



in4fuels  
Chaleur innovante, chaleur d'avenir

# Se chauffer aux combustibles liquides

Un regard vers l'avenir

# Table des matières

<b>Chaleur d'avenir</b> .....	3
<b>Pourquoi se chauffer plus durablement ?</b> .....	3
Prendre soin du climat.....	3
Une transition énergétique chapeautée par l'Europe .....	3
Faire des économies sur votre facture d'énergie .....	3
<b>Le chauffage avec les combustibles liquides a-t-il encore de l'avenir ?</b> .....	4
<b>Comment se chauffer plus durablement avec les combustibles liquides ?</b> .....	5
Pilier n° 1. Un chauffage efficace sur le plan énergétique .....	5
<i>Un score PEB optimal</i> .....	5
<i>L'importance d'une bonne isolation</i> .....	6
<i>Bien régler votre installation de chauffage</i> .....	6
<i>L'entretien de votre installation de chauffage</i> .....	6
<i>Remplacer ou optimiser sa chaudière existante ?</i> .....	7
<i>Audit énergétique</i> .....	7
<i>Conseils supplémentaires pour faire des économies</i> .....	7
Pilier n° 2. Un système de chauffage hybride .....	8
<i>Qu'est-ce que le chauffage hybride ?</i> .....	8
<i>Le chauffage avec pompe à chaleur hybride</i> .....	8
<i>De l'eau chaude sanitaire grâce à un chauffe-eau solaire</i> .....	9
<i>Pourquoi choisir le chauffage hybride ?</i> .....	9
<i>Combien coûte un système de chauffage hybride ?</i> .....	10
Pilier n° 3. Des combustibles liquides pauvres en carbone .....	11
<i>Quels sont les combustibles liquides pauvres en carbone ?</i> .....	11
<i>Un rôle crucial dans la transition énergétique</i> .....	14
<i>Avantages des combustibles pauvres en carbone</i> .....	14
<i>Une transition facile testée en pratique</i> .....	16
<b>Convaincu(e) ?</b> .....	17

## Chaleur d'avenir

Comment se profile l'avenir du chauffage avec les combustibles liquides ? La question mérite toute notre attention. Ces dernières années, de nombreuses technologies nouvelles ont vu le jour et les évolutions ne vont pas s'arrêter là. En effet, la transition énergétique demande à chacun et chacune de se chauffer de manière plus durable et économe en énergie. Les combustibles fossiles perdront donc en importance pour laisser place à d'autres sources d'énergie : les e-fuels et biocombustibles renouvelables. Quant aux méthodes de chauffage plus efficaces et aux solutions hybrides, elles constituent également des étapes clés vers une plus grande durabilité.

Pourquoi avons-nous décidé de rédiger ce guide ? Parce qu'il s'agit du meilleur moyen d'analyser la situation actuelle et de jeter par la même occasion un regard vers notre avenir énergétique à tous. Nous y expliquons comment mettre en place un processus de transition progressif vers des systèmes de chauffage plus durables, mais aussi comment préserver notre niveau de confort malgré ces évolutions. Nous voulons ainsi vous préparer à la transition énergétique, mais aussi œuvrer ensemble à l'essor du chauffage de demain. Bonne lecture !



## Pourquoi se chauffer plus durablement ?

L'intérêt du chauffage durable est double : faire la différence pour l'environnement et pour votre portefeuille.

### Prendre soin du climat

Les bâtiments sont responsables d'environ 20% des émissions de CO<sub>2</sub> en Belgique. Des émissions qui, bien entendu, ont une incidence négative sur le climat. Vous voulez prendre soin de la planète ? Vous chauffer de façon plus durable est alors le bon choix.

### Une transition énergétique chapeautée par l'Europe

L'Union européenne s'est fixé des objectifs climatiques ambitieux : d'ici 2030, les pays membres devront réduire leurs émissions de CO<sub>2</sub> de 55% par rapport à 1990. Les hauts responsables européens vont d'ailleurs encore plus loin. D'ici 2050, la totalité de l'Union européenne devra être neutre sur le plan climatique ! Quand on sait qu'en Belgique, le chauffage et la climatisation représentent près de la moitié de la consommation énergétique, on comprend mieux pourquoi le chauffage durable joue un rôle clé dans la transition vers **une société neutre en carbone**.

### Faire des économies sur votre facture d'énergie

Se chauffer plus durablement, c'est aussi **se chauffer de façon plus économe en énergie**. En combinant votre installation de chauffage actuelle avec un système de chauffage renouvelable, vous faites baisser votre consommation de combustible liquide et réalisez des économies sur votre facture d'énergie.

## Le chauffage avec les combustibles liquides a-t-il encore de l'avenir ?

Les bâtiments sont responsables d'environ 20% des émissions de gaz à effet de serre en Belgique. Si vous voulez vivre plus durablement, vous faites alors bien de poser un regard critique sur votre installation de chauffage. Les combustibles liquides offrent en effet un confort optimal, mais ont-ils encore vraiment leur place dans un système de chauffage durable ? La réponse est oui !

Pour commencer, des efforts continus sont consentis pour **améliorer la composition** de ces combustibles liquides. Le mazout, par exemple, possède aujourd'hui une faible teneur en soufre, ce qui garantit une combustion plus propre. En le mélangeant à des combustibles renouvelables tels que l'EMAG et/ou le HVO, il est d'ailleurs aussi possible de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> liées à son utilisation.

[Vous trouverez à la page 11 davantage d'explications sur les termes EMAG et HVO et sur les différents types de combustibles liquides.](#)

Le R33, un combustible mixte composé à 67% de combustible fossile et à 33% de combustibles renouvelables (26% de HVO et 7% d'EMAG), permet par exemple de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> de 30%. Résultat ? Les combustibles liquides renouvelables de votre citerne se chargeront à eux seuls de rendre votre installation neutre sur le plan climatique. L'utilisation de HVO 100 permet de réduire jusqu'à 90% les émissions de CO<sub>2</sub> par rapport au mazout fossile traditionnel.



Deuxièmement : les chaudières à combustible liquide affichent des rendements toujours plus élevés, ce qui réduit leur impact environnemental d'année en année. Les modèles à condensation, par exemple, ont un rendement de presque 100% grâce à l'exploitation de la chaleur des gaz de combustion. En d'autres termes, ces chaudières transforment la quasi-totalité de l'énergie du combustible en chaleur pour l'habitation.

Qui plus est, si vous optez pour **un système de chauffage hybride** alliant combustible liquide et énergie renouvelable, vous disposez d'ores et déjà d'une solution de chauffage durable. Par ailleurs, [l'offre actuelle](#) en systèmes de chauffage de label A est très large, sans compter que les options d'hybridation avec des énergies renouvelables sont aujourd'hui diverses et variées (soleil pour les chauffe-eau solaires et air pour les pompes à chaleur). Le chauffage hybride est une solution idéale si vous voulez passer en douceur vers un système plus durable sans devoir effectuer de rénovation profonde de votre logement. En outre, les nouvelles chaudières à combustibles liquides sont déjà « green fuels ready », ce qui signifie qu'elles fonctionnent parfaitement avec un mélange d'un combustible fossile et d'une énergie renouvelable. Mieux encore : elles sont même capables de fonctionner à 100% avec un combustible renouvelable comme le HVO !

## Comment se chauffer plus durablement avec les combustibles liquides ?

Rendre son installation de chauffage plus durable ne se fait pas du jour au lendemain, mais plutôt de façon graduelle. Chez in4fuels, nous préconisons des solutions accessibles, réalistes et sur mesure pour tous les Belges. C'est pourquoi nous plaillons en faveur d'une transition vers un chauffage plus durable **basée sur trois piliers** : (1) un chauffage efficace sur le plan énergétique, (2) un chauffage hybride et (3) l'utilisation de combustibles liquides pauvres en carbone.

### Pilier n° 1. Un chauffage efficace sur le plan énergétique

Le chauffage est un poste de dépenses énergétiques considérable. Dans la plupart des ménages, 60% à 70% de la consommation d'énergie totale sont imputables au chauffage du logement. Grâce à une installation plus efficace d'un point de vue énergétique, vous faites donc des économies sur votre facture d'énergie et contribuez à la protection de l'environnement.

#### Un score PEB optimal

Vous voulez savoir si votre habitation est énergivore ? Il est alors intéressant de faire calculer son **score PEB** par un expert en la matière. La demande d'un certificat de performance énergétique est obligatoire en cas de vente ou de location d'un bien immobilier, mais même en dehors de ces cas de figure, le score PEB reste un instrument utile pour avoir une meilleure idée des **prestations énergétiques** de son habitation.



Concrètement, le score PEB exprime en kWh/m<sup>2</sup> la quantité d'énergie qu'une habitation consomme chaque année pour le chauffage des pièces et la production d'eau chaude sanitaire. Le certificateur PEB analyse en outre les systèmes renouvelables présents dans votre habitation (pompe à chaleur, chauffe-eau solaire...) de même que son mode de ventilation et son niveau d'isolation. Une fois la visite terminée, vous recevez un certificat PEB indiquant le score de votre logement. **Plus ce score est bas, plus votre maison ou appartement est efficace d'un point de vue énergétique.**

### L'importance d'une bonne isolation

**Le degré d'isolation du toit, des murs et du sol de votre habitation** détermine en grande partie son efficacité énergétique. De plus, des travaux d'isolation ouvrent droit à **des primes énergie** qui rendent l'investissement d'autant plus attractif.

La priorité? L'isolation du toit, étant donné que la chaleur monte. Une toiture mal isolée laisse s'échapper pas moins de 30% de la chaleur d'une habitation. Les murs, quant à eux, sont responsables de 25% des déperditions thermiques. Une fois le toit isolé, attaquez-vous aux murs de façade et aux fenêtres de votre logement, puis procédez à l'isolation du sol. Ces travaux d'isolation sont plus complexes que les précédents et il est donc essentiel que l'isolant des murs et du sol forme une enveloppe étanche, au risque de voir apparaître des ponts thermiques. Isolez enfin les conduites de chauffage et placez un film spécial derrière vos radiateurs.

### Bien régler votre installation de chauffage

Une chaudière mal réglée ou insuffisamment entretenue est synonyme de gaspillage d'énergie. En général, les modèles les plus récents sont automatiquement réglés de façon optimale, mais les vieux modèles demandent parfois quelques vérifications. Assurez-vous que **le bon mode est sélectionné en fonction de la saison et que la température de départ n'est pas trop élevée**.

Par ailleurs, il est intéressant d'investir dans **un thermostat d'ambiance programmable** qui enclenche la chaudière uniquement en cas de besoin réel en chaleur. Vous voulez aller encore plus loin? Investissez alors dans **un thermostat intelligent**. Ce type de thermostat affine la régulation de votre chaudière en fonction de vos habitudes de vie.

Sachez aussi qu'il existe **des vannes thermostatiques** à installer directement sur vos radiateurs. Leur avantage? Elles sont équipées d'un capteur permettant de définir séparément la température idéale de chaque pièce.

Vous pouvez enfin installer **une sonde extérieure** sur votre façade en complément de votre régulation intelligente. Cette sonde mesurera la température extérieure en continu et contrôlera votre chaudière en conséquence, si bien que la température de l'eau de chauffage s'adaptera automatiquement aux conditions météo. La régulation intelligente analysera vos habitudes de chauffe pour rendre votre installation aussi écoénergétique que possible.

### L'entretien de votre installation de chauffage

En plus d'être obligatoire, un entretien annuel de votre chaudière au mazout est un véritable plus. Il améliore en effet **le rendement** de votre installation de chauffage, car son fonctionnement n'est plus entravé par la saleté éventuelle. Vous consommerez de ce fait moins de combustible et payerez moins en fin d'année. **Des économies de 10% sur la facture annuelle** ne sont pas à exclure! Grâce à une chaudière bien entretenue, vous vous chauffez donc de façon plus efficace et économe en énergie.

Vous souhaitez recevoir une notification par e-mail quand il est temps de planifier un entretien?

**Inscrivez-vous à nos Fuel Alerts gratuites. →**



### Remplacer ou optimiser sa chaudière existante?

Votre chaudière a plus de vingt ans? Il est alors temps de songer à la remplacer pour vous chauffer de manière plus efficace. Choisissez avant tout une chaudière **adaptée à vos besoins en chaleur**. Plus la puissance de la chaudière est élevée, plus elle consommera inutilement alors que vous n'avez peut-être besoin que d'une faible quantité de chaleur. Vous consommerez donc bien plus que nécessaire, car votre chaudière sera surdimensionnée.

#### ⚠ Attention!

A Bruxelles et en Wallonie, il n'existe actuellement aucune législation en vigueur concernant l'interdiction des chaudières à combustibles fossiles, mais des restrictions seront mises en place dans les années à venir. A Bruxelles, un nouveau règlement entrera en vigueur à partir de juin 2025.

### Audit énergétique

Un audit énergétique est un bon tremplin vers une consommation réduite et un logement plus durable. Lors d'un audit de ce type, un conseiller en énergie analyse en premier lieu **les infos et les documents importants** relatifs à votre habitation (année de construction, factures d'énergie récentes, certificat d'entretien de votre chaudière, etc.). Vient **ensuite une inspection de votre logement** durant laquelle le conseiller analyse l'état de votre habitation et son degré d'isolation. Sur la base de ces analyses, il ou elle dresse enfin un rapport énergétique dans lequel il **évalue** la situation actuelle et donne des **conseils sur mesure**. L'expert calculera aussi votre nouvelle consommation si vous appliquez tous ses conseils. Selon l'expert et la taille de votre logement, vous payerez entre 300 € et 700 € pour un audit énergétique.

### Conseils supplémentaires pour faire des économies

Vous voulez faire encore plus d'économies? Nous avons alors quelques conseils en plus à vous donner!

- Profitez de **la chaleur naturelle** et gardez vos protections solaires ouvertes en journée, surtout du côté sud.
- **Baissez la température d'un degré** sur votre thermostat pour économiser 7% d'énergie en plus (un gros pull suffira à compenser ce degré en moins).
- Il n'y a pas de moment idéal pour commander du combustible de chauffage, mais il est intéressant **de garder les prix à l'œil**. Vous saurez ainsi quand remplir votre citerne au prix le plus avantageux.



## Pilier n° 2. Un système de chauffage hybride

En plus de chauffer votre logement de manière plus efficace sur le plan énergétique, vous pouvez également opter pour un chauffage hybride. Vous rendez ainsi votre habitation encore plus durable.

### Qu'est-ce que le chauffage hybride ?

Se chauffer de manière hybride, c'est se chauffer grâce à la combinaison **d'une énergie traditionnelle** (un combustible liquide par exemple) et **d'une énergie renouvelable** (l'énergie solaire ou la chaleur de l'air extérieur). Pour ce faire, une chaudière est reliée à un chauffe-eau solaire et/ou à une pompe à chaleur. Un système de gestion intelligent choisira ensuite la source de chaleur appropriée en fonction de la température extérieure, de la chaleur demandée, des prix de l'énergie et des émissions de CO<sub>2</sub> les plus faibles.

### Le chauffage avec pompe à chaleur hybride

Une pompe à chaleur puise son énergie à 75% dans **l'environnement**, à savoir l'air extérieur, le sol ou les eaux souterraines selon le type de pompe. Les 25% d'énergie restants proviennent quant à eux du réseau électrique ou de panneaux photovoltaïques. En effet, l'énergie captée dans l'environnement passe dans un compresseur qui la porte à haute température. Cette énergie calorifique est ensuite transférée aux émetteurs de chaleur du système de chauffage et est diffusée dans l'habitation. La demande en chaleur est trop grande pour la pompe à chaleur ? **La chaudière prend alors le relais.** Un système de chauffage hybride évalue donc continuellement quelle source d'énergie est la plus avantageuse : l'énergie renouvelable ou le combustible liquide.



Deux options s'offrent à vous si vous souhaitez vous chauffer de manière hybride : associer une pompe à chaleur à votre chaudière existante ou installer ensemble une nouvelle pompe à chaleur et une chaudière. Ce type de pompe à chaleur, appelé pompe à chaleur hybride, est adapté à de nombreuses habitations, en particulier celles aux scores PEB C, D, E, F ou G.

[Voir l'encadré « Attention ! » à la page 7.](#)





### De l'eau chaude sanitaire grâce à un chauffe-eau solaire

Une autre option consiste à combiner votre chaudière à un chauffe-eau solaire destiné à la production d'eau chaude sanitaire et/ou d'eau chaude pour le système de chauffage. Un chauffe-eau solaire est relié à des **panneaux solaires thermiques** qui convertissent les rayons solaires en chaleur (panneaux différents des panneaux photovoltaïques, qui transforment les rayons solaires en électricité pour les appareils électroménagers et l'éclairage). Une fois la chaleur du soleil captée, cette énergie est transférée dans un ballon où elle est stockée sous forme d'eau chaude jusqu'à son utilisation.

Envie de découvrir le fonctionnement d'un chauffe-eau solaire ?

[Regardez cette vidéo →](#)



### Pourquoi choisir le chauffage hybride ?

Pour commencer, **le rendement** d'une chaudière combinée à une pompe à chaleur ou à un chauffe-eau solaire est bien plus élevé que celui d'une chaudière seule. En effet, un chauffe-eau solaire produisant de l'eau chaude permet de réduire environ de moitié votre consommation d'énergie. Le pourcentage d'économies atteint même les 60% avec une pompe à chaleur hybride destinée au chauffage et à la production d'eau chaude sanitaire.

Rappelons également qu'un système hybride offre **un confort optimal**, puisqu'il combine les avantages de deux technologies. D'un côté, vous profitez de la durabilité grâce à l'énergie renouvelable de la pompe à chaleur ou du chauffe-eau solaire, et de l'autre, vous profitez d'une température toujours optimale grâce à la chaudière. En d'autres termes, vous palliez les éventuels manquements des énergies renouvelables grâce à votre chaudière et **profitez d'une chaleur continue au meilleur prix.**



### Combien coûte un système de chauffage hybride ?

Une installation de chauffage hybride requiert un investissement de base conséquent. Remplacer votre ancienne chaudière par un nouveau modèle à condensation et un chauffe-eau solaire vous coûtera ainsi 7.500 € à 10.000 €. Si votre habitation ne se prête pas à un tel système (toit non orienté vers le sud), vous pouvez aussi remplacer votre chaudière par un modèle nouvelle génération et la combiner avec une pompe à chaleur. Comptez alors entre 10.000 € et 15.000 €. Enfin, si vous optez pour ces trois solutions combinées (nouvelle chaudière avec chauffe-eau solaire et pompe à chaleur), sachez que vous devrez déboursier environ 20.000 €.

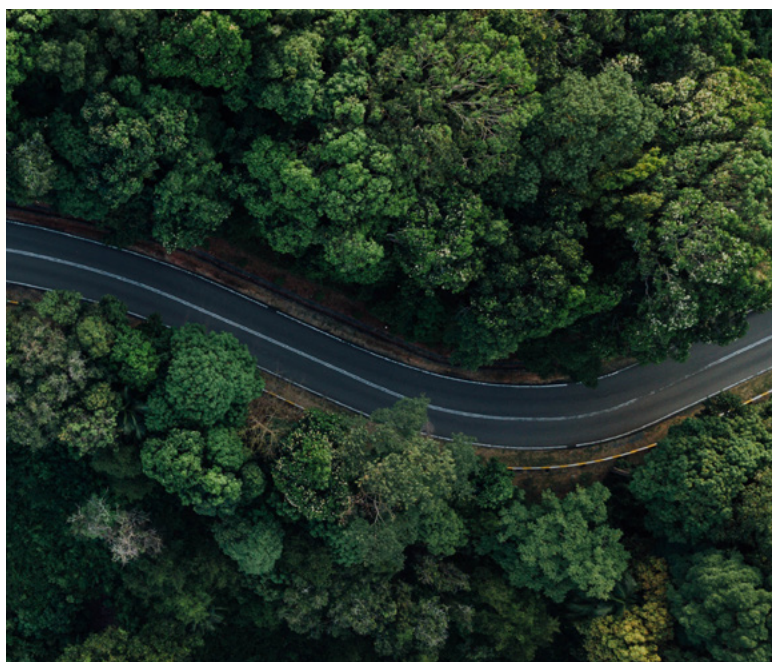
[Voir l'encadré « Attention ! » à la page 7.](#)

Ne laissez toutefois pas ces montants vous décourager. Grâce aux économies réalisées sur vos factures et vu les prix actuels de l'énergie, **vous amortirez votre investissement sans aucun problème.**

### Pilier n° 3. Des combustibles liquides pauvres en carbone

En Belgique, les énergies renouvelables ne cessent de gagner du terrain. Le souci? Nous sommes encore dans l'incapacité de couvrir nos besoins énergétiques avec l'énergie verte que nous produisons nous-mêmes. C'est pourquoi les combustibles liquides renouvelables et pauvres en carbone se révèlent si intéressants. Ils sont non seulement stockables pour une longue durée, mais aussi faciles à transporter.

Il existe aujourd'hui quatre types de combustibles liquides renouvelables qui se distinguent les uns des autres par leurs composants et/ou leur processus de production. Leur point commun? Un cycle du carbone fermé : ils émettent du CO<sub>2</sub> lors de leur combustion, mais leur production requiert aussi la consommation de carbone issu de l'air ou de la biomasse. Ces combustibles liquides renouvelables sont donc pauvres, voire neutres en carbone.



#### Quels sont les combustibles liquides pauvres en carbone?

Les combustibles liquides pauvres en carbone se classent en deux catégories distinctes : les **biocombustibles** et les **e-fuels**.

Un biocombustible est un combustible produit à partir de **biomasse** (matières organiques d'origine végétale) ou de **déchets** comme l'huile de friture usagée, du fourrage et des résidus de bois. Ces matières premières restent donc disponibles en suffisance, ce qui n'est pas le cas des combustibles fossiles. Il existe trois sortes de biocombustibles : le biodiesel EMAG (ester méthylique d'acides gras), l'éthanol BtL (Biomass-to-Liquid) et le HVO (Hydrotreated Vegetable Oil).

Les e-fuels, quant à eux, sont **des combustibles synthétiques** produits grâce à de l'électricité verte. Cette électricité, d'origine éolienne et/ou solaire, est transformée en hydrogène via électrolyse et est ensuite mélangée à du carbone provenant de l'air ou de la biomasse. La production des combustibles synthétiques se déroule selon le procédé dit de Fischer-Tropsch, qui consiste à transformer un mélange gazeux et de l'hydrogène en combustible liquide. Le produit ainsi obtenu est nommé PtL (Power-to-Liquid).



### *EMAG*

L'EMAG (ester méthylique d'acides gras) est un combustible renouvelable **fabriqué à partir d'huiles animales et végétales recyclées**. Pauvre en carbone, il ne rejette pas plus de CO<sub>2</sub> lors de sa combustion qu'il n'en consomme pour sa production. L'EMAG est donc utilisé comme additif pour rendre le mazout plus durable.

À l'heure actuelle, plusieurs ménages tests en Belgique et dans d'autres pays européens se chauffent déjà sans problème au moyen d'un mélange de mazout et d'EMAG, mais le grand saut pour ce qui est du chauffage chez les particuliers est encore à venir. De nos jours, le principal consommateur d'EMAG reste le secteur des transports. Pour info : les indications E5 et E10 à la station-service signifient respectivement que l'essence proposée contient 5% et 10% de biocombustible. L'indication B7, quant à elle, indique que le diesel à la pompe contient 7% de biocombustible.

Envie d'en savoir plus sur le chauffage avec l'EMAG ?

[Regardez notre vidéo →](#)



### *Biomass-to-Liquid*

Le combustible Biomass-to-Liquid (BtL) est un combustible produit à partir de **biomasse**, un mélange de matières organiques telles que de la pulpe de bois, de l'huile végétale, de l'amidon et des algues. Afin d'éviter toute menace pour l'industrie alimentaire, l'extraction de matières premières pour ce type de combustible renouvelable fait aujourd'hui l'objet d'une surveillance stricte.

Le Karlsruhe Institut für Technologie (KIT) dispose actuellement d'une installation pilote capable de produire de l'essence, du diesel, du mazout et même du kérosène uniquement à partir de paille ! Cela prouve qu'il est déjà possible de produire des combustibles neutres en CO<sub>2</sub> avec des déchets issus de l'industrie agricole. L'objectif est désormais d'assurer une production à grande échelle et de réduire les coûts qui y sont liés.

Envie de savoir à quoi ressemble l'installation pilote du KIT ? Regardez notre court reportage pour découvrir les coulisses de la fabrication du BtL.

[Regardez ici notre reportage vidéo →](#)





### HVO

Le HVO (Hydrotreated Vegetable Oil ou **huile végétale hydrotraitée**) est un combustible produit à partir d'huiles végétales impropres à la consommation et d'huiles de cuisson usagées provenant de l'industrie alimentaire. Ces huiles sont **traitées à l'aide d'hydrogène**. Le HVO peut être utilisé dans les chaudières et les véhicules diesel actuels, que ce soit sous forme pure ou sous forme de mélange. Le HVO est un combustible renouvelable qui rejette jusqu'à 90% de CO<sub>2</sub> en moins que le mazout traditionnel. Il est déjà produit à des fins de commercialisation dans des usines situées entre autres en Finlande, aux Pays-Bas, en France, en Asie et en Amérique.

Envie d'en savoir plus sur le HVO et de jeter un œil dans l'habitation d'un ménage test ?

[Regardez notre vidéo consacrée au combustible →](#)



### E-fuels ou Power-to-Liquid

Les e-fuels sont des combustibles synthétiques produits grâce à **l'énergie solaire ou éolienne**. Le «e» de «e-fuels» renvoie justement à l'électricité verte utilisée lors de la production de ces combustibles. L'avantage des e-fuels ? Ils offrent une excellente solution au problème typique posé par l'énergie verte issue du soleil et du vent. Lors des journées venteuses et ensoleillées, de l'électricité verte est produite en grandes quantités, mais ce surplus d'énergie ne peut être stocké et utilisé lors des journées froides et sans vent. Grâce aux e-fuels, le surplus d'électricité verte peut donc être stocké sous forme liquide et utilisé plus tard pour se chauffer durablement.

Concrètement, les e-fuels sont obtenus en puisant du CO<sub>2</sub> dans l'air et en le combinant avec de l'hydrogène (lui-même obtenu via électrolyse de l'eau grâce à de l'électricité éolienne ou solaire). La consommation d'e-fuels permettrait de réduire de 98% les émissions de gaz à effet de serre par rapport aux combustibles liquides traditionnels.

Nous avons eu la chance de pouvoir visiter l'entreprise Ineratec, pionnière dans la production d'e-fuels.

[Regardez ici notre reportage vidéo →](#)



### Un rôle crucial dans la transition énergétique

Se chauffer de manière plus efficace et hybride est un pas dans la bonne direction, mais il en faudra plus pour «décarboner» totalement le secteur du chauffage et atteindre zéro émission nette de CO<sub>2</sub> (c'est-à-dire n'émettre aucune quantité de CO<sub>2</sub> en plus des quantités déjà présentes naturellement dans l'atmosphère). Et c'est ici que **les combustibles liquides renouvelables** entrent justement en jeu ! En plus d'être inépuisables, ils présentent un cycle fermé du carbone et ne rejettent pas plus de CO<sub>2</sub> qu'ils n'en consomment durant leur processus de production. Ces combustibles sont donc une piste importante à explorer afin d'atteindre les objectifs climatiques européens fixés pour 2050.

### Avantages des combustibles pauvres en carbone

Si les combustibles liquides pauvres en carbone sont désignés comme l'avenir du chauffage (au mazout), c'est qu'ils offrent une foule d'avantages intéressants.

### Respect de l'environnement

Les combustibles liquides renouvelables **ne sont pas des combustibles d'origine fossile**. Ils sont responsables de faibles, voire aucunes émissions de CO<sub>2</sub> durant leur production et leur consommation (tout dépend de leur proportion dans le mélange avec le mazout traditionnel). Ceci est d'autant plus vrai si on compare les combustibles liquides renouvelables avec les combustibles fossiles.

Pour pouvoir bénéficier du titre «renouvelable», les combustibles doivent être composés de matières premières répondant à **plusieurs critères de durabilité** en ligne avec [la directive européenne sur les énergies renouvelables](#).

### Flexibilité

Les combustibles pauvres en carbone sont faciles à transporter et à stocker. Leur livraison se déroule d'ailleurs comme celle du mazout à l'heure actuelle, d'habitation en habitation et dans toutes les régions. Même les zones les plus reculées peuvent compter sur la livraison de combustibles liquides pauvres en carbone.

L'autre bonne nouvelle, c'est que vous pouvez utiliser ces combustibles sans devoir adapter **votre chaudière et votre citerne existante** ou moyennant des adaptations minimales. Ces adaptations peuvent alors être réalisées lors de l'entretien annuel par un technicien. Vous pouvez donc conserver votre installation actuelle et choisir ou non de la combiner avec d'autres systèmes renouvelables. Il s'agit là d'une solution flexible parée pour l'avenir !



### *Efficacité*

Les nouvelles chaudières affichent un rendement élevé de presque 100%. Ce pourcentage peut même encore grimper si vous utilisez un combustible liquide pauvre en carbone et combinez votre chaudière de manière à former une installation hybride.

### *Fiabilité*

Vous pourrez compter de longues années sur les combustibles liquides renouvelables, étant donné qu'ils sont **inépuisables** et disponibles en permanence. Ces combustibles sont en outre disponibles pour tous types de bâtiments et sont adaptés à tous les climats.

### *Abordable*

Libre à vous de choisir votre fournisseur et le moment où vous faites remplir votre citerne. Vous pouvez ainsi tirer avantage des fluctuations de prix sur le marché et de situations personnelles bénéfiques, par exemple un changement de composition de ménage. Vous profitez aussi **d'une facture transparente** en tant que consommateur : aucuns frais fixes ne vous sont comptés et vous payez uniquement pour votre consommation réelle en énergie.

### *Une sécurité d'approvisionnement*

Les tensions géopolitiques récentes ont confirmé qu'il est préférable de ne pas dépendre d'une source d'énergie unique. C'est pourquoi les combustibles liquides renouvelables et pauvres en carbone sont des énergies alternatives plus que bienvenues pour l'avenir.





### Une transition facile testée en pratique

Vous souhaitez vous chauffer avec un combustible liquide pauvre en carbone? Inutile d'investir dans une nouvelle infrastructure de chauffage. Continuez simplement à utiliser votre chaudière actuelle. La transition du mazout vers un combustible liquide renouvelable est en effet **on ne peut plus facile**. D'ailleurs, plusieurs tests réalisés auprès de ménages belges avec le R33 le démontrent.

Durant l'hiver 2021-2022, quinze ménages belges se sont chauffés au R33, un mélange composé **de mazout traditionnel (67%), d'EMAG (7%) et de HVO (26%)**. Ces ménages ont ainsi vu leurs émissions de CO<sub>2</sub> chuter d'un tiers sans devoir prendre d'autres mesures, puisque leur installation de chauffage fonctionnait parfaitement au R33. La facilité d'utilisation des combustibles liquides renouvelables et pauvres en carbone ne fait donc plus l'ombre d'un doute.

[Découvrez les témoignages des familles →](#)





# Convaincu(e) ?

Vous souhaitez vous aussi vous chauffer de manière plus durable ? Vous avez des questions à propos des combustibles liquides renouvelables ?

Contactez-nous via les coordonnées suivantes.

**in4fuels**

Rue de la Rosée 12  
1070 Bruxelles – Belgique

**Tel:** 078 152 150

**E-mail:** [info@in4fuels.be](mailto:info@in4fuels.be)

**Site web:** [www.in4fuels.be](http://www.in4fuels.be)

**Réseaux sociaux:** [@in4fuels](https://www.instagram.com/in4fuels)