

Annexes

1. ÉTATS DES LIEUX DES LOGEMENTS ET DE L'UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE PAR LES MÉNAGES WALLONS

Les travaux financés grâce à la subvention MEBAR ont pour objectif de permettre à des ménages à bas revenus « d'utiliser rationnellement l'énergie notamment par une diminution de la facture énergétique »¹. Ce chapitre propose donc un état des lieux en la matière.

Objectiver la situation des ménages wallons à bas revenus en matière d'URE passe d'abord par une définition de cette notion. Les textes officiels européens consultés² n'apportent pas de définition de l'URE. Le décret wallon du 9 décembre 1993 relatif à la promotion de l'URE, des économies d'énergie et des énergies renouvelables ne fournit pas non plus de définition. Nous proposons donc dans l'encadré 1 une définition de l'URE d'un ménage basée sur notre lecture et notre interprétation des textes européens et wallons.

Encadré 1 : Utilisation rationnelle de l'énergie - Définition

Utilisation de l'énergie qui résulte :

- de la présence d'une enveloppe isolée et d'équipements performants en matière d'efficacité énergétique dans des logements salubres³ ;
- des comportements des ménages visant à réduire leur consommation d'énergie (par exemple diminuer le thermostat ou utiliser et entretenir correctement leurs équipements).

Cette définition structure ce chapitre : sa première section dresse la situation wallonne en matière d'enveloppe et d'équipements performants, ainsi que de salubrité, tandis que la seconde section investit le comportement des ménages visant à réduire leur consommation, avec une focale sur un comportement régulièrement adopté par les ménages précaires : la privation énergétique.

Dans la mesure du possible, nous informons sur la situation des ménages wallons (et en particulier des ménages à bas revenus). En texte bleu, des encadrés dressent brièvement la situation des bénéficiaires MEBAR (les résultats complets sont développés dans le chapitre 5).

1.1. Enveloppe isolée et équipements énergétiquement performants

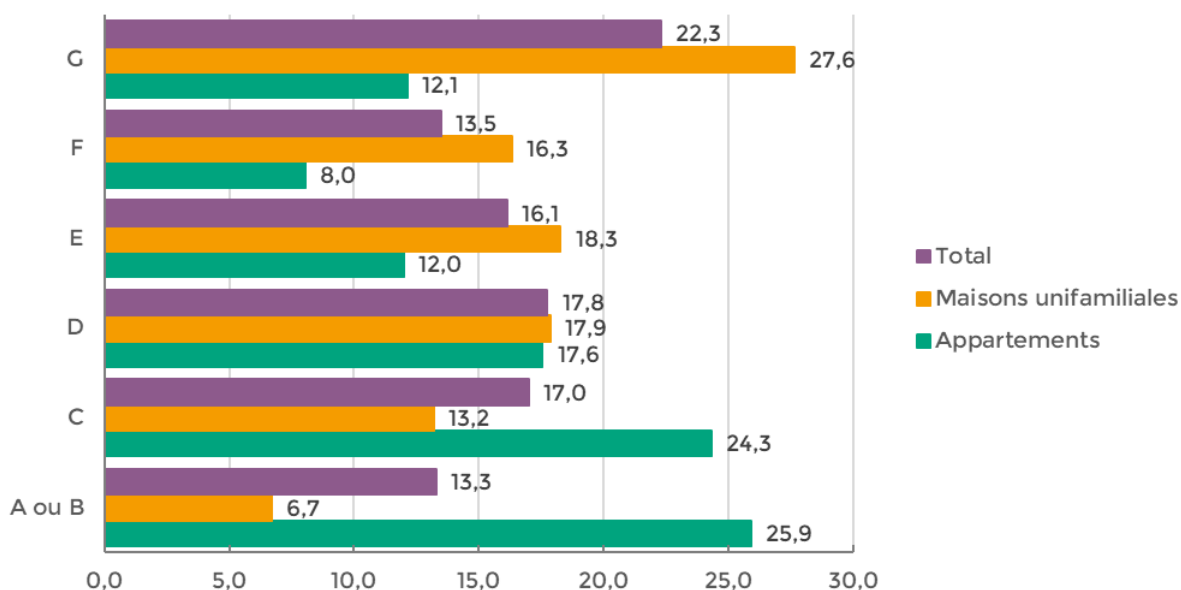
S'agissant de la présence d'enveloppe isolée et d'équipements performants en matière d'efficacité énergétique dans les logements en Wallonie, il n'existe pas de données cadastrales précises à ce sujet. Nous utilisons donc la répartition des labels de performance énergétique des bâtiments (PEB) résidentiels existants en Wallonie comme une approximation de la performance énergétique du parc de logements wallons.

¹ La façon dont l'objectif est libellé peut laisser penser que la diminution de la facture énergétique est un moyen d'utiliser rationnellement l'énergie. Or, de notre point de vue, c'est l'inverse : l'utilisation rationnelle de l'énergie est un moyen pour baisser la facture d'énergie.

² Traité sur le fonctionnement de l'Union Européenne (Titre XXI, Énergie), version consolidée de 2012, Directives (UE) 2012/27 et 2023/1791 du Parlement européen et du Conseil relatives à l'efficacité énergétique.

³ L'annexe XX définit la base légale régissant la salubrité en Wallonie ainsi que les dispositions en matière de contrôle de la salubrité.

Graphique 1 : Ventilation (en %) des labels PEB des bâtiments résidentiels existants en Wallonie, par type de logement



Source : Open data Wallonie-Bruxelles (ODWB), SPW TLPE - Direction des Bâtiments Durables (extrait au 16 juillet 2025), Calculs : IWEPS

Les bâtiments wallons sont généralement dotés d'une enveloppe mal isolée et/ou d'équipements peu performants sur le plan énergétique, puisque 36 % des logements certifiés sont considérés comme des passoires énergétiques (label PEB F ou G).

Prudence toutefois sur la valeur à accorder à ces chiffres, car la base de données mobilisée ne couvre pas l'ensemble du parc des logements en Wallonie et n'est pas issu d'un échantillon aléatoire sur celui-ci (certifications obligatoires uniquement lors de vente)⁴. Cette base de données chiffrées se caractérise par au moins deux biais, qui s'annulent en tout ou en partie : les passoires énergétiques (qui ont par définition ont un certificat PEB moins bons que les autres logements) et les appartements (qui ont en moyenne un certificat PEB meilleur que les maisons unifamiliales) y sont surreprésentés.

Les logements faisant l'objet de travaux grâce à la subvention MEBAR ne font pas l'objet d'une certification PEB, ni avant ni après les travaux. On peut toutefois affirmer, grâce aux données des enquêtes complétées par les bénéficiaires de MEBAR ainsi qu'aux témoignages d'agents de terrain (consultants de guichets énergie et tuteurs énergie de CPAS) que les logements « MEBAR » ont des équipements bien moins performants que les logements wallons.

Habiter un logement salubre est une condition nécessaire (mais pas suffisante) pour permettre une utilisation rationnelle de l'énergie⁵. En Wallonie, l'enquête ISADF réalisée par l'IWEPS fournit notamment des informations sur l'état des logements en matière de salubrité en 2024 :

- 15,8 % des répondants déclarent avoir froid en hiver ;

⁴ Les certifications PEB sont souvent réalisées lors d'opérations de vente ou de mise en location d'un logement. En cas de vente, l'acquéreur peut décider de réaliser des travaux de rénovation dans son nouveau logement, améliorant ainsi sa performance énergétique, sans pour autant nécessairement repasser au terme des travaux par une certification formelle menant à un meilleur label PEB. Certains certificats sont donc obsolètes quelques mois après leurs estimations.

⁵ Par exemple, si un logement est fort humide, le chauffage va d'abord assécher le logement avant de véritablement commencer à le chauffer, entraînant ainsi une consommation d'énergie importante et peu rationnelle.

- 21,1 % des répondants déclarent que leur logement n'est pas assez bien insonorisé ;
- 10,3 % des répondants déclarent avoir une ou des fuite(s) dans le toit ;
- 26,0 % des répondants déclarent avoir des problèmes d'humidité dans les murs ou dans le sol ;
- 5,9 % des répondants déclarent avoir des problèmes de boiseries pourries ;
- 4,3 % des répondants déclarent ne pas avoir toujours de l'eau chaude chez eux.

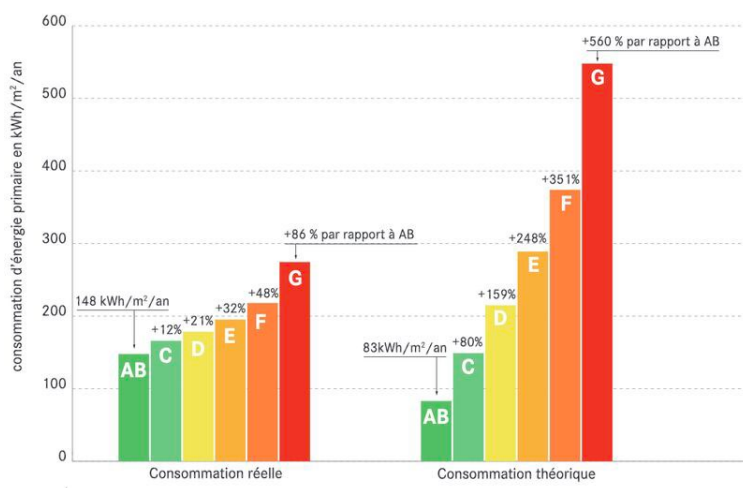
Un nombre important de ménages wallons résident donc dans des logements qu'ils jugent insatisfaisants sur certains critères de salubrité (installation de chauffage, ventilation, étanchéité et équipement sanitaire).

86,1 % des bénéficiaires MEBAR déclarent souffrir du froid en hiver avant les travaux. C'est donc une grande majorité de ceux-ci et leur proportion est plus de 5 fois supérieure à la situation pour l'ensemble de la population wallonne (15,8 %). 30,0 % des bénéficiaires MEBAR déclarent ne pas toujours avoir de l'eau chaude chez eux avant les travaux, c'est 7 fois plus que la proportion de l'ensemble de la population interrogée dans l'enquête ISADF (4,3 %).

1.2. Comportements des ménages visant à réduire la consommation

Il n'existe pas, à notre connaissance, d'informations représentatives des citoyens wallons (ou belges) sur les comportements visant à réduire leur consommation d'énergie. Pour déterminer dans quelle mesure il existe des marges de manœuvre en la matière, on peut toutefois mobiliser un graphique comparant consommation théorique et consommation réelle. Une telle comparaison a été réalisée par le conseil d'analyse économique⁶ sur un groupe de citoyens français. Une transposition pure et simple des résultats français au cas wallon serait fallacieuse. On peut toutefois raisonnablement penser que la situation de ce groupe de citoyens français et celle des citoyens wallons ne sont pas fondamentalement éloignées l'une de l'autre.

Graphique 2 : Consommation d'énergie primaire par m² et par intervalle de superficie expliquée par le diagnostic de performance énergétique (DPE)



Source : Base de données publique sur les DPE, données bancaires des clients Crédit Mutuel Alliance Fédéral, Calculs : Conseil d'analyse économique⁷

⁶ Il s'agit d'un organisme français qui « réalise, en toute indépendance, des analyses économiques pour le gouvernement et les rend publiques. Il est composé d'économistes universitaires et de chercheurs reconnus pour leurs travaux en économie, de sensibilités diverses » (Source : <https://cae-eco.fr/>).

⁷ Astier, J. et al. (2024), « Performance énergétique du logement et consommation d'énergie : les enseignements de données bancaires », Conseil d'analyse économique, Focus n°103, janvier.

Quel est le principal enseignement à tirer de ce graphique ? Les ménages de logements A ou B consomment réellement près de 2 fois leur consommation théorique (180 %) tandis que les ménages de logements G consomment en moyenne 40 % de moins que leur consommation théorique.

Le conseil d'analyse économique avance deux causes à ces écarts :

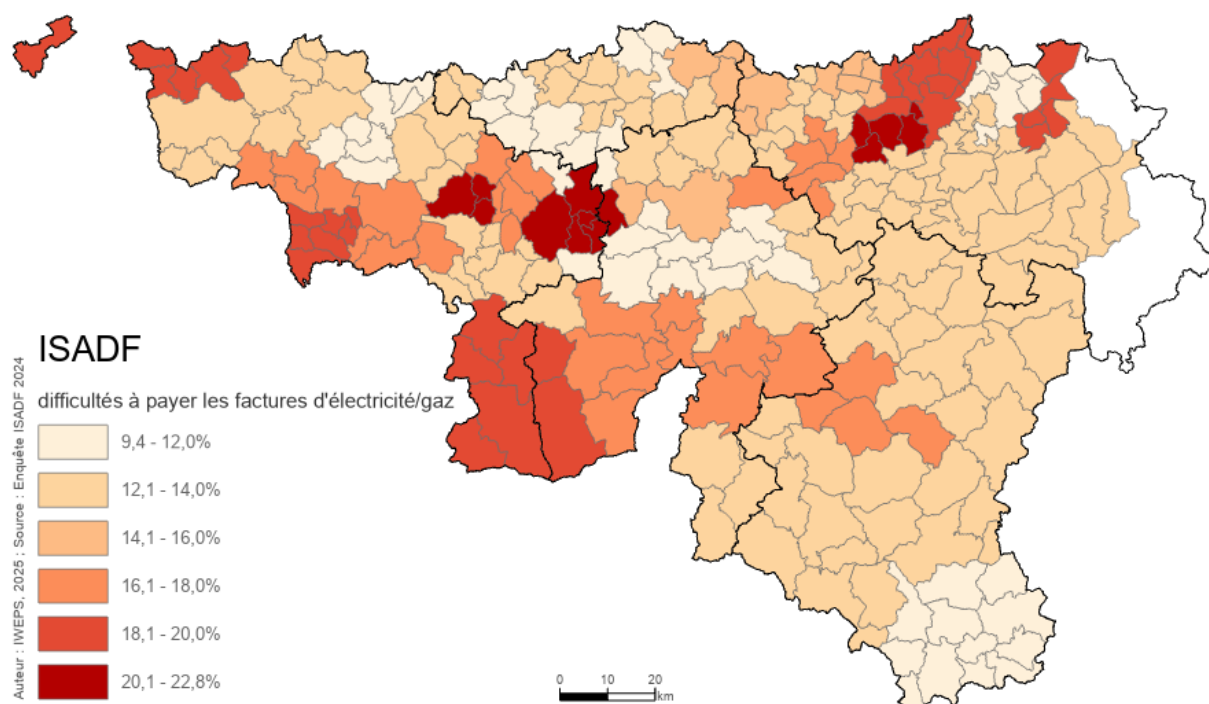
- Le diagnostic de performance énergétique (DPE) est incorrect. Cette cause expliquerait d'après le conseil un tiers des écarts ;
- Une partie importante des ménages de logements peu performants renonce à se chauffer correctement (privation énergétique). Cette cause expliquerait les deux tiers de l'écart restant. Ces ménages, pour des raisons financières essentiellement, adoptent déjà des comportements visant à réduire leur consommation d'énergie, parfois jusqu'à un niveau trop bas que pour assurer un confort thermique minimal et une bonne santé. Des rénovations profondes de ces passoires énergétiques aboutiront davantage à un confort thermique (avoir toujours chaud l'hiver) qu'à des économies d'énergie importantes.

On peut raisonnablement penser qu'une part importante des bénéficiaires MEBAR adopte des comportements de privation énergétique : en effet, occupant pour la plupart des logements très mal isolés et disposant tous de faibles revenus, rogner sur le chauffage est un moyen de limiter les factures (à l'extrême, certains ménages habitent dans des logements sociaux sans chauffage). D'un autre côté, les acteurs de terrain rencontrés lors d'entretiens nous ont rapporté des comportements peu rationnels en matière d'énergie : en particulier, les guichets évoquent des ménages qui bouchent les conduites d'aération pour, selon les ménages en question, « éviter de chauffer pour rien », avec pour conséquence une forte humidité ; ou bien des ménages qui font un usage excessif de leurs poêles dans l'objectif de chauffer tout le logement et avec pour conséquence une détérioration rapide de ces poêles et une consommation énergétique importante.

Sur l'état des lieux des dépenses d'énergie des ménages wallons (et plus largement leurs dépenses de logement) et leurs conséquences sur leur utilisation de l'énergie, les chiffres principaux sont les suivants.

Selon les résultats de l'enquête ISADF, réalisée par l'IWEPS fin 2024, les pourcentages de personnes interrogées qui déclarent rencontrer des difficultés à payer leur facture d'électricité ou de gaz (lors des 12 derniers mois précédant l'enquête) est de 13,0 % (23 107 répondants à cette question). Ces pourcentages varient d'une commune à l'autre, entre 9,4 % et 22,8 %, soit une estimation de plus d'une personne sur 5 dans quelques communes de la région urbaine de La Louvière, de Charleroi, ou encore Flémalle et Seraing (carte 1).

Carte 1 : Répartition spatiale des pourcentages de personnes interrogées qui déclarent avoir des difficultés à payer leur facture d'électricité, de gaz ou de chauffage (ISADF 2024)



En combinant deux questions, 13,7 % des personnes interrogées (ISADF 2024) n'ont pas pu payer ou régler à temps une facture d'électricité/de gaz/de chauffage ou d'eau.

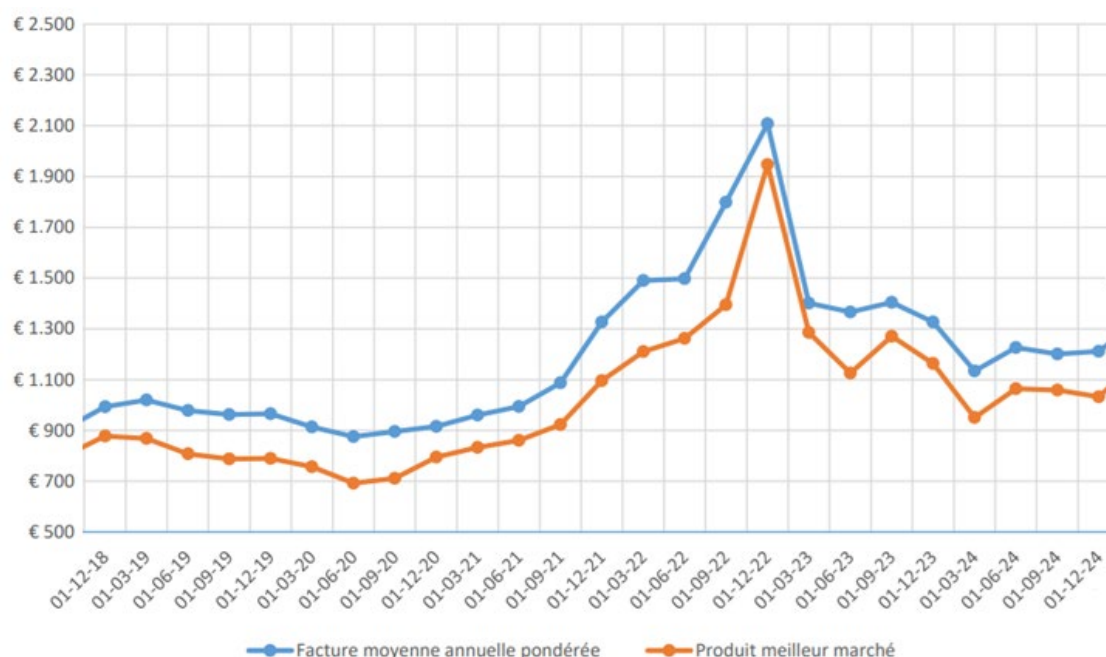
Une autre manière de visualiser les difficultés de paiement sur les factures d'électricité est de regarder les pourcentages de ménages ayant des compteurs avec prépaiement actifs⁸. Selon les chiffres de la CWaPE, 3,64 % des clients résidentiels wallons utilisaient un compteur avec prépaiement d'électricité fin 2023. L'activation de la fonction de prépaiement d'un compteur fait très majoritairement suite à un défaut de paiement du client.

Les difficultés pour une part de plus en plus importante de Wallons à payer leur facture d'énergie sont en partie imputables à la hausse des prix de l'énergie depuis 2020. En effet, les chiffres de la CWaPE⁹ montrent que depuis juin 2020, le montant moyen des factures de gaz et d'électricité a augmenté de façon spectaculaire jusqu'en décembre 2022, malgré la baisse de la TVA de 21 % à 6 % sur l'électricité (à partir de mars 2022) et sur le gaz (à partir d'avril 2022), toujours d'application. Le montant moyen des factures a ensuite amorcé une descente tout aussi rapide, mais qui n'a toujours pas, fin 2024, retrouvé le niveau affiché en 2018. En effet, la facture moyenne d'électricité des clients résidentiels wallons (ligne bleue du graphique 3 ci-dessous) tourne autour de 950 euros fin 2018 et s'établit à environ 1 250 euros fin 2024 (+ 32 %).

⁸ Un compteur à prépaiement est un compteur pour l'électricité ou le gaz qui fonctionne comme un compteur classique, mais avec une particularité : le consommateur doit payer à l'avance (donc prépayer) l'énergie qu'il va consommer (gaz ou électricité). Une fois le crédit épuisé, et sans recharge du compteur, le consommateur peut voir son alimentation coupée, ce que l'on désigne sous le terme d'« autocoupure ». Pour disposer à nouveau d'électricité ou de gaz, le consommateur est alors obligé de recharger son compteur. <https://www.cwape.be/node/182>.

⁹ CWaPE (2025), « Analyse des prix de l'électricité et du gaz naturel en Wallonie (clients résidentiels) sur la période de janvier 2007 à juin 2025 », Rapport CD-25f26-CWaPE-0114.

Graphique 3 : Facture moyenne annuelle pondérée et facture annuelle du produit meilleur marché (pondérée par gestionnaire de réseau de distribution) en électricité pour la clientèle Dc



Source : Fournisseurs d'électricité¹⁰, Calculs : CWaPE

Notes : Pour l'électricité, la clientèle Dc fait référence aux clients types les plus représentatifs de la population résidentielle wallonne. C'est par conséquent cette clientèle qui est retenue pour suivre l'évolution des prix de l'énergie dans ce graphique.

La facture moyenne de gaz a un profil semblable à la facture moyenne d'électricité. L'écart entre fin 2018 et fin 2024 est toutefois plus important : la facture moyenne de gaz des clients résidentiels wallons est aux alentours de 1 270 euros fin 2018 et s'établit à environ 1800 euros fin 2024 (+ 42 %, données hors graphique).

L'évolution comparée de la facture moyenne de gaz (+ 42 %), d'électricité (+ 25 %) et de l'indexation (+ 22 %¹¹) sur cette période 2018-2024 montre que l'indexation a presque compensé l'augmentation de la facture d'électricité, mais est presque deux fois moins importante que l'augmentation de la facture de gaz.

Le graphique 3 ne reprend pas le forfait de base, de maximum 135 euros par mois pour le gaz et 61 euros par mois pour l'électricité, octroyé de novembre 2022 à mars 2023¹² ni d'autres mesures de soutien¹³. Il ne reprend pas non plus les données des clients ayant droit à un tarif spécifique comme

¹⁰ Eneco, Engie, TotalEnergies, Mega, Luminus, Octa+, Cociter, Dats24, Bolt.

¹¹ L'évolution de l'indexation correspond simplement ici à l'accroissement de l'indice pivot, retardé de deux mois, entre décembre 2018 et décembre 2024. Le décalage vise à tenir compte de l'indexation automatique des allocations sociales et des salaires publics qui intervient un ou deux mois après le dépassement de cet indice de référence. L'évolution qui en résulte ne coïncide probablement pas exactement avec l'indexation effective de la plupart des revenus, car les salaires du secteur privé sont généralement indexés avec davantage de retard. Mais globalement, sur cette période assez longue, cet indicateur reflète probablement l'indexation effective. Par ailleurs, si l'indexation des revenus des allocataires sociaux est correctement reflétée de cette manière, les majorations intervenues à la suite de certains relèvements de minima sociaux entre 2021 et 2023 (enveloppes « bien-être ») ne sont en revanche pas prises en compte.

¹² Forfait versé séparément de la facture par les fournisseurs - sur instruction de l'État - aux clients résidentiels avec contrat variable ou fixe conclu après le 30 septembre 2021 (non applicables aux bénéficiaires du tarif social).

¹³ L'octroi d'une prime de 300 € pour les ménages se chauffant au gazoil ou au propane en vrac, l'octroi d'une prime chauffage de 100 € à tous les titulaires d'un contrat d'électricité pour leur domicile, l'octroi d'un chèque énergie d'une valeur de 80 € afin d'aider les ménages les plus précaires.

le tarif social pour le gaz ou l'électricité¹⁴. Or, pour ces ménages-là, ce tarif social s'est avéré être une véritable bulle d'oxygène pour leurs finances¹⁵ : en décembre 2022, au plus fort de l'augmentation des prix de l'électricité (du gaz), alors que le produit meilleur marché aboutissait à une facture annuelle moyenne d'environ 2 000 euros (3 000 euros) pour un client type, les ménages bénéficiaires du tarif social ne payaient que près de 900 euros (600 euros)¹⁶ (Source : CwAPE, 2025). Par ailleurs, durant cette période de flambée des prix de l'énergie (entre le 1^{er} février 2021 et jusqu'au 31 mars 2023), le tarif social a été élargi aux bénéficiaires de l'intervention majorée (BIM)¹⁷.

Les ménages bénéficiaires de MEBAR sont 41,2 % à déclarer ne pas avoir été en mesure de payer ou de payer à temps une facture d'électricité, d'eau, de gaz ou de chauffage ces 12 derniers mois, soit une proportion trois fois supérieure aux résultats issus de l'enquête ISADF pour ces trois types de factures (13,7 %). Les ménages MEBAR ont davantage bénéficié d'un tarif social que les ménages wallons. Les données à notre disposition ne distinguent pas l'énergie (gaz ou électricité) et l'eau, mais il ressort tout de même que 63 % des ménages MEBAR bénéficient d'un tarif social pour l'énergie et/ou l'eau contre 17 % (21 %) des ménages wallons pour l'électricité (le gaz).

Par ailleurs, la Wallonie est la région belge la plus touchée par la précarité énergétique : dans le numéro 15 du « Regards statistiques » de l'IWEPS consacré aux dépenses et privations énergétiques en Wallonie et mobilisant des données de l'enquête SILC 2023, Ghesquière (2025) note que « 11,3 % de la population wallonne déclarait avoir des difficultés à chauffer correctement son logement, contre 2,3 % en Flandre et 10,0 % à Bruxelles »¹⁸. D'autres éléments dans ce rapport caractérisent la situation wallonne en matière de dépenses et de privations énergétiques. Nous présentons ici ceux que nous jugeons les plus saillants dans le cadre de cet état des lieux sur l'URE des ménages wallons :

- Le montant des factures d'énergie dépend plus de la taille du logement que de la qualité de son isolation : les ménages aisés (qui habitent le plus souvent dans de grands logements bien isolés) ont des factures d'énergie légèrement plus élevées que les ménages pauvres (qui habitent le plus souvent des petits logements mal isolés et qui, en outre, se privent plus souvent d'énergie et donc diminuent le montant de leur facture) ;
- Parce qu'ils ne disposent que d'un revenu, les petits ménages, et plus précisément les ménages monoparentaux et les personnes seules (en particulier celles de moins de 65 ans) ont la part de leurs revenus affectés aux factures d'énergie la plus élevée¹⁹.

¹⁴ Ce tarif variable est systématiquement plus bas que n'importe quelle offre commerciale d'un fournisseur d'énergie (CwAPE, 2025).

¹⁵ Par ailleurs, au plus fort de la crise énergétique, les ménages qui avaient des contrats commerciaux fixes pour le gaz et l'électricité ou qui disposaient encore de stocks importants de mazout, de bois ou de gaz propane/butane ont vu leurs factures moins impactées que les autres par la hausse importante des prix de l'énergie.

¹⁶ La facture tient compte du volume consommé, très probablement moindre (cf. le phénomène de privation énergétique mentionné après) pour les bénéficiaires du tarif social. À consommation égale, la différence de facture entre bénéficiaires du tarif social et bénéficiaires du produit meilleur marché serait moindre.

¹⁷ Élargissement ayant abouti à un doublement du nombre de familles belges bénéficiaires du tarif social (1 famille belge sur 5) entre le premier trimestre 2020 et le deuxième trimestre 2022 (Source : CREG, cité dans le rapport annuel 2022 de l'institut des comptes nationaux, partie II : Énergie)

¹⁸ Ghesquière, F. (2025). Dépenses et privations énergétiques en Wallonie, Regards statistiques n°15, IWEPS.

¹⁹ Dans son baromètre de la précarité énergétique (réalisé à partir de données de 2022 et publié en 2024), la Fondation Roi Baudouin dresse un constat similaire pour la population belge : « Les ménages isolés représentent plus d'un tiers des ménages en Belgique (35,4 %), mais ils sont nettement surreprésentés parmi les ménages en précarité énergétique : 61,7 % des ménages en précarité énergétique sont des isolés. Les familles monoparentales représentent 5,6 % des ménages dans la population totale, mais 9,5 % des ménages en précarité énergétique ».

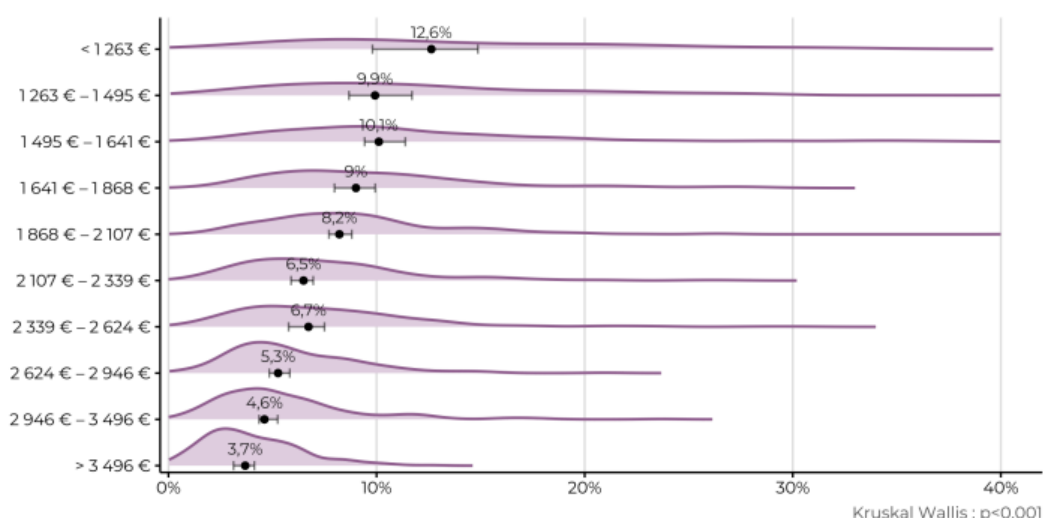
Or, les ménages MEBAR sont plus souvent que les ménages wallons des personnes seules ou des ménages monoparentaux et constituent donc un groupe particulièrement à risque d'avoir des factures d'énergie pompant une partie très importante de leur revenu.

- Lorsque la taille du ménage augmente (et plus précisément lorsque le ménage passe d'un à deux adultes et donc, le plus souvent, augmente ses revenus totaux), la diminution du poids des dépenses d'énergie dans les revenus est nette.

Les ménages MEBAR sont en moyenne plus pauvres que les ménages wallons. En effet, pour bénéficier d'une subvention MEBAR, le revenu total du ménage ne peut excéder un revenu d'intégration sociale (RIS) augmenté de 30 % selon les catégories (cohabitant, isolé ou personne avec famille à charge) auquel s'ajoute un RIS cohabitant augmenté de 30 % pour chaque personne majeure supplémentaire composant le ménage. Prenons deux cas souvent rencontrés dans les ménages MEBAR :

- Une personne isolée : le RIS augmenté de 30 % atteint alors 1 708 euros. En rapportant ce revenu dans le graphique 4, cette personne seule dépense en moyenne 9 % de son revenu aux factures d'énergie (probablement en se privant), soit presque 2,5 fois plus que le ménage le plus aisé (3,7 %) ;
- Une femme vivant seule avec enfant(s) : le RIS atteint alors 2 309 euros. En rapportant ce revenu dans le graphique, cette femme dépense en moyenne 6,5 % de son revenu aux factures d'énergie (probablement en se privant), soit presque 2 fois plus que le ménage le plus aisé (3,7 %).

Graphique 4 : Part des revenus affectés aux dépenses d'énergie selon le décile de revenu équivalent en Wallonie en 2023



Source : SILC 2023, Calculs : IWEPS

Note de lecture : Ce graphique compare la distribution de la part des dépenses en énergie dans le revenu des ménages selon leur décile de revenu équivalent. L'aire sous chaque courbe vaut 1 et représente la totalité des ménages wallons selon leur décile de revenu équivalent. Plus la courbe est élevée, plus on estime que les ménages ayant ce montant de dépenses en énergie sont fréquents en Wallonie. Les médianes sont aussi indiquées sur le graphique. Ainsi, la moitié des ménages wallons dont le revenu équivalent est inférieur à 1 263 € (les 10 % les plus pauvres) dépensent plus de 12,6 % de leur revenu en énergie. Les intervalles de confiance sont indiqués autour de la médiane pour ne pas oublier l'incertitude liée à l'échantillon. La valeur $p < 0,001$ indique que le risque de se tromper en affirmant que la part des dépenses en énergie dans le revenu des ménages varie selon le décile de revenu équivalent est de moins de 1 sur 1 000.

- La privation énergétique (retard de paiement de factures d'énergie ou d'eau et/ou ne pas avoir les moyens de chauffer suffisamment son logement)²⁰ concerne davantage les ménages dont les factures d'énergie occupent une place importante dans le budget que les autres. La différence est toutefois faible et on peut donc supposer que le poids des factures d'énergie dans le budget des ménages n'est pas le seul facteur expliquant la privation énergétique ;
- À ce propos, l'auteur observe que la faible qualité du logement et la privation d'énergie sont fort associées : « Les ménages qui habitent dans des logements avec des problèmes (absence d'isolation, simple vitrage partout, fuite de toiture, etc.) ont tendance à plus se priver d'énergie que les autres, même à niveau de vie équivalent » (Ghesquière, 2025)
- Avoir des dépenses énergétiques élevées consommant une partie importante des revenus et renoncer à chauffer correctement son logement, car on n'a pas assez d'argent renvoie à des ménages différents : les dépenses énergétiques élevées sont plutôt l'apanage des couples de pensionnés propriétaires d'un grand logement et qui n'ont plus de gros budgets de dépenses (les enfants sont partis, l'emprunt hypothécaire est remboursé) tandis que ceux qui renoncent à se chauffer suffisamment sont plutôt des ménages pauvres qui louent un petit logement souvent mal isolé. Réaliser des travaux dans leur logement pour en améliorer la qualité permettrait donc de réduire la privation énergétique des ménages les plus pauvres et, dans une moindre mesure, le montant de leurs dépenses d'énergie.

Les ménages MEBAR sont donc davantage en risque de renoncer à chauffer suffisamment leur logement que les ménages wallons, car ils vivent plus souvent qu'eux dans des logements de piètre qualité.

En conclusion, les logements des Wallons sont souvent dotés d'équipements peu performants et/ou d'une enveloppe mal isolée (50 % de labels E, F ou G) et un nombre important déclare connaître des problèmes de salubrité. Ceux habitant dans des logements performants (label A, B ou C) n'ont pas les comportements adéquats en matière d'utilisation rationnelle de l'énergie (ils surconsommant). En revanche, des ménages qui vivent dans des logements peu performants et insalubres (labels E, F ou G) adoptent des comportements très parcimonieux en la matière (voire des comportements de privation énergétique). Quant à la population « MEBAR », leurs logements sont moins bien équipés, plus insalubres et ils se privent davantage que la population wallonne. Certains bénéficiaires MEBAR ont toutefois des comportements peu rationnels sur le plan énergétique (par exemple boucher des conduites d'aération ou faire fonctionner des poêles à plein régime).

Ce chapitre sur l'état des lieux de la situation wallonne en matière d'URE se clôture en investiguant le lien entre salubrité, privation énergétique et santé : dans son baromètre de la précarité énergétique, la Fondation Roi Baudouin mobilise des données de l'enquête SILC 2022 pour montrer que les membres des ménages belges²¹ en précarité énergétique déclarent être nettement plus souvent en (très) mauvaise santé que les autres. En particulier, les problèmes respiratoires sont beaucoup plus courants chez les membres de ménages en précarité énergétique (42,5 %) que chez les autres (23,9 %). Or, nous avons vu plus haut que la précarité énergétique (et en particulier la privation) touche davantage les ménages vivant dans des logements insalubres que les autres. Habiter un logement insalubre augmente donc le risque de privation énergétique et de problèmes de santé. Réaliser des travaux de rénovation dans les logements occupés par des ménages précaires

²⁰ Ghesquière (2025) synthétise deux variables pour définir un indicateur de privation énergétique : un ménage est considéré en privation énergétique « s'il déclare avoir des retards de paiement de facture d'électricité, d'eau, de gaz ou de chauffage pour des raisons financières et/ou s'il déclare ne pas avoir les moyens de chauffer suffisamment son logement. Les ménages ne rapportant aucune de ces difficultés sont considérés comme étant en situation de non-privation ».

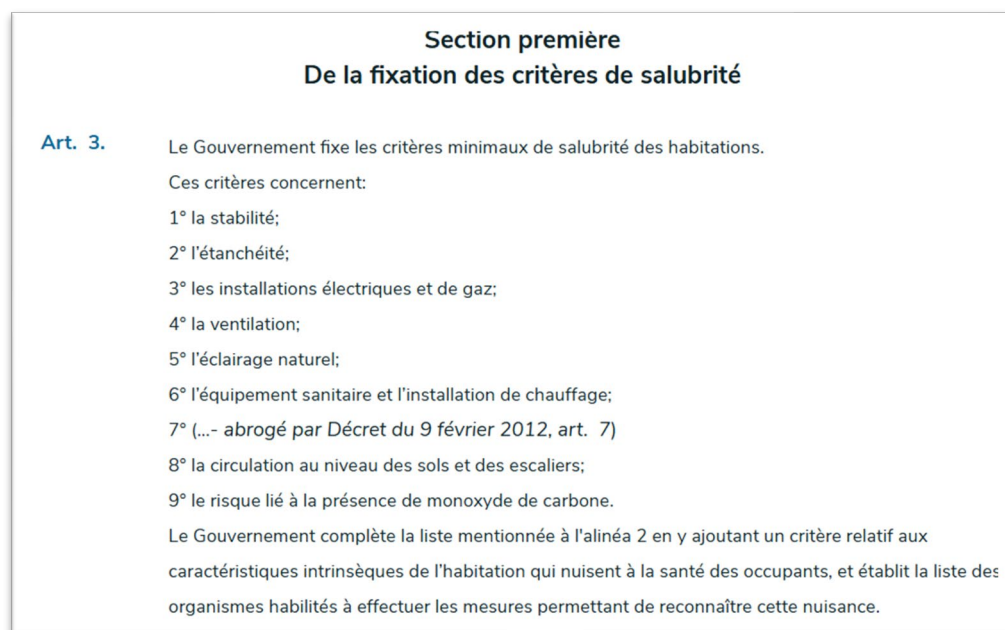
²¹ Les situations belge et wallonne ne doivent pas beaucoup différer.

améliorera la salubrité de leur logement, avec pour conséquences attendues une réduction de la privation énergétique, moins de retards de paiement des factures, la possibilité de chauffer correctement leur logement et l'amélioration de leur santé. En fonction de la nature et de l'ampleur des travaux, une diminution de la facture d'énergie est également envisageable.

2. DÉFINITION JURIDIQUE DE LA SALUBRITÉ DES LOGEMENTS EN WALLONIE

En Wallonie, la notion de salubrité d'un logement est définie juridiquement dans le Code wallon de l'Habitation durable (Décret du 29 octobre 1998). L'article 3 de ce code identifie précisément les huit critères minima requis pour qu'un logement soit considéré comme salubre.

Figure 1 : Fixation des critères de salubrité



Source : Code wallon de l'Habitation durable (logement) du 29 octobre 1998, version en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2024

Ce code était exécuté par l'Arrêté du Gouvernement wallon du 11 février 1999 déterminant les critères de salubrité, le caractère améliorable ou non des logements ainsi que les critères minimaux d'octroi de subventions. Cet arrêté de 1999 a été remplacé par l'arrêté du Gouvernement wallon datant du 30 août 2007 qui détermine les critères minimaux de salubrité, les critères de surpeuplement et porte les définitions visées à l'article 1^{er}, 19° à 22° bis du Code wallon de l'Habitation durable (version en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2022). L'Article 10 retient en particulier notre attention. Il définit le critère minimal lié à l'installation de chauffage : on y apprend qu'il n'est pas obligatoire d'installer un moyen de chauffage dans un logement, mais qu'en revanche un moyen de raccordement à un moyen de chauffage doit être prévu. Habiter ou proposer à la location un logement sans y placer un moyen de chauffage n'est donc pas juridiquement interdit.

C'est le SPW TLPE qui est l'autorité compétente pour vérifier si un logement respecte les critères minimaux de salubrité. Il n'y a pas de contrôle systématique de la salubrité de logement ni de contrôles formellement prévus lors de la vente ou de la mise en location d'un logement²². Cela signifie que des logements insalubres sont occupés par des locataires qui n'ont que de très faibles leviers pour améliorer la salubrité du logement qu'ils occupent. En théorie, des contrôles à la demande

²² En revanche, certains dispositifs de soutien à la rénovation sont conditions au respect de critères minimaux de salubrité. Par exemple, les primes habitations ne peuvent être accordées qu'à des propriétaires dont les installations gaz ou électricité sont conformes.

peuvent être déclenchés par le locataire, le CPAS, le service logement de la commune ou son bourgmestre ou encore le service d'inspection régional. En cas de non-conformité avérée à l'issue du contrôle, le logement ne peut plus être mis en location jusqu'à ce que le propriétaire réalise les travaux nécessaires²³. Dans ce cas, le locataire doit trouver un autre logement. En cas d'infractions légères, le logement reste en location. Toutefois, certains travaux lourds amènent le locataire à devoir trouver un autre logement le temps des travaux.

3. THÉORIE DU CHANGEMENT DE MEBAR

La théorie du changement illustre d'une part la manière dont les activités d'une politique publique et leurs enchaînements sont pensés et, d'autre part, les changements auxquels ces activités sont censées contribuer auprès des groupes-cibles et des bénéficiaires finaux de la politique. John Mayne (2015) - un des principaux soutiens de la théorie du changement dans la communauté scientifique - la définit comme suit : « *It represents how and why (it is expected that) an intervention will contribute (contributed) to an intended result* ». Une théorie du changement est donc une représentation explicite de la manière dont une politique publique est supposée atteindre ses résultats attendus. Elle détaille les activités de la politique, leurs enchaînements et les changements attendus qui en découlent. On pourrait penser que la mise en œuvre d'une activité aboutit automatiquement au changement attendu. Rien n'est moins sûr. L'émergence de changements sera tributaire de la manière dont les activités sont mises en œuvre (facteurs de support) et de facteurs externes qui pourraient expliquer ces changements.

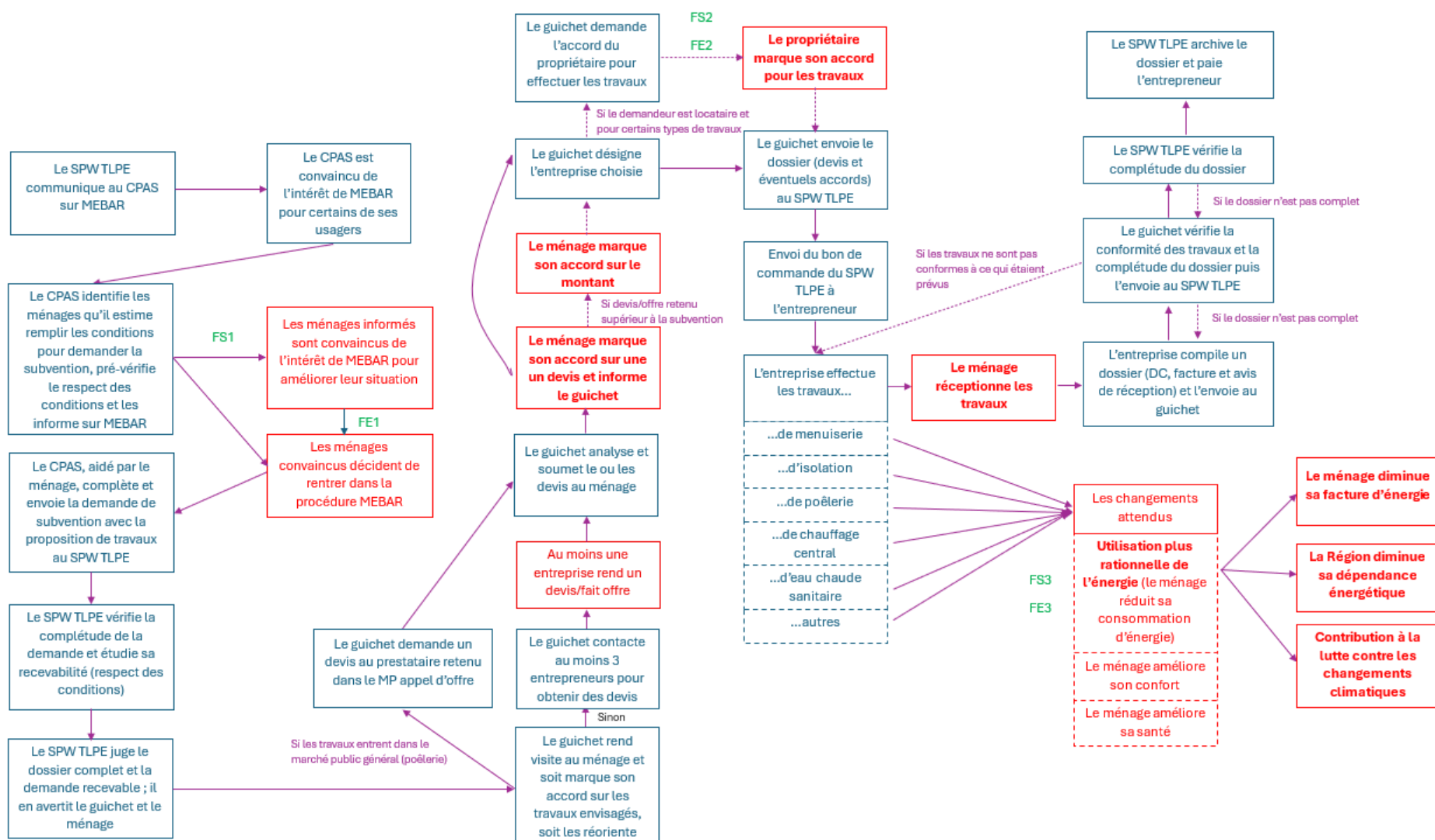
L'objectif de cette section étant de présenter en un schéma ramassé le fonctionnement général de MEBAR, nous limitons la représentation de la théorie du changement à ses activités et changements attendus principaux. Certains experts préconisent d'afficher les facteurs de support de MEBAR et les facteurs externes à MEBAR. Dans un souci de lisibilité, nous faisons le choix de ne pas les afficher dans la représentation, mais d'en présenter quelques exemples dans le schéma et dans le texte qui le suit.

Enfin, il est important de noter une dernière précaution relative aux changements attendus : ceux qui sont affichés en **rouge gras** dans la figure 2 sont ceux qui sont explicitement attribués à la mise en œuvre des activités de MEBAR dans la documentation politico-administrative consultée (c'est-à-dire la note de démarrage au Gouvernement wallon du projet 54 du PRW et le décret et les arrêtés liés à ce projet, l'audit du processus MEBAR réalisé par la Direction de l'Audit Interne). Les autres changements présentés en **rouge** dans la figure 2 ont été évoqués par les représentants du Cabinet du ministre de l'Énergie lors de l'étude d'évaluabilité. Enfin, une revue de la littérature menée par l'IWEPS a pointé d'autres changements potentiels consécutifs aux travaux effectués grâce à la subvention MEBAR. Ceux-ci ne sont pas présentés dans la figure, car ils ne constituent pas un objectif affiché de MEBAR. Il s'agit d'une augmentation du pouvoir d'achat du ménage (via une diminution de ses factures d'énergie), d'une amélioration de la salubrité et de la sécurité du logement ; et, de façon plus marginale sans doute, d'une augmentation de la valeur du logement, d'une diminution des émissions de GES ou d'une stimulation de l'économie locale. Par ailleurs, on aurait aussi pu identifier un changement complémentaire correspondant à une augmentation du loyer par le propriétaire. Il est important de noter que le dispositif prévoit un garde-fou sur ce point, en tout cas sur la période des 30 mois après les travaux : « Le bailleur déclare avant la réalisation des travaux immobiliers [...] renoncer à toute augmentation de loyer, justifiable par l'amélioration ainsi apportée, pendant 30 mois »²⁴.

²³ Le propriétaire peut se voir sanctionner d'amendes administratives par le SPW TLPE s'il refuse de réaliser les travaux nécessaires.

²⁴ Formulaire d'accord du propriétaire sur les travaux immobiliers.

Figure 2 : La théorie du changement de MEBAR



Légende :

En bleu, les activités de MEBAR, c'est-à-dire ce que l'acteur public (et/ou l'acteur privé si délégation des pouvoirs publics fondée sur une règle juridique) est censé mettre en œuvre.

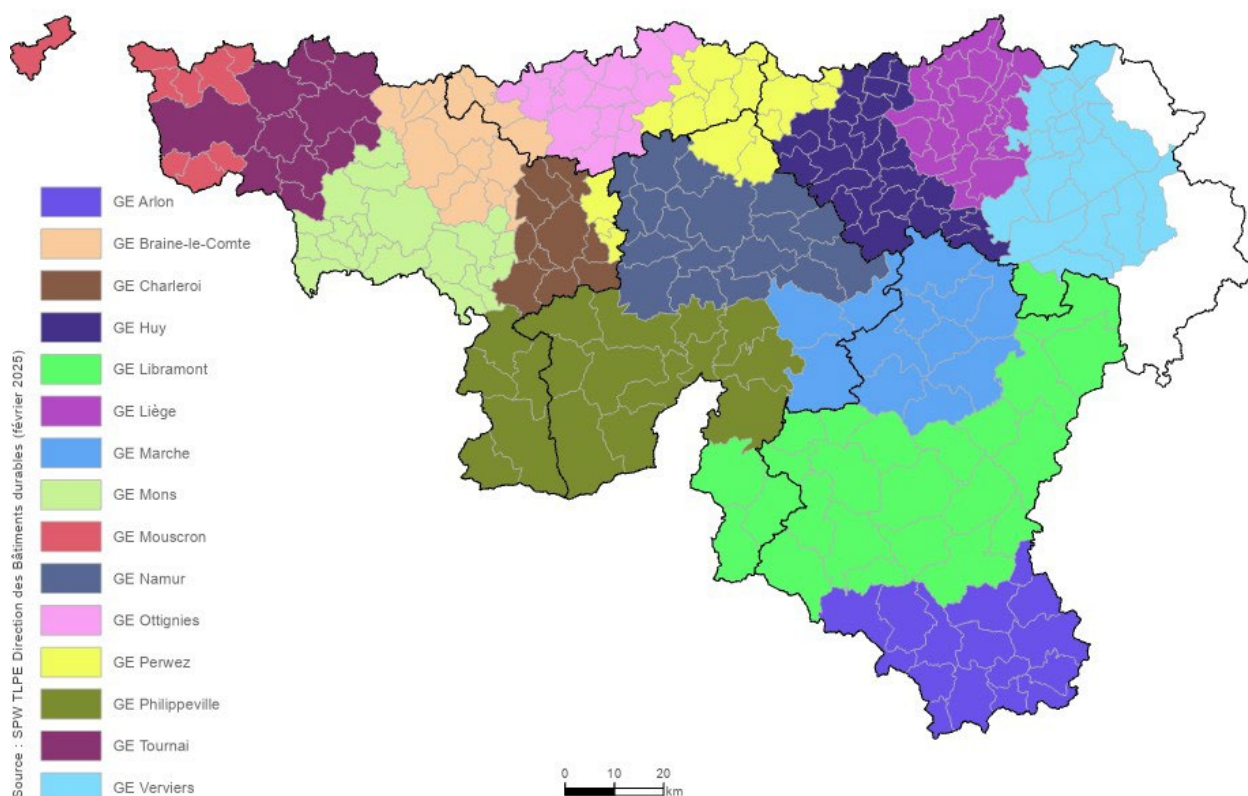
En rouge, les changements attendus auprès des groupes-cibles (groupe privé dont la politique cherche à modifier le comportement) et bénéficiaires finaux (groupe privé dont la politique veut améliorer la situation).

En violet, les flèches représentent les liens causaux.

En vert, les facteurs de support (il s'agit des éléments relatifs aux activités de la politique publique et qui devraient contribuer aux changements) ou les facteurs externes (il s'agit des facteurs qui ne sont pas intrinsèquement liés à la politique publique évaluée comme les contextes culturels, socioéconomiques ou institutionnels dans lesquels la politique opère et qui pourraient participer à la production des changements).

Les facteurs de support (**FS1, FS2 et FS3**) qui pourraient largement convaincre les ménages informés de l'intérêt de MEBAR sont les suivants : (1) Les CPAS disposent des informations et des compétences nécessaires pour identifier les ménages qui pourraient voir leur situation s'améliorer (en particulier diminution des factures d'énergie) grâce aux travaux financés par MEBAR ; (2) La communication des CPAS vers les ménages est claire ; (3) Le canal de communication et les arguments des CPAS sont de nature à convaincre le ménage à demander une subvention MEBAR. Une fois le ménage convaincu par le dispositif, faut-il encore qu'il s'engage dans la procédure. Un facteur externe qui facilite l'engagement (**FE1**) est la propension du ménage à accepter des démarches administratives (pour obtenir la subvention) et à accepter des travaux chez lui. Si le ménage est locataire et que l'accord du propriétaire bailleur est nécessaire pour effectuer des travaux, la qualité de l'argumentaire déployé par le guichet pour convaincre le propriétaire (**FS2**) et la nature des rapports entre le locataire et le propriétaire (**FE2**) jouent un rôle crucial. Enfin, une fois les travaux effectués, il n'est pas garanti que la consommation d'énergie va diminuer. Des conditions sont nécessaires pour diminuer la consommation : d'abord les travaux effectués doivent être de nature à diminuer la consommation d'énergie (exemple : remplacement d'une vieille chaudière par une chaudière plus économe en énergie ; contre-exemple : installation d'un poêle à pellets dans une pièce qui ne disposait pas de chauffage) (**FS3**) ; ensuite, le comportement des ménages en matière d'énergie après les travaux ne change pas (ou va vers une utilisation plus rationnelle de l'énergie), le climat est stable (ou plus chaud) (**FE3**).

Carte 2 : Territoires des guichets énergie de Wallonie



4. MÉTHODOLOGIE DÉTAILLÉE DE LA DÉMARCHÉ ÉVALUATIVE

Pour répondre aux questions d'évaluation, nous avons sélectionné un panel varié de méthodes de collecte et d'analyse de l'information. Plusieurs éléments méthodologiques sont détaillés dans cette annexe. Toutes les informations collectées ne sont pas directement analysables. C'est la raison pour laquelle, entre les étapes de collecte et d'analyse des informations, des opérations sur certaines informations ont été effectuées afin de construire un ensemble d'informations analysables.

4.1. Méthodes de collecte et de préparation de l'information

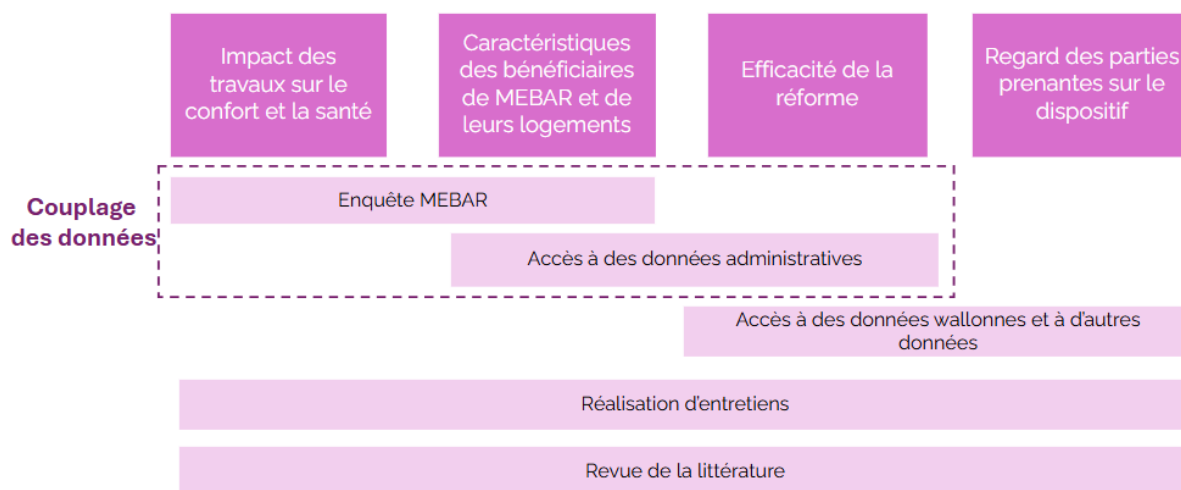
L'information qui a servi de base pour répondre aux questions d'évaluation a été collectée par différents moyens :

- une enquête auprès de bénéficiaires de travaux MEBAR,
- l'exploitation de la base de données administratives spécifique à MEBAR, reprenant chaque demande d'intervention encodée par l'administration depuis 1998 : un extrait de 2014 à 2024 est analysé dans cette évaluation,
- d'autres bases de données, non spécifiques à MEBAR, qui permettent des comparaisons, notamment les résultats de l'enquête ISADF réalisée par l'IWEPS en 2024,
- la réalisation d'entretiens auprès des personnes chargées de la mise en œuvre,
- ainsi que la lecture de documents politiques, administratifs, juridiques et scientifiques.

Nous développons ci-après les caractéristiques de chaque source d'informations consultée.

La figure 3 montre les contributions parfois superposées de chacune des sources au regard des quatre questions d'évaluation.

Figure 3 : Méthodes de collecte de l'information par question d'évaluation



Entre la collecte des informations et leur analyse, une étape de mise en forme des données à analyser a été menée. Chronophage, cette étape a toutefois été nécessaire pour aboutir à un ensemble d'informations « analysables ». Nous développons les opérations effectuées par source d'information.

4.1.1. Enquête auprès des bénéficiaires MEBAR

Pour apporter des éléments de réponse sur les caractéristiques des bénéficiaires de MEBAR, sur leur logement et sur l'impact des travaux sur leur confort et leur santé, il était important de récolter des informations factuelles et des perceptions de bénéficiaires de travaux financés grâce à la subvention MEBAR. L'IWEPS a par conséquent conçu un questionnaire d'enquête à leur administrer. Il a sous-traité l'administration du questionnaire. La figure 4 propose une vue générale du processus de l'enquête. Les questions qui suivent abordent en détail les caractéristiques de l'enquête.

Qui a conçu et qui a administré le questionnaire ?

L'IWEPS a conçu une première version du questionnaire dans un logiciel de traitement de texte. Les principales sources d'inspiration consultées pour concevoir ce questionnaire ont été :

- Les enquêtes françaises TREMI (Travaux de rénovation énergétique dans les maisons individuelles, 2020) et TRELO (Travaux de rénovation énergétique dans les logements, 2023) ;
- L'enquête wallonne ISADF (Indicateur synthétique d'accès aux droits fondamentaux, 2024), réalisée par l'IWEPS ;
- L'enquête sur la segmentation et la quantification du marché de la rénovation du logement privé en Wallonie (réalisée en 2022 par b²sense pour le compte de Reno+) ;
- Le guide d'évaluation de la performance globale « énergie-santé-confort » en rénovation, publié en 2022 par Profeel, un acteur français de la rénovation énergétique des bâtiments existants.

Les questions ont été construites pour répondre aux questions d'évaluation. Afin de faciliter les analyses comparatives, certaines questions de l'enquête ISADF concernant le logement et les conditions de vie ont été introduites à l'identique dans le questionnaire.

Avec une première version du questionnaire, l'IWEPS a ensuite demandé à l'Administration et aux 15 guichets wallons de l'énergie de le relire. L'IWEPS a ensuite recalibré le questionnaire en fonction de leurs commentaires et l'a transposé dans un logiciel d'enquête statistique.

L'Administration et les guichets ont ensuite été invités à tester le questionnaire dans sa version informatisée et ont formulé quelques critiques. L'IWEPS a procédé aux derniers ajustements avant de sous-traiter l'administration du questionnaire aux guichets de l'énergie.

Le choix de faire porter l'administration du questionnaire par les guichets relève de deux motifs. D'abord, une administration par l'IWEPS ou par un institut de sondage aurait donné lieu à des taux de réponse insatisfaisants. En effet, une administration par l'un ou l'autre de ces organismes aurait certainement généré de la méfiance chez une partie des bénéficiaires, car ces organismes sont inconnus de la plupart d'entre eux. Les consultants des guichets sont en revanche des interlocuteurs connus des bénéficiaires (et nous faisons l'hypothèse que les bénéficiaires ont la plupart du temps apprécié les interactions avec les consultants des guichets dans le cadre de la procédure MEBAR). Ensuite, les consultants des guichets ont une expertise « métier » que l'IWEPS ou un institut de sondage n'a pas ; ils pouvaient donc mieux remplir la partie du questionnaire qui leur est directement adressée et mieux aider le bénéficiaire en cas de questions pendant l'administration du questionnaire.

Figure 4 : Processus général de l'enquête auprès des bénéficiaires



Les balises méthodologiques et les obligations en matière de protection des données ont été formalisées dans 15 contrats de sous-traitance (un par guichet) signés avant l'enquête par l'Administrateur général de l'IWEPS et le représentant légal de chaque guichet. Par ailleurs, chaque consultant des guichets participant à l'administration du questionnaire a signé un engagement de confidentialité avant l'enquête dans lequel il s'engage à respecter une série d'obligations en matière de protection des données.

Les données encodées dans la version informatisée du questionnaire ont été enregistrées sur les serveurs sécurisés de l'IWEPS. Dans le cadre de cette enquête, les consultants des guichets ne demandent aux bénéficiaires contactés aucune information à caractère personnel qui permettrait de les identifier directement (comme le nom et le prénom ou une adresse de messagerie). Par conséquent, les évaluateurs de l'IWEPS ne peuvent pas identifier directement un bénéficiaire à l'aide des données d'enquête récoltées par les consultants des guichets.

Comment l'enquête a-t-elle été administrée ?

Le questionnaire a été intégré dans un logiciel d'enquête statistique. Pour être contactés par un consultant, les bénéficiaires devaient remplir 3 conditions :

- Les travaux MEBAR devaient être terminés au plus tôt le 1^{er} mars 2024 (Pourquoi ? Cela permettait par exemple au bénéficiaire de prendre l'hiver 2023-2024 comme point de référence pour par exemple déterminer si pendant l'hiver 2024-2025, il arrivait à un meilleur confort thermique grâce aux travaux) ;
- Au moins 2 mois s'étaient écoulés entre la fin des travaux et le coup de téléphone du consultant (Pourquoi ? Afin de laisser le temps au bénéficiaire d'expérimenter les éventuels effets en matière de santé et de confort thermique par exemple) ;
- Le bénéficiaire résidait toujours dans le logement qui a fait l'objet de travaux MEBAR au moment où le consultant le contactait.

Chaque guichet a d'abord identifié la population de bénéficiaires qui respectait ces conditions, puis les consultants leur ont téléphoné et, à partir du questionnaire apparaissant sur l'écran de leur ordinateur, les ont interrogés. Les consultants ont encodé les réponses du bénéficiaire sur leur ordinateur au fur et à mesure du déroulement du questionnaire.

Quel est le contenu du questionnaire ?

Pour que les informations fournies par les bénéficiaires puissent aider à répondre aux questions d'évaluation, les thématiques suivantes ont été abordées.

Encadré 2 : Contenu du questionnaire

Informations concernant les travaux MEBAR

Cette partie renseigne sur le type de travaux effectués grâce aux subventions MEBAR, sur les pièces du logement concernées par les travaux, sur le type de logement et sur la date de fin des travaux.

L'état du logement du bénéficiaire

Cette partie s'intéresse à l'état du logement du bénéficiaire avant les travaux. Les bénéficiaires décrivent l'état de leur logement en se positionnant sur des dimensions tels que les courants d'air, l'humidité ou les fuites d'eau, la pourriture, l'eau chaude courante, le confort thermique (avoir trop chaud en été, trop froid en hiver) et l'insonorisation. Le questionnaire cherche aussi à savoir si les travaux réalisés grâce à la subvention MEBAR sont suffisants pour améliorer le confort ou la santé du bénéficiaire.

Les motivations du bénéficiaire

Les motivations des bénéficiaires pour effectuer les travaux sont sondées : avoir plus chaud pendant les jours froids, avoir moins de courant d'air, d'humidité, etc. Il est également demandé au bénéficiaire s'il aurait tout de même réalisé les travaux sans la subvention et, dans la négative, pourquoi.

Le confort du bénéficiaire au sein de son logement

Cette partie a pour objectif de capter l'impact des travaux sur le confort thermique du bénéficiaire (température, humidité, courant d'air, eau chaude) et également son confort acoustique (nuisances sonores extérieures).

La santé du bénéficiaire

Cette partie a pour objectif de capter l'impact des travaux sur la santé du bénéficiaire (état de santé général, problèmes respiratoires, état de santé mental, moral et sentiment de sécurité).

Les préoccupations du bénéficiaire en matière d'énergie

La difficulté de payer à temps une facture d'électricité, d'eau, de gaz ou de chauffage ; le bénéfice d'un tarif pour l'énergie et/ou l'eau, l'installation d'un compteur à budget actif sont les dimensions investiguées dans cette partie du questionnaire

Les conditions de vie du bénéficiaire

La dernière partie s'intéresse à la composition du ménage du bénéficiaire, à ses sources de revenus et à ses difficultés à se nourrir, se soigner, se loger ou se déplacer.

Par ailleurs, pour que les résultats de l'enquête auprès des bénéficiaires puissent être couplés à la base de données administratives, l'identifiant DGTRE²⁵, unique à chaque dossier, a été complété par les guichets enquêteurs, ce qui a permis le couplage, en respectant les règles RGPD.

Quand l'enquête a-t-elle démarré ? Quand s'est-elle clôturée ?

Les premiers coups de téléphone ont débuté le 2 décembre 2024, après le premier coup de froid hivernal autour du 20 novembre 2024. Comme certains ménages ne remettent le chauffage qu'à partir de décembre ou après un premier coup de froid hivernal, il était important que de premières sensations après travaux puissent être vécues ou observées par les bénéficiaires. L'administration du questionnaire a été clôturée le 4 avril 2025.

La période de passation de l'enquête a été plus longue que prévu, elle est passée de trois à quatre mois. L'intention de ce prolongement était de tenir compte de la charge de travail déjà importante des guichets en période hivernale, mais qui s'est renforcée en raison de nombreuses sollicitations et demandes auprès des guichets après la décision de la ministre en charge de l'Énergie d'un « régime temporaire » qui est entré en vigueur ce 14 février 2025²⁶.

Quel est le taux de réponse à cette enquête ?

La population à contacter s'élevait à 1050 bénéficiaires. Après x semaines d'ouverture de l'enquête, 309 réponses au questionnaire avaient été encodées sur le site dédié.

Tous les questionnaires reçus n'ont pas pu être pris en compte :

- certains questionnaires étaient « ouverts » sans être complétés ;
- certains bénéficiaires ne correspondaient pas aux trois conditions précitées (travaux trop anciens) ;
- quelques doublons ont été constatés ;
- certaines erreurs d'encodage du code de référence DGTRE rendaient impossible le couplage avec les données administratives ;
- certains questionnaires complétés à la suite de travaux terminés en janvier 2025 n'avaient pas de correspondance suffisamment complète dans le fichier administratif. Les enquêtes concernant les travaux terminés en 2025 ont été supprimées.

²⁵ DGTRE est l'acronyme de la Direction générale opérationnelle de l'Aménagement du territoire, du Logement, du Patrimoine et de l'Énergie, devenue SPW TLPE

²⁶ [Primes à la rénovation énergétique : sécuriser l'avenir - Cécile NEVEN](#)

Ces différentes vérifications et étapes de nettoyage ont permis d'identifier 277 réponses de bénéficiaires de MEBAR pouvant être exploitées dans l'analyse évaluative, soit un taux net de réponses (après nettoyage) de 26,4 %.

Redressement des données d'enquête et couplage de la base de données issues de l'enquête auprès de bénéficiaires de MEBAR et de la base de données administratives

Contrairement à la base de données administratives, créée au départ pour répondre à des besoins de bonne gestion du dispositif, la confection de l'enquête répond spécifiquement à des besoins d'évaluation et non de gestion du dispositif. Par conséquent, aucune mise en forme significative des données n'a été menée entre la phase de collecte et d'analyse des données. Il a toutefois fallu mener deux opérations délicates et nécessaires : le redressement des données de l'échantillon pour qu'elles soient davantage représentatives de la population des bénéficiaires MEBAR sur certaines variables-clés et le couplage des données d'enquête et des données administratives pour aboutir à une base de données enrichie.

a) Redressement des données d'enquête

Comme c'est le cas pour la grande majorité des enquêtes, l'échantillon des ménages ayant accepté de répondre à l'enquête ne reflète pas parfaitement l'ensemble des ménages ayant obtenu une subvention MEBAR. Le calage sur marges est une technique qui consiste à comparer des caractéristiques mesurées à partir de l'échantillon avec ces mêmes caractéristiques mesurées à partir de la population cible. Les caractéristiques de la population sont appelées les marges. Sur base de cette comparaison, des poids sont calculés et attribués à chacun des ménages ayant répondu pour « redresser l'échantillon » afin qu'il reproduise plus fidèlement les caractéristiques de la population dans son ensemble.

Il existe différentes méthodes de calage sur marges. La méthode retenue pour cette étude est le *raking ratio* qui consiste à ajuster les poids intermédiaires successivement aux différentes marges qui ont été choisies. Le processus est répété sur toutes les marges jusqu'à atteindre un critère de similitude entre les marges de l'échantillon pondéré et les marges de la population.

Le choix des variables de calage est généralement fait afin de répondre à deux priorités. Premièrement, il est impératif techniquement de disposer de variables observées pour tous les individus de l'échantillon ainsi que pour l'ensemble de la population cible pour construire les marges. Et seconde priorité, l'étape de calage doit permettre de construire des statistiques ventilées selon les variables de calage ou des analyses représentatives selon ces variables. En particulier dans les analyses basées sur les régressions logistiques, il est évidemment crucial de disposer d'un échantillon redressé le plus représentatif possible selon les variables qui sont susceptibles d'avoir un impact sur les variables d'intérêt (ici, les effets des travaux). En ce sens, pouvoir faire des analyses représentatives selon le type de travaux, selon l'âge et selon le sexe du demandeur de la subvention était justifié dans le cadre de cette évaluation.

Les marges retenues sont donc déterminées par les variables suivantes :

Le sexe du demandeur de la subvention ;

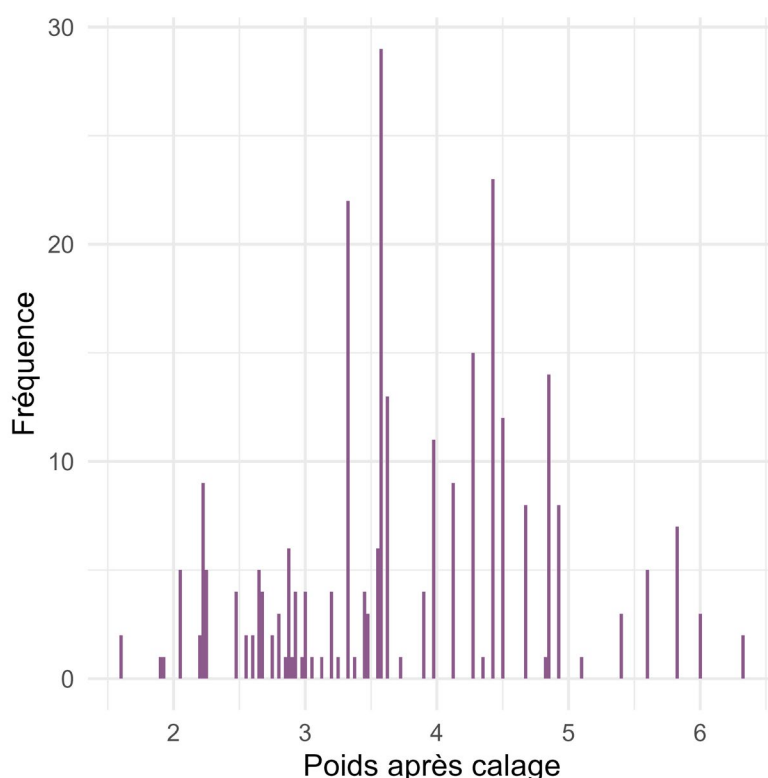
Sa classe d'âge : « Maximum 25 ans », « 26 à 30 ans », « 31 à 35 ans », « 36 à 40 ans », « 41 à 45 ans », « 46 à 50 ans », « 51 à 55 ans », « 56 à 60 ans », « 61 à 65 ans » et « 66 ans et plus » ;

Le type de travaux : « Installation d'un chauffage central », « Travaux liés à l'eau chaude sanitaire », « Installation d'un poêle », « Menuiserie », « Isolation » et « Autres types de travaux »

Des 120 croisements potentiels entre les niveaux de ces 3 variables, seuls 65 sont réellement observés dans le jeu de données et donnent lieu à 65 poids différents après calage. Le graphique 5 montre l'histogramme de leurs valeurs. Concrètement, un poids de 4 peut être traduit par « les réponses de ce ménage représentent 4 ménages dans l'ensemble de la population cible ». Sachant que l'échantillon est constitué de 277 ménages sur les 1050 de la population cible, soit 1 ménage interrogé sur 3,8, les poids après calage des ménages peuvent être comparés à cette valeur de 3,8 :

- les ménages « sur-représentés » dans l'échantillon ont un poids inférieur à 3,8 ;
- les ménages « sous-représentés » dans l'échantillon ont un poids supérieur à 3,8.

Graphique 5 : Histogramme des poids après calage



b) Couplage de la base de données d'enquête à la base de données administratives

Un travail délicat de couplage de la base de données d'enquête et de la base de données administratives a été réalisé. L'objectif de ce couplage était d'enrichir les près de 300 enquêtes par des données administratives et d'augmenter ainsi la voilure des analyses réalisables. C'est le numéro DGTRE, seule donnée présente dans les deux bases de données, qui a servi de clé pour fusionner les données. Un contrôle qualité a été effectué sur une cinquantaine de lignes pour s'assurer de la qualité du couplage. Aucune anomalie n'a été repérée.

4.1.2. Accès aux données encodées par l'administration pour chaque dossier MEBAR

Dans le cadre de la mise en œuvre du dispositif MEBAR, l'Administration gère une base de données depuis la création du dispositif en 1998. Ce sont donc plus de 25 ans de données administratives qui sont disponibles pour l'évaluation. Fort de son mandat d'évaluation de MEBAR, l'IWEPS a demandé une copie d'une partie de cette base de données à l'Administration.

Il est utile de signaler que l'encodage n'est pas réalisé en « temps réel » ; il existe un décalage temporel entre ce qui se passe sur le terrain (par exemple, réception de travaux, transmission des données par les guichets) et le moment où celles-ci sont encodées ou mises à jour dans la base administrative.

Un protocole de communication de données, signé par l'IWEPS et l'Administration en août 2023, a balisé les termes et conditions applicables relativement à cette communication de données à caractère personnel. L'IWEPS a réceptionné en septembre 2024 un sous-ensemble de la base de données administratives, composé des données utiles à l'évaluation et respectant les lois et règlements sur la vie privée.

Ce sous-ensemble contenait les données suivantes : numéro DGTRE²⁷, sexe du bénéficiaire, nom et prénom des autres membres du ménage, date de naissance du bénéficiaire, adresse postale du ménage, qualité de propriétaire ou locataire du logement du bénéficiaire, nature des revenus du ménage, type de logement, codes principaux des travaux²⁸, informations liées aux montants des travaux et date de fin des travaux.

Des données anonymes ne permettaient pas d'avoir le niveau de finesse suffisant pour répondre aux questions de l'évaluation. Ces données ont donc été pseudonymisées par l'Administrateur de bases de données de l'IWEPS²⁹ avant d'être mises à la disposition des évaluateurs. Ces derniers n'ont donc jamais eu accès aux données non pseudonymisées.

En mars 2025, l'IWEPS a demandé au SPW TLPE de nouvelles données issues de leur base de données administratives, afin d'avoir des données complètes sur l'année 2024.

Deux éléments de contexte sont importants à préciser pour justifier la période des données traitées dans ce rapport :

- (1) les données des dossiers les plus anciens, datant de plus de 10 ans, sont progressivement effacées par l'administration pour respecter le RGPD (10 ans étant le délai maximal entre deux demandes de subvention) ;
- (2) étant donné le décalage temporel d'encodage, les données de 2025 n'ont pas été considérées comme suffisamment complètes pour être analysées.

Les traitements statistiques réalisés sur cette base de données portent sur les dossiers des subventions MEBAR avec des travaux terminés de janvier 2015 à décembre 2024 inclus, soit 10 années complètes.

Ajustements réalisés sur les données encodées par l'administration pour chaque dossier MEBAR

Créée pour répondre à des besoins de bonne gestion du dispositif, la base de données administratives n'est pas calibrée en fonction des besoins d'évaluation du dispositif. Par ailleurs, en amont du transfert des données du SPW TLPE à l'IWEPS, les gestionnaires de la base de données en ont communiqué quelques points faibles :

- Rotation importante parmi les encodeurs depuis la création du dispositif, avec pour corollaire de la variabilité dans la politique d'encodage ;
- Règles et modalités d'encodage qui ont évolué au fil du temps ;

²⁷ Le numéro DGTRE est le numéro unique de chaque dossier papier.

²⁸ 28 codes possibles, représentant les 28 types de travaux éligibles à la subvention MEBAR.

²⁹ Faute de temps suffisant à consacrer à la pseudonymisation des données, l'équipe MEBAR du SPW TLPE a délégué cette tâche à l'Administrateur de données de l'IWEPS.

- Modalités d'encodage qui laissent parfois place à l'interprétation (par exemple, un même travail peut recevoir plusieurs codes différents selon l'encodeur)
- Absence de corrections *a posteriori* ;
- Champs textuels sans consigne particulière, avec pour conséquence une grande variabilité dans les réponses (par exemple, dans la description des travaux, un même travail est parfois décrit de manière différente) ;
- Quelques erreurs d'unités (des travaux à des montants anormalement hauts ou bas par exemple)
- Quelques valeurs manquantes.

Pour en faire une base de données utiles à l'évaluateur et pour en améliorer la qualité, un nombre important d'opérations sur les lignes et les colonnes de la base de données a dû être mené par l'IWEPS. Nous citons les principaux ajustements réalisés sur les lignes puis sur les colonnes.

Sur les lignes :

Chaque ligne correspond à une entrée dans la base de données. La base de données totale (initiale et actualisée) contient 18 358 lignes différentes.

- 373 numéros DGTRE identiques apparaissent dans plusieurs lignes (doublon ou triplon dans de rares cas), concernant environ 850 lignes. Or, chaque dossier est identifié par un numéro DGTRE qui lui est propre. Habituellement, un dossier ne comporte qu'une ligne. Avoir un numéro DGTRE sur plusieurs lignes doit retenir l'attention, car, d'une part, il indique un dossier au déroulement inhabituel et, d'autre part, maintenir plusieurs lignes pour un dossier aboutirait à des analyses comptant plusieurs fois un même dossier. Ces lignes ont été identifiées et traitées au cas par cas pour être soit ramenées à une ligne unique répertoriant l'information des deux lignes initiales³⁰ soit supprimées³¹ ; Des 850 lignes de départ, 579 ne sont pas conservées ;
- 626 lignes avec des numéros DGTRE uniques indiquent un désengagement complet du montant de la subvention, preuve que la procédure n'a pas été à son terme. Ces 626 lignes sont retirées du périmètre de l'analyse ;
- 3 226 lignes n'indiquent ni les travaux prévus ni les montants engagés. L'administration considère ces lignes comme des dossiers annulés. Ces lignes sont donc retirées du périmètre de l'analyse ;
- 1 460 lignes n'ont ni de dates de fin de travaux ni de montants ordonnancés. Ces lignes ne sont pas exploitables pour les analyses et sont donc retirées du périmètre de l'analyse ;
- 26 lignes sont supprimées pour d'autres raisons (le plus souvent des lignes avec une erreur d'encodage qui donnent lieu à la création d'une nouvelle ligne sans erreur) ;
- La base de données actualisées (qui comprend les données des dossiers ouverts de 2024 jusqu'en février 2025) comprend 856 lignes avec des dossiers communs à ceux de la base de données initiale (qui couvrait jusqu'au mois de septembre 2024). Grâce à ces données actualisées, 375 lignes initialement sorties de l'analyse pour un des motifs ci-dessus ont été actualisées et ramenées dans le périmètre de l'analyse.

³⁰ Deux cas typiques : (1) une première ligne pour l'intervention principale, une seconde ligne pour une intervention complémentaire nécessaire, (2) une première ligne avec un engagement budgétaire et une seconde avec un désengagement budgétaire partiel.

³¹ Un cas typique : une première ligne qui marque la création du dossier et quelques informations supplémentaires et une seconde qui marque la fin prématurée du dossier sans réalisation des travaux (et avec un désengagement complet si un budget avait été engagé).

- Les données des dossiers datant de plus de 10 ans étant progressivement effacées par l'administration (cf. supra), seules les lignes qui correspondent à des dossiers de travaux réceptionnés entre 2015 et 2024 sont conservées (- 2 019 lignes) ;

Tableau 1 : Impact des opérations sur le nombre de lignes

Total de lignes différentes (base de données initiales et actualisées)	18 358
Traitement des numéros DGTRE identiques sur plusieurs lignes	-579
Suppression des lignes avec désengagement complet sur numéros DGTRE uniques	-626
Suppression des lignes sans travaux et sans montants engagés	-3 226
Suppression des lignes sans date de fin de travaux ni montants ordonnancés	-1 460
Suppression de lignes pour d'autres motifs	-26
Grâce à l'actualisation, ajout de lignes précédemment supprimées	+375
Suppression des lignes non comprises entre 2015 et 2024	-2 019
Total des dossiers dans le périmètre de l'analyse	10 797

Source : SPW TLPE, calculs IWEPS

Sur les colonnes :

Les bases de données initiales et actualisées envoyées par le SPW TLPE à l'IWEPS n'étaient pas pseudonymisées. Le SPW TLPE ne disposait pas de suffisamment de temps à consacrer à cette tâche. Or, les évaluateurs ne pouvaient pas avoir accès à des données non pseudonymisées. Avec l'accord du SPW TLPE, l'administrateur de base de données de l'IWEPS a donc effectué certaines opérations sur les variables afin de mettre une base de données pseudonymisées à disposition des évaluateurs. Voici les principales opérations effectuées :

- Transformation du numéro DGTRE en identifiant unique (table de correspondance chez l'administrateur de données)
- Transformation de la date de naissance en catégorie d'âge ;
- Transformation des noms et prénoms des membres des ménages par un nombre de membres dans le ménage ;
- Extrait de la localité à partir de l'adresse postale et ajout du code INS.

Une fois la base de données pseudonymisée et mise à disposition des évaluateurs, ceux-ci ont effectué quelques opérations sur les colonnes, avec pour objectifs de corriger les erreurs d'encodage, de limiter et harmoniser les données manquantes, de limiter les modalités d'encodage de chaque variable ou de créer de nouvelles variables utiles aux futures analyses. Voici quelques exemples aléatoires d'opérations effectuées :

- Corriger les erreurs d'encodage : des codes différents renvoyant à la même chose reçoivent le même code (par exemple « M » et « Mm », deviennent « femme »), multiples corrections typologiques (pour la variable nature des revenus en particulier) ; corrections de quelques valeurs aberrantes lorsque c'était possible (par exemple : des dates de réception de travaux aberrantes : 2029, 1931 ou des montants engagés aberrants : 1 565 013 euros) ;
- Limiter et harmoniser les données manquantes : par exemple, encodage manuel de codes INS manquants à partir de la localité ; utilisation d'un code unique pour désigner des données

manquantes : cellule laissée vide en cas de valeur numérique manquante et « NA » en cas de valeur catégorielle manquante ;

- Limiter les modalités d'encodage : par exemple, à partir de la variable précisant le code des travaux (près de 200 encodages différents³²), création d'une variable isolant les travaux principaux pour chaque ménage et les attribuant – avec l'appui d'une variable qualitative détaillant les travaux effectués – à une des 6 catégories de travaux prévues dans l'arrêté.
- Créer de nouvelles variables : par exemple, à partir de la variable nature des revenus, qui stocke dans une même cellule tous les revenus du ménage, création de 5 variables binaires « Oui/Non » par type de revenu : revenu du travail, revenu de remplacement, revenu d'incapacité/d'invalidité, pension, autre revenu ou création, à partir du code INS, d'une variable définissant en 3 codes le degré d'urbanisation d'une commune.

Après ces multiples opérations, les évaluateurs ont sélectionné aléatoirement une centaine de lignes et ont contrôlé la qualité des opérations menées. Ce contrôle qualité n'a pas ramené de corrections supplémentaires à réaliser.

4.1.3. Accès à des données wallonnes et à d'autres données

Pour répondre aux questions d'évaluation, les statistiques réalisées à partir des données d'enquête et des données administratives ont été complétées par des statistiques issues d'autres sources de données.

Pour comparer la population de bénéficiaires de MEBAR à la population wallonne, nous avons utilisé des données de la population wallonne (données Statbel ou données du SPF/SPP par exemple) ou des données d'échantillons représentatifs de la population wallonne (enquête ISADF de l'IWEPS par exemple). Pour faciliter la comparaison, certaines questions de l'enquête ISADF relatives aux conditions de vie et aux conditions de logement ont été reprises dans l'enquête auprès des bénéficiaires MEBAR.

Par ailleurs, des données de suivi des politiques de rénovation de logements et des données sur l'évolution des prix ont également été mobilisées pour aider à répondre aux questions d'évaluation.

Enfin, une extraction de la base de données des revenus constituée par STATBEL dans le cadre des travaux sur le revenu disponible équivalent administratif des ménages a été utilisée. Ce revenu, calculé à l'aide de données administratives, tient compte, pour l'ensemble de la population, des revenus (nets) imposables et non imposables (revenu professionnel, allocations sociales, pensions, revenu d'intégration, revenus locatifs, revenus du capital, allocations familiales, rentes alimentaires, etc.). Ils sont additionnés pour tous les membres du ménage afin d'obtenir un revenu disponible administratif pour le ménage. Après ajustement selon la composition du ménage, on obtient la variable revenu disponible équivalent administratif » (Statbel³³). À partir de cette base de données, l'IWEPS a calculé, par commune, les ménages théoriquement éligibles à MEBAR suivant l'unique critère du revenu maximum équivalent au RIS+30%. Ce calcul a tenu compte de la composition des revenus et de la taille des ménages.

³² Ceci s'explique par le fait que plusieurs travaux peuvent être effectués (un travail principal et des travaux complémentaires) pour un même dossier et que près de 30 codes différents existent pour ces différents travaux. Les combinaisons possibles sont donc très nombreuses. Par exemple, les deux codes « CHG REG » mis côte à côte désignent la fourniture et la pose d'une chaudière murale gaz à condensation (travail principal) et des travaux de régulation liés à cette chaudière (travail complémentaire).

³³ <https://statbel.fgov.be/fr/themes/datalab/revenu-disponible-administratif>

4.1.4. Réalisation d'entretiens auprès des parties prenantes

Pour rappel, les données administratives et les données issues de l'enquête auprès des bénéficiaires MEBAR permettent d'appréhender l'impact et l'efficacité de la politique. Dans notre démarche évaluative, il est apparu pertinent de réaliser, en complémentarité, des entretiens auprès des parties prenantes du dispositif, puis d'analyser les comptes-rendus de ces entretiens. L'objectif de ceux-ci est triple : (1) enrichir la compréhension des résultats statistiques sur les deux critères d'impact et d'efficacité ; (2) apporter de l'information, notamment sur deux autres critères d'évaluation, la cohérence et la pertinence ; (3) aborder les spécificités de MEBAR, avec leur regard attentif, notamment par rapport aux travaux en cours visant la mise en place d'un nouveau régime global de soutien à la rénovation.

Les entretiens semi-directifs ont été menés par l'IWEPS en juin et juillet 2025, et les thèmes abordés dépendent du champ de connaissances et d'expertise de chaque partie prenante.

Quelles sont les parties prenantes sélectionnées et rencontrées ?

Trois groupes de parties prenantes ont été identifiés dès le début du travail évaluatif. Il s'agit de :

- l'équipe du SPW TLPE en charge de MEBAR
- représentants des guichets de l'énergie
- travailleurs sociaux de CPAS traitant des dossiers MEBAR

Les ménages bénéficiaires sont aussi des personnes que nous avons envisagé de rencontrer en entretien. À la suite des échanges avec les CPAS et les guichets, cette option n'a pas été retenue, car, d'une part, ils ont déjà été sollicités via l'enquête par téléphone, et, d'autre part, c'est un public assez diversifié, parfois difficile à contacter.

Afin de connaître et d'inviter des membres de CPAS en contact avec les bénéficiaires potentiels ou effectifs de MEBAR, nous avons contacté la Fédération des CPAS de Wallonie. La Fédération nous a transmis une liste de 9 travailleurs sociaux qui ont proactivement fait part de leur volonté de participer à des entretiens pour cette évaluation. La Fédération a, par ailleurs, souhaité assister à l'entretien de groupe en tant qu'observateur, afin d'écouter en direct les enjeux, les freins et pistes d'amélioration identifiés par les CPAS concernant le dispositif.

Pour avoir la vue la plus complète possible des regards des parties prenantes et des reflets d'interventions avec une diversité de situations de bénéficiaires (conditions de logement, types de ménages), nous avons veillé à construire des rencontres avec :

- une diversité de profils au sein de l'équipe SPW,
- des membres de guichets avec une diversité géographique des localisations (grandes villes, petites villes et milieu rural), mais aussi des membres de guichets caractérisés par des profils et des quantités de dossiers MEBAR différents,
- des membres de CPAS avec des diversités géographiques et de taille, et en particulier un CPAS ayant été en première ligne lors des inondations de juillet 2021.

Nous avons également veillé à la diversité de genre dans les interlocuteurs rencontrés.

Cinq rencontres ont été organisées. Le tableau suivant présente une synthèse des interlocuteurs des 5 rencontres.

Tableau 2 : Organisation de cinq entretiens semi-directifs

	Parties prenantes	Dates	Personnes rencontrées	
1	L'équipe « MEBAR » au SPW TLPE	3 juin 2025	Directeur du département en charge des dossiers MEBAR Agents traitants ou gestionnaires, avec notamment une expérience professionnelle dans un guichet	5 personnes (2 hommes, 3 femmes)
2	Des membres de guichets <i>énergie</i> travaillant pour et auprès de bénéficiaires MEBAR	12 juin 2025	Consultants Guichet Énergie de : Libramont, Perwez, Dinant-Philippeville	3 personnes (1 homme, 2 femmes)
2' (tel)	Un membre d'un guichet souhaitant s'exprimer, mais ne pouvant se joindre au groupe	10 juin 2025	Consultante Guichet Énergie de : Verviers	1 personne (1 femme)
3	Des membres de guichets <i>énergie</i> travaillant pour et auprès de bénéficiaires MEBAR	20 juin 2025	Consultants Guichet Énergie de : Charleroi, Liège, Marche-en-Famenne, Mons, Dinant-Philippeville	5 personnes (3 hommes et 2 femmes)
4	Des membres des CPAS, référents par rapport aux interventions MEBAR	1 ^{er} juillet 2025	Tuteurs énergie ou assistante sociale référente énergie CPAS de : Charleroi, Péruwelz, Profondeville	3 personnes (1 homme et 2 femmes)
5	Des membres de CPAS, référents par rapport aux interventions MEBAR	15 juillet 2025	Tuteurs énergie ou assistante sociale référente énergie CPAS de : Ath, Chaudfontaine, Namur + Un observateur de la Fédération des CPAS	3 personnes (3 femmes) + 1 observateur
Total des personnes ayant participé aux entretiens de petits groupes : 19 personnes (7 hommes + 12 femmes) + 1 entretien téléphonique				

Source : IWEPS

Une diversité d'expertises et de rôles a été représentée lors de l'entretien avec l'équipe MEBAR au SPW.

Pour les guichets, notons que le guichet de Philippeville a été représenté par deux membres qui ont participé à deux réunions différentes. Concrètement, 8 interlocuteurs, attachés à 7 guichets différents, ont participé aux entretiens, et une interlocutrice issue d'un huitième guichet a préféré un échange téléphonique. Des avis issus de la moitié des guichets (8 sur les 15 guichets couvrant le territoire de la Wallonie francophone) ont donc été recueillis et ces 8 guichets sont bien dispersés géographiquement et diversifiés au niveau des degrés d'urbanisation ou des zones rurales.

Au niveau des CPAS, sur un total de 252 CPAS (1 par commune), 6 tuteurs énergie ou référents énergie ont participé aux entretiens. Tous ces CPAS étaient concernés par des dossiers MEBAR. Parmi ces représentants des CPAS, ceux de Chaudfontaine et Liège étaient bien concernés par les conséquences des inondations de juillet 2021.

Quels sont les thèmes abordés ?

Les guides d'entretien ont été conçus pour les besoins spécifiques de l'évaluation en fonction des quatre angles et questions évaluatives. Après un rappel du dispositif d'évaluation et des premiers résultats de l'enquête auprès des bénéficiaires, les thèmes abordés sont les suivants :

- les caractérisations des bénéficiaires et de leur logement (volet 1 de l'évaluation) ;
- d'éventuels changements de ces caractéristiques depuis la réforme (volet 2 de l'évaluation) ;
- les avis par rapport à la réforme (volet 2 de l'évaluation) ;
- les impacts de MEBAR pour les bénéficiaires (volet 3 de l'évaluation) ;
- les analyses des objectifs, de la conception et de la mise en œuvre de MEBAR (volet 4 de l'évaluation) ;
- les plus-values de MEBAR et les articulations avec d'autres interventions, politiques (volet 4 de l'évaluation) ;
- les expressions de recommandations pour les acteurs de première ligne, l'administration, pour les bénéficiaires ou autres (transversal) ;
- des thèmes libres.

Ce sont donc à la fois des éléments d'impacts, de pertinence, de cohérence et d'efficacité du dispositif qui ont été collectés.

Plus spécifiquement, en tant qu'opérateur du dispositif MEBAR principalement responsable de la recevabilité de la demande de subvention et du paiement des travaux effectués et en tant que gestionnaire de la base de données administratives nécessaires pour assumer ses responsabilités, l'équipe du SPW est un interlocuteur de référence pour évoquer les questions liées à l'efficacité de la réforme de MEBAR, ainsi que les questions liées à la cohérence et à la pertinence du dispositif.

Par ailleurs, parce qu'ils ont des contacts directs et réguliers avec les bénéficiaires de MEBAR, les travailleurs sociaux et/ou tuteurs énergie des CPAS sont aux premières loges pour évoquer leurs caractéristiques ainsi que l'impact des travaux que ces bénéficiaires leur rapportent souvent. Par ailleurs, en tant que premiers intervenants publics dans la procédure MEBAR, ils ont pour mission d'identifier des bénéficiaires potentiels de MEBAR, de les convaincre de faire une demande de subvention et de les aider à la compléter. Ils sont donc bien placés pour se positionner sur les impacts, la pertinence et la cohérence de la procédure actuelle.

Enfin, les guichets effectuent une première visite chez les bénéficiaires, identifient de manière précise l'intervention, les travaux, travaillent en coordination avec les CPAS et le SPW pour organiser les travaux et effectuent ensuite un suivi et une visite de contrôle. Ils sont donc au cœur du dispositif et bien pertinents pour apporter leurs regards sur les impacts, la pertinence, la cohérence, et l'efficacité du dispositif MEBAR.

Quelles ont été les modalités des entretiens ?

La première rencontre avec le SPW s'est tenue dans les locaux du Département TLPE (Territoire, Logement, Patrimoine, Énergie) du SPW, à la Direction des bâtiments durables. Les quatre autres rencontres se sont tenues à l'IWEPS, pour des raisons de centralité par rapport aux origines géographiques des lieux de travail des interlocuteurs. Les réunions ont eu lieu en présentiel avec la possibilité de se connecter via Teams (ce qui fut le cas pour une personne).

Les entretiens ont été semi-directifs, sur la base d'une trame d'entretien préparée à l'avance et adaptée pour approfondir l'un ou l'autre point en fonction des comptes-rendus des réunions précédentes.

Les rencontres ont duré deux heures. Les petits groupes de 3 à 5 personnes ont été privilégiés pour favoriser la prise de parole de chacun et les échanges. Les thèmes abordés semblent peu sensibles et la présence d'autres collègues était supposée ne pas entraver la liberté de parole. Des liens hiérarchiques existent entre agents (pour le SPW), mais nous avons veillé ensemble à ce que la liberté et le temps de parole des agents soient respectés. Dans les messages d'invitation, nous avons aussi proposé la possibilité d'entretien individuel si les personnes le souhaitent.

Par ailleurs, l'entretien en groupe permet des interactions entre participants, ce qui enrichit le matériau récolté.

Transcription des entretiens avec les parties prenantes

Les enregistrements sonores des 5 entretiens de groupe ont été intégralement transcrits. Une première transcription a été réalisée par un logiciel d'intelligence artificielle spécialisé en la matière. Ensuite, les évaluateurs sont repassés derrière la transcription proposée par le logiciel pour en améliorer le contenu et aboutir à un texte aussi proche que possible du contenu audio.

Durant cette phase d'entretiens, les évaluateurs ont également reçu des contributions par message ou par téléphone. Les conversations téléphoniques ont fait l'objet de comptes-rendus synthétiques.

4.1.5. Revue de la littérature politico-administrative

L'Arrêté du Gouvernement wallon du 23 décembre 1998³⁴ relatif à l'octroi de subventions aux ménages à revenu modeste pour l'utilisation rationnelle et efficace de l'énergie est le texte « fondateur » de l'intervention.

Les documents administratifs ont également été consultés : formulaire de demande, attestation, réception des travaux MEBAR.

Les notes au GW liées à la réforme et la modification du 21 avril 2022 par Arrêté du Gouvernement wallon ont été lues avec attention, ainsi que les différents avis liés à cette réforme (Pôle Énergie CESE, Fédération des CPAS, Inspection des Finances).

Le rapport d'audit du 26 septembre 2022 intitulé « Mission d'audit du processus d'octroi de subvention MEBAR » par la direction de l'audit interne du Service commun de l'audit interne de la Fédération Wallonie-Bruxelles et de la Wallonie, a également été consulté.

Des publications et rapports sur des analyses économiques, sociales et environnementales de la rénovation énergétique des logements, des analyses des politiques ou actions publiques sur le sujet en Wallonie ou dans d'autres régions ont également alimenté les travaux d'évaluation (notamment : Albrecht et Hamels, 2021³⁵; Fack et Giraudet, 2024³⁶; CEHD et HCS ; 2025³⁷).

³⁴https://wallex.wallonie.be/files/pdfs/12/10420_Arr%C3%AAt%C3%A9_du_Gouvernement_wallon_relatif_%C3%A0_l'octroi_de_subventions_aux_m%C3%A9nages_%C3%A0_revenu_modeste_pour_l'utilisation_rationnelle_et_efficiente_de_l'%C3%A9nergie_01-04-1999-31-12-2001.pdf

³⁵ Johan Albrecht, Sam Hamels, 2021, The financial barrier for renovation investments towards a carbon neutral building stock – An assessment for the Flemish region in Belgium, *Energy and Buildings, Volume 248*.

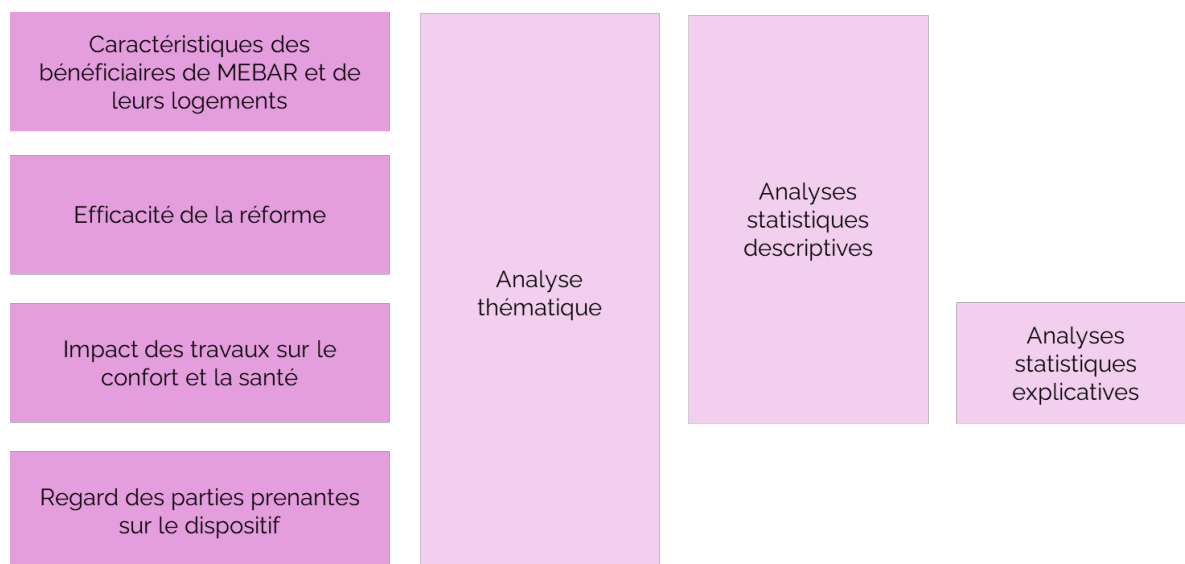
³⁶ Gabrielle Fack et Louis-Gaëtan Giraudet, 2024, Efficacité énergétique des logements : rénover l'action publique *Les notes du conseil d'analyse économique*, n°81 <https://cae-eco.fr/efficacite-energetique-des-logements-renover-l-action-publique>

³⁷ CEHD et HCS, 2025, Accompagnement à la mise en place d'un régime global de soutien à la rénovation énergétique du bâti résidentiel. Livrable au GW relatif aux orientations.

4.2. Méthodes d'analyse de l'information

La figure ci-dessous dresse un panorama des types d'analyses menées par question d'évaluation. Une description plus détaillée de chaque type d'analyse est présentée à la suite de la figure.

Figure 5 : Les analyses par question d'évaluation



4.2.1. Analyse thématique

L'analyse thématique réalisée à partir des entretiens de groupe et des documents consultés par les évaluateurs a apporté des éléments de réponse aux 4 questions d'évaluation : la question qui interroge le regard des parties prenantes sur le dispositif MEBAR s'est appuyée uniquement sur cette analyse tandis que pour les trois autres questions d'évaluation, l'analyse thématique a enrichi, nuancé, expliqué ou contextualisé des résultats chiffrés issus des analyses statistiques (descriptives ou explicatives). L'encadré ci-dessous énonce la procédure suivie pour réaliser cette analyse thématique.

Encadré 3 : La procédure suivie dans le cadre de l'analyse thématique

La transcription intégrale des enregistrements des entretiens plonge les évaluateurs dans les prémices de l'analyse. Une fois les entretiens transcrits, les deux évaluateurs ont attentivement lu les transcriptions d'entretiens et la documentation politico-administrative retenue (relecture attentive).

Ils se sont ensuite partagé le travail pour procéder à un premier codage du matériau : les extraits qu'ils ont jugés pertinents pour apporter des éléments de réponse aux questions d'évaluation se sont vus attribués des codes courts synthétisant l'idée centrale véhiculée par l'extrait. C'est une approche inductive qui a soutenu le codage : les codes ont émergé du matériau.

Concomitamment à l'étape de codage, les évaluateurs ont élaboré des thèmes : des codes proches sur le plan thématique ont été groupés au sein d'un thème désigné par un nom clair et parlant. À ces noms de thèmes ont été associée(s) la ou les question(s) d'évaluation que leurs codes peuvent alimenter. La définition des codes et des thèmes s'est faite de façon progressive et itérative, avec des modifications régulières de codes et thèmes existants au fur et à mesure que le chercheur parcourait les transcriptions d'entretiens ou la documentation politico-

administrative. Les propositions de codages et de thèmes d'un chercheur ont été parcourues et, le cas échéant, révisées par l'autre chercheur, en accord avec le premier.

Les évaluateurs se sont appuyés sur un logiciel libre d'analyse qualitative de données textuelles pour définir les codes et les thèmes.

Les thèmes et leurs codes associés ont été exploités en particulier pour apporter des éléments de réponse à la quatrième question d'évaluation : « Quel regard les parties prenantes de MEBAR posent-elles sur le dispositif ? ». Les noms des 10 thèmes retenus pour nourrir cette quatrième question ont été réaménagés afin d'en faire des titres de sections présentant les réponses à cette question. Une synthèse des codes associés à ces 10 thèmes et des extraits illustratifs constituent le contenu des sections. Trois thèmes ont été également dégagés pour les trois premières questions d'évaluation : le contenu des codes et des extraits illustratifs vient compléter, nuancer, approfondir les résultats chiffrés tirés des analyses statistiques.

Au-delà des entretiens et de la documentation politico-administrative, l'enquête contenait également une série de données textuelles obtenues grâce à des questions ouvertes. Une analyse thématique des réponses aux questions ouvertes de l'enquête a donc été réalisée par les évaluateurs. Cette analyse a alimenté les réponses à la question sur l'impact des travaux sur le confort et la santé des ménages puisque ces questions ouvertes interrogeaient les répondants sur les explications possibles en cas d'absence d'impact et sur le caractère suffisant des travaux effectués pour avoir un impact sur le confort et la santé.

4.2.2. *Analyses statistiques descriptives*

Une série d'analyses statistiques descriptives univariées et bivariées ont été menées pour aboutir à des résultats nourrissant les trois premières questions d'évaluation : Quelles sont les caractéristiques des ménages bénéficiaires de MEBAR et des logements qu'ils occupent ? La réforme de MEBAR opérée en 2022 est-elle efficace ? Quel est l'impact des travaux financés grâce à la subvention MEBAR sur le confort et la santé des ménages ?

S'agissant de la question visant à caractériser les ménages et les logements qu'ils occupent, la matière première des analyses statistiques descriptives est constituée des données administratives MEBAR, des données de l'enquête MEBAR et d'autres sources de données (en particulier des données sur la population wallonne produites par Statbel).

Les analyses ont tantôt porté sur des données temporelles (données 2015 à 2024 de la base de données administratives), tantôt sur la dernière année complète disponible (2024, données administratives et d'enquête couplées).

Les *analyses statistiques descriptives univariées* sur des données administratives temporelles aboutissent à des tris à plat sur les caractéristiques des bénéficiaires et de leur logement ces 10 dernières années ainsi que sur l'évolution de ces caractéristiques au fil des ans (sexe et âge du demandeur de la subvention, taille du ménage, localisation du logement, revenus des membres du ménage, régime de propriété, logement privé ou logement social sans chauffage³⁸). Grâce au couplage des données d'enquête aux données administratives, des données supplémentaires (composition de ménage, conditions de vie, motivations à effectuer des travaux, type de logement, conditions de logement) issues de l'enquête s'ajoutent à celles disponibles dans la base de données administratives pour proposer une analyse fouillée des caractéristiques des bénéficiaires en 2024.

³⁸ En particulier les analyses ont testé l'hypothèse suivante : La rénovation massive de logements publics (via les grands plans de rénovation) a progressivement mené à une diminution de la part des travaux MEBAR dans les logements sociaux sans chauffage.

Grâce aux données sur la population wallonne produites par Statbel et aux données d'un échantillon représentatif de la population produites par l'IWEPS dans le cadre de l'enquête ISADF, plusieurs caractéristiques des bénéficiaires de MEBAR sont mises en perspective avec celles de la population wallonne

Des *analyses statistiques descriptives bivariées* ont donné lieu à des tris croisés dont l'objectif principal était d'apprécier le degré d'alignement entre les problèmes dans le logement (l'humidité ou des courants d'air par exemple), les motivations des bénéficiaires pour effectuer des travaux (par exemple, avoir moins froid l'hiver) et le type de travaux effectués (par exemple, des travaux d'isolation ou l'installation d'un poêle à pellets).

Les *analyses statistiques descriptives univariées* menées sur les données administratives pour répondre à la question de l'efficacité de la réforme ont donné lieu à une série de graphiques présentant l'évolution temporelle des variables dont on a fait l'hypothèse que la réforme pouvait impacter la distribution parmi les bénéficiaires : revenus³⁹, régime de propriété, type de logement, type de travaux⁴⁰ et taux de couverture de la subvention. L'évolution est soit présentée sur les 10 dernières années (avec comme date pivot 2022, l'année de la réforme), soit sur une période plus courte autour de la réforme : 1 000 jours avant et 1 000 jours après le jour d'entrée en vigueur de la réforme. Par ailleurs, les documents politico-administratifs consultés et les données d'indexation de Statbel ont servi de matière première pour apprécier dans quelle mesure l'augmentation du montant maximal de la subvention suite à la réforme est un rattrapage en un coup de près d'un quart de siècle sans indexation de la subvention.

Enfin, pour évaluer l'impact des travaux sur le confort et la santé des ménages, la mise en œuvre d'un *design* expérimental ou quasi expérimental aurait donné lieu à des résultats réputés les plus robustes. Les caractéristiques de MEBAR et les données disponibles ont toutefois convaincu les évaluateurs de ne pas utiliser ce type de *design*. L'encadré 4 explique les motifs de non-sélection de ces *designs*.

Encadré 4 : Motifs de non-sélection des *designs* expérimentaux et quasi expérimentaux

Les méthodes expérimentales (affectations aléatoires), réputées les moins biaisées, n'étaient pas envisageables, car MEBAR est une politique « d'urgence » face à des situations de grande précarité et il n'aurait dès lors pas été acceptable sur le plan éthique de désigner aléatoirement un groupe de bénéficiaires et un groupe de non-bénéficiaires.

Les méthodes quasi expérimentales avec construction d'un groupe de contrôle n'ont pas non plus été retenues, car nous ne disposons pas des données indispensables pour construire un groupe de non-bénéficiaires et de leur logement comparable au groupe de bénéficiaires et de leur logement (risque élevé d'importants biais de sélection). Par exemple, comment trouver deux groupes qui ont des comportements en matière énergétique similaire en moyenne et dont l'état des logements est comparable ? Or, l'état du logement avant les travaux et le comportement en matière d'énergie influencent les impacts des travaux sur le confort thermique du ménage.

³⁹ On peut par exemple faire l'hypothèse à tester que l'élargissement du plafond de revenu du RIS+20% au RIS+30% mène à une augmentation de la proportion de bénéficiaires de cette subvention ayant des revenus du travail.

⁴⁰ On peut par exemple faire l'hypothèse à tester que l'augmentation importante de la subvention (et son doublement possible) mène à une part plus grande des travaux immobiliers (par exemple, l'installation d'une chaudière et le placement de nouveaux châssis) dans l'ensemble des travaux, au détriment des travaux « mobiliers » (par exemple, l'installation d'un poêle).

Finalement, c'est une méthode non expérimentale qui a été retenue : ce sont les bénéficiaires eux-mêmes qui durant l'enquête ont déterminé l'impact des travaux sur leur confort et sur leur santé (on parle alors de reconstitution subjective de l'impact de la mesure). Les évaluateurs ont réalisé des tris à plat à partir des réponses aux questions qui interrogent le bénéficiaire sur l'impact perçu des travaux sur le confort (par exemple, la facilité à maintenir une température agréable les jours et nuits froids, la présence d'humidité ou de courants d'air, la perception du bruit venant de l'extérieur) ou sur la santé (par exemple sur l'état de santé général ou sur les problèmes respiratoires).

4.2.3. Analyses statistiques explicatives

Les analyses statistiques explicatives ont uniquement porté sur la question relative aux impacts des travaux sur le confort et la santé des ménages. Elles sont venues compléter les analyses statistiques descriptives et l'analyse thématique réalisée à partir des entretiens et des réponses aux questions ouvertes de l'enquête. Les analyses statistiques explicatives ont pris la forme de régressions logistiques binaires visant à mettre en évidence les variables (dont le type de travaux) qui impactent le plus le confort et la santé des ménages.

Concrètement, la régression logistique cherche à modéliser la cote (ou la probabilité) d'un événement (odd en anglais) en fonction d'une ou de plusieurs des variables explicatives. Les cotes sont ensuite comparées afin de déterminer si les variables explicatives sont liées positivement ou négativement avec l'événement modélisé (voir aussi grille de lecture).

L'implémentation des régressions logistiques pour cette étude a fait l'objet de différents choix méthodologiques, et ce, pour chacun des événements étudiés :

- Seuls les ménages ayant répondu aux variables à expliquer (question sur le confort ou sur la santé) sont utilisés pour estimer le modèle ;
- Les valeurs manquantes pour les autres variables explicatives sont remplacées par des imputations avec l'aide du package *mice* de R (van Buuren et Groothuis-Oudshoorn 2011). Plus précisément, la fonction *mice* de ce package a été utilisée avec la méthode du *predictive mean matching*. Cette méthode consiste à sélectionner des candidats ayant des profils de réponses proches du profil de réponses de l'individu à imputer (sexe du demandeur de la subvention, classe d'âge...), puis à tirer aléatoirement la valeur à imputer à partir des valeurs observées chez ces candidats. Le tirage aléatoire peut être répété autant de fois que nécessaire. Ici, 40 jeux de données sont ainsi construits pour tenir compte de l'incertitude liée à ces valeurs manquantes ;
- Étant donné que le jeu de données est relativement petit et que les ménages ont rarement répondu que les travaux n'avaient pas amélioré leur situation, il y avait un grand risque de biais et d'instabilité numérique pour l'estimation des paramètres de la régression. Afin de limiter ces problèmes, la méthode de régression logistique de Firth basée sur une approche de maximum de vraisemblance pénalisée a été choisie ici au lieu de l'approche du maximum de vraisemblance traditionnelle (Firth 1993, Heinze et Schemper 2002) ;
- Pour chacun de ces 40 jeux de données imputés, les variables explicatives sont introduites (méthode *forward*) ou sorties (méthode *backward*) du modèle estimé selon qu'elles sont significatives ou non ;
- Les 40 modèles ajustés sont mis en commun pour déterminer quelles sont les variables qui sont conservées selon les 2 méthodes *backward* et *forward*. Pour rester dans le modèle final, une variable doit avoir été sélectionnée au moins 24 fois sur 40 (soit plus de 60 % de fois), et ce pour les deux méthodes.
- Le modèle final est ensuite estimé sur base d'une liste unique de ces variables pour les 40 jeux de données avant d'être combiné selon la règle de Rubin (Rubin 1986).