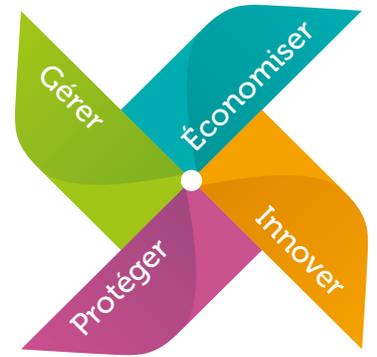
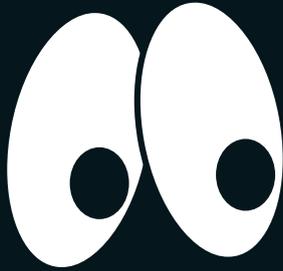


# Énergie4



Numéro d'agrément : p302346 • Bureau de dépôt : Bruxelles x



SPW | Éditions

Énergie

Théma

**Pénurie électrique :  
comprendre les causes,  
des moyens pour agir.**



Wallonie



# Édito

## UNE PÉNURIE NE SURVIENT PAS PAR SURPRISE

Depuis 11 ans, le magazine que vous tenez en mains s'efforce de vous donner des clés pour mieux comprendre les enjeux énergétiques, que ce soit au niveau du ménage ou de la Région. Et pour faire de bons choix.

Cette fois, c'est une actualité un peu inquiétante qu'il s'agit de décrypter : allons-nous oui ou non souffrir de pénurie électrique cet hiver ? Il est vrai que la situation actuelle en Belgique est inédite : avec les arrêts de longue durée de 3 réacteurs nucléaires sur 7, le risque d'une production insuffisante existe. Mais les mesures mises en place sont, elles aussi, inédites : notre pays dispose pour la première fois d'une importante réserve stratégique. Ensuite un monitoring a été mis au point pour permettre aux autorités d'évaluer, plusieurs jours à l'avance, la probabilité d'une pénurie et de prendre des mesures en conséquence. Car la coupure de courant due à une demande excessive n'est pas un « coup de tonnerre dans un ciel bleu ». Parmi les mesures à prendre, l'importation d'électricité étrangère via les réseaux internationaux interconnectés. Mais aussi la diminution ou l'arrêt de la consommation d'électricité dans des entreprises industrielles qui ont marqué leur accord et reçoivent pour cela un dédommagement. Ou encore, la remise en service de centrales électriques mises sous cocon. Préventivement, les particuliers ont un rôle à jouer en réduisant leur consommation aux périodes critiques. Et les économies d'énergie trouvent là une raison supplémentaire d'être encouragées. Moins de demande d'électricité, c'est une partie de la solution pour l'hiver qui vient, mais c'est surtout des avantages économiques en cascade pour l'avenir : une diminution récurrente de la facture de consommation des ménages, à laquelle s'ajoute une baisse des dépenses publiques d'équipement à prévoir et un risque de pénurie qui s'éloigne.

On est toujours gagnant quelque part quand on réduit sa consommation d'énergie. Car, faut-il le rappeler, l'électricité est, comme bien d'autres, une ressource noble à ne pas gaspiller.

**Ghislain Geron**

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

# News

## Sommaire

### 3 Théma

Pénurie électrique : comprendre les causes, des moyens pour agir.

3 Gérer le réseau électrique : un délicat jeu d'équilibriste

4 Et maintenant en langage clair

5 Plusieurs facteurs de risques et des inquiétudes

6 Que peut faire le citoyen pour prévenir la pénurie ?

### 7 Interview

Les coulisses de la maison  
d'« Une Brique dans le Ventre »

### 8 Enfants

Protège ta planète avec  
le développement durable

## ET VOUS, RELÈVEREZ-VOUS L'ENERGY CHALLENGE 2014 ?

Pour la deuxième année, le public belge francophone est invité à relever un défi énergétique. En 2014, le fonctionnement est légèrement différent et deux niveaux d'implication sont proposés : « Participant » ou « Challenger ». Des prix récompensent les personnes qui s'engagent dans l'opération, mais le plus immédiat est la baisse de la facture d'énergie. Lors de l'édition 2013, 200 ménages s'étaient inscrits avec pour résultat 15 % d'économie d'énergie, soit une diminution moyenne de la facture de 300 € par an !

Autre nouveauté : cette année, l'Energy Challenge compte sur ses « Ambassadeurs » : il s'agit d'organisations francophones (entreprises, entités publiques, associations...) qui souhaitent sensibiliser leur public (employés, membres, clients...) aux économies d'énergie.

Le challenge se déroulera du 1<sup>er</sup> novembre 2014 au 1<sup>er</sup> mars 2015. Les inscriptions sont individuelles et il est possible, mais pas obligatoire, de former une équipe. Recevez toute l'information nécessaire sur [www.energychallenge.be](http://www.energychallenge.be) ou au 081 730 730.

L'Energy Challenge est organisé dans le cadre de l'Alliance Emploi-Environnement par des associations environnementales, avec le soutien du Service Public de Wallonie.

## UN GAGNANT WALLON AU CHAMPIONNAT EUROPÉEN DES ÉNERGIES RENOUVELABLES 2014.

La remise des prix de la Ligue Européenne des Champions EnR 2014 a eu lieu à Bruxelles le 25 juin dernier, durant la Semaine Européenne de l'énergie durable. Plus de 10.000 territoires de 12 pays européens représentant 100 millions de personnes étaient impliqués dans cette cinquième saison.

Les champions européens de la saison 2014 sont, dans 3 catégories sur 4, autrichiens, talonnés par les Allemands. Mais la commune belge d'Attert est montée sur la troisième marche du podium dans la catégorie des « moins de 5.000 habitants », succédant ainsi à Mouscron (champion en 2013).

Ses réalisations collectives, son engagement dans la convention des maires et son pragmatisme ont fait pencher la balance en sa faveur. Depuis 2008, la commune et son association aident les ménages à investir dans l'amélioration de leur logement et lancent de nombreux projets, certains transfrontaliers.

Plus d'infos

Sur Attert > <http://goo.gl/4AXnSo>

Sur le championnat > [www.res-league.eu/fre](http://www.res-league.eu/fre)

# Théma

## Pénurie électrique : comprendre les causes, des moyens pour agir.

La presse a fait écho ces derniers mois à plusieurs reprises à des craintes liées à l'augmentation du risque de blackout électrique pour les années qui viennent. Qu'est-ce qu'un blackout et qu'en est-il réellement de ces risques ? Pourquoi ce problème apparaît-il dans l'actualité maintenant ? C'est ce que nous allons voir dans les pages qui suivent.

### Gérer le réseau électrique : un délicat jeu d'équilibriste

Rien de mieux pour comprendre comment fonctionne le réseau électrique que de faire une analogie. Imaginons un jeu vidéo drôle et absurde. Dans ce jeu, on est chargé de s'assurer que le niveau d'eau dans un très grand réservoir reste quasiment constant. Malgré certaines perturbations...

**Le scénario du jeu :** imaginons un immense réservoir d'eau, de 50 m de hauteur et de 100 m de diamètre. À la base du réservoir, se trouvent des centaines de robinets de tailles différentes. À tout moment, des trolls et des géants surgissent et ouvrent un ou plusieurs robinets, en grand ou en partie. Certains peuvent même faire un trou dans le réservoir pour installer des robinets supplémentaires. La quantité d'eau qui sort du réservoir est donc variable et quasiment imprévisible. La seule chose que l'on sait, c'est que la quantité d'eau totale qui est prélevée reste sensiblement la même d'une journée à l'autre. Et l'on sait aussi que les trolls agissent souvent à peu près aux mêmes heures.

En haut du réservoir, l'eau fraîche arrive par trois gros tuyaux. Elle remplace au fur et à mesure l'eau prélevée à la base par les trolls :

> **Le tuyau N°1** est alimenté par une rivière. Elle coule toute l'année à un débit quasi constant. C'est elle qui

assure une bonne part du remplacement de l'eau prélevée par les trolls.

> **Le tuyau N°2** est alimenté par des torrents de montagne. Leur cours capricieux dépend des orages et de la fonte des neiges et leur débit est imprévisible. Il peut être multiplié par 10 d'un seul coup ou tomber presque à zéro.

> **Le tuyau N°3** est alimenté par un réservoir d'appoint et son débit est

réglé par une vanne. La capacité du réservoir d'appoint est limitée. Mais il est bien utile car le tuyau de la rivière (N°1) et le tuyau des torrents (N°2) ne suffisent pas à compléter le réservoir principal. Il faut en permanence laisser s'écouler un peu d'eau du réservoir d'appoint pour garder le niveau dans le réservoir principal. Et si les torrents s'assèchent, il faut augmenter le débit venant du tuyau N°3 en ouvrant plus grand la vanne.



# Théma Blackout électrique : quels risques, quelles solutions ?

**Le but du jeu** : le niveau de l'eau dans ce réservoir de 50 m de haut doit rester en permanence entre 49,80 m et 49,90 m, quelles que soient les quantités d'eau prélevées à la base !

Si jamais l'eau atteint la hauteur de 49,95 m (juste 5 cm de trop...), les robinets situés en contre-bas sont irrémédiablement endommagés par la pression supplémentaire. Les trolls sont très fâchés, et le joueur perd des points. Si l'eau dépasse 50 m, elle déborde du réservoir et noie les trolls. C'est GAME OVER !

Par contre si l'eau descend en dessous de 49,75 m (5 cm de moins...), elle fait descendre un flotteur raccordé à un mécanisme qui ouvre une grande trappe dans le fond du réservoir. En quelques secondes, toute l'eau s'écoule hors du réservoir. Les trolls sont noyés et encore une fois, c'est GAME OVER...

Comme on le voit, ce jeu demande une réactivité immédiate, la capacité d'anticiper les consommations et les moyens d'agir en conséquence. Ce sont exactement les qualités du gestionnaire de réseau électrique.

## Pour rappel : LES ACTEURS DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE

- > ELIA est le **gestionnaire belge du réseau de transport** (GRT) haute tension. C'est lui qui assure l'équilibre du réseau, s'occupe du transport sur longues distances, gère les importations et les exportations avec les pays limitrophes.
- > Les GRD (Ores, Tecteo, etc.) sont les **gestionnaires des réseaux de distribution** basse tension. Ce sont eux qui assurent au quotidien l'approvisionnement des logements et des PME et relèvent les compteurs.
- > Les fournisseurs sont des entreprises de négoce : elles achètent l'électricité aux producteurs et la revendent aux consommateurs. C'est avec elles que vous concluez un contrat de fourniture.
- > Les producteurs d'électricité sont des industriels qui construisent et exploitent des centrales nucléaires, thermiques, éoliennes, hydro-électriques, photovoltaïques, etc.

## Et maintenant en langage clair



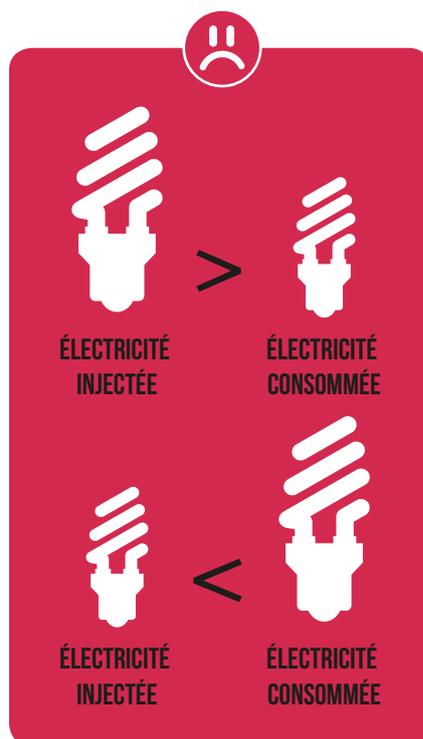
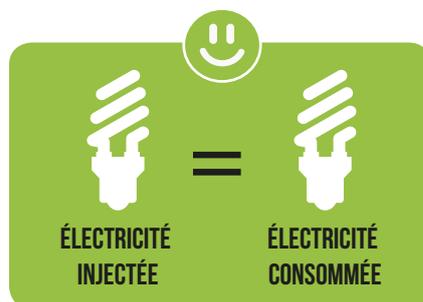
Dans cette analogie, le réservoir, c'est le réseau électrique. Le niveau d'eau, c'est la fréquence du réseau électrique (50 Hz en Europe). À tout moment du jour et de la nuit, la fréquence électrique doit rester constante pour que le réseau soit équilibré. Or la fréquence est influencée par les apports d'électricité venus des producteurs (les trois tuyaux), par le nombre et la taille des appareils électriques raccordés sur le réseau (les robinets), et par le comportement des consommateurs privés (les trolls) ou industriels (les géants).

Pour que la fréquence reste constante, la quantité d'électricité injectée sur le réseau doit être égale à la quantité consommée, et cela à chaque instant. Car l'électricité ne se stocke pas en temps réel. En cas de variation de fréquence, même très faible, les gestionnaires de réseau doivent donc la corriger dans les quelques secondes qui suivent. Les limites de variation supportable sans problèmes par le réseau sont très étroites (une fourchette de 10 cm dans notre jeu imaginaire). En cas de surconsommation, le déséquilibre peut conduire à la coupure généralisée, le blackout.

Comment font-ils ? Ils s'appuient sur les centrales nucléaires (le tuyau N°1), sur les énergies renouvelables (le tuyau N°2) et sur les centrales classiques au fuel et au gaz naturel (le tuyau N°3).

Ce tuyau N°3 est très important car c'est lui qui permet d'ajuster la fourniture aux variations de la demande. En effet, par nature, les centrales nucléaires doivent tourner à pleine puissance en perma-

nence : on ne peut pas moduler l'énergie fournie. Et par nature également, la plupart des énergies renouvelables sont disponibles de façon aléatoire : on ne peut guère prévoir l'énergie fournie.





# Plusieurs facteurs de risques et des inquiétudes

L'analogie du réservoir nous rappelle que nous connaissons parfois des pénuries d'eau lors de certains étés très secs. Des restrictions sont alors imposées par les communes (interdiction des arrosages, du lavage de voiture, du remplissage de piscine...). Mais l'avantage de l'eau est qu'on peut la stocker en prévision de pénuries. Avec l'électricité, il n'y a pas de stockage possible en grandes quantités à coût raisonnable.

Et l'hiver est la saison la plus susceptible de connaître une pénurie d'électricité car la demande en éclairage et en chauffage y est la plus forte. Outre cet effet saisonnier, des circonstances exceptionnelles s'ajoutent actuellement : trois centrales nucléaires sont à l'arrêt en Belgique, dont deux peut-être définitivement (le tuyau N°1 dans notre analogie hydraulique) et notre pays manque de centrales d'appoint, TGV (turbines gaz-vapeur), fuel ou à biomasse (le tuyau N°3). Cette situation est due à la faible rentabilité actuelle des investissements dans ce secteur, elle-même liée au faible coût de l'électricité sur le marché international libéralisé (40 à 50 €/MWh alors que le coût du gaz pour fabriquer 1 MWh électrique dans une centrale TGV est déjà de l'ordre de 50 €).

## FAUT-IL POUR AUTANT S'ALARMER ?

Certainement pas : plusieurs solutions existent, certaines plus chères que d'autres. En cas de pénurie d'électricité, ELIA peut en acheter sur le marché international mais elle est très chère dans ces moments de forte demande (dans notre analogie hydraulique, cela consisterait à faire livrer de l'eau à grand prix par camions citernes).

Si ELIA achète l'énergie manquante, c'est pour compenser l'insuffisance de livraison des fournisseurs par rapport aux quantités qu'ils se sont engagés à fournir. ELIA répercute alors ces coûts sur ces fournisseurs en défaut, assortis d'une amende. Mais finalement ce sont les clients de ces fournisseurs qui risquent de payer la facture finale.

Autre possibilité pour ELIA : moduler la demande, c'est-à-dire demander aux utilisateurs de réduire leur consommation d'électricité. Actuellement, ELIA a conclu des accords avec certaines grosses entreprises industrielles directement

connectées au réseau de transport haute tension. En cas de risque de pénurie, ces entreprises sont priées de « délester », c'est-à-dire d'arrêter leur activité et leur consommation. Elles reçoivent alors une compensation financière pour les kWh non consommés et laissés ainsi à disposition du réseau. À l'avenir, Elia souhaite mettre en œuvre également des actions de délestage avec les plus petits consommateurs, qui eux sont connectés au réseau de distribution basse tension. Cela nécessitera la coopération de plusieurs opérateurs notamment les GRD.

## EXPÉRIENCE DANS UN PAYS VOISIN

Le délestage volontaire se pratique déjà, notamment en Bretagne : les consommateurs sont invités à reporter leur consommation dans le temps (dans notre analogie hydraulique, les trolls reçoivent une récompense s'ils n'ouvrent pas le robinet au moment où le niveau est trop bas). Un lave-linge peut attendre, un congélateur peut rester éteint sans dommage pendant plusieurs heures. Et tout cela peut être géré automatiquement par le réseau : c'est la pratique du « demand side management » une version évoluée du tarif jour/nuit.

Dans l'avenir, des petits régulateurs électroniques pourraient être placés dans le tableau électrique et activés par ELIA ou les GRD pour délester pendant quelques heures certaines utilisations en période de pointe. Il est donc possible techniquement d'étaler notre consommation par délestage, une solution qui sera peut-être mise en place par les autorités si le risque de blackout se confirme. La contrainte est faible et c'est une solution plus intéressante que celle qui consiste à financer des capacités de production dormantes, en réserve, car ces coûts devront se reporter sur la facture finale du consommateur.



Pour en savoir plus sur les questions de délestage, consultez la page du SPF Économie : <http://goo.gl/wuHunR>

## UNE PÉRIODE DE TRANSITION

La libéralisation a certains avantages – l'ancien système n'avait pas que des inconvénients : par le passé, un opérateur avait le monopole, mais une vue centrale, alors que dans un marché libre et concurrentiel, la responsabilité est dispersée entre les acteurs. Les difficultés actuelles sont liées au fait que nous vivons une période de transition, entre deux systèmes de marché, mais aussi entre les énergies fossiles et l'arrivée du renouvelable et entre « l'avant » et « l'après-nucléaire ».

Pour remédier au manque d'investissement en centrales d'appoint, l'État fédéral a lancé un appel d'offre aux candidats investisseurs en leur garantissant une rentabilité minimale. Avec pour but de constituer ce qu'on appelle la « réserve stratégique ».



# [Interview]



## Les coulisses de la maison d'« Une Brique dans le Ventre »



Depuis deux saisons, les téléspectateurs peuvent suivre pas à pas l'évolution des travaux de rénovation profonde d'une même maison d'Erpent, au cours de l'émission « Une Brique dans le Ventre » sur la RTBF. Frédéric Ledoux, le producteur de l'émission raconte les coulisses de ce chantier.

« L'idée est née voici 3 ans. Depuis le début de l'émission, nous traitons de sujets tels que les matériaux ou l'énergie en faisant des "focus" sur un point précis, avec à chaque fois un important travail de recherche préalable afin de trouver un endroit adéquat où filmer. Mais nous n'avions jamais l'occasion de suivre un projet de A à Z. Par ailleurs, pour réaliser les "Trucs de Robert" il fallait également à chaque fois un gros travail de repérage. Alors nous avons pensé regrouper tout cela, afin de pouvoir effectuer un suivi plus complet, tout en restant pédagogiques et en créant des séquences agréables à regarder. Un autre objectif était de simplifier la préparation des tournages. Et puis nous voulions également faire une sorte de démonstration et d'expérience : prouver qu'à partir d'une maison des années 60 ou 70, on pouvait créer un logement aux normes actuelles. On voulait se confronter au réel, voir si c'est faisable. Et comme tous ceux qui font construire, nous avons eu des surprises, des difficultés à coordonner les corps de métier, nous avons dû naviguer entre les écueils des contraintes de budget... »

La maison n'a pas été facile à trouver car il fallait qu'elle soit dans un quartier calme pour éviter les bruits pendant le tournage, un endroit sûr, une bonne lumière pour la caméra, que ce soit une quatre-façades dans un voisinage calme et dans un quartier attractif afin qu'elle puisse être mise en vente à la fin des travaux et du tournage, qu'elle soit assez vaste pour permettre l'installation du matériel vidéo. Il s'agit donc d'un chantier de rénovation lourde, déjà complexe, mais compliqué en plus par les contraintes du tournage.

« Et c'est un chantier qui avance beaucoup plus lentement que des travaux ordinaires

puisque nous attendons de pouvoir filmer chaque étape. », ajoute le producteur.

L'équipe a finalement jeté son dévolu sur une villa des années soixante, à Erpent. « C'était un coup de cœur, précise Frédéric Ledoux. Tout y était d'origine, le mobilier, la déco, jusqu'au papier peint... et en excellent état. C'était un bâtiment de qualité pour son époque, mais complètement dépassé aujourd'hui. Alors nous avons absolument tout changé, personne ne peut imaginer que ce n'est pas une maison neuve quand on la visite. Il ne reste que l'escalier et la rambarde d'origine. Plus qu'une rénovation lourde, c'est d'une reconfiguration qu'il s'agit. Nous avons divisé sa consommation énergétique par 10 ! Elle n'est pas au standard passif car certaines exigences du passif sont impossibles à amortir financièrement dans un temps raisonnable dans le cas d'une telle rénovation. Actuellement, nous réalisons petit à petit les finitions et nous y tournerons jusque juin 2015. Puis nous la mettrons en vente. Elle sera achevée jusqu'au dernier détail. L'acheteur n'aura plus qu'à pousser ses meubles contre les murs ! »

Mais l'équipe de la maison de production Snark ne compte pas en rester là : « On va souffler un peu, le temps d'une saison, puis on va très probablement relancer un projet de ce type. Le concept s'inscrit dans le succès global de l'émission en Belgique et à l'étranger. Outre la diffusion principale sur la RTBF, des chaînes de télé du monde entier nous achètent l'émission et elle est diffusée par TV5 sur les cinq continents. »

Retrouvez la page de l'émission sur Facebook : [www.facebook.com/unebriquedansleventre](http://www.facebook.com/unebriquedansleventre) et le blog de la maison de l'émission sur <http://lamaisondelemmission.com/>

### VISITEZ LA MAISON D'UNE BRIQUE DANS LE VENTRE

Les 11 et 12 octobre 2014, le public pourra visiter cette maison dans le cadre de l'opération « Maisons & Architectes ». L'architecte Auffray Deghorain qui a conçu la rénovation sera présent. Voir son interview par Cédric Wautier sur [www.calimucho.be](http://www.calimucho.be).

Au cours de ce week-end, les plus belles réalisations des architectes wallons et bruxellois seront ouvertes au grand public. Parmi celles-ci, vous pourrez également découvrir plusieurs maisons ayant obtenu l'attestation « Construire avec l'énergie ». L'occasion de visiter des bâtiments qui allie confort et performance énergétique élevée.

Plus d'infos sur [www.maisonsetarchitectes.be](http://www.maisonsetarchitectes.be).

Attention : premiers inscrits, premiers servis !

## VISITEZ GRATUITEMENT PRÈS DE 300 MAISONS D'« ÉCOBÂTISSEURS »

Les 1, 2 et 8, 9, 10, 11 novembre 2014, dans toute la Belgique, vous aurez la possibilité de découvrir des constructions et des rénovations durables, expliquées et commentées par leur propriétaire et leur architecte. Ces journées « Portes Ouvertes Écobâtisseurs » sont une occasion exceptionnelle de recueillir des informations non commerciales et de première main sur près de 300 exemples de logements durables : des maisons passives, des logements rénovés pour améliorer leurs performances énergétiques, des bâtiments construits avec des matériaux durables ou alternatifs, en ossature bois, des projets réussis d'habitat groupé... Certains projets sont en cours de construction, ce qui permet d'observer et de comprendre la mise en œuvre mieux que sur un bâtiment terminé.

Les maîtres d'ouvrage organisent eux-mêmes les visites, accompagnés éventuellement de leur architecte, de leurs entrepreneurs et installateurs, et ils vous accueilleront chez eux par petits groupes. Ils répondront à vos questions, expliqueront leurs choix en matière de techniques et de matériaux : production et consommation d'énergie, isolation, chauffage, eau chaude sanitaire, santé de l'habitat, etc. La durée de visite prévue est d'une heure et demie.

Pour découvrir les projets de construction qui vous intéressent ou faire la liste des logements accessibles près de chez vous, le site [www.ecobatisseurs.be](http://www.ecobatisseurs.be) attend votre visite. Ne manquez pas cette occasion d'accéder à ces bâtiments privés qui, par nature, ne sont habituellement pas accessibles au public.

Lors de l'édition 2013, près de 6.100 personnes ont visité 295 bâtiments dont 110 en Wallonie et 33 à Bruxelles. Cette action est organisée depuis 16 ans en Flandre et pour la deuxième fois en Wallonie et à Bruxelles grâce à une collaboration entre des asbl des deux communautés.

Cette activité organisée par les asbl Écoconso et Bond Beter Leefmilieu est gratuite. L'inscription est indispensable : sur le site des Écobâtisseurs à la page [www.ecobatisseurs.be/property](http://www.ecobatisseurs.be/property). Une carte géographique reprenant tous les bâtiments à visiter est consultable sur cette page.



## Les GUICHETS de l'énergie

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

### BRAINE-LE-COMTE

Grand Place, 2  
7090 BRAINE-LE-COMTE  
Tél. 067/56.12.21 - Fax : 067/55.66.74

### CHARLEROI

Centre Héraclès  
Avenue Général Michel 1E  
6000 CHARLEROI  
Tél. 071/33.17.95 - Fax : 071/30.93.10

### EUPEN

Hostert, 31A - 4700 EUPEN  
Tél. 087/55.22.44 - Fax : 087/55.32.48

### HUY

Place Saint-Séverin, 6 - 4500 HUY  
Tél. 085/21.48.68 - Fax : 085/21.48.68

### LIBRAMONT

Grand Rue, 1 - 6800 LIBRAMONT  
Tél. 061/62.01.60 - Fax : 061/62.01.65

### LIEGE

Maison de l'Habitat  
Rue Léopold, 37 - 4000 LIÈGE  
Tél. 04/221.66.66 - Fax : 04/222.31.19

### MARCHE-EN-FAMENNE

Rue des Tanneurs, 11 - 6900 MARCHE  
Tél. 084/31.43.48 - Fax : 084/31.43.48

### MONS

Allée des Oiseaux, 1  
7000 MONS  
Tél. 065/35.54.31 - Fax : 065/34.01.05

### MOUSCRON

Rue du Blanc Pignon, 33  
7700 MOUSCRON  
Tél. 056/33.49.11 - Fax : 056/84.37.41

### NAMUR

Rue Rogier, 89 - 5000 NAMUR  
Tél. 081/26.04.74 - Fax : 081/26.04.79

### OTTIGNIES

Avenue Reine Astrid, 15 - 1340 OTTIGNIES  
Tél. 010/40.13.00 - Fax : 010/41.17.47

### PERWEZ

Rue de la Station, 7 - 1360 PERWEZ  
Tél. 081/41.43.06 - Fax : 081/83.50.95

### PHILIPPEVILLE

Avenue des Sports, 4  
5600 PHILIPPEVILLE  
Tél. 071/61.21.30 - Fax : 071/61.28.30

### TOURNAI

Rue de Wallonie, 19-21 - 7500 TOURNAI  
Tél. 069/85.85.34 - Fax : 069/84.61.14

### VERVIERS

Pont de Sommeville 2 - 4800 VERVIERS  
Tél. 087/32.75.87 - Fax : 087/32.75.88

# Protège ta planète avec le développement durable

À chaque nouvelle parution, sur cette page, tu découvres un jeu, un bricolage, un reportage, un concours ou une activité en rapport avec l'énergie. Le but, c'est que les enfants s'intéressent eux aussi à l'énergie, qu'ils comprennent que c'est important et qu'ils connaissent tous les trucs pour l'utiliser intelligemment. Les enfants sont souvent plus attentifs à ces questions que les adultes. Les grandes personnes ont beaucoup de choses à faire et des tas de problèmes en tête qu'ils doivent résoudre tout de suite. Donc c'est bien normal qu'ils oublient parfois l'énergie, la planète, l'environnement...

## BON, ALORS ON PARLE BEAUCOUP D'ÉNERGIE, MAIS POURQUOI ?

À cause du réchauffement climatique ? Oui c'est exact. Plus on consomme d'énergie, plus on produit de CO<sub>2</sub> et plus le climat de la planète risque de se modifier à cause de l'effet de serre. Mais ce n'est pas tout : la question est plus large. Ce qui préoccupe les grandes personnes responsables, c'est de laisser la planète en bon état pour ceux qui viennent après elles. C'est-à-dire vous les enfants qui lisez ces lignes. Mais aussi vos futurs enfants et les enfants de vos enfants.

Et ça c'est une question d'énergie, mais pas seulement. C'est la grande question du **développement durable**. Cela signifie que nous pouvons utiliser la planète pour nous développer, c'est-à-dire, construire des maisons, des bureaux, des hôpitaux, des usines et des écoles, fabriquer des voitures, des avions et des bateaux, cultiver des champs, extraire du sol du pétrole, du gaz, du minerai de fer et de cuivre, et tout ce que nous voulons. Mais à une seule condition : il faut en laisser pour les suivants. C'est ça le développement durable : se développer en laissant à nos descendants des moyens pour se développer également. Toi aussi, tu veux trouver une planète en bon état et pleine de réserves quand tu seras grand. Et la laisser en bon état à tes enfants, non ?

## LE DÉVELOPPEMENT DURABLE, ÇA S'APPREND !

Le développement durable, ça commence par des petits gestes au quotidien. Cela demande aussi de réfléchir à ses actes et de comprendre comment le monde fonctionne. Si tu as entre 10 et 14 ans, un petit livre sur le sujet t'est particulièrement destiné : « Le développement durable expliqué aux enfants ». Il coûte seulement 10 €. Tes parents peuvent le commander pour toi sur <http://www.edipro.eu/fr/explique-aux-enfants/96-le-developpement-durable-explique-aux-enfants.html>

## EN PARLER EN CLASSE ?

Si ton professeur souhaite parler du développement durable en classe, il peut télécharger gratuitement un dossier pédagogique sur cette adresse : <http://goo.gl/WqC717>.



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