repartir sur une tendance positive à partir de fin 2022/ début 2023, ce qui laisse présager une croissance légèrement positive pour l'année 2023.

### 3.1.2. Confiance des ménages et climat des affaires

La confiance des ménages et le climat des affaires sont deux indicateurs économiques essentiels qui reflètent la perception générale de l'économie et de la situation financière par les ménages et les entreprises respectivement. Le solde de réponses de ces 2 indicateurs est calculé de manière similaire. Il s'agit de la différence entre le nombre de réponses positives et le nombre de réponses négatives fournies par les ménages ou par les entreprises à différents sondages (Laurent, 2019).

La confiance des ménages mesure le degré d'optimisme ou de pessimisme des consommateurs quant à leur situation financière personnelle et à l'économie dans son ensemble. Une confiance élevée des ménages indique que les consommateurs sont plus enclins à dépenser et à investir, ce qui stimule la demande intérieure et favorise la croissance économique. À l'inverse, une confiance des ménages faible peut conduire à une baisse de la consommation et de l'investissement, ce qui peut ralentir l'activité économique (Laurent, 2019).

Le climat des affaires se réfère à l'évaluation de l'état de l'économie par les entreprises et leur perception des perspectives. Un climat des affaires positif indique que les entreprises ont confiance dans la situation économique et sont susceptibles d'être optimistes quant aux opportunités de croissance. Cela peut les encourager à prendre des décisions d'investissement, à embaucher davantage de personnel et à développer leurs activités. D'autre part, un climat des affaires négatif peut refléter une incertitude économique freinant ainsi l'expansion des entreprises (Laurent, 2019).

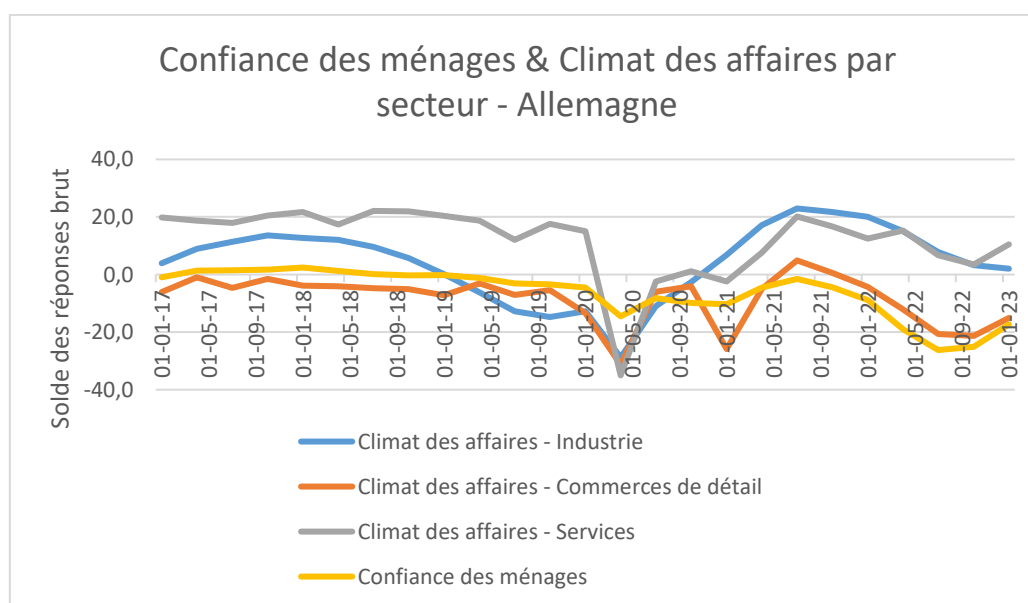


Figure 3 - Confiance des ménages & climat des affaires

La figure 3 représente l'évolution depuis 2017 de la confiance des ménages et du climat des affaires par secteur à savoir l'industrie, les services et les commerces de détail. Cette figure montre que la guerre en Ukraine a impacté négativement la confiance des entreprises et des ménages de manière relativement similaire. En effet, les 4 indicateurs représentés perdent environ 20 soldes de réponses pendant l'année 2022. Cependant, les secteurs de l'industrie et des services sont plus optimistes que le secteur de commerce de détail et que la confiance des ménages au début 2023, ce qui peut se justifier par la solidité et la réputation du secteur de l'industrie allemande et des services.

La figure 3 illustre également que la confiance des ménages et des entreprises dans les secteurs des services et du commerce de détail reprend une tendance positive à partir de la fin 2022. Cependant, le secteur de l'industrie continue une tendance négative et ne se redresse pas. Cela pourrait s'expliquer d'une part par le manque d'approvisionnement de certaines pièces industrielles détachées utiles à l'activité du secteur et d'autre part par une grosse répercussion des coûts de l'énergie impactant de manière considérable un secteur industriel contraint d'utiliser énormément d'énergie pour l'exploitation de ses activités.

### 3.1.3. Indice de production industrielle

L'indice de production industrielle (IPI) est un indicateur utilisé pour mesurer l'évolution de l'activité industrielle dans une économie. Il permet d'analyser les variations de production industrielle au fil du temps et de se rendre compte de son importance dans l'économie.

Pour le calculer, il faut d'abord sélectionner les principales activités industrielles de l'économie en fonction de leur importance économique et collecter des données de manière assez régulière. Ensuite, une pondération sera effectuée en fonction de leur contribution à la production industrielle totale de manière à accorder plus de poids aux activités les plus importantes. Enfin, l'indice de production industrielle est calculé en comparant la production avec une période de référence, souvent prise comme base 100, donnant ainsi un indicateur représenté en pourcentage.

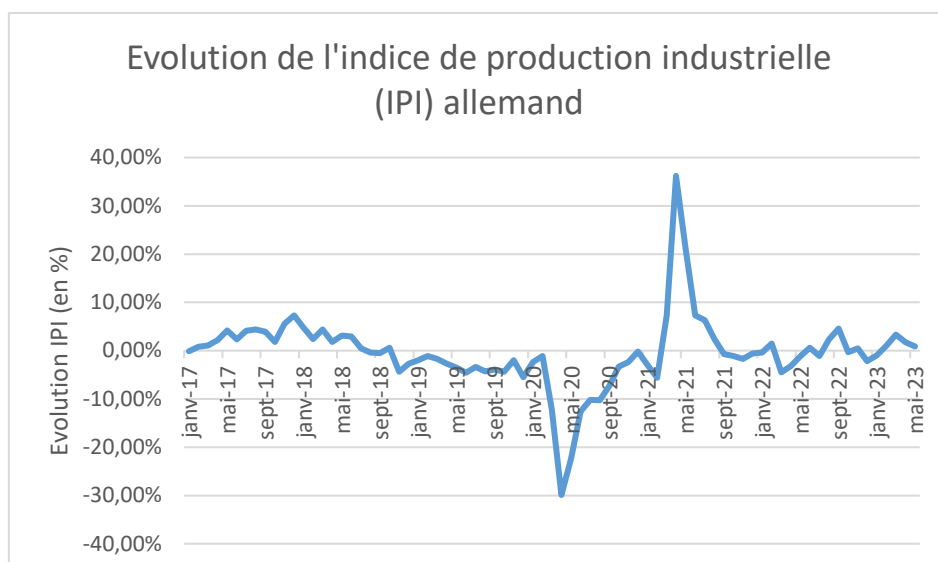


Figure 4 - Évolution IPI allemand

La figure 4 ci-dessus représente l'évolution de l'indice de production industrielle allemand. Il semblait pertinent d'analyser cet indicateur étant donné que l'économie allemande est composée d'une robuste activité industrielle comme déjà expliqué précédemment. L'IPI a été légèrement impacté au début de l'année 2022 avant de rester assez stable autour de 0,00% jusqu'à début 2023. Cependant, lorsque l'on analyse cet indicateur avant la crise sanitaire, on observe que l'IPI est assez similaire à sa situation en 2022 pendant la guerre en Ukraine. Cela confirme le fait que l'économie industrielle tient le coup face aux conséquences du conflit et notamment à l'augmentation des prix de l'énergie.

#### 3.1.4. Taux de chômage

Le taux de chômage est une mesure économique qui exprime la proportion de la population active (c'est-à-dire les personnes en âge de travailler et disponibles pour l'emploi) qui est actuellement sans emploi et à la recherche d'un emploi rémunéré. Il s'agit d'un indicateur clé pour évaluer la santé économique d'un pays et le fonctionnement de son marché du travail.

Le taux de chômage est généralement exprimé en pourcentage et est calculé en divisant le nombre de chômeurs par la population active, puis en multipliant le résultat par 100 pour obtenir le pourcentage.

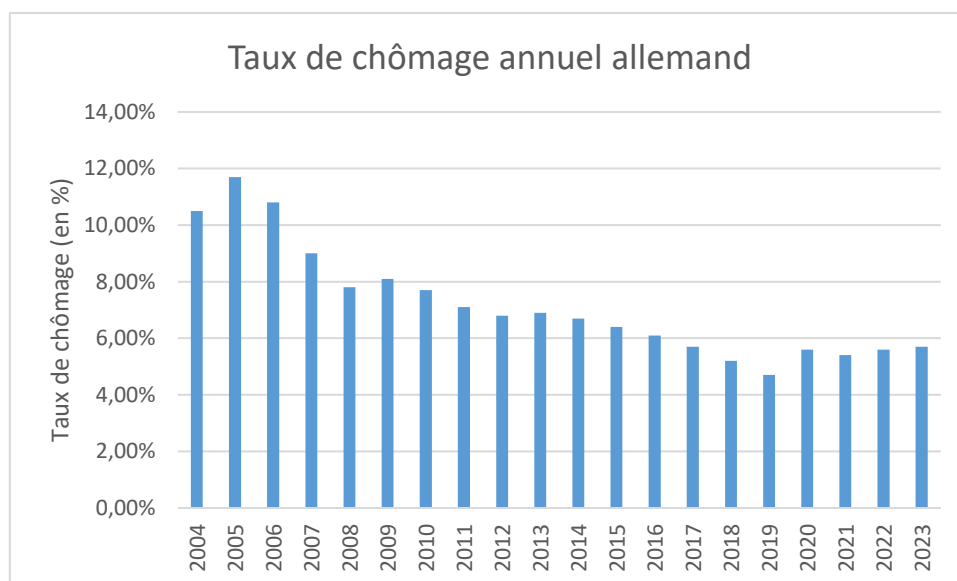


Figure 5 - Taux de chômage annuel allemand

La figure 5 ci-dessus reflète l'évolution du taux de chômage en Allemagne.

Le taux de chômage a été impacté de manière minime par la guerre en Ukraine. En effet, la figure 5 montre une certaine stabilité du taux de chômage allemand en 2022 et 2023. Cela s'explique notamment par la robustesse du marché du travail allemand, mais également par le fait qu'il est sans doute un peu tôt pour voir les effets réels de la guerre en Ukraine sur l'emploi en Allemagne.

De manière générale, le taux de chômage allemand a une tendance à diminuer depuis 2005 pour ensuite augmenter à partir de la crise sanitaire en 2020. Les raisons de cette diminution constante du taux de chômage à partir de 2005 sont multiples, mais une des principales raisons sont les réformes de Hartz.

Ces réformes ont été établies à partir de 2003, mais leurs effets ont été ressentis à partir de 2005. Elles ont été mises en œuvre dans le contexte d'une économie allemande en difficulté avec un taux de chômage élevé et une croissance économique faible. Leurs objectifs étaient de favoriser la flexibilité du marché du travail, d'encourager la recherche d'emploi et de réduire la dépendance à l'égard des prestations sociales. Ces réformes ont eu un impact significatif sur le marché du travail allemand en stimulant l'emploi et en réduisant le taux de chômage (Giraud & Lechevalier, 2008).

Voici une description des 4 réformes de Hartz (Giraud & Lechevalier, 2008) :

- « Hartz I », établie en janvier 2003, a introduit des mesures visant à faciliter la transition des demandeurs d'emploi et la réintégration des chômeurs sur le marché du travail en Allemagne. De plus, cette réforme renforce le cadre réglementaire entourant les droits et les responsabilités des demandeurs d'emploi dans leur recherche de travail. En effet, dorénavant, le demandeur d'emploi doit justifier que l'emploi qui lui est proposé ne lui convient pas. Hartz I offre également davantage de possibilités au travail temporaire (temps partiels, intérimaires, etc) en supprimant la durée maximale de contrat pour le travail temporaire qui était de 24 mois.
- « Hartz II », établie en avril 2003, introduit une aide encourageant les chômeurs à lancer leurs propres entreprises.
- « Hartz III », établie en janvier 2004, a réformé le service public de l'emploi en Allemagne et a permis une réorganisation des agences pour mieux encadrer les demandeurs d'emploi. De plus, les conditions d'indemnisation du régime d'assurance chômage ont été resserrées. La période d'affiliation minimale requise pour bénéficier de l'assurance chômage a été réduite de 12 mois dans les trois années précédant l'inscription à 12 mois dans les deux ans.
- « Hartz IV », établie en janvier 2005, a fusionné deux programmes similaires en Allemagne : l'assistance chômage destinée aux chômeurs liée à leurs salaires antérieurs, et l'aide sociale garantissant un revenu minimum. En effet, la réforme de Hartz IV a éliminé le régime d'assistance chômage, mais a augmenté le montant de l'aide sociale en l'associant à la signature d'un contrat d'insertion avec l'agence pour l'emploi. Cette réforme a également créé des emplois d'utilité publique, où les chômeurs pouvaient recevoir une "compensation" d'au moins un euro par heure travaillée en plus de leur allocation de chômage.

Bien que les réformes de Hartz aient permis de réduire considérablement le taux de chômage en Allemagne, celles-ci sont également critiquées pour avoir accentué les inégalités économiques et principalement la réforme Hartz IV. En effet, celle-ci a inévitablement appauvri les classes sociales déjà précaires entraînant une augmentation des disparités de revenus dans la population allemande.

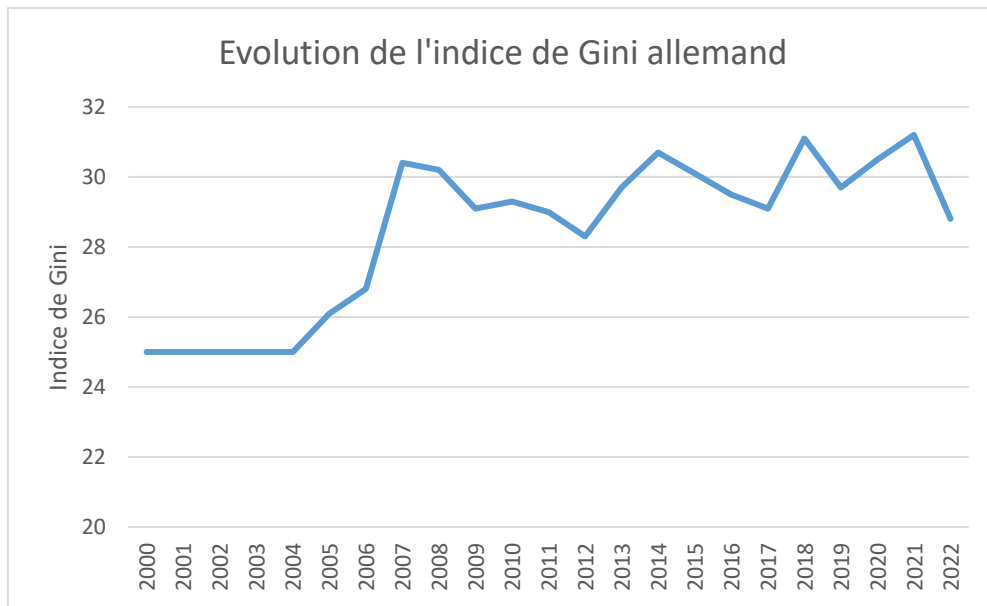


Figure 6 - Évolution indice de Gini

La figure 6 représente l'évolution de l'indice de Gini allemand entre les années 2000 et 2022. Cet indice est un indicateur synthétique permettant de rendre compte du niveau d'inégalité sur une population donnée. En effet, plus il est élevé, plus l'inégalité au sein d'une population est grande. La figure 6 montre clairement une augmentation de cet indice à partir de 2004 avant de reprendre une tendance un peu plus stable par après.

Cela confirme que ce taux de chômage particulièrement faible cache en vérité des emplois et des conditions de vie précaires pour de nombreux citoyens allemands. Ces disparités sont désormais solidement enracinées dans l'économie allemande.

En résumé, les réformes Hartz visaient à rendre le marché du travail allemand plus flexible, à encourager la création d'emplois et à aider les chômeurs à trouver du travail. Cependant, elles ont suscité des critiques en raison de leurs impacts sur les conditions de travail, les prestations sociales et la protection des travailleurs.

### 3.1.5. Inflation

Un indicateur pertinent à analyser pour évaluer l'inflation est l'indice des prix à la consommation (IPC). Il s'agit d'un indicateur économique essentiel utilisé pour mesurer les variations du niveau général des prix des biens et des services consommés par les ménages dans une économie donnée. Il permet de suivre l'évolution du coût de la vie et de l'inflation au fil du temps (Picard, 1975).

Le calcul de l'IPC est basé sur un panier de biens et de services. Ce panier comprend une sélection de produits qui sont consommés souvent par les ménages comme les produits alimentaires, les logements, les transports, les loisirs, les soins de santé, l'éducation, etc. L'énergie est également incluse dedans étant donné qu'elle est consommée presque quotidiennement par la majorité des ménages. Cet indice a la particularité d'attribuer un choix de poids relatif à chaque produit qui est plus ou moins consommé par les ménages (Picard, 1975).

L'IPC permet donc d'avoir une vue représentative de l'évolution des prix auxquels les ménages sont confrontés.

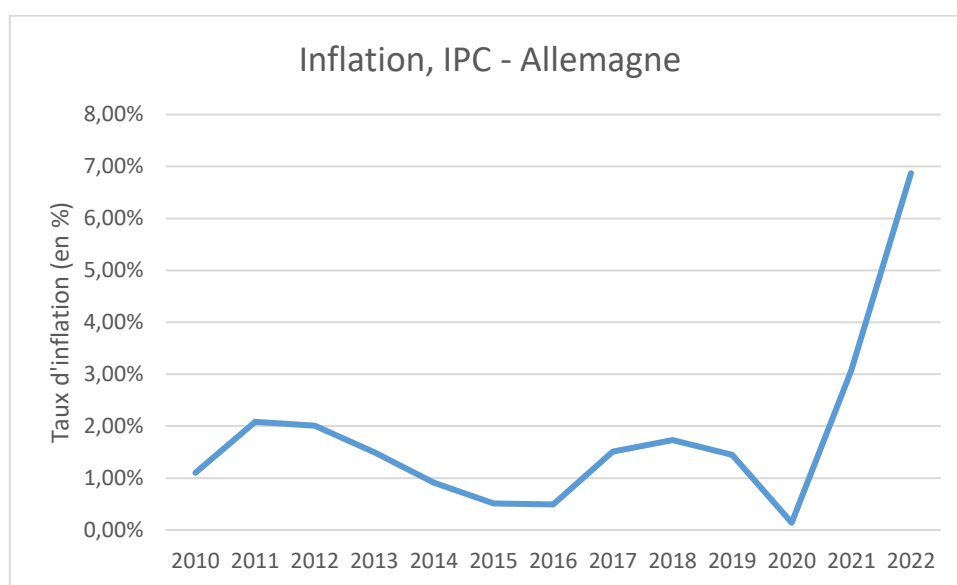


Figure 7 – Taux de croissance de l'indice des prix à la consommation

La figure 7 représente le taux de croissance de l'indice des prix à la consommation de l'Allemagne entre 2010 et 2022. L'IPC semble avoir chuté en 2020 à cause de la crise du COVID-19. Par après, il repart sur une tendance positive entre 2020 et 2021 à cause de la reprise économique post crise sanitaire. La figure montre que l'année 2022 a accentué l'inflation qui avait donc déjà débuté plus tôt. Ce renforcement de l'inflation en 2022 est une conséquence de la guerre en Ukraine et est essentiellement dû à l'augmentation des prix de l'énergie. Cependant, les données pour 2023 ne sont pas encore disponibles sur le site de la banque mondiale, mais il semble que l'IPC ait retrouvé une tendance négative depuis le début de l'année 2023, ce qui est plutôt positif pour le pouvoir d'achat des ménages et donc pour la croissance économique en 2023.

Il en ressort de la figure 8 ci-dessous que l'Allemagne a augmenté ses dépenses publiques depuis fin 2020 à la sortie du covid pour relancer l'économie jusqu'à aujourd'hui.

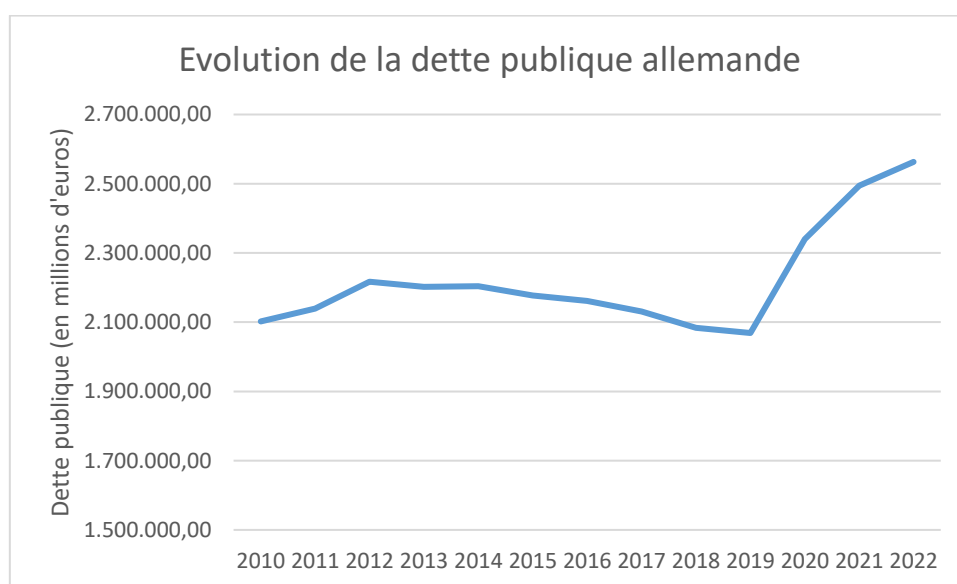


Figure 8 - Évolution de la dette publique allemande

L'inflation impacte également la dette publique. En effet, comme le montre la figure 9 ci-dessous, la plupart des pays représentés dans cette figure ont un ratio dette publique/ PIB plus faible en 2022 qu'en 2021. Cela s'explique par l'inflation qui a augmenté de manière spectaculaire en 2022 et a réduit la valeur de la dette publique. En effet, en présence d'inflation élevée, 1000 euros aujourd'hui vaudront moins que 1000 euros demain, car sa valeur va se dégrader. Ce phénomène ne plait pas aux détenteurs d'obligations puisque la valeur de leurs investissements au départ sera supérieure à ce qu'ils pourront en retirer plus tard, sauf si le taux d'intérêt est supérieur aux taux d'inflation, ce qui est pratiquement impossible dans le cadre d'une obligation.

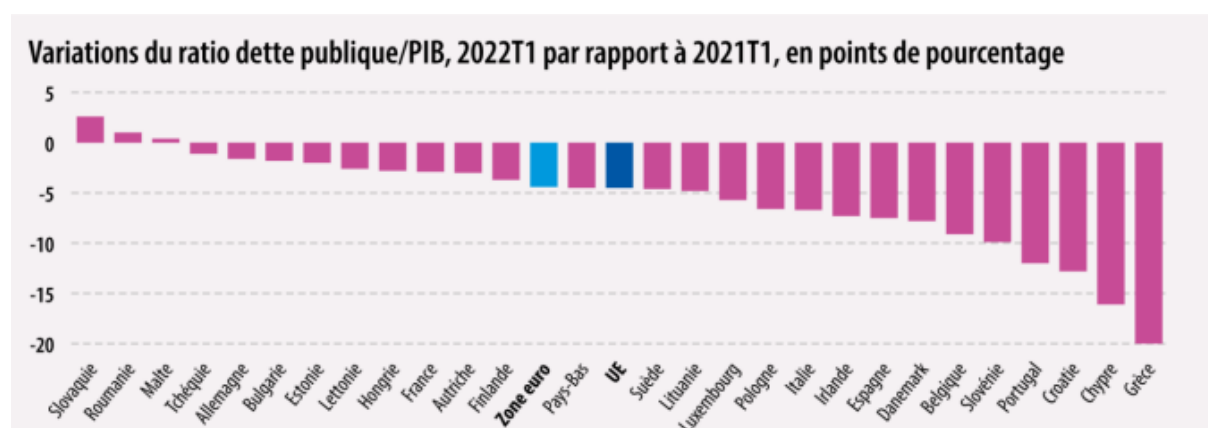


Figure 9 - Variation du ratio dette publique/PIB

Cette inflation peut également avoir des effets sur le marché du travail et un concept permet notamment de faire le lien. Ce concept est le phénomène de la courbe de Phillips qui montre une relation inverse entre l'inflation et le chômage dans une économie.

La courbe de Phillips originale montre une relation négative entre le taux d'inflation et le taux de chômage. En d'autres termes, lorsque le taux de chômage est faible, l'inflation tend à être élevée, et inversement, lorsque le taux de chômage est élevé, l'inflation tend à être basse (Stock, J & Watson, M., 2008). Cette relation suggère que les politiques économiques peuvent avoir un impact sur le niveau général des prix en influençant le taux de chômage.

La courbe de Phillips se représente par cette équation (Stock, J & Watson, M., 2008) :

$$\pi = \pi^e - \alpha(u - u^*) + \varepsilon$$

où :

- $\pi$  : le taux d'inflation.
- $\pi^e$  : les anticipations d'inflation des agents économiques.
- $\alpha$  : le coefficient mesurant la sensibilité de l'inflation entre le taux de chômage réel et le taux de chômage naturel
- $u$  : le taux de chômage réel.
- $u^*$  : le taux de chômage naturel (également appelé taux de chômage d'équilibre),
- $\varepsilon$  est un terme d'erreur ou de choc, qui représente les influences non anticipées ou les facteurs extérieurs qui peuvent affecter l'inflation.

Or, nous avons vu à la figure 5 précédemment que le taux de chômage diminue depuis le début des années 2010. Étant donné que cette tendance à la baisse du taux de chômage n'est pas spécifique uniquement à l'année 2022, il n'est pas possible de valider le raisonnement initial du concept de la courbe de Phillips.

En effet, il est important de noter que la courbe de Phillips repose sur des conditions spécifiques et des hypothèses, telles que la stabilité des attentes des agents économiques, la rigidité des salaires et des prix, ainsi qu'une économie fermée. Dans le cas de l'Allemagne et du contexte actuel, aucune des conditions n'est respectée confirmant ainsi que la relation négative entre le taux de chômage et l'inflation n'a pas lieu d'être dans ce cas.

Cependant, l'hyper inflation provoquée par la guerre en Ukraine a déplacé la courbe de Phillips vers la droite. Cela implique que pour un même taux de chômage, le taux d'inflation

augmente. Cela est totalement confirmé dans notre cas puisque nous avons analysé dans la figure 5 que le taux de chômage reste stable en 2022 alors que l'inflation augmente de manière fulgurante.

En effet, ce déplacement vers la droite de la courbe de Phillips peut venir de plusieurs facteurs.

Cela peut venir des anticipations d'inflations élevées. En effet, lorsque les entreprises et les consommateurs anticipent une inflation plus élevée à l'avenir, ils peuvent ajuster leurs comportements en conséquence. Les entreprises peuvent augmenter leurs prix plus rapidement pour se prémunir contre l'inflation attendue, tandis que les travailleurs peuvent négocier des augmentations de salaire plus élevées. Cela peut contribuer à une spirale inflationniste autoentretenu, ce qui implique que le taux d'inflation augmente en proportion plus importante que ce que le taux de chômage diminue.

Cela peut également venir de choc économique externe comme nous sommes confrontés actuellement avec la guerre en Ukraine. Ces chocs entraînent des variations importantes des prix des matières premières, ce qui peut également pousser la courbe de Phillips vers la droite. Étant donné que ces chocs sont externes et ne sont pas propres au marché national, cela peut entraîner une augmentation de l'inflation indépendamment du niveau de chômage.

### 3.1.6. Taux d'intérêt

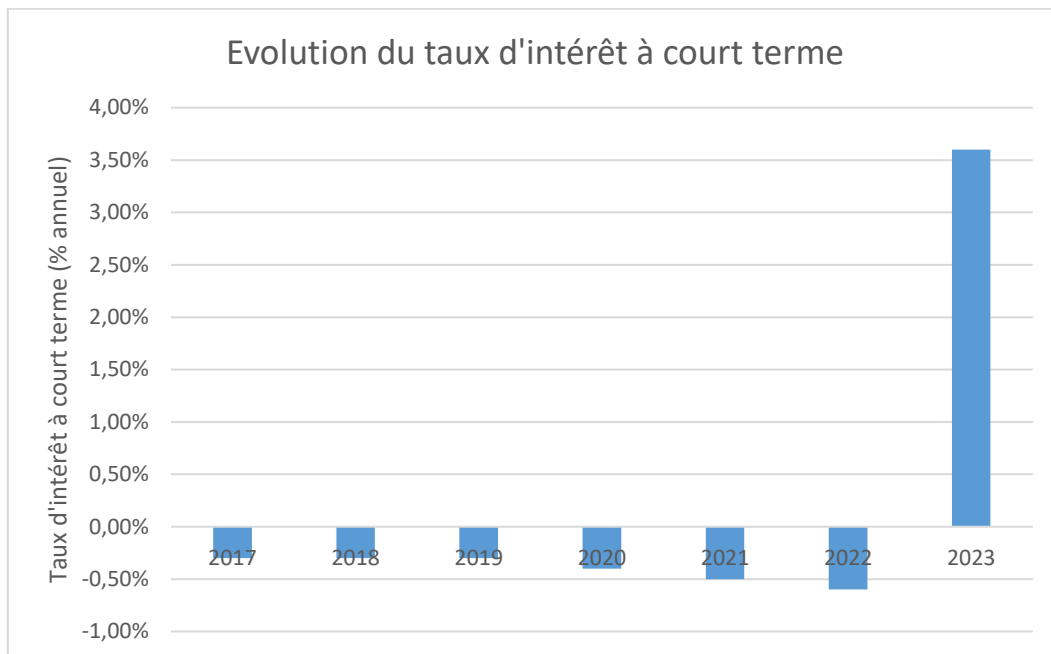


Figure 8 - Taux d'intérêt à court terme allemand

La figure 8 représente l'évolution du taux d'intérêt nominal à court terme en Allemagne. Les observations sont que les taux d'intérêt sont montés en flèche à partir des premiers mois 2022. Dans le contexte actuel, cette montée des taux d'intérêt à court terme est utilisée pour ralentir l'inflation que nous connaissons actuellement. En effet, lorsque les taux d'intérêt sont élevés, les ménages et entreprises sont moins incités à consommer ou à investir parce que l'intérêt à rembourser lors d'un investissement sera plus élevé et parce que l'intérêt que nous gagnons à laisser notre argent sur les comptes est plus élevé également. Cette augmentation des taux d'intérêt peut donc avoir des effets positifs puisqu'elle permet de ralentir l'inflation, mais elle peut également dégrader la dynamique de l'économie.

Pour mieux évaluer la relation entre le taux d'intérêt nominal et l'inflation, il est pertinent d'analyser le taux d'intérêt réel. En effet, le taux d'intérêt réel tient compte de l'effet de l'inflation. Il représente le taux d'intérêt nominal ajusté pour refléter l'impact de l'inflation sur le pouvoir d'achat de l'argent prêté ou emprunté.

Le taux d'intérêt réel est calculé en soustrayant le taux d'inflation du taux d'intérêt nominal. Étant donné que l'inflation en 2022 est supérieure au taux d'intérêt nominal, nous avons un taux d'intérêt réel qui est négatif. Cela montre que le taux d'intérêt nominal diminue le taux d'inflation de manière minime et qu'il faudrait idéalement augmenter davantage le taux d'intérêt nominal pour voir réellement un impact sur l'inflation.

### 3.2. Prévisions

Le diagnostic conjoncturel établi précédemment permet de se faire une idée globale de l'économie allemande à travers quelques indicateurs clés. Ce diagnostic permet également de faire des prévisions sur la croissance économique allemande à court terme sur base de certaines tendances observées de ces indicateurs.

D'un côté, les indicateurs analysés dans le diagnostic donnent dans l'ensemble des signes assez positifs de l'économie allemande pour les mois à venir. En effet, la confiance des ménages et le climat des affaires semblent être sur une tendance positive depuis la fin de l'année 2022. De son côté, le taux d'emploi reste stable en 2022 et au début de l'année 2023, signe d'un marché du travail allemand résistant, bien que les effets néfastes peuvent apparaître plus tard. L'indice de production industrielle reste lui aussi constant pendant l'année 2022. Malgré une hausse impressionnante de l'inflation en 2022, elle semble retrouver une tendance à la baisse depuis le début 2023.

D'un autre côté, les taux d'intérêt ont été revus à la hausse au cours de l'année 2022 de manière à canaliser l'augmentation fulgurante de l'inflation. Cela peut dégrader l'économie, car les ménages et entreprises sont moins incités à investir ou consommer, ce qui diminue la demande intérieure du pays. Cette hausse des taux d'intérêt n'a pas eu lieu uniquement en Allemagne, mais également dans de nombreux pays avec lesquels l'Allemagne coopère au niveau économique. Cela implique que la demande extérieure va également diminuer, impactant négativement les exportations allemandes.

De plus, le contexte international reste incertain. La persistance du conflit en Ukraine suscite des inquiétudes quant à ses répercussions sur l'inflation, en particulier sur les prix des denrées alimentaires. Les tendances de certains indicateurs observés précédemment peuvent être remises en question si le conflit prend des proportions inattendues.

Sur base de ces constats, l'Allemagne devrait connaître une faible croissance économique en 2023, dans la continuité des tendances observées sur la figure 1.

D'autres analyses prévisionnelles semblent être du même avis en estimant la croissance économique annuelle en 2022 entre 0% et 1%.

### 3.3. Balance commerciale

La balance commerciale d'un pays est la différence entre la valeur de ses exportations et de ses importations. Si les exportations sont supérieures aux importations, le pays affiche un excédent commercial, tandis que s'il importe plus qu'il n'exporte, il a un déficit commercial.

La balance commerciale intervient directement dans le calcul du PIB. La formule du PIB se définit comme suit :

$$\text{PIB} : C + I + G + (X-M)$$

Où :

- C = Consommations
- I = Investissements
- G = Dépenses gouvernementales
- X = Exportations
- M = Importations

Le terme « (X-M) » représente alors la balance commerciale.

L'Allemagne a la réputation d'afficher des excédents commerciaux depuis de nombreuses années. Cela est dû à plusieurs facteurs clés qui sont ancrés dans l'économie allemande comme déjà expliqué dans la partie théorique. En effet, tout d'abord, son économie est soutenue par une industrie manufacturière solide, avec des secteurs tels que l'automobile, l'ingénierie, les produits chimiques et les machines. Celle-ci permet à l'Allemagne de répondre à énormément de besoins sur les marchés mondiaux (Bourgeois, 2007).

De plus, la réputation de l'Allemagne pour la qualité, la fiabilité et l'innovation de ses produits lui permet d'acquérir un avantage compétitif. Sa main-d'œuvre est également hautement qualifiée et permet de maintenir des niveaux de production élevés et de garantir la qualité des biens exportés (Bourgeois, 2007).

L'infrastructure en Allemagne facilite la circulation permettant l'exportation. Le gouvernement allemand joue également un rôle en stimulant l'innovation et maintient la compétitivité de l'industrie allemande (Bourgeois, 2007).

Pour revenir à l'équation du PIB, l'Allemagne compte un excédent commercial de 81,8 milliards d'euros en 2022 pour un PIB de 3.867,05 milliards d'euros (OECD, s. d.). L'excédent commercial représente donc 2,2% du PIB allemand en 2022.

Malgré cet excédent commercial largement positif, celui-ci a été fortement impacté par les conséquences de la guerre en Ukraine.

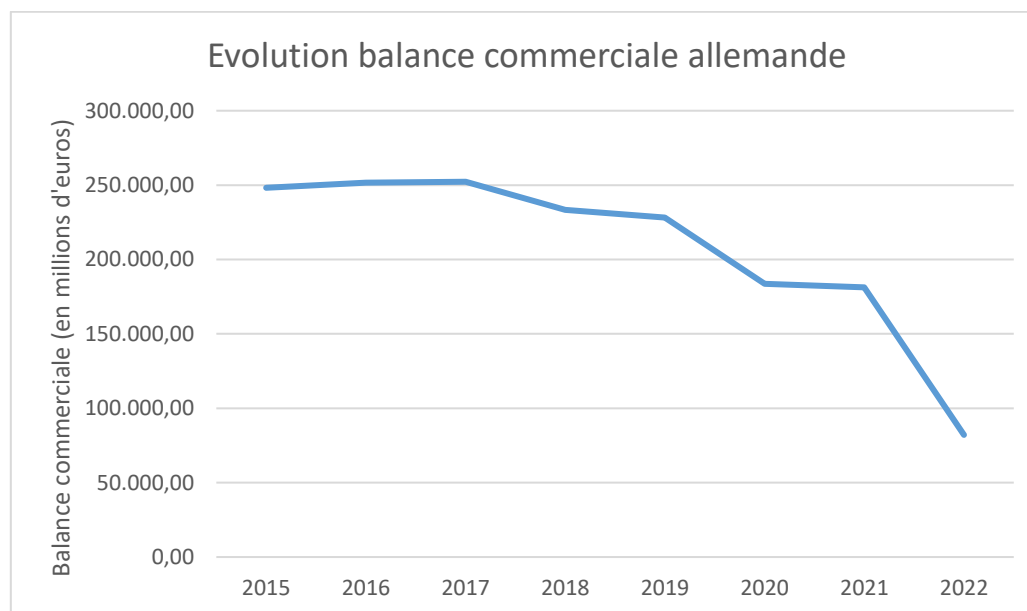


Figure 9 - Évolution balance commerciale allemande

En effet, cette figure 9 montre que la balance commerciale allemande a chuté en 2022 et a perdu plus de la moitié de sa valeur de 2021. Cette baisse de l'excédent commercial est principalement due à l'augmentation des factures énergétiques qui augmente inévitablement le coût des importations. L'Allemagne avait l'habitude d'importer le gaz russe à bas prix. Depuis le début de la guerre, l'Allemagne a dû trouver des alternatives pour son approvisionnement en gaz notamment par le Qatar ou la Norvège qui affichent des prix bien supérieurs aux prix russes, plombant ainsi la balance commerciale allemande.

La figure 10 ci-dessous retrace l'évolution de la balance commerciale des plus grandes économies européennes et permet de faire quelques observations.

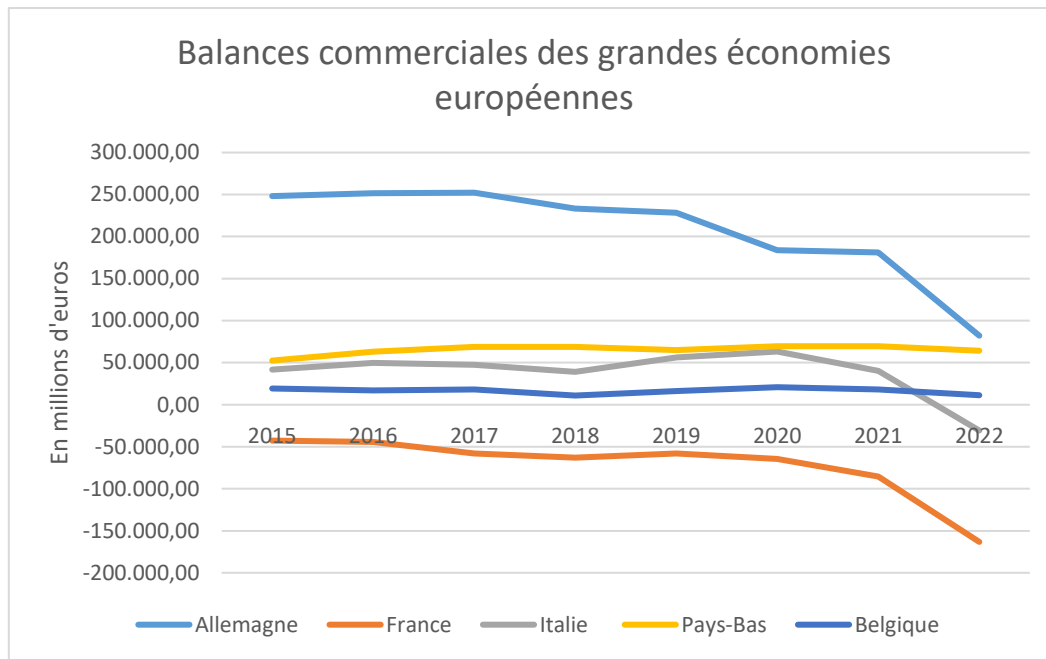


Figure 10 - Évolution des balances commerciales en Europe

Tout d'abord, nous observons que l'Allemagne n'a pas été la seule à être impactée par les prix de l'énergie puisque la France et l'Italie voient également leurs balances commerciales se dégrader. Les Pays-Bas et la Belgique s'en sortent mieux avec une balance commerciale qui reste plus stable en 2022. Cela est notamment lié à la dépendance de chaque pays avec les importations de gaz russe, mais aussi aux actions mises en place par chaque gouvernement respectif de manière à atténuer cet impact.

Ensuite, nous remarquons que l'Allemagne a toujours eu une balance commerciale positive largement supérieure aux autres économies européennes alors qu'au contraire, la France a toujours eu une balance commerciale négative, signe que les importations ont toujours été supérieures aux exportations.

### 3.3.1. Conséquences sur l'Europe

Ces divergences en termes de balance commerciale entre les pays peuvent être compliquées à résoudre et d'autant plus au sein de l'Europe.

En effet, la zone euro utilise une monnaie commune qui est « l'euro » comme nous le savons tous. Cette situation entraîne d'importantes conséquences en termes de politique monétaire et économique.

Si l'on prend l'hypothèse qu'un pays a sa propre monnaie, il peut alors jouer avec le taux de change de sa monnaie par rapport aux autres monnaies en cas de nécessité économique.

Par exemple, un pays peut dévaluer sa monnaie lorsqu'il fait face à des difficultés économiques. Cette dévaluation veut dire que sa monnaie perd de la valeur, la rendant moins chère par rapport aux autres monnaies, rendant ses produits nationaux plus attractifs à l'exportation. Cette stratégie peut aider à soutenir la croissance économique en stimulant les exportations (Le Moigne & Ragot, 2015).

En revanche, si plusieurs pays ont la même monnaie comme pour la zone euro, ils n'ont pas la possibilité de manipuler le taux de change pour relancer leurs exportations. Cela signifie que ce pays perd un instrument important pour stimuler ses exportations et sa compétitivité sur les marchés internationaux (Le Moigne & Ragot, 2015).

Cette perte de flexibilité des taux de change peut rendre plus difficile un pays membre de la zone euro de réagir de manière autonome aux défis économiques spécifiques qu'il peut rencontrer. Cela peut également intensifier les divergences économiques entre les pays membres, car ils ne peuvent pas ajuster leur monnaie en fonction de leurs propres conditions économiques. Cela pourrait justifier le fait que l'Allemagne a toujours eu une balance commerciale positive alors que la France a toujours eu une balance commerciale négative (Le Moigne & Ragot, 2015).

### 3.4. Conséquences sur le secteur énergétique allemand

Après avoir réalisé une analyse conjoncturelle de l'Allemagne et de sa balance commerciale, il est pertinent d'analyser l'impact de cette guerre sur le secteur énergétique. En effet, le secteur de l'énergie est certainement un des secteurs les plus impactés par le conflit en Ukraine partout en Europe.

L'analyse de l'impact de la guerre sur le secteur énergétique allemand est principalement inspirée de l'ouvrage « What if ? The Economics Effects for Germany of a Stop of Energy Imports from Russia » des auteurs David Baqaee et al.

L'Allemagne utilise principalement le gaz dans l'industrie (36%) et par les ménages (31%) pour le chauffage. L'utilisation du gaz pour la production d'électricité est relativement faible. La substitution des importations russes de pétrole et de charbon pour le long terme ne devrait pas poser de problème majeur, car d'autres pays peuvent combler le déficit.

Cependant, le plus grand défi est de trouver des substituts à court terme pour le gaz russe.

En effet, en cas d'embargo sur les importations d'énergie russe ou de restrictions imposées par la Russie, l'Allemagne devra compenser le manque d'approvisionnement par des sources alternatives. À court terme, il pourrait y avoir une réduction des livraisons de gaz de 30%, ce qui devra être supporté par l'industrie, les ménages et les services.

Des exemples historiques de perturbations de l'approvisionnement énergétique montrent que les prix de l'électricité peuvent augmenter de 10% à 40% en raison de l'arrêt des centrales nucléaires au Japon.

Cela se répète actuellement pour l'Allemagne et pour l'Europe de manière générale. En effet, comme nous avons vu précédemment dans la figure 7, l'indice des prix à la consommation reprenant notamment les prix du gaz, du charbon et du pétrole a augmenté de manière spectaculaire depuis le début du conflit passant de l'inflation légèrement supérieure à 0% en 2021 à presque 7% en 2022.

Cet arrêt des importations russes pourrait inévitablement nécessiter des ajustements et des substitutions à court terme, avec des effets potentiels sur les prix de l'énergie. La coopération européenne et les mesures d'efficacité énergétique seront essentielles pour répondre à la demande sans pénurie physique.

Pour estimer le plus précisément possible l'impact d'une réduction des importations de Russie sur le prix du gaz, l'article de David Baquee et al. utilise le modèle Baqaee-Farhi. Celui-ci repose sur différentes hypothèses concernant le degré de substituabilité entre les entrants énergétiques et la facilité de réaffectation des ressources dans l'économie. L'élasticité de substitution est un facteur clé qui influence les résultats du modèle.

Les estimations du modèle indiquent que pour de faibles élasticités de substitution, les pertes économiques seraient modestes, représentant environ 0,2 à 0,3 % de la dépense nationale brute allemande, soit environ 80 à 120 euros par an par citoyen allemand. Ces pertes économiques restent inférieures à 1 % du PIB allemand.

Cependant, l'incertitude entourant les élasticités de substitution pourrait être élevée. Pour déterminer une limite supérieure plausible des coûts, une analyse a également été réalisée à l'aide d'un modèle plus simple en se basant sur des élasticités empiriques trouvées dans la littérature. Dans un scénario avec une réduction globale de 8 % de la consommation d'énergie allemande, et dans un autre avec une réduction spécifique de 30 % des entrées de gaz, les effets économiques ont été examinés. Dans l'ensemble, l'étude suggère que les pertes

économiques potentielles résultant d'un arrêt des importations d'énergie russe pour l'Allemagne seraient limitées. Cependant, l'impact réel dépend fortement des hypothèses concernant les élasticités de substitution, ce qui rend les estimations assez incertaines.

L'étude a utilisé les données de l'Enquête sur les revenus et la consommation allemande pour explorer les conséquences de la hausse des prix de l'énergie en Allemagne. Le principal focus était sur les dépenses de chauffage, car les prix du gaz, du pétrole et du charbon ont augmenté de manière significative au cours de l'année précédente. Les dépenses en carburant pour les voitures ont également été prises en compte.

Les données ont été analysées selon le revenu, le type de chauffage et la taille du ménage. Les résultats ont montré que les augmentations de prix de l'énergie ont un impact relativement uniforme sur la part des dépenses de chauffage pour les ménages allemands, avec une légère baisse dans certains cas avec des revenus plus élevés ou des ménages plus grands. Cependant, la répartition exacte de ces augmentations de coûts et leur impact global sur les ménages dépendront de divers facteurs économiques et politiques.

Les ménages à faible revenu peuvent être plus durement touchés par la hausse des prix de l'énergie, car ils ont moins de ressources pour absorber ces chocs de dépenses. Cependant, l'Allemagne a une population assez riche puisque son ratio de pauvreté est de 0,26 et est inférieur à la plupart des autres pays européens (OECD, s. d.).

De manière générale, l'étude souligne que les augmentations de prix de l'énergie ont un impact relativement homogène sur la part des dépenses de chauffage pour les ménages allemands, mais certaines différences existent en fonction du revenu et de la taille du ménage. Les ménages à revenu élevé peuvent mieux absorber ces augmentations, tandis que les ménages à faible revenu pourraient avoir besoin de soutien supplémentaire pour faire face à ces coûts supplémentaires.

Sur base de l'analyse du modèle de Baqaee-Farhi, il est clair que cette substituabilité est limitée à court terme, mais des mesures politiques stratégiques pourraient influencer les coûts économiques.

## 4. Conclusions

Les résultats obtenus de cette analyse économique de l'Allemagne mettent en évidence l'impact de la guerre en Ukraine sur plusieurs indicateurs conjoncturels.

L'analyse de l'évolution du produit intérieur brut (PIB) de l'Allemagne au cours des dix dernières années comme illustré dans la figure 1 met en évidence plusieurs tendances significatives. Malgré des périodes de fluctuations économiques, l'Allemagne a maintenu une stabilité relative dans sa croissance depuis 2010, à l'exception de l'exceptionnelle perturbation causée par la pandémie de COVID-19. Cependant, l'Allemagne est entrée en récession une partie de l'année 2022, ce qui n'a pas été le cas pour les autres grandes économies européennes.

La confiance des ménages et le climat des affaires, comme illustré dans la figure 3, ont été affectés par les événements récents, mais montrent des signes de reprise, en particulier dans les secteurs de l'industrie et des services.

L'indice de production industrielle, comme le montre la figure 4, reste stable malgré les perturbations, ce qui reflète la résilience de l'économie manufacturière allemande.

Le taux de chômage allemand a montré une tendance à la baisse depuis 2005 qui est en partie expliqué par les réformes de Hartz. Cependant, celles-ci sont critiquées également pour leurs effets sur les inégalités économiques et sociales comme illustrées par la figure 6. Le taux de chômage reste constant en 2022, ce qui confirme que le marché du travail allemand a bien résisté à la guerre.

L'inflation, représentée par la figure 7, a connu des fluctuations importantes, notamment en raison de la crise du COVID-19 et de la guerre en Ukraine. Cependant, ces pressions inflationnistes semblent s'être apaisées depuis le début de l'année 2023, ce qui laisse présager de bonnes perspectives.

La balance commerciale allemande a été fortement impactée par la hausse des prix de l'énergie due à la guerre en Ukraine, entraînant une baisse significative de l'excédent commercial (figure 9). Malgré cette diminution de la balance commerciale, l'Allemagne reste la nation avec le plus grand excédent commercial en Europe.

En fin de compte, malgré les défis et les fluctuations économiques, l'Allemagne a démontré une certaine résilience et une capacité à s'adapter aux changements. Les prévisions à court

terme suggèrent une croissance économique modérée, mais des incertitudes subsistent, en particulier en ce qui concerne l'impact continu de la situation internationale.

L'analyse de l'impact de la guerre en Ukraine sur le secteur énergétique allemand révèle des considérations importantes pour l'économie allemande. Le secteur de l'énergie, en tant que pilier essentiel de l'économie et du quotidien des citoyens, subit de grandes perturbations en raison de la dépendance envers les importations d'énergie russe.

L'analyse se base sur l'ouvrage de David Baqaee et al. qui rendent compte du rôle vital du gaz dans l'industrie et le chauffage en Allemagne. Les défis émergent principalement de la nécessité de trouver des solutions de substitution à court terme pour le gaz russe, qui représente une part considérable de la consommation énergétique totale.

Les modèles économiques utilisés pour évaluer l'impact économique de cette situation suggèrent que les pertes économiques potentielles restent relativement limitées, bien qu'elles puissent varier en fonction des hypothèses relatives à l'élasticité de substitution. Les ménages à revenu faible pourraient être plus vulnérables aux hausses de prix de l'énergie, ce qui doit alerter le gouvernement afin de mettre en place un soutien.

En somme, l'analyse de l'impact de la guerre sur le secteur énergétique allemand souligne l'importance cruciale d'une gestion proactive pour minimiser les perturbations économiques.

## 5. Bibliographie

- Anas, J et al. (2009). *Les outils du diagnostic conjoncturel France – zone euro*. Workshop Banque de France. <https://www.banque-france.fr/sites/default/files/les-outils-du-diagnostic-conjoncturel-france-zone-euro-workshop-01-2009.pdf>.
- Baqaee, D et al. (2022). *What if ? The Economics Effects for Germany of a stop of Energy Imports from Russie*. Econpol Policy report. <https://www.cesifo.org/en/publications/2022/working-paper/what-if-economic-effects-germany-stop-energy-imports-russia>.
- Beauchemin, M & Pumont, M. (2022). *La guerre en Ukraine : comprendre les origines du conflit*. Bibliothèque et archives nationales du Québec. <https://www.banq.qc.ca/explorer/articles/la-guerre-en-ukraine-comprendre-les-origines-du-conflit/>.
- Bourgeois, I. (2007). *La place de l'Allemagne dans l'économie mondiale*. <https://journals.openedition.org/rea/584>.
- Brigitte Lestrade. (2014). *Marché du travail – comment expliquer le surprenant recul du chômage pendant la crise ?*. <https://www.cairn.info/revue-allemande-d-aujourd-hui-2014-4-page-49.htm>.
- Brunat, E & Fontanel, J. (2018). *La Russie de retour comme puissance militaire ?*. Annuaire français de relations internationales. <https://www.afri-ct.org/wp-content/uploads/2019/07/Article-Brunat-Fontanel.pdf>.
- countryeconomy.com. (s. d.). *Allemagne – dette publique*. <https://fr.countryeconomy.com/gouvernement/dette/allemande>.
- countryeconomy.com. (s. d.). - *Allemagne – Indice de production industrielle*. <https://fr.countryeconomy.com/entreprises/production-industrielle/allemande?year=2022>.
- countryeconomy.com. (s. d.). - *Allemagne – Indice Gini*. <https://fr.countryeconomy.com/demographie/indice-gini/allemande>.
- countryeconomy.com. (s. d.). - *Allemagne - Balance commerciale 2022*. <https://fr.countryeconomy.com/commerce/balance/allemande>.
- Eurostat. (2022). *La dette publique en baisse à 95,6% du PIB dans la zone euro*. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/14644644/2-21072022-AP-FR.pdf/9425f779-a5e3-f218-fc8a-3f3258668b77?t=1658388872078>.
- Giraud, O & Lechevalier, A. (2008). *Les réformes Hartz des politiques de l'emploi : instrument ou reflet de la normalisation du marché du travail ?*. <https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/ndc54.pdf>.
- Insee. (s. d.). *Solde de la balance commerciale dans quelques pays de l'Union européenne*. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381432>.
- Laurent, E. (2019). *L'économie de la confiance*. La découverte Paris. [https://books.google.be/books?hl=fr&lr=&id=R2KaDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=confiance+des+m%C3%A9nages+et+climat+des+affaires+d%C3%A9finition&ots=UjraSEaHQ0&sig=dO1j4iknT581zSD1fEQhy3AczHE&redir\\_esc=y#v=onepage&q=climat&f=false](https://books.google.be/books?hl=fr&lr=&id=R2KaDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=confiance+des+m%C3%A9nages+et+climat+des+affaires+d%C3%A9finition&ots=UjraSEaHQ0&sig=dO1j4iknT581zSD1fEQhy3AczHE&redir_esc=y#v=onepage&q=climat&f=false).
- Le Moigne, M & Ragot, X. (2015). *France et Allemagne : une histoire du désajustement européen*. Revue de l'OFCE. <https://www.cairn.info/revue-de-l-ofce-2015-6-page-177.htm>.

- Macrobond. (s. d.). Cycles économiques, analyse conjoncturelle et prévisions.
- OECD. (s. d.). *Dettes des administrations publiques*.  
<https://data.oecd.org/fr/gga/dette-des-administrations-publiques.htm>.
- OECD. (s. d.). *Inégalité de revenu*. <https://data.oecd.org/fr/inequality/inegalite-de-revenu.htm>.
- OECD. (s. d.). *Taux d'intérêt à court terme*. <https://data.oecd.org/fr/interest/taux-d-interet-a-court-terme.htm>.
- Perspective Monde. (s. d.).  
<https://perspective.usherbrooke.ca/bilan/servlet/BMTendanceStatPays?langue=fr&codePays=DEU&codeStat=NE.RSB.GNFS.ZS&codeTheme=7pji>.
- Picard, H. (1975). *Elaboration et calcul de l'indice des prix à la consommation*. Economie et statistique. [https://www.persee.fr/doc/estat\\_0336-1454\\_1975\\_num\\_65\\_1\\_1542](https://www.persee.fr/doc/estat_0336-1454_1975_num_65_1_1542).
- Santander, S. (2023). *Aux origines de la guerre russe en Ukraine*. Université de Liège. <https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/301238/1/1.%20.%20S.%20Santander%20Guerre%20Ukraine.pdf>.
- Statista. (2023). *Taux de chômage en Allemagne 2004-2023*.  
<https://fr.statista.com/statistiques/665906/taux-de-chomage-en-allemande/>.
- Stock, J & Watson, M. (2008). *Phillips curve inflation forecasts*. National Bureau of economic research.  
[https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w14322/w14322.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w14322/w14322.pdf).
- TRADE Solutions BNPParibas. (2021). *Le profil commercial de l'Allemagne*.  
[https://www.tradesolutions.bnpparibas.com/fr/explorer/Allemagne/decouvrir-le-profil-commercial#:~:text=En%202022%2C%20l'exc%C3%A9dent%20des,d'%C3%A9nergie%20\(Destatis\)](https://www.tradesolutions.bnpparibas.com/fr/explorer/Allemagne/decouvrir-le-profil-commercial#:~:text=En%202022%2C%20l'exc%C3%A9dent%20des,d'%C3%A9nergie%20(Destatis)).
- Trading economics. (s. d.). *Allemagne – Taux d'emploi*.  
<https://fr.tradingeconomics.com/germany/employment-rate>.
- Trading economics. (s. d.). *Germany public debt*.  
<https://tradingeconomics.com/germany/government-debt#:~:text=Government%20Debt%20in%20Germany%20averaged,the%20third%20quarter%20of%201995>.
- Tresor-eco. (2013). *Réformes Hartz : quels effets sur le marché du travail allemand ?*. <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/b60c4b28-bfd2-4cc6-8052-c353f04607a8/files/4e426a19-bfc5-499b-a875-941307e169e5#:~:text=La%20loi%20Hartz%20IV%20a,leur%20situation%20financi%C3%A8re%20consid%C3%A9rablement%20d%C3%A9grad%C3%A9e>.
- World Bank Open Data. (s. d.). *World Bank Open Data*.  
<https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/FP.CPI.TOTL.ZG?end=2022&locations=DE&start=2010>.