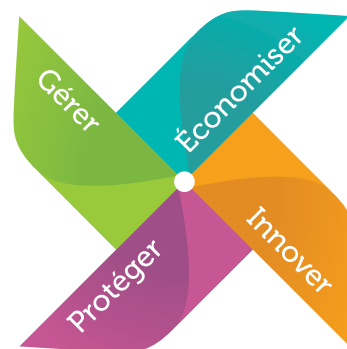


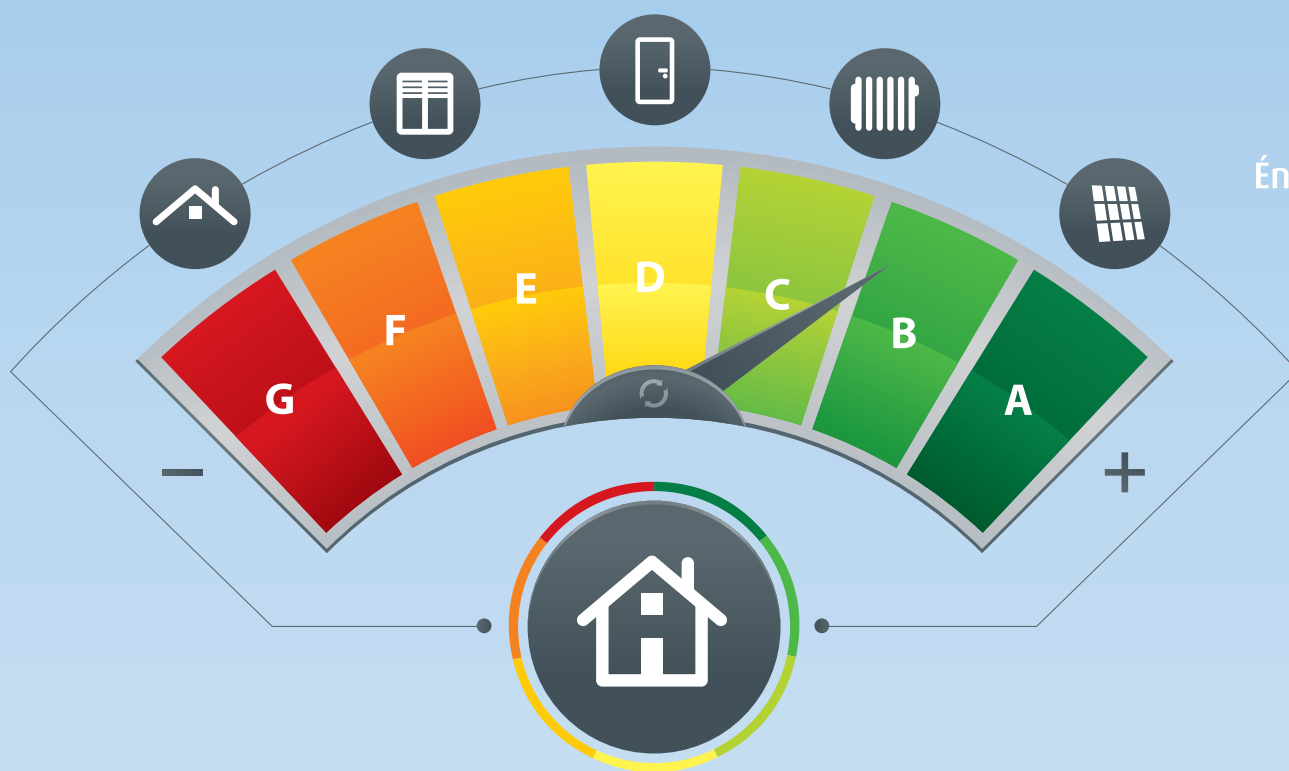
Énergie4



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

SPW | Éditions

Énergie



La réglementation PEB
évolue vers de meilleures
performances



Édito

2017 et 2021, c'est presque demain ! Puisque ce sont les deux prochaines échéances de révision des indicateurs de la réglementation PEB en Wallonie, nous avons décidé de vous aider à vous y préparer. Comment ? En vous rappelant d'abord les objectifs et avantages de cette réglementation. Ensuite, en décrivant le plus précisément possible ce qui change et comment s'y prendre. Jusque là, c'est de la théorie, mais notre valeur ajoutée est surtout de vous démontrer que les nouvelles exigences sont loin d'être insurmontables. L'analyse de la situation actuelle et des témoignages le prouvent. La maison quasi zéro énergie n'est plus un rêve mais une possible réalité à la portée de tous ; les acteurs du secteur et les législateurs ont été vigilants à déterminer des seuils de performance qui combinent tant le respect de l'environnement, que votre confort et votre portefeuille.

Dans ce numéro 37, nous sommes sortis cette fois de notre cadre wallon, de nos frontières belges, pour vous présenter des idées futées venues d'ailleurs. Cette ouverture sur le monde peut être pour chacun de vous une source d'inspiration ou un petit coup de pouce à l'expression d'ingénieuses idées que vous n'osiez pas partager. Merci enfin aux enfants, aux petits et aux grands enfants, qui nous ont décrit leurs engagements 2016 en matière de réduction d'énergie. Voilà encore des bonnes pratiques à partager.

Bonne lecture à tous,

Annick Fourmeaux

Directrice générale

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

Sommaire

Théma	La réglementation PEB évolue vers de meilleures performances	3
	Pour rappel : les objectifs de la PEB	3
	Qu'est-ce qui change ?	4
	La procédure PEB en étapes et acteurs clés	6
Paroles d'expert	Ma maison « Bâtiment Exemplaire Wallonie » remplit les conditions « Quasi Zéro Energie »	8
Agenda & météo		9
Du côté des Guichets	De PEB simplifiée, il en est aussi question dans les Guichets	10
Idées futées	Des idées futées venues d'ailleurs	11
Enfants	Des engagements à partager	11

News



Révision des primes Qualiwatt : le solaire photovoltaïque fait la démonstration de sa rentabilité.

Le plan Qualiwatt est un mécanisme de soutien qui s'applique aux petites installations solaires photovoltaïques (puissance ≤ 10 kW) mises en service à partir du 1^{er} mars 2014. Versé sous forme de primes annuelles par le gestionnaire du réseau de distribution (GRD) auquel l'installation est raccordée, le montant de ce soutien est calculé de sorte à obtenir pour une installation-type de 3 kWc, un temps de retour sur investissement de 8 ans et à tendre vers un taux de rentabilité de 5%.

Le montant de la prime est fixé à l'avance par la CWaPE (Commission Wallonne pour l'Énergie) sur base d'une méthodologie publiée sur son site internet. Si le prix de l'électricité observé sur le marché s'écarte de plus de 10% du prix initialement retenu par la CWaPE lors de la publication de la prime, cette dernière peut faire l'objet d'une révision à la hausse ou à la baisse chaque année, à partir de la deuxième année. Ces montants sont révisés tous les six mois afin d'ajuster le soutien accordé aux installations mises en service au cours du semestre suivant.

C'est ce qui a été fait en décembre dernier suite à l'augmentation de la TVA sur l'électricité de 6% à 21% : **le montant des primes Qualiwatt a été adapté pour les installations photovoltaïques installées durant le premier semestre 2016.**

En définitive, malgré une prime réduite d'un peu plus de 10%, investir dans une installation photovoltaïque reste rentable dans un contexte où le prix des panneaux continue de baisser.

➔ Pour en savoir plus : www.cwape.be

La réglementation PEB évolue vers de meilleures performances

La réglementation wallonne vise à garantir la Performance Énergétique des Bâtiments (PEB) à construire ou à rénover. Ses indicateurs, exigences et procédures évoluent bien évidemment au rythme des impératifs environnementaux, dans la lignée des exigences européennes. Ce sera le cas aux échéances de 2017 et de 2021. Un nouvel arrêté du Gouvernement wallon a été adopté le 28 janvier 2016. Qu'est-ce qui change ?

Pour rappel : les objectifs de la PEB

La PEB a pour objectif d'augmenter la qualité des bâtiments tout en diminuant leur consommation d'énergie et par conséquent de favoriser un plus grand respect de l'environnement. Elle permet en outre une meilleure maîtrise des coûts liés à l'utilisation de l'énergie tout en veillant au confort de ses habitants.

La PEB est certes une contrainte régie par des règlements, mais elle est aussi une belle opportunité : elle permet de faire évoluer la qualité des matériaux présents sur le marché, de valoriser les innovations technologiques, de créer des débouchés pour les professionnels du secteur...



*LE SAVIEZ VOUS

➔ Les auxiliaires sont les équipements électriques (circulateur, ventilateur...) ou veilleuses, nécessaires au fonctionnement des installations de chauffage, de production d'eau chaude sanitaire et de ventilation.



Qui est concerné ?

La réglementation PEB s'applique à tous les bâtiments à construire, reconstruire ou rénover.

Sa méthode ?

Calculer les consommations d'énergie pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, les auxiliaires* et le refroidissement éventuel, dans le cadre d'un usage standardisé du bâtiment. Ce calcul est effectué sur base des caractéristiques techniques du bâtiment et de ses équipements, grâce à un logiciel PEB mis à la disposition des auteurs de projet.



Chauffage



Eau chaude sanitaire



Auxiliaires



Refroidissement éventuel

Quels sont les critères à respecter ?

La réglementation PEB impose une valeur maximale pour chacun des critères qu'elle contrôle ; tout projet doit respecter les exigences en vigueur à la date du dépôt de la demande de permis d'urbanisme.

2

indicateurs pour évaluer la performance globale

E_w Niveau **E_w** : Le niveau E_w représente le niveau de consommation d'énergie primaire. Cet indicateur, sans unité, permet d'évaluer la performance énergétique globale du bâtiment, en le comparant à un bâtiment de référence. Plus le E_w est faible, plus le bâtiment est performant.

E_{spec} Consommation spécifique **E_{spec}** : Le niveau E_{spec} représente le niveau de consommation spécifique d'énergie primaire. Cet indicateur s'exprime en kWh/m².an et s'obtient par le rapport entre la consommation annuelle d'énergie primaire et la surface de plancher chauffée. Plus le E_{spec} est faible, plus le bâtiment est performant.

Pour ces deux indicateurs, on prend en compte, la consommation nécessaire pour le chauffage, le refroidissement, la production d'eau chaude sanitaire, les auxiliaires et la ventilation du bâtiment, déduction faite de l'énergie apportée par la cogénération ou le photovoltaïque.

3

indicateurs pour évaluer la performance de l'enveloppe

K Niveau **K** : Le niveau K représente le niveau global d'isolation de l'enveloppe du bâtiment. Plus il est petit, meilleure est l'isolation. Le niveau K est calculé sur base des coefficients de transmission thermique des différentes parois, de la surface totale de déperdition de ces parois et du volume protégé du bâtiment, en ce compris les nœuds constructifs (« ponts thermiques »).

U_{max} : Le coefficient de transmission thermique U des différentes parois de la construction ne peut pas dépasser la valeur maximale fixée pour chaque élément. Plus la valeur U est faible, plus la paroi est isolée et donc performante.

I_{overth} **Surchauffe** : L'indice de surchauffe permet d'évaluer si le confort sera également assuré en été et donc, d'estimer le risque de recourir à un système de refroidissement.



Qu'est-ce qui change ?

Plusieurs changements sont programmés :

- > le premier avec des niveaux d'exigence qui seront renforcés
- > le second au sujet du champ d'application des exigences de niveau E_w qui s'étend à d'autres types de bâtiments
- > le troisième qui inclut un nouveau pan de la réglementation applicable aux systèmes techniques des bâtiments

Tous sont guidés par la nécessité de maintenir le niveau de réchauffement climatique en dessous de 2° à l'échelle mondiale. La consommation énergétique de nos bâtiments est naturellement concernée !

1 Nos bâtiments devront consommer 2 fois moins

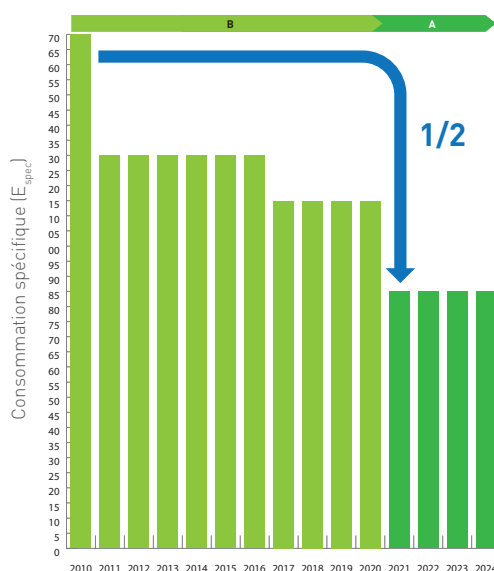


Le nouvel Arrêté du Gouvernement wallon (28 janvier 2016) vise avant tout à fixer les exigences dites « NZEB » (Nearly Zero Energy Buildings ou Bâtiments Quasi Zéro Energie en français) à l'échéance de 2021. À cet horizon, la consommation d'énergie de tous les bâtiments neufs devra être quasi nulle. Il est dès lors évident que pour y arriver, un jalon intermédiaire a été fixé au 1^{er} janvier 2017.

En rouge, les niveaux d'exigence renforcés :

UNITÉS RÉSIDENNELLES INDIVIDUELLES	EXIGENCES ACTUELLES	2017	2021
E_w	80	65	45
E_{spec}	130 kWh/m ²	115 kWh/m²	85 kWh/m²
K	35	35*	35*
U_{max} toit/mur/plafond	0.24 kWh/m ²	0.24 kWh/m ²	0.24 kWh/m ²
U_{max} sol	0.30 kWh/m ²	0.24 kWh/m²	0.24 kWh/m ²
U_{max} fenêtre	1.8 kWh/m ²	1.5 kWh/m²	1.5 kWh/m ²
U_{max} vitrage	1.1 kWh/m ²	1.1 kWh/m ²	1.1 kWh/m ²
U_{max} porte	2.0 kWh/m ²	2.0 kWh/m ²	2.0 kWh/m ²
Indice surchauffe	< 6500 K.h	< 6500 K.h	< 6500 K.h

Un bâtiment « quasi zéro énergie » construit en 2021 consommera **2 fois moins d'énergie** qu'un bâtiment construit en 2010 !



Consommation spécifique d'énergie primaire

A++ $E_{spec} \leq 0$

**Exigences PEB
Réglementation 2021**

$0 < E_{spec} \leq 45$ **A+**

$45 < E_{spec} \leq 85$ **A**

**Exigences PEB
Réglementation 2010**

$85 < E_{spec} \leq 170$ **B**

**Performance moyenne
du parc immobilier
wallon en 2010**

$170 < E_{spec} \leq 255$ **C**

$255 < E_{spec} \leq 340$ **D**

$340 < E_{spec} \leq 425$ **E**

$425 < E_{spec} \leq 510$ **F**

$E_{spec} > 510$ **G**

En mai 2010, l'exigence E_{spec} correspondait exactement à la limite entre le label C et le label B du Certificat PEB. Celle imposée à partir de 2021 correspondra exactement à la limite entre le label B et le label A du Certificat PEB. Soit une valeur **divisée par 2** !

2 Les rénovations assimilées à du neuf sont aussi concernées

Dans la continuité des principes existants dans la réglementation PEB actuelle, les exigences renforcées s'appliqueront également aux bâtiments « assimilés à du neuf ». Trois hypothèses de rénovation sont considérées comme « assimilées à du neuf » :

- > créer un volume protégé supérieur à 800 m³
- > doubler, au moins, le volume protégé existant
- > remplacer les installations visées par la méthode de calcul et au moins 75% de l'enveloppe

Remarque importante : dans les deux premiers cas, les exigences ne s'appliquent qu'au nouveau volume construit et pas à l'existant.

3 Les systèmes techniques des bâtiments devront aussi être performants

Enfin, il s'agit d'intégrer dans la réglementation PEB des exigences minimales applicables en cas d'installation, de remplacement ou de modernisation des systèmes techniques **dans des bâtiments existants**, que les travaux soient soumis ou non à permis :

- > Chauffage & Eau Chaude Sanitaire (ECS)
- > Climatisation
- > Ventilation

Chacune de ces 3 catégories étant subdivisée en 3 sections : des exigences sur les dispositifs proprement dits, des exigences sur le calorifugeage du circuit de distribution associé et des exigences liées au comptage énergétique.

Les professionnels doivent dès lors, à partir du 1^{er} mai 2016, vérifier qu'ils respectent les critères en application pour les travaux qu'ils prennent en charge. **Attention :** il convient de noter que ces nouvelles exigences systèmes devraient connaître des adaptations ultérieures, car certaines prescriptions ne couvrent que certains types d'appareils ou certaines applications. Au fur et à mesure des développements des outils de la PEB et de nouvelles normes européennes, les exigences systèmes pourront donc être étoffées. De plus,



les autres régions vont procéder périodiquement à certains adaptations/élargissements de leurs exigences et il semble opportun, dans la mesure du possible, de faciliter la vie des acteurs de terrain en ne développant pas 3 réglementations tout à fait différentes. Des contacts sont régulièrement pris en ce sens entre les différentes administrations.

Focus sur le comptage énergétique

Des exigences sont prescrites pour mesurer, au moyen de compteurs énergétiques, les consommations entre :

- > d'une part, plusieurs bâtiments raccordés à une même installation centrale de production de chaud et/ou de froid.
- > d'autre part, plusieurs unités PEB présentes dans un même bâtiment, également raccordées à une même installation centrale de production de chaud et/ou de froid.

Dans le 2^{ème} cas, les modalités de cette obligation seront fixées par le Ministre de l'Énergie, qui déterminera dans quelles situations installer des compteurs d'énergie thermique ou des répartiteurs, selon qu'il s'agit de production de chaleur ou de froid, et en fonction des spécificités liées aux configurations des différents bâtiments.

Ces dispositions de comptage énergétique entre plusieurs bâtiments/unités PEB sont applicables à tous les bâtiments, neufs ou existants.



Allons-nous y arriver ? Oui !

Pour mesurer la marge de progrès à réaliser en Wallonie d'ici 2021, il suffit de repartir de quelques indicateurs clés pour démontrer que les objectifs 2017 et 2021 sont réalistes et atteignables :

- > 1 projet sur 3 construits depuis le 1^{er} mai 2010 respecte déjà les futures exigences E_w/E_{spec} 2017.
- > 1 projet sur 15 construits depuis le 1^{er} mai 2010 respecte déjà les futures exigences E_w/E_{spec} 2021.
- > Pour 45% des projets, il est déjà possible de répondre aux exigences « quasi zéro énergie » de 2021.

Les niveaux d'exigences tels que fixés par le pouvoir politique l'ont été en tenant compte des avis du secteur, mais aussi en étant attentif à la nécessité de maintenir l'accès au logement (logique du cost optimum). Il est dès lors permis de penser qu'il est non seulement possible d'atteindre un niveau Quasi Zéro Energie avec les indicateurs retenus, mais qu'il est aussi possible de les dépasser si on y associe des systèmes de production d'énergie renouvelable !

La procédure PEB en étapes et acteurs clés

Qui est le déclarant PEB ?

Le déclarant PEB est la personne physique ou morale tenue de respecter les exigences PEB : lorsque les travaux sont soumis à permis, il s'agit du demandeur de permis ; dans le cas contraire, il s'agit du maître d'ouvrage.

Lorsque les travaux sont soumis à permis (d'urbanisme ou unique), plusieurs obligations lui incombent : désigner un responsable PEB et/ou un auteur d'étude de faisabilité agréé quand cela est exigé, fournir à ces acteurs tous les documents ou informations nécessaires à la réalisation de leurs missions, signer et transmettre dans les formes et les délais prévus tous les documents officiels liés à la procédure PEB.

Il n'est pas inutile de rappeler ici qu'un non respect de la réglementation peut être sanctionné par des amendes administratives (certaines pouvant atteindre 25.000€).

Quelles sont les étapes de la procédure PEB ?

La procédure à suivre (travaux soumis à permis) et les exigences de performance à respecter varient selon la nature des travaux envisagés. C'est cette même nature des travaux qui détermine aussi s'il y a lieu ou non de faire appel à un responsable PEB, ainsi qu'à un auteur d'étude de faisabilité. Pour certains projets, il n'est d'ailleurs question que de déclaration PEB simplifiée.

NATURE DES ACTES & TRAVAUX SOUMIS À PERMIS

**BÂTIMENT NEUF
OU ASSIMILÉ**

RÉNOVATION IMPORTANTE

**RÉNOVATION SIMPLE
y compris
CHANGEMENT DE DESTINATION
CHAUFFÉ ↔ CHAUFFÉ**

**CHANGEMENT DE DESTINATION
NON CHAUFFÉ ↔ CHAUFFÉ**

Procédure AVEC responsable PEB (1)

- > Déclaration PEB initiale
- > Étude de faisabilité (2)
- > Déclaration PEB finale
- > Certificat PEB

Transmis au format papier + enregistrement sur la base de données

- > Déclaration PEB initiale
- > Déclaration PEB finale

Transmis au format papier + enregistrement sur la base de données

Procédure SANS responsable PEB

- > Déclaration PEB simplifiée (3)
- > Dépôt au format papier - formulaire spécifique



Responsable PEB (1)

Le responsable PEB est un professionnel agréé et désigné par le déclarant PEB pour veiller au respect des exigences PEB. Il enregistre, à l'aide du logiciel PEB, les données qui caractérisent la performance énergétique du bâtiment. Il établit les différents documents PEB à introduire auprès de l'administration :

- > la **déclaration PEB initiale** à joindre au dossier de demande de permis : ce document décrit les mesures envisagées pour respecter les exigences PEB ;
- > éventuellement (en cas de vente en cours de procédure) une **déclaration PEB provisoire** : ce document précise les mesures déjà mises en œuvre et/ou celles à exécuter pour respecter les exigences PEB. Selon l'état d'avancement des travaux, cet état des lieux prend la forme d'un **certificat PEB provisoire** (information utile au candidat acquéreur) ;
- > la **déclaration PEB finale** établie à l'issue des travaux : ce document décrit les mesures qui ont été mises en œuvre pour respecter les exigences PEB. Cet état des lieux définitif est traduit dans un **certificat PEB**, qui décrit la performance énergétique du bâtiment (information utile au propriétaire-déclarant PEB, ainsi qu'aux éventuels candidats acquéreurs ou locataires).

Depuis le 1^{er} mai 2015, le système d'agrément des responsables PEB a été revu pour n'accorder l'agrément qu'aux personnes ayant suivi une formation spécifique sanctionnée par un examen. Une période transitoire a été prévue jusqu'au 31 décembre 2016 pour permettre aux personnes agréées sous l'ancien système de continuer à exercer leurs rôles tout en garantissant que les professionnels disposant du nouvel agrément seront en nombre suffisant à cette échéance.



Étude de faisabilité (2)

Une étude de faisabilité technique, environnementale et économique est requise pour tout bâtiment à construire. Elle doit être réalisée pour analyser la possibilité de recourir à des systèmes faisant appel à des énergies renouvelables. Cette étude doit être prise en charge par un professionnel agréé, désigné par le déclarant PEB. C'est sur cette analyse et ses recommandations que le maître d'ouvrage indique la formule retenue, celle de son choix.

Pour les bâtiments avec une Superficie Utile Totale (SUT) inférieure à 1000 m², le responsable PEB peut lui-même réaliser l'étude de faisabilité.



Déclaration PEB simplifiée (3)

La déclaration PEB simplifiée est exigée dans le cadre d'une rénovation simple ou d'un changement d'affectation soumis à permis. Plus de détails à la page 10 de ce numéro.



Quid des bâtiments existants ?

Certes, la nouvelle réglementation s'applique aux bâtiments neufs ou assimilés, mais ce qui se fait pour le neuf profite aussi à l'ancien. Une stratégie de rénovation du bâti existant verra ainsi très bientôt le jour et il importe de s'en soucier en privilégiant une vision à long terme de tous nos logements. Faire réaliser un audit

énergétique dans sa version PAE2 est très certainement un bon réflexe à cultiver sur une base volontaire : la volonté d'un propriétaire d'améliorer la performance énergétique de son bâtiment, existant ou à construire, en envisageant toutes les solutions techniques possibles.

Ma maison « Bâtiment Exemplaire Wallonie » remplit les conditions « Quasi Zéro Energie »

Un bâtiment exemplaire est un bâtiment dit remarquable parce qu'il répond à une série de critères de construction durable et cela, plus largement que par rapport à la seule question énergétique. Ce type de bâtiment est conçu pour avoir la plus grande efficacité énergétique, présenter le plus faible impact environnemental, être d'une grande qualité architecturale et être conçu sur base de solutions reproductibles et rentables. **Énergie4 a interrogé le propriétaire d'une maison lauréate de l'appel à projets « Bâtiments Exemplaires Wallonie » dont les performances énergétiques dépassent déjà les exigences de la réglementation PEB pour 2021 : construire des maisons « quasi zéro énergie ».**

Carte d'identité du projet

- › Maison unifamiliale de 214 m² - Aménagée en août 2014
- › Concept architectural en 2 boîtes : la « boîte inférieure » comme construction « traditionnelle » en blocs et briques qui accueille les locaux techniques et une cage d'escalier et la « boîte supérieure » en ossature bois qui accueille les fonctions de vie.
- › Isolation thermique : K21 (K35 pour NZEB)
- › Niveau E_w - niveau de consommation d'énergie primaire : 25 (≤ 45 pour NZEB)
- › E_{spec} - consommation spécifique d'énergie primaire : 43 kWh/m².an (≤ 85 kWh/m².an pour NZEB)
- › Indice de surchauffe inférieur à 1.000 kh/an (<6.500 kh/an pour NZEB)
- › Investissement total de 1.410€/m² HTVA – soit un « surcoût » estimé de 5,4% pour réaliser le caractère durable de la maison. À noter le fait que certains postes ont été réalisés en auto-construction.

Énergie4 : Pourquoi avoir pris la décision de construire une maison « Quasi Zéro Energie » ?

S. Breels : *Nous n'avons pas pris la décision de construire une maison « Quasi Zéro Energie » comme un objectif en soi, ni même d'en faire une maison répondant aux critères d'un bâtiment exemplaire. C'est plutôt l'inverse qui s'est passé : nous avons décidé de construire une maison qui remplirait un certain nombre de conditions et à l'arrivée notre maison est à la fois exemplaire et « Quasi Zéro Energie ». Je suis en fait architecte de formation et je travaille actuellement dans un bureau d'études dans le domaine de la construction. Mon épouse et moi avons l'envie de construire une maison qui aurait certaines performances énergétiques et environnementales. Nous avons donc commencé par sélectionner un terrain qui puisse convenir à notre projet architectural et bénéficier d'une bonne orientation. Nous avons ensuite déterminé où nous mettions les différents curseurs sur le plan énergétique, de la santé, de l'usage des énergies renouvelables, de la gestion de l'eau... Tout est donc parti d'une démarche volontaire et consciencieuse. C'est en élaborant notre projet que nous avons vu qu'il remplissait les critères du cahier des charges « Bâtiments Exemplaires Wallonie » et c'est à l'usage que nous mesurons maintenant que nous sommes loin devant les futures exigences de PEB en région wallonne.*

Énergie4 : Vous avez fait seuls tout ce travail de conception ?

S. Breels : *Comme j'évolue dans le secteur de la construction, que je m'y connais en matériaux et en énergie et que je suis entouré de collègues expérimentés, il nous a été en effet plus facile de définir les paramètres de notre maison. Mais, non, en définitive, on ne fait pas ce travail seul ! C'est un véritable travail d'équipe. Et je me permets ici d'insister sur le choix des experts dont on s'entoure dans un tel projet. Il faut faire appel à un architecte sensible à la démarche qui a l'habitude de suivre un chantier de ce type et à des entreprises de construction qui adhèrent aussi au projet et qui connaissent ces techniques. Ce n'est pas tout de faire une conception parfaite sur papier ; tout doit être très précis dans les documents donnés aux entrepreneurs. Une approche collective est nécessaire.*

Énergie4 : À l'usage maintenant depuis 2 ans environ, qu'en dites-vous ?

S. Breels : *Je dis que c'est un choix et un investissement qui valent le coup. À refaire, nous ferions pareil. Au regard de notre budget, nous avons volontairement réduit le volume de la maison pour optimiser ses performances, avoir un volume maximal pour une surface de déperdition minimale. Aujourd'hui, nous y vivons non seulement très bien à 5 avec tout le confort nécessaire, mais ce qui fait très certainement la différence c'est notre facture de consommation mensuelle. Avec 125€ par mois nous payons l'électricité, le chauffage et l'eau chaude de notre maison ; soit environ 4€ par jour. Bien évidemment, notre style de vie est conforme à ce choix. On fait par exemple les relevés de compteurs tous les jours par curiosité et pour comprendre ce qui fait que d'un jour à l'autre ça change. C'est intégré à notre manière de vie et nous y sensibilisons progressivement nos enfants.*

Parmi les choix techniques de la maison

- › Orientation optimisée. Espaces de vie sur les côtés est, sud et ouest ouverts pour la lumière et la chaleur du soleil et le reste au nord avec une façade relativement fermée.
- › Pompe à chaleur air-eau de très petite puissance. La maison est équipée d'un réseau centralisé de chauffage mais seuls deux radiateurs suffisent pour chauffer la maison.
- › Ventilation double flux avec récupération de chaleur.
- › Très bonne étanchéité à l'air (n50* = 0,4 h⁻¹ pour une valeur fréquente de 4 dans les constructions actuelles).
- › Optimisation de l'éclairage naturel : modélisation qui a permis de déterminer la profondeur des pièces et la dimension des surfaces vitrées.
- › Gestion durable de l'eau : consommations d'eau potable réduites (citerne, raccordement des WC et de la machine à laver) avec trop plein de la citerne vers noue d'infiltration
- › Utilisation de matériaux à faible émission (peintures acrylique, parquet, grès cérame, béton).

*n50 = taux de renouvellement de l'air pour une différence de pression de 50 Pascals par heure.

Énergie4 : Été comme hiver, votre maison est-elle aussi confortable ?

S. Breels : *Nous y passons actuellement le second hiver et cela marche très bien! Pour l'été aussi d'ailleurs. Comme le bâtiment est équipé de stores motorisés extérieurs, que les surfaces de baies et les fenêtres ont été bien orientées, qu'une partie de la maison est élaborée en lourd et que nous avons une ventilation double flux, nous avons vécu un été très plaisant. Nous avons de plus un dispositif de ventilation naturelle avec deux Velux motorisés en haut des escaliers. Cela nous permet d'assurer une bonne circulation d'air et d'évacuer la chaleur par le toit. En soirée en 1 heure de temps en été, on peut ainsi faire redescendre la température sans utiliser aucune autre source d'énergie.*



Merci à l'entreprise de construction ossature/toiture (Mertes AG) et à l'architecte (Urban architecte à Namur).

Attention à l'été

Benoit Fourez, représentant du Service Public de Wallonie en charge du programme « Bâtiments Exemplaires Wallonie », souligne : « Cette maison bénéficie d'un très bon traitement de la surchauffe grâce à une bonne réflexion sur les fenestrations, la mise en place de protections solaires extérieures automatisées et de cadres coulissants, ainsi qu'une réflexion sur le free-cooling. Cet aspect doit être mis en évidence dans la mesure où il s'agit du challenge pour les années à venir : la problématique du chauffage des bâtiments en période hivernale sera bien maîtrisée grâce aux futures exigences PEB, mais toute la difficulté résidera dans le maintien d'un bon confort d'été par la mise en place de solutions concrètes. C'est précisément ce qui a été fait dans ce projet. »

Encore de belles occasions de se renseigner



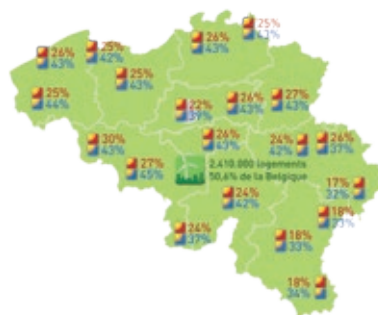
Mars à décembre 2016
Participez à Liège aux Jéudis de l'Énergie, de 17h à 19h pour la permanence et de 19h30 à 21h pour une conférence thématique. Pour en savoir plus : www.liege.be/nouveautés/les-jéudis-de-lenergie-2016

Du 18 au 21 mars
Salon **Bois & habitat** à Namur Expo www.bois-habitat.be

Mars à juin 2016
Retrouvez les consultants des Guichets Énergie Wallonie dans les prochaines émissions de « Clé sur porte » à 18h20 sur RTL TVI les samedis 19 mars, 9 et 30 avril, 7 et 21 mai, 4 et 11 juin.

16 et 17 avril
Salon **Énergie et Habitat** à Braine-le-Comte
Permanence et conférence « Tout savoir sur le photovoltaïque » des Guichets Énergie Wallonie www.brainehabitat.be

La météo des énergies renouvelables
Doux soleil et beaucoup de vent



Offshore (713 MW) :
1.096.000 : 23% de la Belgique

Flandre (603 MW puis 809 MW) :
676.000 logements : 14,2% de la Belgique

Wallonie (664 puis 708 MW) :
638.000 logements : 13,4% de la Belgique



Doux. S'il est un mot pour qualifier l'hiver écoulé, c'est bien celui-là. Mais si c'est la douceur qui aura marqué les esprits, on peut également épingler les belles prestations au niveau du renouvelable, à commencer par l'éolien. Avec un vent qui a très bien soufflé de décembre à février – battant au passage certains records mensuels –, le parc éolien belge a ainsi pu couvrir à lui seul l'équivalent de la consommation électrique de plus de la moitié des ménages belges. Joli score !

Indicateur éolien : nombre de logements qui auraient pu être alimentés grâce à la production des parcs éoliens.



Du côté du soleil aussi, l'hiver aura été de bonne facture. Toutes proportions gardées bien sûr ; malgré l'ensoleillement particulièrement généreux du mois de décembre, cela reste une période de courtes journées combinées à une grande proportion de rayonnement diffus. Néanmoins, sur la saison, le soleil aura quand même assuré environ un

quart des besoins en eau chaude sanitaire des propriétaires de capteurs solaires thermiques (4,6 m² de capteurs et un réservoir de 300 l), ce qui reste peu mais constitue malgré tout une meilleure performance qu'habituellement en cette période.

Indicateur solaire thermique : pourcentage des besoins en eau chaude d'un ménage couverts par un chauffe-eau solaire.

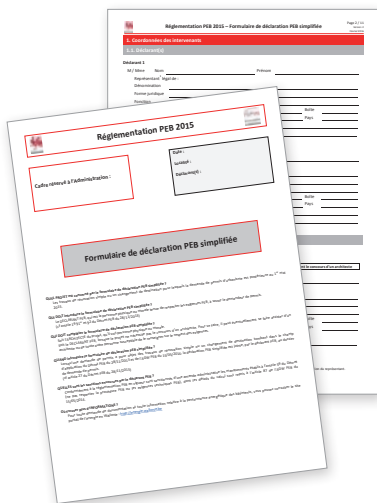


Même bilan pour les propriétaires d'une installation solaire photovoltaïque : malgré les courtes journées (et les épisodes de neige sur les panneaux qui, dans les Ardennes notamment, expliquent des performances moindres), leur installation leur a permis de couvrir en moyenne sur la période quelque 40% de leurs besoins en électricité (3.500 kWh/an) grâce à la lumière du soleil. Très honorable pour la saison.

Indicateur photovoltaïque : pourcentage des besoins en électricité d'un ménage assuré par une installation moyenne de 3 kWc.

De PEB simplifiée, il en est aussi question dans les Guichets

Un pan de la mission des Guichets Energie Wallonie depuis leur création en 1985 est de renseigner le citoyen quant aux exigences en matière d'isolation et de ventilation des habitations. Les consultants aident les candidats bâtisseurs ou rénovateurs à intégrer la réglementation en amont de leur projet et à viser l'efficacité énergétique. Ils assurent aussi la bonne information du citoyen quant aux démarches prévues par la législation.



En outre, les consultants ont reçu une formation à l'utilisation du logiciel de calcul de la Performance Energétique des Bâtiments (PEB) leur permettant de conseiller les particuliers dans leurs choix techniques, mais aussi de les aider au remplissage de la déclaration PEB simplifiée pour les rénovations dites « simples ».

Que faut-il entendre par « Déclaration PEB simplifiée » ?

Lorsqu'une demande de permis a pour objet des travaux de rénovation simple ou de changement de destination qui sont de nature à modifier la PEB du bâtiment, une Déclaration PEB simplifiée doit être jointe par le maître d'ouvrage, le déclarant, à son dossier de demande de permis.

Ce formulaire technique engage sa responsabilité à respecter les exigences en vigueur au moment de la demande de permis. Pour autant que son projet ne nécessite ni architecte ni responsable PEB, il peut compter sur l'appui technique des consultants des Guichets Energie Wallonie. Ils le conseilleront

pour atteindre les exigences qui lui incombent et, le cas échéant, l'aideront à remplir le formulaire de Déclaration PEB simplifiée. Comme tous les services assurés par les Guichets, ce service est gratuit.

Comment faire pour élaborer sa Déclaration PEB simplifiée avec l'aide d'un consultant ?

Après avoir pris contact avec un consultant, le déclarant reçoit et complète une check-list détaillant les informations techniques nécessaires à l'encodage du projet. Il s'agit par exemple de la composition des parois existantes à modifier, des données techniques des nouveaux matériaux placés ainsi que celles du système de ventilation choisi. C'est sur base de ces données que le consultant pourra ensuite vérifier que les exigences sont bien rencontrées et compléter le formulaire. Si le consultant n'est pas autorisé à recommander telle ou telle marque, il pourra en revanche présenter les différentes options existantes.



L'aide proposée au maître d'ouvrage pour compléter sa déclaration PEB simplifiée n'engage aucunement la responsabilité des Guichets Energie Wallonie. Les Guichets ne se substituent ni à un architecte, ni à un responsable PEB agréé. Le maître d'ouvrage, en tant que personne tenue au respect des exigences et des procédures PEB, assume la pleine responsabilité de la déclaration PEB simplifiée et du caractère complet et exact des données qu'elle contient.

Reste la question des délais bien évidemment ! En fonction de la complexité du projet, le remplissage du formulaire par le consultant peut prendre de quelques minutes à quelques heures. Le temps pour obtenir un rendez-vous avec le consultant dépendra de son emploi du temps. Un autre élément à ne pas négliger est le temps que vous mettrez pour lui fournir toutes les données techniques précises. « Si les données techniques des matériaux et du système de ventilation ne sont pas détaillées d'emblée, il est possible que la procédure prenne plus de temps, puisqu'il faudra préciser certaines données pour pouvoir réaliser un encodage correct. Par exemple, si le projet est soumis à des exigences de ventilation dans des pièces sèches, il faut connaître la marque et le nom des aérateurs que l'on compte placer dans les châssis. Chaque aérateur ayant un débit différent, le débit total par mètre courant de fenêtre sera fonction du produit qui a été choisi, » explique Lise, consultante des Guichets. Et de conclure : « Le déclarant est réellement un acteur de son projet puisqu'il lui incombe de fournir toutes les données techniques liées aux matériaux et systèmes choisis. Il lui est possible de voir et de comprendre la manière dont ces caractéristiques techniques peuvent influencer sur les résultats des calculs. C'est un service intéressant pour les citoyens qui permet, en passant, de les conseiller de manière personnalisée. »

Des idées futées venues d'ailleurs

Pour économiser l'énergie ou pour en produire de manière durable, il faut parfois oser sortir des sentiers battus et être innovant. Il existe dans le monde des pratiques inattendues, souvent très simples et nées de l'inventivité de personnes qui cherchent des alternatives. En voici quelques unes qu'Énergie4 se plaît à vous raconter (*). Peut-être avez-vous aussi déjà imaginé ces solutions ou en avez-vous d'autres dans vos cartons...

Se chauffer à la paille en Hongrie



Cela est possible par la mise en place d'une centrale biomasse alimentée exclusivement avec de la paille. Selon les estimations, une telle cogénération permet de produire 70 MWh de chaleur et 35 MWh d'électricité tout en évitant l'émission de 150.000 tonnes de CO₂. Pour en avoir le cœur net : visitez la ville hongroise de PECS, l'une des plus vertes d'Europe dit-on.

Les frigos du désert au Nigéria

Pour aider les familles nigérianes non rattachées au réseau électrique à conserver leurs aliments, le « pot-in-pot refrigerator » maintient les aliments au frais sans l'aide d'aucune énergie

mais en utilisant le refroidissement par évaporation. Un pot en terre cuite poreuse, un peu de sable humide au fond et un second pot à l'intérieur dans lequel les aliments sont placés et le tour est joué : c'est l'évaporation qui extrait la chaleur de la cuve intérieure pour un conditionnement frais optimisé des aliments mais aussi des médicaments.

Créer du courant en dansant aux Pays-Bas

Imaginez-vous sur une piste de danse composée de carreaux qui bougent en fonction de vos mouvements. Grâce à des pignons, le déplacement vertical des carreaux est transformé en mouvement rotatif converti en électricité et cette électricité est capable d'alimenter l'éclairage LED de la salle de danse ainsi autosuffisante.

Un écran géant qui ramène le soleil en Italie

Nichée dans une vallée si étroite et profonde, une commune ne voit aucun rayon de soleil entre la mi-novembre et la mi-janvier. Pour y remédier, un miroir géant a été placé sur la montagne qui domine la commune : il reflète les rayons du soleil en hiver pour illuminer la place du village sans avoir recours à un éclairage polluant.

Des crottes de chien qui deviennent énergie au Pays de Galle



Le « poop power » utilise le processus de méthanisation pour transformer les matières organiques en gaz. Une telle poubelle à déjections canines pourrait transformer entre 500 kg et 3 tonnes d'excréments par jour pour un équivalent de 200.000 kilowattheures d'électricité par an ; le tout sans oublier des trottoirs redevenus impeccables.

*Source d'information pour en savoir plus : L'Atlas de la planète positive LLL Les liens qui Libèrent 2015 - Isabelle Lefort et Alain Thuleau.

Enfants

Des engagements à partager

Pour 2016, ils se sont engagés à réduire leurs consommations d'énergie et à agir durablement pour la planète. Qui sont-ils et que font-ils ? Voici les engagements pris par les heureux gagnants de notre concours, toutes générations confondues. N'hésitez pas à vous les approprier.

Alain : « Je m'engage à adopter toute la famille Delaine : le papa d'abord qui est le pili Delaine. Il sera d'une excellente compagnie dans mon fauteuil pour lire mon bouquin. La maman ensuite qui est la couverture Delaine au cas où le papa ne serait pas assez efficace. Viennent ensuite les jumelles : Chaussettes et Jolibas Delaine. Avec cette famille là à la maison, va bien mal si je ne gagne pas quelques degrés en baissant la température de mon thermostat ! »

Marie-Anne : « Je m'engage à grouper mes déplacements en acceptant donc que tout ne soit pas fait tout de suite. Autant que possible, faire aussi le plus de covoiturage et dans la vie de tous les jours, privilégier les lampes à LEDS et faire l'entretien de ma chaudière. »

Margaux : « Ma proposition est de couper l'eau de la douche pendant que je me savonne. »

Chloé : « Ma résolution est d'éteindre les lumières en sortant d'une pièce. »

Guillaume : « Je prévois de récolter des Tetra Pak pour construire une petite maison dans laquelle mes enfants puissent jouer. Ils pourront de plus jouer à la dînette avec des emballages ménagers afin d'apprendre à compter. Ceci est plus écologique que d'acheter une maisonnette en PVC. »

Antoine : « Je propose à mes parents d'aller à l'école en vélo et plus en voiture. »

Philippe : « Je viens d'acheter un vélo et sa double sacoche. Je m'engage à l'utiliser pour tout ce qui concerne mes déplacements dans mon village et laisser dans ce cas ma voiture au garage. Si la majorité des habitants de mon village en faisait autant, ce serait vraiment mieux et pour la planète et pour la sécurité collective. »

Christelle : « La boulangerie étant à 800 m de la maison, je m'engage à aller chercher le pain en vélo plutôt qu'en voiture. Est-ce que Gaston trouvera cet engagement digne de son nom ? En tout cas, je penserai à lui en pédalant. »

Tous ont été récompensés en recevant la bande dessinée « L'écologie selon Lagaffe ». Nous les félicitons pour leurs engagements et puisque le vélo à la cote, nous leur souhaitons vite l'arrivée du printemps pour mesurer les économies réalisées.



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
Centre Héraclès
Avenue Général Michel 1E
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

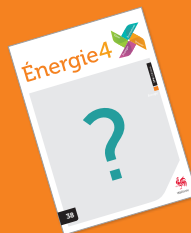
TOURNAI
Rue de Wallonie, 19-21
7500 TOURNAI
Tél : 069/85.85.34
Fax : 069/84.61.14
guichetenergie.tournai@spw.wallonie.be

VERVIERS
Pont de Sommeleville 2
4800 VERVIERS
Tél : 087/32.75.87
Fax : 087/32.75.88
guichetenergie.verviers@spw.wallonie.be

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

Les Guichets Énergie Wallonie font partie d'un réseau d'acteurs 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 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.



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

ÉNERGIE4 :
Trimestriel du Service public de Wallonie,
Direction générale opérationnelle
Aménagement du territoire, Logement,
Patrimoine et Énergie.

COMITÉ DE RÉDACTION :
Gwendoline Gérard, Monia Ben Slama,
Lise Johnson et Véronique Joassart.

MISE EN PAGE : Visible Creative Agency

ÉDITEUR RESPONSABLE :
Annick Fourmeaux
Chaussée de Liège, 140-142
5100 Jambes.

IMPRESSION :
Imprimé sur papier recyclé.
Toute reproduction, même partielle est
encouragée, sous réserve de la mention précise :
« Énergie4 - Service public de Wallonie -
Mars 2016 »

ABONNEMENTS :

- via le site <http://energie.wallonie.be>
- par courriel : gwendoline.gerard@spw.wallonie.be
- par téléphone : 1718
- par courrier postal :
SPW - DGO4
Département de l'Énergie et du Bâtiment durable à l'attention de Gwendoline Gérard
Chaussée de Liège 140-142 - 5100 Jambes

