

Analyse de la consommation énergétique des ménages en Belgique

Table des matières

1. Introduction	2
2. Source des données	4
3. Analyse des résultats	5
3.1. Consommation énergétique des ménages en Belgique	5
3.2. Chauffage	6
3.3. Refroidissement	8
3.4. Chauffage de l'eau	9
3.5. Cuisine	10
3.6. Eclairage et appareils électriques	11
4. Conclusion	13

1

Liste des graphiques

Graphique 1. Consommation finale par secteur en 2017 (Belgique)	2
Graphique 2. Consommation finale par source d'énergie dans le secteur résidentiel en 2017 (Belgique)	3
Graphique 3. Consommation par source d'énergie dans le secteur résidentiel, en TJ (Belgique)	4
Graphique 4. Désagrégation de la consommation énergétique des ménages en utilisations finales en 2017 (Belgique)	6
Graphique 5. Consommation énergétique pour le chauffage en 2017 (Belgique)	7
Graphique 6. Chaudières au gaz naturel labélisées (Belgique)	8
Graphique 7. Chaudières au mazout labélisées (Belgique)	8
Graphique 8. Systèmes de refroidissement dans les ménages belges en 2016	9
Graphique 9. Consommation énergétique pour la production d'eau chaude en 2017 (Belgique)	10
Graphique 10. Consommation énergétique pour la cuisine en 2017 (Belgique)	11
Graphique 11. Pénétration des appareils électroménagers, 2010 à 2016 (Belgique)	12
Graphique 12. Pénétration des appareils électroniques, 2010 à 2016 (Belgique)	13

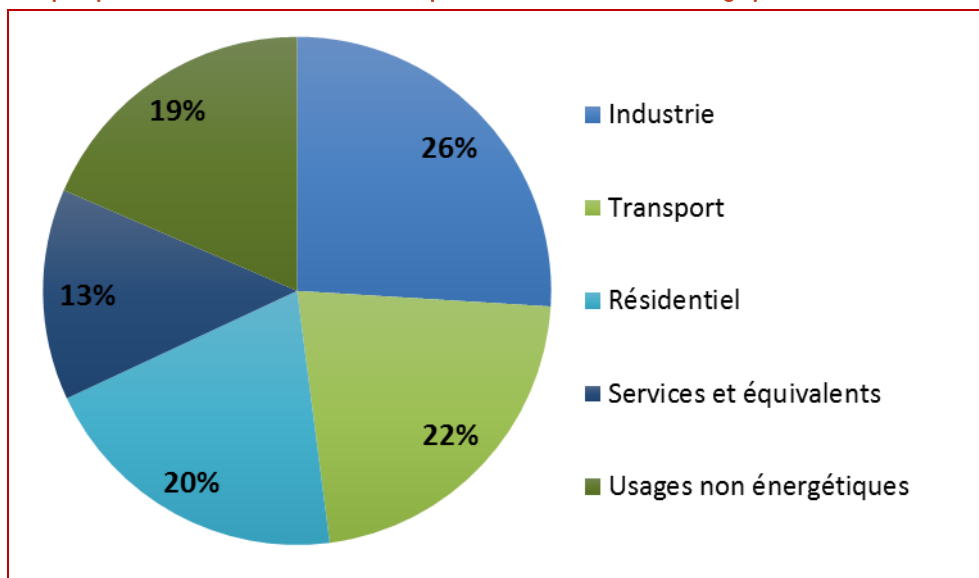
Les données de l'enquête « budget des ménages » utilisées dans cette analyse, peuvent différer des données utilisées par les régions dans leurs analyses statistiques. Des divergences peuvent donc apparaître entre la consommation énergétique par utilisation finale des régions présentée dans cette analyse et celle rapportée par les régions elles-mêmes.

1. Introduction

En décembre 2018, près de 200 pays, dont les Etats membres de l'Union européenne, se sont réunis lors de la COP24 en Pologne, afin de s'accorder sur l'implémentation des objectifs de l'Accord de Paris de 2015. Ces objectifs sont de limiter le réchauffement climatique à 1,5 °C au-dessus du niveau préindustriel grâce à la réduction des émissions de gaz à effet de serre¹.

Dans ce cadre, la Commission européenne a publié sa Stratégie 2050 dans laquelle elle invite les Etats membres à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre jusqu'à zéro en 2050². En tant qu'Etat membre, la Belgique a donc un rôle à jouer (comme établi par le PNEC³) dans la réduction des émissions de l'Union européenne. Pour ce faire, il est impératif de diminuer la consommation énergétique actuelle dans les différents secteurs économiques, notamment dans le secteur résidentiel. En effet, en 2017, le secteur résidentiel représentait 20 % de la consommation énergétique totale en Belgique.

Graphique 1. Consommation finale par secteur en 2017 (Belgique)



Source : Bilans énergétiques annuels (2017).

En 2017, le secteur résidentiel belge a principalement eu recours aux énergies fossiles telles que le gaz naturel (41 %) et le mazout (29 %). Le charbon (1 %) et le propane-butane (2 %) sont d'autres sources d'énergie fossiles consommées par les ménages belges. L'utilisation de ces sources d'énergie est l'une des causes majeures des émissions de carbone. Plusieurs solutions sont envisageables afin de limiter les émissions du secteur énergétique :

- diminuer la consommation énergétique (grâce à des améliorations d'efficacité énergétique et/ou des changements comportementaux) ou
- diriger le mix énergétique vers des sources d'énergie renouvelables.

¹ Commission européenne (2018), Paris Agreement, https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_en

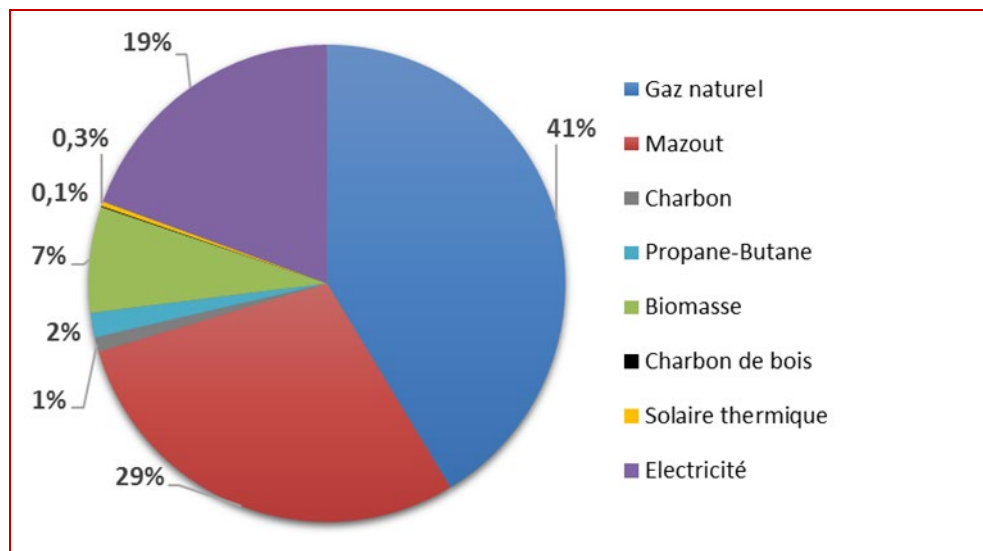
² Commission européenne (2018), A European strategic long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy, https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/pages/com_2018_733_en.pdf

³ <https://economie.fgov.be/fr/publications/projet-de-plan-national>

« Créer les conditions d'un fonctionnement compétitif, durable et équilibré du marché des biens et services en Belgique. »

Ces sources d'énergie renouvelables sont encore peu utilisées par les ménages belges, il s'agit de la biomasse (bois et pellets) (7 %), du solaire thermique (0,3 %) et de l'utilisation de la chaleur ambiante (pompes à chaleur et géothermie). Enfin, la consommation d'électricité (20 %) est aussi assez importante dans le secteur résidentiel belge. En Belgique, une partie de l'électricité est « bas-carbone », ce qui veut dire qu'elle est produite par du nucléaire ou du renouvelable.

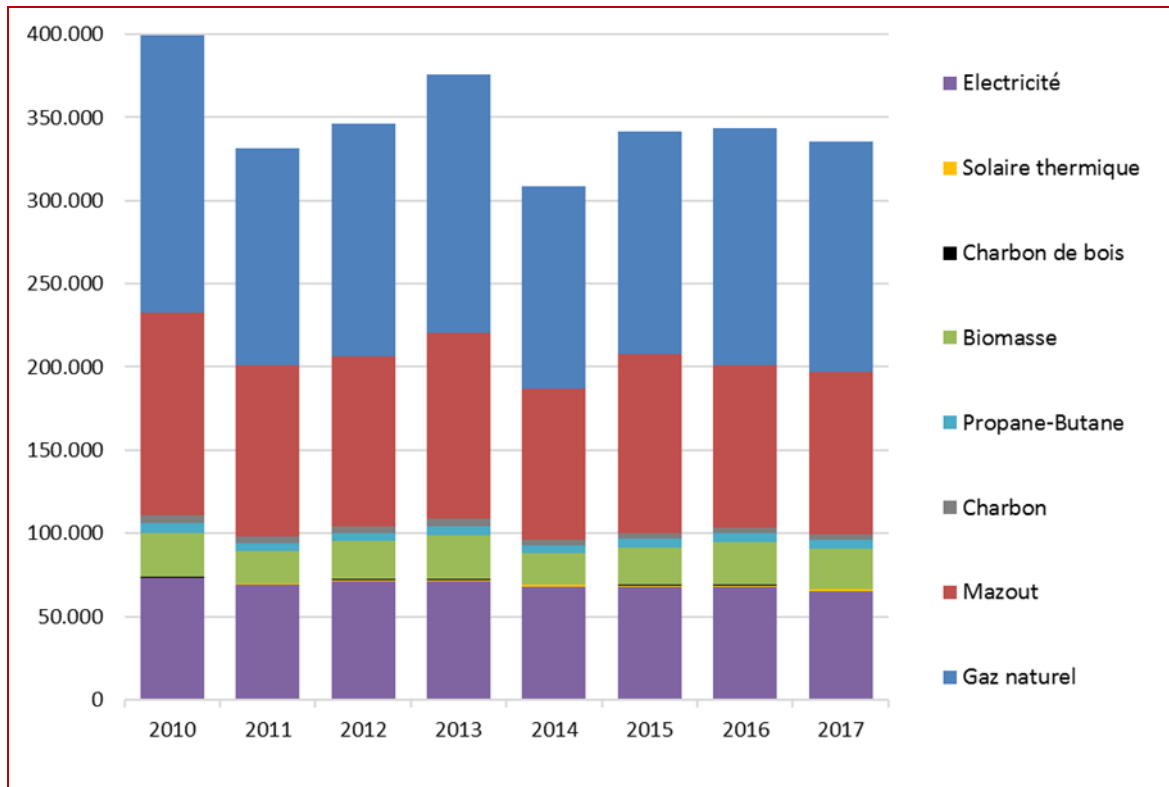
Graphique 2. Consommation finale par source d'énergie dans le secteur résidentiel en 2017 (Belgique)



Source : Bilans énergétiques annuels (2017).

Globalement, la consommation énergétique des ménages a diminué depuis 2010, principalement grâce à l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments (rénovations, isolations...) et des appareils électriques. Bien que la consommation d'énergies renouvelables soit faible, elle ne cesse d'augmenter depuis 2010. On observe la tendance inverse pour les énergies fossiles. La consommation de gaz naturel, de mazout et de charbon, bien que fluctuante, a plutôt diminué. Enfin, la consommation d'électricité des ménages a, elle aussi, diminué passant de 20,3 TWh en 2010 à 18,1 TWh en 2017.

Graphique 3. Consommation par source d'énergie dans le secteur résidentiel, en TJ (Belgique)



4

Source : Bilans énergétiques annuels (2010-2017).

Afin d'atteindre les objectifs européens (comme indiqué dans le PNEC), il est nécessaire de bien comprendre les comportements de consommation énergétique des ménages belges. Ce document a pour but de présenter les résultats d'une étude de la consommation énergétique des ménages en 2017, désagrégée selon différentes utilisations : chauffage, refroidissement, chauffage de l'eau, cuisine, appareils électriques et éclairages.

2. Source des données

Les données utilisées pour représenter la consommation énergétique des ménages sont issues de différentes sources :

- d'une part, des bilans énergétiques annuels de 2017, établis conformément au règlement (CE) N° 1099/2008 du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2008 concernant les statistiques de l'énergie ;
- d'autre part, d'une enquête préexistante sur le budget des ménages. Celle-ci consiste en une enquête face à face de 45 minutes complétée par un relevé des dépenses précises des ménages durant 1 mois (carnet ou internet). Dès le début de l'enquête, ce mois est prédéfini pour chaque répondant de manière uniforme afin d'obtenir un bon échantillonnage. En 2016, une dizaine de questions ont été ajoutées à l'enquête préexistante pour répondre au besoin de statistiques additionnelles sur la désagrégation de la consommation énergétique des ménages. L'enquête étant bisannuelle, les données présentées dans ce rapport proviennent de l'enquête de 2016. Dans cette dernière, 4.490 ménages ont répondu de manière complète à l'enquête (531 ménages bruxellois, 2.175 ménages flamands et 1.784 ménages wallons). Les réponses des ménages ont été pondérées grâce aux données du

« Créer les conditions d'un fonctionnement compétitif, durable et équilibré du marché des biens et services en Belgique. »

registre national, couplées aux données sur le statut de logement (propriétaire ou locataire).

Enfin, conformément à une révision du règlement (CE) N° 1099/2008 du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2008 concernant les statistiques de l'énergie, une nouvelle statistique avec 2015 comme année de référence a été établie par la DG Energie en combinant les deux sources ci-dessus : « Le questionnaire annuel concernant la désagrégation de la consommation énergétique des ménages par utilisation finale ».

Dans certaines sections, les résultats de l'enquête sur le budget des ménages (EBM) de 2016 sont comparés avec le « Belgian Energy Consumption Survey » (ECS) de 2010 afin d'estimer l'évolution de la consommation énergétique des ménages.

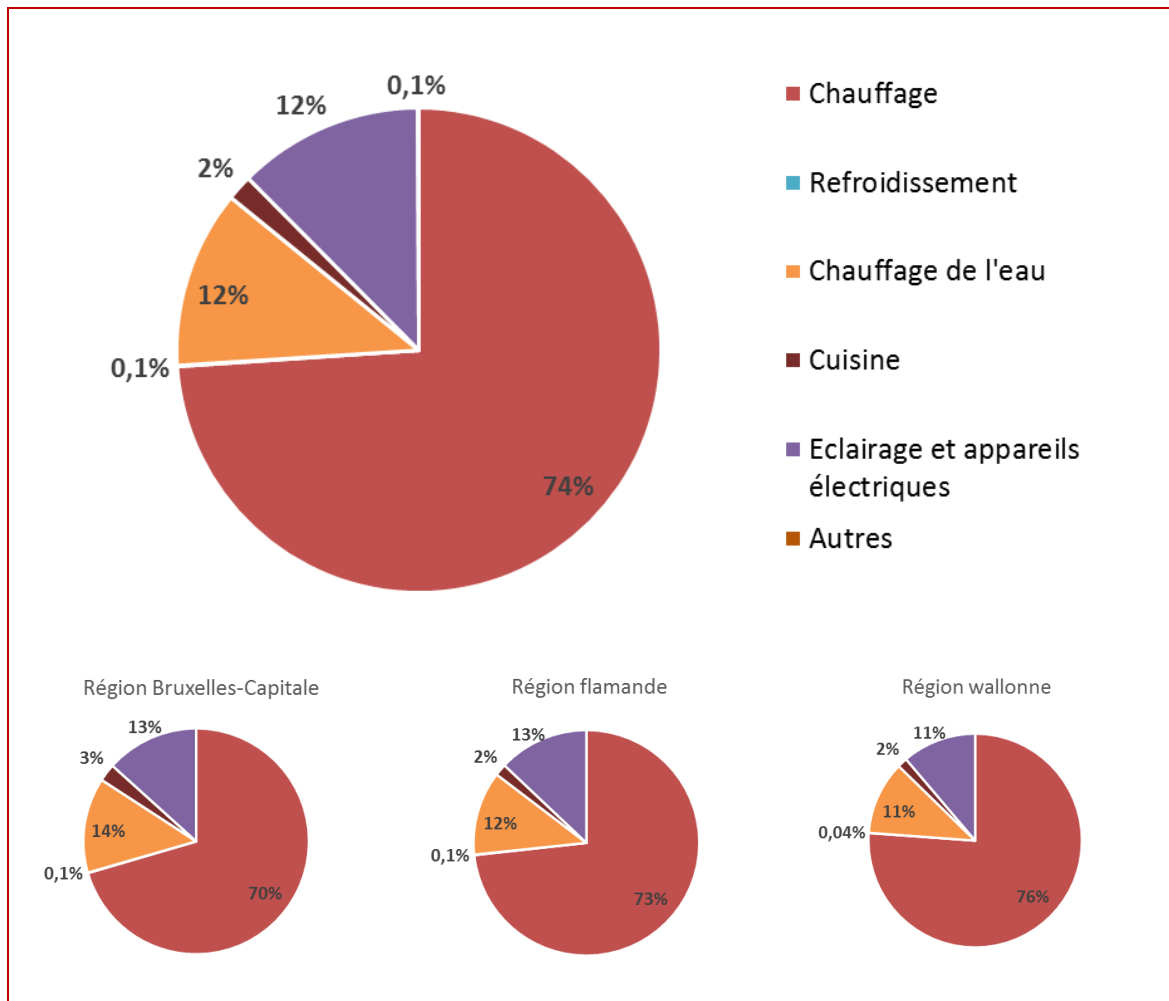
3. Analyse des résultats

3.1. Consommation énergétique des ménages en Belgique

En 2017, 74 % de l'énergie consommée par les ménages a été utilisée pour le chauffage (graphique 4). La part du chauffage dans la consommation énergétique des ménages fluctue selon les conditions climatiques.

Le reste de l'énergie consommée par les ménages est majoritairement utilisé pour l'éclairage et les appareils électriques (12 %), pour le chauffage de l'eau (12 %) et pour la cuisine (2 %). La Belgique étant un pays au climat tempéré, l'utilisation d'énergie pour le refroidissement est très faible (0,1 %). Les autres utilisations finales (0,1 %) concernent toutes les activités qui ne se retrouvent pas dans les cinq premières utilisations finales, y compris les activités extérieures telles que les barbecues et les activités de jardinage.

Graphique 4. Désagrégation de la consommation énergétique des ménages en utilisations finales en 2017 (Belgique)



Source : Enquête « budget des ménages » (2016).

3.2. Chauffage

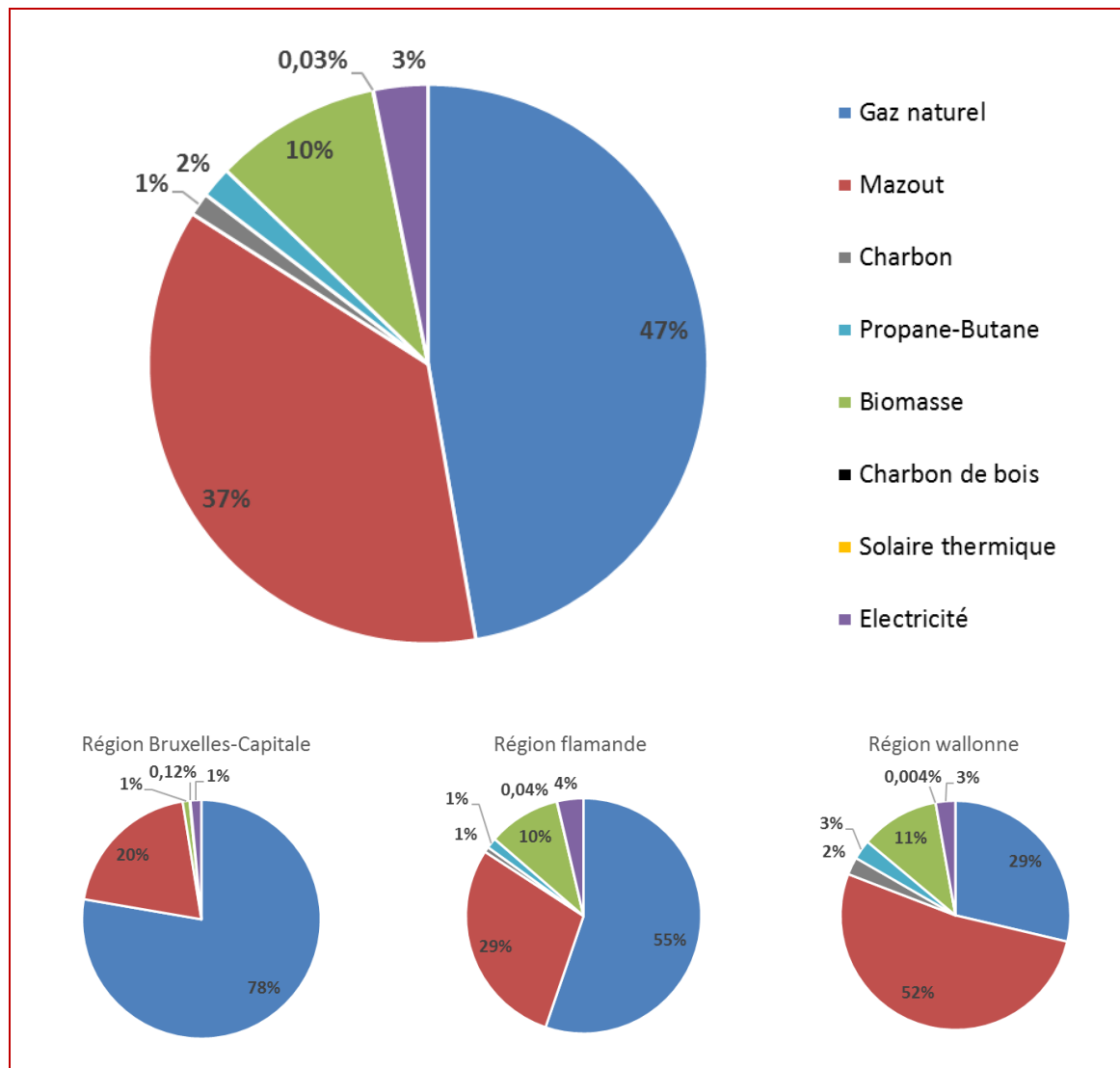
En 2017, la majorité des ménages belges se chauffait au gaz naturel et au mazout de chauffage. Les autres sources d'énergie utilisées étaient le charbon, le propane-butane, la biomasse (bois et pellet), le solaire thermique et l'électricité. La consommation énergétique des pompes à chaleur pour le chauffage est, pour le moment, reprise dans la consommation énergétique des appareils électriques (ce qui n'est pas le cas dans les statistiques régionales). En Belgique, 88 % des ménages n'utilisent qu'une source d'énergie pour le chauffage.

Certains ménages utilisent donc des sources secondaires pour se chauffer ; par exemple, pour alimenter un chauffage d'appoint tel qu'un poêle à bois ou un appareil de chauffage électrique. Les sources d'énergie renouvelables sont souvent principalement utilisées à titre secondaire. Les installations solaires thermiques, plutôt utilisées pour la production d'eau chaude, ne captent en effet souvent pas assez d'énergie pour chauffer une habitation entière. Néanmoins, l'énergie non utilisée pour la production d'eau chaude peut être utilisée pour un chauffage d'appoint. En Flandre, la seule région pour laquelle de telles données sont disponibles, seulement 10 % des installations solaires thermiques sont utilisées pour les deux usages (chauffage de l'eau et chauffage).

« Créer les conditions d'un fonctionnement compétitif, durable et équilibré du marché des biens et services en Belgique. »

L'utilisation de l'électricité pour faire fonctionner les pompes à chaleur est déjà comptabilisée dans l'utilisation « chauffage » mais la chaleur ambiante n'est pas encore reprise dans ces statistiques. L'impact des pompes à chaleur (0,08 % des ménages selon l'enquête de 2016) n'est donc pas visible actuellement. L'intégration de cette donnée est en développement chez Eurostat.

Graphique 5. Consommation énergétique pour le chauffage en 2017 (Belgique)



Source : Enquête « budget des ménages » (2016).

Les tendances de consommation en matière de chauffage divergent entre les trois régions. Alors que les ménages bruxellois et flamands consomment principalement du gaz naturel pour se chauffer, les ménages wallons, eux, consomment beaucoup plus de mazout. Cela s'explique par l'absence de réseau de distribution de gaz naturel dans certaines villes wallonnes. Par conséquent, il est plus facile d'opter pour le mazout de chauffage ou pour du propane.

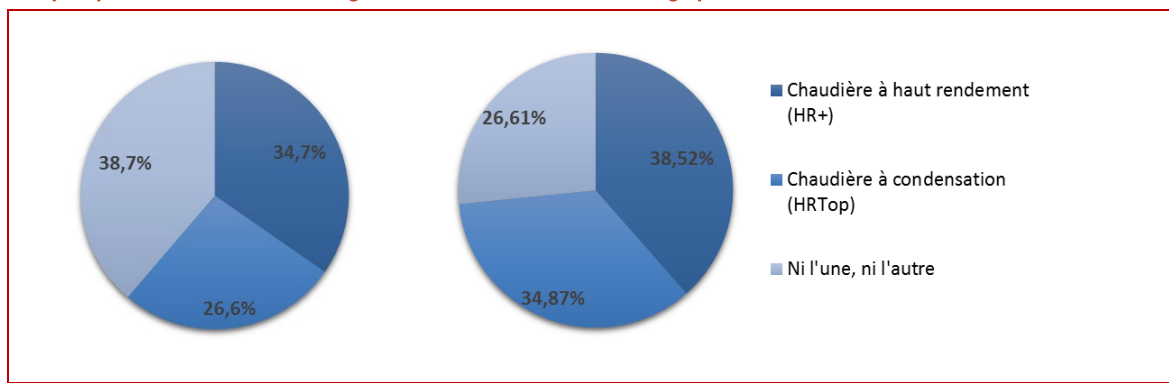
Différents systèmes de chauffage sont utilisés dans les habitations : chauffage central ou autres types de chauffages fixes (poêles, feux ouverts...). Le chauffage central fonctionnent soit avec des radiateurs soit via un chauffage par le sol, le mur ou l'air.

Les ménages qui disposent d'un chauffage central au gaz naturel ou au mazout, peuvent opter pour une chaudière labélisée depuis l'introduction de labels énergétiques belges des systèmes de chauffage. Les chaudières labélisées sont des chaudières plus efficaces et moins polluantes, elles consomment moins d'énergie que les anciennes chaudières. Il existe deux types de chaudières labélisées : les chaudières à haut rendement et les chaudières à condensation.

Chauffage central au gaz naturel

Les chaudières au gaz naturel peuvent porter les labels HR+ (à haut rendement) et HR-Top (à condensation). Les pourcentages de ménages possédant une chaudière au gaz naturel à haut rendement ou à condensation ont augmenté respectivement de 3,8 % et 8,3 % depuis 2010, au détriment des anciennes chaudières.

Graphique 6. Chaudières au gaz naturel labélisées (Belgique)



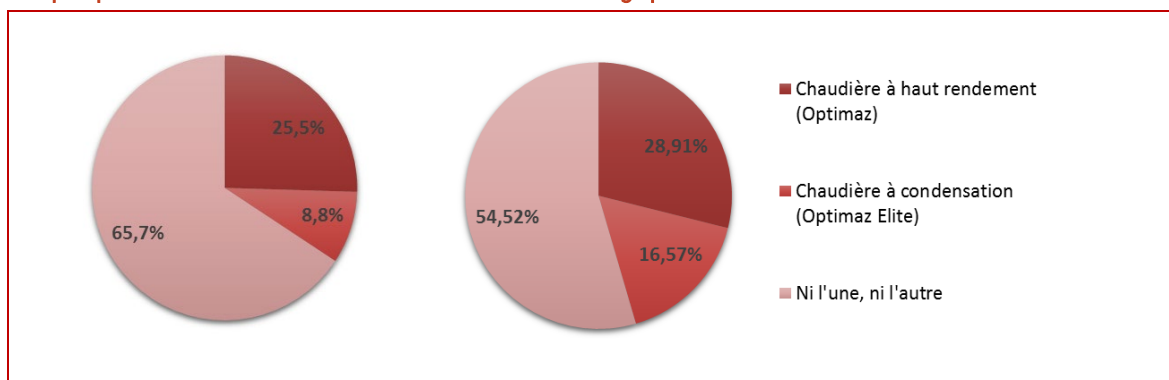
Source : Enquête ECS (2010).

Source : Enquête « budget des ménages » (2016).

Chauffage central au mazout

Les labels utilisés pour les chaudières au mazout sont le label Optimaz pour les chaudières à haut rendement et Optimaz Elite, pour celles à condensation. En 2010, plus de 65 % des ménages possédaient une chaudière au mazout non labélisée. Ce chiffre a diminué de 11 % en 2016. Cependant plus de la moitié des ménages a toujours une chaudière non labélisée.

Graphique 7. Chaudières au mazout labélisées (Belgique)



Source : Enquête ECS (2010).

Source : Enquête « budget des ménages » (2016).

3.3. Refroidissement

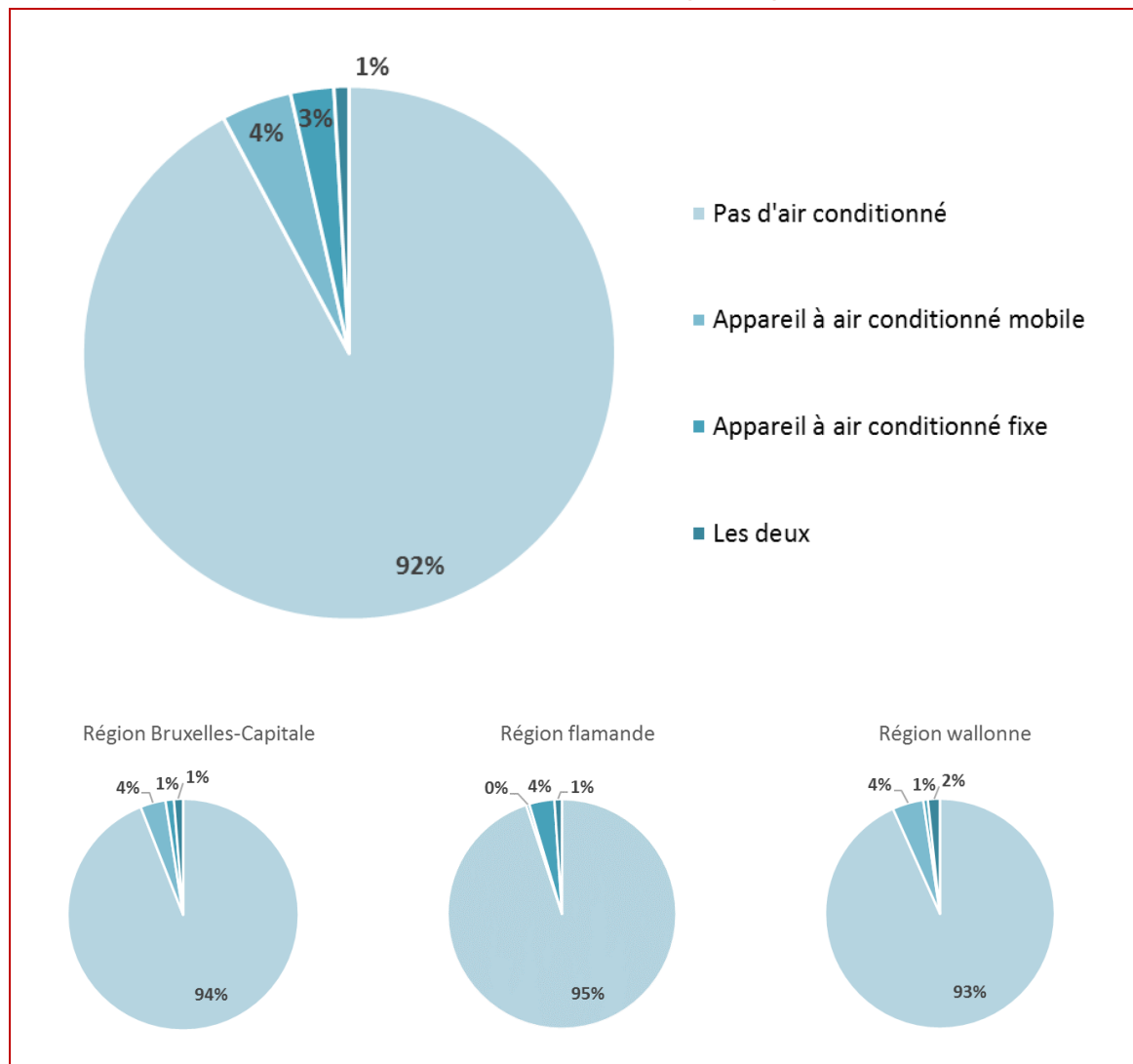
La seule source d'énergie utilisée pour refroidir les habitations est l'électricité via les appareils à air conditionné. Seulement 0,3 % de l'électricité consommée par les ménages belges était

« Créer les conditions d'un fonctionnement compétitif, durable et équilibré du marché des biens et services en Belgique. »

utilisée pour refroidir les pièces en 2017. La consommation énergétique des pompes à chaleur pour le refroidissement est, pour le moment, reprise dans la consommation énergétique des appareils électriques.

Le climat tempéré de la Belgique implique une faible utilisation des systèmes de refroidissement dans le secteur résidentiel. En 2016, 92 % des ménages belges n'avaient ni un appareil à air conditionné fixe, ni un appareil à air conditionné mobile.

Graphique 8. Systèmes de refroidissement dans les ménages belges en 2016



Source : Enquête « budget des ménages » (2016).

3.4. Chauffage de l'eau

Pour la production d'eau chaude, les ménages belges utilisent différentes sources d'énergie, principalement le gaz naturel, l'électricité et le mazout. Mais il y a aussi le propane-butane, le charbon, la biomasse et le solaire thermique.

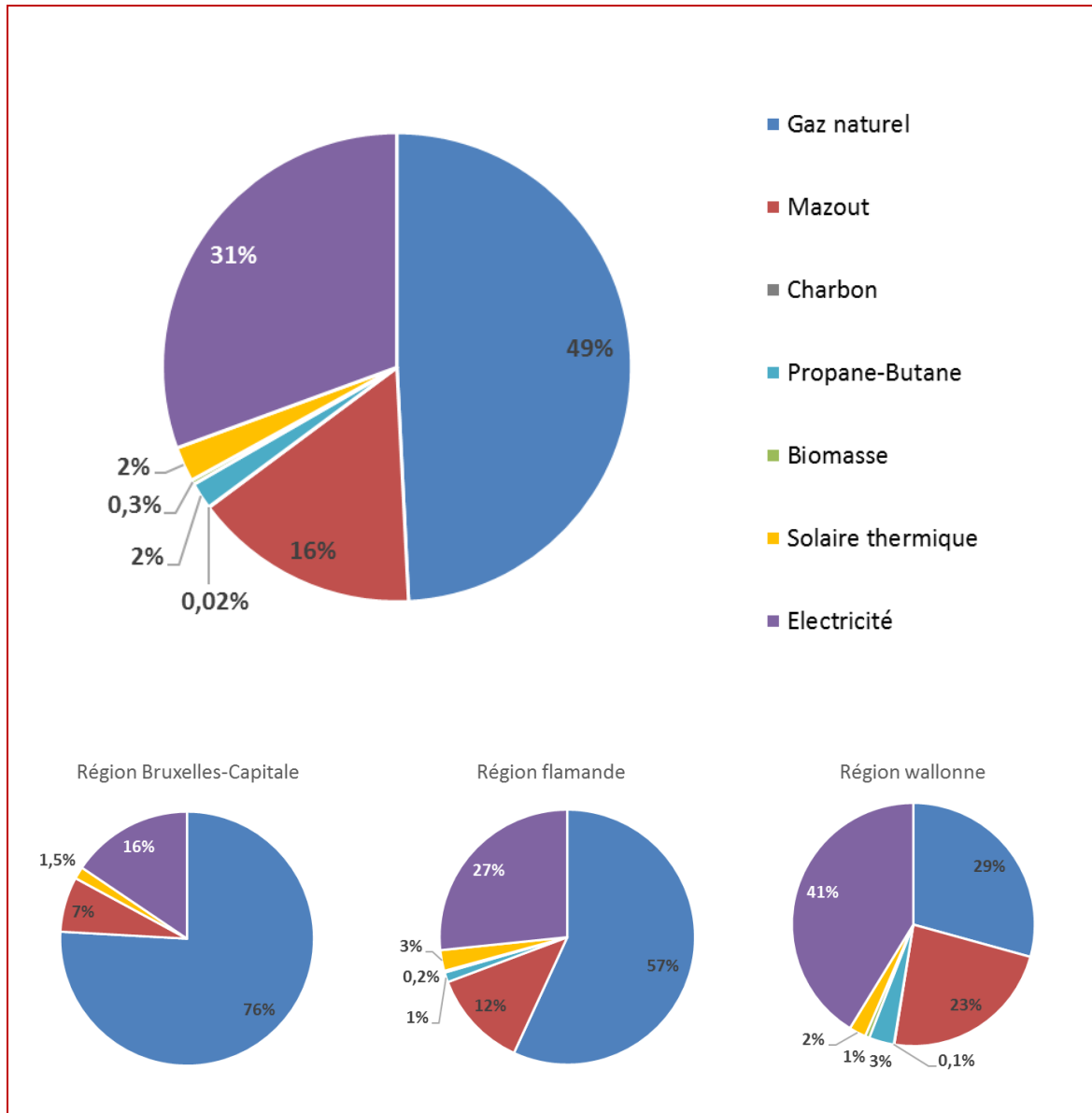
Dans les différentes régions, la tendance de consommation pour la production d'eau chaude est similaire à celle pour le chauffage.

La part du solaire thermique est un peu plus importante dans la production d'eau chaude (2 %) que dans le chauffage (0,03 %). A nouveau, la Région Bruxelles-Capitale et la Région flamande

consomment majoritairement du gaz naturel. En Région wallonne, la production d'eau chaude dans les ménages résulte majoritairement de la consommation d'électricité.

Beaucoup de ménages belges utilisent la même source énergétique pour se chauffer et produire de l'eau chaude. D'après l'enquête budget des ménages, c'est le cas de 79 % des ménages en 2016.

Graphique 9. Consommation énergétique pour la production d'eau chaude en 2017 (Belgique)



10

Source : Enquête « budget des ménages » (2016).

La plupart des ménages belges utilise des systèmes combinés aux installations de chauffage (69 % des ménages). Les autres systèmes utilisés sont les boiler indépendants du système de chauffage, les chauffe-eaux instantanés dans la cuisine et/ou dans la salle de bain, les chauffe-eaux solaires et les boilers avec pompes à chaleur.

3.5. Cuisine

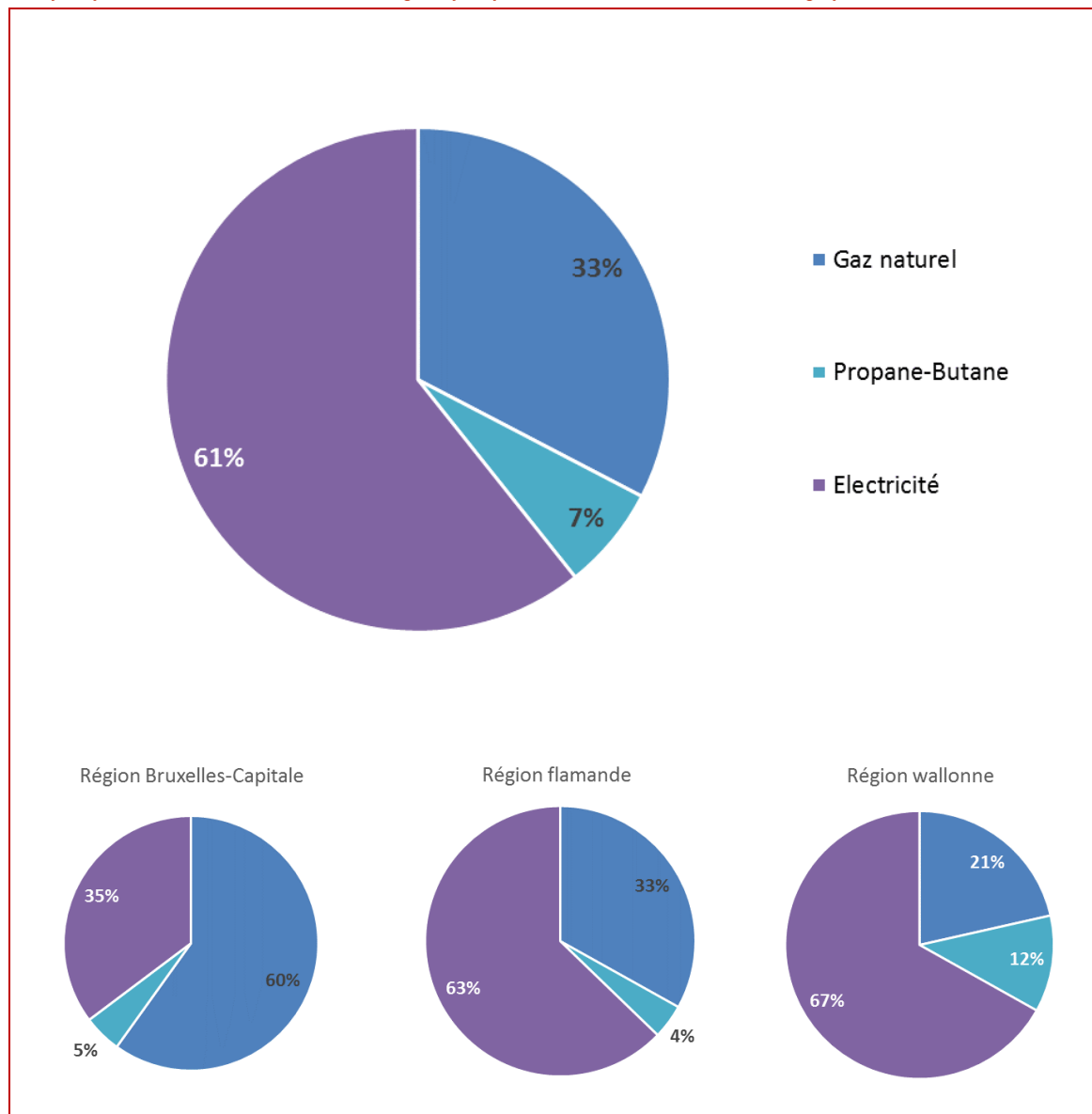
Les utilisations comprises dans cette catégorie sont l'utilisation des fours (à gaz ou électriques), des cuisinières à gaz et des plaques de cuisson (électriques classiques, à induction

« Créer les conditions d'un fonctionnement compétitif, durable et équilibré du marché des biens et services en Belgique. »

ou vitrocéramiques). Les appareils électroménagers comme les réfrigérateurs ou les robots ménagers sont comptabilisés dans les appareils électriques.

Les sources d'énergie principalement utilisées dans les cuisines résidentielles belges sont le gaz naturel et l'électricité. Certains ménages utilisent du propane-butane et non du gaz naturel pour les appareils au gaz. Les ménages flamands et wallons utilisent surtout l'électricité pour la cuisson des aliments alors que les ménages bruxellois utilisent principalement le gaz naturel. Comme observé au niveau du chauffage, l'utilisation du propane ou du butane est plus importante en Wallonie, résultant de l'indisponibilité du gaz naturel dans certaines parties du territoire.

Graphique 10. Consommation énergétique pour la cuisine en 2017 (Belgique)



Source : Enquête « budget des ménages » (2016).

3.6. Eclairage et appareils électriques

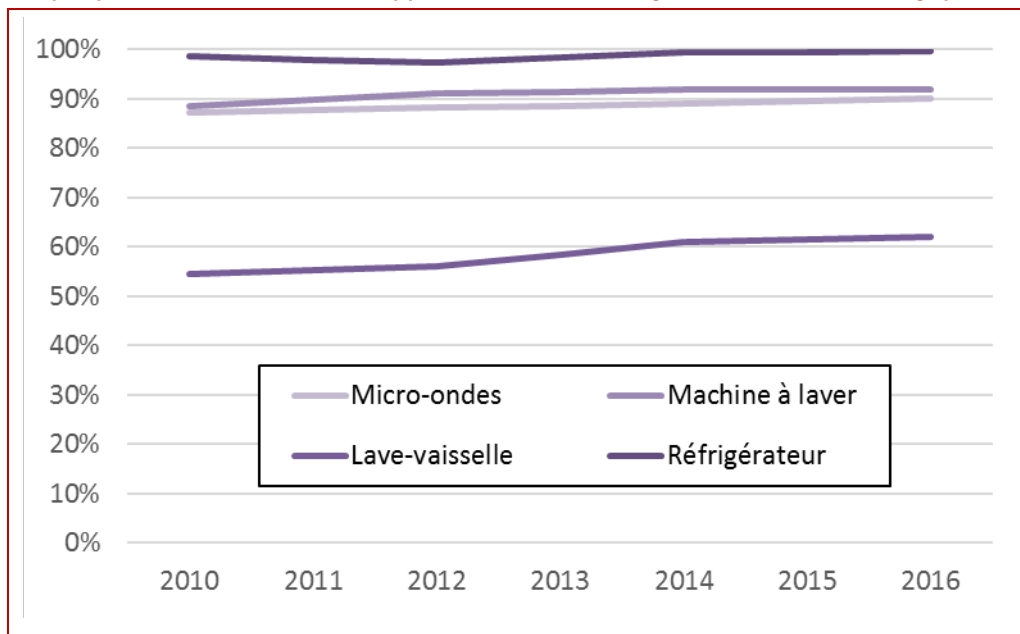
La seule source d'énergie utilisée pour l'éclairage et les appareils électriques est l'électricité. En 2017, environ 64 % de l'électricité consommée dans le secteur résidentiel belge était utilisée pour l'éclairage et les appareils électriques.

Appareils électroménagers

Le taux de possession des réfrigérateurs, des micro-ondes et des machines à laver est relativement élevé. En 2016, il était respectivement de 99 %, 90 % et 92 %. Le taux de possession des lave-vaisselles est beaucoup plus bas (62 % en 2016).

Ceci peut s'expliquer par le fait que les réfrigérateurs, les micro-ondes et les machines à laver se retrouvent autant dans les petits ménages (1-2 personnes) que les grands ménages (plus de 3 personnes). Les lave-vaisselles sont, au contraire, plus utilisés par les grands ménages. Le taux de possession de lave-vaisselles est de 54 % pour les petits ménages contre 78 % pour les grands ménages.

Graphique 11. Pénétration des appareils électroménagers, 2010 à 2016 (Belgique)



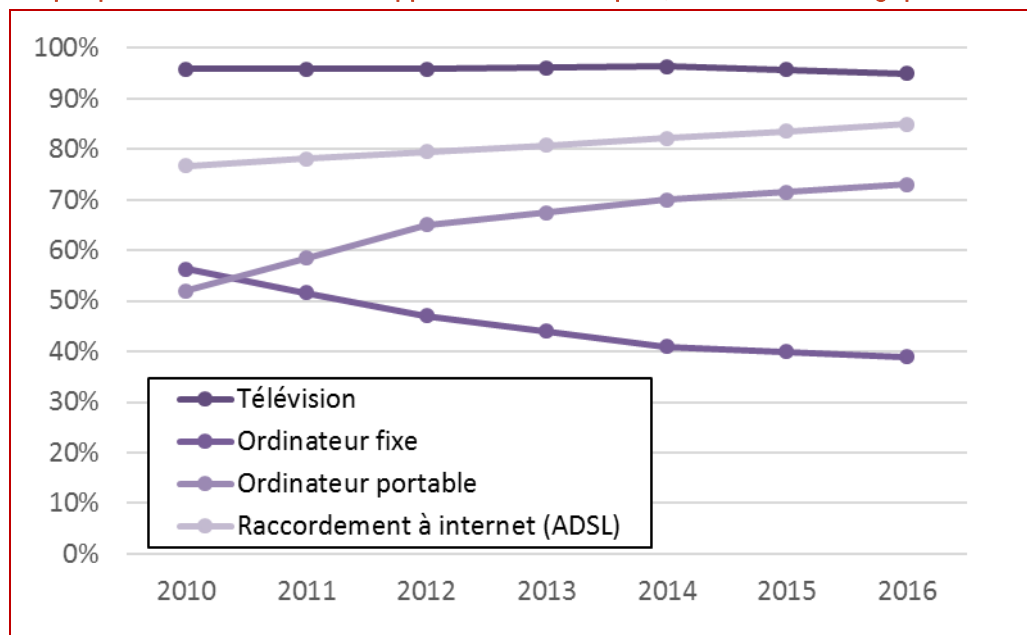
Source : Enquête « budget des ménages » (2016).

Appareils électroniques

Depuis 2010, le taux de pénétration des appareils électroniques a augmenté, principalement, celui des ordinateurs portables et des décodeurs numériques. L'arrivée d'ordinateurs portables plus performants rend l'utilisation des ordinateurs fixes peu à peu désuète, ce qui explique la forte diminution du pourcentage de ménages qui possèdent un ordinateur fixe. En 2016, 95 % des ménages possédaient au moins une télévision.

« Créer les conditions d'un fonctionnement compétitif, durable et équilibré du marché des biens et services en Belgique. »

Graphique 12. Pénétration des appareils électroniques, 2010 à 2016 (Belgique)



Source : Enquête « budget des ménages » (2016).

4. Conclusion

Dans le secteur résidentiel belge, les utilisations finales les plus gourmandes en énergie sont le chauffage, la production d'eau chaude, l'éclairage et les appareils électriques. Ce sont dès lors ces trois utilisations finales qu'il faut cibler prioritairement lors de l'implémentation de politiques visant à la diminution de la consommation énergétique et/ou la modification du mix énergétique vers des énergies renouvelables.

On observe une diminution de la consommation globale depuis 2010. Les utilisations finales pour lesquelles la consommation d'énergie a diminué sont le chauffage, la cuisine et l'éclairage et les appareils électriques. Les autres types d'utilisation finale ont augmenté.

Cette diminution de consommation a été possible grâce aux différentes directives européennes comme la Directive PEB d'une part et les directives Ecodesign et sur l'Étiquetage énergétique d'autre part. La première a permis une bien meilleure isolation des bâtiments (neufs et rénovés). Les suivantes ont permis aux consommateurs de s'orienter vers des systèmes et appareils plus efficaces et donc moins consommateurs d'énergie.