

# Mesurer le bien-être en Belgique

Construction d'un indicateur composite  
pour mesurer le bien-être actuel des Belges

Février 2018

Arnaud Joskin, [arj@plan.be](mailto:arj@plan.be)

## Le Bureau fédéral du Plan

Le Bureau fédéral du Plan (BFP) est un organisme d'intérêt public chargé de réaliser, dans une optique d'aide à la décision, des études et des prévisions sur des questions de politique économique, socioéconomique et environnementale. Il examine en outre leur intégration dans une perspective de développement durable. Son expertise scientifique est mise à la disposition du gouvernement, du Parlement, des interlocuteurs sociaux ainsi que des institutions nationales et internationales.

Il suit une approche caractérisée par l'indépendance, la transparence et le souci de l'intérêt général. Il fonde ses travaux sur des données de qualité, des méthodes scientifiques et la validation empirique des analyses. Enfin, il assure aux résultats de ses travaux une large diffusion et contribue ainsi au débat démocratique.

Le Bureau fédéral du Plan est certifié EMAS et Entreprise Écodynamique (trois étoiles) pour sa gestion environnementale.

url : <http://www.plan.be>

e-mail : [contact@plan.be](mailto:contact@plan.be)

Reproduction autorisée, sauf à des fins commerciales, moyennant mention de la source.

Éditeur responsable : Philippe Donnay

Dépôt légal : D/2018/7433/4

**Bureau fédéral du Plan**

Avenue des Arts 47-49, 1000 Bruxelles

tél. : +32-2-5077311

fax : +32-2-5077373

e-mail : [contact@plan.be](mailto:contact@plan.be)

<http://www.plan.be>

# Mesurer le bien-être en Belgique

Construction d'un indicateur composite  
pour mesurer le bien-être actuel des Belges

Février 2018

Arnaud Joskin, [arj@plan.be](mailto:arj@plan.be)

**Abstract** - Ce *Working Paper* propose un indicateur pour mesurer le bien-être actuel des Belges. Il a été construit à partir de résultats objectifs sur les déterminants du bien-être spécifiques à la Belgique. Il complète les indicateurs économiques, qui se limitent à mesurer le bien-être à travers les seules ressources financières des Belges. Il a l'avantage d'être transparent, décomposable et facilement communicable. Plus que le niveau de bien-être en tant que tel, il permet de mesurer son évolution dans le temps. Son analyse indique que le bien-être a diminué entre 2005 et 2016. Cette baisse est principalement due à une détérioration de l'état de santé des Belges.

**Jel Classification** - A13, I3, P52

**Keywords** - Belgique, Bien-être, Indicateur composite, Indicateur synthétique, Développement durable, Indicateurs, Santé, PIB, Revenu

# Table des matières

<b>Synthèse</b> .....	<b>1</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Principaux déterminants du bien-être en Belgique</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Principales étapes de la construction de l'indicateur composite</b> .....	<b>10</b>
2.1. Choix des indicateurs	11
2.1.1. Santé	11
2.1.2. Niveau de vie et pauvreté	12
2.1.3. Travail et temps libre	12
2.1.4. Education et formation	12
2.1.5. Vie en société	13
2.1.6. Synthèse des indicateurs	13
2.2. Choix des pondérations	14
2.3. Méthode de normalisation	16
2.4. Méthode d'agrégation	17
2.5. Indicateurs composites de bien-être existants	17
<b>3. Un indicateur composite pour mesurer le bien-être en Belgique</b> .....	<b>21</b>
3.1. Analyse de l'indicateur <i>Bien-être ici et maintenant</i>	21
3.2. Comparaison de l'indicateur <i>Bien-être ici et maintenant</i> avec trois autres indicateurs de référence	24
3.2.1. Indicateur de bien-être subjectif : la satisfaction dans la vie	24
3.2.2. Indicateurs économiques : le PIB et le revenu disponible des ménages	26
<b>4. Conclusion et discussion</b> .....	<b>30</b>
<b>5. Bibliographie</b> .....	<b>31</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1	Synthèse des variables utilisées pour analyser les déterminants du bien-être en Belgique ..... 6
Tableau 2	Impacts des principaux déterminants du bien-être en Belgique ..... 7
Tableau 3	Indicateurs retenus pour la construction de l'indicateur composite ..... 14
Tableau 4	Calculs des pondérations pour la construction de l'indicateur composite..... 15
Tableau 5	Inventaire des indicateurs composites existants pour mesurer le bien-être ..... 18

## Liste des graphiques

Graphique 1	Évolution de l'indicateur <i>Bien-être ici et maintenant</i> ( $BE_{IM}$ ) en Belgique - 2005-2016 ..... 22
Graphique 2	Décomposition de l'indicateur <i>Bien-être ici et maintenant</i> ( $BE_{IM}$ ) en Belgique - 2005-2016 ... 22
Graphique 3	Comparaison entre l'indicateur <i>Bien-être ici et maintenant</i> ( $BE_{IM}$ ) et la satisfaction dans la vie en Belgique - 2005-2016 ..... 25
Graphique 4	Comparaison entre l'indicateur <i>Bien-être ici et maintenant</i> ( $BE_{IM}$ ) et le PIB par habitant en Belgique - 2005-2016 ..... 27
Graphique 5	Comparaison entre l'indicateur <i>Bien-être ici et maintenant</i> ( $BE_{IM}$ ) et le revenu disponible équivalent des ménages en Belgique - 2005-2016 ..... 28



## Synthèse

La loi du 14 mars 2014 charge le Bureau fédéral du Plan (BFP) d'élaborer un ensemble d'indicateurs pour mesurer "la qualité de vie, le développement humain, le progrès social et la durabilité de notre économie". Elle précise que ces indicateurs doivent être regroupés "(...) en un nombre aussi restreint que possible (...) d'indicateurs principaux".

Afin de répondre à cette mission, ainsi qu'à une demande explicite du Parlement de disposer d'indicateurs synthétiques complémentaires au PIB, le BFP a orienté ses recherches afin de construire un indicateur pour mesurer le bien-être actuel des Belges. Les résultats de cette recherche sont détaillés dans ce *Working Paper* (WP). Ce dernier fait suite à un autre WP, publié en juin 2017, et qui analysait les déterminants du bien-être individuel spécifiques à la Belgique. Les résultats indiquaient que la santé est le déterminant principal du bien-être des Belges. Après la santé, les principaux déterminants sont : avoir un niveau de revenu suffisant pour accéder à un mode de vie considéré comme standard, pouvoir travailler, avoir un diplôme et être entouré de proches.

Ce WP détaille les étapes pour parvenir à un indicateur composite et les choix méthodologiques qui ont été retenus. Un indicateur est de type composite dans le sens où il agrège différents indicateurs aux unités de mesure hétérogènes, chacun se voyant attribuer une pondération spécifique. Le choix des indicateurs et de leur pondération repose ici sur les résultats de l'analyse des déterminants du bien-être. Six indicateurs composent l'indicateur de bien-être. Les pondérations ont été calculées à partir des coefficients de régression issus de l'analyse des déterminants du bien-être. En normalisant les indicateurs suivant la méthode Min-Max et en les agrégeant de manière linéaire, ce WP propose un indicateur transparent et facilement communicable pour mesurer l'évolution du bien-être des Belges. En outre, il a l'avantage d'être décomposable, ce qui permet d'analyser l'évolution des indicateurs qui le composent. L'indicateur est dénommé *Bien-être ici et maintenant* (BE<sub>IM</sub>) en référence à la première des trois dimensions du développement durable utilisées comme cadre de travail dans le rapport sur les indicateurs complémentaires au produit intérieur brut (PIB). Ce rapport est publié annuellement, depuis 2016, par l'Institut des comptes nationaux (ICN) et le BFP.

Il ressort de l'analyse de l'indicateur BE<sub>IM</sub> que le bien-être des Belges a diminué entre 2005 et 2016. En hausse en début de période, l'indicateur a ensuite baissé à partir de 2008, soit au moment du déclenchement de la crise économique et financière. Sa décomposition montre que la baisse du bien-être est principalement due à une détérioration de l'état de santé des Belges.

L'indicateur BE<sub>IM</sub> a été comparé à trois autres indicateurs de référence. Un indicateur subjectif de bien-être, la satisfaction dans la vie, et deux indicateurs économiques, le PIB et le revenu disponible des ménages. Il ressort de la comparaison que l'indicateur de satisfaction dans la vie a lui aussi baissé sur la période 2005-2016. Le PIB rapporté au nombre d'habitants et l'indicateur BE<sub>IM</sub> ont évolué de manière similaire jusqu'en 2009, avant de prendre ensuite des directions opposées. À l'inverse, l'évolution du revenu disponible des ménages, rapporté au nombre d'unités de consommation, est très proche de celle de l'indicateur BE<sub>IM</sub>, et ce sur l'ensemble de la période analysée.

L'indicateur  $BE_{IM}$  complète les indicateurs économiques qui se limitent eux à mesurer le bien-être à partir des seules ressources financières des Belges. Il permet de couvrir d'autres aspects du bien-être comme la santé, le travail, l'éducation, et les relations avec les proches. Le BFP poursuivra ses recherches afin d'améliorer les connaissances et la mesure du bien-être en Belgique. À terme, l'indicateur  $BE_{IM}$  sera entre autres complété par un autre indicateur composite qui mesurera la soutenabilité du bien-être pour les générations futures en Belgique.

## Introduction

La loi du 14 mars 2014 (MB, 2014) charge le Bureau fédéral du Plan d'élaborer un ensemble d'indicateurs pour mesurer "la qualité de vie, le développement humain, le progrès social et la durabilité de notre économie". Dans ce cadre, et depuis 2016, l'Institut des comptes nationaux (ICN) et le Bureau fédéral du Plan (BFP) publient chaque année un rapport sur les indicateurs complémentaires au produit intérieur brut (PIB) (ICN/BFP, 2016, 2017, 2018). Lors de la présentation du rapport de 2016 à la Chambre, une demande explicite a été faite afin de parvenir à un ensemble limité et synthétique d'indicateurs complémentaires au PIB (Chambre des représentants de Belgique, 2016). Ce *Working Paper* fait suite à cette demande en proposant un indicateur composite pour mesurer le bien-être actuel des Belges.

Dans le rapport de février 2017 (ICN/BFP, 2017), le BFP propose un cadre de travail qui vise à construire un indicateur pour chacune des trois dimensions du développement durable : *Ici et maintenant*, *Plus tard* et *Ailleurs*. Cet ensemble de trois indicateurs permet donc de mesurer le bien-être des générations actuelles en Belgique (*Ici et maintenant*), celui des générations futures, toujours en Belgique, (*Plus tard*) et enfin, l'impact de la Belgique sur le bien-être des personnes vivant dans les autres pays du monde (*Ailleurs*).

Les premières recherches ont porté sur la construction d'un indicateur afin de mesurer le bien-être en Belgique dans sa dimension *Ici et maintenant*. Étant donné l'aspect multidimensionnel du bien-être, le BFP s'est orienté vers la recherche d'un indicateur synthétique composite. Un indicateur composite est calculé à partir de plusieurs indicateurs exprimés dans différentes unités de mesure (ICN/BFP, 2017). La construction d'un tel indicateur requiert entre autres le choix des indicateurs à y intégrer et celui de leurs pondérations respectives.

Compte tenu des connaissances limitées en matière de bien-être en Belgique, le BFP a décidé dans un premier temps d'analyser en détail les déterminants du bien-être spécifiques à la Belgique. L'analyse a été réalisée à partir des données individuelles de l'enquête européenne EU-SILC de 2013 (*Statistics on Income and Living Conditions*) et selon une méthodologie recommandée par la littérature. Les résultats de l'analyse ont permis de pointer les principaux déterminants du bien-être mais aussi de mesurer précisément l'impact direct de chaque déterminant sur le bien-être des Belges. Ces résultats ont été publiés en 2017 dans un *Working Paper* du BFP (Joskin, 2017). La construction de l'indicateur composite s'appuie en grande partie sur ces résultats.

Ce *Working Paper* (WP) détaille les étapes qui mènent à la construction d'un indicateur composite pour mesurer le bien-être actuel en Belgique. Pour ce faire, il est divisé en cinq chapitres. Le premier chapitre rappelle les principaux résultats de l'analyse des déterminants du bien-être des Belges. Le deuxième détaille les principales étapes de la construction de l'indicateur composite et les choix méthodologiques qui ont été retenus. Le troisième chapitre présente l'indicateur composite et analyse son évolution dans le temps. Ce chapitre compare également l'indicateur avec un autre indicateur de bien-être et deux indicateurs économiques. Le quatrième chapitre conclut et discute de pistes de recherches futures. La bibliographie est reprise dans le dernier chapitre.

Les principaux résultats de ce WP ont également été publiés dans le dernier rapport sur les indicateurs complémentaires au PIB (ICN/BFP, 2018). Ils ont également été présentés et discutés lors d'une réunion du comité scientifique pour les comptes nationaux (Institut des comptes nationaux - ICN) qui s'est tenue le 15 décembre 2017.

# 1. Principaux déterminants du bien-être en Belgique

La construction d'un indicateur composite pour mesurer le bien-être *Ici et maintenant* est étroitement liée à la connaissance du bien-être. Ces dernières années de nombreuses études se sont penchées sur la mesure du bien-être mais aussi sur ses déterminants (voir Joskin, 2017 pour une discussion complète à ce sujet). S'il existe aujourd'hui un consensus sur les principaux déterminants du bien-être (voir par exemple Diener *et al.*, 2010 ; Helliwell *et al.*, 2009), les études actuelles indiquent que l'importance de chacun de ces déterminants sur le bien-être fluctue d'une région à l'autre dans le monde. Ainsi, une récente étude (Fleche *et al.*, 2011) montre par exemple que l'impact du chômage sur le bien-être est très différent d'un pays à l'autre : l'écart entre l'impact le plus faible et le plus élevé sur le bien-être est d'un facteur 4. De plus, la part des variations du bien-être que ces déterminants permettent d'expliquer varie aussi d'un pays à un autre. Par exemple, deux études récentes qui analysent les déterminants du bien-être à partir de régressions linéaires obtiennent des coefficients de détermination entre 0,2 et 0,4 pour les pays de l'OCDE (Fleche *et al.*, 2011), et entre 0,3 et 0,5 pour les États membres de l'Union européenne (Eurostat, 2016). Ces coefficients indiquent donc que les données statistiques actuelles permettent d'expliquer entre 20 % et 50 % des variations du bien-être observées à l'échelle nationale.

Partant de ce constat et du manque de connaissances actuelles sur le bien-être en Belgique, le BFP a analysé en détail les déterminants du bien-être spécifiques à la Belgique à partir de données provenant de l'enquête EU-SILC (Joskin, 2017). En 2013, cette enquête avait en effet intégré un module *ad-hoc* dédié spécifiquement au bien-être<sup>1</sup>. Outre le bien-être, cette enquête a pour avantage de couvrir de nombreux domaines de la vie à travers un large échantillon représentatif de la population belge (environ 11 000 individus regroupés dans environ 6 000 ménages).

L'analyse des déterminants du bien-être individuel est faite à partir de plusieurs régressions linéaires, suivant la méthode des moindres carrés ordinaire (MCO). C'est la méthode la plus souvent utilisée dans les études qui se penchent sur les déterminants du bien-être (voir par exemple Boarini *et al.*, 2012 ; Eurostat, 2016). Elle utilise un indicateur de bien-être particulier comme variable dépendante : la satisfaction dans la vie. Cette satisfaction est mesurée à travers la question : "*dans l'ensemble, dans quelle mesure êtes-vous satisfait de votre vie ?*". La réponse à cette question se fait sur une échelle allant de 0 (pas du tout satisfait) à 10 (entièrement satisfait), appelée échelle de Cantril. Cette mesure du bien-être est la principale utilisée dans la littérature sur le bien-être puisqu'elle est considérée, à ce jour, comme la meilleure mesure pour évaluer le bien-être subjectif (voir par exemple Deaton *et al.*, 2010 ; Chapple, 2010). Les données de l'enquête EU-SILC montrent qu'en 2013, la satisfaction dans la vie s'élève en moyenne à 7,5 en Belgique<sup>2</sup>.

Afin d'analyser les déterminants du bien-être spécifiques à la Belgique, 17 variables issues d'EU-SILC ont été retenues (voir tableau 1). Elles sont identiques ou similaires à celles reprises dans les récentes

<sup>1</sup> Voir [http://ec.europa.eu/eurostat/documents/1012329/6071326/2013\\_Module\\_Well-being.pdf/93ac2517-f6ac-4ed5-8c42-ca89568ea5c9](http://ec.europa.eu/eurostat/documents/1012329/6071326/2013_Module_Well-being.pdf/93ac2517-f6ac-4ed5-8c42-ca89568ea5c9) (consulté le 21/12/2017).

<sup>2</sup> Calculé selon la méthode *Jackknife*, l'intervalle de confiance pour la variable de satisfaction dans la vie est compris entre 7,55 et 7,60 (significatif avec une marge d'erreur de 5 %), pour une moyenne estimée à 7,57. Cette méthode est utilisée par la DG statistique pour calculer les intervalles de confiance pour une série d'indicateurs issus de l'enquête EU-SILC : <https://www.esis.org/en/missy/materials/EU-SILC/documents/quality-reports> (consulté le 30/01/2018)

études qui se penchent sur les déterminants du bien-être (voir par exemple Eurostat, 2016). Afin de garder la cohérence avec les travaux menés dans le cadre des indicateurs complémentaires au PIB (ICN/BFP, 2016, 2017, 2018), 12 des 17 variables ont été classées selon 5 thèmes de la dimension *Ici et maintenant* : *Niveau de vie et de pauvreté*, *Travail et temps libre*, *Éducation et formation*, *Santé* et *Vie en société*. Les variables restantes sont de type démographique : âge, genre, état civil officiel, composition du ménage et région de résidence.

Parmi ces variables, certaines sont de type catégoriel dans le sens où les valeurs qu'elles prennent représentent des catégories. La variable *Statut socio-économique* par exemple peut prendre dix valeurs, chacune représentant un statut particulier. Pour ces variables, c'est la catégorie la plus représentée dans l'échantillon de l'enquête EU-SILC 2013 qui a été choisie comme catégorie de référence. De la sorte, les coefficients de régression obtenus mesurent ici l'impact d'une catégorie sur le bien-être par rapport à une catégorie de référence. Pour la variable *État de santé subjectif* par exemple, cinq catégories (ici des états de santé) sont proposées, allant d'un très bon état de santé à un état de santé très mauvais. Dans cet exemple, c'est *bon état de santé* qui a été retenu comme catégorie de référence.

**Tableau 1 Synthèse des variables utilisées pour analyser les déterminants du bien-être en Belgique**

Thèmes	Sous-thèmes	Variables	Unité de mesure
Caractéristiques démographiques		Âge	année
		Genre	M/F
		État civil officiel	5 catégories
		Composition du ménage	10 catégories
		Région de résidence	3 Régions
Niveau de vie et de pauvreté		Revenu équivalent (ln)	euros
		Privation matérielle sévère	Oui/non
		Être sous le seuil de pauvreté	Oui/non
		Être propriétaire de son logement	Oui/non
Travail et temps libre		Statut socio-économique	10 catégories
Éducation et formation		Niveau de formation atteint	6 catégories
Santé		État de santé subjectif	Évaluation sur une échelle de 1 à 5
Vie en société	Relations personnelles et sociales	Avoir une personne à qui se confier	Oui/non
		Avoir une personne à qui demander de l'aide	Oui/non
		Confiance envers les autres	Évaluation sur une échelle de 0 à 10
	Cadre de vie	Sentiment d'insécurité	Évaluation sur une échelle de 1 à 4
	Organisation de la vie en société	Confiance envers les institutions	Évaluation sur une échelle de 0 à 10

Source : BFP

Prises dans leur ensemble, ces 17 variables indépendantes expliquent 30 % des variations du bien-être observées en Belgique ( $R^2$  ajusté de 0,30). Ce résultat est relativement comparable à celui observé dans les études internationales<sup>3</sup>, mais plus élevé que celui observé jusqu'ici en Belgique (Joskin, 2017). Une large part des variations du bien-être, entre 20 % et 50 % d'après la littérature (voir par exemple Bartels, 2015 et Eurostat, 2016), s'explique par les gènes et les traits de personnalité, qui ne sont pas mesurés dans les enquêtes actuelles.

Les coefficients de régression obtenus avec la méthode des moindres carrés ordinaire (MCO) permettent de mesurer l'impact de chacune des 17 variables sur le bien-être des Belges. L'avantage de cette méthode

<sup>3</sup> Celles-ci se basent généralement sur un échantillon qui reprend différents pays et couvre plusieurs années.

est qu'elle mesure l'impact de chaque variable sur le bien-être tout en contrôlant simultanément l'effet des 16 autres variables indépendantes. Seuls les résultats statistiquement significatifs (avec une marge d'erreur de maximum 5 %) ont été retenus ici. Lorsque plusieurs résultats significatifs existent pour un même thème, les principaux ont été repris.

Au total, huit coefficients (non-standardisés) sont présentés dans le tableau 2, avec au moins un résultat par thème de la dimension *Ici et maintenant*. Il est à noter que sur ces huit coefficients quatre proviennent de deux variables catégorielles. Les deux coefficients repris sous le thème *Santé* proviennent de la variable catégorielle *État de santé subjectif* qui propose 5 états de santé. Les coefficients du chômage et de l'incapacité de travail proviennent eux aussi d'une seule variable catégorielle qui propose 10 statuts socio-économiques<sup>4</sup>. Lorsque les seules variables du tableau 2 sont incluses dans une régression, environ 25 % des variations du bien-être des Belges sont expliquées ( $R^2$  ajusté de 0,25).

Il ressort des résultats que la santé, tant mentale que physique, est le principal déterminant du bien-être des Belges. Par rapport à être en bon état de santé, être en très mauvais état de santé fait perdre 1,61 point de bien-être. Cette perte est de 1,18 point pour un mauvais état de santé. L'importance de la santé pour le bien-être a également été observée à l'échelle internationale (voir par exemple Fleche *et al.*, 2011). La santé est également le premier déterminant repris dans le Rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social (Stiglitz *et al.*, 2009). Parmi les 11 thèmes du bien-être de l'initiative *Better Life* de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), c'est également la santé qui est le thème le plus important en Belgique<sup>5</sup>.

Après la santé, les principaux déterminants sont : avoir un niveau de revenu suffisant pour accéder à un mode de vie considéré comme standard, pouvoir travailler, avoir un diplôme et être entouré de proches.

**Tableau 2 Impacts des principaux déterminants du bien-être en Belgique**

Thèmes		Coefficients de régression (non standardisés)
Santé	Être dans un très mauvais état de santé <sup>a</sup>	-1,61
Santé	Être dans un mauvais état de santé <sup>a</sup>	-1,18
Niveau de vie et pauvreté	Être en état de privation matérielle sévère	-0,67
Travail et temps libre	Être en incapacité de travail <sup>b</sup>	-0,46
Éducation et formation	Être sans diplôme <sup>c</sup>	-0,33
Travail et temps libre	Être au chômage <sup>b</sup>	-0,15
Vie en société	Avoir une personne qui peut nous aider	+0,25
Vie en société	Avoir une personne à qui se confier	+0,27

Sources : calculs BFP à partir des données 2013 de l'enquête EU-SILC

Note : le bien-être est mesuré via la question : "Dans l'ensemble, dans quelle mesure êtes-vous satisfait de votre vie ?". La réponse à cette question se fait sur une échelle allant de 0 (pas du tout satisfait) à 10 (entièrement satisfait).

Note : les impacts sur le bien-être sont des coefficients non standardisés suivant la méthode des moindres carrés ordinaire (MCO).

a. Par rapport à être en bon état de santé.

b. Par rapport à être salarié à temps plein.

c. Par rapport à être diplômé du secondaire supérieur.

Un résultat clé de l'analyse des déterminants du bien-être en Belgique est que l'impact direct du revenu sur le bien-être individuel est limité : + 0,28 point de bien-être si le revenu est doublé. Parmi les variables

<sup>4</sup> Salarié(e) (temps plein ou partiel), indépendant(e) (temps plein ou partiel), chômeur(se), étudiant(e) (y compris en formation ou stagiaire), pensionné(e) (y compris la prépension), en incapacité de travail et au foyer.

<sup>5</sup> Voir <http://www.oecdbetterlifeindex.org/responses/#BEL> (consulté le 15/12/2017).

qui mesurent le niveau de vie, c'est le fait de ne pas avoir un revenu suffisant pour accéder à un niveau de vie considéré comme standard qui a l'impact le plus important : -0,67 point de bien-être. Ce résultat est également observé dans les études internationales qui complètent le revenu par d'autres variables de niveau de vie comme la privation matérielle ou l'achat de nourriture (voir par exemple Helliwell *et al.*, 2009 ; Eurostat, 2016).

Concernant le thème *Travail et temps libre*, 10 statuts socio-économiques ont été analysés. Il ressort que, par rapport à être salarié à temps plein, être au chômage ou en incapacité de travail fait perdre respectivement 0,15 et 0,46 point de bien-être. Il n'y a en revanche pas de résultats statistiquement significatifs pour les autres statuts. L'impact négatif du chômage sur le bien-être fait également consensus à l'échelle internationale. Comme le rappelle le Rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social : *“Les personnes qui se retrouvent au chômage se déclarent moins satisfaites de leur vie, même si l'on élimine l'effet de la baisse de revenu, et elles ne s'habituent pratiquement pas avec le temps”* (Stiglitz *et al.*, 2009, p. 48).

En analysant le niveau de formation atteint, variable du thème *Éducation et formation*, il ressort que ne pas avoir de diplôme a un impact négatif important sur le bien-être : -0,33 point. Il n'y a pas d'autres résultats statistiquement significatifs pour les autres niveaux de formation.

Pour ce qui est du thème *Vie en société*, 4 des 5 variables analysées ont un impact statistiquement significatif sur le bien-être. Parmi ces variables, il ressort que ce sont les relations sociales qui comptent le plus pour le bien-être des Belges, et en particulier celles avec les proches. Pouvoir demander de l'aide et pouvoir se confier à un proche impactent positivement le bien-être : respectivement de + 0,25 et de + 0,27 point. La confiance envers les autres et les institutions comptent aussi, mais dans une moindre mesure. Ces résultats sont cohérents avec ceux observés à l'échelle internationale. Les études qui intègrent des variables mesurant les relations personnelles et sociales montrent par exemple toutes que celles-ci sont un déterminant clé du bien-être, voire dans certains cas le principal déterminant (voir par exemple Godefroy et Lollivier, 2014 ; Helliwell *et al.*, 2009).

Ces résultats mettent en évidence les principaux déterminants du bien-être individuel en Belgique. Ils permettent aussi de quantifier, via les coefficients des régressions, l'impact de chacun d'eux sur le bien-être. La compréhension du bien-être reste toutefois limitée car dépendante des données statistiques disponibles en Belgique. Plusieurs limites sont à pointer ici.

Premièrement, les données actuelles ne permettent pas de suivre l'évolution du bien-être des mêmes personnes dans le temps (pas de données longitudinales ou en panel disponibles en Belgique). De ce fait, il n'est pas possible de savoir si les impacts observés sur le bien-être persistent dans le temps (effet d'adaptation du bien-être). Les résultats provenant de données longitudinales, notamment en Allemagne, indiquent qu'il y a peu, voire pas, de phénomène d'adaptation du bien-être pour les problèmes importants de santé et le fait d'être au chômage (voir par exemple Chapple, 2010 et Helliwell *et al.*, 2012).

Deuxièmement, l'analyse réalisée par le BFP ne porte que sur des données de 2013. En 2018, l'enquête EU-SILC intégrera à nouveau des questions sur le bien-être, ce qui permettra de valider les résultats utilisés ici. Les résultats observés à l'échelle internationale montrent toutefois que les déterminants du bien-être sont stables dans le temps. En outre, les déterminants du bien-être en Belgique relevés dans

l'analyse sont proches de ceux identifiés à l'échelle internationale (voir par exemple Helliwell *et al.*, 2017 et OCDE, 2017) ou ceux repris dans le rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social (Stiglitz *et al.*, 2009).

Troisièmement, l'analyse réalisée par le BFP ne couvre pas certains thèmes du bien-être comme l'environnement ou le climat (ICN/BFP, 2018). Ces thèmes seront à terme intégrés dans un indicateur composite pour mesurer le bien-être des Belges pour la dimension *Plus tard* du développement durable. Cette distinction entre le bien-être *Ici et maintenant* et sa soutenabilité, c'est-à-dire sa capacité à se maintenir dans le temps, est un message clé du rapport Stiglitz-Sen-Fitoussi (Stiglitz *et al.*, 2009). Il est toutefois à noter que ces thèmes impactent de manière indirecte le bien-être actuel. L'environnement a, par exemple, un impact sur l'état de santé des Belges.

Enfin, les résultats présentés ne donnent pas d'indications quant aux inégalités en matière de bien-être en Belgique. Ils pointent les principaux déterminants du bien-être pour un Belge "moyen". La question des inégalités est en effet couverte ici de manière transversale à l'instar de ce que recommande le rapport Stiglitz-Sen-Fitoussi (Stiglitz *et al.*, 2009). Le *Working Paper* qui analyse les déterminants du bien-être mesure les inégalités en matière de bien-être en ventilant celui-ci parmi différents groupes sociaux (Joskin, 2017). Il analyse également les déterminants du bien-être spécifiques à certains de ces groupes : trois statuts économiques (travailleurs, chômeurs et inactifs), les femmes et les hommes, 4 catégories d'âge (16-24 ans, 25-49 ans, 50-64 ans et plus de 65 ans) et les quintiles de revenu. Il ressort de l'analyse que les déterminants du bien-être n'ont pas la même importance pour tous les Belges et qu'il existe des différences importantes entre certains sous-groupes. Ainsi, être en très mauvais état de santé, ne pas être marié ou voir son revenu augmenter affectent relativement plus le bien-être des chômeurs que celui des travailleurs. De même, être en incapacité permanente de travail, sans diplôme ou encore ne pas pouvoir demander de l'aide à quelqu'un ont un impact relativement plus important sur le bien-être des moins de 25 ans que sur celui des personnes plus âgées. À partir de ces résultats, il serait donc possible de construire un indicateur composite de bien-être spécifique pour chacun de ces groupes et ainsi mesurer les inégalités de bien-être en Belgique. Le BFP continuera ses recherches autour de cette question.

## 2. Principales étapes de la construction de l'indicateur composite

Un indicateur composite synthétise les informations contenues dans plusieurs indicateurs, ces derniers étant mesurés avec des unités de mesure hétérogènes. Par conséquent, leur agrégation nécessite une normalisation qui consiste à les transformer afin de les rendre comparables. Une fois cette transformation effectuée, les indicateurs se voient attribuer des pondérations avant d'être agrégés dans un seul indicateur.

Quatre étapes sont donc généralement distinguées pour la construction d'un indicateur composite :

- le choix des indicateurs qui composent l'indicateur composite ;
- le choix des pondérations à attribuer à chacun des indicateurs en fonction de leur importance relative ;
- le choix de la méthode de normalisation des indicateurs afin de permettre leur comparaison et donc de parer au problème d'hétérogénéité de leurs unités de mesure ;
- le choix de la méthode d'agrégation des indicateurs.

Tout comme le relevait le rapport sur les indicateurs complémentaires au PIB (ICN/BFP, 2016), l'utilisation d'un indicateur composite comporte un certain nombre de désavantages. Le principal est qu'il n'existe généralement pas de pondérations objectives pour agréger les différents indicateurs. Un autre désavantage est que l'utilisation d'un indicateur composite suppose, à travers la méthode d'agrégation, une certaine substituabilité de ses composantes qui est, en pratique, difficile à déterminer.

Dans le but de guider au mieux ces choix et d'éviter tout choix arbitraire, le BFP a analysé les déterminants du bien-être en Belgique (voir section 2). À partir des résultats de l'analyse, il est en effet possible de cibler les indicateurs les plus importants pour mesurer le bien-être (voir section 3.1). Il est également possible de calculer une pondération spécifique pour chaque indicateur à partir des coefficients des régressions linéaires (voir section 3.2).

Les deux dernières étapes, qui consistent en le choix d'une méthode de normalisation (voir section 3.3) et d'agrégation (voir section 3.4), ne peuvent quant à elles pas s'appuyer directement sur les résultats de l'analyse des déterminants du bien-être. Il s'agit de choix d'ordre plus mathématique mais dont les répercussions sur l'indicateur composite sont néanmoins importantes.

Ce chapitre détaille chacune de ces étapes en évoquant les différents choix méthodologiques possibles et ceux retenus (voir sections 3.1 à 3.4). Ce chapitre se base principalement sur le document *Handbook on constructing composite indicators* publié en 2008 de manière conjointe par l'OCDE et le *Joint Research Centre (JRC)* de la Commission européenne (OECD/JRC, 2008). Une dernière section (section 3.5) discute des indicateurs composites existants à l'échelle internationale pour mesurer le bien-être. Quelques indicateurs sont présentés et leur méthodologie comparée à celle retenue dans ce *Working Paper*.

## 2.1. Choix des indicateurs

Le choix des indicateurs pour construire l'indicateur composite a été réalisé à partir des principaux résultats issus de l'analyse des déterminants du bien-être en Belgique (voir tableau 2). Ces résultats étant classés selon cinq thèmes de la dimension *Ici et maintenant*, cette section est subdivisée en 5 points. Chacun des thèmes est mesuré au travers de minimum un indicateur.

Afin de retenir les indicateurs les plus adéquats, le BFP s'est penché sur les données statistiques disponibles en Belgique. Pour rester le plus proche possible des résultats de l'analyse des déterminants du bien-être, ce sont des indicateurs calculés à partir des données de cette analyse qui ont été utilisés en priorité (voir tableau 2). Dans tous les cas, la priorité a été donnée aux indicateurs qui disposent des données les plus récentes, puisque l'objectif de l'indicateur composite est de mesurer le bien-être des Belges *Ici et maintenant*. Quand elles sont disponibles, les données des institutions de statistiques belges ont été utilisées, ces statistiques étant plus adaptées au contexte belge. Lorsque plusieurs indicateurs sont disponibles, ce sont les indicateurs du rapport sur les indicateurs complémentaires au PIB (ICN/BFP, 2018) qui ont été utilisés. Les données administratives ont également été préférées aux données d'enquêtes. Néanmoins, au vu des thèmes variés couverts par l'indicateur composite, certaines données sont seulement disponibles par le biais d'enquêtes. Dans ce cas, ce sont majoritairement les données issues de l'enquête européenne EU-SILC qui ont été retenues.

### 2.1.1. Santé

Comme indiqué précédemment, la santé est le principal déterminant du bien-être en Belgique (voir tableau 2). Ce résultat a été observé à partir d'une variable catégorielle qui propose cinq états de santé et qui est collectée chaque année dans l'enquête EU-SILC. Les données belges sont disponibles entre 2004 et 2016. À partir des résultats de la régression linéaire portant sur les états de santé "mauvais" et "très mauvais", il est possible de calculer la part des personnes qui se trouve dans un de ces deux états de santé particuliers. Ce pourcentage s'élève en Belgique à environ 9 % en 2016. Le pourcentage le plus élevé a été observé en 2011.

La santé étant le principal déterminant du bien-être en Belgique, cet indicateur détermine en conséquence une partie importante du niveau de l'indicateur composite de bien-être. Afin que l'impact de la santé dans l'indicateur composite ne repose pas sur un seul indicateur de santé, ce sont les trois indicateurs du module minimum européen sur la santé (Eurostat, 2017) ont été repris. Ce module a été discuté, testé et enfin approuvé en 2008<sup>6</sup> afin d'être repris dans les enquêtes de santé européenne. En outre, la fiabilité statistique du module a été démontrée (voir par exemple Cox *et al.*, 2009). Ce module mesure l'état de santé des Européens au travers de trois questions qui abordent respectivement l'état de santé perçu (identique à celle discutée plus haut), la limitation de longue durée perçue dans les activités usuelles et enfin le fait d'avoir ou non un problème de santé ou une maladie de longue durée.

Pour construire l'indicateur composite, c'est la part des personnes qui déclarent être en mauvais ou très mauvais état de santé, avoir des limitations de longue durée (quelques ou sévères) et qui rencontrent un problème de santé ou une maladie de longue durée qui a été retenue. Ces trois indicateurs sont

<sup>6</sup> Voir : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1338&from=FR> (consulté le 14/12/2017).

normalisés suivant la méthode Min-Max, de sorte que les valeurs prises par ces indicateurs sont comprises dans un intervalle entre 0 et 1. Par conséquent, lorsqu'un indicateur atteint son point le plus bas sur la période analysée, il prend une valeur égale à 0. Une fois les indicateurs normalisés, leur moyenne arithmétique est calculée. L'indicateur ainsi construit est dénommé *État de santé* dans la suite du document. Les données pour le calculer proviennent toutes de l'enquête EU-SILC et sont collectées en Belgique par la DG Statistique. L'indicateur *État de santé* est disponible entre 2004 et 2016.

### 2.1.2. Niveau de vie et pauvreté

Pour le thème *Niveau de vie et pauvreté*, un seul indicateur a été retenu. Il s'agit de la part de la population en situation de privation matérielle sévère. Cet indicateur est calculé à partir des données utilisées dans l'analyse des déterminants du bien-être en Belgique (voir tableau 2). Une personne est dans une telle situation lorsqu'elle est confrontée à au moins quatre des neuf situations suivantes : ne pas pouvoir faire face à des dépenses inattendues, ne pas pouvoir manger un repas avec des protéines tous les deux jours, ne pas pouvoir chauffer son habitation de manière adéquate (pour une raison financière), ne pas pouvoir partir en vacances une semaine par an, ne pas avoir de voiture (alors qu'elle le souhaite), ne pas disposer de poste de télévision (alors qu'elle le souhaite), ne pas avoir de téléphone (alors qu'elle le souhaite), ne pas avoir de machine à laver (alors qu'elle le souhaite), et enfin avoir des arriérés au niveau du remboursement du prêt hypothécaire, du paiement du loyer ou de factures relatives aux services d'utilité publique. Cet indicateur est également repris dans le dernier Rapport sur les indicateurs complémentaires au PIB (ICN/BFP, 2018, indicateur 7). Il est calculé à partir des données de l'enquête EU-SILC (2004-2016). En 2016, environ 6 % des Belges sont en état de privation matérielle sévère.

### 2.1.3. Travail et temps libre

Concernant ce thème, deux indicateurs sont sélectionnés afin de couvrir les deux résultats de l'analyse des déterminants du bien-être présentés précédemment (voir tableau 2). Le premier est le taux de chômage qui mesure la part des chômeurs dans la population active (ici selon la définition du BFP qui tient compte des chômeurs âgés). Il a été calculé à partir de données de l'ONEM (Office national de l'emploi) et de l'ICN (Institut des comptes nationaux). Calculé de la sorte, le taux de chômage en Belgique s'élève en 2016 à un peu plus de 11 % de la population active. Le second est le nombre de personnes en incapacité de travail de longue durée (plus d'un an) dans l'emploi du secteur privé (salariés et indépendants). L'indicateur provient de données issues de l'INAMI (Institut national d'assurance maladie-invalidité) et de l'ICN. En 2016, plus de 10 % des Belges ayant un emploi dans le secteur privé sont en incapacité de travail de longue durée.

### 2.1.4. Education et formation

L'analyse des déterminants du bien-être fait ressortir que l'absence de diplôme a un impact négatif important sur le bien-être des Belges. À partir de ce résultat, un des indicateurs du dernier rapport sur les indicateurs complémentaires au PIB (ICN/BFP, 2018, indicateur 25) a été sélectionné : le décrochage scolaire. Cet indicateur mesure la part des 18-24 ans qui a au mieux un diplôme de l'enseignement secondaire inférieur et qui n'a pas reçu de formation (d'enseignement) au cours des quatre semaines qui ont précédé l'interview. Cet indicateur à l'avantage de se focaliser sur les jeunes qui sont en âge de

sortir de l'enseignement secondaire (et donc de l'obligation scolaire), ce qui permet de suivre de plus près l'évolution de la situation en matière d'éducation en Belgique. Les données proviennent de l'enquête européenne sur les forces du travail (EFT) et sont collectées en Belgique par la DG Statistique. Les données sont disponibles entre 1992 et 2016. En 2016, environ 10 % des Belges de la tranche d'âge 18-24 ans sont en situation de décrochage scolaire.

### 2.1.5. Vie en société

La vie sociale, et en particulier le fait d'être entouré de proches, influence de manière importante le bien-être des Belges. Les données de l'enquête EU-SILC sur lesquelles reposent ce résultat ne sont disponibles que pour une seule année, 2013. Relativement peu de données statistiques se penchent sur les relations avec les proches. Le rapport sur les indicateurs complémentaires au PIB (ICN/BFP, 2018, indicateur 29) reprend un indicateur de contacts avec les amis et la famille calculé à partir de données de l'enquête *European Social Survey* (ESS). Ces données ne sont toutefois disponibles que tous les deux ans, et jusqu'en 2014. Afin de disposer de données statistiques annuelles et plus récentes (jusqu'en 2016), un indicateur provenant de l'enquête *Gallup World Poll* a été retenu : *Support social* (ou *Social support* en anglais). Cet indicateur mesure la part des personnes qui déclare pouvoir compter, en cas de besoin, sur les amis et la famille. Il est notamment utilisé dans différents rapports qui analysent le bien-être à l'échelle internationale (voir par exemple Helliwell *et al.*, 2017 et OCDE, 2017). Les données pour cet indicateur sont disponibles entre 2005 et 2016. Pour les deux années pour lesquelles les données ne sont pas disponibles (2006 et 2009), c'est la moyenne arithmétique entre la valeur de l'année qui précède et celle qui suit qui a été utilisée. En 2016, un peu plus de 7 % des Belges déclaraient ne pas avoir de support social.

### 2.1.6. Synthèse des indicateurs

À partir des résultats des déterminants du bien-être (voir chapitre 1) et des données statistiques disponibles en Belgique, 6 indicateurs ont donc été retenus (voir tableau 3). Ces indicateurs mesurent le bien-être en Belgique pour la dimension *Ici et maintenant*. Compte tenu des données statistiques disponibles, ces 6 indicateurs couvrent ensemble une période allant de 2005 à 2016.

**Tableau 3 Indicateurs retenus pour la construction de l'indicateur composite**

Thèmes	Indicateurs	Descriptions	Sources
Santé		Part des personnes en mauvais/très mauvais état de santé	Statistics Belgium; Eurostat, European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC)
	État de santé	Part des personnes avec quelques ou de graves limitations dans les activités usuelles	Statistics Belgium; Eurostat, European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC)
		Part des personnes avec un problème de santé ou une maladie de longue durée	Statistics Belgium; Eurostat, European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC)
Niveau de vie et pauvreté	Privation matérielle sévère	Part des ménages en état de privation matérielle sévère	Statistics Belgium; Eurostat, European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC)
Travail et temps libre	Incapacité de travail	Part des personnes en incapacité de travail de longue durée (plus d'un an) dans l'emploi privé	ICN, INAMI, BFP
	Chômage	Part des chômeurs dans la population active (définition BFP qui comprend les chômeurs âgés).	ICN, ONEM, BFP
Éducation et formation	Décrochage scolaire	Part des 18-24 ans en situation de décrochage scolaire	Statistics Belgium; Eurostat, European Union Labour Force Survey (EU-LFS)
Vie en société	Support social	Part des personnes qui peuvent compter sur l'aide de proches ou d'amis en cas de besoin	World Happiness Report, Gallup World Poll

Source : BFP

Tous les indicateurs sont exprimés en pourcentage par rapport à une population particulière. Pour la majorité des indicateurs, c'est-à-dire ceux issus de données d'enquête, les pourcentages sont calculés à partir d'un échantillon représentatif de la population belge. Pour les deux indicateurs du thème *Travail et temps libre*, les pourcentages sont, respectivement, relatifs à la population active et à la population dans l'emploi privé (salariés et indépendants).

Hormis pour l'indicateur *Support social*, une hausse des indicateurs correspond chaque fois à une détérioration du bien-être. Une hausse du taux de chômage détériore par exemple le bien-être des Belges. Afin de construire un indicateur composite qui, lorsqu'il augmente, indique une amélioration du bien-être, c'est la part complémentaire de ces indicateurs qui est utilisée dans la suite de ce *Working Paper*. En 2016 par exemple, le taux de chômage s'élève à environ 11 %. L'indicateur *Chômage* utilisé dans la suite du document pour calculer l'indicateur composite s'élève donc à environ 89 %, soit 100 % moins 11 %.

Tout comme indiqué précédemment, les indicateurs repris ici ne couvrent pas certains thèmes comme l'environnement ou le climat. Ces thèmes seront couverts dans un autre indicateur composite qui mesurera la soutenabilité du bien-être pour les futures générations en Belgique.

## 2.2. Choix des pondérations

Tout comme le choix des indicateurs, le choix de leur pondération s'est appuyé sur les résultats de l'analyse des déterminants du bien-être individuel en Belgique (Joskin, 2017). Ce sont en particulier les coefficients de régression des variables indépendantes qui ont été utilisés pour calculer les

pondérations. Ce choix permet d'éviter de travailler avec des pondérations identiques ou arbitraires, comme c'est souvent le cas pour les indicateurs composites de bien-être existants (voir 3.5).

Être en très mauvais état de santé a par exemple un impact négatif sur le bien-être de l'ordre de 1,61 point (coefficient de régression non-standardisé), le bien-être se mesurant sur une échelle comprise entre 0 et 10. Ne pas avoir de diplôme a un impact plus limité sur le bien-être : - 0,33 point. Ainsi, le poids relatif de l'impact sur le bien-être du thème *Santé* est environ cinq fois plus important que celui de l'indicateur *Éducation et formation*.

Les principaux impacts sur le bien-être sont au nombre de huit (voir tableau 2) alors que six indicateurs ont été retenus. Afin d'attribuer une seule pondération à chaque indicateur, certains coefficients de régression ont été corrigés.

Pour le thème *Santé*, c'est la moyenne des deux impacts sur le bien-être qui a été retenue. Ce choix découle du fait que ces deux résultats sont issus d'une même variable catégorielle qui propose cinq états de santé.

Pour le thème *Vie en société*, la situation est différente. Les deux coefficients de régression sont ici issus de deux variables distinctes (voir tableau 2). Une piste pour obtenir un coefficient serait de prendre la somme des deux coefficients. Ces deux variables mesurent toutefois deux aspects proches des relations personnelles (voir tableau 1), sommer leur pondération pourrait avoir comme effet d'attribuer une pondération relativement trop importante à l'indicateur *Support social* dans l'indicateur composite. Afin de corriger ce biais potentiel, une variable croisée qui consiste à multiplier la variable *Avoir une personne à qui se confier* par la variable *Avoir une personne à qui demander de l'aide* a été intégrée dans la régression. Cette variable permet de mesurer l'effet combiné des deux variables sur le bien-être. De la sorte, il est possible de soustraire le coefficient de régression de la variable croisée de la somme des coefficients des deux variables. Il ressort toutefois des résultats que le coefficient de la variable croisée n'est pas significatif, ce qui valide l'utilisation de la somme des coefficients des deux variables comme pondération.

Le calcul des pondérations requiert d'un point de vue méthodologique que leur somme soit égale à 1. Pour y parvenir, chaque coefficient de régression a été divisé par le total des coefficients (voir tableau 4).

**Tableau 4** Calculs des pondérations pour la construction de l'indicateur composite

Thèmes	Indicateurs	Coefficients de régression non standardisés et en valeur absolue	Coefficients de régression standardisés et en valeur absolue
Santé	État de santé	1,40	0,40
Niveau de vie et pauvreté	Privation matérielle sévère	0,67	0,19
Travail et temps libre	Incapacité de travail	0,46	0,13
	Chômage	0,15	0,04
Éducation et formation	Décrochage scolaire	0,33	0,09
Vie en société	Support social	0,51	0,15
Total (somme des coefficients)		3,53	1,00

Sources : calculs BFP à partir des données 2013 de l'enquête EU-SILC

Au vu des résultats de l'analyse des déterminants du bien-être (voir chapitre 1), l'indicateur *État de santé* se voit logiquement attribuer la pondération la plus élevée : 0,40 sur un total de 1. L'indicateur de privation matérielle sévère suit, avec une pondération environ deux fois moindre : soit 0,19. Les autres

indicateurs se voient attribuer des pondérations comprises entre 0,04 et 0,15. Il est important de noter ici que ces pondérations sont fixes sur toute la période considérée.

### 2.3. Méthode de normalisation

Une particularité des indicateurs composites est qu'ils se composent d'indicateurs qui ont des unités de mesure hétérogènes. Afin de permettre leur comparaison et donc leur agrégation, une étape de normalisation est nécessaire. Cette étape ne peut s'appuyer sur les résultats de l'analyse des déterminants du bien-être. Elle est toutefois étroitement liée aux données statistiques utilisées.

Différentes méthodes de normalisation existent. Le manuel pour la construction d'indicateurs composites publié par l'OCDE en propose plusieurs (OCDE/JRC, 2008, p. 30). Parmi celles-ci certaines ont été exclues car utilisées exclusivement lors de comparaisons internationales. La méthode *Z-score* a elle aussi été exclue car elle nécessite que les données statistiques soient normalement distribuées, ce qui n'est pas le cas ici. Les méthodes qui attribuent des valeurs en fonction de la distribution des données ont aussi été écartées car elles limitent la possibilité de suivre l'évolution du bien-être dans le temps. C'est la méthode *Min-Max* qui a été retenue. Elle s'exprime par la formule suivante :

$$I_i^t = \frac{x_i^t - \text{Min } x_i}{\text{Max } x_i - \text{Min } x_i} \quad (1)$$

Où  $I$  représente la valeur normalisée de l'indicateur  $i$  l'année  $t$  alors que  $x_i^t$  représente la valeur de l'indicateur  $i$  l'année  $t$ .  $\text{Min } x_i$  et  $\text{Max } x_i$  correspondent respectivement à la valeur minimale et maximale de l'indicateur  $i$  sur la série temporelle disponible, ici 2005-2016.

Cette méthode transforme les indicateurs de sorte qu'ils évoluent dans un intervalle compris entre 0 et 1. Dans cet intervalle, la valeur minimale de chaque indicateur sur la période 2005-2016 devient 0, tandis que la valeur maximale devient 1.

Cette méthode a un certain nombre d'avantages et de désavantages. Le fait d'utiliser un intervalle compris entre 0 et 1 facilite la communication autour de l'évolution d'un indicateur. Cette méthode permet aussi d'éviter que les indicateurs ne prennent des valeurs négatives, ce qui limiterait entre autres le choix des méthodes d'agrégation. Avec cette méthode, les indicateurs sont sensibles à tout changement de minimum ou de maximum ce qui dans l'optique de mesurer le bien-être *Ici et maintenant* est un avantage. Un tel changement a cependant pour conséquence de modifier toute la série temporelle, ce qui est source d'instabilité. Un autre risque avec l'utilisation de la méthode *Min-Max* est que lorsque l'indicateur présente des valeurs extrêmes, elles donnent une fausse image de l'évolution de l'indicateur dans le temps. Ce n'est toutefois pas le cas avec les indicateurs utilisés dans ce *Working Paper*.

## 2.4. Méthode d'agrégation

Tout comme dans l'étape précédente, le choix de la méthode d'agrégation ne peut se faire à partir des résultats de l'analyse des déterminants du bien-être. Ce choix est toutefois lié aux indicateurs sous-jacents et à la méthode retenue afin de les normaliser. Certaines méthodes nécessitent par exemple des indicateurs qui prennent des valeurs (normalisées) strictement positives.

Le manuel pour la construction d'indicateurs composites publié par l'OCDE propose deux principales méthodes d'agrégation (OCDE/JRC, 2008): l'agrégation linéaire (ou moyenne arithmétique) et la moyenne géométrique. D'autres méthodes existent, comme la méthode d'analyse multicritère, mais leur calcul est très complexe et nécessite surtout de disposer d'un nombre important de données statistiques, ce qui n'est pas le cas ici.

Chacune des deux méthodes reprises ci-dessus implique un certain degré de substitution entre les indicateurs. Elle suppose donc qu'une détérioration dans un des cinq thèmes retenus ici peut être compensée par une amélioration dans un autre. Dans le cas où les pondérations des indicateurs sont identiques, la moyenne géométrique est souvent préférée car elle permet une substitution imparfaite entre les indicateurs. Cette méthode requiert toutefois d'avoir des indicateurs normalisés qui ont des valeurs strictement positives, ce qui n'est pas le cas ici. C'est donc la méthode d'agrégation linéaire qui a été privilégiée.

L'avantage de cette méthode est qu'elle peut être facilement expliquée. Elle est donc transparente. Le fait ici que les pondérations ne sont pas identiques réduit le problème de substitution qu'implique l'agrégation linéaire : la substitution est donc ici imparfaite et non constante. Cette méthode permet en outre de facilement décomposer l'indicateur composite et donc d'analyser l'évolution de ses composantes. La méthode linéaire permet aussi de conserver la même unité de mesure que celle des indicateurs normalisés sous-jacents à l'indicateur composite, à savoir : un intervalle compris entre 0 et 1. Cet intervalle est également un avantage en termes de communication quant à l'évolution du bien-être en Belgique.

## 2.5. Indicateurs composites de bien-être existants

Différents indicateurs de bien-être existent à l'échelle internationale. Chaque indicateur approche le bien-être de manière différente en couvrant certains aspects de celui-ci. Certains indicateurs mesurent directement le bien-être. C'est le cas par exemple de l'indicateur de satisfaction dans la vie, utilisé dans l'analyse des déterminants du bien-être, ou des indicateurs mesurant les affects positifs et négatifs<sup>7</sup>. D'autres mesurent le bien-être en agrégeant des indicateurs en leur attribuant une pondération, à la manière de l'indicateur proposé dans ce *Working Paper*.

Un document publié par le Programme des Nations unies pour le développement (PNUD) propose un inventaire des indicateurs composites existants afin de mesurer le développement humain en général (Yang, 2014). Parmi ceux-ci, douze mesurent spécifiquement le bien-être (voir tableau 5). Le plus connu

<sup>7</sup> Les différentes mesures du bien-être sont présentées et discutées dans la section 2.3 du *Working Paper* sur les déterminants du bien-être individuel en Belgique (Joskin, 2017).

d'entre eux est probablement *Your Better Life Index* de l'OCDE qui mesure le bien-être actuel via 24 indicateurs répartis selon 11 thèmes (appelés dimensions par l'OCDE). Les indicateurs sont normalisés selon la méthode Min-Max. Ils sont ensuite agrégés par thème selon une moyenne arithmétique. La pondération pour chacun des 11 thèmes est directement attribuée par des internautes à partir d'une échelle visuelle<sup>8</sup>.

**Tableau 5 Inventaire des indicateurs composites existants pour mesurer le bien-être**

Indicateurs composites	Nombre d'indicateurs sous-jacents	Pondération des indicateurs	Méthode de normalisation des indicateurs	Méthode d'agrégation des indicateurs
Global Age Watch Index	13	Pas identique	Min-Max	Non linéaire
Canadian Index of Wellbeing	64	Identique	(-)	Linéaire
Input Index	4	Identique	Min-Max	Linéaire
Legatum Prosperity Index	89	Pas identique	Z-score	Linéaire
Opportunity Index	16	Identique	Min-Max	Linéaire
Welfare Index	7	Identique	Min-Max	Linéaire
The Wellbeing of Nations	36	Identique	(-)	Linéaire
Harmony Index	18	Identique	Min-Max	Linéaire
International Good Growth Index	8	Pas identique	Z-score	Linéaire
Your Better Life Index	24	Identique	Min-Max	Linéaire
Equivalent Income	6	Pas identique	(-)	Non linéaire
Quality of Life Index	9	Pas identique	(-)	Linéaire

Source : Yang, 2014.

Note : (-) indique l'absence de normalisation des indicateurs.

Ces indicateurs diffèrent par les aspects du bien-être qu'ils couvrent, les pondérations qu'ils utilisent ou encore les méthodes de normalisation et d'agrégation qu'ils retiennent. De manière générale, les méthodes les plus courantes consistent à pondérer les indicateurs de manière identique<sup>9</sup> et à les agréger de manière linéaire. Lorsque les pondérations ne sont pas identiques, celles-ci sont principalement obtenues via des régressions linéaires (selon la méthode des moindres carrés ordinaire - MCO). En matière de normalisation des indicateurs, c'est la méthode Min-Max qui est la plus utilisée.

À côté des indicateurs repris ci-dessus (voir tableau 5), il existe de nombreuses initiatives visant à mieux mesurer le bien-être à l'échelle nationale, voire parfois régionale. Dans la plupart des cas, ces initiatives aboutissent à un ensemble d'indicateurs sans aller jusqu'à la construction d'un indicateur composite. C'est par exemple le cas des travaux menés en Italie (*Equitable and Sustainable Well-being*<sup>10</sup>), au Royaume-Uni (*Measuring National Well-being Programme*<sup>11</sup>) ou encore en Allemagne (*Wellbeing in Germany*<sup>12</sup>).

Certains de ces travaux mènent toutefois à la construction d'un indicateur composite. C'est par exemple le cas au Canada avec l'indicateur *Canadian Index of Wellbeing*, en Wallonie avec l'*indice des conditions de bien-être* (ICBE) ou encore aux Pays-Bas avec l'indicateur *Broader Wellbeing* (BW). Parmi ces trois indicateurs, les deux derniers utilisent une méthodologie relativement proche de celle de l'indicateur BE<sub>IM</sub>.

<sup>8</sup> Voir <http://www.oecdbetterlifeindex.org/#/11111111110> (consulté le 12/12/2016).

<sup>9</sup> Certains indicateurs attribuent également des pondérations à chaque thème du bien-être, en plus des pondérations des indicateurs. Ceci est le cas lorsqu'un thème du bien-être est mesuré par plusieurs indicateurs.

<sup>10</sup> Voir [http://www.misuredelbenessere.it/fileadmin/upload/Bes\\_\\_2014\\_Media\\_summary.pdf](http://www.misuredelbenessere.it/fileadmin/upload/Bes__2014_Media_summary.pdf) (consulté le 12/12/2017).

<sup>11</sup> Voir <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/wellbeing> (consulté le 12/12/2017).

<sup>12</sup> Voir <http://www.gut-leben-in-deutschland.de/static/LB/en/> (consulté le 12/12/2017).

L'indicateur ICBE a été construit, à la demande du gouvernement wallon, par l'Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique (IWEPS) et publié pour la première fois en 2014 (Bertrand *et al.*, 2015). Pour le construire, les déterminants du bien-être ont été sélectionnés à partir de quatre questions ouvertes posées à 1200 wallons (Charlier *et al.*, 2014). L'indicateur ICBE est calculé à partir de 60 indicateurs normalisés selon la méthode Min-Max (valeurs des indicateurs dans un intervalle compris entre 0 et 1). Ces indicateurs ne se voient pas attribuer de pondérations, l'indicateur ICBE étant construit à partir d'une moyenne arithmétique de ceux-ci. Entre 2014 et 2015, seules années disponibles pour l'indicateur ICBE, le bien-être est resté stable en Wallonie : 0,55 sur une échelle comprise entre 0 et 1<sup>13</sup>.

L'indicateur *Broader Wellbeing* (BW) développé aux Pays-Bas s'appuie sur les travaux de l'initiative *Better Life* de l'OCDE (Rijpma *et al.*, 2017). Autour des 11 thèmes du bien-être, 23 indicateurs sont retenus et normalisés selon la méthode Min-Max<sup>14</sup>. Des pondérations différentes sont attribuées à chacun des 11 thèmes sur la base des poids choisis par les internautes sur le site de l'initiative *Better Life* pour les Pays-Bas<sup>15</sup>. L'agrégation est ici également linéaire ce qui permet une décomposition plus aisée de l'indicateur. Tout comme l'indicateur BE<sub>IM</sub> et ICBE, l'indicateur BW évolue dans un intervalle compris entre 0 et 1. Il est disponible sur une période allant de 2003 à 2015. Après avoir connu une hausse entre 2003 et 2009, l'indicateur BW diminue sensiblement jusqu'en 2013, avant de se stabiliser par après. Une comparaison avec le PIB par habitant montre que les deux indicateurs évoluent de manière similaire dans les années qui ont précédé la crise économique et financière. À partir de 2009, les deux indicateurs évoluent dans des directions opposées.

Quel que soit l'indicateur composite de bien-être, les aspects du bien-être couverts ne sont jamais identiques ; d'où la difficulté de les comparer entre eux. Le thème *Santé* par exemple, pourtant pointé comme un déterminant clé du bien-être, n'est repris que dans huit des douze indicateurs. En outre, l'analyse des indicateurs composites de bien-être existants montre qu'une majorité d'entre eux utilise, tout comme l'indicateur BE<sub>IM</sub>, la méthode de normalisation Min-Max et une agrégation linéaire.

La construction de l'indicateur BE<sub>IM</sub> se démarque des autres par le fait que le choix des indicateurs et de leur pondération s'appuie sur les coefficients de régression provenant de l'analyse statistique de données de près de 10 000 Belges (Joskin, 2017). De ce fait, les indicateurs et leur pondération sont spécifiques à la Belgique. À l'inverse de certains indicateurs composites existants, l'indicateur BE<sub>IM</sub> n'a pas été construit dans une optique de comparaison internationale, mais bien afin de mesurer l'évolution du bien-être des Belges dans le temps.

<sup>13</sup> Voir <http://icpib.iweeps.be/indice-conditions-bien-%C3%AAtre-wallonie.php> (consulté le 12/12/2017).

<sup>14</sup> Les minima et maxima pour chaque indicateur sont ici pris parmi un groupe de pays de référence de l'Europe du nord-ouest. De ce fait, l'indicateur BW ne mesure pas un bien-être "absolu" aux Pays-Bas, mais un bien-être "relatif" par rapport à certains pays.

<sup>15</sup> Voir <http://www.oecdbetterlifeindex.org> (consulté le 15/12/2017).

**Box 1 Forces et faiblesses de l'indicateur *Bien-être ici et maintenant***

Étant donné les choix méthodologiques sous-jacents, l'indicateur composite *Bien-être ici et maintenant* (BE<sub>IM</sub>) a certaines forces et faiblesses. Les principales sont reprises ci-dessous.

**Forces**

- Synthétise différentes facettes du bien-être.
- Facilite la communication.
- Repose sur les résultats de l'analyse statistique des déterminants du bien-être individuel spécifiques à la Belgique.
- Peut être décomposé.

**Faiblesses**

- S'appuie sur des connaissances en matière de bien-être encore limitées.
- Se compose d'un nombre restreint d'indicateurs.
- L'amélioration du bien-être dépend de l'amélioration de chacune de ses composantes. Toutefois, la méthode de construction utilisée pour l'indicateur BE<sub>IM</sub>, autorise une certaine substitution entre ses composantes, le degré de cette substitution découlant des pondérations utilisées.

### 3. Un indicateur composite pour mesurer le bien-être en Belgique

À partir des choix réalisés dans les quatre étapes précédentes (voir chapitre 2), un indicateur composite permettant de mesurer le bien-être actuel des Belges, c'est à dire le bien-être pour la dimension *Ici et maintenant*, a été construit. L'indicateur est dénommé *Bien-être ici et maintenant* (BE<sub>IM</sub>) dans la suite du document. Il ne cherche pas à mesurer un niveau de bien-être en tant que tel, mais bien son évolution dans le temps. Il est calculé pour chaque année à partir de la formule suivante :

$$\begin{aligned}
 BE_{IM} = & \text{Etat de santé} \times 0,40 + \text{Privation matérielle sévère} \times 0,19 \\
 & + \text{Support social} \times 0,15 + \text{Incapacité de travail} \times 0,13 \\
 & + \text{Décrochage scolaire} \times 0,09 + \text{Chômage} \times 0,04
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

L'indicateur BE<sub>IM</sub> est constitué de six indicateurs qui couvrent cinq thèmes de la dimension *Ici et maintenant*, à savoir : *Niveau de vie et de pauvreté*, *Travail et temps libre*, *Éducation et formation*, *Santé* et *Vie en société*. Parmi ceux-ci c'est la santé qui a la pondération la plus importante : 0,4 sur un total de 1. L'indicateur est mesuré de manière annuelle sur la période 2005-2016 et sur une échelle comprise entre 0 et 1. Une valeur de 0 correspond à une situation où ses six composantes se trouveraient simultanément à leur niveau minimal, tandis qu'une valeur de 1 correspond à une situation où elles se trouveraient à leur niveau maximal.

Dans un premier temps, l'évolution de l'indicateur BE<sub>IM</sub> dans le temps est analysée et décomposée (voir section 3.1). L'évolution de l'indicateur est ensuite comparée avec un indicateur de bien-être subjectif, la satisfaction dans la vie, ainsi qu'avec deux indicateurs économiques, le PIB par habitant et le revenu disponible net des ménages (voir section 3.2).

#### 3.1. Analyse de l'indicateur *Bien-être ici et maintenant*

Comment évolue le bien-être des Belges ? Le graphique 1 montre que sur la période 2005-2016, le bien-être des Belges a diminué. Entre 2005 et 2008, le bien-être a augmenté pour se retrouver à son niveau le plus haut en 2008. À partir de 2008, soit après le déclenchement de la crise économique et financière, il baisse de manière importante et sur plusieurs années. Entre 2015 et 2016, une légère amélioration est observée. Le niveau de bien-être en 2016 reste toutefois en-dessous de celui observé en 2005.

**Graphique 1** Évolution de l'indicateur *Bien-être ici et maintenant* (BE<sub>IM</sub>) en Belgique - 2005-2016  
Échelle entre 0 et 1

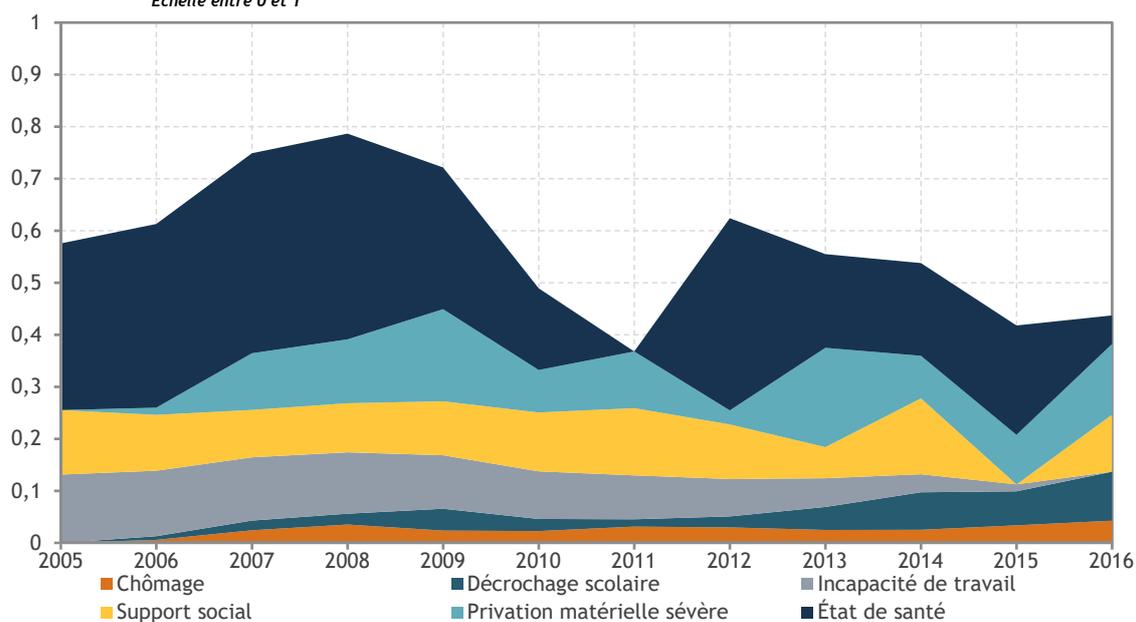


Source : calculs BFP

Note : les sources concernant les données utilisées pour construire l'indicateur BE<sub>IM</sub> se trouvent dans le tableau 3.

Comment expliquer la tendance à la baisse du bien-être en Belgique ? Étant donné sa méthode de construction, il est possible de décomposer l'indicateur BE<sub>IM</sub> en ses six composantes et de voir comment celles-ci évoluent dans le temps. C'est là un des avantages de l'indicateur BE<sub>IM</sub>. Le graphique 2 illustre cette décomposition. Pour rappel, c'est la part complémentaire des indicateurs qui est utilisée pour le calcul de l'indicateur. Une baisse du taux de chômage, par exemple, se visualise sur le graphique par une hausse de l'indicateur *Chômage*. De même, tous les indicateurs ont été normalisés selon la méthode Min-Max ce qui fait qu'ils évoluent entre 0 et 1 à partir de la valeur minimale et maximale sur la période 2005-2016. Ainsi, lorsqu'un indicateur prend une valeur de 0, cela signifie qu'il est à son point le plus bas entre 2005 et 2016.

**Graphique 2** Décomposition de l'indicateur *Bien-être ici et maintenant* (BE<sub>IM</sub>) en Belgique - 2005-2016  
Échelle entre 0 et 1



Source : calculs BFP

Note : les sources concernant les données utilisées pour construire l'indicateur BE<sub>IM</sub> se trouvent dans le tableau 3.

Il ressort de cette décomposition que la baisse du bien-être observée entre 2005 et 2016 découle principalement d'une détérioration de l'indicateur *État de santé*. En 2016, cet indicateur atteint presque son point le plus bas. Il est aussi celui qui a la pondération la plus importante dans l'indicateur BE<sub>IM</sub>. Les trois indicateurs sous-jacents à l'indicateur *État de santé* se dégradent entre 2005-2016. Comment expliquer cette détérioration de l'état de santé ? Une explication probable est que l'état de santé mentale des Belges s'est globalement dégradé depuis 2008, soit depuis le début de la crise économique et financière. Ce lien entre la crise et la santé mentale est abondamment documenté dans la littérature (voir par exemple Karanikolos et al., 2013 ; Bratberg et al., 2015 ; Thomson et al., 2015 ; Stuckler et al., 2017). En outre, il existe également un consensus quant au lien entre le fait d'être au chômage et une détérioration de la santé (voir par exemple Karsten et al., 2009 ; Vanderoost et al., 2013 ; Drydakis, 2015). La dernière Enquête de Santé Nationale (Gisle, 2014) va également dans ce sens en concluant que "*Le résultat principal (...) est l'évidence d'une détérioration de la condition psycho-émotionnelle de la population (...)*" (Gisle, 2014, p.801) entre 2008 et 2013. Une nouvelle Enquête de Santé Nationale est prévue en 2018.

Une part importante de la baisse du bien-être observée entre 2005 et 2016 provient également de la hausse de la part des personnes en incapacité de travail (> 1 an) dans l'emploi. Sur la même période, les autres indicateurs ont évolué favorablement. Seul l'indicateur *Support social*, qui mesure le thème *Vie en société*, est resté à un niveau quasi identique entre 2005 et 2016.

Une analyse plus fine de l'évolution de l'indicateur BE<sub>IM</sub> distinguait cinq périodes : 2005-2008, 2008-2011, 2011-2012, 2012-2015, et enfin, 2015-2016. Pour chacune d'entre elles, l'indicateur BE<sub>IM</sub> a été décomposé.

La hausse du bien-être entre 2005 et 2008 découle principalement d'une amélioration de la situation en matière de privation matérielle sévère mais aussi, dans une moindre mesure, de l'amélioration de l'état de santé, du chômage et du décrochage scolaire en Belgique. L'indicateur *Support social* a quant à lui baissé entre 2005 et 2008. Sur cette même période, la corrélation entre ce dernier et l'indicateur BE<sub>IM</sub> auquel est soustrait l'indicateur *Support social* est négative et quasi égale à -1. Ceci suggère que lorsque la situation en termes de bien-être (hors support social) s'améliore, le Belge "moyen" a moins besoin d'être entouré de proches.

Entre 2008 et 2011, soit après le déclenchement de la crise économique et financière, le bien-être diminue fortement en Belgique. Cette baisse découle quasi exclusivement de la dégradation de l'état de santé des Belges. En 2011, l'indicateur *État de santé* est en effet à son niveau le plus bas et prend en conséquence une valeur égale à 0. Comme indiqué plus haut, une explication probable à cette dégradation est que l'état de santé mentale de la population s'est détérioré depuis 2008. Entre 2008 et 2011, trois autres indicateurs se dégradent également mais dans des proportions nettement moindres : *Incapacité de travail*, *Privation matérielle sévère* et *Décrochage scolaire*. Sur cette même période, seul l'indicateur *Support social* s'améliore. Comme sur la période 2005-2008, la corrélation entre ce dernier et l'indicateur BE<sub>IM</sub> auquel est soustrait l'indicateur *Support social* est quasi égale à -1. Ceci suggère qu'au moment de la crise économique et financière, le support des proches a joué un rôle d'amortisseur afin de compenser partiellement la baisse de bien-être.

Entre 2011 et 2012, le bien-être des Belges repart à la hausse. Ici encore, cette évolution est principalement due à l'amélioration de l'état de santé des Belges. La situation s'est par contre dégradée pour une

majorité d'indicateurs (*Incapacité de travail*, *Privation matérielle sévère* et *Support social*) mais pas de manière suffisante que pour contrebalancer l'amélioration de l'indicateur *État de santé*. C'est particulièrement le cas de l'indicateur *Privation matérielle sévère*.

Entre 2012 et 2015, la baisse de bien-être découle cette fois-ci d'une détérioration combinée des indicateurs *État de santé*, *Support social* et *Incapacité de travail*. Entre 2012 et 2015, une amélioration est toutefois observée en ce qui concerne les indicateurs *Décrochage scolaire* et *Privation matérielle sévère*.

La légère augmentation de bien-être observée entre 2015 et 2016 provient de l'amélioration de l'indicateur *Support social* ainsi que, dans une moindre mesure, de l'amélioration des indicateurs *Privation matérielle sévère* et *Décrochage scolaire*. Toujours entre 2015 et 2016, l'état de santé des Belges a continué à se détériorer mais, cette fois-ci, pas de manière suffisante que pour faire baisser l'indicateur BE<sub>IM</sub>.

### 3.2. Comparaison de l'indicateur *Bien-être ici et maintenant* avec trois autres indicateurs de référence

L'indicateur BE<sub>IM</sub> mesure le bien-être actuel des Belges, c'est-à-dire pour sa dimension *Ici et maintenant*. Sa construction s'appuie sur les résultats de l'analyse des déterminants du bien-être spécifiques à la Belgique. Il est composé de 6 indicateurs et couvre 5 thèmes du bien-être : *Niveau de vie et de pauvreté*, *Travail et temps libre*, *Éducation et formation*, *Santé* et *Vie en société*. Étant donné sa méthodologie, il est transparent, décomposable et facilement communicable.

Dans cette section, l'indicateur BE<sub>IM</sub> est comparé à trois autres indicateurs. Un premier est un indicateur de bien-être subjectif : l'évaluation de la satisfaction dans la vie (voir 3.2.1). L'indicateur BE<sub>IM</sub> est ensuite comparé à deux indicateurs économiques qui mesurent le bien-être des Belges à partir de leurs ressources financières : le PIB et le revenu disponible net des ménages (voir 3.2.2).

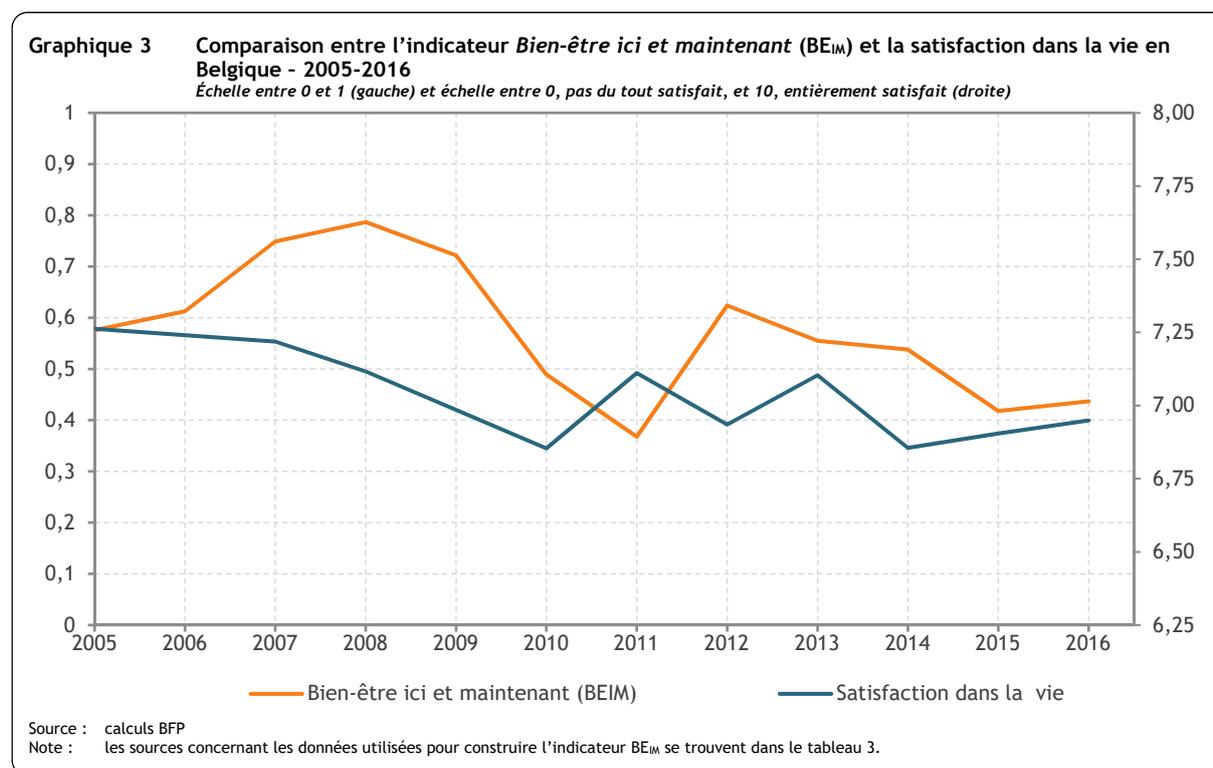
#### 3.2.1. Indicateur de bien-être subjectif : la satisfaction dans la vie

L'analyse des déterminants du bien-être individuel en Belgique (Joskin, 2017) a pu être réalisée grâce à la disponibilité d'indicateurs de bien-être dans l'enquête EU-SILC de 2013. Un indicateur de bien-être a en particulier été utilisé pour cette analyse. Il s'agit de la mesure de la satisfaction dans la vie par la question : "*dans l'ensemble, dans quelle mesure êtes-vous satisfait de votre vie ?*". La réponse à la question se fait par une échelle allant de 0 (pas du tout satisfait) à 10 (entièrement satisfait), appelée échelle de Cantril. Cet indicateur subjectif du bien-être est le principal utilisé dans les études internationales (voir par exemple Eurostat, 2016 ; Helliwell *et al.*, 2017 ; OCDE, 2017). Il est considéré, à ce jour, comme la meilleure mesure subjective de l'évaluation du bien-être (voir par exemple Dolan *et al.*, 2006 ; Chapple, 2010) et est disponible dans différentes enquêtes internationales.

L'indicateur BE<sub>IM</sub> étant disponible sur la période 2005-2016, des données couvrant la même période ont été recherchées concernant la satisfaction dans la vie. Les données provenant de l'enquête EU-SILC n'étant disponibles que pour 2013 et celles de l'enquête *European Social Survey* (ESS) que jusqu'en 2014<sup>16</sup>,

<sup>16</sup> Les données corrigées (*post stratification weights*) ne sont pas encore disponibles pour l'année 2016. En outre, les données de cette enquête ne sont disponibles que tous les deux ans.

ce sont les données issues de l'enquête *Gallup World Poll* qui ont été retenues ici. Les données issues de cette enquête sont abondamment utilisées dans la littérature (voir par exemple Helliwell *et al.*, 2017 ; OCDE, 2017). La question posée dans l'enquête ainsi que l'échelle de mesure sont identiques à celles détaillées plus haut. Les données couvrent la période 2005-2016 avec deux années manquantes : 2006 et 2009<sup>17</sup>. Le graphique 3 montre qu'entre 2005 et 2016 les deux indicateurs ont diminué.



Une comparaison plus approfondie entre les deux indicateurs est toutefois difficile. En effet, ces deux indicateurs ne mesurent pas le même bien-être.

L'indicateur *Satisfaction dans la vie* est un indicateur subjectif du bien-être qui englobe tous ses aspects. L'analyse des déterminants du bien-être (voir chapitre 1) a montré qu'à ce jour environ 30 % des variations de l'indicateur peut être expliqué à partir des données statistiques actuellement collectées. De même, une large part des variations de l'indicateur s'explique par les gènes et les traits de personnalité : entre 20 % et 50 % de ces variations d'après la littérature (voir par exemple Bartels, 2015 et Eurostat, 2016). Or, ces caractéristiques individuelles ne sont pas collectées dans les enquêtes actuelles. La compréhension de l'indicateur est donc à ce jour limitée et incomplète. De plus, une part importante de ce qui détermine la satisfaction dans la vie est en dehors du champ des politiques qui viseraient à améliorer le bien-être.

En comparaison, l'indicateur BE<sub>IM</sub> est quant à lui transparent puisque ses composantes sont connues et mesurées à partir de données statistiques disponibles en Belgique. Étant donné sa méthode de construction, il peut être décomposé et permet de mieux mesurer l'impact de l'action politique sur le bien-être. Il facilite également la communication autour de l'évolution du bien-être en Belgique en agrégeant les principaux déterminants identifiés via une analyse statistique rigoureuse.

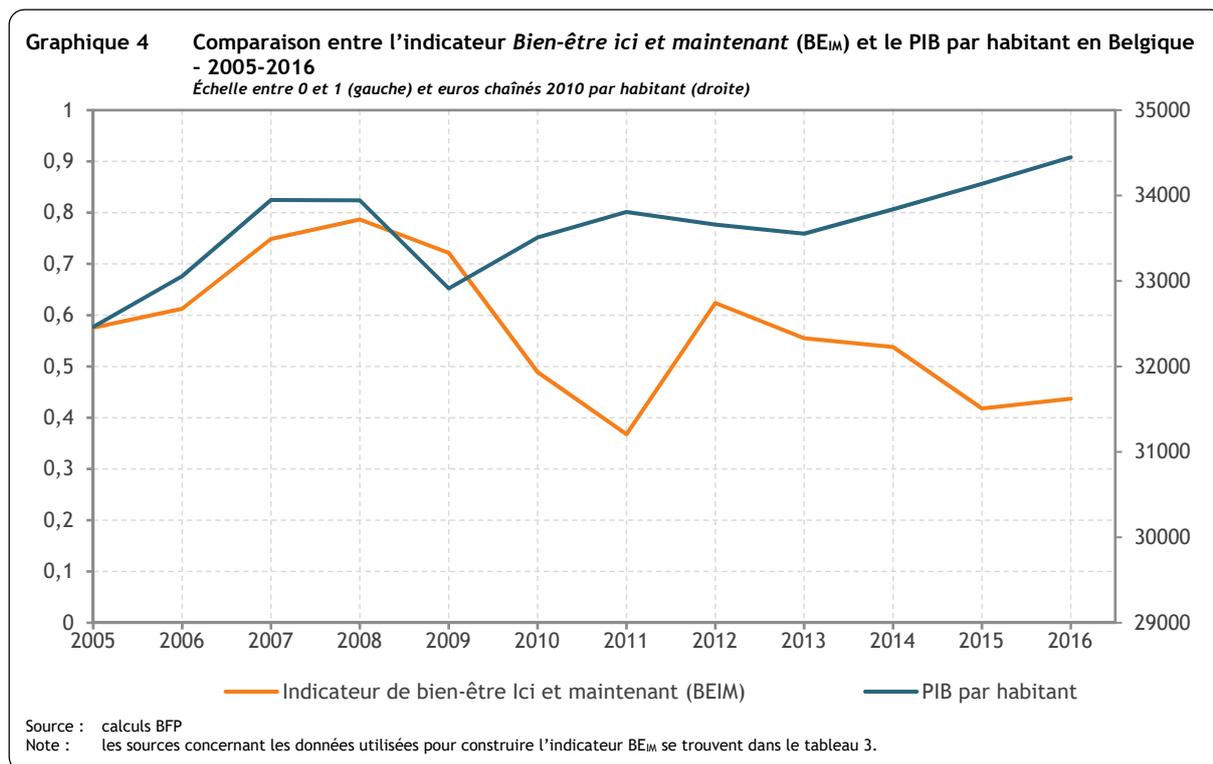
<sup>17</sup> Pour 2006 et 2009, c'est la moyenne arithmétique entre la valeur de l'année qui précède et qui suit qui a été utilisée.

### 3.2.2. Indicateurs économiques : le PIB et le revenu disponible des ménages

Une critique des indicateurs économiques est qu'ils se limitent à mesurer l'aspect matériel de la vie. Ainsi, le Rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social rappelle que *"Le concept de qualité de la vie est plus large que ceux de production économique ou de niveau de vie"* (Stiglitz et al., 2009, p. 45) et qu'il est temps *"(...) que notre système statistique mette davantage l'accent sur la mesure du bien-être de la population (...)"* (Stiglitz et al., 2009, p. 13). L'indicateur Bien-être ici et maintenant (BE<sub>IM</sub>) est en ce sens une avancée puisqu'il mesure l'évolution du bien-être des Belges à partir de nombreux aspects du bien-être. S'il ne remplace pas les indicateurs économiques traditionnels, il permet *"(...) d'enrichir les discussions et de connaître l'opinion des populations sur les conditions de vie des communautés auxquelles elles appartiennent"* (Stiglitz et al., 2009, p.45).

Puisque l'indicateur BE<sub>IM</sub> et les indicateurs économiques sont complémentaires, se pose alors la question de savoir s'ils évoluent de manière similaire dans le temps. Compte tenu du fait que les travaux présentés ici sont liés aux rapports sur les indicateurs complémentaires au produit intérieur brut (PIB) publiés par le BFP (ICN/BFP, 2016, 2017, 2018), la comparaison entre le PIB et l'indicateur BE<sub>IM</sub> est inévitable. Pour ce faire, c'est l'indicateur de PIB par habitant, corrigé pour l'évolution des prix (euros chaînés avec 2010 comme année de référence), qui a été retenu ici.

Le graphique 4 indique qu'à l'inverse du bien-être, le PIB par habitant a augmenté entre 2005 et 2016. Les deux indicateurs évoluent donc différemment dans le temps, ce qui est confirmé par un coefficient de corrélation négatif : - 0,28. Avant le déclenchement de la crise économique et financière, l'évolution des deux indicateurs est similaire. Au moment de la crise, les deux indicateurs baissent simultanément. Alors que le PIB par habitant repart à la hausse à partir de 2010, l'indicateur de bien-être continue lui de diminuer pour atteindre son niveau le plus bas en 2011. En 2016, le PIB par habitant se trouve à un niveau d'environ 6 % supérieur à celui de 2005. À l'inverse, le bien-être est en dessous de son niveau de 2005.



Souvent présenté comme une mesure de bien-être "économique", le PIB se limite pourtant à mesurer la production marchande. Ainsi, le rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social (Stiglitz *et al.*, 2009), recommande, lorsqu'il s'agit de mesurer le niveau de vie matériel de la population, de se référer aux revenus et à la consommation des ménages plutôt qu'à la production.

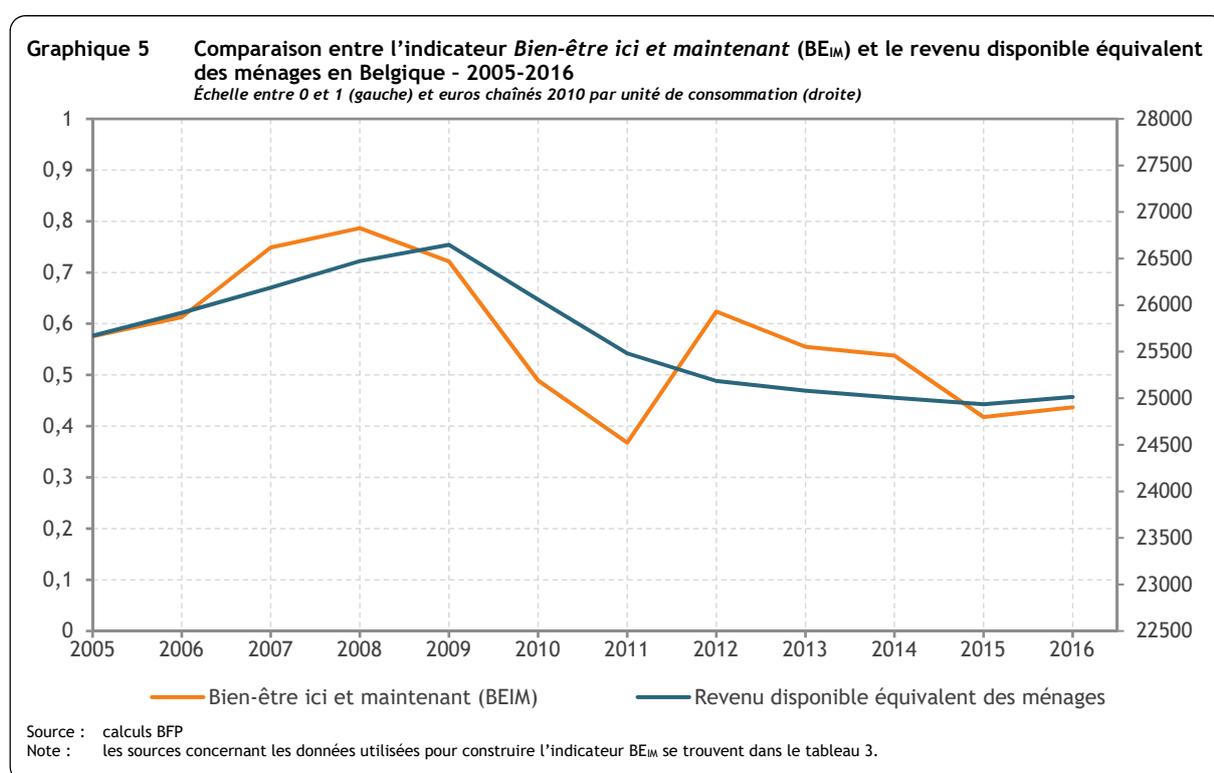
Partant de cette recommandation, un autre indicateur économique a été calculé. Il s'agit du revenu disponible net des ménages. Il est mesuré par unité de consommation afin de tenir compte du poids "économique" de chacun des membres des ménages belges. L'unité de consommation consiste à ajuster la répartition des revenus des ménages en fonction de leur composition. Ainsi, à partir d'une échelle d'équivalence (dite modifiée) développée par l'OCDE<sup>18</sup>, la personne principale du ménage se voit attribuer un poids de 1, tandis que les autres se voient attribuer un poids de 0,5 ou 0,3 en fonction de leur âge (au-dessus ou en-dessous de 14 ans). Un ménage composé de deux adultes et de deux enfants (de moins de 14 ans) représente par exemple 2,1 unités de consommation. Cette unité de mesure permet de mieux "(...) tenir compte de la démographie et des aspects distributifs lors du calcul du revenu (...)" (Stiglitz *et al.*, 2009, p. 128).

Le revenu disponible net des ménages est donc divisé par le nombre d'unité de consommation. Le revenu calculé de la sorte est également dénommé revenu équivalent. Les calculs des unités de consommation ont été réalisés par le BFP à partir de données sur les ménages belges de la DG Statistique. Afin de corriger les revenus par rapport aux variations des prix, ceux-ci ont été calculés avec l'aide du déflateur de la consommation privée en Belgique. Les données sont exprimées en euros chaînés (avec 2010

<sup>18</sup> Plus d'informations via ce lien : <http://www.oecd.org/eco/growth/OECD-Note-EquivalenceScales.pdf> (consulté le 06/12/2017)

comme année de référence) et proviennent des comptes nationaux. Dans ce document, cet indicateur est appelé “revenu disponible équivalent des ménages”.

Il ressort du graphique 5 qu’entre 2005 et 2016, les deux indicateurs ont baissé. Ils évoluent de manière très proche, ce qui est confirmé par un coefficient de corrélation positif et élevé : + 0,71. À l’instar de l’indicateur  $BE_{IM}$ , le revenu disponible équivalent des ménages augmente entre 2005 et 2009, soit autour du moment du déclenchement de la crise économique et financière. À partir de 2009, il diminue de manière continue pour atteindre son niveau le plus bas en 2015. Tout comme l’indicateur  $BE_{IM}$ , l’indicateur de revenu des ménages augmente légèrement entre 2015 et 2016. Sur l’ensemble de la période, le revenu disponible équivalent des ménages a diminué d’environ 3 %. Le fait de rapporter le revenu des ménages au nombre d’habitants, de ménages ou d’unités de consommation ne change pas cette conclusion.



L’évolution similaire de ces deux indicateurs est intéressante notamment parce que l’indicateur  $BE_{IM}$  ne contient pas d’indicateurs mesurant directement les ressources financières. Seul un indicateur de privation matérielle est en effet repris sous le thème *Niveau de vie et de pauvreté*.

S’il existe bien une corrélation positive et importante entre les deux indicateurs, cela ne veut pas dire que le revenu seul explique une part importante du bien-être des Belges. En effet, l’analyse des déterminants du bien-être montre que, lorsque le revenu est la seule variable indépendante incluse dans une régression linéaire, le coefficient de détermination ajusté ( $R^2$ ) est seulement de 0,08. Ceci indique donc que 8 % des variations du bien-être s’expliquent par le seul revenu. Pour rappel, ces résultats sont issus d’une analyse statique puisque obtenus à partir de données de l’enquête EU-SILC de 2013.

Une autre piste pour explorer cette similarité entre les deux indicateurs serait de prendre le revenu<sup>19</sup> comme variable dépendante et les variables reprises dans le tableau 2 comme variables indépendantes. Les résultats indiquent que ces variables n'expliquent toutefois que 30 % des variations du revenu ( $R^2$  ajusté de 0,3) et que les coefficients de régression les plus importants sont, sans surprise, observés pour les variables mesurant la privation matérielle, le statut socio-économique et le niveau d'éducation.

Il ressort donc de l'analyse que l'évolution de l'indicateur  $BE_{IM}$  entre 2005 et 2016 est proche de celle de l'indicateur de revenu des ménages mais pas de celle du PIB. Ainsi, dans l'optique de mesurer le bien-être dans la population belge à partir de leurs seules ressources financières, l'indicateur de revenu disponible équivalent des ménages est un indicateur plus pertinent que le PIB. L'analyse permet donc de confirmer les recommandations faites dans le rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social (Stiglitz *et al.*, 2009). L'indicateur  $BE_{IM}$  complète les indicateurs économiques en intégrant d'autres aspects du bien-être que les ressources financières. Il mesure donc le bien-être moyen des Belges de manière plus complète avec la santé comme déterminant clé.

---

<sup>19</sup> Revenu disponible équivalent des ménages à partir des données de l'enquête EU-SILC 2013.

## 4. Conclusion et discussion

Ce *Working Paper* détaille la construction d'un indicateur composite afin de mesurer l'évolution du bien-être actuel des Belges. À partir des résultats de l'analyse des déterminants du bien-être en Belgique (Joskin, 2017), six indicateurs ont été retenus et une pondération spécifique leur a été attribuée. Agrégés de manière linéaire, ces indicateurs ont été normalisés selon une méthode Min-Max. L'indicateur composite ainsi construit est dénommé *Bien-être ici et maintenant* (BE<sub>IM</sub>) en référence à la dimension *Ici et maintenant* du développement durable utilisée dans les rapports sur les indicateurs complémentaires au PIB. Cet indicateur est exprimé sur une échelle comprise entre 0 et 1 et couvre une période allant de 2005 à 2016.

L'analyse de l'indicateur BE<sub>IM</sub> montre que le bien-être des Belges a diminué entre 2005 et 2016. Une fois décomposé, il ressort que cette évolution est principalement due à une détérioration de l'état de santé de la population. Une explication probable à cette détérioration est que l'état de santé mentale de la population s'est globalement dégradé depuis 2008. Une analyse plus fine montre que le bien-être a augmenté entre 2005 et 2008. À partir de 2008, année du déclenchement de la crise économique et financière, le bien-être baisse de manière importante.

L'indicateur BE<sub>IM</sub> a été comparé à un indicateur subjectif de bien-être, la satisfaction dans la vie, et deux indicateurs économiques, le PIB par habitant et le revenu disponible équivalent des ménages. Il ressort de la comparaison que la satisfaction dans la vie a, tout comme l'indicateur BE<sub>IM</sub>, baissé entre 2005 et 2016. Si le PIB par habitant a augmenté sur la période 2005-2016, il n'en va pas de même du revenu des ménages dont l'évolution est très proche de celle de l'indicateur BE<sub>IM</sub>.

L'indicateur BE<sub>IM</sub> couvre de multiples aspects du bien-être tels que la santé, le travail, l'éducation et les relations avec les proches. Il est donc complémentaire aux indicateurs économiques qui se limitent quant à eux, à mesurer le bien-être des Belges à partir de leurs seules ressources financières. Il a de plus l'avantage d'être transparent, décomposable et facilement communicable. L'indicateur a toutefois certaines limites. Tout d'abord, il repose sur des connaissances encore limitées en matière de bien-être. Ensuite, sa méthodologie implique une certaine substitution entre ses composantes alors qu'elle est en pratique difficile à déterminer. Enfin, l'indicateur se cantonne à mesurer l'évolution du bien-être pour un Belge "moyen".

Le BFP poursuivra ses recherches afin d'améliorer la mesure du bien-être en Belgique. Ainsi, il est notamment prévu que l'enquête EU-SILC de 2018 intègre à nouveau un module *ad hoc* sur le bien-être, ce qui permettra de corroborer les résultats actuels de l'analyse des déterminants du bien-être. À terme, deux autres indicateurs composites seront proposés. Un premier mesurera la soutenabilité du bien-être en Belgique, soit la dimension *Plus tard* du bien-être. Cet indicateur couvrira d'autres thèmes non repris ici comme l'environnement et le climat. Un second mesurera quant à lui l'impact de la Belgique sur le bien-être des autres pays dans le monde, soit la dimension *Ailleurs*. La question des inégalités de bien-être pourrait également être abordée en proposant différents indicateurs de bien-être spécifiques à certains groupes de la population belge. Enfin, une autre piste est d'analyser plus en profondeur l'évolution de certains indicateurs sous-jacents à l'indicateur composite. C'est par exemple le cas de l'indicateur *État de santé* qui a le poids le plus important dans l'indicateur BE<sub>IM</sub>.

## 5. Bibliographie

- Bartels, M. (2015), *Genetics of Wellbeing and Its Components Satisfaction with Life, Happiness, and Quality of Life: A Review and Meta-analysis of Heritability Studies*. Behavior Genetics. 45(2), p. 137-156.
- Bertrand G., Heylen F., Zuinen N., Reginster I. & Ruyters, Ch. (2015), *Articulations des approches wallonnes en matière d'indicateurs de progrès sociétal: indicateurs complémentaires au PIB et indicateurs de développement durable*. Service Public de Wallonie et IWEPS, Working paper 19.
- ICN/BFP (2016), *Rapport sur les indicateurs complémentaires au PIB*, [www.plan.be](http://www.plan.be)
- ICN/BFP (2017), *Rapport sur les indicateurs complémentaires au PIB*, [www.plan.be](http://www.plan.be)
- ICN/BFP (2018), *Rapport sur les indicateurs complémentaires au PIB*, [www.plan.be](http://www.plan.be)
- INAMI (2015), *Facteurs explicatifs relatifs à l'augmentation du nombre d'invalides. Régime des salariés et régime des indépendants. Période 2005-2014*, Institut national d'assurance maladie-invalidité, <http://www.inami.fgov.be> (consulté le 22/01/2018).
- INAMI (2017), *Facteurs explicatifs relatifs de l'augmentation du nombre d'invalides. Régime général et régime des indépendants. Période 2006-2015*, Institut national d'assurance maladie-invalidité, <http://www.inami.fgov.be> (consulté le 22/01/2018).
- Boarini, R., Comola, M., Smith, C., Manchin, R. & de Keuenaer, F. (2012), *What Makes for a Better Life? The Determinants of Subjective Well-Being in OECD Countries – Evidence from the Gallup World Poll*. OECD Statistics Working Papers, 2012/03. OECD Publishing: Paris.
- Boarini, R., et al. (2016), *Multi-dimensional Living Standards: A Welfare Measure Based on Preferences*. OECD Statistics Working Papers, No. 2016/05, OECD Publishing, Paris.
- Bratberg, E. & Monstad, K. (2015), *Worried sick ? Worker responses to a financial shock*. Labour Economics, 33, p. 111-120.
- Chambre des représentants de Belgique (2016), *Indicateurs complémentaires au PIB*, DOC 54 1695/001, [www.lachambre.be](http://www.lachambre.be) (dernière consultation le 12/01/2018).
- Chapple, S. (2010), *Subjective well-being and social policy*. European Commission Working Paper, published in the Social Europe series, under the Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion. <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=en&catId=22> (consulté le 06/12/2017).
- Charlier, J., Reginster, I., Ruyters, C. & Vanden Dooren, L. (2014), *Indicateurs complémentaires au PIB: l'indice des conditions de bien-être (ICBE)*. Rapport IWEPS.
- Cox, B., van Oyen, H., Cambois, E., Jagger, C., le Roy, S., Robine, JM., Romieu, I. (2009), *The reliability of the Minimum European Health Module*. International Journal of Public Health. 54(2), p. 55-60.
- Deaton A. (2008), *Income, Health and Well-Being around the World: Evidence from the Gallup World Poll*. Journal of Economic Perspectives, 22 (2), p. 53-72.
- Decancq, K. & Schokkaert, E. (2016), *Beyond GDP: Using equivalent incomes to measure well-being in Europe*. Social Indicators Research, 126(1), p. 21-55.

- Drydakos, N. (2015), *The effect of unemployment on self-reported health and mental health in Greece from 2008 to 2013: A longitudinal study before and during the financial crisis*. *Social Science & Medicine*, 128, p. 43-51.
- Diener, E., Kahneman, D. & Helliwell, J. (2010), *International differences in well-being*. Oxford: Oxford University Press.
- Dolan, P., Peasgood, T. & White, M.P. (2006), *Review of research on the influences on personal wellbeing and application to policy*. London: Defra.
- Eurostat (2016), *Analytical report on subjective well-being (2016 edition)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, <http://ec.europa.eu/eurostat> (consulté le 20/11/2017).
- Eurostat (2017), *Statistics explained, Glossary: Minimum European Health Module (MEHM)*. [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Minimum\\_European\\_Health\\_Module\\_\(MEHM\)](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Minimum_European_Health_Module_(MEHM)) (consulté le 28/11/2017).
- Fleche, S., Smith, C. & Sorsa, P. (2011), *Exploring Determinants of Subjective Wellbeing in OECD Countries– Evidence from the World Value Survey*. Working Paper, 921, OECD. Economics Department, Paris.
- Gisle L. (2014), *Santé mentale*. Dans : Van der Heyden J, Charafeddine R (2014), *Enquête de santé 2013. Rapport 1: Santé et Bien-être*. WIV-ISP, Bruxelles.
- Godefroy, P. & Lollivier, S. (2014), *Satisfaction and quality of life*. INSEE Économie et statistiques, 469-470.
- Helliwell, J. F., Huang, H. & Harris, A. (2009), *International Differences in the Determinants of Life Satisfaction*. In Tridip Ray, E. Somanathan, & Bhaskar Dutta, eds. *New and Enduring Themes in Development Economics*, World Scientific.
- Helliwell, J., Layard, R., & Sachs, J. (2017), *World Happiness Report 2017*. New York: Sustainable Development Solutions Network.
- Joskin, A. (2017), *Qu'est-ce qui compte pour les Belges ? Analyse des déterminants du bien-être individuel en Belgique*. Bureau fédéral du Plan, Working Paper 4-17, juin 2017.
- Karanikolos, M., Mladovsky, P., Cylus, J. et al. (2013), *Financial crisis, austerity, and health in Europe*. *The Lancet*, 381(9874): 1323–31. [http://www.antonioacasella.eu/salute/lancet\\_crisis\\_health\\_27mar13.pdf](http://www.antonioacasella.eu/salute/lancet_crisis_health_27mar13.pdf) (consulté le 29/01/2018)
- Karsten, P. & Moser, K. (2009), *Unemployment Impairs Mental Health: Meta-Analyses*. *Journal of Vocational Behavior*, 74, p. 264-282.
- MB (2014), *Loi du 14 mars 2014 complétant la loi du 21 décembre 1994 portant des dispositions sociales et diverses par une série d'indicateurs complémentaires en vue de mesurer la qualité de vie, le développement humain, le progrès social et la durabilité de notre économie*, *Moniteur belge* du 04/04/2014, p. 29 255-29256.
- OECD/JRC (2008), *Handbook on constructing composite indicators. Methodology and user guide*. OECD Publisher, Paris, <http://composite-indicators.jrc.ec.europa.eu> (consulté le 20/11/2017).
- OCDE (2017a), *How's life ? 2017. Measuring Well-being*. OECD Publishing, [www.oecd.org](http://www.oecd.org) (consulté le 28/11/2017).

- OCDE (2017b), *Comment va la Belgique ?* OECD Publishing, <https://www.oecd.org/fr/statistiques/Better-Life-Initiative-country-note-Belgium-en-fran%C3%A7ais.pdf> (consulté le 13/12/2017).
- WHO Regional Office for Europe (2011). *Impact of economic crises on mental health*. Copenhagen: World Health Organization. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/mental-health/publications/2011/impact-of-economic-crises-on-mental-health> (consulté le 29/01/2018).
- Rijpma, A., Moatsos, M., Badir, M. & Stegeman, H. (2017), *Netherlands beyond GDP: A Wellbeing Index*. MPRA Paper No. 78934. [https://mpra.ub.uni-muenchen.de/78934/1/MPra\\_paper\\_78934.pdf](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/78934/1/MPra_paper_78934.pdf) (consulté le 20/11/2017).
- Stiglitz, J.E., Sen, A. & Fitoussi J.-P. (2009), *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. <http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr> (consulté le 28/11/2017).
- Stuckler, D., Reeves, A., Loopstra, R., Karanikolos, M. & McKee, M. (2017), *Austerity and health: the impact in the UK and Europe*. *European Journal of Public Health*, 27, Supplement 4, p. 18-21.
- Thomson S., Figueras J., Evetovits T., Jowett M., Mladovsky P., Maresso A., Cylus J., Karanikolos M. & Kluge H. (2015), *Economic crisis, health systems and health in Europe: impact and implications for policy*, Maidenhead: Open University. [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0008/289610/Economic-Crisis-Health-Systems-Health-Europe-Impact-implications-policy.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/289610/Economic-Crisis-Health-Systems-Health-Europe-Impact-implications-policy.pdf?ua=1) (consulté le 29/01/2018).
- Vanderoost, F., van der Wielen, S., van Nunen, K. & Van Hal, G. (2013), *Employment loss during economic crisis and suicidal thoughts in Belgium: a survey in general practice*. *British Journal of General Practice*; 63 (615), p. 691-697.
- Yang, L. (2014), *An inventory of composite measures of human progress*. *UNDP Occasional Paper on Methodology*. [http://hdr.undp.org/sites/default/files/inventory\\_report\\_working\\_paper.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/inventory_report_working_paper.pdf) (consulté le 11/12/2017).