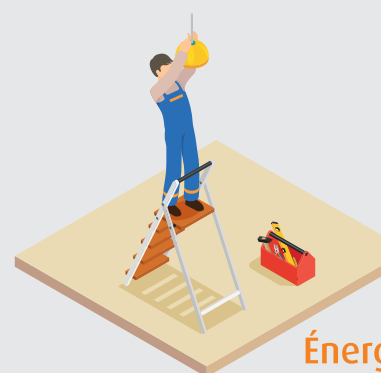


Énergie4

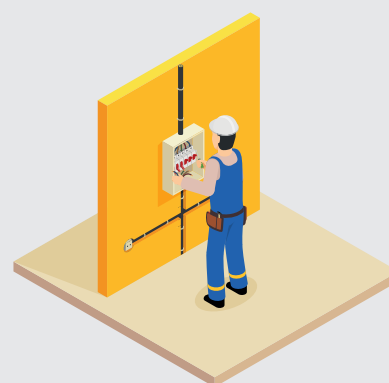
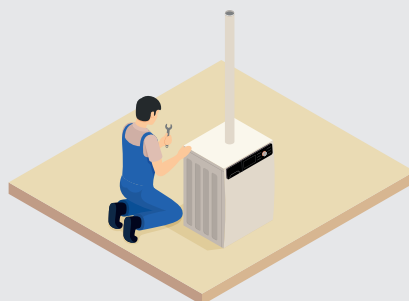


Numéro d'agrément : p302346 • Bureau de dépôt : Charleroi

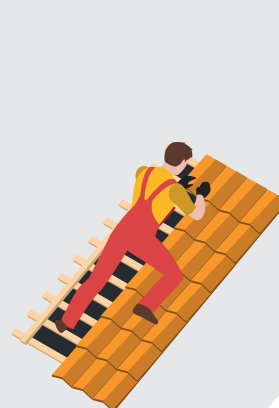


SPW | Éditions

Énergie



La rénovation :
un enjeu majeur
en Wallonie



Édito

Vision, stratégie, objectifs, échéances, long terme... Voici autant de termes qui transcendent ce 43^{ème} numéro d'Énergie4.

À commencer par la stratégie wallonne de rénovation des bâtiments. Ce n'est pas que pour soulager notre portefeuille ou augmenter notre confort qu'est venu le temps de rénover tous les bâtiments qui doivent l'être. En effet, en l'état, le bâti wallon, qu'il soit résidentiel ou tertiaire, ne permettra pas à la Wallonie de se conformer à ses objectifs à l'échéance 2050 (réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 80 à 95% par rapport à leur niveau de 1990, tous secteurs confondus). Il est temps de réagir : la stratégie wallonne de rénovation, imposée par une directive européenne, analyse notre situation, fixe des objectifs à long terme pour l'ensemble des bâtiments et décrit les mesures et actions à mettre en œuvre pour être au rendez-vous de 2050.

Ensuite, nous avons retrouvé Carlo Pietrapertosa et parlé avec lui de sa stratégie personnelle de rénovation. Le toit, les murs... Selon quels objectifs de performance et selon quelle séquence de réalisation les a-t-il entrepris ? A-t-il en outre bénéficié d'une aide spécifique et quelle est la législation qu'il a eu à respecter ?

De leur côté, les consultants des Guichets Énergie Wallonie se font les conseillers de la rentrée en vous adressant les recommandations utiles au bien-être et à la concentration de nos étudiants. Les idées futées se tournent vers l'hiver et vous guident dans la remise en route des installations de chauffage. Enfin, les jeunes seront orientés pour leur part vers des activités ayant directement ou indirectement une dimension pédagogique en matière d'énergie.

En remerciant Corinne Evangelista pour les éditions de Énergie4 qu'elle a eu temporairement à gérer et en souhaitant un bon retour à Gwendoline Gérard qui en reprend le flambeau, je me joins à tout le comité de rédaction pour vous adresser une bonne rentrée 2017-2018.

Annick Fourmeaux

Directrice générale

Direction générale opérationnelle
Aménagement du territoire, Logement,
Patrimoine et Énergie

News



Du PEP's en Province de Luxembourg : vers un objectif « 100% Renouvelable »

La Province de Luxembourg nourrit l'ambition de devenir un territoire à énergies positives d'ici 2050. Cela s'est traduit au mois de juin 2014 par la signature de la Charte des territoires à Énergies positives et par son adhésion au réseau européen RURENER qui regroupe des communes rurales européennes visant la neutralité énergétique.

Aujourd'hui, la dynamique « PEP's Lux – Province à Énergies positives » est coordonnée par la Province de Luxembourg et est soutenue par des acteurs économique et académique. Elle s'articule principalement autour d'un cadre général de mobilisation citoyenne, d'un travail de coordination des communes, de grands projets visant l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables.

Dernièrement, un appel à initiatives citoyennes mettant en avant les belles réalisations énergétiques sur le territoire de la province a été lancé. Parmi les projets récoltés et présentés lors des premières rencontres climatiques, on trouve notamment :

- > la biométhanisation de déchets organiques ménagers à Tenneville
- > le projet d'ECOMmerces initié par la Jeune Chambre internationale de Bastogne
- > un projet de parc de panneaux photovoltaïques à l'aérodrome de Saint-Hubert
- > ...

Mais la dynamique Pep's Lux ne vise pas uniquement les particuliers ! La Province de Luxembourg a récemment rencontré les acteurs du monde agricole et prévoit, en automne de cette année, des échanges avec les acteurs communaux et les entreprises engagées.

La transition énergétique est bien en marche en Province de Luxembourg. Chaque citoyen qui souhaite s'engager peut à son tour signer la charte PEP's Lux sur www.pepslux.be. Les bonnes habitudes, cela se prend, et les bonnes pratiques, ça se partage !



Des conseils énergétiques aussi à Bouillon !

Dès ce mois de septembre, les Guichets Énergie Wallonie tiennent une nouvelle permanence décentralisée à Bouillon. Cette permanence mensuelle, prise en charge par les consultants de Libramont, vient compléter les 23 permanences déjà organisées sur le territoire wallon, en plus de celles assurées aux Guichets. Gratuite et accessible à tout citoyen (résident ou non de la commune), cette permanence se tient à l'Administration communale de Bouillon le 4^{ème} jeudi de chaque mois (sauf jours fériés) de 13h à 16h.

La rénovation : un enjeu majeur en Wallonie

En Wallonie, les bâtiments sont responsables de 38% des consommations d'énergie (27% pour le résidentiel, 11% pour le tertiaire) et de 21% des émissions de gaz à effet de serre de la région (16% pour le résidentiel et 5% pour le tertiaire)*. C'est indéniable, le secteur du bâtiment peut potentiellement contribuer de manière importante à réduire les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre de la Wallonie !

Les enjeux sont d'autant plus importants que la Wallonie devrait encore connaître une croissance démographique de plus de 10% à l'horizon 2044, que le nombre de familles monoparentales augmente encore et que la majorité du parc de logements est devenu vétuste et donc énergivore.

En effet, le parc de logements wallon est ancien et peu performant. La majorité des logements affiche une mauvaise performance énergétique. Selon les données issues des certificats PEB (Performance Énergétique des Bâtiments), plus de 30% sont de label G, 15% de label F et 15% de label E.

De plus, le parc de logements se renouvelle lentement : chaque année, seul 1% environ des logements fait l'objet d'une demande de permis d'urbanisme pour transformation.

Pour améliorer considérablement l'efficacité énergétique des bâtiments, réduire les consommations énergétiques et répondre à la Directive européenne relative à l'efficacité énergétique, l'Administration wallonne, en concertation avec les experts du secteur a élaboré sa stratégie wallonne pour la rénovation énergétique du bâtiment à l'échéance 2050. Celle-ci a été actée par le Gouvernement wallon en avril dernier.

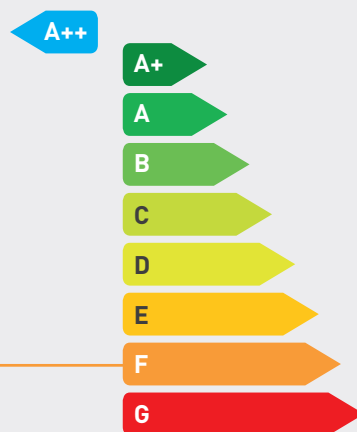
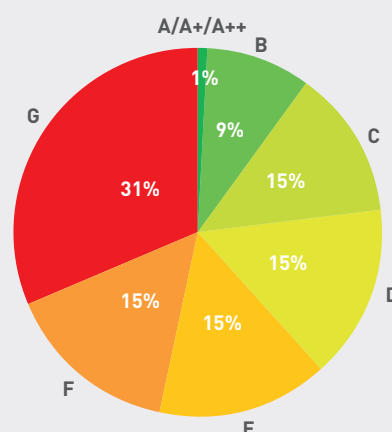


* Selon les bilans énergétiques wallons de 2013



Profil du résidentiel wallon

Répartition des logements wallons par catégorie PEB [%].



Moyenne 434 kWh/m²an

- ~75 % des logements datent d'avant 1985
- Faibles performances énergétiques
- Faible taux de rénovation (1%/an)

Principaux objectifs de la stratégie de rénovation à l'échéance de 2050

PRINCIPAUX OBJECTIFS EUROPÉENS À L'ÉCHÉANCE 2020, 2030 ET 2050

- **Au moins 20%** de réduction des émissions de gaz à effet de serre (par rapport à 1990)
- **Au moins 20%** de production d'énergie d'origine renouvelable
- **Au moins 20%** d'amélioration de l'efficacité énergétique

2020

- **Au moins 40%** de réduction des émissions de gaz à effet de serre (par rapport à 1990)
- **Au moins 27%** de production d'énergie d'origine renouvelable
- **Au moins 27%** d'amélioration de l'efficacité énergétique

2030

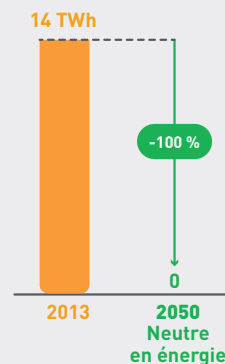
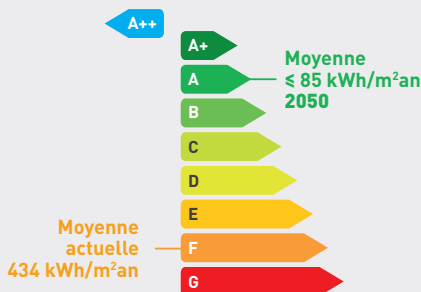
- **Au moins 80 à 95%** de réduction des émissions de gaz à effet de serre de l'Union européenne par rapport au niveau de 1990 (selon la décision du Conseil européen)

2050

La stratégie wallonne de rénovation est ambitieuse. Elle s'inscrit dans le cadre des objectifs du Décret Climat à l'échéance 2050 : **réduire de 80 à 95% les émissions de gaz à effet de serre** par rapport au niveau de 1990, tous secteurs confondus. Elle s'aligne également sur les jalons intermédiaires fixés à 2020 et 2030.

PLUS SPÉCIFIQUEMENT, LES OBJECTIFS DE LA STRATÉGIE SONT :

- Pour le **RESIDENTIEL** : tendre en 2050 vers le label de **Performance Energétique des Bâtiments (PEB) de niveau A** pour l'ensemble du **parc de logements en moyenne** et viser en priorité la rénovation profonde des logements les moins performants.
- Pour le **TERTIAIRE** : tendre en 2050 vers un **parc de bâtiments tertiaires neutres en énergie** pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire, le refroidissement et l'éclairage.



Quels sont les leviers d'action ?

Depuis 1985 déjà, la Wallonie fixe des règles en matière de performances énergétiques. La **réglementation PEB** est pour sa part en vigueur depuis 2010 et s'applique à l'ensemble des bâtiments pour tous les travaux de construction, de reconstruction, de rénovation et de transformation. Elle fixe des normes au niveau de l'isola-

tion, des systèmes et de la ventilation, ainsi que des exigences de performance globale du bâtiment. Grâce au renforcement progressif de ces règles et aux efforts réalisés en matière de performance énergétique dans les habitations, on note une amélioration globale du parc depuis 2010.



EXIGENCES PEB EN MATIÈRE DE RÉNOVATION

La performance des parois rénovées doit avoir un niveau identique à celui des parois des nouvelles constructions. Des exigences sur les systèmes (chauffage & eau chaude sanitaire, climatisation, ventilation) s'appliquent également, depuis le 1^{er} mai 2016. Tout le détail sur le portail energie.wallonie.be



FINANCER LA RÉNOVATION

Le besoin d'investissement total sur la période 2017-2050 a été estimé à € 63 milliards pour le résidentiel et on peut s'attendre à un même ordre de grandeur pour le tertiaire. La stratégie de rénovation consacre un chapitre entier aux modes de financement de la rénovation. Elle y analyse les différentes sources de financement existantes et potentielles, ainsi que les instruments associés. Parmi ces instruments, notons :

- > les instruments conventionnels : primes, prêts
- > les instruments fiscaux : droits d'enregistrement, précompte immobilier, TVA
- > la mobilisation des fonds : épargne citoyenne, fond wallon pour la rénovation énergétique
- > les instruments innovants : contrats de performance énergétique

Autant de leviers d'actions à disposition de la Wallonie pour stimuler et soutenir les investissements en matière de rénovation.

La **conscientisation** du grand public, les **outils et incitants** mis à sa disposition (primes, subventions et prêts à taux zéro consentis par les pouvoirs publics) contribuent également à cette amélioration... Mais cela reste insuffisant pour atteindre les objectifs fixés par la Wallonie.

En effet, le parc existant sera en très grande majorité toujours présent dans 50 ans, et la plupart des composants des bâtiments qui ont le plus d'impact sur les consommations d'énergie ne seront rénovés qu'une seule fois d'ici à 2050. Dès lors, pour contribuer à augmenter significativement le taux annuel de rénovation et l'efficacité énergétique des bâtiments, la stratégie wallonne de rénovation propose un vaste **panel de mesures et d'actions**. Détaillées dans le rapport, elles sont planifiées à court, moyen et long terme et s'articulent autour de trois axes :

1 Créer le cadre transparent propice aux investissements énergétiquement efficaces.

2 Structurer et renforcer le marché de l'offre des fournitures et des services liés à la rénovation.

3 Renforcer la demande pour des bâtiments énergétiquement performants.

Pour parvenir à stimuler la rénovation énergétique et atteindre les objectifs de 2050, les investissements doivent être réalisés dans la bonne séquence pour s'assurer que les différentes interventions réalisent tout leur potentiel. **Trois nouveaux outils vont y contribuer** : le passeport du bâtiment, la feuille de route de rénovation et le guichet unique.

3 nouveaux outils pour stimuler la rénovation énergétique

LE PASSEPORT DU BÂTIMENT

Les bâtiments sont soumis, au cours de leur vie, à différents travaux de construction, de rénovation lourde, d'assainissement, de mise en conformité aux réglementations, de rénovation énergétique.... Ces travaux font l'objet de différentes procédures administratives (octroi de permis d'urbanisme, de primes à l'énergie ou au logement, de prêts...). Le passeport du bâtiment consistera à rassembler dans un seul dossier digital évolutif et interactif l'ensemble des informations liées à un bâtiment selon différents volets : administratif, technique et énergie. Les demandes et octroi de primes, audits énergétiques, certificats PEB, feuille de route de rénovation, mais encore plans d'architecture ou de stabilité pourront ainsi être centralisés et répertoriés dans un dossier unique et informatisé. Le passeport du bâtiment accompagnera le bâtiment tout au long de sa vie et sera transmis lors de chaque changement de propriétaire. Sa mise en œuvre permettra au citoyen qui fait l'acquisition d'un bien d'avoir aisément accès à l'ensemble des documents relatifs au bâtiment et facilitera les contacts avec l'Administration.

LA FEUILLE DE ROUTE DE RÉNOVATION

La feuille de route de rénovation est un outil d'accompagnement à la rénovation des logements. Elle sera réalisée par un professionnel qui calculera, pour chaque bâtiment, la trajectoire de rénovation la plus appropriée pour tendre vers le label de performance énergétique de niveau A. Cette trajectoire sera scindée en phases de rénovation pour entreprendre judicieusement les travaux de rénovation et situer l'état du bâtiment sur sa trajectoire de rénovation à long terme, donnant un aperçu des efforts accomplis et restant à accomplir.

LE GUICHET UNIQUE

La création d'un guichet unique permettra de rassembler en un point central l'ensemble des services d'accompagnement aux ménages pour les dimensions énergie et logement. Il permettra de guider le ménage dans le type de rénovation énergétique à réaliser, de s'assurer que les travaux sont en lien avec la feuille de route du bâtiment, mais également d'aiguiller le citoyen sur les pistes de financement disponibles pour la réalisation de ses travaux.

Les chantiers pour la mise en œuvre de ces outils débuteront dès 2018 avec un objectif de finalisation pour 2020.





ENTREPRENDRE DÈS AUJOURD'HUI UNE RÉNOVATION

Pour ne pas perdre de temps et sans attendre la mise en œuvre des futurs nouveaux outils de la stratégie de rénovation, vous pouvez déjà contribuer personnellement à l'atteinte des objectifs wallons en rénovant votre logement sur le plan énergétique.

Si vous ne savez pas par où commencer, vous pouvez faire réaliser un **audit PAE** (Procédure d'Avis Énergétique) de votre logement par un auditeur agréé. Cet audit vous permettra de faire le bilan énergétique complet et détaillé de votre bâtiment pour en connaître son potentiel d'amélioration et établir un phasage de travaux à envisager en fonction des gains estimés (en performances et en économies). En outre, cet audit génère le certificat énergétique PEB qui est obligatoire en cas de vente ou de location d'un bien résidentiel.

Si vous avez déjà identifié les points d'amélioration mais que la question budgétaire de ces travaux représente un frein, vous pouvez faire appel aux différents **dispositifs de financement** destinés à soutenir la rénovation tels que les primes et les prêts logements existants.



Pour vous accompagner

dans cette démarche proactive, n'hésitez pas à pousser la porte des Guichets Énergie Wallonie (contacts en couverture arrière) et à consulter ce guide pratique de la rénovation : goo.gl/WrrcLs



Les co-bénéfices de la rénovation

Des rénovations telles que l'amélioration de l'enveloppe, des systèmes de chauffage et de refroidissement plus efficaces, un meilleur éclairage intérieur et une meilleure ventilation présentent des avantages qui vont bien au-delà des économies d'énergie et des réductions d'émissions de gaz à effet de serre. L'efficacité énergétique agit positivement sur plusieurs autres volets :

- Elle a des répercussions bénéfiques sur la **santé** des occupants: réduction des maladies respiratoires et cardiovasculaires. Il a été constaté que les hospitalisations pour maladies respiratoires et circulatoires sont réduites dans les maisons mieux isolées, contrairement aux maisons froides, humides et incorrectement ventilées.
- Elle permet d'améliorer largement le **confort et la qualité de vie** des occupants :
 - amélioration du ressenti par la disparition des parois froides
 - réduction des gênes liées au bruit via des châssis plus performants
- qualité de l'air accrue permettant une meilleure concentration (pour le personnel de bureau ou les étudiants par exemple)
- ...
- Elle réduit la **précarité énergétique**. Dans le cas des ménages les plus précarisés, qui louent souvent des logements en mauvais état, la rénovation de ces logements leur permettrait de bénéficier immédiatement de gains en qualité de vie et de confort, mais aussi de réduire leurs charges et de consacrer la part économisée aux autres besoins de première nécessité.
- Elle améliore la **sécurité de l'approvisionnement** en réduisant la consommation d'énergie primaire et en limitant les importations énergétiques.
- Elle stimule la croissance économique en créant des **emplois** dans les secteurs liés à l'efficacité énergétique.



La rénovation énergétique des bâtiments représente bien un enjeu qui doit être abordé de manière globale entre des politiques menées conjointement, entre des acteurs privés et publics tous mobilisés, entre des actions nationales et internationales... Les objectifs sont bel et bien fixés, mais l'enjeu est maintenant de se donner les moyens de les atteindre !



Pour prendre plus amplement connaissance de la stratégie wallonne de rénovation : goo.gl/eJfE2u

Les Guichets vous conseillent : focus sur les chambres d'enfants



La rentrée des classes représente une occasion de prendre de bonnes résolutions: étudier régulièrement, garder un bureau propre et rangé... Mais pour que la chambre de votre enfant soit propice au travail et à son bien-être, il faut veiller à certains paramètres. Les consultants des Guichets Énergie Wallonie vous conseillent aussi dans ce domaine.



Exemple :

Superficie de 12m²

> Un plafonnier avec un flux de 1.200 lm

> Un luminaire de chevet avec un flux de 600 lm

Total : 1.800 lm/12m² = 150 lm/m²



L'éclairage

Tout d'abord, valorisez la lumière naturelle, la meilleure pour l'œil humain, mais aussi la seule qui soit gratuite. Ceci passe inévitablement par un bon agencement de la chambre de manière à profiter au mieux de l'éclairage naturel sur le bureau.

Ensuite, pour ce qui est de l'éclairage artificiel, choisissez un plafonnier qui donnera une lumière diffuse sans créer de zone d'ombre. Au niveau de la quantité de lumière, prévoyez entre 100 et 250 lumen/m² pour l'éclairage général. Pour ne pas le sur-dimensionner, ajoutez en complément un ou plusieurs éclairages d'appoint : table de chevet et/ou lampe de bureau. De manière pratique, préférez une lampe de chevet munie d'un abat-jour pour ne pas avoir de vue directe sur la source lumineuse et placez-la à minimum 30 cm des yeux. Pour le bureau, choisissez un luminaire orientable permettant de diriger l'éclairage.

Enfin, pour favoriser l'endormissement et ne pas perturber le sommeil, il est conseillé d'éviter d'avoir une vue directe sur les veilleuses et de proscrire celles qui sont trop lumineuses ou de teinte bleutée.



La ventilation

C'est certain, une aération adéquate contribue inévitablement au bien-être et à la capacité de concentration des enfants. D'un point de vue technique, sachez qu'une chambre à coucher, tout comme un bureau, est considérée comme un local sec dans lequel la réglementation impose un apport d'air neuf. Afin de garantir une bonne qualité de l'air aux occupants, chaque local du logement, selon sa surface et sa fonction, doit être traversé par un certain débit d'air. Ainsi, dans une chambre à coucher, il faudra renouveler au minimum 25 m³/h (peut être limité à 72 m³/h). L'amenée d'air dans la chambre à coucher peut se faire de manière naturelle (via une ouverture dans un mur extérieur ou via une grille dans une fenêtre) ou de manière mécanique (via des conduits reliés à un ventilateur central). Dans tous les cas, il faut veiller à ce qu'elle n'engendre pas d'inconfort (gêne acoustique, courant d'air, etc.).

En cas de températures intérieures trop élevées, si vous avez déjà posé des protections solaires mais que celles-ci s'avèrent insuffisantes, il sera nécessaire de recourir à une ventilation intensive pour réduire la surchauffe. De jour, pensez à la ventilation transversale (ouvertures dans des façades différentes). Mais, en cas de canicule, fermez vos stores ainsi que vos fenêtres la journée et préférez le « night-cooling » qui aura l'avantage de faire entrer dans la chambre des températures de nuit plus fraîches.

Enfin, anticipez : n'oubliez pas lors de vos différents travaux de rénovation de faire placer les éléments nécessaires à votre future installation de ventilation (grilles d'amenée d'air dans les menuiseries ou les murs pour le simple flux, gaines et conduites dans le cas d'une ventilation mécanique à double-flux, sortie du conduit d'évacuation de l'air pollué vers l'extérieur...).



L'électricité

En Wallonie, hors cuisson, eau chaude sanitaire et chauffage, les ménages consacrent 10%* de leur consommation énergétique aux appareils qui fonctionnent à l'électricité. Même éteints, certains d'entre eux, simplement en étant branchés, continuent en effet à veiller et à consommer de l'électricité. Sachez par exemple qu'un ordinateur en mode veille continue à consommer pour notamment assurer la recharge de sa batterie. Cela peut coûter jusqu'à 30 EUR/an. Sans compter que c'est aussi le cas de certaines lampes avec transformateur, de certaines radios...

Dans la chambre, pour faire simple et couper toutes les consommations de veille en une seule fois, utilisez une multiprise à interrupteur lorsque les appareils ne sont pas utilisés. Par défaut, débranchez les ordinateurs, les appareils à moustique, les chargeurs de gsm ou encore, les chargeurs de brosse à dents quand ils ne sont pas en fonctionnement.

Si possible, choisissez aussi des appareils de classe A++ qui consomment 45% d'énergie en moins qu'un label A.

*Source : Répartition des consommations d'un logement ; Atlas énergétique de Wallonie



En savoir plus

Pour en savoir plus sur l'éclairage efficace des logements, consultez notre toute nouvelle brochure disponible en ligne via goo.gl/4hbtwC et dans les Guichets !



Rénover en optimisant la performance énergétique d'un bâtiment

Ingénieur civil en construction, Carlo Pietraper-tosa, gère la dimension technique et financière de projets de constructions de grande ampleur pour le compte d'investisseurs privés ou publics. A titre privé, il rénove un ancien atelier de mécanique qu'il convertit en bureaux professionnels. Quels sont ses objectifs de performance énergétique, dans quelle séquence réalise-t-il ces travaux ou quelle législation doit-il respecter ? Carlo nous raconte son parcours personnel.

Énergie4 : Pourquoi avoir entrepris de rénover cet atelier de mécanique ?

C. P. : Je suis indépendant et ce bâtiment qui est juste à côté de notre maison, me permettait d'y déplacer mon activité dans un lieu séparé. Comme il s'agissait d'un ancien atelier de pièces mécaniques, il était impossible de s'y installer en l'état. Portes anciennes, mauvais châssis, humidité... Impossible d'y travailler à un bureau. Mon premier objectif était donc de rendre cet espace fonctionnel.

Énergie4 : D'un point de vue énergétique, vous êtes-vous fixé un objectif spécifique ?

C. P. : Non, pas d'objectif précis, mais bien la volonté de faire le maximum en tenant compte des contraintes du bâtiment. Rénover ce n'est pas faire du neuf ; on démarre avec un bâti et un environnement existant (des murs mitoyens, des infrastructures eau, électricité...) dont il faut tenir compte dès le départ. Nous avons donc tout vidé, démonté, ainsi que démolit certains morceaux de murs trop abîmés. Une fois la phase de reconstruction terminée, nous nous sommes concentrés sur l'isolation. Le toit, puis les murs et maintenant le sol en phase de réalisation.

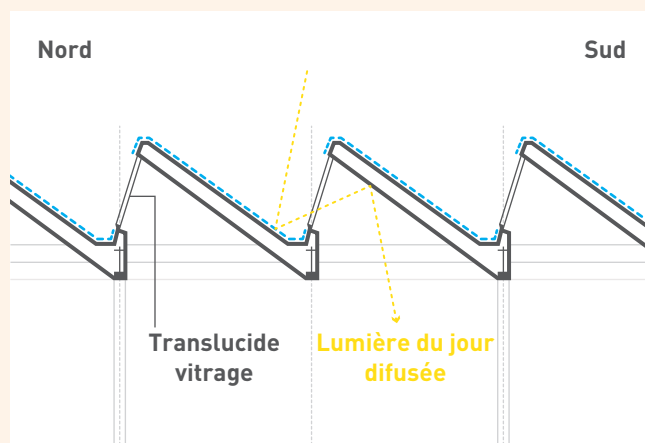
Énergie4 : L'isolation a donc été une priorité ?

C. P. : Oui ! Le chauffage représente la plus grande part de l'énergie que nous consommons, davantage que l'eau chaude sanitaire, l'électroménager et la cuisson réunis. Sachant que le coût de l'énergie augmentera encore, l'investissement dans l'isolation du bâtiment garantit à terme une économie sur la facture de chauffage tout en favorisant le confort des occupants et le respect de l'environnement.

Nous avons donc commencé par le toit (c'est par là que la chaleur s'en va le plus facilement) en l'isolant comme si nous en faisons un bâtiment passif. Nous avons posé les couches les plus épaisses d'isolant (au moins 35 cm) pour réduire au maximum la perte de chaleur. Après le toit, nous avons isolé les murs. Deux par l'extérieur car ils n'étaient pas mitoyens et les deux autres par l'intérieur car nous ne pouvions faire autrement. Il nous reste l'isolation du sol qui est en cours (Pour en savoir plus sur les techniques d'isolation du toit et des murs employées par Carlo, consultez les numéros 36 et 40 d'Énergie 4 en ligne).

Énergie4 : Qu'en est-il des autres systèmes consommateurs d'énergie comme le chauffage et l'éclairage ?

C. P. : Pour le chauffage, nous avons finalement choisi un poêle à pellets. A nouveau, et comme il s'agit d'une rénovation, ce choix est lié à plusieurs contraintes. Nous aurions voulu choisir le gaz, mais le bâtiment ne dispose pas d'un accès aisé au réseau. Quant au mazout, qui n'avait pas notre préférence du point de vue écologique, il supposait l'installation d'une citerne pour laquelle nous ne disposions pas de la place. Donc, vu le volume simple de ce bureau qui comporte peu de pièces, le poêle à pellets était le plus adéquat. Nous l'avons dimensionné avec un revendeur en fonction de nos besoins et en tenant compte du niveau d'isolation apporté aux lieux. Une conduite d'air chaud pulsé partira du poêle et répartira une partie de la chaleur produite dans le local à l'étage. Pour ce qui est des éclairages à venir, nous avons veillé à privilégier la lumière naturelle. Seules deux façades non mitoyennes permettaient une amenée de lumière naturelle. Nous avons agrandi au maximum les ouvertures existantes, mais nous avons surtout profité du type de toiture « Shed » que l'on retrouve dans ces anciens ateliers. Le versant nord du toit est composé de vitrages maintenus par une structure en acier. Nous avons gardé cet apport de lumière naturelle, mais en remplaçant l'ensemble par des châssis et vitrages thermiquement efficaces.



Énergie4 : Au-delà de sa structure, le bâtiment doit aussi être le plus fonctionnel possible. Comment avez-vous accès à l'eau courante, doit-elle être chauffée... ?

C. P. : L'affectation de ce bâtiment est dédiée à des bureaux, mais il y faut en effet un WC, une douche et de l'eau chaude. Comme nous sommes situés trop loin de la route, nous avons dû placer un compteur d'eau qui soit à 1m maximum du trottoir et amener l'eau jusqu'au bâtiment. L'accès à l'eau courante, ce n'est vraiment pas un détail à négliger dans une rénovation ! Pour la chauffer et comme le poêle à pellets ne permet pas de chauffer l'eau, nous avons choisi un chauffe-eau électrique. Ce n'est en effet pas optimal en soi pour la consommation d'énergie, mais grâce à l'exposition Sud-sud ouest de l'autre versant du toit, nous allons à terme y placer des panneaux photovoltaïques pour y remédier.

Un été 2017 dans la continuité

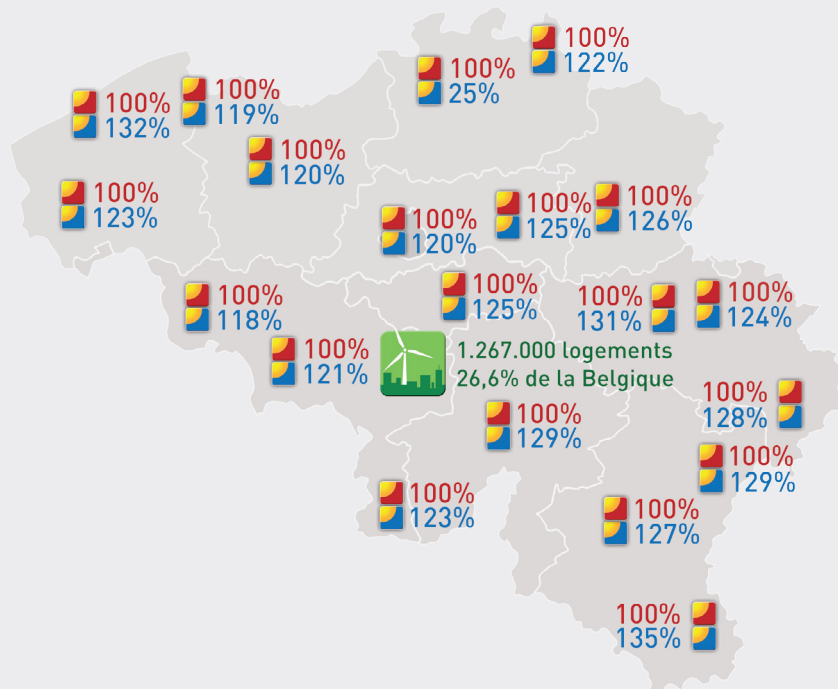
Énergie4 : Quelles sont les autorisations requises pour votre rénovation et avez-vous bénéficié d'une aide spécifique ?

C. P. : En matière d'urbanisme, les procédures imposées pour la rénovation sont liées aux types de travaux effectués mais également à l'usage avant et après travaux. Certaines communes ont également des exigences qui leurs sont propres : chaque cas peut donc être différent ! Pour savoir s'il faut un permis, un architecte et/ou un Responsable PEB, il est important de s'adresser à l'Administration communale. Dans mon cas, les travaux ont fait l'objet d'une déclaration urbanistique, procédure qui n'existe plus depuis le 1/06/2017 suite au changement de la réglementation wallonne avec l'entrée en vigueur du CoDT (Code du développement territorial). Quant aux exigences énergétiques, elles sont d'application pour tous travaux, même en l'absence de permis. Ici, je les respectais largement !

Pour ce qui est des aides et comme il ne s'agit pas d'un logement, nous n'avons pas bénéficié d'une prime spécifique, ce qui est logique. En revanche, nous avons bénéficié des conseils des Guichets Énergie Wallonie que nous avons sollicités pour prendre les meilleures décisions.

Énergie4 : Vous avancez progressivement dans cette rénovation, avez-vous des conseils spécifiques à partager avec les lecteurs d'Énergie4 ?

C. P. : Vous l'aurez compris, c'est l'isolation qu'il faut selon moi optimiser. Mais je voudrais rappeler que dans le cadre d'une rénovation, il faut se plier aux contraintes du bâtiment ! On ne fait pas du neuf et on ne peut donc choisir tout ce qu'il y a de meilleur sur le plan énergétique. Ce qui compte, c'est de penser la rénovation dans son ensemble pour que la combinaison des choix d'isolation, de chauffage, d'éclairage, etc. donne à l'arrivée la meilleure performance possible. Il faut aussi se dire qu'il n'est pas toujours possible de tout faire en une fois, mais qu'il faut en tout cas prévoir ce qui pourrait être fait plus tard (lex : prévoir des débordements de corniches suffisants lors d'une rénovation de toiture si vous envisagez d'isoler plus tard vos murs par l'extérieur). Dans notre cas par exemple, nous avons anticipé le câblage des futurs panneaux photovoltaïques que nous allons installer à terme et nous avons recréé notre réseau d'égouttage d'évacuation des eaux de pluie du toit en envisageant la possibilité de récupérer un jour cette eau. C'est certain, une rénovation ça ne s'improvise pas !



Les cinq premiers mois de l'année avaient donné le ton : sécheresse, vent en berne et ensoleillement moyen. L'été aura été du même acabit...



Au niveau de la production solaire **photovoltaïque**, l'été avait pourtant bien commencé, avec un mois de juin de bonne facture grâce à un soleil plutôt généreux. Mais juillet et août ont ensuite vite remis les pendules à l'heure avec des productions solaires – légèrement, puis franchement – en-dessous de la moyenne des huit dernières années. Dans l'ensemble, les panneaux solaires photovoltaïques auront travaillé « normalement » durant l'été 2017 et produit un nombre de kWh/kWc dans la moyenne de ce qui se produit habituellement à cette saison. 2017 tend donc à confirmer sa 5^{ème} position au classement de la productivité photovoltaïque belge sur ces 9 dernières années, soit parfaitement au milieu.



Enfin, soulignons qu'au niveau de la production d'électricité d'origine **hydraulique**, la sécheresse continue de faire ressentir son impact. Comme pour chaque mois depuis le début de l'année, les niveaux de pluie de juin, juillet et août étaient en-deçà des valeurs habituelles, grevant la production hydraulique. Il est intéressant de noter que les phénomènes de sécheresse et de vent peu généreux que nous connaissons depuis 12-14 mois coïncident, les deux phénomènes étant étroitement corrélés.



Au niveau de la production d'électricité d'origine **éolienne**, c'est un peu le même constat. Un été dans la moyenne : haute en juin, moyenne en juillet et finalement basse en août. Bref, pas vraiment de quoi rattraper le mauvais début d'année éolien.



Nous vous donnons de nombreux rendez-vous

30 septembre 2017
 > Parcours Energie-Mobilité-Patrimoine à **Tellin**
 > Journée du Logement à l'espace Magnum de **Colfontaine** - Conférences et rencontres autour du thème du logement

1^{er} octobre 2017
 Salon des Énergies renouvelables et des Économies d'énergie à **Lierneux**

5 au 8 octobre 2017
 Salon Baticentre à **La Louvière**

7 au 8 octobre 2017
 Weekend Maisons et Architectes
www.maisonsetarchitectes.be



14 octobre 2017
 Pièce de théâtre « Énergivore » à l'école communale de **Profondeville**, 3 rue Buissonnière à 18h. **Gratuit mais inscription obligatoire** via : nathalie.de.vleminck@cpas-profondeville.be 081/43.22.67

21 octobre 2017
 Place aux enfants dans le cadre de la nuit de l'obscurité (www.nuitdelobscurite.be) avec animations pour les jeunes sur le thème de l'énergie et sur le rôle des Guichets. Rendez-vous au Guichet Énergie Wallonie de **Perwez**

20 au 22 octobre 2017
 Salon Energie & Habitat à **Namur**



10 au 13 novembre 2017
 Salon Habitat Passion à **Libramont**

17 au 19 novembre 2017
 Salon Énergie + à **Marche**

25 novembre 2017
 Fête de l'environnement à **Eghezée**

24 novembre au 3 décembre 2017
 Habitat à **Liège**



Aux portes de l'hiver, je me prépare à remettre mon installation de chauffage en route

Nous le savons tous, l'hiver commence un 21 décembre. Nous ne frissonnons pas encore et cette échéance nous paraît même lointaine. Pourtant, il est temps de se préparer à l'hiver par une bonne remise en route de nos installations de chauffage. Voici quelques pratiques à adopter.

- > **Je fais réaliser l'entretien et le contrôle de ma chaudière** par un technicien agréé afin de me chauffer de manière économe, non polluante et sûre. Il s'agit ici d'une obligation légale régionale.
- > **Je m'assure que ma cheminée a bien été ramonée** car une bonne évacuation des gaz est essentielle. Cette mesure de précaution est exigée par bon nombre de règlements communaux. Idéalement, le ramonage s'effectue au printemps car les dépôts de l'hiver peuvent provoquer des corrosions aux pièces métalliques en raison de l'humidité estivale.
- > **Je suis particulièrement prudent lors de l'utilisation des foyers individuels.** Une cheminée fonctionne grâce à la différence de température entre l'air extérieur et les gaz qu'elle contient. Le début de saison est alors davantage propice aux refoulements vers l'intérieur, avec le risque d'intoxication au CO*.
- > **Je m'assure que l'arrivée d'air nécessaire à mon système de chauffage est bien présente** et n'a pas été entravée. Si elle est inexistante, je la fais réaliser par un professionnel. En particulier, il faut être prudent si un appareil est présent dans une ou plusieurs pièces de vie et que des travaux de remplacement de châssis ou de calfeutrage ont été réalisés depuis l'hiver dernier dans ces mêmes pièces.
- > **Je veille à ce que le système de régulation de mon chauffage soit correctement paramétré** par rapport aux températures et aux heures de fonctionnement.
- > **Je m'assure que la pression d'eau de mon système de chauffage central soit suffisante** (contrôle au niveau du manomètre).
- > **Je purge mes radiateurs** afin d'éliminer l'air. **Je passe en revue leurs vannes thermostatiques.** Si je les ai laissées en position fermée durant l'été, elles pourraient être bloquées à cause de la corrosion ou de manque de lubrifiant. Dans ce cas, dévissez les vannes et faites bouger le pointeau d'avant en arrière avec une pince. Si nécessaire tapotez légèrement avec un petit marteau. Il convient de ne pas retirer complètement le pointeau de son logement. Quand on l'enfoncé, il doit ressortir de lui-même de quelques mm. Et l'année prochaine, laissez les vannes en position ouverte après l'hiver. C'est plus par la régulation que l'absence de chauffage doit être assurée en été.
- > **Je veille à avoir une quantité suffisante de mazout, de pellets ou de bois sec.** En tapant une bûche contre l'autre, une petite résonnance m'indique si le bois est suffisamment séché. Un bois sec est également grisé et fendillé aux extrémités, sans moisissures ni champignons.

* Le CO est un gaz très toxique, mortel, incolore, inodore qui se forme lors de la combustion incomplète de matières carbonées : charbon, pétrole, essence, fioul, gaz, bois...

Apprendre en s'amusant et s'amuser en apprenant

Des animations spécifiques en relation avec l'énergie, à vivre avec l'école ou en famille, ne manquent pas en Wallonie ! Il est bien possible de s'amuser tout en apprenant et d'apprendre tout en s'amusant. Voici une sélection de visites à planifier.

LA MAISON DE LA SCIENCE À LIÈGE

La Maison de la Science aborde l'énergie à travers un atelier sur ses transformations chimiques et physiques. Réservée à des étudiants du secondaire, elle propose des expériences et investigate plusieurs aspects : sources, formes, stockage, conservation, principes de différents moteurs, etc.
www.maisondelascience.ulg.ac.be
043/66.50.69

LE PASS - MUSÉE DES SCIENCES À FRAMERIES (MONS)

Le PASS c'est tout un monde d'expériences à vivre au travers d'expositions ludiques et interactives. L'énergie y figure en bonne place (goo.gl/aZ2hNG). A travers des mises en situations, les jeunes visiteurs transfèrent ou transforment leur propre énergie pour intégrer ce concept, avant de l'appliquer à la production d'électricité via une éolienne. Ce programme peut se compléter par la visite de l'exposition « Energie, les nouveaux rêves » (goo.gl/pDyG53) : grâce à des manipulations physiques et une scénographie poétique, elle donne aux élèves quelques clés pour mieux comprendre le concept d'énergie au sens physique et les enjeux qui y sont liés, depuis la maison jusqu'à la planète toute entière.
www.pass.be
065/61.21.60



QUELQUES VÉRITABLES SITES DE PRODUCTION D'ÉNERGIE

- Le moulin de Bardonwez, à Rendeux près de La Roche en Ardennes, offre un témoignage sur l'utilisation très ancienne de la force de l'eau. La visite guidée s'effectue sur demande et des malettes pédagogiques permettent de nourrir les échanges.
www.ourthe-documentation.be
084/37.86.41
- Au cœur des lacs de l'Eau d'Heure (entre Charleroi, Philippeville et Beaumont), le plus grand site aquatique de Belgique, le Centre d'Accueil de la Plate Taille organise la découverte du barrage et de la centrale électrique.
www.lacsdeleaudheure.be/visite-guidee-plate-taille
0476/29.89.11
- Dans l'Est du pays, on pénètre dans les entrailles du barrage de la Gileppe pour 1h30 de visite guidée de 3 km. Attention : la centrale électrique n'est pas accessible, mais l'aspect énergétique est abordé en toile de fond. L'accent porte en effet plus largement sur les aspects historiques et hydrauliques. Une exposition de documents relatifs à l'eau est présentée dans la tour panoramique.
www.gileppe.com/fr/activites/visite-du-barrage
087/76.56.87
- Au parc des douze éoliennes de Sainte Ode, une commune luxembourgeoise pionnière dans ce domaine, les visiteurs (âgés d'au moins 10 ans) ont l'opportunité exceptionnelle de visiter deux sites privés et l'intérieur des éoliennes (sans pour autant monter au sommet). Une séance de projection complète aborde également les autres modes de production d'énergie renouvelable.
www.champimont.be/eoliennes
0479/87.15.77

**Tous les Guichets sont ouverts du mardi au vendredi,
de 9 à 12 heures ou sur rendez-vous.**

ARLON

Rue de la Porte Neuve, 20
6700 ARLON

Tél. : 063/24.51.00

Fax : 063/24.51.09

guichetenergie.arlon@spw.wallonie.be

BRAINE-LE-COMTE

Grand Place, 2
7090 BRAINE-LE-COMTE

Tél. : 067/56.12.21

Fax : 067/55.66.74

guichetenergie.brainelecomte@spw.wallonie.be

CHARLEROI

Boulevard Mayence, 1
6000 CHARLEROI

Tél. : 071/33.17.95

Fax : 071/30.93.10

guichetenergie.charleroi@spw.wallonie.be

EUPEN

Hostert, 31A
4700 EUPEN

Tél. : 087/55.22.44

Fax : 087/55.32.48

guichetenergie.eupen@spw.wallonie.be

HUY

Place Saint-Séverin, 6
4500 HUY

Tél. : 085/21.48.68

Fax : 085/21.48.68

guichetenergie.huy@spw.wallonie.be

LIBRAMONT

Grand Rue, 1
6800 LIBRAMONT

Tél. : 061/62.01.60

guichetenergie.libramont@spw.wallonie.be

LIEGE

Maison de l'Habitat
Rue Léopold, 37
4000 LIÈGE

Tél. : 04/221.66.66

Fax : 04/222.31.19

guichetenergie.liege@spw.wallonie.be

MARCHE-EN-FAMENNE

Rue des Tanneurs, 11
6900 MARCHE

Tél. : 084/31.43.48

Fax : 084/31.43.48

guichetenergie.marche@spw.wallonie.be

MONS

Allée des Oiseaux, 1
7000 MONS

Tél. : 065/35.54.31

Fax : 065/34.01.05

guichetenergie.mons@spw.wallonie.be

MOUSCRON

Rue du Blanc Pignon, 33
7700 MOUSCRON

Tél. : 056/33.49.11

Fax : 056/84.37.41

guichetenergie.mouscron@spw.wallonie.be

NAMUR

Rue Rogier, 89
5000 NAMUR

Tél. : 081/26.04.74

Fax : 081/26.04.79

guichetenergie.namur@spw.wallonie.be

OTTIGNIES

Avenue Reine Astrid, 15
1340 OTTIGNIES

Tél. : 010/40.13.00

Fax : 010/41.17.47

guichetenergie.ottignies@spw.wallonie.be

PERWEZ

Rue de la Station, 7
1360 PERWEZ

Tél. : 081/41.43.06

Fax : 081/83.50.95

guichetenergie.perwez@spw.wallonie.be

PHILIPPEVILLE

Avenue des Sports, 4
5600 PHILIPPEVILLE

Tél. : 071/61.21.30

Fax : 071/61.28.30

guichetenergie.philippeville@spw.wallonie.be

TOURNAI

Rue de Wallonie, 19-21
7500 TOURNAI

Tél. : 069/85.85.34

Fax : 069/84.61.14

guichetenergie.tournai@spw.wallonie.be

VERVIERS

Espace Wallonie
Rue Coronmeuse, 46
4800 VIERVIER

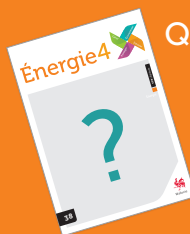
Tél. : 087/32.75.87

Fax : 087/32.75.88

guichetenergie.verviers@spw.wallonie.be

Les Guichets Énergie Wallonie font partie d'un réseau de techniciens à la disposition des citoyens pour toutes leurs questions concernant la réglementation en vigueur et les aides disponibles en Wallonie en matière d'énergie et de logement.

Outre les Guichets, il s'agit des Infos-Conseils Logement, des conseillers énergie et/ou logement des communes, des Écopasseurs, des Espaces Wallonie et du 1718. Chacun de ces services peut au minimum vous donner une information de base, vous aiguiller vers les aides les plus adaptées, vous communiquer les procédures à suivre et vous fournir de la documentation et les formulaires dont vous avez besoin. Dans certains cas, ils peuvent même vous informer du suivi des dossiers de demande d'aides que vous avez déjà introduits. Quand les questions nécessitent une expertise qui dépasse la leur, ils passent la main et vous mettent en contact avec les acteurs compétents.



**Quels sont les sujets ou thématiques
qui vous intéressent?**

**Faites-nous part de vos souhaits via
gwendoline.gerard@spw.wallonie.be**

Nous nous en inspirerons pour
nos prochains comités de rédaction.



Disponible sur
App Store

DISPONIBLE SUR
Google play



web



mobile



PDF

**Version interactive
disponible en ligne**

**Retrouvez toute l'actualité
du Département de l'énergie
et du bâtiment durable
sur les réseaux sociaux**



PORTAIL DE L'ÉNERGIE EN WALLONIE



TWITTER.COM/ENERGIEWALLONIE

+ Des permanences décentralisées
energie.wallonie.be > Particuliers
> Guichets Énergie Wallonie

**NOUVELLE PERMANENCE
DÉCENTRALISÉE À BOUILLON
LE 4^{ÈME} JEUDI DE CHAQUE MOIS**

ÉDITEUR RESPONSABLE :

Annick Fourmeaux
Rue Brigade d'Irlande, 1
5100 Jambes.

ÉNERGIE4 :

Trimestriel du Service public de Wallonie,
Direction générale opérationnelle
Aménagement du territoire, Logement,
Patrimoine et Énergie.

COMITÉ DE RÉDACTION :

Gwendoline Gerard, Corinne Evangelista,
Monia Ben Slama, Lise Johnson,
Véronique Joassart et Frédéric Van Vlodorp

IMPRESSION :

Imprimé sur papier recyclé.
Toute reproduction, même partielle est
encouragée, sous réserve de la mention précise :
« Énergie4 - Service public de Wallonie -
Octobre 2017 »

ABONNEMENTS :

> via le site <http://energie.wallonie.be>
> par courriel :
gwendoline.gerard@spw.wallonie.be
> par téléphone : 1718
> par courrier postal : SPW - DG04
Département de l'Énergie et du Bâtiment
durable à l'attention de Gwendoline Gerard
Rue Brigade d'Irlande, 1 - 5100 Jambes

MISE EN PAGE : Visible Creative Agency [17462]