



Institut des comptes nationaux

FONCTIONNEMENT DU MARCHÉ EN BELGIQUE

SCREENING HORIZONTAL DES SECTEURS

FÉVRIER 2015

OBSERVATOIRE DES PRIX

La version la plus récente du screening :

http://economie.fgov.be/fr/binaries/marche_Belgique_screening_2015_tcm326-277761.pdf

Pour de plus amples informations :

SPF Économie, P.M.E., Classes moyennes et Energie

Peter Van Herreweghe

City Atrium

Rue du Progrès 50

1210 Bruxelles

Tél.: +32 2 277 83 96

Courriel : Peter.Vanherreweghe@economie.fgov.be

Table des matières

1	Analyse du fonctionnement du marché par l'Observatoire des prix	4
2	Définition et importance du fonctionnement du marché	6
3	Modèle pour le screening.....	7
3.1	Aperçu des indicateurs	7
3.2	Sources des données statistiques	8
3.2.1	Les codes NACE.....	9
3.2.2	Variables-clés.....	9
3.2.3	Données annuelles pour 2009, 2010, 2011 et 2012 avec 2012 comme année de référence...	11
3.2.4	Délimitation des branches d'activité marchande	11
3.2.5	Épuration des données	12
3.2.6	Groupe­ments d'entreprises.....	13
3.2.7	Agrégats et représentativité des indicateurs.....	15
3.2.8	Ajustements futurs des sources de données.....	15
3.2.9	Microdonnées confidentielles.....	16
3.3	Modèle.....	16
4	Analyse des indicateurs	17
4.1	Indicateurs statiques	18
4.1.1	Nombre d'entreprises	18
4.1.2	Herfindahl-Hirschman Index (HHI)	22
4.1.3	Pénétration des importations	26
4.1.4	Intensité capitaliste.....	29
4.1.5	PCM - price cost margin	34
4.2	Indicateurs dynamiques.....	40
4.2.1	Taux d'attrition des entreprises.....	40
4.2.2	Taux de survie.....	45
4.2.3	Volatilité des parts de marché.....	50
4.2.4	Taux de rotation des entreprises (TNF8)	54
4.3	Corrélation entre les différents indicateurs	59
4.4	Conclusion	61
5	Indicateur composite : méthodologie et analyse des résultats.....	62
5.1	Méthodologie	62
5.1.1	Normalisation	62
5.1.2	Méthodes d'agrégation en indicateur composite.....	64
5.1.3	Méthode d'analyse des résultats	66
5.2	Analyse	67
5.2.1	Industries	67
5.2.2	Services	71
6	Conclusion	77

Tableaux dans le fichier Excel séparé.

1 Analyse du fonctionnement du marché par l'Observatoire des prix

La Loi portant insertion des Livres IV et V dans le Code de droit économique a été publiée le 3 avril 2013 au Moniteur Belge. Le Livre IV, qui traite de la « Protection de la concurrence », et le Livre V, intitulé « La concurrence et les évolutions de prix », élargissent le champ d'action de l'Observatoire des prix à l'analyse de l'évolution des prix, de leurs niveaux, des marges, ainsi que du fonctionnement du marché.

Dans le cadre des activités de l'Observatoire des prix, l'aspect du fonctionnement du marché sera abordé de deux manières différentes. Dans le « screening horizontal », le fonctionnement du marché de différents secteurs d'activité sera comparé à l'aide de neuf indicateurs. Parallèlement, il sera également étudié dans le contexte d'analyses ponctuelles de marchés et de secteurs spécifiques¹. L'Observatoire des prix publie régulièrement ce genre d'études, comme par exemple l'étude récente sur le marché des appareils auditifs². Les indicateurs développés pour le screening horizontal pourront également, le cas échéant, être utilisés dans le cadre de ces études ponctuelles.

Cette étude décrit les méthodes utilisées et les résultats du screening horizontal des secteurs³. Elle diffère sensiblement des analyses approfondies de secteurs spécifiques. Ainsi, elle ne se concentre pas sur un marché ou un secteur spécifique, mais sur tous les secteurs marchands de l'économie belge. Sa portée est dès lors nettement plus étendue. En outre, le screening horizontal se base exclusivement sur des informations statistiques « top-down ». Compte tenu de la portée plus vaste de cette approche, il n'est pas possible de mettre les informations statistiques « top-down », dérivées des indicateurs susmentionnés, en adéquation avec les caractéristiques spécifiques des différents secteurs. Enfin, la finalité diffère également. Le screening sectoriel vise à identifier des secteurs où la probabilité est plus élevée d'avoir un fonctionnement du marché moins efficace. En d'autres termes, le screening fournit une indication sur le fonctionnement du marché dans les secteurs marchands et constitue dès lors uniquement un signal d'alerte. C'est pourquoi le screening horizontal va nécessairement de pair avec l'existence de « faux positifs » (secteurs ayant une probabilité élevée d'un fonctionnement moindre du marché selon le screening horizontal alors que ce n'est pas le cas en réalité) et de « faux négatifs » (situation inverse : secteurs faisant face en pratique à un dysfonctionnement du marché alors que le screening horizontal n'avait fourni aucune indication à cet égard)⁴.

¹ Dans ce texte, le terme secteur est utilisé comme synonyme du terme branche d'activité tiré des comptes nationaux et ne peut pas être assimilé au terme secteur institutionnel issu de ces mêmes comptes nationaux. Les termes secteurs marchands et branches d'activité marchande sont dès lors considérés et utilisés comme synonymes dans le texte.

² Voir [« Etude sur les prix, les marges et le fonctionnement du marché des appareils auditifs en Belgique » de l'Observatoire des prix](#), décembre 2014

³ Les grandes lignes de la méthodologie proposée ont été décrits en mars 2014 dans le [Rapport annuel 2013 de l'Observatoire des prix](#), chapitre 5.

⁴ En octobre 2013, l'OCDE a publié un rapport récapitulatif reprenant les expériences des autorités de la concurrence concernant les méthodes proactives de screening visant à détecter des cartels éventuels. Les méthodes de screening y sont classées en deux groupes : le screening sectoriel horizontal visant à identifier les secteurs où la constitution de cartels est plus probable et le screening comportemental s'adressant à des secteurs spécifiques. L'expérience tirée de The Competition Index aux Pays-Bas (publié depuis deux ans déjà, à savoir en 2012 et en 2013) confirme explicitement la portée modeste du screening sectoriel horizontal. Les États-Unis et le Royaume-Uni n'effectuent plus de nouveau

Il faut dès lors faire preuve de circonspection lors de l'interprétation des résultats du screening horizontal. À partir de la source utilisée, à savoir des données statistiques « top-down », il n'est en effet pas possible d'émettre des conclusions définitives sur le fonctionnement effectif du marché dans les secteurs. En outre, les marchés pertinents où se joue la concurrence effective ne coïncident généralement pas avec les secteurs d'activité statistiques. Ils sont définis par un ensemble complexe de paramètres géographiques, de facteurs propres au produit. Qui plus est, tandis que chaque entreprise individuelle est considérée (à des fins statistiques) comme un ensemble et se voit attribuer un code NACE unique pour son activité principale, les entreprises sont en réalité actives dans différents marchés.

La section 2 fournit une définition du fonctionnement du marché et précise son importance. La section 3 décrit les caractéristiques générales du modèle de screening. Les neuf indicateurs individuels sont analysés dans la section 4. La section 5 décrit l'indicateur composite et la section 6 conclut cette étude.

screening sectoriel horizontal, compte tenu précisément des difficultés lors de l'interprétation. En dépit de ces limites inhérentes, l'OCDE estime tout de même que ces méthodes proactives de screening seront plus perfectionnées à l'avenir, grâce notamment à des recherches académiques, et seront appliquées à plus grande échelle. L'OCDE encourage l'utilisation de ces méthodes de screening (voir OCDE, « Roundtable on ex officio cartel investigations and the use of screens to detect cartels », Background Note by the Secretariat, octobre 2013).

2 Définition et importance du fonctionnement du marché

Un marché est un mécanisme par lequel les demandeurs (acheteurs) et les offreurs (vendeurs) interagissent les uns avec les autres pour déterminer le prix et la quantité des biens et services échangés⁵. Les marchés peuvent être classés en plusieurs types en fonction du nombre d'acheteurs et de vendeurs, du degré d'information de l'ensemble des acheteurs et des vendeurs, du degré de différenciation des produits et des possibilités de rejoindre le marché⁶.

En fonction du nombre d'acheteurs et de vendeurs, les situations de monopole (de nombreux acheteurs, un vendeur), d'oligopole (de nombreux acheteurs, quelques vendeurs) et de concurrence peuvent être distinguées. Il y a concurrence quand de nombreux acheteurs et de nombreux vendeurs sont présents sur le marché. On parle de concurrence parfaite lorsqu'un grand nombre d'acheteurs et de vendeurs sont présents sur le marché, que tous les acheteurs et les vendeurs sont parfaitement informés de la nature du bien et du prix, que le bien vendu sur le marché est homogène et que l'entrée et la sortie du marché sont libres⁷.

Plus précisément, la concurrence parfaite implique que les acheteurs ainsi que les vendeurs soient des preneurs de prix, en d'autres termes, qu'aucun acheteur ni vendeur n'ait d'influence sur le prix⁸. En outre, ces caractéristiques impliquent un accès libre et égal aux facteurs de production (comme le travail et le capital), ainsi que l'absence d'externalités et de rendements d'échelle croissants⁹.

Le fonctionnement effectif du marché dans une branche d'activité de l'économie est plus ou moins entravé selon qu'il se rapproche ou s'écarte de la concurrence parfaite. Les marchés caractérisés par une concurrence parfaite conduiraient, sous certaines conditions, à un bien-être maximal. Dans d'autres formes de marché, tels que le monopole, il y a des pertes de bien-être. La situation de concurrence parfaite est donc un point de référence important.

Le concept de concurrence peut être défini comme étant « les interactions entre les acteurs du marché dans lesquelles chacun tente de se montrer le plus efficace et tente ainsi de maximiser son profit, ce qui génère également les résultats les plus satisfaisants pour l'économie »¹⁰.

⁵ Voir P.A. Samuelson, W.D. Nordhaus, « Economics », 15th Ed., Mc. Graw-Hill, New York, 1995.

⁶ Voir A. Decoster (et al.), « Inleiding tot de economie », Universitaire Pers, Leuven, 2013.

⁷ Voir A. Decoster (et al.), (2013).

⁸ Voir P.A. Samuelson, W.D. Nordhaus (1995).

⁹ Voir D.A. Besanko, R.R. Braeutigam (2002).

¹⁰ Voir J. van der Linden, « Concurrentie in de Belgische Distributie », Federaal Planbureau, WP 15-10, 2010. Selon l'auteur, les définitions de la concurrence sont très rares dans la littérature. Dans R. Nitszche, P. Heidhues, « Study on methods to analyse the impact of State aid on competition », European Economy, février 2006, il est question d'une « rivalité qui stimule la prospérité ». H. Creusen, B. Minne, H. van der Wiel, « Competition in the Netherlands. An analysis of the period 1993-2001 », Centraal Planbureau, n°136, décembre 2006, définissent la concurrence comme « le jeu auquel se livrent les producteurs sur les marchés afin de maximiser leur profit ». J. van der Linden souligne que ces définitions mettent l'accent sur la finalité (maximisation du profit pour les producteurs et maximisation de la prospérité pour l'économie) et que cette « rivalité » ou ce « jeu » sont le moyen d'atteindre cet objectif. Pour l'auteur, cela implique que ces définitions négligent les externalités éventuelles par souci de simplicité. Si celles-ci étaient bel et bien présentes, une intervention des pouvoirs publics serait nécessaire pour atteindre les résultats sociaux les plus favorables.

3 Modèle pour le screening

3.1 Aperçu des indicateurs

L'exercice de screening est effectué à l'aide de neuf indicateurs de fonctionnement du marché. Il s'agit des indicateurs :

a) Indicateurs statiques :

- Nombre d'entreprises
- HHI-Herfindahl-Hirschman Index
- Taux de pénétration des importations
- Intensité capitalistique
- PCM-price cost margin

b) Indicateurs dynamiques :

- Taux d'attrition pondéré des entreprises
- Taux de survie
- Volatilité des parts de marché
- Taux de rotation des entreprises (TNF8)

Les quatre derniers indicateurs analysent les différentes facettes de la dynamique d'un marché. Ainsi, le taux d'attrition pondéré et le taux de survie se focalisent sur les entrées et les sorties des entreprises d'un secteur. Toutefois, ces indicateurs prennent en compte des aspects différents : le taux d'attrition est basé sur les parts de marché des entreprises sortantes et entrantes tandis que le taux de survie analyse le nombre de firmes actives en dernière année par rapport à celles qui ont été actives tout au long de la période étudiée. Les deux autres indicateurs dynamiques sont la volatilité des parts de marché et le taux de rotation des entreprises (TNF8¹¹) qui représente le nombre de firmes distinctes qui se trouvaient parmi les huit entreprises les plus importantes d'un secteur donné pendant la période analysée.

Par opposition aux indicateurs dynamiques, les cinq autres indicateurs sont « statiques » et portent sur les différents aspects de la structure du marché. Il s'agit du nombre de firmes sur le marché, du HHI (indicateur de la concentration du marché), du taux de pénétration des importations (qui reflète le degré d'ouverture par rapport aux marchés internationaux) de l'intensité capitalistique (qui donne une appréciation des barrières à l'entrée d'un secteur) et de la marge bénéficiaire du secteur. Tous ces indicateurs seront définis et analysés plus en détail dans ce rapport.

¹¹ Pour Total Number of different Firms Index.

Etant donné que certains facteurs importants pour la description du fonctionnement du marché sont omis de cet exercice, car non quantifiables ou difficilement estimables pour le moment¹², d'autres indicateurs pourront éventuellement être élaborés et intégrés dans les prochains exercices de screening des marchés.

D'autre part, les indicateurs utilisés s'appliquent à différents secteurs d'activité et par conséquent, certaines caractéristiques propres au secteur ne sont pas considérées. Compte tenu de cette approche « top down », les résultats du screening devraient être interprétés avec beaucoup de circonspection et ne constituent qu'un signal d'alerte par rapport au fonctionnement de l'un ou l'autre secteur, comme mentionné dans le point 1.

3.2 Sources des données statistiques

L'Observatoire des prix utilise les sources statistiques suivantes pour le calcul des indicateurs. Ces sources comportent des données annuelles détaillées jusqu'au niveau de l'entreprise ou du produit :

- Le répertoire d'entreprises géré par la DG Statistique-Statistics Belgium. Les données importantes par entreprise sont le code d'activités NACE-BEL, attribué par l'Institut des Comptes nationaux, et les données des groupements d'entreprises¹³.
- Les comptes annuels des entreprises, issus de la Centrale des bilans de la BNB¹⁴.
- Le chiffre d'affaires sur la base de la TVA, émanant de la DG Statistique-Statistics Belgium sur la base de statistiques du SPF Finances.
- Les données relatives aux importations et aux exportations, émanant de la Banque nationale¹⁵.

Les indicateurs ont été calculés sur la base des microdonnées disponibles à la date du 16 octobre 2014. Certains aspects sont présentés plus en détail ci-dessous.

¹² Notamment, un indicateur basé sur les prix. En effet, un prix plus élevé en Belgique par rapport au niveau de l'Union Européenne ou par rapport aux pays voisins de la Belgique, pourrait être un signe de dysfonctionnement du marché belge. Malheureusement, il n'existe actuellement pas de données à un niveau aussi détaillé pour pouvoir calculer un indicateur des prix et l'inclure dans l'actuel exercice de screening.

¹³ L'objectif est d'utiliser la « NACE-ICN » dès que celle-ci est disponible.

¹⁴ Les données sur les comptes annuels sont proratisées sur plusieurs années civiles lorsque l'exercice comptable couvre moins de 75 % de l'année civile. La BNB utilise également cette méthode dans le cadre des Comptes nationaux. Seuls les comptes annuels statutaires (soit non consolidés) sont repris. Les comptes annuels consolidés (à savoir le regroupement des comptes annuels d'une société-mère belge et de ses filiales belges et étrangères) ne sont pas repris afin d'éviter les doubles comptages avec les comptes annuels statutaires des entreprises concernées et étant donné que des sociétés étrangères apparaissent également dans pratiquement toutes les consolidations.

¹⁵ Ces données ne portent actuellement que sur les importations et exportations de biens. La manière dont on pourrait y adjoindre des données concernant les importations et exportations de services à l'avenir est actuellement à l'étude.

3.2.1 Les codes NACE

Le répertoire d'entreprises de la DG Statistique-Statistics Belgium inclut tous les agents économiques ou entreprises (sociétés privées et publiques, indépendants, ASBL,...) actifs en Belgique. Les indicateurs sont calculés pour les entreprises issues de ce répertoire sur la base des sources statistiques susmentionnées, à savoir les comptes annuels, les données de la TVA ainsi que les données relatives aux importations et aux exportations.

Dans le répertoire d'entreprises de la DG Statistique-Statistics Belgium, chaque entreprise se voit attribuer un code NACE unique qui détermine la branche d'activité de l'entreprise¹⁶. NACE est un acronyme renvoyant à la nomenclature européenne des activités (« Nomenclature générale des Activités économiques dans la Communauté Européenne »). Tout comme dans d'autres pays européens, une classification plus détaillée (à cinq chiffres) est appliquée dans la version belge (NACE-BEL). Chaque entreprise se voit attribuer un code NACE-BEL unique¹⁷. C'est le niveau le plus détaillé disponible qui a été employé dans cette étude, à savoir le niveau NACE5 pour les secteurs où cette subdivision existe et le niveau NACE4 pour les autres secteurs¹⁸.

3.2.2 Variables-clés

Chiffre d'affaires intérieur

La variable « Chiffre d'affaires intérieur » indique le chiffre d'affaires annuel par entreprise sur le marché intérieur. Le chiffre d'affaires intérieur d'une entreprise pour une année déterminée est calculé comme étant la différence entre le chiffre d'affaires total de l'entreprise et la valeur totale des biens exportés par l'entreprise. Le chiffre d'affaires total reflète le chiffre d'affaires annuel total d'une entreprise et est calculé, à l'instar du calcul du résultat total d'exploitation dans les Comptes nationaux, sur la base d'une des deux sources suivantes, classées et sélectionnées par ordre de fiabilité et de disponibilité :

- Le chiffre d'affaires selon la rubrique 70 des comptes annuels de l'entreprise¹⁹.

¹⁶ Ce code se base sur l'activité détenant la part la plus élevée dans la valeur ajoutée totale de l'entreprise. À cette fin, la méthode top-down est utilisée. Celle-ci vise à garantir le respect du principe de la « plus grande part de valeur ajoutée » également aux niveaux d'agrégation plus élevés, comme la NACE à 2 ou 3 chiffres ou encore des classifications basées sur celle-ci.

¹⁷ Cela ne suppose pas automatiquement que tous les biens ou les services produits par une entreprise appartiennent, dans le système statistique belge, à ce même code NACE détaillé ou soient classés sous ce code. Le tableau des ressources fournit des informations statistiques sur les rapports entre les branches d'activité (selon la nomenclature NACE) et les produits (selon la nomenclature CPA, très proche de la NACE). Selon le dernier tableau des ressources(2010), à un niveau de 64 branches d'activité x 64 groupes de produits, 13,5 % du résultat total d'exploitation consiste en de la production 'secondaire', soit la production en dehors de la branche d'activité propre. Cela étant, l'attribution d'un code NACE unique par entreprise entrave considérablement l'exploitabilité des indicateurs.

¹⁸ Les termes secteur et branche d'activité sont utilisés pour ce niveau le plus détaillé. Le terme division NACE est utilisé pour la répartition au niveau NACE2.

¹⁹ Suivant le Plan Comptable Minimum Normalisé (PCMN).

- Le chiffre d'affaires annuel selon la TVA²⁰.

La valeur des biens exportés par l'entreprise est calculée sur la base de microdonnées des exportations, provenant de la Banque nationale.

Cette méthode de calcul permet de disposer du chiffre d'affaires annuel le plus fiable possible par entreprise pour un nombre maximal d'entreprises.

Il est important de relever que dans l'ensemble du texte, la notion « d'entreprise » vise tant une entreprise individuelle (au sens d'une unité d'entreprise individuelle légale) qu'un groupement d'entreprises, à savoir un groupement de plusieurs entreprises individuelles. L'intégration de groupements d'entreprises dans cet exercice fait l'objet d'une analyse plus approfondie ci-après²¹.

Cinq des neuf indicateurs sont basés exclusivement sur cette variable : le HHI, le taux d'attrition pondéré des entreprises, la volatilité des parts de marché, le TNF8 et le taux de survie. L'indicateur du nombre d'entreprises est dérivé directement de cette variable et celle-ci entre également en ligne de compte dans le calcul de la pénétration des importations.

Résultat total d'exploitation par entreprise

Les indicateurs PCM - price cost margin et intensité capitalistique ne recourent pas à la variable du chiffre d'affaires intérieur par entreprise, mais bien à la variable résultat total d'exploitation par entreprise, calculée comme suit : rubrique 70 (chiffre d'affaires) + 71 (variations des stocks de biens) + 72 (production immobilisée) + 74 (autres produits d'exploitation) - 740 (subsides d'exploitation et montants compensatoires)²².

²⁰ Depuis 2007, des entreprises distinctes assujetties à la TVA peuvent se regrouper en une « unité TVA », qui introduit une seule déclaration TVA pour tous ses membres. Les chiffres d'affaires provenant de ces unités TVA sont actuellement exclus afin d'éviter les doubles comptages avec les chiffres d'affaires issus des comptes annuels de certains membres, entraînant toutefois la perte de données sur le chiffre d'affaires en raison de la présence d'entreprises membres de ces unités qui sont assujetties à la TVA mais n'ont pas de comptes annuels. La DG Statistique prévoit de remédier à court terme à ce problème en mettant à disposition des estimations des chiffres d'affaires individuels pour toutes les entreprises appartenant à des unités TVA.

²¹ En ce qui concerne la variable chiffre d'affaires intérieur, il convient de noter ici que dans le cas d'un groupement d'entreprises, la variable chiffre d'affaires total peut avoir une origine mixte, en ce sens qu'elle peut comporter tant un volet chiffre d'affaires issu des comptes annuels qu'un volet chiffre d'affaires issu de la TVA. Cet élément est en effet tributaire de la provenance des données du chiffre d'affaires des filiales. Dans le cas d'une entreprise individuelle, il n'y a par définition pas de provenance mixte.

²² Les comptes 71, 72, 74 et 740 sont donc exclus du calcul du chiffre d'affaires intérieur, car ils ne font pas partie du chiffre d'affaires marchand effectif des entreprises, bien que formant une composante du résultat total d'exploitation d'une entreprise.

3.2.3 Données annuelles pour 2009, 2010, 2011 et 2012 avec 2012 comme année de référence

Tous les indicateurs sont calculés sur la base de données de quatre années, à savoir 2009, 2010, 2011 et 2012²³. Autrement dit, il faut calculer quatre valeurs (2009, 2010, 2011 et 2012) pour chaque indicateur statique et pour chaque secteur. Trois valeurs sont calculées pour les indicateurs dynamiques taux d'attrition pondéré des entreprises et volatilité des parts de marché (2010 comparativement à 2009, 2011 comparativement à 2010 et 2012 comparativement à 2011). Les indicateurs dynamiques taux de survie et TNF8 se voient attribuer une valeur par secteur, sur la base des données relatives aux quatre années. Les données de l'année la plus récente (2012) font office de référence dans la présente étude. Les indicateurs composites sont calculés uniquement pour 2012.

Les tableaux en annexe contiennent les valeurs pour les 4 années des indicateurs nombre d'entreprises, HHI, pénétration des importations, intensité capitalistique et PCM. Les autres tableaux contiennent uniquement les valeurs de 2012 ou, pour le taux de survie et le TNF8, les valeurs pour toute la période. Les évolutions dans le temps ne sont considérées que de manière sporadique dans le cadre de cette étude.

3.2.4 Délimitation des branches d'activité marchande

En principe, les indicateurs sont exclusivement calculés pour des activités marchandes. Une distinction est opérée dans les Comptes nationaux entre production marchande et production non marchande²⁴. La production marchande comprend les biens et les services fournis à un prix économiquement significatif ou échangés de manière apparentée. La production non marchande comprend les biens et les services fournis gratuitement ou à un prix économiquement non significatif. Seuls les codes NACE des entreprises individuelles sont utilisés afin de délimiter les branches d'activité marchande dans la présente étude. Il est prévu de faire usage à l'avenir des codes sectoriels institutionnels, attribués par la Banque nationale à chaque entreprise dans le cadre des comptes nationaux²⁵ car cela permet d'affiner plus encore la distinction entre activités marchandes et activités non marchandes.

Les branches d'activité qui génèrent (presque) exclusivement une production non marchande, comme les divisions NACE 84 « Administration publique » et 85 « Enseignement », sont exclues. Il en va de même pour les branches d'activité où, comparativement à la production marchande, la production non marchande est prépondérante : 4910 « Transport ferroviaire de voyageurs », 4931 « Transports urbains et suburbains de voyageurs », 87 et 88 « Prestations sociales », 90 « Activités créatives, artistiques et de spectacle », 91 « Bibliothèques, musées, etc. », 92 « Loteries », 93 « Activités sportives, récréatives et de loisirs » et 94 « Associations ».

Malgré une production principalement marchande, les branches d'activité 01-09 « Secteurs fonciers, forestier et minier » et 86 « Soins de santé », difficilement comparables avec les autres secteurs en raison de leurs spécificités, sont exclues de l'analyse. De manière similaire, les secteurs 3512 et 3513 « Transport et

²³ Les années antérieures n'entrent pas en ligne de compte en raison de l'absence de données fiables pour les groupements d'entreprises. La méthode de calcul des indicateurs nécessite des données exhaustives, encore insuffisamment disponibles pour l'année 2013 au moment de la rédaction (octobre 2014).

²⁴ Par souci de simplicité, il est fait abstraction d'un troisième type de production, à savoir la production pour usage final propre.

²⁵ Depuis le 1er septembre 2014, les comptes nationaux des États membres de l'UE doivent être établis conformément à la nouvelle version du système de comptes nationaux européen, à savoir le SEC 2010 (voir Règlement 549/2013 relatif au système européen des comptes nationaux et régionaux dans l'Union européenne).

distribution d'électricité », 3522 « Distribution de gaz », 36 « Approvisionnement en eau » et 37 « Evacuation des eaux » ne sont pas pris en compte à cause de la spécificité de leur cadre réglementaire²⁶.

Dans le secteur financier, enfin, une série de branches d'activité sont exclues en raison de leurs spécificités. Les données des principales entreprises financières ne peuvent pas être consultées et traitées selon les modalités habituelles car ces entreprises utilisent des modèles spécifiques pour leur compte annuel. Il s'agit de la plupart des secteurs relevant de la division NACE 64 « Activités des services financiers, hors assurance et caisses de retraite », et en particulier les secteurs 6411 « Banques centrales », 6419 « Autres intermédiations monétaires », 6430 « Fonds de placement et entités financières similaires », 6491 « Crédit-bail » et la division NACE 65 « Assurances et caisses de retraite, à l'exclusion des assurances sociales obligatoires ».

Après exclusion de ces secteurs, il reste pour 2012 encore 798 secteurs, représentant environ 836,44 milliards EUR et 600.051 entreprises.

3.2.5 Nettoyage des données

Une série de secteurs supplémentaires ont été exclus, en vue de garantir un certain niveau de fiabilité et de représentativité des indicateurs. Il s'agit essentiellement des secteurs NACE4, pour lesquels des subdivisions plus détaillées existent, mais également de secteurs pour lesquels on ne dispose pas d'assez de données (fiabiles). On a procédé selon 3 étapes.

1. La première étape concerne 94 secteurs NACE4 faisant l'objet d'une subdivision plus détaillée en secteurs NACE5. Il s'agit donc de secteurs regroupant tant des entreprises relevant du niveau à 4 chiffres, plus agrégé, que des entreprises relevant du niveau à 5 chiffres, plus détaillé²⁷. Relèvent de ces secteurs NACE4 un peu plus de 7.000 entreprises pour lesquelles, sur la base des sources et méthodes disponibles, un code NACE4 adéquat a pu être attribué par la DG Statistique-Statistics Belgium, mais pas de cinquième chiffre. Trois secteurs NACE4 ont été éliminés et les entreprises concernées ont été réparties dans un niveau plus détaillé, car la classification sous-jacente s'y prêtait²⁸. Pour les 91 secteurs restants, il n'y avait aucune solution acceptable de disponible. Ces secteurs et les entreprises qui y sont classées ont donc été exclus. En 2012, ces secteurs représentent un nombre de 7.144 entreprises et 4,60 milliards EUR de chiffre d'affaires intérieur, soit environ 0,55 % du total.

2. L'objectif est de parvenir à calculer une valeur en 2012 pour les 9 indicateurs et la totalité des secteurs. Dans cette optique, sont donc omis tous les secteurs pour lesquels il n'était pas possible en 2012 de calculer des valeurs pour le PCM ou l'intensité capitalistique. L'impact de cette étape est limité.

²⁶ Il n'est pas exclu que ces critères et une étude complémentaire à l'avenir amènent à exclure d'autres secteurs qui avaient été conservés jusqu'ici, comme par exemple le secteur 71201 « Contrôle technique des véhicules automobiles ».

²⁷ En 2012, par exemple, 45 entreprises se sont vu attribuer le secteur 2599 « Fabrication d'autres produits métalliques n.c.a. », 33 le 25991 « Fabrication d'articles métalliques à usage ménager et sanitaire » et 283 entreprises le 25999 « Fabrication d'autres articles métalliques n.c.a. ». Le chiffre d'affaires intérieur de chacun de ces 3 secteurs s'élevait respectivement à 23, 46 et 311 millions EUR.

²⁸ Les entreprises du secteur 4634 « Commerce de gros de boissons » sont transférées dans le secteur 46349 « Commerce de gros de boissons, assortiment général », le 4725 « Commerce de détail de boissons en magasin spécialisé » dans le 47252 « Commerce de détail de boissons en magasin spécialisé, assortiment général » et celles du secteur 4771 « Commerce de détail d'habillement en magasin spécialisé » dans le 47716 « Commerce de détail de vêtements, de sous-vêtements et d'accessoires pour dame, homme, enfant et bébé en magasin spécialisé, assortiment général ».

En 2012, cela concerne 22 secteurs, représentant 1,67 milliards EUR de chiffre d'affaires intérieur et 524 entreprises.

3. Enfin, pour protéger les résultats de l'étude, il a été décidé d'exclure de l'analyse les secteurs relativement petits à couverture du chiffre d'affaires selon les comptes annuels limitée.

- o Par « relativement petits », on entend ici les secteurs relevant du premier décile (en termes de chiffre d'affaires intérieur). Dans la pratique, il s'agit de secteurs industriels générant un chiffre d'affaires intérieur de moins de 5,5 millions EUR et de secteurs des services générant un chiffre d'affaires intérieur de moins de 15,3 millions EUR en 2012.
- o La « couverture du chiffre d'affaires selon les comptes annuels » a été calculée comme le rapport entre le total du chiffre d'affaires intérieur généré par les entreprises dont le chiffre d'affaires provient entièrement ou partiellement des comptes annuels et le chiffre d'affaires intérieur total du secteur. Un seuil minimum de 25 % est appliqué, considérant que les indicateurs PCM et intensité capitalistique, exclusivement calculés sur la base d'informations provenant des comptes annuels, sont moins fiables pour les secteurs aux valeurs plus faibles.

L'impact de cette étape est de nouveau très limité. Pour 2012, elle débouche sur l'exclusion de 16 secteurs représentant 80 millions EUR de chiffre d'affaires et 1.089 entreprises. Une analyse a indiqué qu'un relèvement de 5 points de pourcentage du seuil conduirait à supprimer un secteur supplémentaire.

En fin de compte, 666 secteurs demeurent pour le screening. Ces secteurs ont réalisé en 2012 un chiffre d'affaires intérieur de 830,09 milliards EUR (99,24 % du chiffre d'affaires initial). Ces secteurs contiennent au total 591.294 entreprises (98,54 % du total initial).

3.2.6 Groupements d'entreprises

Pour le calcul des indicateurs, les entreprises qui appartiennent au même groupement d'entreprises au sein d'une branche d'activité déterminée, au niveau NACE à quatre ou cinq chiffres, sont regroupées et considérées comme une entreprise individuelle.

Les sources de données relatives aux groupements d'entreprises sont gérées par la DG Statistique-Statistics Belgium, dans le cadre du projet EGR d'Eurostat (répertoire EuroGroups) visant à consolider les répertoires nationaux d'entreprises. Les éléments fondamentaux de ces registres nationaux se composent des agents économiques ou entreprises (sociétés privées et publiques, indépendants, ASBL, etc.) actifs dans chaque pays et enregistrés comme une unité légale.

Les données EGR utilisées concernent les relations que les entreprises belges entretiennent mutuellement et avec des entreprises étrangères. Ces relations sont liées au pouvoir et au contrôle opérationnels qu'une entreprise exerce sur une autre, par le biais par exemple de la participation au capital. La combinaison de ces relations, souvent transfrontalières, permet de répertorier des groupements d'entreprises selon les relations pyramidales entre ces entreprises²⁹. La cohérence veut qu'une entreprise ne puisse jamais appartenir à plus

²⁹ La « GGH » (Global Group Head) est l'entreprise qui occupe le sommet de la pyramide au sein d'un groupement d'entreprises. Le « GDC » (Global Decision Centre) est l'entreprise qui a le plus de pouvoir décisionnel opérationnel. Le GDC ne correspond pas toujours au GGH, qui peut (par exemple) être une société holding purement financière.

d'un groupement d'entreprises, dans la mesure où elle ne peut être contrôlée que par un groupement d'entreprises au maximum³⁰.

Concrètement, les données EGR utilisées proviennent de deux sources distinctes. Le répertoire EGR est une composante du répertoire global harmonisé dans le cadre d'Eurostat, dans lequel chaque État membre assure la gestion et le contrôle des données qui concernent son pays. Il ne renferme que des groupes multinationaux actifs dans au moins deux États membres. Le répertoire NGR (National Group Register) renferme essentiellement des relations non transfrontalières entre entreprises belges³¹.

L'impact du facteur groupements d'entreprises sur les données des secteurs varie fortement d'un secteur à l'autre. Seuls les groupements d'entreprises regroupant dans minimum 1 secteur au minimum 2 entreprises générant un chiffre d'affaires intérieur positif ont un impact effectif sur les résultats des indicateurs (la concentration, par ex.). Ceci ne représente qu'une minorité de l'ensemble des groupes. De nombreux groupes sont en effet actifs dans un ou plusieurs secteurs de l'économie belge mais ne regroupent dans aucun secteur plus de deux entreprises et n'ont donc aucun impact réel sur les données sectorielles. Par souci de cohérence, leurs données doivent néanmoins être intégrées.

L'impact du facteur groupements d'entreprises sur les données sectorielles peut être estimé par le calcul du rapport entre le chiffre d'affaires intérieur total dû aux groupements d'entreprises ayant un impact et le chiffre d'affaires intérieur total d'un secteur. Avec 40,9 %, l'impact dans les secteurs industriels est largement supérieur à l'impact relevé dans les secteurs des services (25,4 %). Pour l'année 2012, on dénombre au total 69 secteurs (dont 37 relevant de l'industrie et 32 des services) ayant un très gros impact, à savoir un rapport tel que décrit précédemment compris entre 40 % et 99 %. D'autre part, on répertorie au total 271 secteurs (130 industriels et 141 dans les services) où strictement aucun impact n'est à observer.

Les statistiques EGR d'Eurostat sont des statistiques encore relativement jeunes et imposent sur de nombreux plans des exigences fortes aux États membres participants, en termes de coopération et d'harmonisation notamment. Diverses opérations fondamentales ainsi qu'une série d'opérations ad hoc ont été nécessaires dans l'optique d'un usage effectif des données pour le screening horizontal.

Les sources ne fournissent aucune donnée pour l'année 2012 : les données d'entreprises de 2012 ont dès lors été groupées sur la base des données de 2011. Une des conséquences de cette situation est que les valeurs relatives aux indicateurs taux d'attrition et volatilité des parts de marché ne sont pas comparables entre les années³².

³⁰ Dans de très rares cas (certaines *joint ventures*), cela peut impliquer un arbitrage, à savoir lorsque deux entreprises ou groupements d'entreprises optent délibérément pour une répartition équitable de leur pouvoir de contrôle sur une filiale commune.

³¹ Les deux sources ne sont pas toujours cohérentes. Les données EGR priment toujours sur les données NRG en cas de contradiction.

³² En effet, pour 2010 et 2011, les valeurs résultent de la combinaison de deux effets, à savoir un effet de groupe, lié aux modifications au niveau des relations entre sociétés mères et filiales, et un effet d'entreprise, lié aux modifications des données des entreprises filiales. Toutefois, pour 2012, l'effet groupe est neutralisé, dès lors seul l'effet entreprise subsiste.

3.2.7 Agrégats et représentativité des indicateurs

Les entreprises sélectionnées en vue du calcul du PCM et de l'intensité capitalistique constituent, pour une grande partie mais pas pour la totalité, un sous-ensemble de celles utilisées pour le calcul des autres indicateurs basés sur le chiffre d'affaires intérieur. Toutefois, un nombre limité d'entreprises, dont le chiffre d'affaires intérieur est négatif, est également impliqué dans le calcul du PCM et/ou de l'intensité capitalistique, sans être repris dans le calcul des autres indicateurs³³.

On dispose de beaucoup moins de données pour le calcul du PCM et de l'intensité capitalistique que pour celui du chiffre d'affaires intérieur. Calculé sur l'ensemble des secteurs, le rapport s'élève à 10,4 % pour le PCM et à 9,2 % pour l'intensité capitalistique. La part plus importante du PCM comparativement à celle de l'intensité capitalistique s'explique par le fait qu'un nombre relativement plus élevé d'entreprises fournissent des données pour le PCM (à savoir le résultat total d'exploitation et les comptes de charges 60, 61 et 62) que pour l'intensité capitalistique (à savoir le résultat total d'exploitation et les immobilisations corporelles (compte 22-27)).

Les entreprises (avec un schéma complet) à la base du calcul pour le PCM et l'intensité capitalistique représentent respectivement 70% et 60% du total de la valeur de production. Les entreprises sur la base desquelles le PCM et l'intensité capitalistique sont calculés représentent donc en moyenne une part considérable de l'activité totale des entreprises dans le secteur. Pour les secteurs industriels, ces rapports sont en général encore nettement plus élevés que dans les secteurs des services. Une représentativité insuffisante (moins de 10 %) est à noter dans 31 secteurs pour le PCM et dans 47 secteurs pour l'intensité capitalistique.

Ceci pourra être résolu à l'avenir par un apurement plus approfondi des données et l'intégration de l'enquête sur la structure des entreprises (voir ci-dessous).

3.2.8 Ajustements futurs des sources de données

L'enquête sur la structure des entreprises (Structural Business Survey) constitue une autre source statistique importante à intégrer à l'avenir. L'utilisation de cette source permettra d'élargir l'échantillon pour le calcul des indicateurs PCM - price cost margin et intensité capitalistique. À l'heure actuelle, cet échantillon se base uniquement sur les entreprises suivant le schéma complet pour leurs comptes annuels. Les données de chiffre d'affaires issues de l'enquête sur la structure des entreprises peuvent encore améliorer le calcul du chiffre d'affaires intérieur.

Diverses autres améliorations possibles des microdonnées feront l'objet d'analyses dans l'optique des futurs exercices de screening, comme par exemple une délimitation plus précise des branches d'activité marchande (voir 3.2.4), l'adjonction de données relatives à l'importation et à l'exportation de services, et l'explication du chiffre d'affaires intérieur négatif pour un certain nombre d'entreprises. La manière avec laquelle les groupements d'entreprises sont intégrés aux microdonnées (certainement en ce qui concerne les indicateurs dynamiques) sera également davantage développée. Ensuite, les méthodes employées pour veiller à la fiabilité et à la représentativité des différents indicateurs (et épurer les données dans la foulée) seront également perfectionnées.

³³ Elles sont exclues du calcul du chiffre d'affaires intérieur par secteur. De manière générale, cette situation n'est pas fréquente. Ceci concerne au total 2.213 entreprises générant un chiffre d'affaires intérieur négatif total de 24,4 milliards EUR, soit 2,9 % du chiffre d'affaires intérieur total (calculé sur la base des chiffres d'affaires intérieurs positifs).

3.2.9 Microdonnées confidentielles

Quatre secteurs ne comptent qu'une ou deux entreprises, à savoir les secteurs 1395 « Fabrication de non-tissés, sauf habillement », 2342 « Fabrication d'appareils sanitaires en céramique », 2344 « Fabrication d'autres produits céramiques à usage technique » et 38221 « Prétraitement avant élimination des déchets dangereux ». Ces secteurs sont abordés de manière sporadique dans la présente étude. Aucune donnée détaillée n'est fournie pour ces secteurs pour des raisons de confidentialité. Toujours pour des considérations relatives à la confidentialité, aucune donnée détaillée n'est fournie pour une série d'autres secteurs concernant le chiffre d'affaires intérieur, toutefois une marge indiquant l'ordre de grandeur est fournie à la place.

3.3 Modèle

Le présent exercice de screening est effectué en deux grandes étapes. Tout d'abord, les neuf indicateurs du fonctionnement du marché sont analysés individuellement. Ensuite, un indicateur composite, synthétisant les indicateurs individuels, est créé afin de donner un aperçu global du fonctionnement d'un marché. Afin de construire l'indicateur composite, les neuf indicateurs individuels sont d'abord normalisés. Cette étape de normalisation est nécessaire afin de rendre comparables ces variables ayant des échelles de mesure différentes. Ensuite, les indicateurs individuels sont agrégés en un indicateur composite selon trois méthodes distinctes : la moyenne arithmétique simple, la moyenne géométrique et la méthode du bénéfice du doute (Benefit of the Doubt - BoD).

L'exercice de screening est effectué au niveau NACE le plus détaillé (voir aussi 3.2.1). Comme lors des études précédentes du SPF Économie³⁴, les secteurs industriels (NACE 10-39) et les secteurs des services (incl. les secteurs de la construction) (NACE 41-96) font l'objet d'une analyse séparée³⁵. Par la suite, d'autres segmentations des secteurs NACE vont être envisagées.

Afin d'avoir des résultats les plus à jour possible, les valeurs disponibles les plus récentes sont utilisées pour chaque indicateur, à savoir l'année 2012 pour les indicateurs statiques et 2012 en comparaison avec 2011 pour les indicateurs dynamiques (voir aussi 3.2.3).

³⁴ [SPF Économie, « Panorama de l'économie belge, Bruxelles, 2008 », SPF Économie, « Panorama de l'économie belge », Bruxelles, 2010](#), J. Eyckmans, S. Kelchtermans, S. Vanormelingen, K. Coucke, A. Sels, C. Cheung, D. Neicu, F. Verboven, C. Schaumans, L. Mariën, [« Monitoring of Markets and Sectors MMS Project Final Report »](#), SPF Économie, 2011.

³⁵ Vu leurs caractéristiques spécifiques, les secteurs primaires et non rentables sont exclus de l'analyse.

4 Analyse des indicateurs

Dans cette partie, les indicateurs sont considérés individuellement. L'objectif principal de cette approche est d'analyser et d'interpréter les valeurs originales, non modifiées, des indicateurs individuels reflétant les différents aspects du fonctionnement du marché.

Au niveau de l'analyse des secteurs industriels, une segmentation entre les industries manufacturières (NACE 10-33) et les industries de réseau (NACE 35-39) est effectuée. Ces dernières représentent environ 8 % des 253 secteurs industriels pris en compte lors de cet exercice de screening.

Il en va de même pour les secteurs des services, où les secteurs sont répartis en différentes catégories. Plus précisément, le commerce (NACE 45-47) est examiné séparément des services aux entreprises (NACE 58-82) et des autres services, y compris la construction (NACE 41-43, 49-56, 95-96). Les secteurs du commerce représentent 46 % de l'ensemble des secteurs des services considérés contre respectivement 31 % et 23 % pour les services aux entreprises et les autres services.

Chaque indicateur est analysé en prenant en compte l'importance économique de chaque secteur dans l'économie belge. Celle-ci est estimée à l'aide du chiffre d'affaires intérieur du secteur. Une attention particulière est accordée aux secteurs ayant une plus grande importance économique.

De plus, chaque secteur industriel est également caractérisé selon son degré d'ouverture par rapport aux marchés internationaux comme mesuré à l'aide de l'indicateur du taux de pénétration des importations. En effet, pour beaucoup de secteurs industriels, la concurrence ne se déroule pas uniquement au niveau national, mais également au niveau européen et même mondial. Par conséquent, les valeurs de certains indicateurs, notamment ceux relatifs à la concentration des marchés, devraient être nuancées en tenant compte de la réalité économique des secteurs.

Ainsi, les secteurs industriels sont répartis selon leur degré d'ouverture internationale (mesurée selon l'indicateur du taux de pénétration des importations³⁶) : les secteurs avec peu ou pas d'ouverture internationale (le taux de pénétration des importations est inférieur à 0,1, 58 secteurs sur un total de 253 secteurs industriels), les secteurs ayant une ouverture internationale moyenne (le taux de pénétration des importations se situe entre 0,1 et 0,7, 84 secteurs) et les secteurs ayant une forte ouverture internationale (le taux supérieur à 0,7, 111 secteurs)³⁷.

Pour l'analyse des indicateurs, l'approche suivante est utilisée :

- Définition de l'indicateur, son interprétation, ainsi que les limites éventuelles de l'analyse.
- Statistiques descriptives des secteurs.
Dans cette partie, en plus des statistiques descriptives relatives à l'ensemble des secteurs considérés (pour lesquels on calcule la moyenne, la médiane et d'autres statistiques descriptives), les secteurs de l'économie belge sont divisés en deux groupes : d'une part les secteurs industriels (avec une subdivision entre les industries manufacturières et les industries de réseau) et d'autre part les

³⁶ Cet indicateur est défini dans le point 4.1.3.

³⁷ Ces seuils ont été établis d'une manière empirique à partir de l'analyse de la distribution de l'indicateur du taux de pénétration des importations. Ainsi, par exemple, pour une partie significative des secteurs (23 %) cet indicateur est égal à 0 ou très proche de 0. Le seuil de 0,7 est choisi comme étant proche de la médiane de la distribution de l'indicateur sans les secteurs avec peu ou pas d'ouverture internationale.

secteurs des services (avec une subdivision entre les commerces, les services aux entreprises et les autres).

- Analyse des résultats.

Dans cette partie, les secteurs industriels et les secteurs des services sont examinés séparément. Les 30 secteurs industriels ayant les valeurs de l'indicateur les plus problématiques sont analysés en parallèle avec leur importance économique, à l'aide d'un graphique à deux dimensions³⁸. Sur ce graphique, les valeurs de l'indicateur sont représentées sur l'axe des abscisses et la taille des secteurs (exprimée en chiffre d'affaires intérieur) sur l'axe des ordonnées (en échelle logarithmique). Une attention particulière est accordée aux secteurs ayant une taille relativement plus importante et une valeur problématique de l'indicateur. De plus, le degré d'ouverture internationale de chaque secteur est également mentionné sur le graphique (une couleur par catégorie).

La même approche est appliquée pour les secteurs des services : les 40 secteurs des services ayant les valeurs de l'indicateur les plus problématiques sont analysés en parallèle avec leur taille à l'aide d'un graphique à deux dimensions. Les différentes catégories des secteurs des services (à savoir, les commerces, les services aux entreprises et les autres services) sont représentées sur ce graphique à l'aide de différentes couleurs.

La section ci-dessous traite des indicateurs statiques. Les indicateurs dynamiques sont traités dans la section suivante. Les liens entre les différents indicateurs sont analysés dans la dernière section.

4.1 Indicateurs statiques

4.1.1 Nombre d'entreprises

➤ **Définition**

L'indicateur nombre d'entreprises dénombre le nombre d'entreprises belges ayant un chiffre d'affaires intérieur positif dans le secteur S . Soit $\mathbb{1}(\cdot)$ la fonction indicatrice qui équivaut à 1 lorsque la condition est remplie et à 0 dans le cas contraire, l'indicateur pour le secteur S est alors égal à :

$$\text{Nombre d'entreprises}_S = \sum_{i \in S} \mathbb{1}(\text{Chiffre d'affaires intérieur} > 0)$$

Le risque de collusion est plus élevé dans les secteurs où le nombre d'entreprises est faible. La collusion peut fausser le fonctionnement du marché, ce qui peut s'exprimer, par exemple, au travers de prix artificiellement élevés ou d'une sous-offre. Pour autant que les entreprises soient plus ou moins homogènes en termes de taille, le risque de collusion diminue à mesure que le nombre d'entreprises dans un secteur augmente. Dans ce cas de figure, il devient en effet plus difficile pour un groupe restreint d'entreprises d'influencer le fonctionnement du marché par le biais d'ententes³⁹.

³⁸ Pour les indicateurs TNF8, le taux d'attrition des entreprises et le taux de pénétration des importations un nombre plus important de secteurs a été sélectionné pour l'analyse des résultats.

³⁹ Outre le nombre absolu d'entreprises, la répartition des parts de marché a donc également son importance. Ce degré de concentration du marché s'exprime au travers de l'indice Herfindahl-Hirschman (voir partie 4.1.2).

➤ Analyse des résultats

Statistiques descriptives

Le nombre moyen d'entreprises par secteur s'élève à 888 et est accompagné d'une dispersion très élevée (écart-type de 2.380). La répartition est également très disproportionnée : quasi 75 % des secteurs comptent en 2012 moins de 700 entreprises, alors qu'à l'autre extrémité, l'on observe des extrêmes allant jusqu'à plus de 10.000 entreprises. Le secteur médian (171 entreprises) est dès lors plus représentatif que la moyenne.

On peut constater, sur la base de la moyenne et de la médiane, qu'un secteur industriel typique compte beaucoup moins d'entreprises que le secteur des services typique (157 contre 1.336 pour la moyenne et 42 contre 431 pour la médiane). Il n'y a pas de monopoles purs dans les services, même si l'on relève des quasi-monopoles⁴⁰. Le nombre maximum d'entreprises dans les secteurs des services est de beaucoup de fois supérieur à celui des secteurs industriels.

Au niveau des secteurs industriels, les industries de réseau ont en moyenne un nombre d'entreprises plus faible que les industries manufacturières. Pour les secteurs des services, c'est le commerce qui comprend en moyenne moins de firmes que les autres catégories.

Tableau 1 : Nombre d'entreprises, statistiques descriptives

(2012)

Nombre d'entreprises		Nombre de secteurs	Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum	Ecart type
Ensemble des secteurs		666	888	171	1	33.244	2.380
Industries	Total	253	157	42	1	4.268	426
	Industries manufacturières	234	164	42	2	4.268	442
	Industries de réseau	19	67	23	1	229	75
Services	Total	413	1.336	431	5	33.244	2.916
	Commerce	191	770	411	10	5.587	1.034
	Services aux entreprises	129	1.569	396	5	33.244	3.738
	Autres services (y compris la construction)	93	2.174	473	14	16.714	3.871

Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

Analyse sectorielle détaillée

Secteurs industriels

Le Graphique 1 répartit les 30 secteurs industriels ayant le moins de firmes actives selon leur taille (exprimée en chiffre d'affaires intérieur)⁴¹. Les secteurs de la liste comptent de 3 à 9 entreprises. On y relève un certain nombre de quasi-monopoles, avec une entreprise en position dominante telle qu'en principe, elle détient le marché.

Dans cette liste de 30 secteurs, la fabrication d'autres produits minéraux non métalliques (NACE 23) est la division NACE la plus représentée, avec huit secteurs⁴². La métallurgie (NACE 24), l'industrie chimique (NACE 20) et l'industrie alimentaire (NACE 10) arrivent ensuite avec chacune trois secteurs⁴³.

⁴⁰ Un quasi-monopole est un marché composé de plusieurs offreurs, mais dans lequel une entreprise couvre presque l'entièreté du marché. Cela s'observe par un indice Herfindahl-Hirschman proche de (mais non égal à) 1.

⁴¹ Pour des raisons de confidentialité, les secteurs composés de moins de 3 firmes ne sont pas mentionnés dans le Graphique 1.

⁴² Sur les 22 secteurs qui composent cette division NACE.

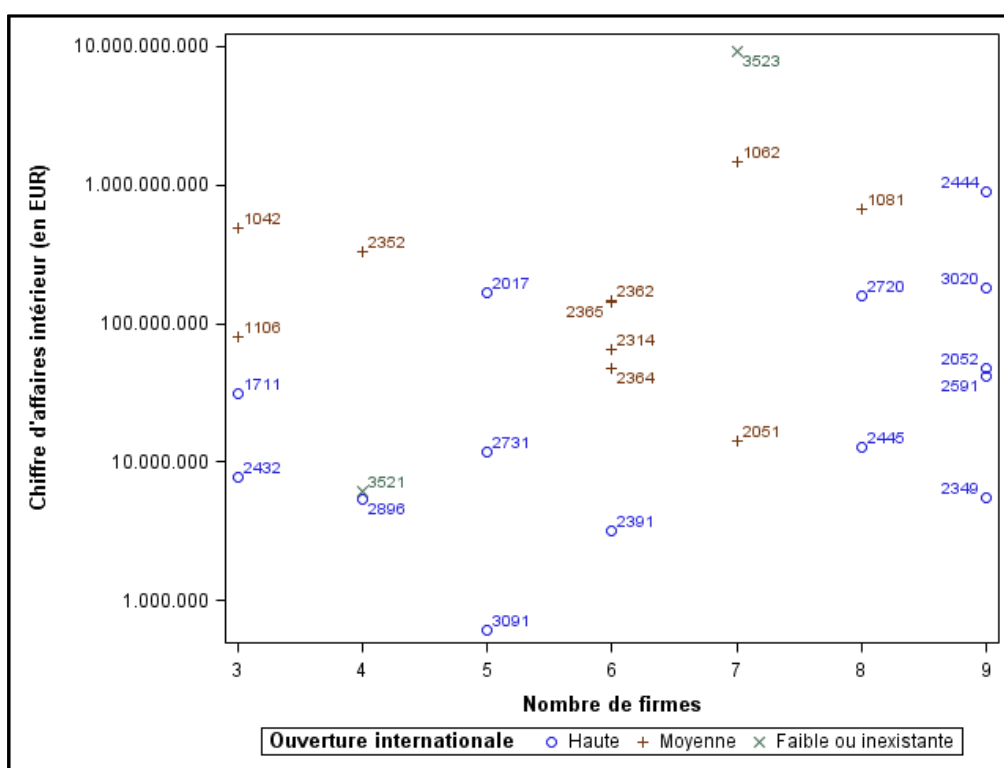
⁴³ Ces divisions NACE sont respectivement composées de 13, 17 et 29 secteurs.

En dépit du fait que ces secteurs comptent peu d'entreprises, certains brassent malgré tout un chiffre d'affaires considérable. Ainsi, les secteurs les plus importants du Graphique 1 sur le plan du chiffre d'affaires intérieur sont le 3523 « Commerce de combustibles gazeux par conduites » (7 firmes), le 1062 « Fabrication de produits amylacés » (7 firmes), le 2444 « Métallurgie du cuivre » (9 firmes) et le 1081 « Fabrication de sucre » (8 firmes). A l'inverse, d'autres secteurs ont un chiffre d'affaires intérieur relativement plus faible : par exemple, le 3091 « Fabrication de motocycles » (5 firmes).

Parmi les secteurs ayant un faible taux de pénétration des importations, l'on retrouve notamment, dans le Graphique 1, le 3521 « Production de combustibles gazeux » (4 firmes). Tandis que d'autres secteurs connaissent une forte pénétration des importations, comme le 3020 « Constructions de locomotives » (9 firmes) et le 2017 « Fabrication de caoutchouc synthétique » (5 firmes), ce qui atténue l'aspect problématique de ces secteurs au regard de cet indicateur.

Graphique 1 : Nombre d'entreprises, industries, 30 plus faibles valeurs

(2012)



Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

A l'inverse, certains secteurs sont composés d'un nombre élevé de firmes. C'est le cas notamment des secteurs 10712 « Fabrication artisanale de pain » (4.268 firmes) et 1813 « Activités de pré-pressé » (2.867 firmes).

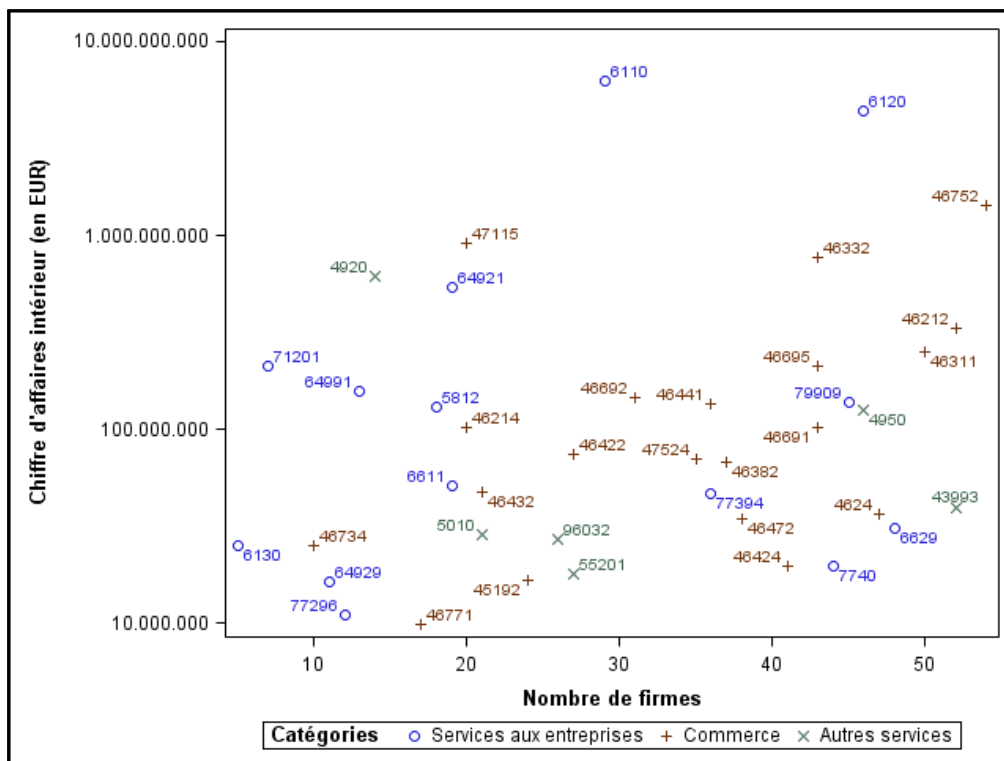
Secteurs des services

Le Graphique 2 reprend la répartition des 40 secteurs des services ayant le moins de firmes actives selon leur taille. Comme l'ont déjà révélé les statistiques descriptives, le nombre d'entreprises pour ce sous-ensemble est nettement plus élevé que pour les secteurs industriels. Seulement trois secteurs sont composés de dix firmes au maximum, à savoir le 6130 « Télécommunications par satellite » (5 firmes), le 71201 « Contrôle technique des véhicules automobiles » (7 firmes) et le 46734 « Commerce de gros de verre plat » (10 firmes).

Le « Commerce de gros, à l'exception des automobiles et des motocycles » (NACE 46) est la division NACE la plus représentée dans le Graphique 2 avec 17 secteurs (sur 97 potentiels). Les « Télécommunications » (NACE 61), les « Activités de services financiers, hors assurance et caisse de retraite » (NACE 64) et les « Activités de location » (NACE 77) viennent ensuite avec chacun trois secteurs.⁴⁴

Graphique 2 : Nombre d'entreprises, services, 40 plus faibles valeurs

(2012)



Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

Quelques secteurs affichent un chiffre d'affaires notable, à savoir plus spécifiquement le 6110 « Télécommunications filaires » (6,2 milliards EUR de chiffre d'affaires) et le 6120 « Télécommunications sans fil » (4,4 milliards EUR de chiffre d'affaires)⁴⁵.

Parmi les 40 secteurs des services ayant le plus faible nombre de firmes actives, 20 relèvent du commerce (50 %) et 14 relèvent des services aux entreprises (35 %), ce qui correspond à leur représentativité dans l'ensemble des secteurs des services (respectivement 46 % et 31 %).

⁴⁴ Ces divisions NACE sont composées respectivement de 4, 6 et 21 secteurs au total.

⁴⁵ Une récente étude de l'IBPT a conclu que les produits proposés par ces secteurs sont souvent de haute qualité et que les prix ne sont relativement plus élevés par rapport aux pays voisins que pour les packs (Internet + téléphonie). Les packs gagnent certes en importance mais le nombre relativement faible d'entreprises ne débouche donc pas en tous points sur une situation préjudiciable au consommateur.

IBPT, [« Comparaison des prix des télécommunications belges avec des pays voisins »](#), 5 février 2014.

IBPT, [« Comparaison des prix des télécommunications belges avec des pays voisins »](#), 20 février 2013.

En ce qui concerne les secteurs des services ayant le plus grand nombre de firmes actives, on y retrouve le 7022 « Conseil pour les affaires et autres conseils de gestion » (33.244 firmes) et le 96021 « Coiffure » (16.714 firmes).

4.1.2 Herfindahl-Hirschman Index (HHI)

➤ Définition

Soit HHI_S , l'indice de Herfindahl Hirschman pour le secteur S comprenant les entreprises $i = 1, \dots, N$. La valeur de cet indicateur s'obtient par la formule :

$$HHI_S = \sum_{i=1}^N m_i^2$$

où m_i est la part de marché de l'entreprise i (sur la base du chiffre d'affaires intérieur). L'indice de Herfindahl-Hirschman est donc la somme des carrés des parts de marché de l'ensemble des entreprises d'un secteur déterminé. Vu que les parts de marché sont notées ici comme un nombre décimal entre 0 et 1, la valeur du HHI se situe entre $\frac{1}{N}$ et 1⁴⁶.

L'indice peut également être interprété comme la somme pondérée des parts de marché des entreprises individuelles où les parts de marché elles-mêmes sont utilisées comme poids. Ceci implique donc que les parts de marché importantes reçoivent un poids supérieur et que la valeur du HHI augmente lorsqu'une ou plusieurs entreprises disposent d'une part de marché relativement grande.

Plus le marché est réparti inégalement, plus la concentration est forte et plus la valeur du HHI est élevée. Dans le cas extrême, la totalité du marché peut être attribuée à une seule entreprise, ce qui correspond à une valeur HHI de 1.

Le HHI est fréquemment utilisé pour évaluer la concentration (ou asymétrie) d'un secteur⁴⁷. Bien que le lien entre le degré de concentration (tel que mesuré par le HHI) et le pouvoir du marché soit relativement complexe⁴⁸, il est communément admis que le pouvoir de marché augmente avec une concentration plus forte des entreprises. Cela peut déboucher sur un environnement moins favorable à la concurrence⁴⁹.

⁴⁶ Deux secteurs avec un nombre différent d'entreprises et un profil de concentration de marché distinct peuvent avoir quand même la même valeur pour le HHI. Si un secteur compte par exemple trois entreprises avec des parts de marché de respectivement 60 %, 30 % et 10 % et un autre secteur avec cinq firmes avec des parts de marché de respectivement 65 %, 15 %, 10 %, 5 % et 5 %, ces deux secteurs ont alors un HHI de 0,46. Comme indicateur, le HHI ne distingue donc pas en lui-même complètement les divers profils de concentration. Dans cette optique, il est important de prendre chaque fois en considération le nombre de société.

⁴⁷ Pour info : conformément aux lignes directrices européennes pour l'évaluation des fusions horizontales, la Commission ne relève généralement aucune objection relative à la concurrence dans les marchés caractérisés par un HHI inférieur à 0,1. Un HHI compris entre 0,1 et 0,2 n'implique généralement pas non plus d'analyse ultérieure, sauf circonstances exceptionnelles. Un HHI supérieur à 0,20 indique la présence d'une forte concentration. Les U.S. Horizontal Merger Guidelines considèrent les marchés caractérisés par un HHI supérieur à 0,25 comme 'fortement concentrés'. Comme souligné plus haut, la répartition selon le code NACE n'est pas nécessairement égale à un marché pertinent. [Lignes directrices](#) (2004), [US Horizontal Merger Guidelines](#) (2010).

⁴⁸ Voir par exemple L.M. Cabral, « Introduction to Industrial Organization », Boston, MA, MIT Press, 2000.

⁴⁹ Voir par exemple C. Lorenz, « screening markets for cartel detection : collusive markers in the CFD cartel-audit », European Journal of Law and Economics, 26 (2), 2008, 213-232.

➤ Analyse des résultats

Statistiques descriptives

La concentration moyenne pour tous les secteurs considérés dans leur ensemble s'élève en 2012 à environ 0,17. La dispersion est relativement élevée mais pas excessive. Le secteur médian présente une concentration de 0,10.

Avec une moyenne de 0,35 et une médiane de 0,31, les industries de réseau sont, de manière générale, plus fortement concentrées que les autres secteurs industriels (0,28 et 0,20). En outre, les secteurs industriels sont, dans leur globalité, plus fortement concentrés que les secteurs des services. Tous les services réunis présentent une concentration médiane de 0,06, soit environ 15 points de pourcentage en moins que les secteurs industriels⁵⁰. On n'observe pas d'écart notable entre les catégories de services. Les services aux entreprises sont en moyenne (0,12) un peu plus concentrés que le commerce de gros et de détail ainsi que les autres services (environ 0,10 chacun).

Tableau 2 : HHI - Herfindahl-Hirschman Indice, statistiques descriptives

(2012)

HHI		Nombre de secteurs	Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum	Ecart type
Ensemble des secteurs		666	0,17	0,10	< 0,01	1	0,20
Industries	Total	253	0,28	0,21	< 0,01	1	0,24
	Industries manufacturières	234	0,28	0,20	< 0,01	0,97	0,24
	Industries de réseau	19	0,35	0,31	0,04	1	0,26
Services	Total	413	0,11	0,06	< 0,01	0,99	0,14
	Commerce	191	0,10	0,06	< 0,01	0,53	0,11
	Services aux entreprises	129	0,12	0,06	< 0,01	0,95	0,16
	Autres services (y compris la construction)	93	0,10	0,04	< 0,01	0,99	0,17

Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

Analyse sectorielle détaillée

Secteurs industriels

Les 30 valeurs les plus élevées pour le HHI au sein des secteurs industriels dépassent toutes 0,60 et témoignent donc d'une concentration très élevée⁵¹. Quatre secteurs présentent un HHI supérieur à 0,90. Il s'agit des secteurs (par ordre décroissant en termes de HHI) 1711 « Fabrication de pâte à papier », 27401 « Fabrication de lampes », 2640 « Fabrication de produits électroniques grand public » et 1042 « Fabrication de margarine et graisses comestibles similaires ». Les secteurs 1711 et 1042 ne comptent toutefois en 2012 que 3 entreprises et un HHI élevé était donc plus ou moins prévisible. Parmi ces quatre secteurs, ce sont les secteurs 1042 et 2640 qui génèrent les chiffres d'affaires les plus élevés.

Quatre autres secteurs génèrent un chiffre d'affaires supérieur à 1 milliard EUR. Pour ces secteurs, le HHI se situe entre 0,84 et 0,67. Il s'agit des secteurs (par ordre décroissant en termes de HHI) 2443 « Métallurgie du plomb, du zinc ou de l'étain », 1062 « Fabrication de produits amylacés », 1041 « Fabrication d'huiles et graisses » et 3511 « Production d'électricité ». Même si les industries de réseau profitent de rendements d'échelle considérables (et que l'on pourrait donc s'attendre à ce que la concentration y soit plus prononcée), seuls deux de ces secteurs apparaissent dans la liste des secteurs avec une plus forte concentration.

⁵⁰ Le même constat prévaut pour la moyenne, bien que celle-ci soit influencée (vers le haut) par les valeurs extrêmes.

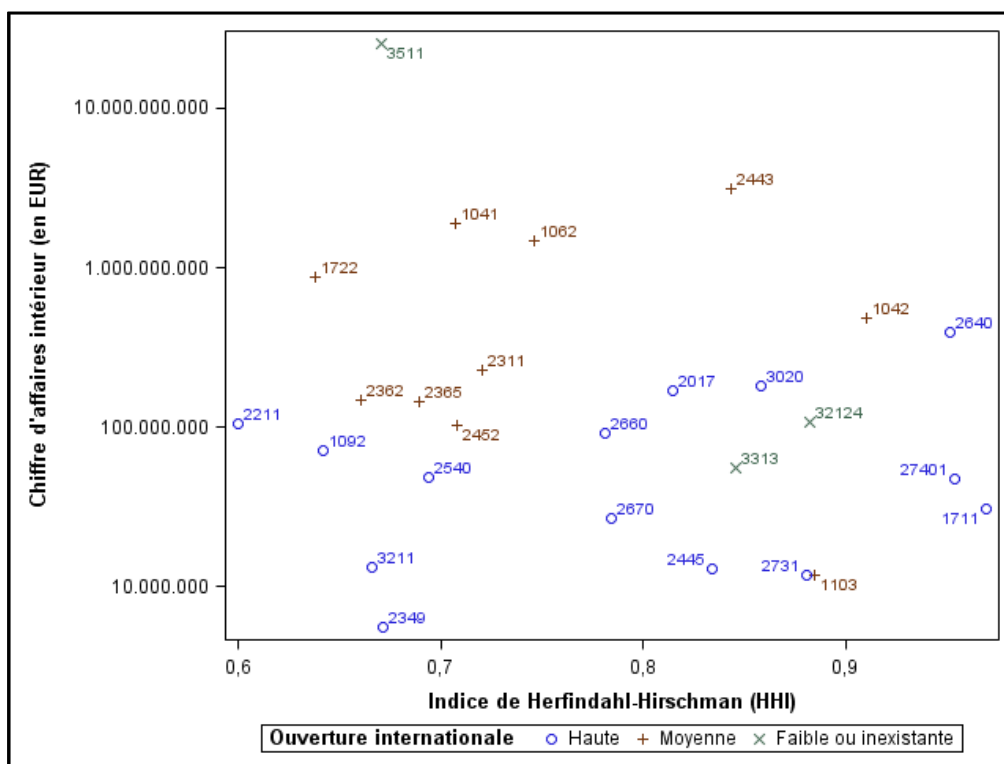
⁵¹ Les secteurs (confidentiels) 38221, 2342 et 2344 relèvent également de ces 30 secteurs.

Proportionnellement, les industries de réseau apparaissent autant dans la liste des secteurs avec la concentration la plus élevée que dans l'ensemble des secteurs industriels (2 sur 30 vs 19 sur 234).

La division NACE qui apparaît le plus souvent dans la liste des valeurs les plus élevées est la NACE 23 « Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques », avec 4 secteurs sur un total de 22, soit 18 %. La catégorie qui est proportionnellement la mieux représentée est la NACE 26 « Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques », avec 3 mentions sur un total possible de 8.

Graphique 3 : HHI Herfindahl-Hirschman Indice, industrie, 30 valeurs les plus élevées

(2012)



Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

Services

Comparativement à l'industrie, il est frappant de constater que la concentration des services est généralement inférieure (à savoir que la j^e plus haute concentration dans l'industrie est notablement supérieure à la j^e plus haute concentration dans les services)⁵². À 6 secteurs près, le HHI des services est inférieur à 0,60. Deux secteurs affichent un HHI supérieur à 0,90. Il s'agit des 5310 « Activités de poste dans le cadre d'une obligation de service universel » (HHI de 0,99) et 6630 « Gestion de fonds » (HHI de 0,95). Le premier cité connaît une forte concentration depuis des temps immémoriaux et, avec plus de 2 milliards EUR, représente un chiffre d'affaires important.

Les autres secteurs des services caractérisés par un HHI relativement élevé sont les secteurs 5812 « Édition de répertoires et de fichiers d'adresses », 6612 « Courtage de valeurs mobilières et de marchandises » et 5121 « Transports aériens de fret ». Ces secteurs génèrent tous un chiffre d'affaires inférieur à 1 milliard EUR. Le secteur 5221 « Services auxiliaires des transports terrestres » (4,3 milliards EUR de chiffre d'affaires)

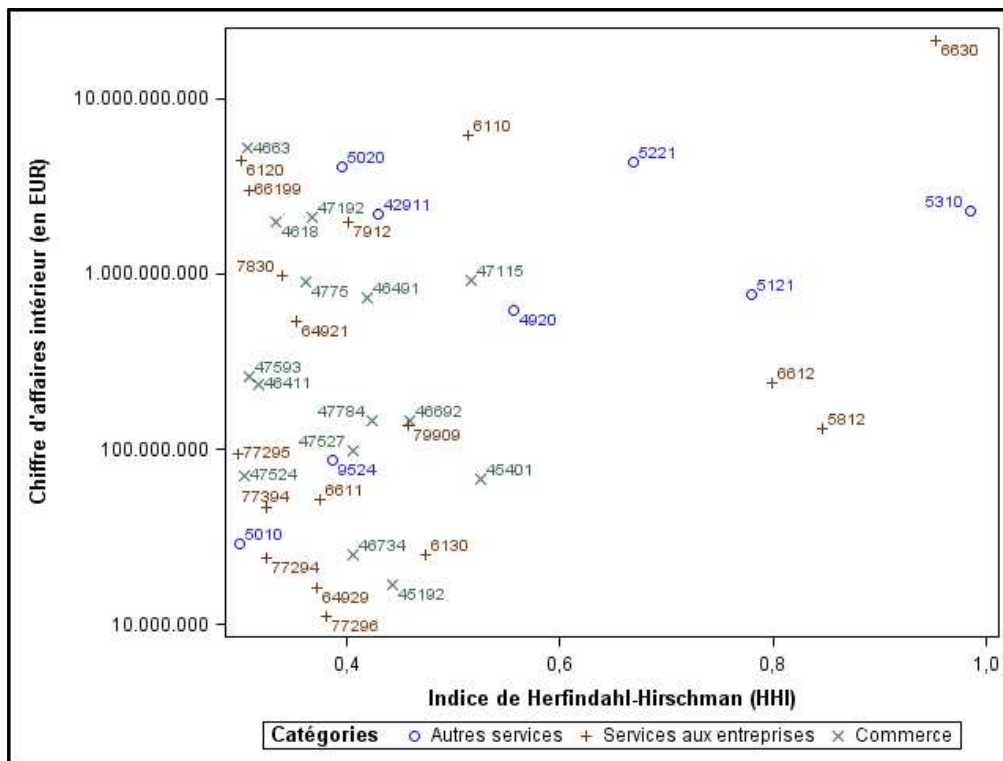
⁵² De plus, le nombre d'entreprises est généralement plus élevé.

présente également un HHI élevé (0,67). Douze des 40 secteurs présents dans le Graphique 4 (parmi lesquels certains ont déjà été cités) génèrent un chiffre d'affaires supérieur à 1 milliard. EUR

Les catégories NACE 47 « Commerce de détail, à l'exception des automobiles et des motocycles » et 46 « Commerce de gros, à l'exception des automobiles et des motocycles » sont celles qui apparaissent le plus souvent dans la liste, avec respectivement 7 (sur un total de 76) et 6 (sur un total de 97) secteurs, ce qui n'est pas surprenant d'un point de vue proportionnel. Sur les secteurs de la catégorie 61 « Télécommunications », 3 des 4 classes figurent sur la liste. Des rendements d'échelle relativement élevés caractérisent ces secteurs.

Graphique 4 : HHI Herfindahl-Hirschman Indice, services, 40 valeurs les plus élevées

(2012)



Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

4.1.3 Pénétration des importations

➤ Définition

La pénétration des importations d'un secteur est approximée dans cette étude comme le rapport entre la valeur des produits importés par ce secteur et la valeur de la consommation apparente de l'ensemble des produits de ce secteur en Belgique. Soit IMP_p , la valeur des importations du produit p lié au secteur S , alors la pénétration des importations IP_S pour le secteur S est égale à :

$$IP_S = \frac{\sum_{p \in S} IMP_p}{\sum_{i \in S} CA.intérieur_i + \sum_{p \in S} IMP_p}.$$

Les valeurs théoriques pour IP_S se situent donc entre 0 (pas d'importation) et 1 (chiffre d'affaires intérieur égal à zéro, ce qui signifie que l'ensemble des biens consommés sont importés). Un coefficient élevé témoigne d'une exposition élevée d'un secteur au commerce international, vu que des entreprises étrangères proposent des produits similaires sur le marché intérieur⁵³. Ceci pourrait s'accompagner de différents effets, comme une probabilité de survie plus faible pour les entreprises à faible productivité et un glissement de l'activité vers des secteurs à plus forte intensité capitaliste⁵⁴. Une plus grande ouverture peut donc sous certaines conditions aller de pair avec une plus forte concurrence sur le marché intérieur.

L'analyse qui suit (au niveau sectoriel) porte sur les secteurs caractérisés par une absence d'ouverture ou une faible ouverture. La pénétration des importations est importante pour nuancer les résultats des autres indicateurs, et plus particulièrement ceux liés au HHI (concentration sur le marché intérieur) et au « Nombre d'entreprises » (nombre d'entreprises actives sur le marché intérieur). Le degré d'ouverture est donc adjoint aux tableaux à titre d'information pour les autres indicateurs.

Aucune distinction n'est opérée lors du calcul de la valeur des produits importés qui appartiennent à un secteur déterminé entre, d'une part, les produits destinés à la consommation finale à des fins de consommation ou d'investissement et, d'autre part, les produits destinés à la consommation intermédiaire par les différentes branches d'activité. Les données statistiques nécessaires à l'établissement d'une telle distinction à un niveau sectoriel détaillé (pour autant seulement que l'on souhaite y procéder) ne sont pour l'heure pas disponibles⁵⁵. Étant donné que la pénétration des importations va refléter la mesure dans laquelle la production intérieure d'une branche d'activité donnée est exposée à l'importation concurrente à

⁵³ Voir par exemple R.E. Caves, International Trade and Industrial Organization : Problems, Solved and Unsolved. European Economic Review (28), 1985, 377-395.

⁵⁴ Voir Bernard, A.B., J.B. Jensen & P.K. Schott. « Trade costs, firms and productivity. Journal of Monetary Economics » (53), 917-937. Cet article traite de l'effet d'une baisse des charges commerciales (comme les tarifs commerciaux ou les coûts de transport) sur l'industrie américaine. L'impact de la concurrence internationale sur les entreprises belges a été étudié par J. De Loecker, C. Fush et J. Van Biesebeek. « International competition and firm performance: Evidence from Belgium ». NBB Working Paper Research (269), 2014 Leurs résultats suggèrent que la concurrence accrue d'entreprises étrangères ayant la possibilité de produire à des coûts plus faibles peut mener à une baisse des prix pour les biens finaux et à une augmentation de l'efficacité de la production, tandis que les marges bénéficiaires peuvent augmenter de par la baisse du coût des importations de biens intermédiaires et d'équipement. L'augmentation de la pénétration des importations a un potentiel effet largement positif sur le fonctionnement du marché.

⁵⁵ Les tableaux d'entrées-sorties pour 2010 publiés par le Bureau fédéral du Plan semblent être la meilleure source à cet égard, et plus spécifiquement le tableau 5 (Tableau d'emploi pour la consommation totale aux prix de base) et le Tableau 6 (tableau d'emploi pour les importations aux prix de base). La version la plus détaillée disponible publiquement porte sur 64 branches d'activité et 64 groupes de produits.

cause d'entreprises étrangères, opérer une distinction entre consommation finale et consommation intermédiaire ne semble de plus pas être indiqué. Cette exposition entre en effet en ligne de compte tant pour la consommation finale de la production d'une branche d'activité que pour la consommation intermédiaire par les différentes branches d'activité.

➤ Analyse des résultats

Statistiques descriptives

Dans certains secteurs, la quasi-totalité de la consommation intérieure provient de l'importation et dans d'autres, de la production intérieure. La pénétration des importations moyenne se situe au milieu des extrêmes, avec 0,51. La valeur médiane avoisine les 60 % et dépasse donc la moyenne de 10 points de pourcentage environ⁵⁶.

Il ressort que la pénétration des importations est généralement nettement inférieure dans les industries de réseau. Ceci se traduit par une moyenne faible et une médiane de 0. Selon nos données, la moitié au moins des industries de réseau n'importe pas⁵⁷. Pour l'industrie manufacturière, la pénétration des importations est supérieure et également mieux répartie.

Tableau 3 : Pénétration des importations, statistiques descriptives

(2012)

Pénétration des importations		Nombre de secteurs	Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum	Ecart type
Industries	Total	253	0,51	0,61	0	1,00	0,35
	Industries manufacturières	234	0,55	0,65	0	1,00	0,34
	Industries de réseau	19	0,07	0	0	0,86	0,21

Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

Analyse sectorielle détaillée : Industrie

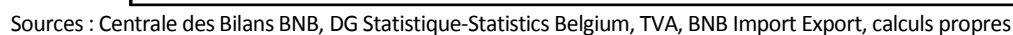
Le Graphique 5 présente les 58 secteurs avec une pénétration des importations située entre 0 et 0,10 selon leur chiffre d'affaires intérieur. Parmi ces secteurs, 46 affichent une valeur nulle pour leur pénétration des importations, tandis que les 12 restants enregistrent une pénétration des importations située entre 0 et 0,10. Sur les 46 secteurs avec une valeur nulle, 13 relèvent des industries de réseau et 33 de l'industrie manufacturière. Avec 13 secteurs sur un total de 19, les industries de réseau sont donc proportionnellement très fortement représentées. Cette observation est conforme à la moyenne (0,07) et à la médiane (0) de leur pénétration des importations. Les résultats correspondent aux attentes pour certains de ces 33 secteurs de l'industrie manufacturière, comme par exemple pour les secteurs produisant des produits frais, tels que le 10712 « Fabrication artisanale de pain et de pâtisserie fraîche ». Toutefois, on relève également sur cette liste des secteurs dont on aurait pu attendre des importations. Il est ainsi étonnant de constater que les secteurs

⁵⁶ La moyenne est tirée vers le bas par le nombre relativement important de secteurs avec une faible pénétration des importations.

⁵⁷ Plus encore, 75 % des industries de réseaux affichent une pénétration des importations inférieure à 0,1 %.

Sur les 12 secteurs pour lesquels la valeur se situe entre 0 et 0,10, on compte 4 industries de réseau. Ici aussi, les industries de réseau sont proportionnellement très représentées. La valeur pour ces 4 secteurs ne dépasse pas 0,04.

(2012)



⁵⁸ Pour l'industrie textile, il s'agit des secteurs 1330 « Ennoblement textile », 13929 « Fabrication d'autres articles textiles confectionnés, sauf habillement » et 14199 « Fabrication d'autres vêtements et accessoires n.c.a. », pour la métallurgie, du 2453 « Fonderie de métaux légers », 2454 « Fonderie d'autres métaux non ferreux », 25501 « Forge », 25502 « Emboutissage, estampage et profilage des métaux; métallurgie des poudres », 2561 « Traitement et revêtement des métaux » et 2562 « Usinage » et pour les autres industries du 31092 « Fabrication de meubles de jardin et d'extérieur » et 32123 « Fabrication d'articles de joaillerie et de bijouterie ».

28

« Fabrication d'aliments pour animaux de ferme » avec 3,8 milliards EUR de chiffre d'affaires et 2511 « Fabrication de structures métalliques et de parties de structures » avec 2,7 milliards EUR.

Pour certaines divisions NACE, la totalité des secteurs affichent une valeur inférieure à 0,10. Il s'agit des divisions 33 « Réparation et installation de machines et d'équipements » (9 sur 9), 35 « Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné » (5 sur 5) et 39 « Dépollution et autres services de gestion des déchets » (1 sur 1). Avec 11 mentions (sur un total possible de 13), la division 38 « Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération » est celle qui apparaît le plus souvent parmi les 58 secteurs avec une absence d'ouverture ou une ouverture faible.

4.1.4 Intensité capitalistique

➤ Définition

Les exigences en termes de capital d'un secteur (que l'on appelle ici « intensité capitalistique d'un secteur ») peuvent être approximées comme le capital nécessaire à la génération d'un euro de résultat total d'exploitation. Le calcul de cet indicateur s'effectue comme suit : K_S est le stock de capital total et Y_S le résultat total d'exploitation de l'ensemble des entreprises du secteur S . La valeur liée à l'intensité capitalistique pour le secteur S est obtenue comme suit⁶⁰ :

$$CAPINT_S = \frac{K_S}{Y_S}.$$

Soit K_S égal à $\sum_{i=1}^N k_i$ et Y_S , égal à $\sum_{i=1}^N y_i$, où k_i représente la valeur du stock de capital et y_i la valeur du résultat total d'exploitation de l'entreprise individuelle $i = 1, \dots, N$ dans le secteur S ⁶¹, la formule précédente peut être réécrite comme suit :

$$CAPINT_S = \frac{K_S}{Y_S} = \sum_{i \in S} \frac{k_i}{Y_S} = \sum_{i \in S} \frac{y_i}{Y_S} \frac{k_i}{y_i}.$$

Cela signifie que l'intensité capitalistique pour le secteur est égale à la somme pondérée des intensités capitalistiques des entreprises individuelles. La part dans le résultat total d'exploitation étant le facteur de pondération. Théoriquement, les valeurs pour l'indicateur varient entre 0 et l'infini⁶².

Les nouvelles entreprises ou les entreprises de petite taille éprouvent d'autant plus de difficultés à s'établir ou se maintenir sur le marché que le rapport entre le stock de capital et le résultat total d'exploitation est

⁶⁰ Ce mode de calcul est utilisé entre autres dans N. Doi, « The determinants of firm exit in Japanese manufacturing industries », *Small Business Economics*, 13(4), 1999, 331-337 et K. McQuinn, & K. Whelan, « Conditional convergence and the dynamics of the capital-output ratio », *Journal of Economic Growth*, 12(2), 2007, 159-184. Une méthode de calcul similaire, utilisant le chiffre d'affaires à la place de la production, est employée dans F.H.d. Harris, « Capital intensity and the firm's cost of capital », *The Review of Economics and Statistics*, 70(4), 1988, 587-594. La littérature économique emploie différents concepts d'intensité capitalistique. Certains sont liés à l'indicateur utilisé dans cette étude, d'autres pas.

⁶¹ Stricto sensu, il s'agit ici de N entreprises pour lesquelles on dispose tant de données pour le stock de capital (rubriques 22/27 du PCMN) que pour la production (rubriques 70/74-740), et qui en outre n'ont pas fait apparaître pour k_i/y_i une valeur relativement élevée ou basse. Afin de limiter l'effet des valeurs extrêmes (qui surviennent fréquemment lorsque les données sont moins fiables), il a été décidé de supprimer les 5 % de valeurs les plus élevées et les 5 % de valeurs les plus faibles pour l'ensemble des entreprises.

⁶² Les valeurs supérieures à 1 peuvent conduire à un examen plus approfondi des données employées.

élevé. Cela peut conduire à un problème de concurrence potentiel dans les secteurs à forte intensité de capital⁶³. En outre, des recherches suggèrent que des barrières à l'entrée sont associées à l'innovation. Dans les secteurs à forte intensité de capital, les grandes entreprises jouiraient ainsi d'avantages en matière d'innovation, tandis que dans les secteurs à plus faible intensité de capital, les petites entreprises l'emporteraient plus facilement sur le plan de l'innovation⁶⁴.

➤ Analyse des résultats

Statistiques descriptives

L'intensité capitalistique s'élève en moyenne à 0,26 pour l'ensemble des secteurs. Bien que le secteur présentant l'intensité capitalistique la plus élevée soit un secteur industriel (de l'industrie manufacturière), l'intensité capitalistique moyenne est légèrement plus élevée pour les services que pour l'industrie (0,22 pour l'industrie contre 0,29 pour les services). La dispersion est également supérieure pour les services comparativement à l'industrie (0,48 contre 0,32).

La moyenne plus élevée pour les services par comparaison aux secteurs industriels peut à première vue être étonnante. Cela s'explique par l'ampleur considérable des actifs et patrimoines matériels mis en œuvre dans une série de secteurs des services et donc une forte intensité de capital dans ces secteurs. Il s'agit, par ordre décroissant d'intensité capitalistique en 2012, essentiellement de 5 divisions NACE sur un total de 36, à savoir la 52 « Entreposage et services auxiliaires des transports », la 55 « Hébergement », la 77 « Activités de location et location-bail », la 68 « Activités immobilières » et la 49 « Transports terrestres et transport par conduites ». Dès lors que l'on exclut ces divisions NACE, la moyenne pour les services aux entreprises chute à 0,25 et passe à 0,29 pour les autres services. La moyenne pour l'ensemble des secteurs des services réunis dans ce cas de figure chute alors à 0,18, soit en dessous de celle des secteurs industriels. D'importants écarts sont toutefois à noter au sein des catégories industries et services. L'intensité capitalistique moyenne est ainsi 2,5 fois plus élevée pour les industries de réseau par rapport à l'industrie manufacturière (0,53 contre 0,20). En soi, cela n'est pas très étonnant, compte tenu des fortes exigences en termes d'intensité capitalistique des industries de réseau classiques telles que la division NACE 35 « Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné ».

Pour les services, l'intensité capitalistique est beaucoup plus faible dans le commerce de détail et de gros que dans les autres catégories. Comme on l'a déjà signalé, il y a un certain nombre de secteurs des services à haute intensité de capital dans les services aux entreprises et les autres services.

Tableau 4 : Intensité capitalistique, statistiques descriptives

(2012)

Intensité capitalistique		Nombre de secteurs	Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum	Ecart type
Ensemble des secteurs		666	0,26	0,13	0,01	3,54	0,43
Industries	Total	253	0,22	0,14	0,01	3,19	0,32
	Industries manufacturières	234	0,20	0,13	0,01	3,19	0,29
	Industries de réseau	19	0,53	0,32	0,01	1,58	0,48
Services	Total	413	0,29	0,13	0,01	3,54	0,48
	Commerce	191	0,11	0,09	0,01	0,66	0,10
	Services aux entreprises	129	0,40	0,20	0,01	3,54	0,59
	Autres services (y compris la construction)	93	0,48	0,21	0,01	3,44	0,64

Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

⁶³ Voir par exemple J.S. Bain, « Barriers to new competition: their character and consequences in manufacturing industries », Cambridge, MA : Harvard University Press, 1956; L.M. Cabral, « Introduction to Industrial Organization », Boston, MA, MIT Press, 1988.

⁶⁴ Z.J. Acs & D.B. Audretsch, « Innovation, market structure, and firm size », The review of Economics and Statistics, 567-574, 1987.

Analyse sectorielle détaillée

Secteurs industriels

Le Graphique 6 répartit les 30 secteurs industriels ayant l'intensité capitalistique la plus élevée selon leur taille (exprimée en chiffre d'affaires intérieur). Tant l'industrie manufacturière que les industries de réseau se retrouvent parmi ceux-ci. Les industries de réseau sont assez fortement représentées (sur les 19 industries de réseau au total dans les 253 secteurs industriels, 9 se retrouvent parmi les 30 secteurs ayant les valeurs les plus élevées) mais comme on l'a dit, cela n'a rien d'étonnant.

Parmi ces 30 secteurs, la division NACE 23 « Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques » est la division la plus représentée, avec six secteurs, tout comme 38 « Collecte, traitement et élimination des déchets »⁶⁵. Les divisions 10 « Industrie alimentaire » et 35 « Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné » viennent ensuite avec chacune trois secteurs⁶⁶.

Les valeurs extrêmement élevées de l'intensité capitalistique sont observées pour les secteurs affichant un chiffre d'affaires relativement faible, notamment le 1439 « Fabrication d'autres articles à mailles », avec une valeur de 3,19 – sur la base toutefois des données de quelques entreprises seulement – et le 31092 « Fabrication de meubles de jardin et de terrasse », avec une valeur de 2,47. Quasi toutes les autres valeurs du tableau sont, en comparaison avec ces dernières, assez faibles (20 des 30 secteurs affichent une intensité capitalistique inférieure ou égale à 0,723). Les secteurs relativement importants (en termes de chiffre d'affaires) ont donc généralement une intensité capitalistique inférieure à 1.

Seuls 2 des 30 secteurs présentent un chiffre d'affaires supérieur à 1 milliard EUR. Il s'agit des secteurs 10712 « Fabrication artisanale de pain et de pâtisserie fraîche » (1,5 milliard EUR de chiffre d'affaires) et 3514 « Commerce d'électricité » (1,9 milliard EUR de chiffre d'affaires).

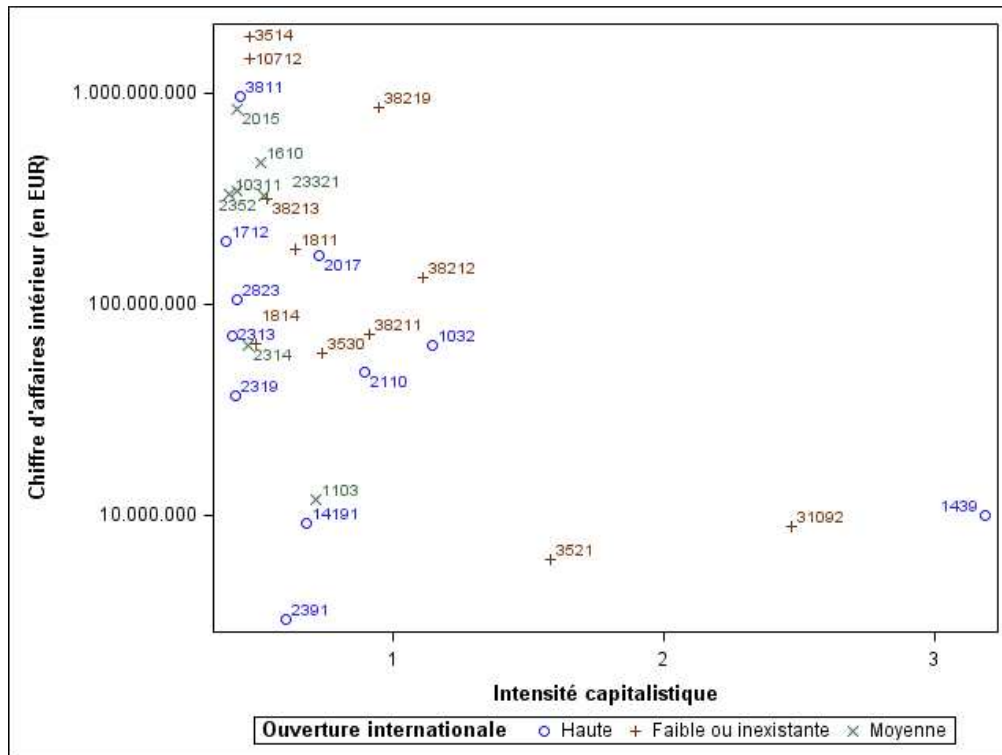
12 secteurs du Graphique 6 ont un taux de pénétration des importations faible ou inexistant (40 %), alors que cette catégorie ne représente que 23 % de l'ensemble des secteurs industriels. Parmi ces secteurs, l'on retrouve notamment le 1811 « Imprimerie de journaux » et le 38213 « Traitement et élimination des déchets non dangereux ».

⁶⁵ Ces divisions NACE sont composées de respectivement 22 et 13 secteurs.

⁶⁶ Sur respectivement 29 et 5 secteurs qui composent ces divisions NACE.

Graphique 6 : Intensité capitalistique, industries, 30 valeurs les plus élevées

(2012)



Sources : Centrale des Bilans BNB, calculs propres

Parmi les secteurs ayant la plus faible intensité capitalistique, l'on retrouve notamment les secteurs 16292 « Fabrication d'objets en liège, vannerie et sparterie » (0,01) et 1042 « Fabrication de margarine et graisses comestibles similaires » (0,02).

Secteurs des services

Le Graphique 7 répartit les 40 secteurs des services ayant l'intensité capitalistique la plus élevée selon leur taille. On n'y retrouve que des secteurs des services aux entreprises et des autres services. Ceci était attendu dans une certaine mesure, eu égard au fait que l'intensité capitalistique moyenne pour le commerce de gros et de détail est considérablement plus faible que la moyenne observée pour les autres secteurs des services. Un second constat prévisible au vu des statistiques descriptives est que l'intensité capitalistique de ces 40 secteurs des services est supérieure à celle de l'industrie.

Les divisions NACE 55 « Hébergement », 68 « Activités immobilières » et 77 « Activités de locations » sont les divisions les plus représentées dans le Graphique 7, avec respectivement 8, 6 et 6 secteurs⁶⁷. On constate ainsi que les 4 secteurs NACE5 du secteur 6820 « Location et exploitation de biens immobiliers propres ou loués »⁶⁸ se classent dans les 7 secteurs enregistrant les scores les plus élevés, avec en tête le 68202 « Location et exploitation de logements sociaux ». Ceci s'explique par l'importance des actifs immobiliers dans ces secteurs.

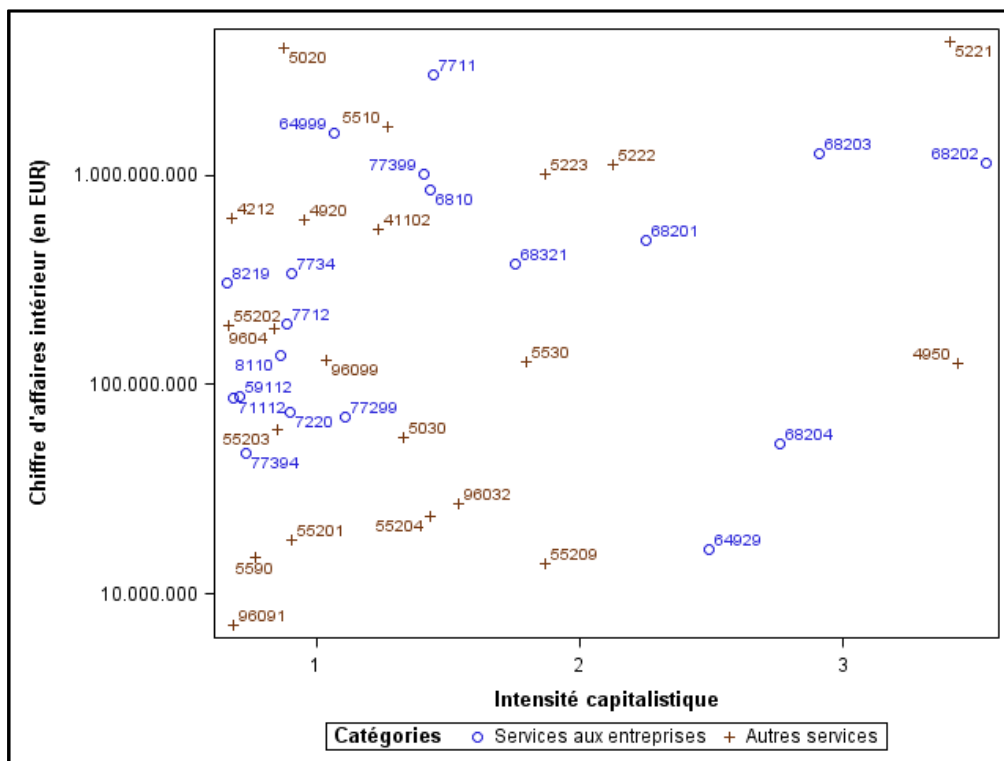
⁶⁷ Ces divisions NACE sont composées respectivement de 8, 9 et 21 secteurs au total.

⁶⁸ Il s'agit des secteurs 68201 « (...) biens immobiliers résidentiels propres ou loués, sauf logements sociaux » avec une valeur de 2,25 ; 68202 « (...) logements sociaux » avec une valeur de 3,54 ; 68203 « (...) biens immobiliers non résidentiels propres ou loués, sauf terrains » avec une valeur de 2,91 et 68204 « (...) terrains » avec une valeur de 1,82.

L'indicateur demeure relativement constant au fil des années, ce qui peut vraisemblablement s'expliquer en partie par le fait que ces secteurs des services comptent relativement plus d'entreprises.

Graphique 7 : Intensité capitalistique, services, 40 valeurs les plus élevées

(2012)



Sources : Centrale des Bilans BNB, calculs propres

Le Graphique 7 présente une série de secteurs affichant des chiffres d'affaires extrêmement élevés, dont les secteurs 6820 évoqués précédemment. Vient ensuite en troisième place, en termes d'intensité capitalistique (valeur de 3,41), le secteur 5221 « Services auxiliaires des transports terrestres » (plus de 4,3 milliards EUR de chiffre d'affaires). D'autres secteurs importants sur le plan du chiffre d'affaires sont 5020 « Transports maritimes et côtiers de fret » et 7711 « Location et location-bail de voitures et de véhicules automobiles légers », dépassant chacun les deux milliards EUR.

Parmi les secteurs ayant une intensité capitalistique très élevée, autres que ceux en rapport avec l'immobilier, l'on retrouve également 4950 « Transports par conduites », 64929 « Autre distribution de crédit n.c.a. », 5222 « Services auxiliaires des transports par eau » et 5223 « Services auxiliaires des transports aériens ».

Parmi les secteurs ayant une intensité capitalistique très faible, l'on retrouve entre autres les secteurs 46214 « Commerce de gros d'autres produits agricoles » (0,01) et le 9512 « Réparations d'équipements de communication » (0,01).

4.1.5 PCM - price cost margin

➤ Définition

Cet indicateur reflète la marge d'un secteur. Pour une firme i ⁶⁹, cette marge (notée L ci-dessous) est définie comme la différence entre le prix (p) et le coût marginal (MC) de la production divisée par le prix :

$$L_i = \frac{p_i - MC_i}{p_i}$$

En d'autres termes, elle mesure de combien le prix d'un produit est supérieur au coût marginal de sa production (par rapport au prix de ce produit). Par exemple, si une entreprise vend à 100 EUR un produit qui a engendré un coût de production de 90 EUR, elle aura une marge de 10 % sur ce produit.

Au niveau sectoriel, cette marge est calculée en pondérant par les parts de marché des différentes entreprises du secteur considéré :

$$L_S = \sum_{i \in S} m_i \frac{p_i - MC_i}{p_i}$$

où m_i est la part de marché de l'entreprise i appartenant au secteur S .

En pratique, le calcul de la marge n'est pas aisé, car il requiert les données sur les prix et les coûts marginaux des différentes firmes. Une approche directe qui recueillerait de telles données micro-économiques pour chaque entreprise s'avérerait fastidieuse. C'est pourquoi de nombreux chercheurs ont utilisé une approche indirecte pour estimer la marge à l'aide de modèles économétriques⁷⁰. Ces modèles mesurent l'impact de fluctuations à court terme de la production et de l'ensemble des facteurs de production au niveau sectoriel.

Dans le cadre de ce screening sectoriel, la marge L_S a été estimée pour chaque secteur S par l'indicateur price cost margin, PCM_S . Deux hypothèses sont émises : d'une part, toutes les firmes produisent sous les conditions de rendements d'échelle constants ; d'autre part, les coûts variables d'une entreprise peuvent être approximés par les coûts liés à l'achat des marchandises et d'autres biens et services (rubriques 60 et 61 du PCMN) et les salaires (rubrique 62 du PCMN). En d'autres termes, tous les coûts repris sous les rubriques 60, 61 et 62⁷¹ sont considérés comme étant les seuls constituants des coûts variables. Les coûts du capital⁷² ne sont pas repris dans cette formulation des coûts variables et cela peut amener à un biais non négligeable dans les calculs du PCM. Quant aux ventes, celles-ci sont approximées par la variable résultat total d'exploitation de l'entreprise calculée⁷³ à partir des comptes annuels de l'entreprise de la manière suivante : rubrique 70 (chiffre d'affaires) + 71 (changements produits finis) + 72 (production immobilisée) + 74 (autres produits d'exploitation) - 740 (subsidés d'exploitation) :

⁶⁹ On émet l'hypothèse que chaque firme ne fabrique qu'un seul produit.

⁷⁰ Voir par exemple OCDE, J.O. Martins, S. Scarpetta, D. Pilat, « Mark-up ratios in manufacturing industries », Paris, 1996 R. Christopolou et P. Vermeulen, « Markups in the euro area and in the USA in the period 1991-2004 », 2008.

⁷¹ Le choix de calculer le PCM brut (à savoir avant la déduction des amortissements (63)) est motivé par le fait que la politique d'amortissement peut différer d'une entreprise à l'autre.

⁷² Il s'avère très difficile d'estimer le coût des fonds propres d'une entreprise non cotée en bourse.

⁷³ Voir aussi page 10 pour cette variable.

$$L_S \cong PCM_S = \sum_{i \in S} m_i PCM_i = \sum_{i \in S} m_i \frac{SALES_i - COST_i}{SALES_i}$$

où SALES est le résultat total d'exploitation de l'entreprise i

et où COST sont les coûts (rubriques 60,61 et 62) de l'entreprise i.

Le price cost margin est généralement considéré comme un indicateur du pouvoir de marché, car plus il est élevé, plus la différence entre le prix et le coût marginal (égal au prix dans la situation de la concurrence parfaite) est importante et plus la situation sur le marché est éloignée de celle de la concurrence parfaite. Autrement dit, une valeur de l'indicateur trop élevée pourrait être une indication d'un dysfonctionnement potentiel du marché, surtout si des marges élevées n'entraînent pas de nouvelles entrées sur le marché⁷⁴.

Outre le chiffre d'affaires résultant de la vente de la production (rubrique 70), la production à usage interne (72) importante dans certains secteurs comme le 21201 « Fabrication de médicaments » doit être prise en compte dans le calcul de la marge bénéficiaire brute. Pour ce dernier secteur, le PCM est négatif s'il est uniquement basé sur le chiffre d'affaires (rubrique 70) mais il est positif s'il tient compte du résultat total d'exploitation. Le PCM calculé à partir du résultat total d'exploitation a été choisi afin notamment de prendre en considération la production d'immobilisés⁷⁵.

Pour la plupart des secteurs, les entreprises utilisées pour le calcul du PCM sont suffisamment représentatives de l'ensemble du secteur⁷⁶. Le taux de représentativité est exprimé comme le rapport entre le résultat total d'exploitation de ces entreprises et celle de l'ensemble du secteur. Parmi les secteurs ayant le plus grand PCM seulement deux des 30 secteurs industriels et trois des 40 secteurs des services affichent un taux de couverture inférieur à 10 %⁷⁷.

⁷⁴ Par souci d'homogénéité avec les autres indicateurs utilisés dans le cadre du screening sectoriel, le price cost margin de 2012 a été préféré au price cost margin moyen sur l'ensemble de la période (2009-2012). La distribution du price cost margin de 2012 ne diffère pas significativement du price cost margin moyen (2009-2012).

⁷⁵ Le projet Agora (J. Eyckmans et Al. (2011)), prend seulement le chiffre d'affaires (70) au lieu du résultat total d'exploitation.

⁷⁶ Pour plus de détails, voir point 3.2.7.

⁷⁷ Pour l'industrie, il s'agit du 14191 « Fabrication de chapeaux et de bonnets » et du 1420 « Fabrication d'articles en fourrure ». Pour les services il s'agit du 77294 « Location et location-bail de textiles, d'habillement, de bijoux et de chaussures », du 77299 « Location et location-bail d'autres biens personnels et domestiques n.c.a. » et du 96099 « Location et location-bail d'autres biens personnels et domestiques n.c.a. ». L'enquête structurelle des entreprises du SPF Économie (qui fournit des informations sur la structure des coûts des entreprises) pourrait dans une certaine mesure améliorer ce taux de couverture grâce à une extrapolation pour les données manquantes. Il est prévu d'intégrer les données de cette enquête dans le futur.

➤ Analyse des résultats

Statistiques descriptives

En 2012, le PCM moyen s'élevait à 8,6 % pour l'ensemble de l'économie belge. Le PCM moyen était plus élevé pour les secteurs des services (9,0 %) que pour les secteurs industriels (8,1 %). Au niveau des secteurs industriels, le PCM est en moyenne plus élevé pour les industries de réseau (12,9 %) que pour les industries manufacturières (7,7 %). En ce qui concerne les secteurs des services, les services aux entreprises génèrent en moyenne un PCM (13,9 %) plus élevé que les autres services (10,5 %) et le commerce (4,9 %).

Tableau 5 : PCM-price cost margin, statistiques descriptives

(2012)

Price cost margin (en %)	Nombre de secteurs	Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum	Ecart type
Ensemble des secteurs	666	8,6	6,7	-19,4	57,5	8,5
Industries	Total	253	8,1	7,3	-13,5	51,5
	Industries manufacturières	234	7,7	7,3	-13,5	34,6
	Industries de réseau	19	12,9	10,9	-9,9	51,5
Services	Total	413	9,0	6,4	-19,4	57,5
	Commerce	191	4,9	4,7	-3,9	15,4
	Services aux entreprises	129	13,9	10,1	-0,5	57,5
	Autres services (y compris la construction)	93	10,5	8,4	-19,4	46,9

Sources : Centrale des Bilans BNB, calculs propres

En 2012, 22 des 253 secteurs industriels (9 %) affichaient un PCM négatif. Pour les secteurs des services, ce ratio s'élevait à 15 sur 413 (4 %). Un total de 37 secteurs a donc généré un PCM négatif lors de l'année de référence. Certains d'entre eux comme les secteurs 3316 « Réparation et maintenance des avions », 55201 « Auberges de jeunesse », 46736 « Commerce de gros d'équipements sanitaires », 47793 « Commerce de détail d'objets de seconde main », ont subi en moyenne des PCM négatifs sur l'ensemble de la période (2009-2012). Ces PCM négatifs pourraient indiquer des problèmes structurels au sein de ces secteurs.

Analyse sectorielle détaillée

Secteurs industriels

Le Graphique 8 reprend les trente secteurs industriels qui ont réalisé la plus grande marge au cours de l'année 2012.

Sur ce graphique, la division NACE 38 « Collecte, traitement et élimination des déchets » est la plus représentée avec 5 secteurs⁷⁸ : 2 secteurs de taille moyenne à savoir le 38222 « Traitement et l'élimination des déchets dangereux » (16,5 %) et le 38213 « Traitement et l'élimination des déchets non dangereux, sauf boues et déchets liquides » (16,2 %) mais aussi 3 secteurs de plus petite taille comme le 38212 « Traitement physico-chimique des boues et des déchets liquides » (51,5 %)⁷⁹, le 38221 « Prétraitement avant élimination des déchets dangereux » et le 3812 « Collecte de déchets dangereux » (22,5 %).

Les secteurs les plus importants du Graphique 8 en termes de chiffre d'affaires sont les secteurs 21201 « Fabrication de médicaments » et le 1105 « Fabrication de bières ».

⁷⁸ Sur un total de 13 secteurs qui composent cette division NACE.

⁷⁹ L'entreprise dominante au sein de ce secteur a réalisé un PCM beaucoup plus important que les autres entreprises de ce secteur.

Le premier a réalisé un PCM de 28,4 %⁸⁰. Notons que le secteur 2110 « Fabrication de produits pharmaceutiques de base », qui appartient aussi à la division NACE 21 « Fabrication de produits pharmaceutiques et de préparations pharmaceutiques de base », avait généré un PCM de 22,1 % en 2012. Quant à l'autre secteur important, la « Fabrication de bières » (1105), il a engendré un PCM de 26,0 %⁸¹.

Plusieurs secteurs représentés sur le Graphique 8 ont une ouverture importante par rapport au marché international. Parmi ceux-ci les secteurs 21201 « Fabrication de médicaments » et 2110 « Fabrication de produits pharmaceutiques de base » cités plus haut mais également les secteurs 27401 « Fabrication de lampes », 2813 « Fabrication d'autres pompes et compresseurs », 14191 « Fabrication de chapeaux et bonnets » et 1414 « Fabrication de vêtements de dessous » qui affichent un PCM de respectivement 34,6 %, 27,1 %, 25,7 % et 25,0 %.

Au-delà des 30 valeurs les plus élevées, les deux secteurs industriels les plus importants en termes de chiffre d'affaires intérieur, 3511 « Production d'électricité » et 1920 « Raffinage de pétrole » ont créé un PCM respectivement de 6,5 % et 1,4 %, inférieur au PCM moyen de l'ensemble des secteurs industriels.

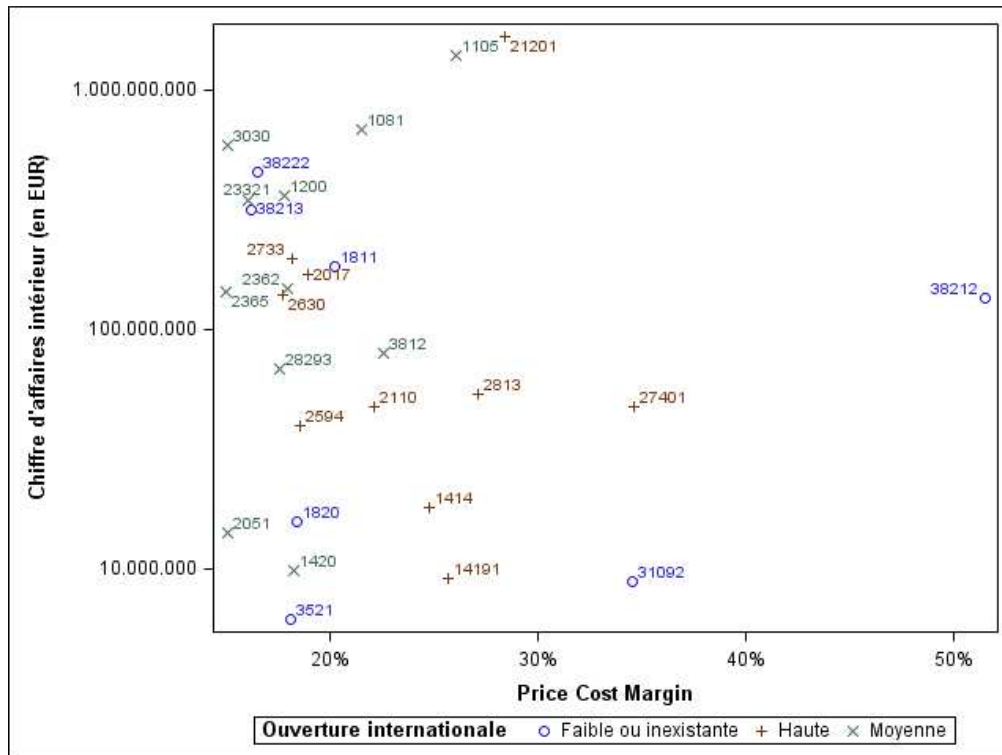
Notons également qu'un secteur important en termes de chiffre d'affaires intérieur, la « Sidérurgie » (2410) avait un PCM négatif de 2,2 %.

⁸⁰ Ce taux élevé est engendré par les résultats des deux entreprises qui dominent le marché et deux autres groupes moins importants en termes de valeur de la production. Les 22 autres entreprises ont généré un PCM nettement inférieur à la moyenne sectorielle (distribution asymétrique des marges au sein de ce secteur).

⁸¹ L'entreprise dominante a créé une marge élevée qui a poussé le PCM sectoriel à la hausse. Néanmoins, il y aussi d'autres petites entreprises qui ont réalisé une marge considérable. Au total, 10 entreprises (sur 34) ont créé un PCM supérieur à la moyenne (distribution asymétrique des marges au sein de ce secteur).

Graphique 8 : PCM-price cost margin, industrie, 30 valeurs les plus élevées

(2012, en %)



Sources : Centrale des Bilans BNB, calculs propres

Secteurs des services

Le Graphique 9 : PCM-price cost margin, services, 30 valeurs les plus élevées représente les 40 secteurs des services qui ont réalisé le plus grand PCM au cours de l'année 2012.

Parmi ceux-ci, les secteurs 6110 « Télécommunication filaire » et 6120 « Télécommunication sans fil », qui appartiennent à la division NACE 61 « Télécommunications » disposent des chiffres d'affaires intérieurs les plus élevés. Ils ont respectivement un PCM de 38,4 % et 21,4 %.

Parmi les 40 secteurs ayant le plus grand PCM, 11 proviennent de la division NACE 77 « Location et activités de leasing »⁸². La division NACE 68 « Activités immobilières » arrive ensuite avec cinq secteurs⁸³. La division NACE 77 « Location et activités de leasing » est représentée par 2 secteurs de taille importante à savoir le secteur 7711 « Location et location-bail de voiture » (41,5 %) et le 77399 « Location et location-bail d'autres machines, équipements et biens matériels » (20,4 %), 1 secteur de taille moyenne à savoir le 7732 « Location et location-bail de machines et équipements pour la construction » (20,4 %) et 8 autres secteurs⁸⁴ de plus petite taille.

⁸² Sur un total de 21 secteurs qui composent la division NACE 77.

⁸³ Sur un total de 9 secteurs qui composent la division NACE 68.

⁸⁴ 77391 « Location et location-bail de machines à sous, de machines de jeux et de machines automatiques de vente de produits », 7712 « (...) de camions », 77294 « (...) de textiles, d'habillement, de bijoux et de chaussures », 77291 « (...) de machines-outils, de matériel et d'outils à main pour le bricolage », 77299 « (...) d'autres biens personnels et domestiques n.c.a. », 77394 « (...) de conteneurs à usage d'habitation, de bureau et similaires », 7740 « (...) de propriété intellectuelle ».

La division NACE 68 « Activités immobilières » comprend deux secteurs de taille importante à savoir, le 68202 « Location et exploitation de logements sociaux » (44,0 %) et le 68203 « Location et exploitation de biens immobiliers non résidentiels propres ou loués, sauf terrains » (33,9 %), un secteur de taille moyenne, le 68201 « Location et exploitation de biens immobiliers résidentiels propres ou loués, sauf logements sociaux » (25,9 %) et deux secteurs de moindre taille, le 68204 « Location et exploitation de terrain » (28,4 %) et le 68312 « Estimation et évaluation de biens immobiliers pour compte de tiers » (20,0 %).

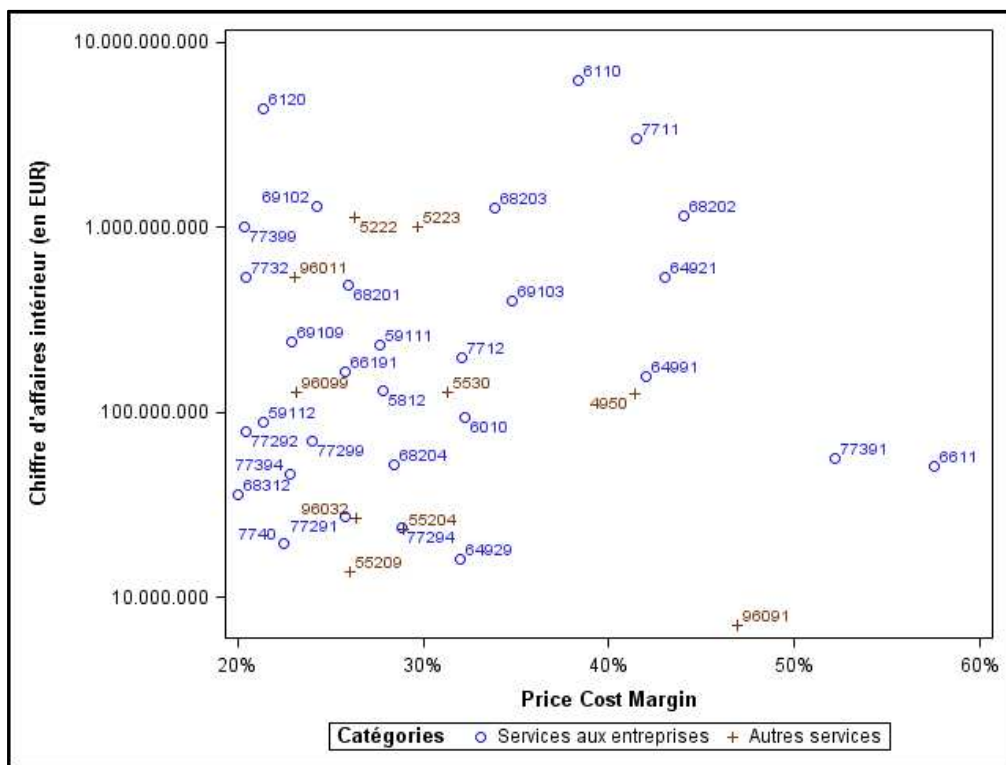
Le secteur 6611 « Administration de marchés financiers » occupait la première place en termes de PCM (57,6 %). Néanmoins, ce secteur a réalisé un chiffre d'affaires intérieur relativement modeste par rapport à d'autres secteurs représentés sur le graphique.

Au-delà des 40 valeurs les plus élevées, les secteurs des services les plus importants en terme de chiffre d'affaires intérieur, 4671 « Commerce de gros de combustibles et de produits annexes », le 45111 « Commerce de gros d'automobiles » et le 46761 « Commerce de gros de diamants et d'autres pierres précieuses » ont créé un PCM respectivement de 9,6 %, 1,6 % et 0,9 %.

Notons que le secteur 46736 « Commerce de gros d'équipements sanitaires », important en terme de chiffre d'affaires intérieur a réalisé un PCM négatif (-3,8 %).

Graphique 9 : PCM-price cost margin, services, 30 valeurs les plus élevées

(2012, en %)



Sources : Centrale des Bilans BNB, calculs propres

et de produits similaires, à l'exception des œuvres soumises à copyright » et 77292 « (...) de téléviseurs et d'autres appareils audiovisuels ».

4.2 Indicateurs dynamiques

4.2.1 Taux d'attrition des entreprises

➤ Définition

Le taux d'attrition pondéré des entreprises⁸⁵ pour l'année t se définit comme étant la somme des parts de marché de l'année $t - 1$ des entreprises qui quittent le marché dans l'année t et des parts de marché des entreprises qui y accèdent dans l'année t ⁸⁶.

$$WCHURN_{St} = \sum_{i \in \{Ex_t\}} m_{i,t-1} + \sum_{i \in \{En_t\}} m_{it}$$

Théoriquement, les scores varient entre 0 et 2. Plus le score est élevé, plus la ou les entreprises concernées sont importantes (en termes de part de marché). Un score supérieur à 1 signifie qu'un ou plusieurs acteurs majeurs du marché l'ont quitté et qu'un ou plusieurs autres acteurs y ont accédé. En cas de pareil score, il est assurément indiqué d'analyser comment il a pu être obtenu dans la pratique. A l'inverse, un score de 0 indique une forte stabilité dans la composition d'un secteur et signifie qu'aucune firme n'est entrée ou sortie du marché lors de la période étudiée. Comme ce sont les groupements d'entreprises de 2011 qui ont été utilisés pour le calcul de l'indicateur relatif à 2012, les valeurs de l'indicateur résultent d'un effet entreprise (à savoir les entrées et sorties d'entreprises effectives dans ou d'un secteur) et non d'un effet de groupe⁸⁷.

Le taux d'attrition des entreprises analyse l'évolution dynamique de la composition d'un secteur, à travers l'analyse des entreprises entrantes et sortantes. Dès lors, une valeur faible peut constituer une indication du niveau des barrières à l'entrée ou à la sortie d'un marché. L'accent est mis sur la notion d'indication car une

⁸⁵ Le terme taux d'attrition, parfois appelé taux d'entrées et de sorties, est dérivé de l'appellation anglaise « churn rate » de cet indicateur. Le taux d'attrition pondéré diffère d'une autre version simple et plus souvent utilisée de cet indicateur, qui est calculée comme étant le rapport entre la somme des entrants et des sortants, d'une part, et le nombre d'entreprises actives, d'autre part. C'est en pondérant le nombre d'entrants, de sortants et d'entreprises actives par leurs parts de marché respectives que l'on obtient le taux d'attrition pondéré tel qu'il est défini précédemment. Ces deux versions peuvent donc donner des résultats notablement différents. En tenant compte des autres indicateurs dynamiques et des liens entre eux, le taux d'attrition pondéré des entreprises a été retenu comme indicateur. Dans la suite de cette étude, le terme taux d'attrition renvoie dès lors également au taux d'attrition pondéré tel que défini dans la formule ci-dessus.

⁸⁶ Les entrants pour 2012 sont les entreprises qui étaient actives (c'est-à-dire ayant un chiffre d'affaires intérieur positif) en 2012, mais lors d'aucune des années précédentes, à savoir 2009, 2010 et 2011. Les sortants pour 2012 sont les entreprises actives en 2011, mais pas en 2012.

⁸⁷ Voir à ce sujet le point 3.2.6. Les effets de groupe ont bien joué un rôle sur les valeurs de l'indicateur obtenues pour 2010 et 2011. Pour prendre un exemple, une entreprise A relevant du secteur S est active tant en 2009 qu'en 2010 avec une part de marché de respectivement 0,2 et 0,25. Si cette entreprise A n'appartient pas à un groupement d'entreprises en 2009 et qu'en 2010, en tant que filiale unique du secteur S, elle relève du groupement d'entreprises M, qui n'était pas actif en 2009 dans le secteur S, cette situation a des répercussions à concurrence de 0,45 sur le taux d'attrition, calculé comme la somme de 0,2 pour la sortie de l'entreprise A comme entreprise individuelle et de 0,25 pour l'accès du groupement d'entreprises M. Cela doit être considéré entièrement comme un effet de groupe car cela découle d'un changement dans la relation entre la firme-mère et la filiale, tandis que la filiale était active lors de chacune des deux années.

valeur faible pour le taux d'attrition pondéré peut souvent s'expliquer ou être nuancée d'une autre manière, ce qui implique de faire preuve de la prudence requise dans l'interprétation⁸⁸.

➤ Analyse des résultats

Statistiques descriptives

Le taux d'attrition des entreprises pondéré appliqué à l'ensemble des secteurs de l'économie belge s'élève en moyenne à 0,05. Cela signifie qu'en moyenne la somme des parts de marché des entreprises quittant le marché et entrant sur le marché s'élève à 5 %. En outre, 25 % des secteurs ont une valeur inférieure à 0,01. Dans l'ensemble, les moyennes pour les secteurs industriels et les secteurs des services sont comparables, exception faite des industries de réseau, où comme on pouvait s'y attendre, l'indicateur est plus faible. Pour les secteurs des services, les valeurs extrêmes sont moins courantes que dans les secteurs industriels. L'explication la plus plausible concernant cette situation réside probablement dans le nombre plus élevé d'entreprises⁸⁹.

Tableau 6 : Taux d'attrition pondéré, statistiques descriptives

(2012)

Taux d'attrition pondéré		Nombre de secteurs	Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum	Ecart type
Ensemble des secteurs		666	0,05	0,03	0	0,93	0,09
Industries	Total	253	0,05	0,01	0	0,69	0,11
	Industries manufacturières	234	0,05	0,01	0	0,69	0,11
	Industries de réseau	19	0,02	0,01	0	0,09	0,02
Services	Total	413	0,05	0,03	0	0,93	0,08
	Commerce	191	0,05	0,03	0	0,59	0,07
	Services aux entreprises	129	0,06	0,03	0	0,93	0,11
	Autres services (y compris la construction)	93	0,05	0,04	< 0,01	0,26	0,05

Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

Analyse sectorielle détaillée

Secteurs industriels

Le Graphique 10 répartit les 56 secteurs industriels ayant un taux d'attrition des entreprises inférieur à 0,001 selon leur taille (exprimée en chiffre d'affaires intérieur). Parmi les 21 secteurs industriels ayant un taux minimal (0), le 1062 « Fabrication de produits amylacés », le 2011 « Fabrication de gaz industriels » et le 1042 « Fabrication de margarine et graisses comestibles similaires » ont le chiffre d'affaires intérieur le plus élevé

⁸⁸ La probabilité que strictement aucune entreprise n'accède à ou ne sorte d'un secteur est vraisemblablement supérieure pour un secteur où le nombre d'entreprises est faible comparativement à un secteur comptant un très grand nombre d'entreprises. D'autre part, on peut présumer que l'accès à ou la sortie d'un secteur d'une entreprise individuelle va avoir un impact plus important sur le taux d'attrition pondéré dans les secteurs où le nombre d'entreprises est faible que dans les secteurs comptant un grand nombre d'entreprises. Pour les secteurs à faible nombre d'entreprises, comparativement aux secteurs à grand nombre d'entreprises, la probabilité que l'on observe des valeurs plus extrêmes (vers le haut comme vers le bas) pour cet indicateur semble donc être accrue.

⁸⁹ Il faut noter à cet égard, toutefois, qu'en pratique, il n'y a que peu de différence entre une attrition pondérée de par exemple 0,005 et une attrition pondérée de 0,001, pour autant que le chiffre d'affaires total des deux secteurs soit plus ou moins comparable.

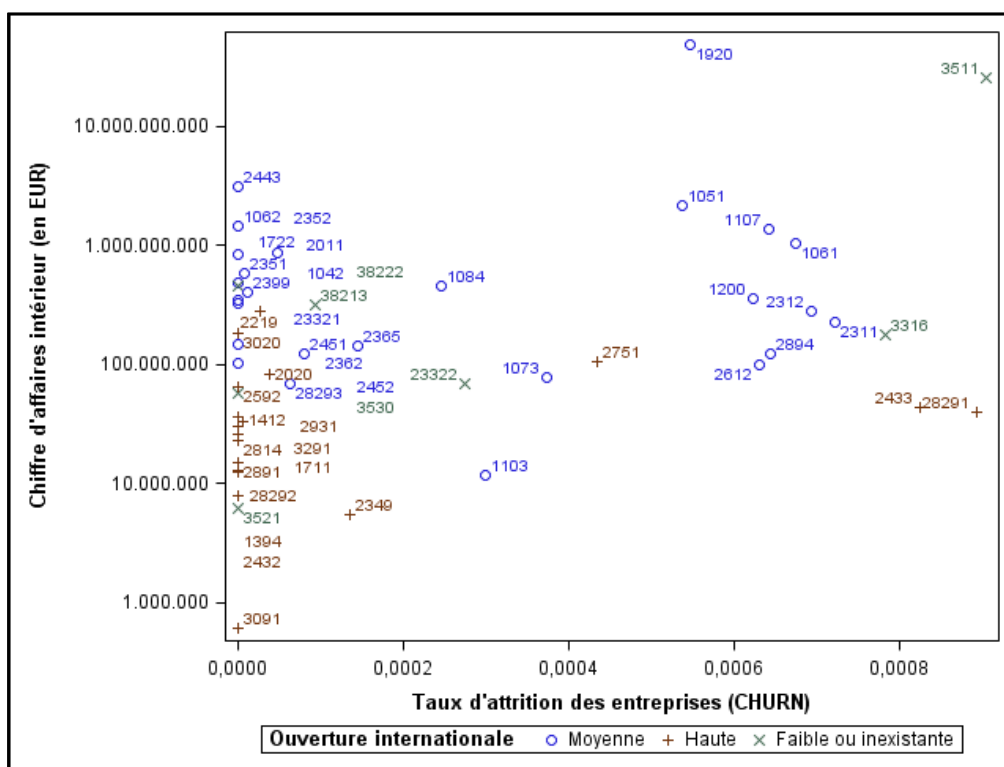
(en haut et à gauche du graphique). Le 2443 « Métallurgie du plomb, du zinc ou de l'étain »⁹⁰, avec un taux de pratiquement 0 (moins de 0,000001), a aussi un chiffre d'affaires très élevé⁹¹.

Outre le 2443, le 1920 « Raffinage du pétrole »⁹², le 3511 « Production d'électricité »⁹³ et le 1051 « Exploitation de laiteries et fabrication de fromage » ont également un chiffre d'affaires intérieur supérieur à 2 milliards EUR.

Parmi les 56 secteurs industriels de ce graphique, 12 proviennent de la fabrication d'autres produits minéraux non-métalliques (NACE 23)⁹⁴. L'industrie alimentaire (NACE 10) et la fabrication de machines et équipements n.c.a. (NACE 28) sont représentées chacune par 6 secteurs⁹⁵. La métallurgie (NACE 24) arrive ensuite avec cinq secteurs, sur les 13 qui la composent.

Graphique 10 : Taux d'attrition des entreprises, industries, 56 valeurs les plus faibles

(2012)



Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

⁹⁰ Une firme dispose d'un part de marché largement majoritaire.

⁹¹ Les entreprises qui sont sorties du, soit entrées sur, le marché représentent alors un chiffre d'affaires d'environ quelques milles d'EUR.

⁹² Ce secteur est concentré entre deux acteurs, représentant la quasi-totalité des parts de marché.

⁹³ Ce secteur se compose d'un acteur principal dominant le marché.

⁹⁴ Sur les 22 secteurs qui composent cette division NACE 23.

⁹⁵ Ces divisions NACE sont composés respectivement de 29 et 24 secteurs.

Une série de secteurs apparaissent, comme escompté, dans la liste des scores faibles – il s'agit de secteurs comptant peu d'entreprises – mais plusieurs secteurs ayant un grand nombre d'entreprises apparaissent également. C'est le cas notamment des secteurs 3511 « Production d'électricité » (229 firmes) et 1051 « Exploitation de laiteries et fabrication de fromage » (120 firmes). Pour ces derniers, une attrition faible signifie qu'aucune entreprise importante n'est arrivée sur le marché ou ne l'a quitté.

Parmi les secteurs industriels mis en avant dans le Graphique 10, certains ont un taux de pénétration des importations faible ou inexistant (8 secteurs sur les 55⁹⁶), tandis que 20 secteurs connaissent une forte pénétration des importations. Les plus importants en termes de chiffre d'affaires sont 2712 « Fabrication de matériel de distribution et de commande électrique », 2219 « Fabrication d'autres articles en caoutchouc », 3020 « Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant » et 2751 « Fabrication d'appareils électroménagers ».

En ce qui concerne les secteurs ayant le taux d'attrition le plus élevé, l'on retrouve notamment les secteurs 2042 « Fabrication de parfums et de produits pour la toilette » (0,69) et 2813 « Fabrication d'autres pompes et compresseurs » (0,63), qui ont vu leur leader quitter le marché en 2012.

Secteurs des services

Le Graphique 11 reprend la répartition des secteurs des services ayant le taux d'attrition des entreprises le plus faible selon leur taille (exprimée en chiffre d'affaires intérieur). Deux secteurs ont un taux d'attrition égal à 0, à savoir le 71201 « Contrôle technique des véhicules automobiles » et le 46734 « Commerce de gros de verre plat ». La division NACE 46 « Commerce de gros, à l'exception des automobiles et des motocycles » est la division la plus représentée dans le Graphique 11, avec 9 secteurs (sur les 97 qui la composent). Les divisions NACE 61 « Télécommunications », 64 « Activités des services financiers, hors assurance et caisses de retraite » et 66 « Activités auxiliaires de services financiers et d'assurance » arrivent ensuite avec chacun trois secteurs⁹⁷.

Les secteurs les plus importants du Graphique 11 sur le plan du chiffre d'affaires intérieur sont le 6630 « Gestion de fonds », le 4635 « Commerce de gros de produits à base de tabac », le 46392 « Commerce de gros non spécialisé de denrées non-surgelées, boissons et tabac » et le 6110 « Télécommunications filaires ». Le chiffre d'affaires intérieur de ces secteurs est supérieur à cinq milliards EUR.

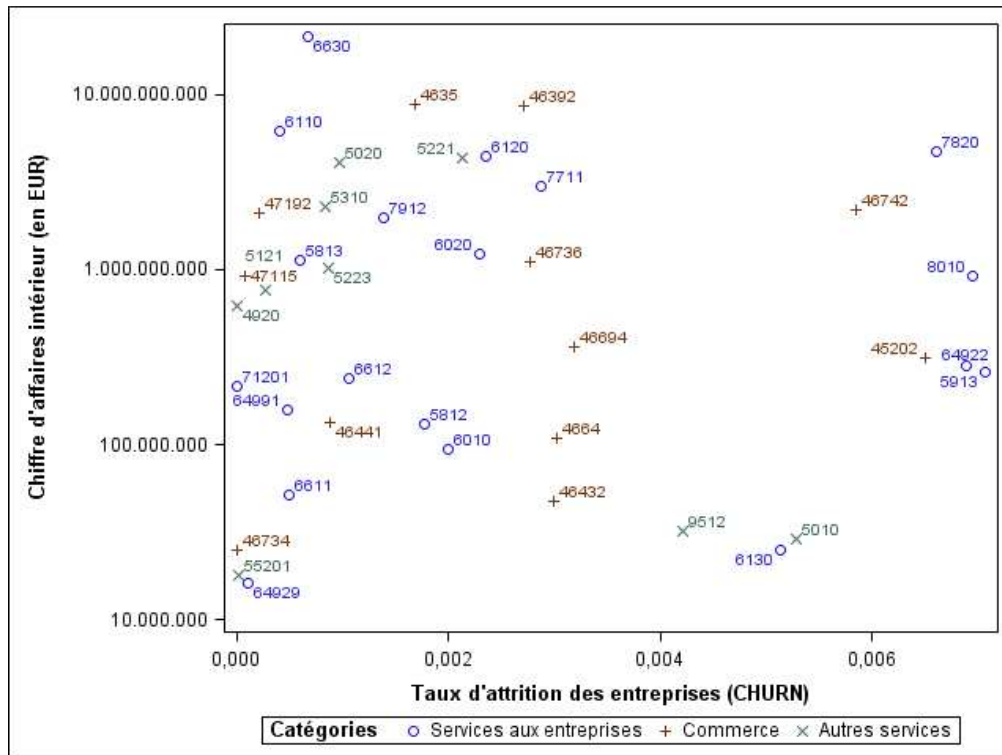
Sur les 40 secteurs affichant les valeurs les plus faibles, 12 secteurs appartiennent au commerce de gros et de détail (30 %) et 19 aux services aux entreprises (47,50 %). Les proportions sont ici inversées par rapport à l'ensemble des secteurs des services (46,25 % versus 31,23 %). Les services aux entreprises sont donc surreprésentés. Il convient toutefois de relever, à l'analyse des statistiques descriptives, que les services aux entreprises n'affichent pas des scores structurellement plus faibles que les autres services. Pour les secteurs appartenant aux autres services (y compris la construction), les rapports sont quasiment égaux.

⁹⁶ Notamment, les secteurs 3511 « Production d'électricité » et 38222 « Traitement et élimination des déchets dangereux ».

⁹⁷ Ces divisions NACE sont composées respectivement de 4, 6 et 8 secteurs au total.

Graphique 11 : Taux d'attrition pondéré, services, 40 valeurs les plus faibles

(2012)



Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

Dans les secteurs des services où l'attrition pondérée était très faible en 2012, on dénombre une série de secteurs comptant un nombre relativement élevé d'entreprises. Dans ces secteurs, seules des entreprises (relativement) petites ont accédé au marché ou l'ont quitté. C'est le cas notamment des secteurs 8010 « Activités de sécurité privée » (601 firmes) et 7711 « Location et location-bail de voitures et de véhicules automobiles légers » (520 firmes). Comme évoqué précédemment, le nombre d'entreprises présentes dans les secteurs des services repris dans le graphique est généralement supérieur à celui du graphique correspondant pour les secteurs industriels (seuls 2 des 40 secteurs comptent moins de 10 entreprises)⁹⁸.

En ce qui concerne les secteurs des services ayant un taux d'attrition important, celui du secteur 69102 « Activités des notaires » est le plus élevé (0,93)⁹⁹. Il est suivi des secteurs 69103 « Activités des huissiers de justice » (0,84) et 46424 « Commerce de gros d'accessoires du vêtement » (0,59).

⁹⁸ Notons que les secteurs des services comptent généralement en moyenne plus d'entreprises que les secteurs industriels.

⁹⁹ Ce score élevé est artificiel. En effet, depuis le 1^{er} janvier 2012, les notaires et les huissiers de justice sont soumis à la TVA. Dès lors, cela a entraîné une entrée massive en 2012 de ces acteurs dans nos données issues de la TVA. D'où une nouvelle répartition des parts de marché au sein de ces secteurs.

4.2.2 Taux de survie

➤ Définition

Le taux de survie analyse les changements dans la démographie d'un secteur. Une valeur élevée du taux de survie indiquerait une forte stabilité dans la démographie d'un secteur, avec peu de nouvelles firmes et une survie élevée des firmes présentes sur le marché. Cette grande stabilité entrainerait un risque potentiel lié aux interactions entre les firmes¹⁰⁰, surtout dans les secteurs où elles sont peu nombreuses. En effet, comme les différents acteurs du marché se connaissent et peuvent mieux appréhender les comportements stratégiques des concurrents, les accords anticoncurrentiels peuvent être facilités par cette stabilité. Le taux de survie révèle également le niveau des barrières à l'entrée et à la sortie d'un secteur.

A l'inverse, une valeur faible de l'indicateur indiquerait un dynamisme dans la composition d'un secteur, avec de nombreuses entrées et sorties. L'entrée de nouvelles firmes rendrait plus difficile le maintien des collusions entre les firmes présentes sur le marché¹⁰¹.

Le taux de survie peut être approché de plusieurs manières différentes. Chaque méthode met en avant certains aspects et en ignore d'autres. Dans cette étude, l'indicateur choisi pour évaluer le taux de survie est le rapport du nombre d'entreprises actives durant toute la période d'analyse (2009-2012) sur le nombre d'entreprises actives lors de la dernière année de la période (2012) :

$$\text{Taux_de_survie} = \frac{\sum_{i=1}^N \prod_{t=1}^T x_i^t}{\sum_{i=1}^N x_i^T}$$

Où x_i^t pour une firme i est égal à 1 si cette firme était active (c'est-à-dire, ayant un chiffre d'affaires intérieur positif) en l'année t et 0 sinon.

Concrètement, il s'agit de mesurer la proportion de firmes actives en 2012 qui ont été actives tout au long de la période étudiée (2009-2012). Par exemple, un secteur composé de 10 firmes actives en 2012, dont 3 firmes ont été actives toutes les années entre 2009 et 2012 et les sept autres sont arrivées sur le marché au cours de cette période, aura un taux de survie de 3/10. L'idée est de mesurer le pourcentage de firmes actives en 2012 qui opéraient déjà ensemble sur le marché lors des trois dernières années.

La logique du taux de survie est de mettre en avant des secteurs ayant une forte stabilité dans leur composition, ce qui pourrait faciliter les accords anticoncurrentiels entre les firmes du secteur. De plus, ces secteurs avec un taux de survie élevé pourraient être sujets à des barrières à l'entrée élevées.

Une firme est considérée comme active lorsque son chiffre d'affaires intérieur est positif. Cependant, certaines firmes peuvent être présentes sur le marché tout au long de la période étudiée, mais être inactives lors d'une année particulière (suite à des données manquantes ou un arrêt provisoire de l'activité). Même si ces firmes sont inactives lors d'une année, elles n'ont pas quitté le marché pour autant. Dès lors, cet indicateur sous-estime le nombre d'entreprises réellement actives dans un secteur tout au long de la période.

¹⁰⁰ L. Petit, « The Economic Detection Instrument of the Netherlands Competition Authority », NMa Working Papers, 2012.

¹⁰¹ P. Grout et S. Sonderegger S., « Predicting Cartels », Office of Fair Trading, Economic discussion paper 773, 2005.

De par son dénominateur, ce ratio est influencé par le nombre de firmes qui sont entrées sur le marché au cours de la période étudiée. La valeur de l'indicateur est par définition toujours comprise entre 0 et 1 : où une valeur de 1 correspond à une forte stabilité dans la démographie d'un secteur (toutes les entreprises actives sur le secteur en 2012 opéraient déjà ensemble sur le marché lors des trois dernières années).

➤ Analyse des résultats

Statistiques descriptives

Le taux de survie 2012 moyen de l'ensemble des secteurs de l'économie belge est de 0,71 (voir Tableau 7). Cela signifie qu'en moyenne 71 % des entreprises actives en 2012 au sein d'un secteur étaient actives ensemble sur le marché lors des quatre dernières années. Le taux de survie est en moyenne plus élevé et moins dispersé pour les secteurs industriels (0,75) que pour les secteurs des services (0,68).

Tableau 7 : Taux de survie, statistiques descriptives

(2012)

Taux de survie		Nombre de secteurs	Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum	Ecart type
Ensemble des secteurs		666	0,71	0,74	0	1	0,15
Industries	Total	253	0,75	0,77	0	1	0,14
	Industries manufacturières	234	0,76	0,78	0,25	1	0,12
	Industries de réseau	19	0,57	0,58	0	0,83	0,21
	Total	413	0,68	0,71	0,01	0,94	0,15
Services	Commerce	191	0,71	0,75	0,25	0,94	0,15
	Services aux entreprises	129	0,64	0,68	0,01	0,88	0,16
	Autres services (y compris la construction)	93	0,67	0,71	0,33	0,91	0,15
	Total						

Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

Au niveau des secteurs industriels, les secteurs manufacturiers ont un taux de survie 2012 moyen plus élevé (0,76) que les industries de réseau (0,57)¹⁰². De plus, la dispersion est plus grande pour les industries de réseau, avec un écart-type de 0,21 contre 0,12 pour les industries manufacturières. Les industries de réseau ont une valeur minimale de 0, contre 0,25 pour les industries manufacturières. Le maximum est plus élevé pour les industries manufacturières (1) que pour les industries de réseau (0,83).

Au niveau des secteurs des services, le taux de survie 2012 moyen pour le commerce est plus élevé (0,71) que celui des autres services (0,67) et des services aux entreprises (0,64). La dispersion entre les secteurs est légèrement plus grande dans les services aux entreprises (écart-type de 0,16, contre 0,15 pour les autres catégories). La valeur minimale du taux de survie est plus faible pour les services aux entreprises (0,01). A l'inverse, le commerce a un maximum plus élevé (0,94) que les autres catégories.

Analyse sectorielle détaillée

Secteurs industriels

Le Graphique 12 répartit les 30 secteurs industriels ayant le taux de survie le plus élevé, selon leur taille (exprimée en chiffre d'affaires intérieur). Les secteurs se trouvant en haut et à droite du graphique sont ceux ayant le taux de survie et la taille les plus élevés. Parmi ceux-ci, l'on retrouve le 2443 « Métallurgie du plomb, du zinc et de l'étain » (avec un taux de survie de 1), le 1042 « Fabrication de margarine et graisse comestibles

¹⁰² Suite à la présence d'industries de réseau dans les valeurs minimales du taux de survie, par exemple : 3514 « Commerce d'électricité » (0,32).

similaires » (également avec un taux de 1)¹⁰³ et le 1200 « Fabrication de produits à base de tabac » (avec un taux de 0,95). Ce dernier est composé en 2012 de 24 firmes, dont 23 étaient actives entre 2009 et 2012. Quatre firmes actives en 2009 ont quitté le marché (dont le leader du marché en 2009) et trois firmes sont entrées sur le marché au cours de cette période (dont deux ont déjà quitté le marché).

La division NACE 24 « Métallurgie » est la division la plus représentée dans le Graphique 12 avec cinq secteurs (sur les 13 secteurs qui la composent), ce qui est cohérent avec l'idée de barrières à l'entrée élevées. La division 10 « Industrie alimentaire » est représentée par quatre secteurs, tout comme 14 « Industrie de l'habillement »¹⁰⁴. Les divisions 28 « Fabrication de machines et d'équipements », 13 « Fabrication de textiles » et 32 « Autres industries manufacturières » sont chacune représentées par trois secteurs¹⁰⁵.

Six secteurs ont un taux de survie maximum¹⁰⁶. Ces secteurs industriels sont caractérisés par un petit nombre de firmes (inférieur à 16). C'est le cas notamment du secteur 1106 « Fabrication de malt », composé de trois firmes actives entre 2009 et 2012. Dans ce secteur, deux firmes actives en 2009 ont quitté le marché et les deux firmes qui sont entrées sur le marché au cours de la période l'ont également quitté.

Le secteur 1091 « Fabrication d'aliments pour animaux de ferme » (0,89) est un des plus importants en termes de chiffre d'affaires des secteurs ayant une valeur élevée du taux de survie. Il est composé de 159 firmes, dont 141 étaient actives tout au long de la période 2009-2012¹⁰⁷. Dans ce secteur, 22 firmes actives en 2009 ont quitté le marché avant 2012 et sur les 23 firmes arrivées après 2009, sept ont déjà quitté le marché.

Les autres secteurs industriels ayant un chiffre d'affaires intérieur élevé qu'on retrouve sur le graphique sont : 10712 « Fabrication artisanale de pain et de pâtisserie fraîche »¹⁰⁸ (0,90), 1061 « Travail des grains » (0,89) et 2830 « Fabrication de machines agricoles et forestières »¹⁰⁹ (0,92).

¹⁰³ Le secteur 1042 « Fabrication de margarine et graisse comestibles similaires » est composé de trois firmes, qui étaient toutes actives entre 2009 et 2012. Aucune entrée ni sortie n'a eu lieu au cours de la période étudiée.

¹⁰⁴ Cependant, l'industrie alimentaire (NACE 10) est composée de 29 secteurs, tandis que l'industrie de l'habillement (NACE 14) n'est composée que de 8 secteurs au total.

¹⁰⁵ Sur respectivement 24, 11 et 10 secteurs potentiels.

¹⁰⁶ Il s'agit des secteurs 2443 « Métallurgie du plomb, du zinc ou de l'étain », 1042 « Fabrication de margarine et graisses comestibles similaires », 2434 « Tréfilage à froid », 1106 « Fabrication de malt », 3211 « Frappe de monnaie » et 2391 « Fabrication de produits abrasifs ».

¹⁰⁷ Deux autres firmes actives en 2009, le sont également en 2012. Elles ont cependant été inactives au cours d'une ou plusieurs autres années de la période étudiée.

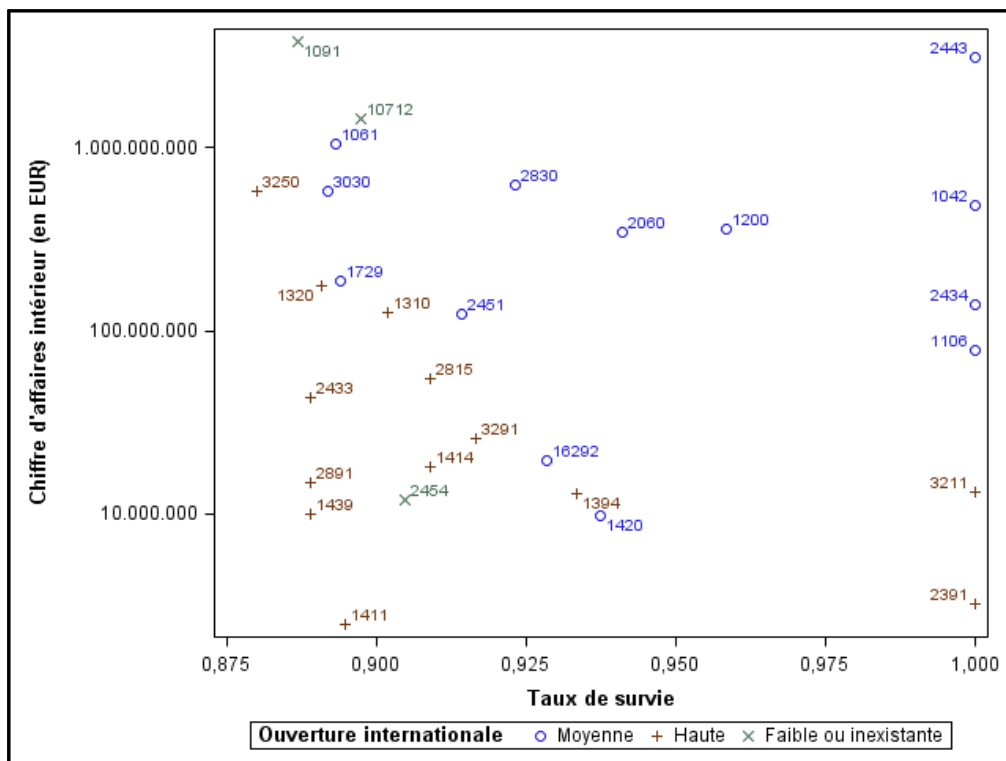
¹⁰⁸ Sur les 4.268 firmes actives en 2012 dans le secteur 10712, 3.830 l'ont été tout au long de la période 2009-2012.

¹⁰⁹ Ce secteur est composé de 195 firmes en 2012 (dont 180 actives depuis 2009). 18 firmes actives en 2009 ont quitté le marché et sur les 20 nouvelles firmes arrivées au cours de la période, 7 ont déjà quitté le marché.

Parmi les secteurs industriels ayant un taux de survie élevé, certains ont une grande ouverture internationale¹¹⁰, à savoir 14 secteurs sur les 30. Il s'agit entre autres de 3211 « Frappe de monnaie » (1,0), 1394 « Fabrication de ficelles, cordes et filets » (0,93), 3291 « Fabrication d'articles de broserie » (0,92), 2815 « Fabrication d'engrenages et d'organes mécaniques de transmission » (0,91).

Graphique 12 : Taux de survie, industries, 30 valeurs les plus élevées

(2012)



Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

Au niveau des secteurs industriels, le secteur ayant le taux de survie le plus faible est une industrie de réseau : 38221 « Prétraitement avant élimination des déchets dangereux ». Les autres secteurs industriels ayant le taux de survie le plus faible sont le 2352 « Fabrication de chaux et plâtre » (0,25) et le 3514 « Commerce d'électricité » (0,32).

Secteurs des services

Le Graphique 13 répartit les 40 secteurs des services ayant le taux de survie le plus élevé, selon leur taille (exprimée en chiffre d'affaires intérieur). Les secteurs se trouvant en haut et à droite du graphique ont un taux de survie et une taille élevés, comme par exemple le 46231 « Commerce de gros de bétail » (0,94) et le 46216 « Commerce de gros d'aliments pour le bétail et produits agricoles » (0,93). Celui-ci est composé de 773 firmes, dont 722 étaient actives tout au long de la période¹¹¹. Dans ce secteur, 104 firmes actives en 2009 ont quitté le marché et 85 firmes sont entrées sur le marché au cours de cette période (dont 49 l'ont déjà quitté).

¹¹⁰ C'est-à-dire, une pénétration des importations de plus de 0,7.

¹¹¹ 15 autres firmes étaient actives en 2009 et en 2012, mais ont été inactives pendant une ou plusieurs années de la période.

Le secteur ayant le taux de survie le plus faible a un taux de 0,01 (69103 « Activités des huissiers de justices »), suivi de près par le secteur 69102 « Activités des notaires » (0,03)¹¹⁴.

4.2.3 Volatilité des parts de marché

➤ Définition

Le taux de volatilité des parts de marché analyse l'évolution dynamique d'un secteur, au moyen de la stabilité relative des parts de marché des différentes entreprises qui le composent. Il mesure la quantité de parts de marché qui est transférée des firmes en déclin vers celles en développement. Un ratio peu élevé indiquerait une forte stabilité dans la répartition des parts de marché au sein d'un secteur d'une année à l'autre¹¹⁵, ce qui pourrait témoigner de problèmes potentiels de concurrence et de collusions entre les firmes. En effet, un accord de collusion stable nécessiterait une certaine stabilité dans les répartitions des parts de marché entre les différentes firmes afin qu'aucune d'elles ne soit tentée de dévier de l'accord initial¹¹⁶. Outre les collusions, l'existence de barrières à l'entrée peut limiter la création de nouvelles firmes et peut donc contribuer à une certaine stabilité dans la répartition des parts de marché au sein d'un secteur.

L'approche retenue pour mesurer le taux de volatilité correspond à la somme de la valeur absolue du changement de parts de marché de chaque entreprise (à partir de leur chiffre d'affaires intérieur) d'un secteur divisée par deux¹¹⁷ :

$$Volatility_S^t = \sum_{i \in S} \frac{|m_i^t - m_i^{t-1}|}{2}$$

Où m_i^t est la part de marché (calculée par rapport au chiffre d'affaires intérieur du secteur) de la firme i au temps t . Le taux de volatilité peut prendre une valeur comprise entre 0 et 1. Une valeur de 1 signifie que 100 % des parts de marché ont été redistribuées au sein du secteur d'une année à l'autre. Par exemple, un secteur composé de deux firmes dont l'une gagne 5 % de parts de marché entre deux années consécutives (et, par corolaire, l'autre firme en perd 5 %) aura un taux de volatilité de 0,05.

Cependant, il convient de prendre en compte le fait qu'un secteur peut avoir vécu une forte modification de la répartition de ses parts de marché au cours d'une année et avoir été stable l'année d'après. Dès lors, le taux de volatilité d'une année devrait être nuancé par la volatilité moyenne sur une période plus large.

De plus, une valeur élevée du taux de volatilité n'est pas automatiquement un signe de bon fonctionnement du marché. Elle peut être liée à une mauvaise conjoncture, à des changements dans la législation ou à des restructurations au sein du secteur. La comparaison des différentes branches d'activité à l'aide de cet indicateur est influencée par une composante conjoncturelle.

¹¹⁴ Cfr. note de bas de page n° 99.

¹¹⁵ A l'inverse, un ratio élevé indiquerait une forte variation des parts de marché d'une année à l'autre et donc une forte volatilité dans le secteur.

¹¹⁶ J. Harrington, « Behavioral screening and the Detection of Cartels », European Competition Law Annual 2006, Hart Publishing.

¹¹⁷ Pour plus de détails, voir notamment : Hymer et Pashigan, « Turnover of firms as a measure of market behavior », Review of economics and statistics, 44, 1962, pp. 82-87.

➤ Analyse des résultats

Statistiques descriptives

Le taux de volatilité¹¹⁸ appliqué à l'ensemble des secteurs de l'économie belge s'élève en moyenne à 0,14. Le niveau moyen des secteurs industriels est identique à celui des secteurs des services. Cela signifie qu'en moyenne, au sein d'un secteur, 14 % des parts de marché ont été redistribuées entre 2011 et 2012. La dispersion du taux de volatilité est légèrement plus élevée pour les secteurs industriels, avec un écart type de 0,12 contre 0,09 pour les secteurs des services.

Tableau 8 : Volatilité des parts de marché, statistiques descriptives

(2012)

Taux de volatilité		Nombre de secteurs	Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum	Ecart type
Ensemble des secteurs		666	0,14	0,12	0	0,92	0,10
Industries	Total	253	0,14	0,11	0	0,7	0,12
	Industries manufacturières	234	0,14	0,11	0,01	0,7	0,12
	Industries de réseau	19	0,13	0,11	0	0,5	0,11
Services	Total	413	0,14	0,12	0	0,92	0,09
	Commerce	191	0,12	0,11	0,01	0,49	0,07
	Services aux entreprises	129	0,15	0,13	0,01	0,92	0,13
	Autres services (y compris la construction)	93	0,14	0,13	0	0,43	0,08

Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

Au niveau des secteurs industriels, la volatilité moyenne des secteurs manufacturiers est légèrement supérieure (0,14) à celle des industries de réseau (0,13). De plus, la dispersion est plus élevée pour les industries manufacturières (écart-type de 0,12).

Au niveau des secteurs des services, le commerce a le taux de volatilité moyen le plus faible (0,12). Les services aux entreprises et les autres services ont une moyenne de respectivement 0,15 et 0,14. La dispersion est plus faible pour les secteurs relatifs au commerce (écart-type de 0,07).

Analyse sectorielle détaillée

Secteurs industriels

Le Graphique 14 reprend la répartition des secteurs industriels ayant le taux de volatilité le plus faible, selon leur taille (exprimée en chiffre d'affaires intérieur). Quatre secteurs ont un taux de volatilité inférieur à 1 %, à savoir le 38221 « Prétraitement avant élimination des déchets dangereux » (par ce secteur les microdonnées sont confidentielles), le 1081 « Fabrication de sucre »¹¹⁹ (0,006), le 1711 « Fabrication de pâte à papier »¹²⁰ (0,006) et 1042 « Fabrication de margarine et graisses comestibles similaires »¹²¹ (0,007). Ces secteurs sont composés d'un nombre restreint de firmes et caractérisés par la présence d'une firme dominante.

¹¹⁸ Par taux de volatilité, il y a lieu d'entendre le taux de volatilité des parts de marché entre 2011 et 2012.

¹¹⁹ Ce secteur est dominé par deux firmes, représentant ensemble la quasi-totalité des parts de marché.

¹²⁰ Dans ce secteur, une firme représente la quasi-totalité du chiffre d'affaires intérieur du secteur.

¹²¹ Ce secteur contient un acteur dominant représentant la quasi-totalité des parts de marché.

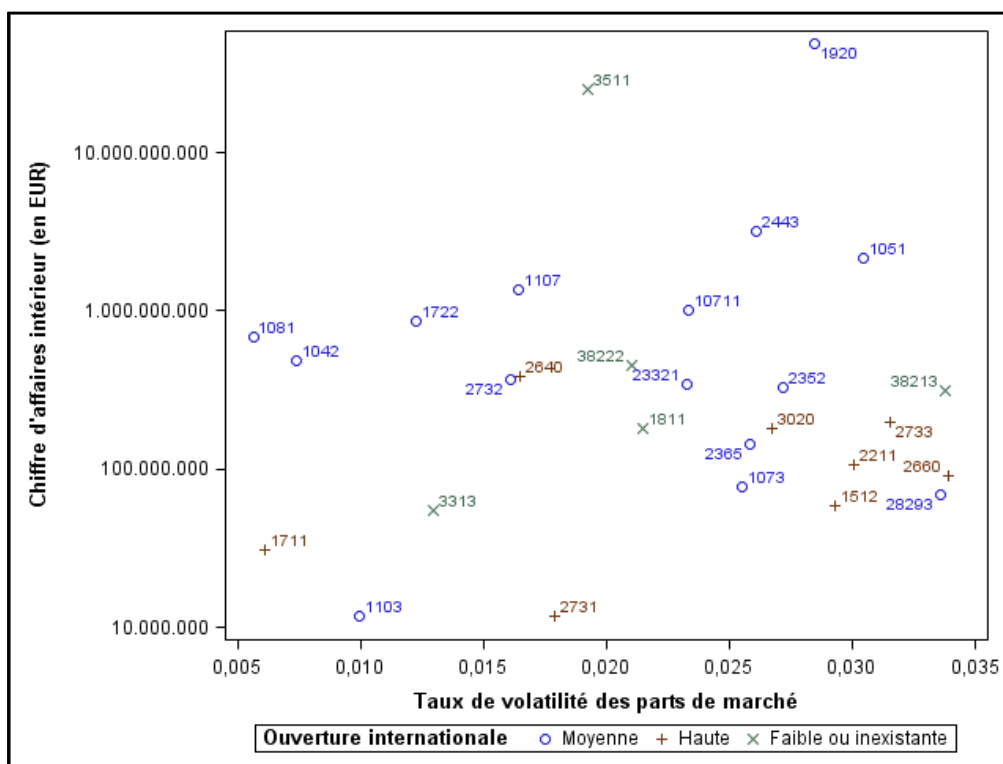
Parmi ces 30 secteurs, cinq proviennent de la division NACE 10 « Industrie alimentaire »¹²². Les divisions 23 « Fabrication d'autres produits minéraux non-métalliques », 27 « Fabrication d'équipements électriques » et 38 « Collecte, traitement et élimination des déchets » sont chacun représentés par trois secteurs¹²³.

Les principaux secteurs du Graphique 14 sur le plan du chiffre d'affaires sont le 1920 « Raffinage du pétrole »¹²⁴ (0,03), le 3511 « Production d'électricité »¹²⁵ (0,02), le 2443 « Métallurgie du plomb, du zinc ou de l'étain »¹²⁶ (0,03), le 1107 « Industrie des eaux minérales et autres eaux embouteillées et des boissons rafraîchissantes » (0,02) et le 10711 « Fabrication industrielle de pain et de pâtisserie fraîche » (0,02). Ces secteurs ont un chiffre d'affaires intérieur supérieur à un milliard EUR et sont caractérisés par la présence d'un nombre restreint d'acteurs dominant le marché.

Certains de ces secteurs ont une ouverture internationale faible ou inexistante (5 secteurs sur les 30), comme par exemple le 1811 « Imprimerie de journaux » (0,02). A l'inverse, d'autres secteurs ont une forte ouverture internationale (9 secteurs sur les 30). C'est le cas notamment du 2640 « Fabrication de produits électroniques grand public » (0,02) et du 3020 « Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant » (0,03).

Graphique 14 : Volatilité des parts de marché, industries, 30 valeurs les plus faibles

(2012)



Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

¹²² Sur les 29 secteurs qui composent l'industrie alimentaire.

¹²³ Ces divisions NACE sont composées de respectivement 22, 11 et 13 secteurs au total.

¹²⁴ Ce secteur est concentré entre deux acteurs, représentant la quasi-totalité des parts de marché.

¹²⁵ Ce secteur se compose d'un acteur principal dominant le marché.

¹²⁶ Une firme représente la grande majorité des parts de marché du secteur.

La moitié des secteurs industriels mis en avant dans le Graphique 14 sont composés de moins de 20 firmes (16 secteurs sur les 30) et seuls six secteurs sont composés de plus de 50 firmes¹²⁷. Sur les 19 industries de réseau prenant part à l'étude, quatre sont présentes dans le Graphique 14, dont trois appartenant à la division NACE 38 « Collecte, traitement et élimination des déchets ».

A l'inverse, parmi les secteurs ayant les taux de volatilité les plus élevés, l'on retrouve notamment les secteurs 2813 « Fabrication d'autres pompes et compresseurs » (0,70), 2042 « Fabrication de parfums et de produits pour la toilette » (0,69), ainsi que le 3523 « Commerce de combustibles gazeux par conduite » (0,50). Les deux premiers secteurs ont vu leur leader du marché quitter le secteur en 2012.

Secteurs des services

Le Graphique 15 reprend la répartition des secteurs des services ayant le taux de volatilité le plus faible, selon leur taille (exprimée en chiffre d'affaires intérieur). Trois secteurs ont une volatilité inférieure ou égale à 1 %, à savoir les secteurs 5310 « Activités de poste dans le cadre d'une obligation de service universel » (0,004), 71201 « Contrôle technique des véhicules automobiles » (0,005) et 4920 « Transports ferroviaires de fret »¹²⁸ (0,01). L'accès à ces secteurs est (ou a été) encadré par l'Etat belge. Ils sont caractérisés par la présence d'un acteur historique ou par l'octroi de licences pour intégrer le marché.

La division NACE 47 « Commerce de détail, à l'exception des automobiles et des motocycles » est la division la plus représentée dans la liste des 40 secteurs des services ayant le taux de volatilité le plus faible, avec 7 secteurs (sur les 76 secteurs qui le composent). Parmi ces secteurs, quatre proviennent du NACE 471 « Commerce de détail en magasin non spécialisé »¹²⁹ et deux du NACE 477 « Autres commerces de détail en magasin spécialisé ». La deuxième division NACE la plus représentée est le 46 « Commerce de gros, à l'exception des automobiles et des motocycles » avec cinq secteurs (sur les 97 secteurs qui le composent). Les divisions NACE 58 « Activités d'édition », 52 « Entreposage et services auxiliaires des transports » et 61 « Télécommunications » sont chacun représentés par trois secteurs¹³⁰.

Parmi ces secteurs, les plus importants sur le plan du chiffre d'affaires intérieur sont le 45111 « Commerce de gros d'automobiles et d'autres véhicules automobiles légers (< 3,5 tonnes) »¹³¹ (0,05), le 47114 « Commerce de détail en magasin non spécialisé à prédominance alimentaire (surface de vente comprise entre 400m² et moins de 2500m²) » (0,03), le 4635 « Commerce de gros de produits à base de tabac » (0,01), le 46392 « Commerce de gros non spécialisé de denrées non-surgelées, boissons et tabac » (0,03) et le 6110 « Télécommunications filaires »¹³² (0,02). Ces secteurs ont un chiffre d'affaires intérieur supérieur à cinq milliards EUR.

¹²⁷ Le 3511 « Production d'électricité » (244 firmes) et le 1811 « Imprimerie de journaux » (197 firmes) sont les secteurs composés du plus grand nombre de firmes. Cependant, la grande majorité des parts de marché est concentrée entre un nombre limité de firmes.

¹²⁸ Le transport ferroviaire de marchandises en Belgique est libéralisé depuis 2007. Cependant, les firmes doivent obtenir un certificat de sécurité délivré par l'Etat belge. Actuellement, trois holdings représentent la grande majorité des parts de marché de ce secteur.

¹²⁹ Sur 7 secteurs qui composent le NACE 471.

¹³⁰ Ces divisions NACE sont composées de respectivement 6, 7 et 4 secteurs au total.

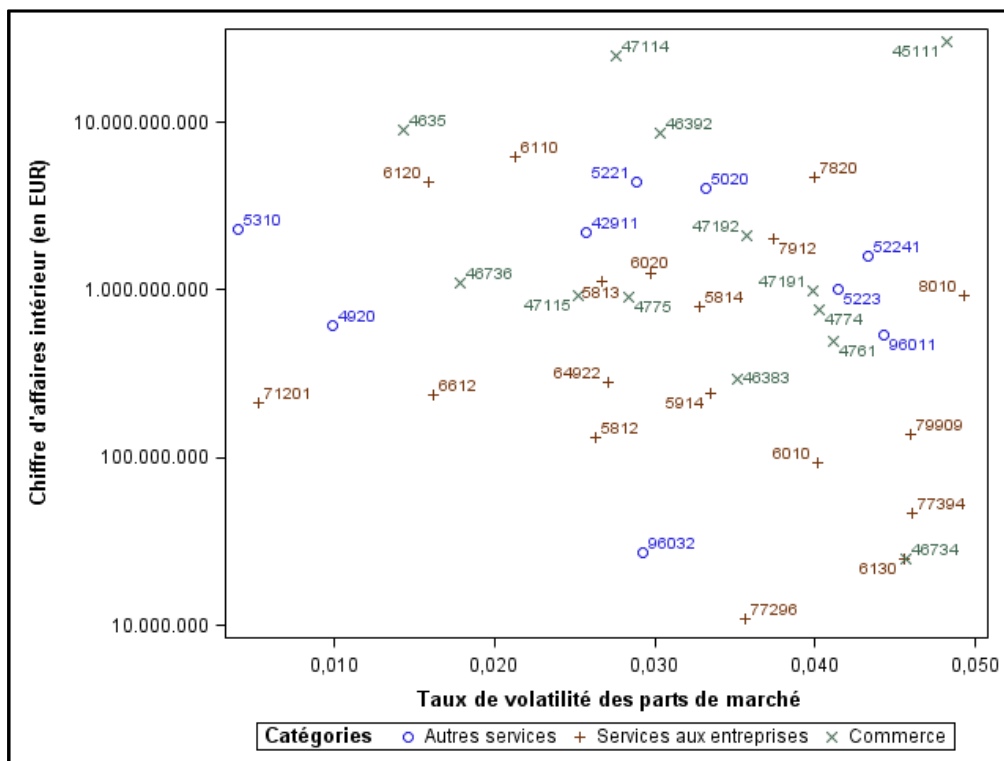
¹³¹ Ce secteur est caractérisé par la présence de nombreux holdings internationaux.

¹³² Ce secteur est caractérisé par la présence d'un acteur historique, représentant la majorité des parts de marché.

Les services aux entreprises sont les plus représentés dans le Graphique 15, avec 18 secteurs (sur les 129 potentiels). Le commerce vient ensuite avec 13 secteurs (sur les 191 potentiels).

Graphique 15 : Volatilité des parts de marché, services, 40 valeurs les plus faibles

(2012)



Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

A l'inverse, le secteur 69102 « Activités des notaires » a le taux de volatilité 2012 le plus élevé (0,91)¹³³, tout comme les secteurs 69103 « Activités des huissiers de justice » (0,84) et 7830 « Autre mise à disposition de ressources humaines » (0,53)¹³⁴.

4.2.4 Taux de rotation des entreprises (TNF8)

➤ Définition

Le taux de rotation des entreprises (TNF8) calcule la rotation des entreprises parmi les huit plus importantes (sur le plan du chiffre d'affaires) d'un secteur donné entre 2009 et 2012.

Si le secteur comprend au moins 8 entreprises, les valeurs de cet indicateur sont comprises entre 8 (statu quo, les mêmes firmes dans le TOP 8 du secteur pendant la période considérée) et 32 (changement complet de firmes).

Une valeur élevée de l'indicateur indiquerait une turbulence élevée et donc, potentiellement, un niveau de concurrence plus important.

¹³³ Cfr. note de bas de page n° 99.

¹³⁴ Cela est dû à une rupture dans les données du chiffre d'affaires intérieur en 2011 pour la principale firme du secteur. Cette firme a ensuite retrouvé son rang initial en 2012, d'où une volatilité élevée.

Cet indicateur empirique est étroitement lié à d'autres indicateurs analysant la dynamique de marché, tels que le taux d'attrition des entreprises ou encore la volatilité des parts de marché. Contrairement aux autres indicateurs dynamiques repris dans cet exercice de screening, le TNF8 se concentre sur la turbulence au sein des plus grandes entreprises d'un secteur.

L'indicateur TNF8 est également lié au degré de concentration du marché. Cependant, il porte sur un autre aspect du fonctionnement du marché. Ainsi, même dans un secteur fortement concentré, une turbulence significative au sein des principales firmes du secteur peut être observée.

Il a été notamment utilisé par la Commission Européenne dans son exercice de screening publié en 2008 où il fut calculé comme le ratio entre le nombre de firmes réellement observé parmi les huit plus importantes et le nombre maximal possible des firmes¹³⁵.

➤ Analyse des résultats

Statistiques descriptives

En analysant le TNF8 pour l'ensemble des secteurs de l'économie belge, on observe que le TNF8 moyen était de 12. Cela signifie qu'en moyenne il y a eu 12 entreprises distinctes dans le TOP 8 des entreprises du secteur pendant la période considérée.

La moyenne de l'indicateur TNF8 est relativement plus faible pour les secteurs industriels (11,36) que pour les secteurs des services (12,49). Qui plus est, près de 5 % des secteurs industriels (13 sur 253) ont eu moins de 8 entreprises dans le TOP 8 pendant la période considérée, contre seulement un secteur des services sur 413, qui a eu 7 firmes distinctes dans le TOP 8 entre 2009 et 2012.

Tableau 9 : Taux de rotation des entreprises (TNF8), statistiques descriptives

(2012)

TNF8		Nombre de secteurs	Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum	Ecart type
Ensemble des secteurs		666	12,06	12	2	26	2,43
Industries	Total	253	11,36	12	2	18	2,41
	Industries manufacturières	234	11,37	11	2	18	2,31
	Industries de réseau	19	11,32	12	2	16	3,48
Services	Total	413	12,49	12	7	26	2,34
	Commerce	191	12,02	12	8	19	1,77
	Services aux entreprises	129	12,85	13	7	26	2,72
	Autres services (y compris la construction)	93	12,96	13	8	23	2,64

Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

¹³⁵ F. Ilzkovitz, A. Dierx and N. Sousa, « An analysis of the possible causes of product market malfunctioning in the EU: First results for manufacturing and service sectors », European Economy, Economic Papers 336, August 2008.

Analyse sectorielle détaillée

Secteurs industriels

Le Graphique 16 reprend la répartition des 36 secteurs industriels ayant le TNF8 le plus faible (inférieur ou égal à 9 entreprises¹³⁶) selon leur taille (exprimée en chiffre d'affaires intérieur). En effet, un niveau de TNF8 faible indiquerait peu de changement dans le TOP du secteur et donc de potentiels problèmes de concurrence.

Les secteurs de grande taille qui ont un TNF8 faible se trouvent en haut et à gauche du graphique, comme, par exemple, le 1042 « Fabrication de margarine et graisses comestibles similaires » qui n'a, qui plus est, qu'une exposition à la concurrence internationale relativement limitée.

Les autres secteurs importants sur le plan du chiffre d'affaires sont 3523 « Commerce de combustibles gazeux par conduites », 2443 « Métallurgie du plomb, du zinc ou de l'étain », 1011 « Transformation et conservation de la viande de boucherie », 1041 « Fabrication d'huiles et graisses », 1812 « Autre imprimerie (labeur) » et 21201 « Fabrication de médicaments ». Les deux premiers ont respectivement un TNF8 de 8 et de 9 et sont caractérisés par un nombre de firmes relativement limité.

Parmi les 36 secteurs industriels ayant les plus petites valeurs de TNF8, sept proviennent de la division NACE 23 « Fabrication d'autres produits minéraux non-métalliques »¹³⁷ et quatre proviennent de la division NACE 10 « Industrie alimentaire »¹³⁸. Les divisions NACE 24 « Métallurgie », 20 « Chimie » et 13 « Fabrication de textiles » sont représentées par trois secteurs chacune¹³⁹.

¹³⁶ Le TNF8 est un indicateur discret : 13 secteurs industriels ont le TNF8 inférieur ou égal à 8 tandis que 40 secteurs industriels ont le TNF8 inférieur ou égal à 9 entreprises.

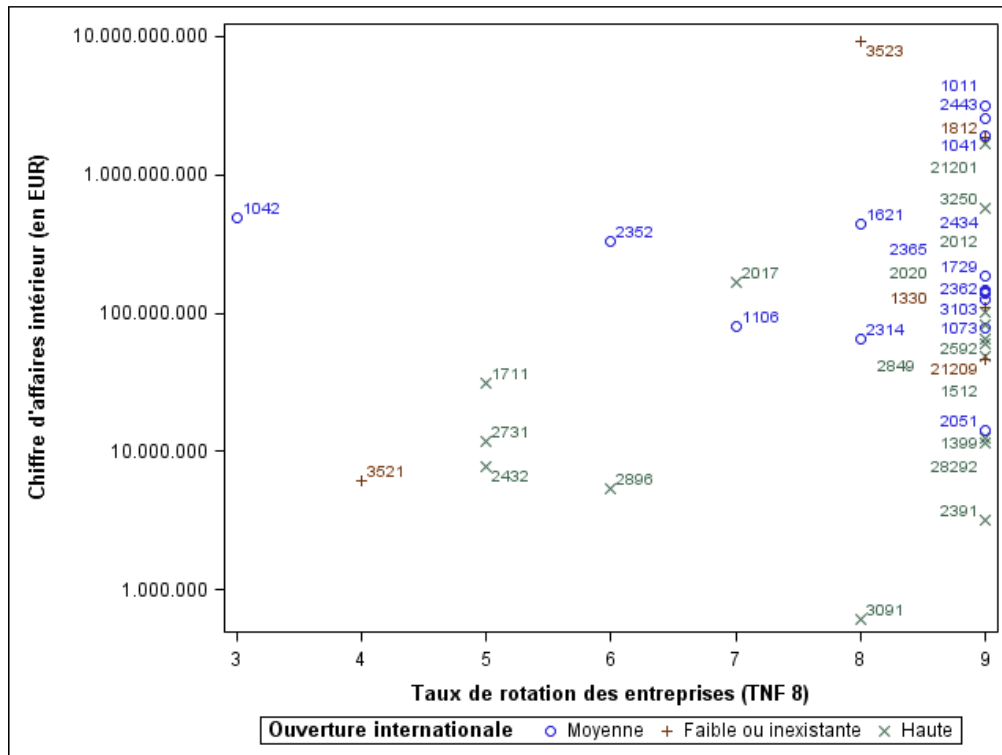
¹³⁷ Sur les 22 secteurs qui composent cette division NACE.

¹³⁸ Sur un total de 29 secteurs qui composent l'industrie alimentaire.

¹³⁹ Ces divisions NACE sont composées de 13, 17 et 11 secteurs respectivement.

Graphique 16 : Taux de rotation des entreprises (TNF8), industries, 40 valeurs les plus faibles

(2012)



Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

La plupart des secteurs industriels ayant une turbulence dans le TOP 8 limitée sont des industries manufacturières. Trois secteurs de l'industrie de réseau (sur 19) sont également dans ce cas. Il s'agit de 3521 « Production de combustibles gazeux » (avec un TNF8 de 4 et un nombre moyen de firmes dans le secteur de 3,5), de 3523 « Commerce de combustibles gazeux par conduites » (avec un TNF8 de 8 et un nombre moyen de firmes dans le secteur de 5,5) et de 38221 « Prétraitement avant élimination des déchets dangereux ».

Secteurs des services

Le taux de rotation des entreprises (TNF8) est un indicateur discret, en d'autres termes, les valeurs qu'il peut prendre sont des nombres entiers. Parmi les secteurs des services 28 (sur 413) ont un TNF8 inférieur ou égal à 9 entreprises. Par contre, il y en a 72 (sur 413) qui ont un TNF8 inférieur ou égal à 10.

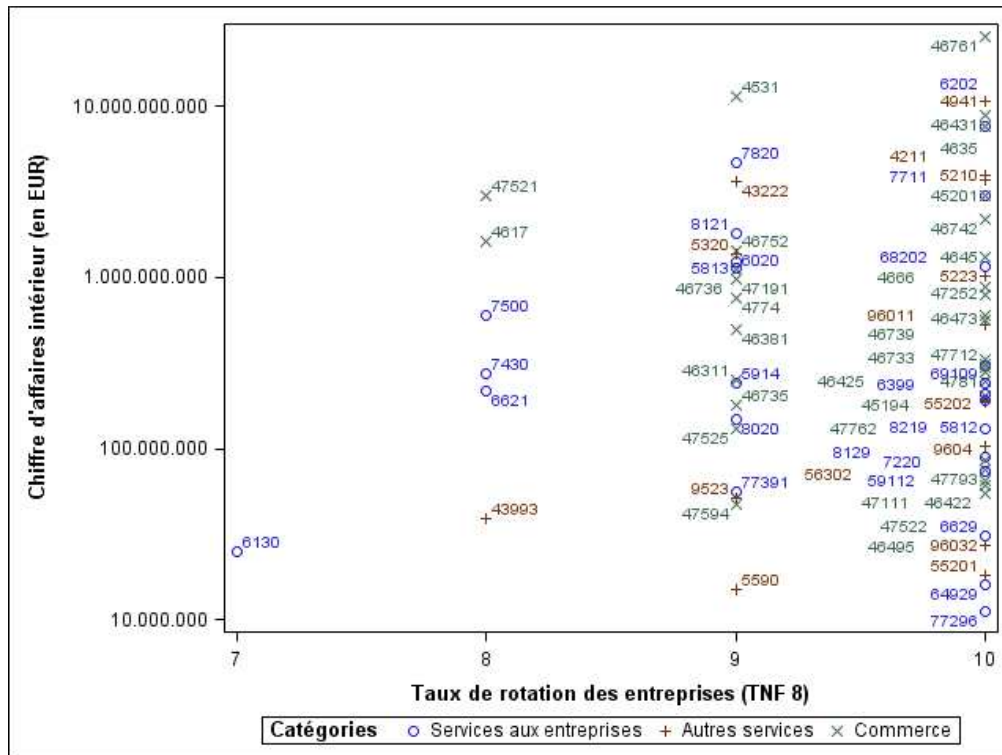
Ces 72 secteurs ayant le TNF8 le plus faible sont repris sur le Graphique 17.

Le secteur des services ayant la plus faible turbulence dans le TOP 8 des entreprises est le secteur 6130 « Télécommunications par satellite ». Pendant la période analysée, 7 firmes différentes figuraient dans le TOP 8 de ce secteur. Il s'agit d'un secteur caractérisé par un petit nombre de firmes (3-5 pendant les quatre années d'analyse).

Six secteurs des services ont un TNF8 de 8 entreprises. Il s'agit des secteurs 47521 « Commerce de détail de matériaux de construction en magasin spécialisé, assortiment général », 4617 « Intermédiaires du commerce en denrées, boissons et tabac », 7500 « Activités vétérinaires », 7430 « Traduction et interprétation », 6621 « Évaluation des risques et dommages » et 43993 « Construction de cheminées décoratives et de feux ouverts ».

Graphique 17 : Taux de rotation des entreprises (TNF8), services, 72 valeurs les plus faibles

(2012)



Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

Avec 18 secteurs sur un total de 72, la division NACE 46 « Commerce de gros, à l'exception des commerces d'automobile et de motocycles » est la division NACE la plus représentée dans cet ensemble de secteurs des services ayant la turbulence la plus faible¹⁴⁰. Parmi ceux-ci, six proviennent du NACE 464 « Commerce de gros de biens domestiques » et sept du NACE 467 « Autres commerces de gros spécialisés ». La division 47 « Commerce de détail, à l'exception des commerces d'automobiles et de motocycles » est la deuxième division NACE la plus représentée avec 12 secteurs¹⁴¹, dont quatre proviennent du NACE 475 « Commerce de détail d'autres équipements du foyer en magasin spécialisé » et quatre autres du NACE 477 « Autres commerces de détail en magasin spécialisé ».

Les secteurs du commerce sont également les plus importants sur le plan du chiffre d'affaires d'intérieur : 46761 « Commerce de gros de diamants et d'autres pierres précieuses » avec un TNF8 de 10, 4531 « Commerce de gros d'équipements automobiles » avec un TNF8 de 9, 4635 « Commerce de gros de produits à base de tabac », 46431 « Commerce de gros d'appareils électroménagers et audio-vidéo » avec un TNF8 de 10. Le secteur des services aux entreprises le plus important est le 6202 « Conseil informatique » et le secteur des autres services le plus important est le 4941 « Transports routiers de fret ». Ceux-ci ont eu tous les deux 10 entreprises différentes dans le TOP 8 pendant la période analysée.

Avec 26 entreprises, le secteur des services aux entreprises 6810 « Activités des marchands de biens immobiliers » affiche la plus grande valeur de TNF8.

¹⁴⁰ Cette division NACE est composée de 97 secteurs.

¹⁴¹ Sur un total de 76 secteurs qui composent cette division NACE.

Les trois autres secteurs des services ayant des valeurs extrêmement élevées sont 41101 (« Promotion immobilière résidentielle ») avec le TNF8 de 23, 69102 (« Activités des notaires »¹⁴²) et 41102 (« Promotion immobilière non résidentielle ») avec le TNF8 de 22.

4.3 Corrélation entre les différents indicateurs

Tout comme dans les sections précédentes, les secteurs industriels et les secteurs des services sont considérés séparément. Le tableau suivant reprend les corrélations de Pearson de chaque indicateur par rapport à un autre (ainsi que les p-valeurs associées) pour l'ensemble des secteurs industriels étudiés.

Tableau 10 : Coefficients de corrélation de Pearson

(Secteurs industriels)

Pearson Correlation Coefficients, N = 253									
	Volatilité des parts de marché	Taux de survie	TNF8	Intensité capitalistique	Taux d'attrition des entreprises	Nombre de firmes	HHI	Pénétration des importations	PCM
Volatilité des parts de marché	1,00								
Taux de survie	0,07	1,00							
	0,24								
TNF8	0,14	-0,04	1,00						
	0,02	0,56							
Intensité capitalistique	-0,06	-0,18	-0,15	1,00					
	0,33	0,00	0,02						
Taux d'attrition des entreprises	0,75	0,04	0,08	-0,04	1,00				
	<,0001	0,53	0,20	0,57					
Nombre de firmes	-0,07	0,09	0,07	0,00	-0,04	1,00			
	0,30	0,15	0,28	0,99	0,49				
HHI	-0,16	-0,25	-0,39	0,05	-0,03	-0,30	1,00		
	0,01	<,0001	<,0001	0,39	0,58	<,0001			
Pénétration des importations	0,28	0,22	-0,08	-0,12	0,22	-0,23	0,06	1,00	
	<,0001	0,00	0,19	0,06	0,00	0,00	0,33		
PCM	0,05	-0,18	-0,05	0,27	0,06	-0,01	0,07	-0,01	1,00
	0,45	0,00	0,43	<,0001	0,32	0,93	0,26	0,85	

Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

On peut constater, à quelques exceptions près, que les corrélations entre les indicateurs sont relativement faibles et qu'ils ont le signe auquel on s'attendait. La valeur particulièrement élevée de la corrélation entre la volatilité des parts de marché et le taux d'attrition des entreprises (de 0,75) est principalement due à six valeurs extrêmes (six secteurs ayant une volatilité des parts de marché et un taux d'attrition particulièrement élevés). Ainsi, la corrélation de rangs de Spearman de ces deux indicateurs (qui tient compte de la problématique des valeurs extrêmes) est de 0,49. Cela reste relativement élevé mais plus acceptable et logique : en effet, les indicateurs dynamiques sont étroitement liés et une corrélation relativement élevée entre eux est attendue.

En analysant les corrélations des indicateurs calculées pour les secteurs des services, on remarque d'une part une interaction nettement plus importante entre les indicateurs dynamiques et, d'autre part, une corrélation assez élevée entre la marge bénéficiaire (comme mesurée à l'aide de l'indicateur PCM) et l'intensité capitalistique. En ce qui concerne cette dernière relation, elle est surtout expliquée par le fait que les secteurs

¹⁴² Cfr. note de bas de page n° 99.

ayant une intensité capitalistique particulièrement élevée (supérieure à 1,5) ont également une marge bénéficiaire supérieure à la moyenne.

Tableau 11 : Coefficients de corrélation de Pearson

(Secteurs des services)

Pearson Correlation Coefficients, N = 413								
	Volatilité	Taux de survie	TNF8	Intensité capitalistique	Taux d'attrition	Nombre de firmes	HHI	PCM
Volatilité	1,00							
Taux de survie	-0,41	1,00						
	<,0001							
TNF8	0,44	-0,24	1,00					
	<,0001	<,0001						
Intensité capitalistique	0,08	-0,03	0,08	1,00				
	0,10	0,51	0,11					
Taux d'attrition	0,77	-0,40	0,33	-0,01	1,00			
	<,0001	<,0001	<,0001	0,86				
Nombre de firmes	0,02	0,12	0,10	-0,03	0,02	1,00		
	0,63	0,01	0,05	0,59	0,73			
HHI	-0,26	-0,21	-0,03	0,03	-0,19	-0,25	1,00	
	<,0001	<,0001	0,49	0,58	<,0001	<,0001		
PCM	0,11	-0,12	0,11	0,49	0,10	-0,04	0,05	1,00
	0,03	0,02	0,03	<,0001	0,05	0,47	0,27	

Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

Tout comme pour les secteurs industriels, on observe que les corrélations ont en général les signes auxquels on pourrait s'attendre et que certaines relations élevées entre les indicateurs dynamiques sont principalement dues à la présence des valeurs extrêmes (ainsi, la corrélation de 0,44 entre le TNF8 et la volatilité est surtout expliquée par la présence de cinq valeurs extrêmes, tandis que la corrélation de 0,77 entre le taux d'attrition des entreprises et la volatilité des parts de marché est due à la présence de deux secteurs ayant une volatilité et un taux d'attrition particulièrement élevés). Le tableau suivant reprend les corrélations de rangs de Spearman pour les indicateurs dynamiques. On constate que les corrélations sont nettement moindres quand on tient compte de la présence des valeurs extrêmes :

Tableau 12 : Coefficients de corrélation de rangs de Spearman

(Secteurs des services)

Spearman Correlation Coefficients, N = 413				
	Volatilité	Taux de survie	TNF8	Taux d'attrition
Volatilité	1,00			
Taux de survie	-0,27	1,00		
	<,0001			
TNF8	0,37	-0,18	1,00	
	<,0001	0,00		
Taux d'attrition	0,67	-0,24	0,28	1,00
	<,0001	<,0001	<,0001	

Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

4.4 Conclusion

En examinant les indicateurs individuellement, il n'est pas aisé de tirer une conclusion générale. Cependant, on peut déjà remarquer que certains secteurs apparaissent régulièrement parmi ceux ayant une valeur problématique de l'indicateur.

Au niveau des secteurs industriels, il s'agit entre autres des secteurs composés de très peu d'entreprises, comme, par exemple, le secteur 38221 « Prétraitement avant l'élimination des déchets dangereux », 2342 « Fabrication d'appareils sanitaires en en céramique » et 2344 « Fabrication d'autres produits céramiques à usage technique » ou encore 1042 « Fabrication de margarine et graisses comestibles ».

Il y en a d'autres qui sont caractérisés par un nombre d'entreprises relativement peu élevé et une ou plusieurs firmes dominantes. C'est le cas de certains secteurs métallurgiques, comme, par exemple, 2443 « Métallurgie du plomb, du zinc ou de l'étain ». Les secteurs de la fabrication de plâtre (plus précisément, le 2352 « Fabrication de chaux et plâtre » et le 2362 « Fabrication d'éléments en plâtre pour la construction ») sont également dans ce cas¹⁴³.

Trois autres secteurs apparaissent également souvent. Il s'agit de 2017 « Fabrication de caoutchouc synthétique », 1711 « Fabrication de pâte à papier » et 3521 « Production de combustibles gazeux ».

Au niveau des services, les secteurs de télécommunications (6110-6130) sont parmi ceux qui sont cités le plus souvent dans l'analyse des indicateurs individuels. Parmi les services de transport, les secteurs 4920 « Transports ferroviaires de fret » et 5223 « Services auxiliaires des transports aériens » apparaissent le plus souvent parmi les secteurs ayant des valeurs des indicateurs problématiques.

Les autres services les plus citées sont les services aux entreprises, telles que le 5812 « Edition de répertoires et de fichiers d'adresses », 77394 « Location et location-bail de conteneurs à usage d'habitation, de bureau et similaires » et 64929 « Autre distribution de crédit n.c.a. ».

Le secteur 96032 « Gestion des cimetières et services des crématoriums » apparaît également souvent parmi les 40 secteurs des services ayant les valeurs des indicateurs les plus problématiques.

Bien que les secteurs cités ci-dessus apparaissent au moins 5 fois parmi ceux ayant des valeurs problématiques pour l'un ou l'autre indicateur, cela n'implique pas nécessairement qu'il s'agit des secteurs les plus problématiques. En effet, leur position relative au regard du classement de chaque indicateur n'est pas prise en compte. L'indicateur composite, examiné dans la section suivante, essaie précisément de prendre en compte cet aspect de la valeur relative de chaque secteur (par rapport à d'autres) pour chaque indicateur et de résumer cette information.

¹⁴³ Pour de tels secteurs, les données pour une seule entreprise peuvent (plus) facilement déformer la valeur de l'indicateur (ce qu'on observe effectivement dans certains cas).

5 Indicateur composite : méthodologie et analyse des résultats

Dans la partie précédente de l'étude, plusieurs indicateurs ont été sélectionnés. Il convient maintenant de synthétiser l'information contenue dans ces différents indicateurs individuels et de l'intégrer au sein d'une variable unique, appelée indicateur composite. Ce dernier donne un aperçu global du fonctionnement d'un marché et permet de classer les différents secteurs de l'économie belge.

L'indicateur composite doit être interprété avec prudence. Il s'agit d'un agrégat qui peut cacher des évolutions divergentes des différents indicateurs individuels. De plus, les résultats dépendent de la méthodologie utilisée et des relations entre les différents indicateurs individuels. L'indicateur composite, développé dans cette étude, vise à mettre en avant les secteurs où le risque de mauvais fonctionnement du marché est relativement plus élevé que pour les autres. Cependant, il convient d'être prudent dans l'interprétation des résultats : ceux-ci devront être confirmés par des études plus approfondies portant sur ces secteurs (voir aussi la partie 1).

5.1 Méthodologie

La construction de l'indicateur composite a été effectuée en deux étapes principales : (1) la normalisation des indicateurs et (2) leur agrégation en un indicateur composite. Celles-ci sont expliquées plus en détails dans cette section.

Comme lors des études précédentes du SPF Économie¹⁴⁴, les secteurs industriels d'une part et d'autre part, des services (incl. le secteur de la construction) font l'objet d'une analyse séparée. De plus, une distinction dans l'analyse est effectuée entre les industries manufacturières et les industries de réseau. Il en va de même pour les secteurs des services, où le commerce est analysé séparément des services aux entreprises et des autres services. Pour les secteurs industriels, neuf indicateurs sont retenus, contre huit pour les secteurs des services : le taux de pénétration des importations n'étant calculé que pour les secteurs industriels.

5.1.1 Normalisation

Les valeurs des indicateurs pour chaque secteur sont tout d'abord normalisées. L'objectif de cette étape est de rendre comparables ces variables ayant des échelles de mesure différentes.

Il existe plusieurs techniques de normalisation, telles que l'utilisation des rangs des valeurs des indicateurs, la répartition des valeurs en catégories, la standardisation ou encore le benchmarking. Pour cet exercice de screening, le choix d'une technique de normalisation est effectué en fonction des caractéristiques des données, des contraintes d'agrégation et des objectifs de l'indicateur composite. Ainsi, parmi les différentes techniques de normalisation, la méthode de min-max (ou rescaling) est choisie¹⁴⁵ car elle n'a pas d'effet sur

¹⁴⁴ Par exemple [SPF Économie, « Panorama de l'économie belge », Bruxelles, 2008](#) ; [SPF Économie, « Panorama de l'économie belge », Bruxelles, 2010](#) ; J. Eyckmans, et al., Monitoring of Markets and Sectors, MMS Project – Final report, SPF Économie, 2011.

¹⁴⁵ D'autres méthodes de normalisation ont également été testées pour certains indicateurs, comme par exemple la transformation exponentielle ou la définition d'une fonction de normalisation spécifique (*Membership function*).

le classement des secteurs, ni sur les valeurs extrêmes : la distribution de l'indicateur est inchangée, seule l'échelle de mesure est modifiée¹⁴⁶.

Plus précisément, d'après cette méthode, les indicateurs dont les valeurs les plus élevées indiquent un risque potentiel de mauvais fonctionnement du marché¹⁴⁷ sont normalisés selon la formule suivante :

$$Y_{ni} = \frac{Y_i - Y_{min}}{Y_{max} - Y_{min}}$$

Où Y_{ni} est l'indicateur Y normalisé pour le secteur i , Y_i est la valeur de l'indicateur pour le secteur i , Y_{min} la valeur minimale effective que prend l'indicateur Y et Y_{max} la valeur maximale effective que prend l'indicateur Y ¹⁴⁸.

A l'inverse, les indicateurs dont les valeurs proches de zéro indiquent un risque potentiel de mauvais fonctionnement du marché¹⁴⁹ sont normalisés de manière à être orientés dans la même direction que les autres indicateurs :

$$Y_{ni} = 1 - \frac{Y_i - Y_{min}}{Y_{max} - Y_{min}}$$

Grâce à cette normalisation, les valeurs de chaque indicateur sont comprises entre 0 et 1 et sont par conséquent faciles à interpréter. De plus, ces indicateurs normalisés sont orientés vers la même direction : une valeur de 0 indique, au regard de l'indicateur concerné, un faible risque de mauvais fonctionnement du marché, tandis qu'une valeur de 1 devrait indiquer un risque potentiel de mauvais fonctionnement du marché.

Pour certains indicateurs, une normalisation non-linéaire s'est avérée préférable. C'est le cas notamment de l'intensité capitalistique, du nombre de firmes et du taux d'attrition des entreprises. En effet, ces indicateurs ont une distribution fortement concentrée avec quelques valeurs extrêmes qui influenceraient le processus de normalisation. De plus, pour certains indicateurs, une normalisation non-linéaire est plus pertinente d'un point de vue économique. Ainsi, pour le nombre de firmes, l'indicateur devrait perdre davantage de points (le gain en concurrence et en fonctionnement du marché est plus élevé) pour un passage de 1 à 50 firmes que pour un passage de 3.000 à 3.500 firmes.

Pour les indicateurs du nombre de firmes et de l'intensité capitalistique, les valeurs individuelles sont ainsi transformées en logarithme avant d'être normalisées selon la méthode min-max. Pour le taux d'attrition des entreprises, c'est la racine carrée des valeurs individuelles qui est appliquée avant la normalisation par la méthode min-max. Le choix de la racine carrée plutôt que de la transformation logarithmique s'explique par

¹⁴⁶ La méthode de la standardisation ou le z-score (qui consiste en l'ajustement des valeurs pour l'unité de mesure et la variance afin d'obtenir une distribution avec une moyenne de 0 et un écart-type de 1) a des propriétés semblables (elle n'a également pas d'impact sur la distribution des valeurs). Cependant les méthodes d'agrégation requièrent la positivité de toutes les valeurs, c'est pourquoi, la méthode de min-max a été privilégiée par rapport à celle-ci.

¹⁴⁷ Il s'agit des indicateurs du taux de survie, de l'intensité capitalistique, du HHI et du price cost margin.

¹⁴⁸ Le maximum et le minimum effectifs sont calculés séparément pour les secteurs industriels et pour les secteurs des services.

¹⁴⁹ Il s'agit des indicateurs du nombre de firmes, du taux de volatilité, du taux de pénétration des importations, du taux de rotation des entreprises (TNF8) et du taux d'attrition des entreprises.

une plus faible concentration de l'indicateur (par rapport au nombre d'entreprises et à l'intensité capitalistique) et par la présence de nombreuses valeurs nulles pour cet indicateur¹⁵⁰.

5.1.2 Méthodes d'agrégation en indicateur composite

Les indicateurs normalisés sont ensuite regroupés en un indicateur composite du fonctionnement du marché. Dans cette étude, trois méthodes d'agrégation sont utilisées : la moyenne arithmétique simple, la moyenne géométrique et la méthode de Benefit of the doubt (BoD).

- Moyenne simple

La première approche retenue est celle de la moyenne arithmétique des indicateurs normalisés. Dans ce cas, le même poids est attribué à chaque indicateur :

$$IC_{\text{mean}} = \frac{\sum_{i=1}^m y_{ni}}{m}$$

Où y_{ni} est la valeur normalisée de l'indicateur y_i et m est le nombre total d'indicateurs.

Cette approche est typiquement utilisée dans les situations où l'on n'a presque pas d'informations sur l'interaction entre les indicateurs ainsi que sur leur importance relative. Le défaut de cette approche est la compensabilité sous-jacente entre les indicateurs : si un indicateur diminue d'une unité et un autre indicateur augmente d'une unité, le score final de l'indicateur composite restera identique (en d'autres termes, le taux marginal de substitution¹⁵¹ entre les indicateurs est égal à un). C'est pourquoi, d'autres méthodes d'agrégation des indicateurs ont été considérées.

- Moyenne géométrique

La deuxième approche est celle de la moyenne géométrique des indicateurs normalisés. C'est une technique d'agrégation non-linéaire qui permet de tenir compte du problème de la *compensabilité* des indicateurs. Ainsi, l'impact marginal de la hausse d'un indicateur sur le score final est décroissant (et non constant comme dans le cas de la moyenne simple). Par contre, la pondération reste toujours la même pour tous les secteurs.

La formule utilisée est la suivante :

$$IC_{\text{geomean}} = \sqrt[m]{\prod_{i=1}^m y_{ni}}$$

Où y_{ni} est la valeur normalisée de l'indicateur y_i et m est le nombre total d'indicateurs.

Cette approche est moins sensible aux valeurs extrêmes que la moyenne simple. Ainsi, dans l'exemple ci-dessous, les deux secteurs ont une moyenne simple identique, malgré leur forte divergence dans le score des différents indicateurs, tandis que la moyenne géométrique est plus faible pour le secteur 1 car l'effet de la valeur extrême (indicateur A) est atténué.

¹⁵⁰ Ce qui rend la transformation logarithmique inapplicable.

¹⁵¹ Le taux marginal de substitution entre les indicateurs i et j indique de combien l'indicateur i doit augmenter pour compenser la diminution de l'indicateur j .

Tableau 13 : Comparaison entre la moyenne simple et la moyenne géométrique

(Données fictives)

Liste des secteurs	Indicateur A	Indicateur B	Indicateur C	Indicateur D	Moyenne simple	Moyenne géométrique
Secteur 1	21	1	1	1	6	2,14
Secteur 2	6	6	6	6	6	6

Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

- Benefit of the Doubt (BoD)

Dans les deux méthodes d'agrégation précédentes, la pondération des indicateurs est la même pour chaque secteur. Or, lorsque les pondérations ne peuvent être fixées au préalable (certains indicateurs peuvent être plus importants que d'autres et les liens entre les indicateurs ne sont pas toujours clairement identifiables), il peut être utile d'appliquer la méthode du bénéfice du doute (BoD)¹⁵².

L'idée sous-jacente de cette méthode est de laisser le bénéfice du doute à un secteur qui aurait obtenu de bons résultats dans un ou plusieurs indicateurs, même si la moyenne (simple ou géométrique) de l'ensemble de ses indicateurs met en avant un risque potentiel de mauvais fonctionnement du marché. Dans la méthode BoD, les pondérations des différents indicateurs sont déterminées de manière endogène (par les données elles-mêmes). Ces pondérations peuvent donc varier d'un secteur à un autre. Qui plus est, cette méthode permet d'atténuer le problème de la *compensabilité* des indicateurs.

Plus précisément, la méthode BoD essaie d'optimiser la pondération des différents indicateurs d'un secteur, afin de maximiser son résultat final. L'objectif est qu'il apparaisse au mieux par rapport à d'autres secteurs. Dès lors, une pondération différente de la pondération optimale ne peut améliorer la mesure de sa performance.

Contrairement aux deux autres approches, une faible valeur finale de l'indicateur composite en BoD indique un risque potentiel de mauvais fonctionnement du marché. C'est pourquoi pour le calcul de l'indicateur composite selon cette méthode, les valeurs normalisées sont inversées¹⁵³ afin qu'une valeur faible indique un risque potentiel de mauvais fonctionnement du marché.

Ensuite, pour chaque secteur, le programme linéaire suivant doit être résolu afin de déterminer la pondération optimale des indicateurs :

$$CI_S = \max_{\{w_{S,i}\}_{i=1,\dots,m}} \sum_{i=1}^m w_{S,i} Y_{S,i}$$

$$\text{avec contraintes} \begin{cases} \sum_{i=1}^m w_{S,i} Y_{S',i} \leq 1 & (s' = 1, \dots, k) \\ C_{min} \leq w_{S,i} Y_{S,i} \leq C_{max} & (i = 1, \dots, m) \end{cases}$$

¹⁵² Pour plus de détails, voyez J. Eyckmans et al., Monitoring of Markets and Sectors, MMS Project – Final report, SPF Économie, 2011; L. Cherchye, W. Moesen, N. Rogge & T. Van Puyenbroeck, "An introduction to 'Benefit of the Doubt' composite indicators", Social Indicators Research 82(1), pp. 111-145, 2007.

¹⁵³ Pour ce faire, la formule utilisée est $(2 - Y_{ni})$ et les valeurs des indicateurs normalisés sont comprises entre 1 et 2 (où 1 constitue la valeur potentiellement problématique et 2 la valeur moins problématique). Une limite inférieure strictement positive a ici été utilisée (1), car le programme linéaire sous-jacent n'a pas toujours de solution lorsqu'une valeur limite inférieure de 0 est utilisée.

Où CI_S est la valeur de l'indicateur composite du secteur S , $w_{S,i}$ est la pondération de l'indicateur i pour le secteur S , $Y_{S,i}$ est la valeur de l'indicateur i pour le secteur S , m est le nombre d'indicateurs, C_{min} et C_{max} sont respectivement les contributions¹⁵⁴ minimales et maximales autorisées.

Il s'agit donc de maximiser le score d'un secteur i en déterminant les pondérations w que peuvent prendre les indicateurs Y . Cette maximisation s'effectue sous deux contraintes. Premièrement, le résultat obtenu avec ces pondérations, appliquées au secteur i ou à n'importe quel autre secteur, ne peut dépasser le score final de 1¹⁵⁵. Deuxièmement, la contribution possible pour chaque indicateur est bornée entre une limite minimale (0,001) et une limite maximale (0,25)¹⁵⁶.

Les pondérations des indicateurs obtenues en résolvant le programme linéaire permettent de déterminer les valeurs de l'indicateur composite pour chaque secteur.

5.1.3 Méthode d'analyse des résultats

Chacune des trois méthodes d'agrégation a généré un indicateur composite spécifique. Pour l'analyse des résultats, le point de départ est l'indicateur composite en moyenne arithmétique simple. Il permet de mettre en avant les secteurs où le risque de problèmes dans le fonctionnement du marché est plus élevé que pour les autres secteurs. Les deux autres approches, appelés indicateur composite en moyenne géométrique et en BoD, sont utilisées pour nuancer les résultats obtenus.

L'analyse ci-dessous se focalise d'abord sur les secteurs industriels (point 5.2.1). Les industries manufacturières et les industries de réseau sont analysées séparément et de manière détaillée. Ensuite, l'analyse se concentre sur les secteurs des services (point 5.2.2). Les résultats sont présentés séparément pour les secteurs du commerce, les services aux entreprises et les autres services.

¹⁵⁴ La contribution d'un indicateur correspond à la valeur de cet indicateur (Y_i) multipliée par la pondération de l'indicateur (w_i). Ces deux restrictions permettent de limiter la contribution d'un indicateur au score final. En fonction des limites préalablement choisies, l'on peut éviter que seulement un ou plusieurs indicateurs déterminent le score final ou qu'un ou plusieurs indicateurs ne soient pas pris en compte. De cette manière, il est donc possible de contenir l'importance relative des indicateurs à l'intérieur de certaines limites. Les contributions finales sont déterminées par les données, en solution au programme linéaire.

¹⁵⁵ Le score de 1 constitue donc le benchmark, le meilleur score possible en utilisant ces pondérations. Cette limite de 1 est utilisée afin de rendre cette approche comparable avec celle de la moyenne arithmétique et celle de la moyenne géométrique.

¹⁵⁶ Le choix de ces bornes vise à éviter qu'un indicateur soit exclu du calcul du score final (contribution > 0) et qu'un indicateur prenne une trop grande importance dans le calcul du score final (contribution < 0,25).

5.2 Analyse

5.2.1 Industries

L'indicateur composite (en moyenne arithmétique simple) est en moyenne plus élevé pour les industries de réseau (0,62) que pour les industries manufacturières (0,54).

Tableau 14 : Indicateur composite, industries, statistiques descriptives

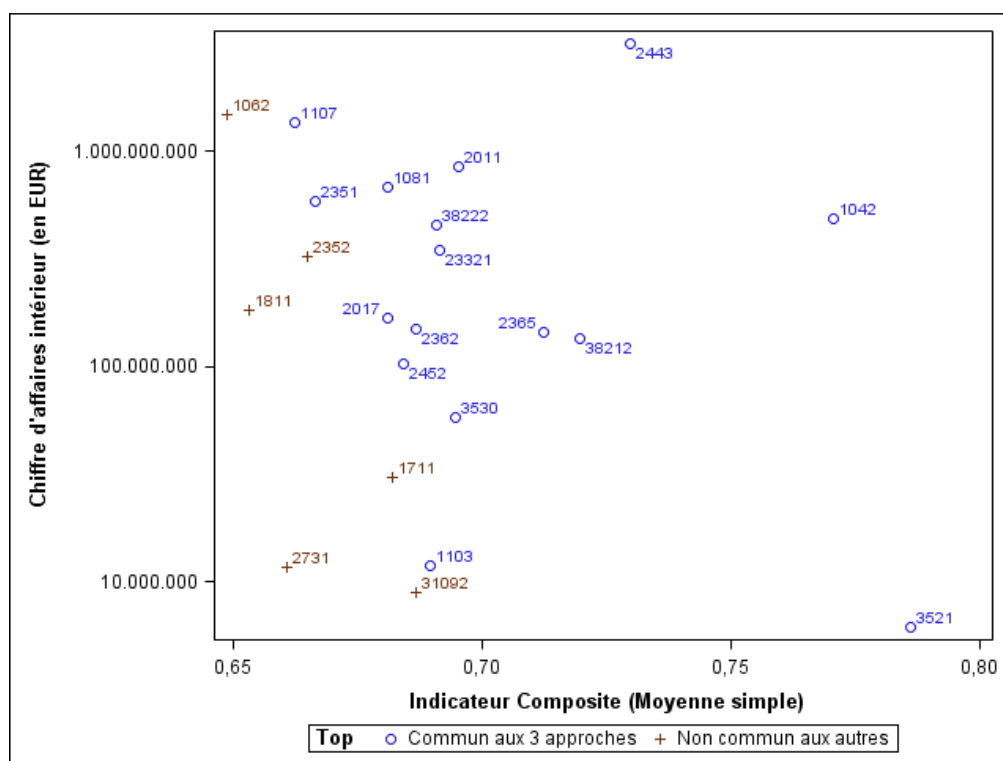
Indicateur composite (moyenne simple)		Nombre de secteurs	Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum	Ecart type
Industries	Total	253	0,54	0,54	0,27	0,86	0,08
	Industries manufacturières	234	0,54	0,53	0,27	0,77	0,08
	Industries de réseau	19	0,62	0,60	0,51	0,86	0,09

Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

Le Graphique 18 reprend les 25 secteurs industriels (c'est-à-dire le dernier décile des 253 secteurs industriels) ayant le niveau le plus élevé de l'indicateur composite, répartis selon leur taille (exprimée en chiffre d'affaires intérieur). Parmi ces secteurs, 20 relèvent des industries manufacturières et cinq des industries de réseau. Sur les 25 secteurs, 18 sont également mis en avant par les autres approches de l'indicateur composite (en moyenne géométrique et en BoD).

Graphique 18 : Indicateur composite en moyenne simple, industries, valeurs les plus élevées

(2012)



Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

- Industries manufacturières

La division NACE 23 « Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques » (NACE 23) est la division la plus représentée dans ce classement avec sept secteurs (sur 22 secteurs potentiels), dont notamment les secteurs 23321 « Fabrication de briques », 2351 « (...) de ciment » et 2352 « (...) de chaux et de plâtre ».

La division NACE 10 « Industrie alimentaire » est représentée par trois secteurs et la division NACE 11 « Fabrication de boissons » par deux secteurs¹⁵⁷. Parmi ces secteurs, l'on retrouve le 1107 « Industrie des eaux minérales et des boissons rafraîchissantes », le 1042 « Fabrication de margarine et graisses comestibles similaires », le 1062 « Fabrication de produits amylacés » et le 1081 « Fabrication de sucre ».

La division NACE 24 « Métallurgie » est représentée par deux secteurs¹⁵⁸, dont le plus important du Graphique 19 en chiffre d'affaires intérieur est le 2443 « Métallurgie du plomb, du zinc ou de l'étain ». Il en va de même pour la division 20 « Industrie chimique », également représentée par deux secteurs¹⁵⁹ : le 2011 « Fabrication de gaz industriels » et le 2017 « Fabrication de caoutchouc synthétique ».

Outre les secteurs 2443 et 1081, les autres industries manufacturières les plus importantes sur le plan du chiffre d'affaires intérieur sont le 1062 « Fabrication de produits amylacés », 1107 « Industrie des eaux minérales et des boissons rafraîchissantes », le 2011 « Fabrication de gaz industriels », le 2351 « Fabrication de ciment » et le 1042 « Fabrication de margarine et graisses comestibles similaires ».

Le Graphique 19 indique la contribution de chaque indicateur à l'écart entre le score final du secteur et le score moyen des secteurs industriels. Les indicateurs ayant une contribution positive sont ceux pour lesquels le secteur a une valeur supérieure à la moyenne, ce qui contribue à pousser à la hausse la valeur de l'indicateur composite. A l'inverse, les indicateurs ayant une contribution négative sont ceux pour lesquels le secteur performe mieux que la moyenne, ce qui diminue le risque d'un fonctionnement du marché moins efficace.

Ainsi, les bonnes performances du secteur 2352 « Fabrication de chaux et plâtres » pour les indicateurs du taux de survie et du price cost margin relativisent sa présence dans la liste des secteurs potentiellement problématiques.

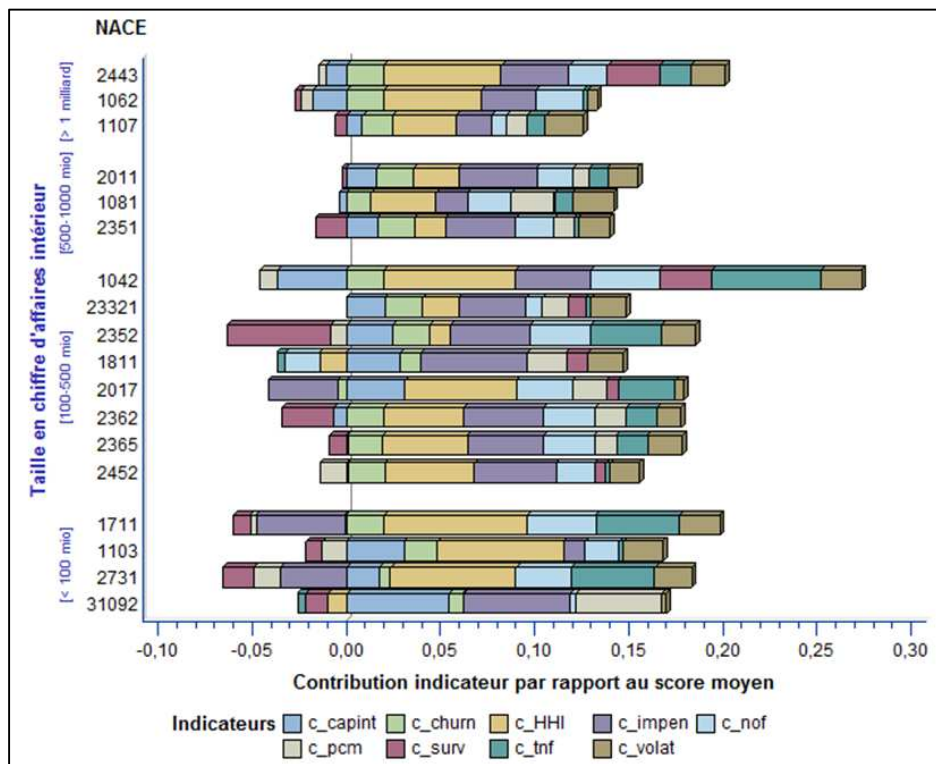
¹⁵⁷ Sur respectivement 29 et 5 secteurs potentiels qui composent ces divisions NACE.

¹⁵⁸ Sur les 13 secteurs potentiels.

¹⁵⁹ Sur les 17 secteurs potentiels.

Graphique 19 : Contribution des indicateurs à l'écart entre le score final du secteur et le score moyen des secteurs industriels

(Industries manufacturières, 2012)



Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres¹⁶⁰

La plupart de ces industries manufacturières ont un niveau élevé de concentration (HHI), une grande stabilité (taux de volatilité, churn et TNF8) et un nombre limité de firmes (hormis le 1811 « Imprimeries de journaux »).

Parmi les 20 industries manufacturières mises en avant par l'indicateur composite en moyenne simple, quatre secteurs ont une grande ouverture internationale (dont 1711 « Fabrication de pâte à papier », 2017 « Fabrication de caoutchouc synthétique » et 2731 « Fabrication de câbles de fibres optiques »). Cette concurrence étrangère permet d'atténuer leur présence dans cette liste de secteurs potentiellement problématiques.

De manière générale, la méthode du BoD permet de laisser le bénéfice du doute aux secteurs qui, malgré leur niveau élevé de l'indicateur composite en moyenne simple, performent bien dans plusieurs indicateurs.

¹⁶⁰ Les abbréviations des indicateurs sont les suivantes : c_capint est l'intensité capitalistique, c_pcm de price cost margin, c_churn le taux d'attrition, c_surv le taux de survie, c_hhi le HHI, c_tnf le taux de rotation (TNF8), c_impen la pénétration des importations, c_volat la volatilité des parts de marché et c_nof le nombre d'entreprises.

Ainsi par rapport au Graphique 19, sept secteurs¹⁶¹ ne sont pas repris dans la liste des secteurs les plus potentiellement problématiques au regard de l'indicateur composite en BoD¹⁶².

Les résultats de l'analyse selon l'indicateur composite en moyenne géométrique sont presque identiques à l'analyse ci-dessus. Seul un secteur (1811 « Imprimerie de journaux ») du Graphique 19 ne se retrouve pas dans le dernier décile de l'indicateur composite en moyenne géométrique.

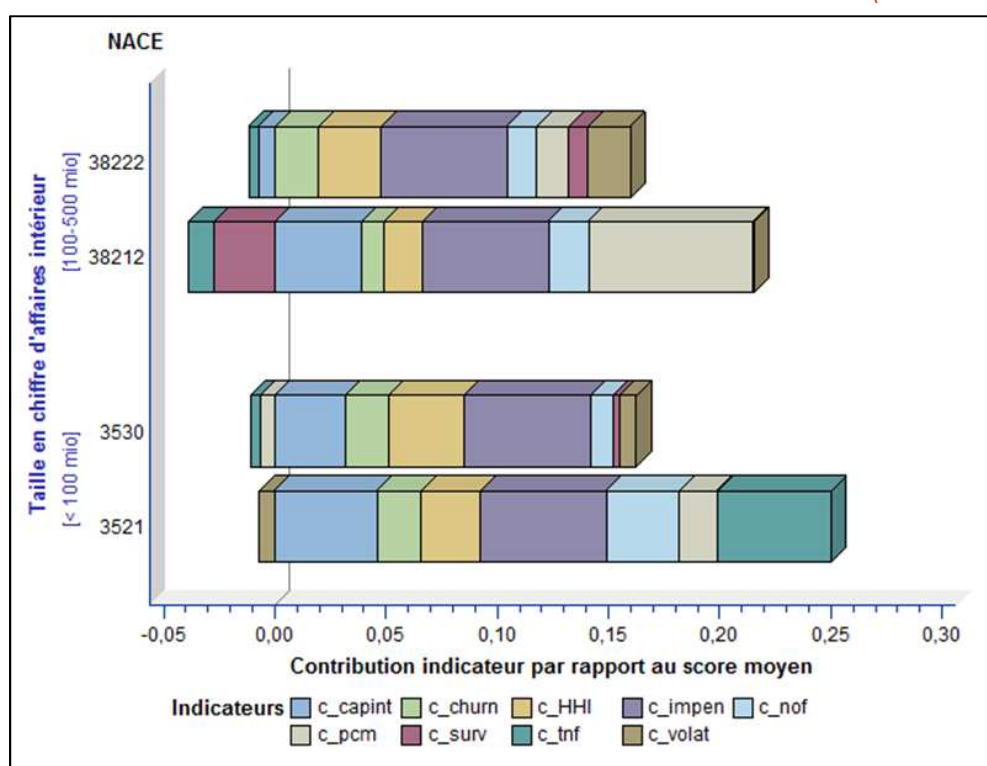
- Industries de réseau

Les cinq industries de réseau présentes dans le Graphique 20 sont également mises en avant par les autres approches de l'indicateur composite (moyenne géométrique et BoD)¹⁶³. Parmi ces cinq industries de réseau, trois secteurs proviennent du traitement et de l'élimination des déchets (NACE 382) et les deux autres sont issus de la production et de la distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné (NACE 35).

Le plus important des cinq sur le plan du chiffre d'affaires intérieur est le 38222 « Traitement et élimination des déchets dangereux ».

Graphique 20 : Contribution des indicateurs à l'écart entre le score final du secteur et le score moyen des secteurs industriels

(Industries de réseau, 2012)



Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

¹⁶¹ Suite à des problèmes de confidentialité, seuls six de ces sept secteurs sont repris dans le Graphique 19.

¹⁶² Il s'agit des secteurs 1062 « Fabrication de produits amylacés », 1811 « Imprimerie de journaux », 2731 « Fabrication de câbles de fibres optiques », 2352 « Fabrication de chaux et plâtre », 1711 « Fabrication de pâte à papier » et 31092 « Fabrication de meubles de jardin et d'extérieur ».

¹⁶³ Pour des raisons de confidentialité, seuls 4 secteurs apparaissent dans le Graphique 20.

Ces secteurs ont des caractéristiques communes. De par leur nature, ils ont peu ou pas d'ouverture internationale. De plus, leur taille en nombre d'entreprises est relativement restreinte : entre 1 et 22 firmes. D'où la contribution positive des indicateurs taux de pénétration des importations et nombre de firmes au score final de ces secteurs. Leur niveau de concentration (HHI) contribue également à un niveau élevé de l'indicateur composite, tout comme leur intensité capitalistique (hormis pour le 38222 « Traitement et élimination des déchets dangereux »).

5.2.2 Services

L'indicateur composite (en moyenne arithmétique simple) est en moyenne de 0,56 pour les secteurs des services. Il n'y a pas de différences significatives de moyenne entre les différentes catégories. Cependant, les secteurs relatifs au commerce ont un score davantage concentré autour de cette moyenne (écart-type de 0,04). De plus, la valeur maximale pour le commerce est inférieure à celle des deux autres catégories.

Tableau 15 : Indicateur composite, services, statistiques descriptives

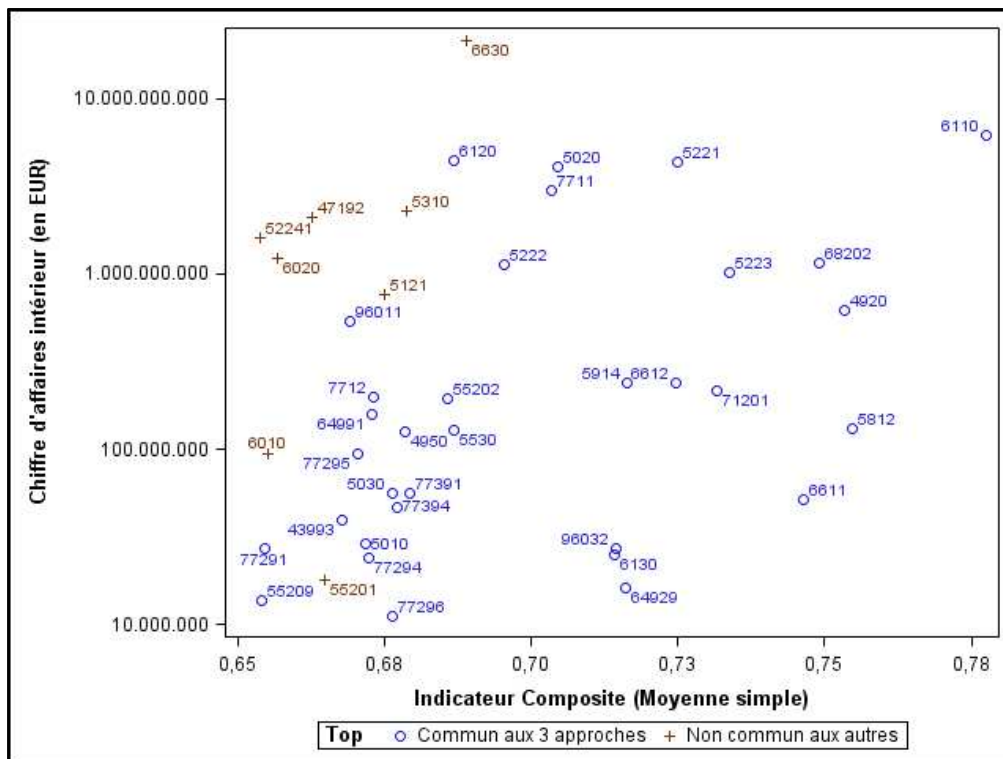
Indicateur composite (moyenne simple)		Nombre de secteurs	Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum	Ecart type
Services	Total	413	0,56	0,56	0,19	0,78	0,07
	Commerce	191	0,56	0,56	0,41	0,66	0,04
	Services aux entreprises	129	0,57	0,56	0,19	0,78	0,08
	Autres services (y compris la construction)	93	0,57	0,55	0,42	0,75	0,08

Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

Les 41 secteurs analysés ci-dessous sont les secteurs présents dans le décile le plus élevé des secteurs des services pour l'indicateur composite selon la moyenne arithmétique. Sur ces 41 secteurs des services, 33 apparaissent également dans le décile le plus élevé selon la moyenne géométrique et selon le BoD. Les huit autres secteurs peuvent être classés comme suit. On trouve tout d'abord six secteurs dans le 10^{ème} décile selon la moyenne géométrique : mais cinq d'entre eux appartiennent au 9^{ème} décile selon le BoD et un au 8^{ème} décile selon le BoD. Par ailleurs, un secteur appartient seulement au 9^{ème} décile selon la moyenne géométrique, mais bien au 10^{ème} décile selon le BoD. Enfin, un secteur est présent dans le 9^{ème} décile tant selon le BoD que selon la moyenne géométrique. Aucun écart notable n'est donc à noter entre les différentes méthodes.

Graphique 21 : Indicateur composite en moyenne arithmétique simple, services, valeurs les plus élevées

(2012)



Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

Parmi les 41 secteurs, un seul appartient au commerce de gros et de détail et 22 relèvent des services aux entreprises. Les 18 autres sont classés dans les autres services, y compris la construction. Les catégories services aux entreprises et autres services sont donc proportionnellement beaucoup plus représentées que le commerce de gros et de détail.

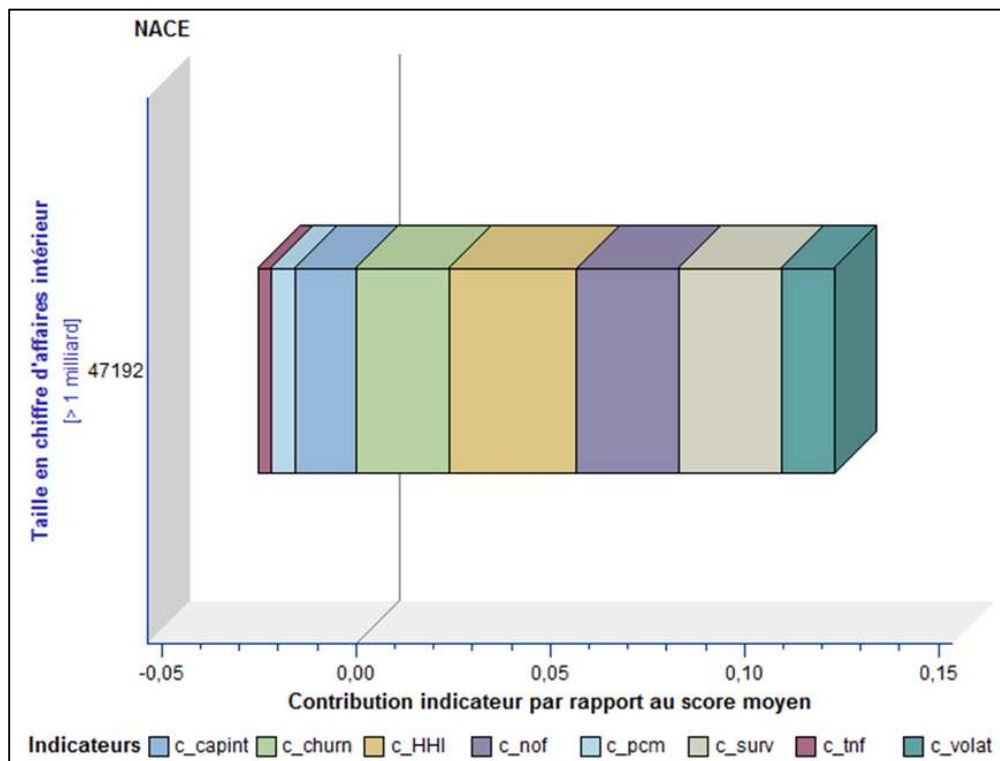
- Commerce de gros et de détail

Pour ce qui est de la catégorie commerce de gros et de détail, il s'agit du secteur NACE 47192 « Commerce de détail en magasin non spécialisé sans prédominance alimentaire (surface de vente $\geq 2500m^2$) ». Ce secteur disparaît de la liste dès lors que l'on recourt à la méthode BoD.

La contribution relative la plus importante à l'indicateur composite (voir Graphique 22) est fournie par le HHI, suivi du taux de survie et du nombre d'entreprises. Trois indicateurs tempèrent le score, à savoir l'intensité capitalistique, le PCM et le TNF8.

Graphique 22 : Contribution des indicateurs individuels au score final du secteur, par rapport au score moyen par indicateur pour l'ensemble des secteurs des services

(Commerce, 2012)



Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

- Services aux entreprises

Pour les services aux entreprises, l'on dénombre 22 secteurs dans le décile le plus élevé. Parmi eux, 19 secteurs sont également mis en avant par les autres approches de l'indicateur composite (moyenne géométrique et BoD). La division NACE 77 « Location et location-bail » est la division la plus représentée avec huit secteurs (sur 21 dans l'échantillon), dont notamment les secteurs 7711 « (...) de voitures », 7712 « (...) de camions » et 77295 « (...) de matériel médical ». Les divisions NACE 61 « Télécommunications » et 66 « Activités auxiliaires de services financiers et d'assurance » arrivent ensuite avec chacun trois secteurs (sur respectivement 4 et 8 secteurs dans l'échantillon).

Les trois secteurs les plus importants sur le plan du chiffre d'affaires sont le 6630 « Gestion de fonds », le 6110 « Télécommunications filaires » et le 6120 « Télécommunications sans fil ». Ces trois secteurs ont un chiffre d'affaires intérieur supérieur à trois milliards EUR.

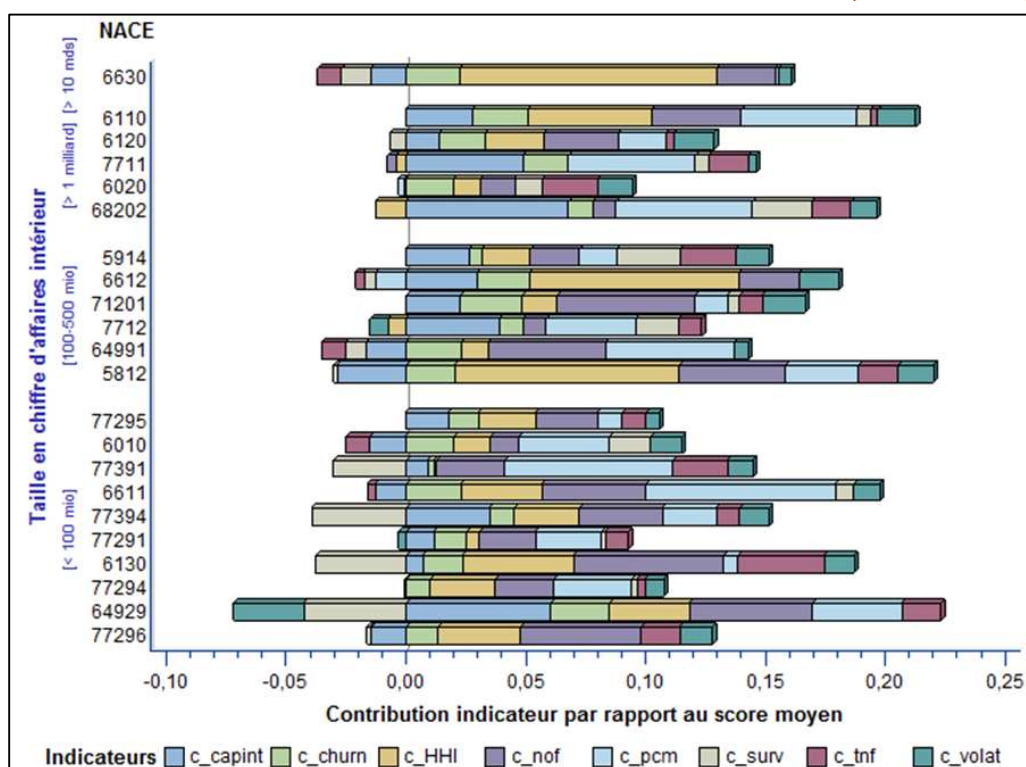
Comme le montre le Graphique 23, comparativement à la moyenne pour les secteurs des services, ce sont le nombre d'entreprises, le HHI et le PCM qui ont, pour cette catégorie, la plus forte influence sur la détermination du fait qu'un secteur va se retrouver dans le décile le plus élevé. Exception faite du taux de survie, la valeur moyenne pour les autres indicateurs est également supérieure à celle de l'échantillon total, mais cet effet est ici moins prononcé.

Lorsque la moyenne géométrique ou le BoD sont employés pour l'indicateur composite, les secteurs 6630 « Gestion de fonds », 6020 « Diffusion de programmes radio » et 6010 « Programmation de télévision et télédiffusion, télévision pour abonnés » disparaissent du graphique. Le premier cité obtient un score

relativement bon pour les indicateurs TNF8, taux de survie et intensité capitalistique. Cela lui suffit pour être classé dans un décile plus bas selon la méthode BoD. La valeur exceptionnellement élevée obtenue pour le HHI, qui a pour effet que le secteur est classé dans le décile le plus élevé selon la moyenne simple, n'est en effet pas prise en compte dans le BoD. Le secteur 6020 « Diffusion de programmes radio » obtient un score moyen pour le PCM et l'intensité capitalistique, et n'affiche par ailleurs pas de valeurs trop élevées pour les autres indicateurs. Ceci a pour effet de classer le secteur dans le 9^{ème} décile selon la méthode BoD. Le secteur 6010 « Programmation de télévision et télédiffusion » n'affiche, lui non plus, pas de valeurs exceptionnellement élevées et obtient en outre un score relativement bon pour le TNF8 et l'intensité capitalistique.

Graphique 23 : Contribution des indicateurs individuels au score final du secteur, par rapport au score moyen par indicateur pour l'ensemble des secteurs des services

(Services aux entreprises, 2012)



Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

- Autres services, y compris la construction

Dix-huit secteurs relatifs aux autres services se retrouvent dans le dernier décile des secteurs des services. Parmi eux, 14 secteurs sont également mis en avant dans les autres approches de l'indicateur composite (BoD et moyenne géométrique). Les divisions NACE 52 « Entreposage et services auxiliaires de transports » et 55 « Hébergement » sont les divisions les plus représentées avec chacune quatre secteurs (sur 7 et 8 secteurs dans l'échantillon). La division 50 « Transports par eau » arrive ensuite avec trois secteurs.

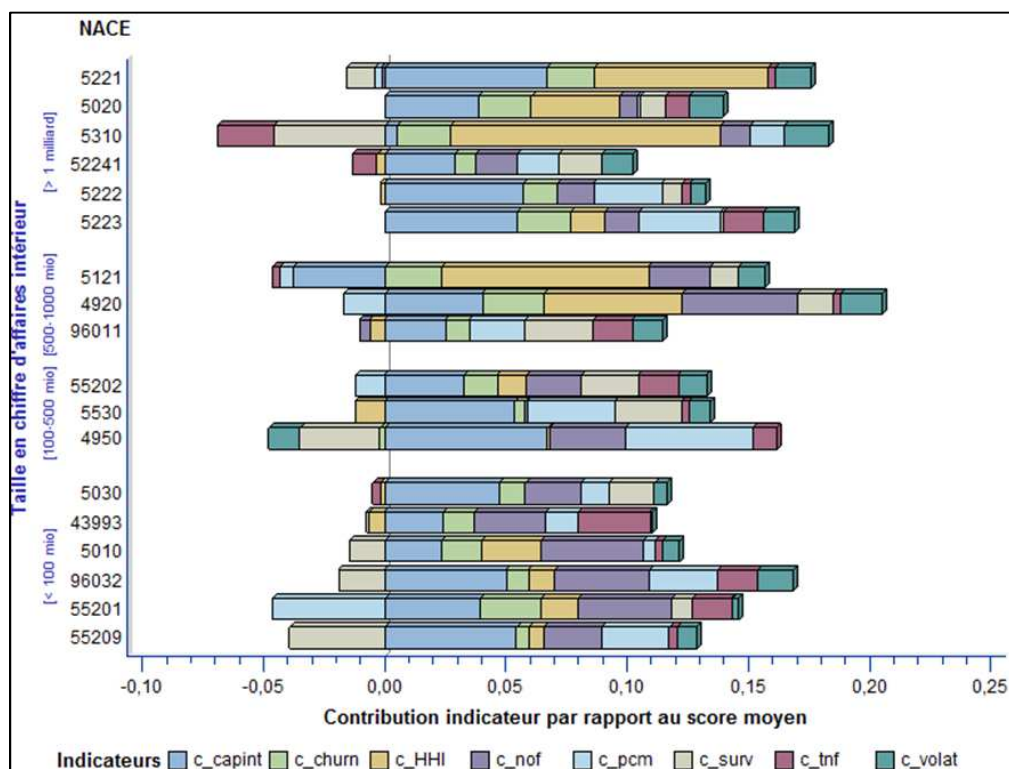
Les secteurs 5221 « Services auxiliaires des transports terrestres » et le 5020 « Transports maritimes et côtiers de fret » sont les plus importants sur le plan du chiffre d'affaires intérieur. Ils sont suivis par le 5310 « Activités de poste dans le cadre d'une obligation de service universel » et le 52241 « Manutention portuaire ». Cependant, ces deux derniers secteurs ne sont pas mis en avant dans l'indicateur composite en BoD suite à leurs bonnes performances relatives dans plusieurs indicateurs.

Pour cette catégorie, c'est l'intensité capitaliste qui, en moyenne, a le plus d'influence, tandis que le taux de survie est de nouveau l'aspect qui en a le moins. Eux aussi, le HHI et le nombre d'entreprises interviennent de manière notable, bien que moindre par rapport à l'intensité capitaliste (voir Graphique 24).

Les bonnes performances relatives du secteur 5121 « Transports aériens de fret » dans les indicateurs TNF8, price cost margin et intensité capitaliste font qu'il n'est pas mis en avant dans l'indicateur composite en BoD. Plus encore, ce secteur redescend de deux déciles si cette dernière méthode est employée. Eux aussi, les secteurs 5310 « Activités de poste dans le cadre d'une obligation de service universel » et 52241 « Manutention portuaire » affichent un score relativement bon en termes de TNF8. Le taux de survie du 5310 « Activités de poste dans le cadre d'une obligation de service universel » est également meilleur que la moyenne, tout comme le HHI du secteur 52241 « Manutention portuaire ». Ce dernier secteur apparaît dans le neuvième décile, tant selon le BoD que selon la moyenne géométrique. Enfin, on note également la présence du 55201 « Auberges pour jeunes ». Ce secteur ne performe relativement bien que dans le price cost margin, et la méthode BoD le classe également dans le décile le plus élevé. Si l'on emploie la moyenne géométrique, ce secteur apparaît néanmoins dans le neuvième décile.

Graphique 24 : Contribution des indicateurs individuels au score final du secteur, par rapport au score moyen par indicateur pour l'ensemble des secteurs des services

(Autres services, 2012)



Sources : Centrale des Bilans BNB, DG Statistique-Statistics Belgium, TVA, BNB Import Export, calculs propres

6 Conclusion

Conformément à la loi du 3 avril 2013 portant insertion du livre V, intitulé « La concurrence et les évolutions de prix » dans le Code de droit économique, les tâches de l'Observatoire des prix se sont concentrées durant l'année écoulée sur l'intégration de l'aspect du fonctionnement de marché. Par fonctionnement de marché, on suppose que le fonctionnement de marché effectif dans une branche d'activité économique est plus ou moins entravé au fur et à mesure que celui-ci tend ou s'écarte de la concurrence parfaite.

L'objectif du screening horizontal des secteurs est d'identifier les secteurs où la probabilité est plus élevée d'avoir un fonctionnement du marché moins efficace. Les résultats du screening horizontal doivent être interprétés avec prudence. En effet, le screening sectoriel fournit seulement une indication sur le fonctionnement du marché dans les secteurs marchands et constitue dès lors uniquement un signal d'alerte. C'est pourquoi un screening horizontal devrait toujours être suivie par des études plus approfondies de secteurs particuliers.

Les résultats de ce screening sont donc une source d'inspiration pour des études plus approfondies et des futures analyses de l'Observatoire des prix, tout comme pour l'Autorité Belge de la Concurrence¹⁶⁴.

Pour cet exercice, l'Observatoire des prix a utilisé le répertoire d'entreprises de la DG Statistique-Statistics Belgium, les comptes annuels des entreprises, issus de la Centrale des bilans de la BNB, les données sur le chiffre d'affaires à partir de la TVA, émanant de la DG Statistique-Statistics Belgium et les données relatives aux importations et aux exportations, émanant de la Banque nationale de Belgique. La classification NACE a été utilisée pour la classification des secteurs, et cela, au niveau le plus détaillé possible, à savoir, le niveau NACE5 pour les secteurs pour lesquels cette subdivision existe et le niveau NACE4 pour les autres. Cette étude est basée sur les données de 2012 (la dernière année disponible). Elle se concentre, en principe, uniquement sur les activités marchandes.

L'exercice de screening est effectué à l'aide de neuf indicateurs de fonctionnement du marché. Il s'agit des indicateurs suivants : nombre d'entreprises, HHI (Herfindahl-Hirshman Index), taux de pénétration des importations, intensité capitalistique et price cost margin comme indicateurs statiques, et le taux d'attrition des entreprises (Churn), taux de survie, volatilité des parts de marché, taux de rotation des entreprises (TNF8) comme indicateurs dynamiques.

L'information contenue dans ces différents indicateurs individuels a été synthétisée et a été agrégée au sein d'une variable unique, appelée indicateur composite. Cet indicateur composite donne un aperçu global du fonctionnement d'un marché et permet de classer les différents secteurs de l'économie belge.

Les résultats obtenus via les 3 méthodes différentes d'aggrégation (moyenne simple, moyenne géométrique et benefit of the doubt) sont assez robustes. Ils coïncident très largement avec les conclusions obtenues à partir de l'analyse préliminaire des indicateurs utilisés.

L'Observatoire des prix envisage d'affiner les microdonnées et la méthodologie utilisées en incorporant les microdonnées de l'Enquête Structurale des Entreprises (Structural Business Survey), en utilisant une définition plus précise des secteurs marchands et en ajoutant les données sur les importations et les exportations des services.

¹⁶⁴ P. Van Herreweghe, A. Walckiers, "De opvolging van marktwerving, een zinvol economisch instrument?", Carrefour de l'Economie, septembre 2013.