

Chauffage info

Le magazine du secteur du chauffage au mazout

N° 168

Décembre 2014

Trimestriel d'Informazout
4ème trimestre 2014
Bureau de dépôt Gent X – P608369



FINLANDE
NORVÈGE
AUTRICHE
ALLEMAGNE
SUISSE
LUXEMBOURG
BELGIQUE
FRANCE
ROYAUME-UNI
IRLANDE

DOSSIER

Eurofuel, un œil vigilant sur la réglementation européenne

LE CAS

Système de chauffage intelligent pour une rénovation avec style

INNOVATION

Brûleur modulant à vaporisation avec pompe à diaphragme

LA PRATIQUE

Modifications des législations wallonne et flamande en 2015

Mazout désormais sur Facebook

Suite à l'enquête qualitative menée auprès des consommateurs de mazout en début d'année, les recommandations et conclusions étaient de rafraîchir et moderniser l'image du mazout et de communiquer autrement, en faisant appel notamment aux médias sociaux. Informmazout a donc passé le cap du 2.0 et possède depuis fin octobre ses propres pages Facebook (Informmazout asbl et Informmazout vzw).

Quelles sont les raisons d'un lancement sur Facebook? Informmazout a décidé de s'initier à la planète "Social Media" non seulement pour fidéliser le consommateur de mazout, et toucher un nouveau public pas encore atteint par le biais d'un autre canal (radio, site web, newsletters, etc.), mais également pour conforter le consommateur de mazout dans son choix par le biais de l'information. De plus, Facebook est un moyen de cibler la communication, ce qui peut s'avérer utile notamment dans le cadre de la publication du dépliant 'riskzone', qui s'adresse aux habitants des quartiers et/ou communes dans lesquels le mazout est 'challenge' par l'arrivée du gaz ou des énergies alternatives.

La page Facebook s'articule donc autour des concepts de service, présence et transparence. Via cette page, Informmazout



est à l'écoute du consommateur de mazout, accessible et prêt à répondre à ses questions. Informmazout souhaite développer davantage ce côté service et accessibilité. Par le biais de Facebook nous nous efforçons de faire en sorte que le consommateur de mazout ne se sente pas seul face aux questions qu'il pourrait se poser. Informmazout est à ses côtés.

Le compte Informmazout sera dans un premier temps alimenté de façon hebdomadaire afin d'établir un contact avec le client. Le consommateur de mazout y trouvera toute une série de trucs et astuces ainsi que de bons conseils qui l'aideront à réaliser des économies et à utiliser rationnellement son énergie. De plus, il trouvera à l'avenir sur la page de chouettes concours et des sondages.

Parlez-en autour de vous, et rejoignez-nous! Venez 'liker' notre page Informmazout asbl.

www.facebook.com/Informmazout.asbl

Eurofuel: des économies d'énergie abordables

Eurofuel a publié une brochure, qui illustre son plaidoyer en faveur d'une politique d'économies d'énergie abordables dans les bâtiments au moyen de diverses initiatives des membres dans les différents pays.

Ces initiatives se résument aux questions suivantes: pourquoi, qu'impliquent-elles et quel est leur résultat? À l'aide de ces exemples concrets, Eurofuel entend démontrer concrètement – dans ses contacts avec les instances de l'UE – que le chauffage au mazout contribue de manière efficace aux objectifs en matière d'efficacité énergétique.

www.eurofuel.eu

Soirée d'information "Helpdesk Chauffage PEB"

Au début de cette année, une enquête téléphonique fut menée auprès de plus de 300 professionnels bruxellois reconnus. Cette enquête portait sur la réglementation PEB pour le chauffage à Bruxelles. Le 'Helpdesk Chauffage PEB', une initiative conjointe de l'ARGB et de Cedicol avec le soutien de Bruxelles Environnement, a organisé le 27 novembre une soirée d'information au Centre de Conférence Diamant. Une centaine de professionnels agréés (techniciens chaudière L/G1/G2, chauffagistes agréés, conseillers chauffage PEB) ont pris part à cette soirée, au cours de laquelle ont été présentés les résultats de l'enquête menée en début d'année ainsi qu'une info-fiche pratique à destination des techniciens. L'info-fiche traite de la régulation des systèmes de chauffage conformément à la réglementation PEB en matière de chauffage. Les documents de cette soirée d'information et l'info-fiche sont disponibles sur le site web: www.pebchauffagebru.be, où vous trouverez également des liens et des documents utiles.

ACTUALITÉS 2 – 3

INNOVATION 4 – 5

Technique de condensation moderne au mazout (4): brûleur modulant à vaporisation au mazout avec pompe à diaphragme

DOSSIER 6 – 7

Eurofuel, l'oeil vigilant sur la réglementation européenne

LA PRATIQUE 8 – 9

Modifications des législations wallonne et flamande:

- l'introduction du technicien agréé en diagnostic approfondi
- l'introduction du terme "inspection périodique"
- nouvelles définitions dans la réglementation flamande
- modification de la législation pour le stockage de combustible en Flandre
- nouvelles exigences pour les installations dans le cadre d'une rénovation en Flandre

LE CAS 10- 11

L'architecte d'intérieur Wim Vos rénove avec style en optant pour une combinaison mazout/pompe à chaleur comme système de chauffage

Batibouw, un rendez-vous à ne pas manquer

Batibouw, le plus grand salon de la construction et de la rénovation de notre pays, ouvrira ses portes **du 26 février au 8 mars**. Informazout déploiera également en 2015 son stand parmi les exposants du palais 12 à l'occasion du salon.

Notre stand s'articulera, pour cette nouvelle édition, autour du thème "comparer pour mieux économiser". Nous en profiterons donc pour promouvoir le nouveau simulateur d'économies auprès des visiteurs soucieux et désireux de réduire leur consommation énergétique. En ayant recours à ce simulateur, les visiteurs pourront non seulement analyser leur propre situation mais également la comparer à celles d'autres personnes/familles belges dans une situation similaire. De plus ils pourront profiter de bons conseils pour réduire leur facture énergétique.

En outre, Batibouw sera également l'occasion de débiter une campagne d'information au sujet de la nouvelle directive européenne Ecodesign, qui au travers de son système de labels énergétiques permet aux consommateurs de s'informer de la performance des différents systèmes de chauffage. Et cela, en toute transparence.

N'hésitez pas à passer nous dire bonjour sur le stand le plus bouillonnant du salon! Rejoignez-nous **palais 12, stand 209**.



Le stand Informazout à Batibouw (palais 12, stand 209).

Trainingcenter version 2015

Chaque nouvelle année amène son lot de nouveautés, 2015 ne dérogera pas à la règle et induira donc quelques changements significatifs.

En ce qui concerne la façon d'aborder les cours, nous travaillerons dorénavant en modules, c'est-à-dire en morcelant les cours en plusieurs unités. Dans cette approche, les différentes parties telles que la technique, les normes, l'électricité ou encore la législation seront donc dissociées et abordées chacune en tant que module à part entière.

Afin de faciliter l'inscription à ces différents modules, un nouveau logiciel d'inscription sera disponible et mis en ligne début 2015. Ce nouveau logiciel vous accompagnera plus étroitement dans les différentes étapes de votre inscription tout en tenant compte des agréments dont vous disposez déjà.

La formation CERGA sera – quant à elle – ajoutée au programme de cours dans le courant de l'année 2015. D'autres modules suivront également, nous vous tiendrons informés de leur lancement par le biais du Chauffage info.

Toujours concernant notre programme de cours, nous étendrons celui-ci dans le centre de Mons. Cela vous permettra lors de votre inscription de vous inscrire directement dans ce centre aux dates proposées par le logiciel. Nous examinons la possibilité de dispenser les cours Cedicol dans d'autres centres. Vous serez également tenu informé de l'état d'avancement de ce projet.

2015: une année charnière pour les labels énergétiques

En 2015, l'impact de l'UE se fera également ressentir – au travers de la mise en application de la directive Ecodesign – au niveau des types de chauffage qui seront dorénavant admis sur le marché. Pour le consommateur et l'installateur, cet impact sera tangible grâce à la directive de labels énergétiques, qui exprime cette efficacité au travers des classes A-G. En ce qui concerne les chaudières au mazout et au gaz, seules les chaudières ayant un label de niveau "B" au minimum (en pratique labels "B" ou "A") pourront encore être mises en vente sur le marché.

Aujourd'hui, les labels Optimaz et HR reprennent notamment ce rôle à leur compte, dans un concept de communication simple vers le marché. Le système actuel a pour avantage que ces labels sont propres à l'énergie et qu'ils tiennent compte des caractéristiques spécifiques de chaque source d'énergie. À partir de septembre 2015, il sera accordé une même efficacité à ces deux sources d'énergie, à savoir le mazout et le gaz naturel.

Doit-on le regretter? Oui et non.

Oui, car nous perdons la faculté de tenir compte des caractéristiques propres à l'énergie d'un combustible. C'est en même temps un investissement de longue date (depuis 1986) dans la communication qui disparaît, celui-ci avait fait du label Optimaz une marque de qualité et une référence dans le marché. Non, car contrairement à certaines rumeurs, tant le mazout que le gaz naturel sont considérés comme des combustibles à part entière dans le concept Ecodesign pour les systèmes de chauffage. Qui plus est, l'efficacité se mesure désormais toujours en une valeur saisonnière et par rapport au pouvoir calorifique supérieur d'un combustible (le contenu énergétique que le client paie). Les rendements supérieurs à 100 % des systèmes de chauffage avec des combustibles fossiles affichés pour des raisons de marketing ne sont donc plus d'actualité.

WARD HERTELEER

General manager

Technique de condensation moderne au mazout (4)

La pompe fait la différence

Dans cette série consacrée aux nouvelles techniques de condensation, nous avons déjà analysé plusieurs techniques novatrices de modulation proposées actuellement par les fabricants de brûleurs au mazout sur le marché. Dans ce numéro, nous nous penchons sur le brûleur modulant à vaporisation au mazout avec pompe à diaphragme.

Dans ce système, le brûleur est conçu de telle façon qu'une puissance électrique accrue n'est pas nécessaire pour le préchauffage de la ligne gicleur.

La construction du mélangeur du brûleur est basée sur le principe "Vortex". Cette technique garantit un mélange optimal du combustible avec l'air comburant, ainsi qu'un fonctionnement stable en cas de variations dans la pression du foyer.

C'est donc ici la technique de la pompe à diaphragme qui fait la différence. Le système se distingue ainsi par un fonctionnement typique à double niveaux: tant au niveau de la pompe à combustible qu'au niveau du moteur du brûleur.

Comment fonctionne la pompe à combustible ?

Cette pompe à combustible comprend deux composants principaux: une pompe à engrenages et une pompe électromagnétique à piston "commandée en amplitude".

La pompe à engrenages classique aspire d'une manière durable et éprouvée le combustible à travers le filtre de la pompe depuis le réservoir. Elle fournit le mazout à la pompe électromagnétique à

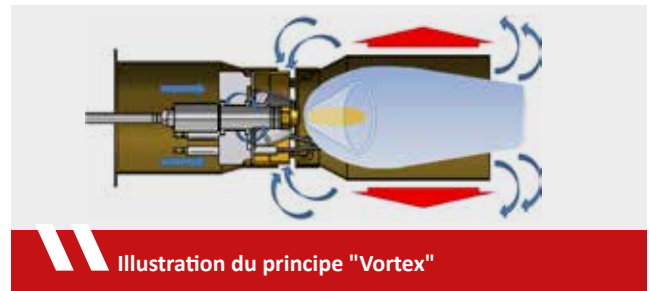


Illustration: Remeha - SPM Innovation

une pression de base de 7 bars. Le combustible non consommé est renvoyé via le régulateur de pression (prérégulé et taré à 7 bars): soit vers le filtre de dégazage monotube automatique, soit vers le réservoir en cas de système bitube.

La pompe électromagnétique à piston se compose d'un piston linéaire, commandé de bas en haut par une bobine. En cas de mouvement ascendant, la pompe aspire; lors d'une course descendante, elle refoule le combustible, ce qui entraîne une augmentation de pression. La bobine électromagnétique reçoit une tension variable à fréquence constante. Ainsi, les courses du piston sont variables en longueur, mais le nombre de courses par unité de temps reste toujours le même et est proportionnel à la fréquence du réseau de 50 Hz. Ce système génère une pression de pompe variable linéaire jusqu'à 30 bars avec une puissance absorbée très faible.

Le résultat du nombre de mouvements linéaires par unité de temps peut être mesuré sous la forme d'une augmentation de la pression jusqu'à 30 bars. La valeur mesurée est lisible sur l'écran de la chaudière; elle est utilisée lors du réglage de la puissance et de l'hygiène de flamme du brûleur.

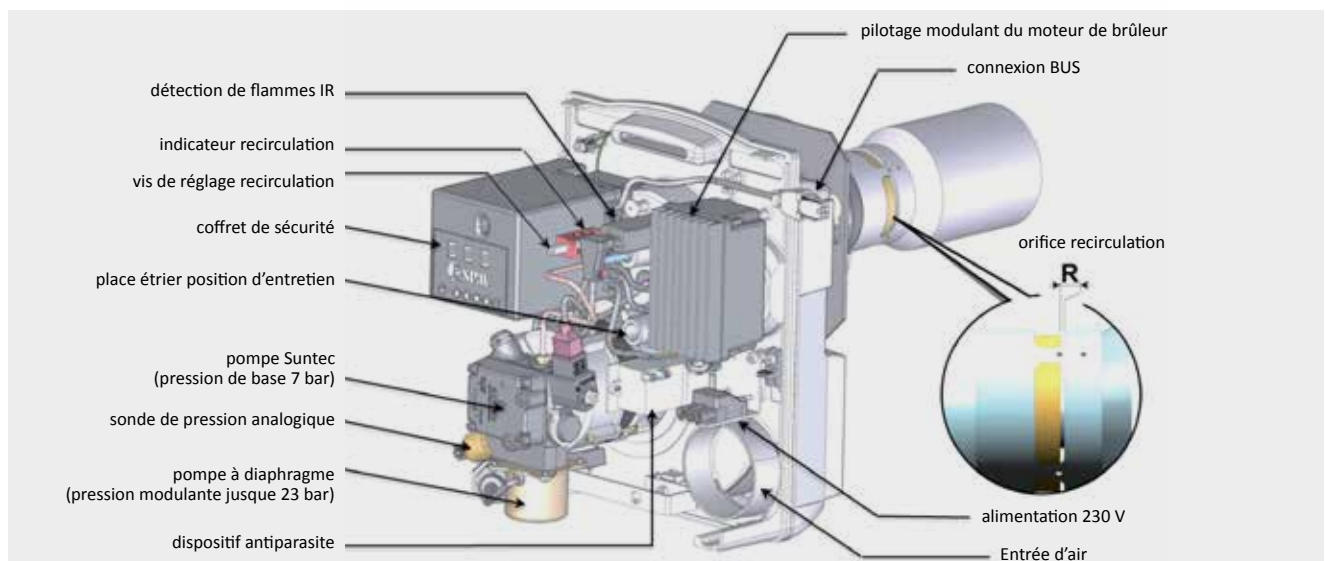
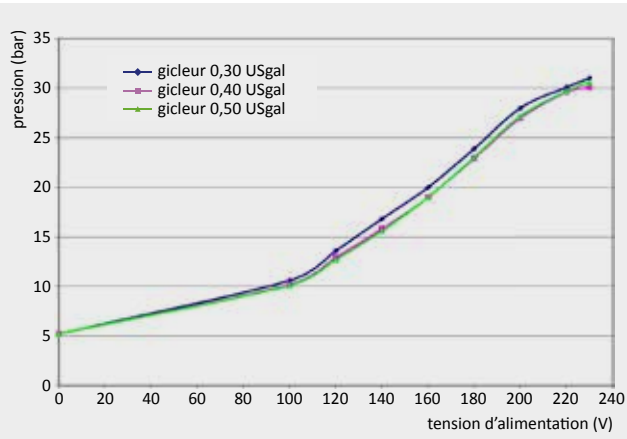


Illustration: Remeha - SPM Innovation

Ce système de brûleur modulant reprend tous les éléments d'un brûleur à 1 allure.

Illustration: Remeha – SPM Innovation



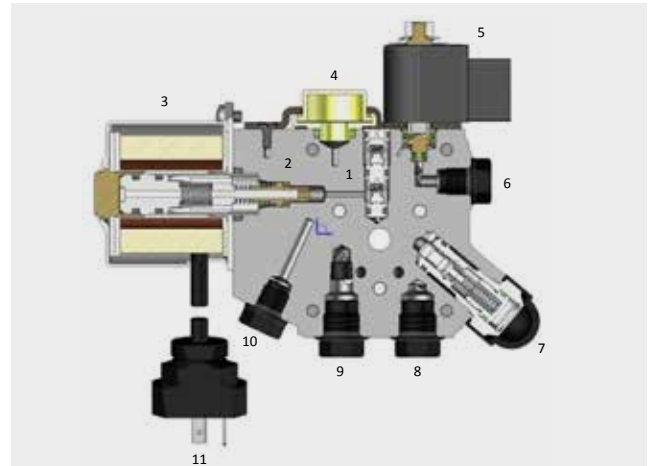
Ce graphique représente la puissance (pression de la pompe) en fonction de la tension variable de la pompe à combustible.

Le moteur du brûleur à vitesse variable

Tout comme pour le brûleur à une allure, le moteur du brûleur entraîne aussi bien la turbine pour l'alimentation de l'air comburant que la pompe à combustible. La différence réside dans le caractère variable de la vitesse du moteur du brûleur. Cette vitesse variable n'a pas d'influence sur la pression tarée que la pompe à combustible fournit ; même pour une vitesse minimale, la pompe à combustible fournit une pression stable de 7 bars.

Le régime du moteur est réglable dans une plage allant de 1.500 à 3.000 tr/min ; en outre, la quantité d'air comburant (qui est amenée à la combustion) et le combustible amené sont adaptés.

Le rapport de pression de la pompe par rapport à la vitesse de la turbine est mémorisé dans le relais spécial du brûleur, et à partir de là, il déterminera la commande du moteur. Un module de commande moteur a été prévu à cette fin ; à côté d'une tension d'alimentation de 230V, celui-ci reçoit également le signal modu-



1. double connexion du clapet antiretour
2. piston de la pompe électromagnétique
3. bobine de la pompe électromagnétique
4. unité de stabilisation de la pression
5. électrovanne pour l'alimentation de la ligne gicleur
6. raccordement ligne gicleur
7. régulateur de pression d'arrivée taré à 7 bars
8. amenée du combustible
9. retour du combustible
10. point de mesure sonde de pression analogique
11. fiche de raccordement pour la pompe électromagnétique

Ce schéma illustre le principe de la pompe à combustible avec pompe électromagnétique à piston "commandée en amplitude".

lant du relais du brûleur. Ce signal est transformé dans la tension d'alimentation du moteur variable.

Sur la base de la puissance absorbée par le moteur, ce module de commande moteur fournit un retour d'information au relais du brûleur pour confirmer le régime effectif.

Le relais du brûleur surveille simultanément et en continu les écarts de la vitesse du moteur (RPM) et la pression de la pompe.

Illustration: Remeha – SPM Innovation

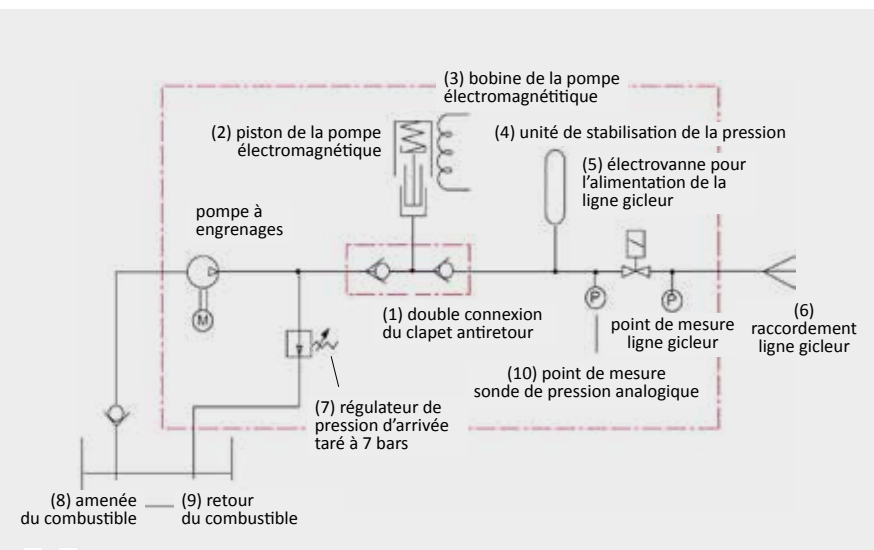
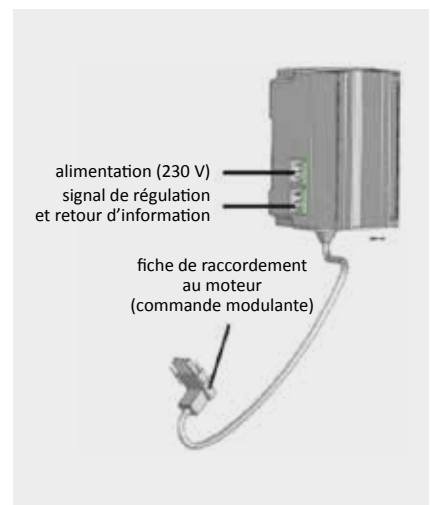


Schéma de principe de la pompe à combustible

Illustration: Remeha – SPM Innovation



Pilotage modulant du moteur de brûleur

Eurofuel prend le pouls de l'UE

Un œil vigilant sur la réglementation européenne pour le secteur du chauffage

Les élections européennes du 25 mai ont, une fois encore, clairement montré à quel point l'Europe façonne notre société. Trois-quarts de nos lois, règles et normes trouvent aujourd'hui leur origine dans le consensus de l'Union européenne. Pour tout ce qui concerne les techniques et sources d'énergie de chauffage des bâtiments, qu'il s'agisse de mazout ou de sources d'énergies alternatives, Eurofuel, basée à Bruxelles, veille au grain.

Eurofuel, "The European Heating Oil Association", est une ASBL internationale (aisbl) regroupant dix pays qui veillent chacun, via une organisation nationale, à l'utilisation rationnelle du mazout de chauffage et à sa promotion. En l'occurrence pour la Belgique, Informazout, soutenue par Cedicol.

To the point

L'organisation fut créée dans les années 80 en tant que plate-forme de concertation informelle pour l'échange de données et "best practices". En 2000, l'importance croissante de l'UE conduit, sur le plan législatif, à une professionnalisation accrue de l'organisation. Une aisbl formelle, avec une représentation permanente à Bruxelles assurée par un Secrétaire général, voit alors le jour. Eurofuel dispose d'une structure organisationnelle légère mais pertinente, qui représente non seulement ces dix pays, mais également un marché du mazout de 56,6 milliards de litres.

Aujourd'hui, le conseil d'administration, présidé par le professeur Christian Küchen (IWO Allemagne), compte six membres. La Belgique est représentée comme membre/administrateur permanent par Ward Herteleer (Informazout). Sabine Heyman occupe aujourd'hui la fonction de Secrétaire générale (voir également encadré "Une journée de travail type"). Il est également fait appel aux services d'Hanover, une société de consultance externe spécialisée dans les matières de l'UE. Ce conseil d'administration peut aussi s'appuyer sur une Commission Technique, dans laquelle Kurt Van Campenhout (Cedicol) représente notre pays.

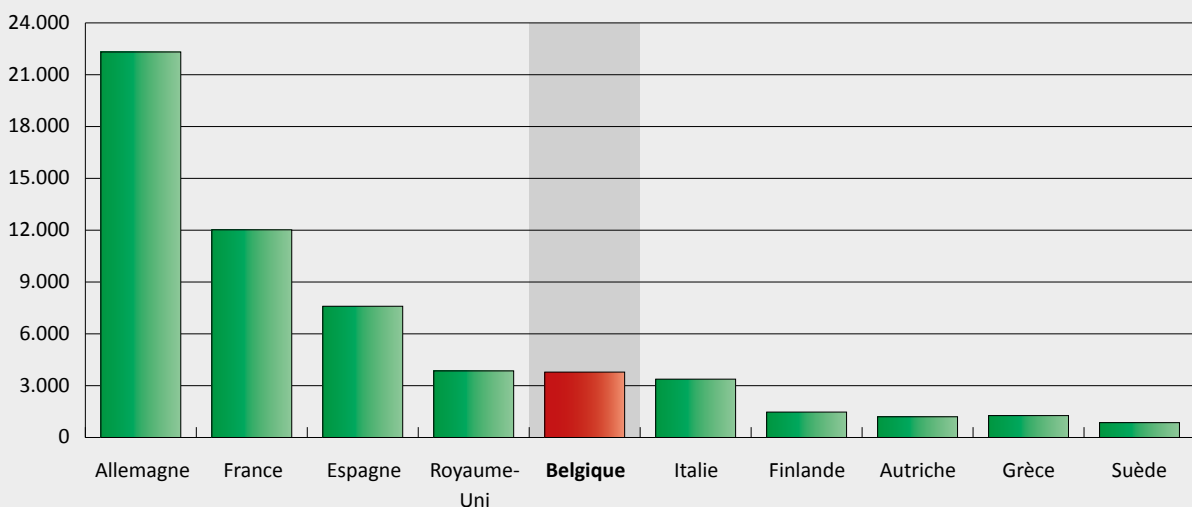
Les matières surveillées par Eurofuel sont groupées dans ce que l'on appelle une veille législative et sont classées de "priorité élevée" (celles qui requièrent une action) à "priorité basse" (celles qui sont limitées au suivi).

Eurofuel dispose également de ses propres outils de communication tels qu'un site Web (www.eurofuel.eu) et un bulletin d'information, mais le cœur de sa communication réside surtout dans les contacts directs avec les instances et les membres de l'UE.

La vision

Lors d'entretiens avec les représentants de l'UE, Eurofuel plaide en faveur du concept "multi-énergie hybride". Celui-ci combine consommation d'énergie sobre, production thermique locale, sécurité d'approvisionnement, efficacité des systèmes de chauffage, et intégration des énergies renouvelables.

Illustration: CPDP



La répartition de la consommation de mazout au sein des états-membres de l'UE (2013).

Les partenaires d'Eurofuel

Bruxelles compte une multitude d'organisations sectorielles actives qui suivent chacune leurs intérêts spécifiques.

Dans le secteur pétrolier, les principaux interlocuteurs d'Eurofuel sont:

- **Fuels Europe** (anciennement Europa): représente les intérêts des producteurs/raffineries tels que Total, Exxon-Mobil, Kuwait Petroleum, etc. (www.fuelseurope.eu)
- **UPEI (Union Pétrolière Européenne Indépendante)**: représente les traders/importateurs indépendants ; l'Union Pétrolière Belge en est membre (www.upei.org)
- **ECFD (European Conference of Fuel Distributors)**: représente les distributeurs de combustibles (Brafco en est membre)
- Pour ce qui concerne les techniques, **EHI (European Heating Industry)** est le principal interlocuteur. La plupart des constructeurs de systèmes de chauffage, membres de Cedicol, sont membres de cette association (www.ehi.eu).

Le plaidoyer d'Eurofuel se base donc sur un mix énergétique, sachant que chaque pays a tout intérêt à conserver une certaine diversité dans son approvisionnement énergétique et à ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier. À côté de cela, Eurofuel plaide également pour la promotion des appareils de chauffage les plus efficaces et pour la combinaison de ceux-ci avec des sources d'énergies renouvelables "gratuites" telles que les collecteurs solaires thermiques pour en faire des systèmes hybrides. Par ailleurs, Eurofuel estime que les pertes d'énergie dans les bâtiments (surtout existants) doivent être réduites par l'isolation ou d'autres mesures.

Pour l'association, une énergie pouvant être stockée – telle que le mazout – a un argument de poids à faire valoir: à savoir que la valeur ajoutée réside dans la valorisation de ce combustible comme tampon pour pallier à l'intermittence des énergies renouvelables (pouvant fluctuer), et comme source d'énergie indispensable dans les régions ne disposant pas d'un autre réseau énergétique.

Partant de cette vision, Eurofuel préconise toujours des solutions abordables et économiques, à la portée d'un groupe de citoyens le plus vaste possible, désireux de rénover leur habitation. Car le parc d'habitations existant est encore toujours le défi majeur dans la recherche de l'efficacité énergétique en Europe.

Actions et 'issue trackers'

La veille législative constitue donc le fil d'Ariane de l'action d'Eurofuel. Y sont collectées toutes les initiatives politiques et législatives pertinentes. D'une part, cet 'issue tracker' est un guide d'action et un fil conducteur qui exprime brièvement l'historique des initiatives de l'UE prioritaires aux yeux d'Eurofuel, ainsi que les pas qui ont déjà été posés. D'autre part, cette veille législative contient aussi un agenda des futures évolutions (consultations, votes, approbations, publications, etc.) et des actions qu'Eurofuel entreprendra pour adapter un projet ou une initiative.

Eurofuel a donc pour mission essentielle de s'informer de ces développements et d'entreprendre des actions pour garder – aussi "large" que possible – le cadre législatif au sein de l'UE pour le chauffage à combustible fossile (et en particulier au mazout).

Priorités

Aujourd'hui, quatre initiatives législatives de "priorité élevée" se trouvent sur la table.

- **Ecodesign/Etiquetage énergétique.** Les nouveaux labels "A-G" pour les systèmes de chauffage entrent en vigueur le 26 septembre 2015. Mais aujourd'hui déjà, la Commission Technique planche sur une révision de la législation fraîchement approuvée. Cette révision est prévue pour 2018. Si le travail législatif de l'UE est lent, il convient cependant de prendre les devants pour apporter sa pierre à l'édifice législatif.
- **L'accord-cadre 2030 pour le climat et la politique énergétique.** Cet accord-cadre européen fixe les objectifs en matière d'économies d'énergie et de réductions des gaz à effet de serre dans les années à venir. Quant à savoir si ce sera 20, 30 ou 40 %: la réponse dépend d'un tel accord. Pour un combustible fossile comme le mazout, c'est un accord très important et il convient donc d'arrêter des objectifs réalistes et réalisables.
- **Efficacité énergétique.** Une directive sur l'efficacité énergétique fut élaborée en 2012. Celle-ci est actuellement mise en œuvre dans les différents états-membres sous le contrôle de l'UE. Cette directive comprend entre autres des mesures qui confient au fournisseur d'énergie la responsabilité de réaliser des économies d'énergie chez ses clients ! Entre-temps, ces mesures font également déjà l'objet de l'écriture d'une nouvelle version de la directive.
- **Les combustibles fossiles mis au ban.** Quelques pays (comme le Danemark) ont approuvé des lois qui entravent très fortement, voire interdisent, l'utilisation de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments. Une action juridique a été entreprise sur la base du fait que cette législation nationale peut freiner la libre-circulation des marchandises. Affaire à suivre donc!

Une journée type pour Sabine Heyman

"Le travail de Secrétaire générale d'Eurofuel est loin d'être une routine! Je peux par exemple travailler le matin sur un argumentaire et la définition d'une position sur un nouveau texte de la Commission concernant l'efficacité énergétique, puis me rendre au Parlement pour suivre les débats de commission parlementaire sur le futur de la politique énergétique de l'UE jusqu'en 2030 et en discuter avec un eurodéputé impliqué dans le débat. Cela avant de retourner préparer la présentation que je donnerai lors de l'une des conférences majeures de notre industrie et terminer ma journée de travail en assistant au débat d'un laboratoire d'idées bruxellois sur la sécurité et l'approvisionnement énergétique de l'Europe, qui me permettra d'échanger avec d'autres acteurs du secteur. Sans parler, évidemment, du temps que je consacre à informer les membres d'Eurofuel, à planifier notre prochaine assemblée générale, ajouter de nouveaux événements nationaux à notre site Web et engager une discussion avec d'autres décideurs politiques sur les médias sociaux. Bref, je ne m'ennuie jamais!"



Photo: Eurofuel

Modifications des législations wallonne et flamande

Les législations wallonne et flamande ont connu quelques modifications, parues récemment au moniteur belge. Quelles sont les implications de ces modifications? Quels sont pour vous, techniciens brûleurs, les principaux changements?

1 Modification de la réglementation wallonne (entrée en vigueur au 01/01/2015)

Installation d'une chaudière

L'installation d'une chaudière alimentée en combustible liquide ou gazeux – à la demande du propriétaire et/ou de l'utilisateur de l'installation – est faite par un technicien agréé combustible liquide ou gazeux (suivant le type de chaudière) employé par une entreprise ayant l'accès à la profession d'installateur de chauffage central.

- La notion "sous la supervision de" disparaît du texte de loi
- Le terme de "générateur de chaleur" disparaît au profit du terme "chaudière"

Il y a trois sortes de techniciens agréés en Wallonie:

- Le technicien combustible liquide
- Le technicien combustible gazeux GI ou GII
- Le technicien en diagnostic approfondi

L'introduction du technicien agréé en diagnostic approfondi:

- On parle d'un technicien en diagnostic approfondi type I lorsqu'un technicien agréé combustible liquide ou gazeux a obtenu son certificat d'aptitude de technicien en diagnostic approfondi de type I.
Il peut alors réaliser des diagnostics sur des installations comprenant une seule chaudière dont la puissance nominale est inférieure ou égale à 100 kW.
- On parle d'un technicien en diagnostic approfondi type II lorsqu'un technicien agréé combustible liquide ou gazeux a obtenu son certificat d'aptitude de technicien en diagnostic approfondi de type II.
Il peut alors réaliser des diagnostics sur des installations comprenant plusieurs chaudières ou une seule chaudière dont la puissance nominale est supérieure à 100 kW ou une chaudière à combustible solide.

Le rapport du diagnostic approfondi comprend:

- L'évaluation du rendement de la chaudière
- Le dimensionnement par rapport aux besoins calorifiques du bâtiment
- Un avis sur le remplacement de la chaudière
- Et d'autres suggestions sur l'installation pouvant entraîner une économie d'énergie significative

L'introduction du terme inspection périodique

- L'inspection périodique comprend le contrôle périodique et le diagnostic approfondi.
- Le diagnostic approfondi n'est pas requis pour autant qu'
 - aucune modification sur l'installation n'ait été effectuée entre les deux inspections périodiques
 - aucune modification n'ait eu lieu au niveau du besoin calorifique du bâtiment

Périodicité des inspections périodiques:

- Pour les combustibles liquides la périodicité est de 12 mois (+ 3 mois)
- Pour les combustibles gazeux:
 - Si la puissance nominale de la chaudière est inférieure ou égale à 100 kW elle est de 36 mois (+ 3 mois)
 - Si la puissance nominale de la chaudière est supérieure à 100 kW elle est de 24 mois (+ 3 mois)
- Pour les combustibles solides elle est de 12 mois (+ 3 mois)

Points supplémentaires à contrôler durant une inspection périodique:

- Le bon fonctionnement des circulateurs
- L'état de marche de la régulation

2 Modification de la réglementation flamande (entrée en vigueur au 04/10/2014)

Quatre nouvelles définitions:

- **Brûleur au gaz non-prémix:** un brûleur dont une partie du comburant est mélangée au combustible gazeux avant la combustion.
- **Brûleur au gaz prémix:** un brûleur dont la totalité du comburant est mélangée au combustible gazeux avant la combustion.
- **Chaudière au gaz avec brûleur à ventilateur:** une chaudière équipée d'un brûleur au gaz à ventilateur qui peut être vendu séparément et qui répond à la norme EN 676.
- **Unit gaz:** un générateur de chaleur central équipé par le fabricant d'un brûleur gaz prémix ou non-prémix et dont les deux parties sont indissociables.

"Bon état de fonctionnement et en toute sécurité" pour les chaudières à combustible liquide

- Toutes les chaudières alimentées en combustibles liquides doivent avoir, depuis le 1 juin 2013, une qualité de combustion qui correspond aux valeurs ci-dessous
 - Max. Indice de fumée (Bacharach): 1
 - Min. CO₂: 12 %
 - Max. CO: 155 mg/kWh
 - Max. O₂: 4,4 %
 - Min. η_c: 90 %

- Dans les conduits d'évacuations des gaz de combustion pour les chaudières montées de façon non-étanche la pression maximale ne peut pas être supérieure à -5 Pa.
- Pour la ventilation des espaces de placement de chaudières existantes montées en non-étanche:
 - dont la puissance totale installée est inférieure à 70 kW
 - ventilation basse minimum 3 cm²/kW
 - ventilation haute minimum 1/3 de la ventilation basse
 - ventilation haute et basse minimum 50 cm² chacune
 - dont la puissance totale installée est supérieure ou égale à 70 kW
 - ventilation basse minimum 150 cm²/17,5 kW
 - ventilation haute minimum 1/3 de la ventilation basse
- Pour la ventilation des espaces de placement de chaudières existantes montées en étanche:
 - l'étanchéité des conduits de gaz de combustion doit être assurée
 - l'espace de placement sera ventilé selon le code de bonne pratique

3 Modification de la législation pour le stockage de combustible en Flandre (CLP- entrée en vigueur au 01/06/2015)

- Le mazout de chauffage et le diesel ont un point d'inflammabilité compris entre 55°C et 75°C. De ce fait ils sont maintenant catalogués dans la catégorie 3 comme combustibles inflammables et s'identifieront avec le pictogramme GHS02
- La capacité du réservoir est exprimée en masse et non plus en volume. Un réservoir sera donc non-classifié si sa capacité est inférieure à 5.000 kg (5880 l si d=850 g/l) et classifié si sa capacité est supérieure à 5.000 kg
- Endéans le mois de placement le technicien réservoir apposera sur le réservoir une plaquette verte mentionnant:
 - Le numéro d'agrégation du technicien
 - La date du placement du réservoir
 - La date du prochain contrôle sauf s'il s'agit d'un réservoir aérien de moins de 5.000 kg pour usage particulier
 Le réservoir ne pourra pas être rempli ou exploité s'il n'y a pas de plaquette ou si celle-ci est de couleur rouge

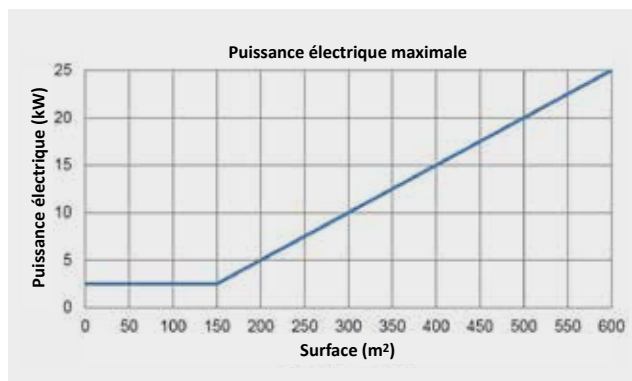
4 Exigences pour les installations dans le cadre d'une rénovation en Flandre (entrée en vigueur au 01/01/2015).

- Un rendement d'installation de minimum 84% calculé sur le Hs sera nécessaire pour toute installation comprenant une chaudière alimentée en combustible liquide ou gazeux
- Les pompes à chaleur auront un SPF minimal selon le type

type de PAC	SPF
sol / eau	3,3
eau / eau	3,9
air / eau	2,8
air / air	2,9

- La somme des puissances des appareils de chauffage électrique direct des nouveaux locaux ou des locaux rénovés ne pourra pas être supérieure à 15W/m². Néanmoins un appareil défectueux pourra toujours être remplacé par un appareil équivalent.
- Les appareils électriques pour la production d'eau chaude sanitaire seront limités en puissance et répondront à la formule:

$$P_{el} \leq \max [2.500 ; 2.500 + 50 \times (A - 150)] \text{ en W}$$
 où A représente la surface brute du bâtiment



Le graphique ci-joint illustre la formule reprise ci-dessus.

- Les boucles d'eau chaude sanitaire doivent être isolées en fonction de la température de consigne, de l'environnement et du diamètre des tuyaux
- Des compteurs énergétiques seront installés:

type d'installation	Puissance nominale	compteur énergétique
production de chaleur	> 70 kW	compteur de combustible
production de chaleur	> 400 kW	+ calorimètre
pompe à chaleur	> 10 kW	compteur électrique
pompe à chaleur	> 100 kW	+ compteur d'énergie utile
machine à eau glacée	> 10 kW	compteur électrique
machine à eau glacée	> 100 kW	+ compteur d'énergie utile

L'architecte d'intérieur Wim Vos rénove avec une approche industrielle et un sens du style

Le mazout optimise la combinaison avec une pompe à chaleur air/air

Dans le hameau idyllique de Gors-Opleeuw, qui fait partie de la commune campinoise de Borgloon, se trouvent le bureau et l'habitation de l'architecte d'intérieur Wim Vos. "Cette région compte au kilomètre carré plus de châteaux que la Loire," nous dit-il dès notre arrivée, et nous en voyons en effet immédiatement un magnifique exemple de l'autre côté de la rue, avec le château de Gors.

Sa propre habitation rénovée et son bureau ne sont peut-être pas un château, mais font tout autant grande impression; par le respect pour le cadre historique du bâtiment d'origine (une ferme hesbignonne du dix-neuvième siècle) mais aussi par les accents plus modernes qui en font un ensemble contemporain.

Approche industrielle

Une partie de la structure d'origine de la ferme a été conservée, mais de très nombreuses choses ont été remplacées, notamment celles dont le bois avait été complètement atteint par la pourriture. Wim Vos a acheté le bâtiment d'origine il y a environ douze ans, le résultat actuel est le fruit d'un travail acharné, du souci du détail et d'une vision particulière. Une partie importante de cette vision réside dans l'approche industrielle du projet. Selon Wim Vos, beaucoup d'architectes (d'intérieur) impliquent les techniciens beaucoup trop tard dans le projet. Lui-même préfère le faire dès le début, de manière à ce que, dès les premiers plans, on ait une idée claire du placement de l'éclairage, de l'électricité et du chauffage.



Wim Vos: "Nous avons opté volontairement pour une combinaison mazout-pompe à chaleur air/air, ce qui nous permet d'offrir toute l'année une température de confort de base."



L'habitation rénovée et le bureau de l'architecte font grande impression.

Photo: studio Vercammen

Dans le cas de cette rénovation, c'est à Gino Remels que Wim Vos s'en est confié sur le plan technique. Il est donc la personne idéale pour tout nous dire sur le chauffage du bâtiment. "Nous avons opté volontairement pour une combinaison mazout – pompe à chaleur air/air, ce qui nous permet d'offrir toute l'année une température de confort de base. Ceci est loin d'être évident dans ce bâtiment, étant donné la possibilité limitée d'isoler sans frais ni transformations importants. En hiver, le chauffage par rayonnement fournit une température intérieure agréable qui peut être adaptée rapidement avec de l'air chaud, via la pompe à chaleur. En outre, un avantage lors de la période d'été ou à l'entre-saison consiste à disposer également de la possibilité de rafraîchir. Les parties sanitaires et l'espace habitable sont dotés d'un chauffage par le sol ou d'un radiateur, complété par un chauffage annexe via la pompe à chaleur, qui permet également de refroidir 'facilement' en été."

Le chauffage intégré dans le plancher vous tient les pieds au chaud

Le bâtiment est constitué de deux parties, l'habitation proprement dite et le bureau. Au rez-de-chaussée du bureau de NU Architectuur, il y a toujours une présence pendant les heures de travail. On a donc opté ici pour une installation qui doit garantir un chauffage permanent. Le chauffage par le sol est apparu comme le meilleur choix ; de cette manière, les anciens murs maçonnés (décorés de sculptures pleines de caractère et de magnifiques tapis du designer Nani Marquina) restent en effet totalement à l'abri d'éléments perturbants.

A l'étage, on trouve le showroom, dans lequel d'autres tapis uniques, également exposés, sont mis à la vente par l'épouse de

Photo: studio Vercammen

Photo: studio Vercammen



À l'étage, on trouve le showroom, dans lequel des tapis uniques sont exposés. Pour garantir une atmosphère confortable, le choix s'est porté sur un système de chauffage 'intelligent' avec des convecteurs.

Wim Vos. Pour garantir une atmosphère confortable, il était important que cet étage soit chauffé intelligemment. Au vu de l'ouverture dans le volume architectural, mais aussi de l'usage projeté, les convecteurs semblaient être la bonne solution. En effet, l'installation doit fournir rapidement la température nécessaire pour accueillir les visiteurs. Le showroom n'est toutefois pas seulement chauffé intelligemment, c'est aussi un magnifique joyau sur le plan visuel. Les anciennes charpentes du bâtiment d'origine (la plupart en bois de peuplier) ont été conservées au maximum. Les propriétaires initiaux de la ferme étaient de pauvres paysans, et ont donc travaillé avec du bois de récupération, notamment à partir de certaines parties d'une ancienne charrette de paysan. Wim Vos a choisi volontairement de ne pas sabler les poutres en bois, de manière à ce que leur caractère authentique soit préservé. "Je tiens à conserver le contrôle sur tous les détails, et je dessine également tout à la main pour mes projets," indique Wim Vos. A titre d'illustration, il nous montre plusieurs esquisses sommaires, mais

Photo: studio Vercammen



Le système de chauffage au mazout fonctionne sur base d'un brûleur "Gölling GLV2 M3"

aussi un certain nombre de dessins totalement achevés, y compris des détails sur le design et les interventions techniques, ce qui permet directement de se représenter le résultat définitif.

Mazout et pompe à chaleur combinés pour des performances maximales

Dans la partie de la ferme réservée à l'habitation, le chauffage par le sol a été prévu comme système de chauffage de base. Au rez-de-chaussée, des ventilo-convecteurs ont été ajoutés à deux endroits centraux, pour pouvoir augmenter la température plus rapidement et offrir une possibilité de refroidissement. Les chambres à coucher ont également été dotées d'éléments de plafond encastrés pour le chauffage et le refroidissement. Le groupe extérieur de la pompe à chaleur se trouve sur un toit plat dans le prolongement de l'une des chambres à coucher, mais n'entraîne pas, selon Wim Vos, de grandes nuisances sonores. "Les hiboux dans le bois font généralement plus de bruit," répond-il à notre question en riant.

Sur le plan de l'efficacité et de la performance, les pompes à chaleur (air/air ou air/eau) se sont sensiblement améliorées au cours de ces dernières années. Toutefois, Gino Remels constate que pour -1 et 0°C, il y a toujours un point de basculement pour lequel le cycle de dégivrage entre en fonction, entraînant une perte de rendement. Ceci peut alors être absorbé par le chauffage traditionnel. "La combinaison peut donc offrir des avantages et permettre de réaliser des économies d'énergie si on sait bien s'y prendre et qu'une bonne interaction a été prévue. Ce n'est donc pas uniquement la combinaison elle-même, mais aussi un examen du système existant qui sont importants. Pour ce dernier, de petites adaptations sont souvent nécessaires comme, par exemple, remplacer l'ancien brûleur à mazout par un modèle récent et plus économe en énergie. Il suffit donc parfois de choisir le bon brûleur et de remplacer l'autre," selon Remels.

Fiche technique

Chaudière: Saint Roch Couvin 51,2 kW

Brûleur: Brûleur à mazout Gölling GLV2 M3 39-59 kW

Circuits

Bureau:

- Convecteurs à l'étage
- Radiateurs dans la cave
- Chauffage par le sol au rez-de-chaussée

Habitation:

- Chauffage par le sol au rez-de-chaussée
- Chauffage par le sol à l'étage
- Radiateurs décoratifs dans les salles de bains
- PAC refroidissement/chauffage :
rez-de-chaussée – éléments de plafond encastrés X2
étage – éléments de plafond encastrés X3

Pompe à chaleur (air/air)

Tous les appareils (intérieurs et extérieurs): Daikin

Pensez à votre portefeuille.
Et à l'environnement.



Grâce au rendement élevé des installations au mazout Optimaz-elite vous consommez beaucoup moins de mazout. De ce fait, le montant de votre facture de chauffage diminue. Ce qui vous permet d'épargner à la fois votre portefeuille et l'environnement !

Les installations au mazout à haute technologie contribuent donc à réduire notre empreinte écologique autant que possible.

Alors pas de doute, le bon choix, c'est le mazout !
Infos sur www.informazout.be

mazout 
Chaleur innovante, chaleur rassurante