



PETIT GUIDE DE L'

ÉCO

RÉNOVATION ET CONSTRUCTION



Une publication d'écoconso, en partenariat avec le Cluster Eco Construction et avec le soutien de la Wallonie



INTRODUCTION :

L'ÉCO-CONSTRUCTION OU RÉNOVATION : POURQUOI ET COMMENT ?



L'éco-construction et l'éco-rénovation visent à réduire la dépendance énergétique de nos bâtiments. « Habiter écologique » c'est aussi le plaisir de vivre dans un environnement de qualité et d'être entouré de matériaux sains et naturels, le confort de se chauffer avec le soleil et le bien-être de vivre en harmonie avec la nature.

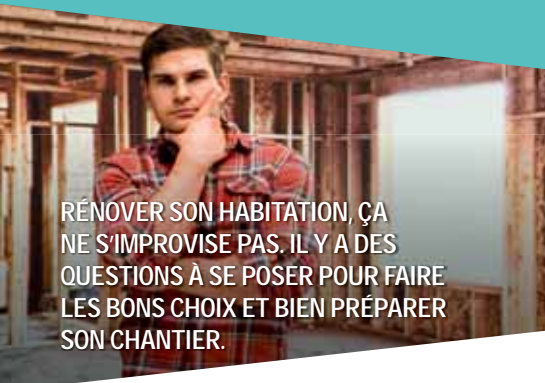
Mais comment mettre en pratique ces notions ? Par où commencer son projet de rénovation ? Ce petit guide est conçu pour donner des premières réponses à ces questions. Le particulier qui souhaite se lancer dans l'éco-rénovation ou l'éco-construction de son habitation y trouvera un aperçu des différentes étapes et techniques disponibles. Le guide propose également certaines références pour développer son projet.

Le point de départ de tout projet est souvent d'en parler autour de soi, de rencontrer d'autres personnes ayant éco-construit et éco-rénové pour partager les bons conseils. C'est dans cette optique que sont conçues les Portes Ouvertes Écobâtitseurs à Bruxelles et en Wallonie afin que chacun puisse définir son projet et ses objectifs (planning, budget, performances à atteindre...). S'inscrire dans cette démarche, c'est aussi réfléchir à la réutilisation de matériaux existants et/ou privilégier les matériaux locaux tout en soutenant l'économie de notre région.



AVANT DE COMMENCER :

BIEN PENSER SON PROJET



RÉNOVER SON HABITATION, ÇA NE S'IMPROVISE PAS. IL Y A DES QUESTIONS À SE POSER POUR FAIRE LES BONS CHOIX ET BIEN PRÉPARER SON CHANTIER.

1

Étudier l'état du bâtiment

Dans quel état sont la toiture, le système de chauffage, l'installation électrique, les sanitaires, les baies vitrées... ? Y a-t-il des problèmes d'humidité ? Quels sont les murs porteurs ? Les plans sont-ils disponibles ? Une analyse des factures énergétiques peut aussi donner des indications intéressantes.

2

Préciser le budget

Les coûts de la rénovation sont très variables selon l'état du bâtiment, le projet et l'ambition énergétique, ainsi que le choix des matériaux. Ils vont de quelques centaines d'euros par mètre carré pour une rénovation légère jusqu'à plus de 1000 €/m² pour une rénovation lourde.

3

Définir les espaces de vie

De quels espaces de vie a-t-on besoin (chambres, bureau, etc.) maintenant et dans le futur ? Le logement peut être évolutif avec des cloisons qui se déplacent, s'ajoutent ou se suppriment aisément pour s'adapter à la vie des occupants.

4

Isoler, c'est le moment ou jamais

Les travaux de rénovation sont une occasion unique d'optimiser l'isolation de la maison et donc d'en améliorer le confort. Isoler est même une obligation si vous entreprenez des rénovations lourdes. D'ici à 2050, l'ensemble des logements de Wallonie devront avoir une performance énergétique élevée (label PEB A en moyenne).

5

Se projeter dans les travaux et bien s'entourer

Quels sont les travaux à prévoir ? Seront-ils tous réalisés par des professionnels ou mettrez-vous la main à la pâte ? Il peut être intéressant de faire appel à un professionnel pour un diagnostic du bâtiment en amont. Cela permet d'éviter les surprises en cours de route et d'anticiper les travaux.

6

Choisir ses matériaux de construction

Chaque achat de matériaux est l'occasion d'un choix, parfois difficile. Matériaux naturels ? Matériaux de réemploi ou issus du recyclage ? Locaux ? Facile à la mise en œuvre ? Nécessitant peu d'énergie grise à la fabrication ? Les moins chers ? Il est important d'avoir l'ensemble des critères en tête au moment du choix.

7

Choisir un système de chauffage économe et performant

Pompe à chaleur, chaudière à condensation, poêle à bois... Les possibilités techniques sont multiples. Le choix du système de chauffage dépendra notamment du niveau d'isolation visé à la fin des travaux. Une bonne ventilation est aussi fondamentale.



DEMANDEZ CONSEIL :

OUTILS ET SERVICES D'ACCOMPAGNEMENT



16 bureaux en Wallonie et une équipe de **40 consultants de formation technique** vous accueillent et vous guident dans les domaines touchant à l'énergie au sein de votre habitat.

QUICKSCAN

L'outil **Quickscan** permet en quelques clics d'évaluer son habitation d'un point de vue énergétique.

Retrouvez ces services ainsi que d'autres outils et informations intéressantes sur www.walloreno.be





CLUSTER
ECO
CONSTRUCTION

Ce réseau des entreprises et experts actifs dans l'éco-construction en Wallonie dispose d'un moteur de recherche très pratique pour trouver des professionnels près de chez vous.



écoconso

Des questions sur l'habitat ? Contactez le service-conseil d'écoconso par téléphone au 081 730 730 (du lundi au vendredi, de 9h30 à 12h30) ou par e-mail (info@ecoconso.be).



FINANCEZ VOTRE PROJET :

PRIMES ET PRÊTS EN WALLONIE



Primes Habitation

La Wallonie propose une série de primes Habitation pour vous soutenir dans vos projets de rénovation. Rendez-vous sur le site energie.wallonie.be.

EN SAVOIR +



Attention : pour bénéficier des primes, les travaux doivent être réalisés par un entrepreneur enregistré.

Depuis juin 2019, la Wallonie offre une majoration des primes à l'isolation si les matériaux mis en œuvre contiennent minimum 70 % de matériaux biosourcés.



Le label «Produit biosourcé», reconnu officiellement par la Wallonie, certifie avec précision le pourcentage biosourcé au sein des matériaux de construction.
<http://produitbiosource.eu>

Société Wallone du Crédit Social (SWCS)

www.swcs.be

La SWCS peut vous aider à réaliser vos travaux économiseurs d'énergie, de stabilité, de sécurité et de salubrité, en vous proposant un prêt à taux zéro d'un montant de 1000 € à 60.000 €, étalé jusque sur 30 ans.

EN SAVOIR +



Ce prêt tient directement compte des primes auxquelles vous avez droit et la SWCS se charge même des démarches pour les obtenir.

Fonds du Logement de Wallonie (FLW)

www.flw.be

Si vous avez plus de 3 enfants à charge, le FLW peut vous octroyer un crédit pour la rénovation de votre logement à taux avantageux qui sera fonction de vos revenus.

EN SAVOIR +



Certaines communes et provinces proposent également des aides à la rénovation. Renseignez-vous.

INSPIREZ-VOUS :

LE MÖKKI DES FONTAINES, À ENGIS



Yves Moulin, est l'heureux propriétaire du Mökki des Fontaines, un projet de chalet en auto-construction qu'il a démarré en 2016-2017. Conçu en ossature bois labellisé FSC, le chalet a été isolé par l'intérieur en fibres de bois, et s'inscrit dans un projet global d'autonomie énergétique (électricité et chauffage) et alimentaire (biométhanisation, serres à légumes, aquaponie). L'eau de pluie est collectée pour être réutilisée et même potabilisée, et les eaux usées sont traitées par lagunage. Il nous en dit un peu plus sur son projet, arrivé désormais en fin de chantier...

Pourquoi avoir choisi des matériaux naturels ?

« Le choix des matériaux naturels, c'est un peu venu tout seul. Je pense que ça fait partie de la vision globale que j'avais de ce que je voulais faire. Pour moi ça coulait de source de faire un bâtiment qui

allait utiliser uniquement des matériaux naturels, pour que le jour où on veut l'enlever, finalement les traces soient minimales sur la nature. »

Pourquoi visez-vous l'autonomie de votre bâtiment ?

« La question de l'autonomie s'est un peu imposée à moi puisqu'ici on est hors réseaux : on n'a accès ni à l'eau, ni aux égouts, ni à l'électricité. Donc de toute façon il fallait partir dans l'autonomie, et en même temps c'est un super challenge à relever parce que tout est sujet à un questionnement : est-ce que je mets l'électricité ou pas ? Et si je mets l'électricité, je la mets à quel niveau ? Est-ce que je prévois un frigo... ou pas de frigo ? Alors aujourd'hui j'ai réponse à toutes ces questions-là. Mais oui, le choix de l'autonomie c'est un beau défi. »

Un conseil à donner aux futurs candidats écobâtitseurs ?

« Allez-y, foncez ! Mais entourez-vous (à commencer par un architecte prêt à accompagner un chantier de ce type) et soyez prêts à être challengés. Prenez le temps de vous poser, de réfléchir. Je dis toujours que ce mökki, je ne l'ai pas fait tout seul mais je l'ai fait moi-même. »



Voir le témoignage
complet en vidéo



INSPIREZ-VOUS :

CHANTIER BOIS/TERRE/ PAILLE, À EVREHAILLES



Laetitia, professeure d'économie et de gestion et Grégory, militaire de carrière, se sont lancés dans l'auto-construction de leur maison pour avoir une maison plus écologique, plus autonome, et pouvoir en maîtriser toutes les dimensions. Ils ont choisi la technique GREB, qui consiste en une double structure en ossature bois, dans laquelle on vient placer des ballots de paille recouverts ensuite d'un mortier à base de chaux et de sciure de bois.

Pourquoi avoir fait ce choix de l'auto-construction ?

« A la base on partait sur l'idée d'acheter une maison toute faite et éventuellement de la rénover dans le cas où c'était un vieux bâtiment à améliorer d'un point de vue énergétique. Mais voilà, ça a un certain coût et ça prend aussi plusieurs années. Donc on s'est dit : ok, si on veut vraiment une maison qui correspond à nos besoins,

avec la configuration qu'on veut, avec la cuisine à tel endroit, la salle de bain là... c'était mieux de construire. Puis on s'est dit non : pour pouvoir vraiment faire comme on veut, il vaut mieux le faire soi-même. Et donc on est parti là-dessus. On a rencontré des gens pour qui ça a bien fonctionné, alors pourquoi pas nous... Et on s'est lancé. »

Une telle entreprise nécessite une bonne préparation au préalable. Où avez-vous pris vos renseignements ?

« On a fait pas mal de salons, comme Valériane et Bois & Habitat. On a rencontré des gens d'habitats groupés, notamment dans le cadre des Portes Ouvertes Ecobâtitisseurs. Par rapport à la technique GREB, ça fait déjà quelques années qu'elle existe. Elle s'est améliorée au fil du temps et aujourd'hui elle est vraiment au point. Il y a tout un réseau qui s'est mis en place, il existe un forum, il y a une association en France qui promeut cette technique. Après, il faut quand même se renseigner pour tout ce qui est planchers, toiture, les linteaux, les calculs de reprise de charge, etc. J'ai suivi deux-trois formations sur l'isolation paille et la technique GREB, j'ai participé à des chantiers participatifs gérés par des autoconstructeurs, et j'ai appris sur le tas. »



Voir le témoignage
complet en vidéo





Portes Ouvertes
Écobâtisseurs

VISITEZ GRATUITEMENT DES LOGEMENTS DURABLES

Vous allez construire ou rénover et vous rêvez d'une habitation durable. Mais vous vous posez une foule de questions : comment la rendre économe en énergie et en eau, quels matériaux écologiques utiliser, comment composer avec les contraintes techniques et budgétaires... Grâce aux Portes Ouvertes Écobâtisseurs, vous profitez de l'expérience de propriétaires pionniers de la construction durable pour faire le plein d'informations et d'inspiration pour votre projet. Avec, à la clé, **une maison saine et confortable.**



**INSCRIVEZ-VOUS SUR
WWW.ECOBATISSEURS.BE**

CRÉDITS BROCHURE ET REMERCIEMENTS

Cette brochure a été conçue et réalisée par écoconso dans le cadre des Portes Ouvertes Écobâtitisseurs, en collaboration avec le Cluster Éco-construction et avec le soutien de la Wallonie.

Certains liens mentionnés sont accessibles par QR codes. Si vous éprouvez des difficultés pour les scanner avec votre téléphone, vous pouvez également télécharger gratuitement la version en PDF, dans laquelle tous les liens sont cliquables :



<https://bit.ly/3iycIFs>



Conception, rédaction et mise en page :
écoconso

Image de couverture : Freepik.com

Relectures et compléments :

Cluster Eco-construction
Service Public de Wallonie

Remerciements :

Hervé-Jacques POSKIN, Hugues
DELCOURT, Sylvie LOUTZ, Anne CHARIERE,
Guillaume HELLEMANS, Laurent DION.

Editeur responsable :

Dimitri PHUKAN (écoconso)
98 rue Nanon, 5000 Namur

TABLE DES MATIÈRES :

LA MISE EN ŒUVRE, POINT PAR POINT



**MATÉRIAUX DE
CONSTRUCTION**



**ISOLATION ET
VENTILATION**



CHAUFFAGE



**EAU CHAUDE
SANITAIRE**



**RÉCUPÉRATION
EAU DE PLUIE**



DES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION
QUI S'INSCRIVENT DANS UNE
DÉMARCHE DE DÉVELOPPEMENT
DURABLE

Matériaux de réemploi

On tend à l'oublier mais en rénovation, son propre chantier peut être une source importante de matériaux. Un plancher peut durer 100 ans, des carrelages 50 ans, des châssis et portes extérieures en bois une trentaine d'années, une chaudière 15 à 20 ans... On peut facilement réutiliser les matériaux à condition qu'ils soient démontés avec soins. Cela diminuera l'impact de notre rénovation sur l'environnement... et notre portefeuille !

Certains matériaux se trouvent également facilement en seconde main : pierres bleues et autres pierres naturelles, briques, carrelages, des pavés, châssis, équipement sanitaire (bain, évier, toilette...) etc.

De nombreux revendeurs spécialisés existent. Le site opalis.be en propose une sélection via son outil de recherche de fournisseurs. En Wallonie il existe aussi Cornermat (www.cornermat.be). Les sites internet de petites annonces ou les réseaux sociaux regorgent également d'offre de matériaux de seconde main.

Matériaux issus du recyclage

Les déchets générés par les chantiers de démolition représentent un volume important. Une solution consiste à les réutiliser pour produire de nouveaux matériaux. Les bouteilles de verre que vous déposez à la bulle sont broyées pour produire, par exemple, de la laine de verre. Béton, PVC etc. peuvent être broyés et réutilisés en partie dans de nouveaux éléments de structure. Ces matériaux issus du recyclage ont l'avantage de réutiliser des éléments autrement considérés comme des déchets. Il ne faut toutefois pas oublier que ce reconditionnement demande de l'énergie.

Matériaux locaux

Beaucoup de matériaux viennent actuellement des quatre coins du monde. Extraction, façonnage, transport longue distance... L'impact CO₂ peut être assez élevé. Sans parler des conditions de travail sur lesquelles on a souvent peu d'informations. Les matériaux naturels locaux demandent moins de transport, sont parfaitement adaptés à notre climat et sont fabriqués dans de bonnes conditions. En voici deux exemples :

La pierre. La Belgique possède de nombreuses carrières encore en activité qui extraient notamment la pierre bleue, l'ardoise ou le porphyre qui ont fait la renommée de notre pays. Choisir des pierres qui portent l'appellation « pierre locale » garantit qu'il s'agit de matériaux issus du sous-sol wallon.
www.pierrelocale.be

L'argile. C'est une bonne alternative au

plâtre. On la trouve sous forme de briques, enduits, torchis, peintures... Elle fait son retour depuis quelques années. La Wallonie compte plusieurs argilières : Saint-Aubine, Hautrage, Mettet.

Matériaux biosourcés (bois, chaux-chanvre, terre crue, polymères naturels, ...)

Les matériaux biosourcés sont fabriqués à partir de ressources renouvelables : chanvre, bois, paille, laine de mouton, herbe... Ils sont aujourd'hui devenus assez compétitifs face aux matériaux traditionnels pour des performances équivalentes. La plupart des matériaux biosourcés demandent moins d'énergie lors de leur fabrication et captent le CO₂ lors de leur croissance.

Choisissez idéalement du bois issu de forêts gérées durablement et labellisées PEFC ou FSC. Préférez les essences locales d'origine belge, voire européenne : chêne, frêne, bouleau, peuplier, pin douglas...



L'astuce du Cluster Eco-Construction

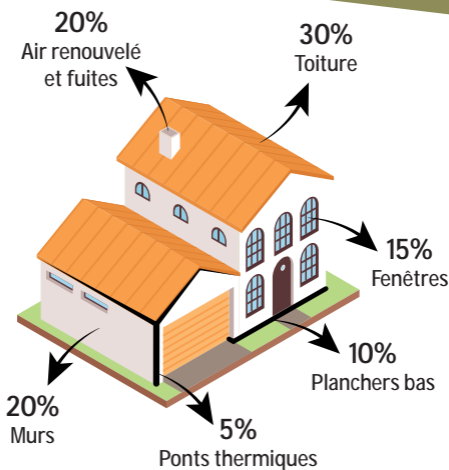
Certains matériaux comme l'argile peuvent participer à la régulation de l'humidité mais il reste indispensable de prévoir une bonne ventilation du bâtiment. C'est elle qui amène de l'oxygène, élimine les divers polluants et évacue le CO₂

EN SAVOIR +

Construction, rénovation :
5 idées d'économie circulaire
à intégrer dans son projet



ISOLATION (TOIT, PAROIS, PLANCHER) ET VENTILATION



Les travaux de rénovation sont une occasion unique d'optimiser l'isolation de la maison. Plus la rénovation est lourde, moins la proportion des coûts liés à l'isolation sera importante. Autant être ambitieux. Une bonne isolation, bien mise en œuvre, c'est une chute drastique des consommations de chauffage et une nette amélioration du confort d'hiver. Ce bâtiment sera aussi très confortable en été si l'isolation est associée à une bonne inertie du bâtiment (éléments lourds à l'intérieur : pierre/terre/béton), des protections solaires et une ventilation nocturne.



Pour atteindre un objectif énergétique ambitieux, les travaux doivent porter sur la quasi-totalité de l'enveloppe de la maison :

- isolation des sols, des murs, de la toiture
- remplacement des vitrages, percement de nouvelles baies
- réduction des ponts thermiques
- amélioration de l'étanchéité à l'air
- installation d'une ventilation mécanique (simple ou double flux)



Pour les matières isolantes, il y a l'embarras du choix. Reste à déterminer quel matériau d'isolation est le plus adapté aux attentes énergétiques et au lieu à isoler.

La cellulose de papier, la fibre de bois, de chanvre, de lin, l'herbe, la laine de mouton, le liège... Ces matières naturelles font de très bons isolants. Elles proviennent de ressources renouvelables et leur fabrication est généralement plus économe en énergie (de 6 à 90 kWh/m³). Pour cela, il faut veiller à ce que l'ensemble des matières soit le plus naturel possible. Par exemple, les éléments composites en

liège utilisent parfois des colles et des vernis synthétiques. Les produits peu ou pas transformés et qui ne sont pas mélangés à d'autres composants, comme par exemple la paille et le chanvre, sont plus facilement recyclables, réutilisables ou compostables.

Les isolants minéraux (comme les laines minérales, la vermiculite, la perlite, le verre cellulaire) sont d'autres alternatives un peu moins polluantes que les isolants purement synthétiques (polystyrène et polyuréthane). Les plus connus sont la laine de roche et la laine de verre. Ces isolants minéraux nécessitent plus d'énergie à la fabrication que leurs homologues naturels. Ils présentent aussi certains risques pour la santé. Ces matériaux tendent aussi à s'écraser lorsqu'ils sont en contact avec l'humidité, perdant alors progressivement leur pouvoir isolant.



L'astuce du Cluster Eco-Construction

Qu'ils soient naturels, minéraux ou synthétiques, les isolants ont des performances thermiques assez semblables moyennant une mise en oeuvre adéquate. Les isolants biosourcés sont donc à privilégier pour leur impact plus réduit sur l'environnement et la santé.

EN SAVOIR PLUS

Quels matériaux
d'isolation choisir ?



CHAUFFAGE



Pompe à chaleur, chaudière à condensation, poêle à bois... Les possibilités techniques sont multiples. La nature des travaux influence évidemment les besoins en chauffage.

Lorsque la chaudière a plus de 20 ans, il est certainement intéressant de la remplacer ! La consommation d'énergie peut diminuer de 30%.

Si elle est plus jeune, profitez de l'entretien pour faire vérifier le rendement de combustion. Avec des besoins en chauffage réduits, on peut opter pour des systèmes « basse température » de moindre puissance et ainsi privilégier les énergies renouvelables.



Pour chauffer une maison basse énergie, on aura besoin de 30 à 60 kWh/m².an. On aura donc sans doute besoin d'un chauffage central. On peut donc envisager toutes les possibilités, selon ses propres préférences (chauffage par le sol, par les murs, par radiateurs), son souhait d'utiliser des énergies renouvelables (bois, énergie solaire) et le confort d'utilisation souhaité (par exemple : tout automatisé pour une chaudière ou une pompe à chaleur, ou rechargement manuel pour un chauffage d'appoint).

Dans une maison très basse énergie voire passive, on consommera très peu pour se chauffer : de 15 à 30 kWh/m².an. En fonction de la configuration du bâtiment (notamment l'orientation, qui détermine les apports solaires), il sera même peut-être possible de se passer d'un chauffage central. Dans ce cas, un système de chauffage au rez-de-chaussée, complété par une ventilation double-flux et des appoints locaux, suffit.



D'un point de vue écologique, les systèmes de chauffage au bois sont évidemment intéressants. Il existe aujourd'hui une diversité de systèmes de chauffage au bois modernes et performants : poêles à bûches ou à pellets et chaudières à bûches, à plaquettes ou à pellets. Ils peuvent être utilisés comme chauffage individuel ou d'appoint ou être la source d'énergie principale d'un chauffage central (chaudières et poêles-chaudières).

Il est également possible d'opter pour un poêle de masse qui fonctionne avec un matériau réfractaire qui accumule la chaleur et la restitue lentement. Son rendement est aussi excellent (85 à 90%). Son prix est élevé mais il est aussi possible de le fabriquer soi-même, moyennant formation et accompagnement (pour éviter des rejets importants en particules s'il est mal réglé).

Le bois a l'avantage d'être une ressource renouvelable (la production se fait en quelques dizaines d'années) et locale. En plus la forêt accumule le CO₂ (sous forme de biomasse) et permet donc un bilan CO₂ neutre. Nous pouvons dire que si la forêt est gérée de manière durable (pas de coupe à blanc, reboisement...) le CO₂ émis lors de la combustion du bois correspond à celui que l'arbre a prélevé dans l'atmosphère durant sa croissance.



L'astuce du Cluster Eco-Construction

Il est conseillé de réaliser une analyse du coût global de son système de chauffage avant d'arrêter un choix : prix de l'installation, consommation, entretien. Dans des bâtiments performants, diminuer la température de chauffe d'1°C peut générer de 10 à 20 % d'économie d'énergie.

EN SAVOIR PLUS

Quel système de
chauffage choisir ?
(avec tableau comparatif)



EAU CHAUDE SANITAIRE



L'eau chaude, c'est ce qui consomme le plus d'énergie chez soi après le chauffage (environ 3000 kWh pour la consommation moyenne d'une famille de quatre personnes). Dans les bâtiments très basse énergie et passifs, l'eau chaude peut même coûter davantage que le chauffage !

Pour économiser de l'énergie et de l'argent, optez pour un appareil efficace pour produire votre eau chaude. Le plus économique est de produire l'eau chaude à la demande, avec sa chaudière, qu'elle soit au gaz, au mazout ou aux pellets. Vous pouvez également opter pour un chauffe-eau indépendant, au gaz naturel ou au propane. Certaines chaudières sont munies d'un petit réservoir tampon intégré, pour délivrer plus rapidement de l'eau chaude à la demande. Il faut toutefois noter que quand il y a plusieurs utilisateurs simultanés, il est plus confortable de disposer d'un système de



stockage avec un chauffe-eau raccordé à une chaudière, ou d'un chauffe-eau solaire.

Un chauffe-eau solaire est l'idéal pour la production d'eau chaude sanitaire à l'avance. Le soleil peut couvrir au moins 60% de vos besoins en eau chaude sanitaire. Le chauffe-eau solaire comporte des capteurs en toiture, un circuit hydraulique avec une pompe et un boiler spécial qui accueille à la fois la chaleur du soleil et une chaleur d'appoint fournie par le gaz, l'électricité, le mazout ou les pellets selon le système de chauffage disponible. Il peut donc se combiner avec certains systèmes de chauffage qui assurent l'appoint de chaleur en hiver lorsque le soleil n'est pas au rendez-vous. Le chauffe-eau solaire est un choix écologique mais est un peu plus long à rentabiliser.



Le chauffe-eau thermodynamique est une autre option. Il utilise une pompe à chaleur qui récupère la chaleur de l'air pour chauffer l'eau. Avec 1 kWh d'électricité, un bon chauffe-eau à pompe à chaleur peut fournir 3 kWh de chaleur. Il coûte plus cher à l'achat mais il consomme 2 à 3 fois moins d'énergie qu'un chauffe-eau classique. Il peut être couplé à un chauffe-eau solaire.

L'installation d'un chauffe-eau instantané peut être intéressante quand il y a une grande distance entre la chaudière et les robinets à alimenter. On produira alors l'eau chaude uniquement au moment de l'utilisation. Cela évitera de gaspiller l'eau en

attendant qu'elle soit chaude. Les normes actuelles préconisent un temps d'attente de maximum 30 secondes pour obtenir une eau chaude à 60°C.

Pour faire des économies, l'idéal reste évidemment de consommer moins d'eau chaude. Pour cela, on peut installer quelques équipements pas chers et vite rentabilisés comme un pommeau de douche économique et des robinets thermostatiques équipés de mousseurs. On peut aussi prendre quelques bonnes habitudes : prendre une douche (courte !) plutôt qu'un bain, éviter de laisser couler l'eau quand on fait la vaisselle...

Depuis le 1^{er} juin 2021, le certificat certibEAU est nécessaire pour toutes les nouvelles demandes de raccordement au réseau de distribution.
www.certibeau.be



L'astuce du Cluster Eco-Construction

Vous pouvez installer un système de récupération de la chaleur de l'eau usée des douches. Il peut être plus performant qu'un chauffe-eau solaire tout en étant beaucoup plus simple à l'entretien.

EN SAVOIR +



EN SAVOIR PLUS

Bien choisir son
chauffe-eau pour
économiser l'énergie



RÉCUPÉRATION EAU DE PLUIE



L'idéal est d'installer une citerne enterrée en béton qui neutralise la légère acidité de l'eau lorsqu'elle est stockée. On peut facilement profiter de travaux de terrassement ou d'une grosse rénovation pour installer sa citerne et faire une belle économie d'échelle. Attention, la loi impose que les tuyauteries d'eau de pluie et d'eau de distribution soient bien distinctes.



Il existe 3 types de filtres permettant de débarrasser l'eau de pluie de ses impuretés :

1. Le filtre primaire ou pré-filtre placé à l'entrée de l'eau dans la citerne dans une chambre de visite. Il permet de récolter les feuilles d'arbres et les grosses impuretés.

2. Le filtre placé à la sortie de la pompe. Il retient les particules d'une taille supérieure à 20 microns. Cette eau est alors parfaite pour les toilettes. Placez éventuellement un filtre supplémentaire de 1 à 9 microns. L'eau peut alors servir pour le lave-linge, le ménage...
3. Pour potabiliser l'eau de pluie, ajoutez à cela :

- soit un système à microfiltration muni d'un filtre inférieur à 1 micron (filtre céramique couplé à un filtre au charbon actif).



Cette cartouche classique enlève quasiment toutes les impuretés et retient les bactéries. Il existe des cartouches, en fonction des besoins, qui retiennent les métaux lourds.

- soit un système à osmose inverse, où l'eau passe goutte à goutte à travers une membrane. Il produit aussi une eau potable et très faiblement minéralisée. Il est cependant plus lourd, consomme de l'eau et a une production très faible étant donné la filtration en goutte à goutte.

Pour amener jusqu'aux points d'utilisation (chasse, branchement du lave-linge, robinets...) une pompe est indispensable pour envoyer l'eau de la citerne dans les canalisations (groupe hydrophore ou pompe immergée).



L'astuce du Cluster Eco-Construction

Avant de s'équiper, il est nécessaire de calculer la taille de la toiture pour déterminer la quantité d'eau qu'il est possible de récolter. Un outil est à votre disposition pour effectuer le calcul.

EN SAVOIR +



EN SAVOIR PLUS

6 bonnes raisons d'utiliser l'eau de pluie à la maison



Comment utiliser l'eau de pluie au jardin et à la maison ?



Le matériel nécessaire pour la récupération de l'eau de pluie

