

# DES HUILES ET GRAISSES DE FRITURE USAGÉES EN BIODIESEL :

## UNE OPÉRATION BIEN RÉELLE

**Les frites représentent sans doute le plat préféré des Belges. Pour cuire ces petits bâtons de pomme de terre, il faut les tremper dans l'huile ou la graisse de friture bouillante. Une fois usagée (trop utilisée), cette huile ou cette graisse devient un déchet, mais pas n'importe quel déchet. En effet, il est possible de le réutiliser en le transformant en carburant pour les voitures ! Une transformation très étonnante, que nous allons découvrir dans ce dossier.**

À l'étranger, la Belgique est connue pour ses nombreuses spécialités culinaires : les gaufres, la bière, le chocolat... Mais s'il fallait choisir un produit qui représente le mieux notre pays, la frite, notre plat national, viendrait certainement en premier lieu. Accompagnés d'un steak, de moules, ou simplement dans un cornet avec un peu de mayonnaise, ces petits bâtons de pomme de terre frits font le bonheur d'un très grand nombre de Belges.

Pour cuisiner les frites, deux ingrédients sont nécessaires : les pommes de terre et l'huile ou la graisse de friture. Lorsqu'elle aura été utilisée plusieurs fois, l'huile ou la graisse de friture devra être remplacée. Cette huile ou graisse usagée constituera donc un déchet. Mais que faut-il en faire ?

### > Des déchets recyclables

Depuis plus de 30 ans, de nombreuses personnes (scientifiques et autres) réfléchissent au développement de nouvelles techniques afin de recycler (réutiliser) un maximum de déchets. Le tri effectué par les citoyens permet à certains déchets de rester relativement propres (en évitant toute contamination par d'autres déchets) et de pouvoir soit être réutilisés sous leur forme d'origine, soit transformés en un tout autre produit. Il est donc très important de veiller à trier ses déchets dans les différentes poubelles, mais aussi d'amener les déchets recyclables (qui peuvent être transformés en de nouveaux produits/objets.) au parc à conteneurs. Dans ces centres, aussi appelés "recyparcs", "parcs

de valorisation" ou "parcs de recyclage", le principe est toujours le même : les différents déchets qui y sont acceptés sont triés et, par la suite, emmenés vers des usines de recyclage ou de valorisation. Amener ses déchets dans un parc à conteneurs constitue un beau geste pour la planète. Cette démarche permet de limiter le recours à des matières premières pour créer de nouveaux produits. En recyclant, nous pouvons produire du nouveau à partir de l'ancien, ce qui est beaucoup mieux ! Les huiles et graisses de friture usagées (déjà utilisées, en fin de vie) font partie de la grande famille des déchets auxquels il est possible d'offrir une seconde vie. Fait très étonnant, ces produits qui ont servi à cuire des frites ou d'autres aliments peuvent être transformés en... biodiesel ! Ils peuvent, en effet, après quelques opérations techniques de transformation, servir de carburant pour les véhicules. Une ASBL belge, Valorfrit, se charge d'organiser et de promouvoir la collecte et le recyclage des huiles et graisses de friture usagées (HGFU) en Belgique, en collaboration avec les intercommunales de gestion des déchets et les collecteurs professionnels. Grâce à ce travail, une grande quantité de ces déchets est transformée en biodiesel.

### > Encore beaucoup d'efforts à faire

Aujourd'hui, une partie des wallons fait déjà l'effort de ramener les huiles et graisses de friture usagées dans les parcs à conteneurs, mais ils sont encore trop peu nombreux. En effet, la moitié des ménages wallons n'a pas encore pris cette habitude.



## ENVIE D'ESSAYER UNE NOUVELLE RECETTE ?

Si nous avons beaucoup évoqué les frites, elles ne constituent pas le seul plat que l'on peut cuisiner grâce à l'huile ou la graisse de friture. Nombreux sont les autres exemples. Parmi eux, les chips. Le premier exemple qui vient à l'esprit est bien sûr les chips à base de pomme de terre. Mais il est possible d'en cuisiner avec des légumes. Tentons l'expérience avec des carottes. Attention, cette recette comporte des passages délicats au cours desquels il faut manipuler une friteuse. Attendez donc qu'un adulte vous aide pour le faire.



Pour préparer de bonnes chips de carotte faites maison, il faut quatre ingrédients : 4 belles carottes, un litre d'huile, du poivre et du sel.

Première étape : épluchez les carottes et découpez-les en très fines tranches. Rincez-les ensuite sous l'eau, tout en faisant chauffer l'huile dans la friteuse. Lorsque les carottes sont bien rincées, essuyez-les soigneusement. Une fois que l'huile est bien chaude et que les carottes sont bien essuyées, il faut les plonger quelques minutes dans l'huile. Après 2 ou 3 minutes (attention, il faut bien surveiller car ça va très vite), ressortez-les et disposez-les sur un papier absorbant. Placez-les ensuite dans un plat et assaisonnez-les grâce au sel et au poivre. Il ne reste ensuite qu'à se régaler !

Petit conseil : cette recette convient également pour les chips de courgette ou de betterave...

Une grande quantité de ces produits est donc tout simplement perdue, alors qu'elle aurait pu faire rouler des véhicules... En tant qu'enfant, il n'est pas simple d'aller soi-même apporter les HGFU au parc à conteneurs. Mais on peut toujours expliquer aux adultes l'importance de ce geste et le leur rappeler lorsqu'ils changent l'huile ou la graisse de leur friteuse.

planète si elles ne sont pas recyclées, mais aussi tous les avantages que leur recyclage représente.

## LA FRITE DANS LE MONDE

Il n'est pas simple de s'accorder sur l'origine de la frite. Certains prétendent qu'elle vient de chez nous, d'autres, d'Espagne, et de nombreuses légendes entourent sa naissance. Si son origine n'est pas réellement fixée, ce qui est sûr, c'est que la frite s'est exportée partout dans le monde et que les différentes cultures (sociétés différenciées par leur langue, leurs habitudes alimentaires, leurs fêtes...) ont appris à la préparer "à leur sauce".



Les Canadiens, par exemple, sont des fans inconditionnels de "Poutine". Il s'agit d'un paquet de frites, recouvert de cheddar (fromage), qui fond grâce à la chaleur des frites et d'une sauce barbecue. Délicieux !

Les Anglais, eux, préfèrent les "fish and chips". Signifiant "poisson et frites", ce plat consiste en un poisson frit dans de la pâte ou de la chapelure, accompagné de pommes de terre frites. Il est souvent servi dans un emballage de papier journal.

Au Portugal, les frites sont un des ingrédients de base du "Bacalhau à bras". Elles y sont mélangées à des oignons et de la morue.

Sans oublier la mitraillette, bien de chez nous, qui consiste en une baguette de pain, dans laquelle on fourre de la viande, de la sauce et des frites. Bon appétit !

## Sommaire

Les huiles et graisses de friture : ingrédients essentiels des bonnes frites belges	2
Les huiles et les graisses usagées : un déchet recyclable	3
Recycler les huiles et graisses de friture usagées : un beau geste pour la nature	4
Une seconde vie pour les huiles et graisses de friture usagées	5
La production de biodiesel : une somme d'avantages pour la planète	6
Valorfrit : un maillon incontournable de la chaîne du recyclage	7
Rapporte tes HGFU au parc à conteneurs et gagne une journée à Bruges !	8

## Réalisation

- > Mise en page : Olagil sprl
- > Rédaction : Émilie Stainier
- > Rédaction du Journal des Enfants : 081/24 89 86
- > Courriel : redaction@lejde.be
- > Site : www.lejde.be

# LES HUILES ET GRAISSES DE FRITURE : INGRÉDIENTS ESSENTIELS DES BONNES FRITES BELGES

**Pour obtenir des frites bien croustillantes, un ingrédient est essentiel : l'huile ou la graisse de friture. Mais quelles sont les caractéristiques de ces substances et comment les utiliser correctement ?**

Les huiles et graisses de friture sont utilisées pour cuisiner de nombreux aliments. Elles permettent de cuire les frites bien sûr, mais aussi les croquettes, les beignets, les viandes ou les poissons... et la liste est encore longue. Pour préparer ces plats, il suffit de faire chauffer l'huile ou la graisse de friture dans une friteuse et, lorsque la température est suffisamment élevée (environ 160 degrés), d'y plonger les aliments pendant quelques minutes (en fonction du temps de cuisson nécessaire) pour les cuire.

Selon la quantité de nourriture à cuire, les friteuses seront plus ou moins grandes. C'est ainsi que, dans les friteries par exemple, on retrouve de grandes friteuses industrielles. Mais, quelle que soit leur taille, ces appareils fonctionnent tous de la même façon.

Pour frire des aliments, il existe deux possibilités : on peut utiliser soit de l'huile, soit de la graisse de friture. Ces deux produits sont différents : lorsqu'elle est à température ambiante (température de l'air), l'huile est liquide alors que la graisse est solide (comme le beurre). Mais, une fois soumises à une source de chaleur dans une friteuse, la graisse devient aussi liquide que l'huile.

Il existe deux grandes catégories : d'une part, les graisses animales qui proviennent, comme leur nom l'indique, des animaux.

Les plus utilisées sont les graisses de porc ou de bœuf. Dans le sud-ouest de la

France, les frites sont cuites dans de la graisse de canard. Il existe, d'autre part, les huiles végétales, qui proviennent de plantes comme par exemple le tournesol et le maïs.

Chaque type d'huile ou de graisse, qu'elle soit végétale ou animale, comporte des propriétés particulières. Il faut notamment prendre garde à la température de cuisson utilisée car, à chaque huile, correspond une température critique qu'il ne faut pas dépasser, sous peine d'en voir la qualité se dégrader. Par ailleurs, le goût des huiles ou des graisses varie également.

Les frites n'auront pas la même saveur, suivant que l'on utilise de la graisse de bœuf ou de l'huile d'arachide.

## > Des frites à gogo

Les Belges sont de grands consommateurs d'huiles et de graisses de friture. En 2012, 62 000 tonnes d'huiles et de graisses de friture ont été vendues en Belgique. Cela représente à peu près 62 millions de bouteilles d'un litre d'huile. Malheureusement, ces huiles et ces graisses distribuées dans les magasins belges sont encore loin d'être toutes recyclées. Un problème dont nous reparlerons plus loin dans ce dossier.

## > Quelques consignes de bonne utilisation

La cuisson d'aliments dans la graisse ou l'huile est une opération qui peut se révéler dangereuse. Lorsqu'elles sont chauffées, ces substances peuvent provoquer de très graves brûlures. Il faut donc se montrer extrêmement prudent et leur manipulation est exclusivement réservée aux adultes.



## DES MILLIARDS DE POMMES DE TERRE !

**Autre ingrédient primordial pour la production de frites, la pomme de terre est la culture la plus développée au monde. D'après les calculs, 19 milliards d'hectares sont consacrés à sa culture, ce qui représente une production de 300 millions de tonnes par an.**

**Et les Belges sont loin d'être les plus gros producteurs. Les Chinois sont en première place, avec 70 millions de tonnes par an. Viennent ensuite la Russie, l'Inde et les Etats-Unis. La Belgique se situe à la 19<sup>ème</sup> place avec 3,6 millions de tonnes de pommes de terre produites par an.**



**EN 2012, 62 000 TONNES D'HUILES ET DE GRAISSES DE FRITURE ONT ÉTÉ VENDUES EN BELGIQUE.**



Éviter les brûlures n'est pas la seule précaution à prendre lorsque l'on veut faire frire des aliments. Les huiles et graisses de friture ont une durée de vie limitée. Si on les utilise trop longtemps, elles ne sont plus bonnes et peuvent être dangereuses pour la santé. Il faut donc bien veiller à les utiliser dans les limites indiquées sur leurs emballages. Pour faciliter cette bonne utilisation, l'ASBL Valorfrit, a créé de **petites languettes indicatives** (voir ci-contre). Ces languettes peuvent être attachées au câble électrique de la friteuse et permettent de compter le nombre de fois qu'une huile ou une graisse a été utilisée pour faire frire des aliments.

Une fois le nombre maximal d'utilisations atteint, il est temps de remplacer l'huile ou la graisse par de la nouvelle. Même chose si ce nombre n'a pas été atteint, mais que l'huile ou la graisse a atteint la période maximale d'utilisation (telle qu'indiquée sur les emballages), il faut alors la changer, ce qui revient à placer l'huile ou la graisse usagée dans l'emballage d'origine et l'apporter au parc à conteneurs pour qu'elle soit recyclée. Un dernier conseil pour être sûr de bien conserver son huile ou sa graisse : ces matières doivent absolument être placées au frais et bien à l'abri de la lumière, sous peine de se dégrader.

## LE SECRET DES FRITES BELGES

Lorsque l'on se rend à l'étranger, les frites nous semblent souvent moins bonnes. Mais pourquoi les frites belges nous paraissent-elles meilleures ? En fait, le grand secret, partagé par tous les Belges, est de cuire les frites à deux reprises. Il faut les plonger une première fois dans l'huile bouillante, les en sortir après quelques minutes et les y replonger une seconde fois pour qu'elles soient bien dorées.

Mais d'autres conseils sont de mise pour obtenir de bonnes frites belges, comme utiliser des pommes de terre adéquates : la plus répandue dans la préparation des frites est la bintje, mais d'autres pommes de terre telles que l'agria, la charlotte, l'elba ou la victoria peuvent convenir également. Ces pommes de terre doivent être fraîchement coupées.

## DES FRITES CHAMPIONNES DU MONDE

**La plus longue frite du monde mesure 9,79 mètres de long et fait 2 centimètres de largeur et d'épaisseur. C'est un Gantois qui est parvenu à battre ce record mondial. Un autre Belge détient, depuis 2010, le record de la cuisson de frites. En trois heures, cet exploitant de friterie est parvenu à cuire 1 500 kilogrammes de frites !**

# LES HUILES ET LES GRAISSES USAGÉES : UN DÉCHET RECYCLABLE

**La quantité de déchets produite par les humains est tout simplement énorme. Petit à petit, ils s'accumulent et empoisonnent notre planète. En Wallonie, chaque habitant produit, en moyenne, 547 kilogrammes de déchets par an. Aujourd'hui, de nombreuses solutions sont mises en œuvre pour tenter de tirer profit de ces déchets et de les recycler un maximum. Lorsqu'on trie ses déchets et qu'on les amène au parc à conteneurs, ils sont ensuite transformés et peuvent à nouveau servir.**

Les humains sont de très grands producteurs de déchets. En 2011, 1922000 tonnes de déchets ménagers ont été générées en Wallonie. Cela signifie que chaque Wallon a produit, en moyenne, 547 kilogrammes de déchets en cours d'année. Ce chiffre reprend tant les déchets triés par les ménages tels que le carton, le verre et les PMC (qui représentent 71% de la quantité totale de déchets, dont 53% sont collectés dans les parcs à conteneurs) que ceux qui ne peuvent pas être recyclés (29% du total) et qui seront incinérés (c'est-à-dire brûlés afin d'en récupérer de l'électricité et/ou de la chaleur).

Si les quantités de déchets produits sont déjà énormes au niveau de la Wallonie, qui ne compte que quatre millions et demi d'habitants, imaginez donc ce que cela peut représenter à l'échelle mondiale ! Des tonnes et des tonnes de déchets qui inondent notre planète.

On comprend dès lors facilement à quel point il est important de recycler les déchets que nous produisons. Recycler signifie offrir une seconde vie, une seconde utilité à un déchet. Par exemple, le verre fait partie des déchets recyclables. Une fois le verre usagé récolté, il sera purifié, broyé et ensuite recyclé (transformé) en nouveaux flacons, bocaux ou bouteilles en verre.

Le verre est une matière recyclable à l'infini, mais ce n'est pas le cas de tous les déchets.

Voilà pourquoi il faut correctement les trier pour éviter de mélanger ceux que l'on pourra recycler et ceux dont on ne peut plus rien faire et qui seront donc incinérés dans des conditions respectueuses de l'environnement.

Notons qu'une bonne façon de limiter notre production de déchets est de veiller à ne pas acheter les produits qui utilisent de nombreux emballages et, plus simplement, d'éviter de gaspiller.

Les huiles et graisses de friture usagées font partie de ces déchets qu'il est possible de recycler. Il est donc important d'acquiescer un bon réflexe : les ramener, une fois utilisées, au parc à conteneurs.

Notons qu'une bonne façon de limiter notre production de déchets est de veiller à ne pas acheter les produits qui utilisent de nombreux emballages et, plus simplement, d'éviter de gaspiller.

## > Des parcs pour mieux recycler

Pour aider les ménages à recycler leurs déchets, des parcs à conteneurs ont été installés un peu partout en Wallonie. Il s'agit de sites aménagés, dans lesquels les particuliers (pas les entreprises) peuvent se rendre pour déposer certains déchets. En collectant les déchets, ces parcs facilitent le recyclage et diminuent le coût de la collecte,

car les déchets sont triés et centralisés en un seul endroit par commune (ou groupement de communes) et sont directement acheminés vers les usines de recyclage.

Actuellement, il existe plus de 210 parcs de ce type en Région wallonne et leur utilisation entre dans les habitudes. En 1994, 188 000 tonnes de déchets ont été collectées de cette manière. Dix-huit ans plus tard, en 2012, les Wallons ont déposé près de 995 000 tonnes de déchets dans ces parcs. La quantité de déchets triés a donc été multipliée par 5. En Wallonie, les intercommunales de gestion des déchets (entreprises publiques créées par les communes dans le but d'accomplir des missions d'intérêt général telles que la collecte de déchets) sont responsables des parcs à conteneurs. En tout, elles sont sept à se partager le territoire de la Wallonie. Il s'agit de l'AIVE, du BEP, de l'HYGEA, de l'IBW, de l'ICDI, d'INTRADEL et d'IPALLE.

## > Les huiles et graisses de friture : un cas particulier

Christophe Darot, responsable du parc à conteneurs de Thuin (Hainaut, intercommunale IPALLE) explique la façon dont les HGFU (huiles et graisses de friture usagées) sont collectées. "La collecte a lieu toute l'année. Nous invitons les habitants à déposer les récipients d'huile ou de graisse usagée dans un petit cabanon en métal, situé juste à côté des grandes citernes destinées aux HGFU. Par la suite, ce sont les employés du parc qui se chargeront de verser les huiles et les graisses dans les grandes citernes prévues à cet effet.

Nous le faisons nous-mêmes car il faut absolument éviter de mélanger les huiles alimentaires avec les huiles de moteur. Une fois les bulles remplies (on le sait grâce à des sondes placées à l'intérieur), nous faisons appel à un collecteur agréé (reconnu) par Valorfrit, qui vide les récipients par aspiration." Ce système de collecte est le plus répandu parmi les intercommunales wallonnes.

Selon Christophe Darot, la collecte des huiles et des graisses de friture usagées fonctionne bien à Thuin. "Les gens viennent beaucoup pour cela. Je pense que ça entre de plus en plus dans les habitudes, vu que les quantités collectées augmentent chaque année. Heureusement pour nos égouts et nos fosses septiques (fosses qui reçoivent les eaux usées des habitations) !"

Notons que, si le parc à conteneurs de Thuin fonctionne de cette façon, ce n'est pas le même système partout. A la différence des autres intercommunales, AIVE et le BEP utilisent des box de collecte. Il s'agit d'un conteneur grillagé

dans lequel les utilisateurs des parcs vont déposer leurs bouteilles remplies d'HGFU. Le collecteur viendra, par la suite, récupérer le conteneur. Il n'y a donc pas de citernes, dans lesquelles les HGFU doivent être versées.



## LE BON DÉCHET AU BON ENDROIT

Plusieurs conteneurs différents sont placés dans les parcs à conteneurs. On a le droit d'y déposer ses déchets mais, attention, il faut toujours placer le bon déchet dans le bon conteneur. Voici quelques exemples de conteneurs et de ce que l'on peut y jeter.

### Papiers – cartons

Sont acceptés dans ce conteneur les vieux journaux, les livres, les caisses en carton dépliées... On ne peut pas y déposer de papiers ou cartons souillés (salis) par de la nourriture par exemple.

### Emballages PMC

Sous ces initiales sont rassemblés les bouteilles et flacons en Plastique, les emballages Métalliques (cannettes, boîtes de conserve, flacons de déodorant...) et les Cartons à boissons (briques de lait et de jus de fruit).

### Verre

Pour le verre, deux conteneurs existent. Il y a les bulles blanches pour le verre transparent et les bulles vertes pour le verre coloré. Il est important de différencier ces 2 qualités et de retirer les couvercles des bocaux et les bouchons des bouteilles pour que le verre soit bien recyclé.

### Bois

Les déchets constitués majoritairement de bois doivent être déposés dans un conteneur spécifique. Un vieux banc, une chaise cassée, un plancher...

### Électroménagers

Les appareils électroménagers doivent être triés en différentes catégories. Il faut ainsi séparer les écrans, les petits électroménagers tels que les fers à repasser ou les grille-pain, les gros électroménagers et les réfrigérateurs.

### Déchets verts

Un conteneur spécial est prévu pour les déchets de jardinage. Branches, herbes tondues, fleurs fanées... peuvent y être déposées.

### Huiles et graisses de friture

Les huiles et graisses de friture usagées doivent être stockées dans des récipients alimentaires comme des bouteilles en plastique pour être amenées au parc à conteneurs.

De nombreux autres conteneurs existent encore dans les parcs. Au besoin, les préposés (personnes qui travaillent dans les parcs à conteneurs) répondront à toutes vos questions sur le tri.

Attention, même si beaucoup de déchets différents sont collectés dans les parcs à conteneurs, tous n'y sont pas collectés. Vous pouvez consulter votre intercommunale pour connaître la liste précise des déchets.

# RECYCLER LES HUILES ET GRAISSES DE FRITURE USAGÉES : UN BEAU GESTE POUR LA NATURE

**Encore aujourd'hui, certaines personnes ne se rendent pas au parc à conteneurs et déversent leurs huiles et graisses de friture usagées dans les canalisations (égouts, toilettes), voire même en pleine nature. Ces substances ne sont pas bonnes pour l'environnement, elles peuvent notamment polluer les cours d'eau. Voilà pourquoi il est très important de penser à la planète et de rapporter les HGFU au parc à conteneurs.**

Si de nombreux habitants font déjà l'effort de rapporter leurs huiles et graisses de friture usagées (HGFU) au parc à conteneurs, une grande quantité de ces produits n'est toujours pas collectée. En 2012, 62.000 tonnes d'huiles et de graisses de friture ont été vendues en Belgique. De ces 62.000 tonnes, il n'est pas possible de tout recycler, car leur utilisation lors de la cuisson des aliments provoque une perte. En éliminant ces pertes du calcul, on arrive à la quantité de 42.000 tonnes. Ce chiffre représente les quantités d'huiles et de graisses "collectables" (que l'on peut collecter).

Aujourd'hui, seule une partie (69%) de ces 42 000 tonnes est récoltée pour être recyclée, soit 28 980 tonnes. Les professionnels (restaurants, friteries...) qui utilisent ces huiles et graisses, sont de bien meilleurs élèves que les particuliers qui les utilisent à la maison. Les professionnels font recycler 91% de ce qu'ils utilisent, alors que seulement 46 % des huiles et graisses utilisées à la maison sont collectés. En clair, cela signifie que plus de la moitié des ménages qui cuisinent des frites et des croquettes ne rapporte pas leurs huiles ou graisses usagées au parc à conteneurs !

## > Destination nature...

Mais que deviennent les huiles et graisses de friture usagées qui ne sont pas rapportées au parc à conteneurs?

Certaines personnes mettent leurs huiles et graisses dans des bouteilles qu'elles jettent à la poubelle. Or, dans les poubelles classiques, les huiles ne peuvent pas être récupérées. Elles seront incinérées, alors qu'on aurait pu les recycler.

D'autres personnes vont tout simplement jeter leurs huiles et graisses dans la nature. Ces produits sont néfastes pour l'environnement. Abandonnées dans la nature, ces substances peuvent pénétrer le sol et polluer les nappes phréatiques (masses d'eau souterraine qui alimentent les puits et les sources en eau potable). Ce sont donc là des gestes à éviter à tout prix.

D'autres encore se débarrassent de leurs huiles dans les canalisations en les jetant dans les éviers, les WC ou les égouts. Et là, bonjour les dégâts ! Ce geste comporte deux conséquences négatives. De un, la personne qui jette son huile risque de boucher ses propres canalisations puisque les graisses se figent. Attention, même avec les huiles de friture, des bouchons peuvent se créer. De deux, si elles arrivent jusqu'aux égouts,



les huiles finiront dans une station d'épuration des eaux usées et compliqueront très fort son fonctionnement ou pollueront des cours d'eau.

## > Traitement des HGFU par les stations d'épuration des eaux

Guillaume Michiels est le responsable du management environnemental à la station d'épuration de Montignies-sur-Sambre (Hainaut). Il explique comment se passe le traitement des huiles et graisses de friture déversées dans l'eau.

*"Lorsque les eaux usées arrivent dans une station d'épuration, elles vont tout d'abord subir une première étape qui est le dégrillage. C'est-à-dire que l'eau passe à travers une grille qui retient les grosses impuretés. Ensuite, elle arrive dans une unité de des-sablage et de déshuilage. Comme les eaux y sont laissées au repos, les éléments plus lourds, comme le sable, vont couler et les plus légers, comme l'huile et la graisse, vont flotter. Cela nous permet donc de récupérer les huiles et les graisses déversées dans l'eau. Si une quantité trop importante d'huiles ou de graisses arrive dans la station d'épuration, cela peut nuire (rendre plus difficile) à son fonctionnement. Des paquets de graisses solides peuvent enrayer les mécanismes de déshuilage et nécessiter des interventions manuelles délicates afin d'extraire les excédents et de relancer le système. Ces huiles et graisses récupérées ne peuvent malheureusement pas être traitées sur le site de la station. Elles doivent être pompées afin de suivre une filière de traitement externe. Il s'agit, en général, d'une valorisation énergétique (incinération avec récupération d'énergie)."*

## > Quels dangers pour l'environnement les huiles et les graisses peuvent-elles représenter ?

*"Le principal problème lié à ces matières est qu'elles peuvent former de petites boulettes qui vont s'agglutiner (se rassembler pour former une masse) dans les ruisseaux et entraver l'écoulement de l'eau. Elles peuvent également empêcher la*



**GUILLAUME MICHIELS EST LE RESPONSABLE DU MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL À LA STATION D'ÉPURATION DE MONTIGNIES-SUR-SAMBRE (HAINAUT).**

*lumière de passer et capter tout l'oxygène nécessaire aux organismes vivant dans le cours d'eau. Elles peuvent asphyxier ainsi les cours d'eau. Malheureusement, il est encore courant que des gens se débarrassent des huiles et graisses dans les canalisations."*

## > Le voyage des huiles et graisses de friture

Les huiles et graisses de friture usagées peuvent prendre deux chemins différents pour arriver aux usines de recyclage. Si elles ont été achetées pour une utilisation privée, c'est-à-dire pour faire à manger dans une famille, elles devront être amenées au parc à conteneurs. Un collecteur, soit une entreprise chargée de collecter ces produits, se rendra dans les parcs pour les récupérer et les amener dans une centre de recyclage. Ce collecteur est également chargé de se rendre dans les restaurants, friteries, hôtels... Les professionnels de la restauration ne peuvent pas utiliser les parcs à conteneurs. De plus, les quantités utilisées par ces derniers sont plus importantes. Voilà pourquoi les collecteurs se rendent directement chez eux. Une fois collectées, on ne fait plus de différence entre les huiles provenant des professionnels ou des privés. Elles sont toutes destinées à être recyclées... dans les mêmes usines.



**DANS LES POUBELLES CLASSIQUES, LES HUILES NE PEUVENT PAS ÊTRE RÉCUPÉRÉES. ELLES SERONT INCINÉRÉES, ALORS QU'ON AURAIT PU LES RECYCLER.**

# UNE SECONDE VIE POUR LES HUILES ET GRAISSES DE FRITURE USAGÉES

Une fois collectées, les HGFU doivent être traitées avant de se retrouver dans les réservoirs de véhicules pour les faire rouler (inutile d'essayer de le faire chez soi, cela détruirait votre voiture). Plusieurs étapes sont nécessaires avant d'en arriver là. Découvrons-les ensemble.

Mais que deviennent les huiles et graisses de friture usagées lorsqu'elles se retrouvent dans le cycle de collecte ? Elles peuvent être recyclées de trois façons différentes.

La première consiste à les utiliser pour produire de l'énergie. En incinérant ces huiles ou ces graisses, il est possible de faire tourner des moteurs pour récupérer de l'énergie, qui sera transformée en chaleur ou en électricité.

Le second type de transformation utilisé en Belgique s'appelle la production oléo-chimique. Dans ce cas, les huiles et graisses, après avoir été épurées (on en retire d'abord les composants inutiles), serviront à la production de produits cosmétiques comme des savons. Elles peuvent également servir à la fabrication de bougies. Enfin, et c'est de loin le cas le plus fréquent, les huiles et graisses de friture usagées peuvent être transformées en biodiesel, qui sera utilisé dans les moteurs de véhicules.

**LES HUILES ET GRAISSES DE FRITURE USAGÉES PEUVENT ÊTRE TRANSFORMÉES EN BIODIESEL, QUI SERA UTILISÉ DANS LES MOTEURS DE VÉHICULES.**

Ensuite, on y **ajoute** certains composants chimiques comme du méthanol (une sorte d'alcool) et de l'hydroxyde de sodium. Ce mélange permet de **séparer** les huiles et les graisses d'autres matières qui serviront à produire d'autres produits, tels que la glycérine. Une fois cette étape accomplie, le biodiesel est prêt à être mélangé à du diesel normal et, ainsi, à faire rouler les véhicules.

Concrètement, en traitant un litre d'huile ou de graisse de friture, on obtient un litre de biodiesel à mélanger.

Comme expliqué plus haut, il n'est pas possible aujourd'hui d'utiliser uniquement le biodiesel comme carburant. Il va falloir le mélanger à du diesel normal pour éviter d'endommager les pièces des moteurs des véhicules tels que les filtres par exemple.

Pour être efficace, on mélange 5% de biodiesel avec 95 % de diesel normal. Donc, pour remplir son réservoir de 50 litres, on utilisera environ 47,5 litres de diesel normal et 2,5 litres de biodiesel, provenant, eux-mêmes de 2,5 litres d'HGFU. Aujourd'hui, la production de biodiesel devient de plus en plus importante. Actuellement, si l'on additionne toutes les sortes de biodiesels, 22,6 millions de tonnes de biodiesel (pas seulement ceux produits à base de déchets, voir plus loin) sont produits chaque année dans le monde.

Pour l'instant, nous n'utilisons pas de biodiesel à base d'huile et de graisse de friture en Belgique, principalement pour des raisons fiscales fort compliquées. Les huiles et graisses de friture usagées que nous collectons en Belgique partent à l'étranger. La transformation a principalement lieu aux Pays-Bas.

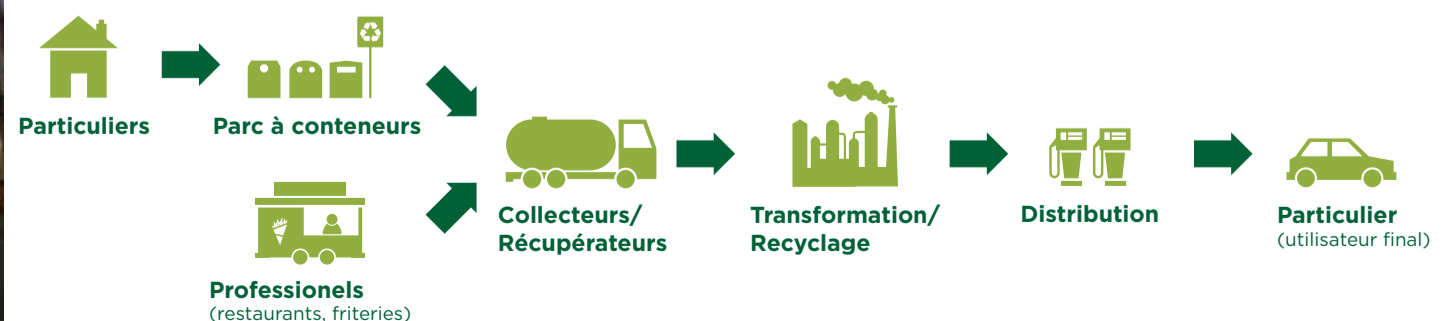
## > Rouler à l'huile ou à la graisse de friture, c'est possible !

Tout d'abord, il faut savoir qu'il n'est pas possible d'utiliser directement les huiles et graisses de friture usagées comme carburant. Celles-ci doivent être mélangées avec du diesel normal, sinon elles pourraient endommager les moteurs des voitures. Inutile donc d'essayer de mettre directement l'huile de votre friteuse dans le réservoir de votre voiture !

La première étape pour obtenir du biodiesel est de **purifier** les huiles et graisses de friture. C'est-à-dire qu'il faut les filtrer pour en enlever les impuretés comme les petits morceaux de pomme de terre brûlés par exemple.



Les citernes de stockage d'une usine de production de biodiesel



Ils ont fait une course jusqu'à Rome en roulant aux HGFU.

## LE SAVAIS-TU ?

### IL EST POSSIBLE DE VOLER GRÂCE AUX HGFU !

On ne produit pas uniquement du biodiesel grâce aux huiles et graisses de friture usagées. Le bio-kérosène est un autre produit de leur transformation. Ce carburant sert à faire voler les avions. Depuis quelques années, certaines compagnies aériennes ont ouvert ce qu'elles appellent des "lignes vertes". C'est-à-dire que, pour certains trajets, leurs avions utilisent le bio-kérosène, issu entre autres d'huiles et de graisses de friture usagées, comme carburant. Par exemple, une compagnie néerlandaise effectue certains vols entre New York et Amsterdam grâce à un mélange d'huiles et de graisses de friture usagées et de kérosène normal.

## > Une course de 1 600 kilomètres à l'huile de friture

Depuis 2008, une association de jeunes Néerlandais, "The 7 adventures", organise la course "Wonders of Waste". En français, cela signifie "merveilles des déchets". Cette course démarre de Rotterdam aux Pays-Bas, et se termine au Colisée à Rome, la capitale italienne. Sa particularité est que les concurrents doivent faire rouler leur voiture grâce aux huiles de friture usagées collectées gratuitement dans les maisons ou les restaurants sur le trajet. Ils doivent ensuite filtrer et traiter ces huiles pour pouvoir les utiliser comme carburant (ils sont obligés d'utiliser une vieille voiture pour éviter d'abîmer un véhicule neuf).



Le biodiesel subit différents traitements avant d'être opérationnel.

La compétition se déroule pendant le mois de mai, durant trois jours. Grâce au paiement de l'inscription par les participants, la course peut financer différentes associations. Attention, comme expliqué plus haut, les huiles et graisses non traitées peuvent être dangereuses pour les moteurs, il ne faut donc pas tenter cette expérience à la maison.

# LA PRODUCTION DE BIODIESEL : UNE SOMME D'AVANTAGES POUR LA PLANÈTE

La transformation des HGFU en biodiesel comporte de nombreux avantages. Elle permet de limiter la pollution liée à ces déchets, mais pas seulement. C'est également intéressant pour l'économie de la Belgique. Passons en revue ces différents avantages.

La valorisation des HGFU en biodiesel représente un grand nombre d'avantages pour la planète. Tout d'abord, comme expliqué dans les pages précédentes, le fait de rapporter ce déchet dans un parc à conteneurs permet d'éviter qu'il ne vienne boucher les canalisations, perturber le bon fonctionnement des stations d'épuration ou se retrouver dans la nature.

Quand elles sont déversées sur le sol ou dans des cours d'eau, les huiles et graisses de friture ne sont, comme expliqué plus haut, vraiment pas bonnes pour l'environnement. Voilà pourquoi il vaut bien mieux les recycler.

Ensuite, le recyclage permet de transformer un déchet en matière première, c'est-à-dire en matière que l'on peut utiliser pour produire autre chose. De cette façon, les huiles et les graisses ne restent pas un simple déchet, qui s'ajouterait aux montagnes d'immondices que nous produisons chaque année.

La production de biodiesel est également intéressante pour l'économie du pays (toutes les activités de production, de distribution et de consommation des richesses, des biens dans une société). En soi, et regardé comme tel, un déchet n'a pas de valeur, il a plutôt un coût puisqu'il faut payer pour le récolter et s'en débarrasser de façon la plus respectueuse possible de l'environnement. Cependant, depuis de nombreuses années, les déchets sont vus comme des matières, dont certaines peuvent avoir



de la valeur en participant à la fabrication de nouveaux objets. La recherche et la pénurie de matière première ont fait que des solutions ont été trouvées pour recycler des déchets, les faisant passer d'une valeur négative (déchets) vers une valeur positive (matière première). Dans ce cas précis, les huiles sont vendues une première fois dans les supermarchés, elles sont utilisées par les consommateurs, puis vendues aux collecteurs/transformateurs, avant d'être transformées et vendues une nou-

**LA VALORISATION DES HGFU EN BIODIESEL REPRÉSENTE UN GRAND NOMBRE D'AVANTAGES POUR LA PLANÈTE.**

velle fois sous forme de biodiesel. Elles participent donc plusieurs fois à l'activité économique de notre pays.

## > Un petit peu moins de matières fossiles

Sous le terme "matières fossiles" se cachent plusieurs matières naturelles que l'homme utilise pour se chauffer, s'éclairer, se déplacer. Il s'agit du pétrole, du gaz, du charbon... Ces matières sont présentes dans le sous-sol, à plusieurs endroits de la planète. Pour profiter de l'énergie qu'elles peuvent produire, il faut les extraire du sous-sol et les brûler.

Actuellement, de nombreuses personnes s'inquiètent car les réserves de matières fossiles présentes dans le sous-sol de la Terre s'amenuisent (diminuent) d'année en année. Certains craignent, qu'un jour, il n'y ait plus suffisamment de ces matières pour fournir l'énergie nécessaire aux 7 milliards d'êtres humains qui peuplent la planète. Voilà pourquoi les scientifiques essaient de trouver des solutions alternatives (pour remplacer) à l'utilisation des matières fossiles. La valorisation des huiles et graisses de friture usagées fait partie de ces solutions. En effet, en utilisant ces huiles et graisses comme carburant, c'est autant de pétrole, une matière fossile, en moins à utiliser. Les HGFU permettent donc de diminuer la dépendance des humains aux matières fossiles.



Grâce aux HGFU, nous dépendons un peu moins des matières fossiles comme le pétrole

## BIODIESEL ET AGROCARBURANT : CE N'EST PAS PAREIL !

Actuellement, on parle beaucoup des agrocarburants (ou biocarburants de première génération). Mais quelle est la différence entre les agrocarburants et le biodiesel ?

Les agrocarburants servent également à faire rouler les voitures, et peuvent être produits à partir de denrées (aliments) comestibles. Cela veut dire que, un peu partout, on fait pousser des champs de céréales. Une fois récoltées, ces céréales seront transformées en carburant pour les véhicules. Cela pose une grande question car, dans le monde, des millions de personnes souffrent de la faim et utiliser des produits qui pourraient servir à nourrir des êtres humains pour en faire du carburant revient à réduire la surface de terres agricoles qui peuvent produire de la nourriture.

Le biodiesel dont on parle dans ce dossier est différent car il est dit carburant de "deuxième génération". C'est-à-dire qu'il est utilisé une première fois pour cuisiner et une seconde fois pour faire rouler les véhicules. Il n'est donc pas produit sur des terres agricoles mais bien à partir d'un déchet.

# VALORFRIT : UN RÔLE TRÈS IMPORTANT DANS LA COLLECTE ET LE RECYCLAGE

L'ASBL (association sans but lucratif) Valorfrit joue un rôle très important dans la collecte et le recyclage des huiles et graisses de friture usagées en Belgique. C'est elle qui, depuis 2005, gère l'obligation de reprise des HGFU. Son manager (dirigeant), Xavier Lhoir, explique comment Valorfrit fonctionne et le rôle qu'elle remplit.

## > Comment l'ASBL Valorfrit est-elle née ?

L'ASBL Valorfrit a été créée en 2004. Neuf entreprises productrices ou distributrices d'huiles et graisses de friture (Aigremont, AOP, Baeten&Co, Cargill, Colruyt, Deli XL, Makro, Vamix et Vandemoortele) ont participé à sa création, ainsi que la Fédération de l'industrie alimentaire (Fevia) et le porte-parole du commerce et des services (Comeos).

Leur but, en créant Valorfrit, était d'apporter une solution collective (générale) aux responsabilités individuelles et aux obligations légales des producteurs, distributeurs (entreprises qui vendent) et importateurs (entreprises qui font venir de l'étranger) d'huiles et de graisses comestibles. Étant donné que ces entreprises produisent et vendent des huiles et des graisses qui deviennent des déchets, il est normal qu'elles s'organisent pour que ces déchets soient traités de manière respectueuse de l'environnement. Valorfrit les aide à mener à bien cette mission.

Valorfrit est ce qu'on appelle un organisme de gestion comme Bebat pour les piles ou Recupel pour les appareils électriques et électroniques. Depuis décembre 2004, le nombre d'adhérents de Valorfrit a augmenté. Nous comptons désormais une centaine d'entreprises et représentons la presque totalité du marché.

## > Quel rôle Valorfrit joue-t-elle dans le recyclage des HGFU ?

Valorfrit remplit trois rôles.

Elle doit tout d'abord faire le lien entre les personnes qui s'occupent, d'une manière ou d'une autre, des HGFU et les autorités. Elle doit notamment connaître les quantités d'huiles et de graisses vendues chaque année (via les producteurs, distributeurs et importateurs) ainsi que les quantités d'HGFU collectées et valorisées chaque année (via les collecteurs/récupérateurs).

Ensuite, Valorfrit a dû mettre en place et financer un système de collecte pour faciliter le recyclage des huiles et graisses de friture usagées (d'origine ménagère et professionnelle) arrivées en fin de vie. Pour ce faire, nous travaillons avec les parcs à conteneurs pour les huiles et graisses de friture d'origine ménagère.

Enfin, Valorfrit remplit une mission de communication et de sensibilisation (le fait de rendre une personne consciente d'un problème). Nous devons sensibiliser les restaurants et friteries à faire appel à un collecteur agréé (en ordre avec la législation) et à garder leurs bons de collecte (preuves que leurs déchets ont été valorisés). Par ailleurs, nous sensibilisons les consommateurs/particuliers à se rendre systématiquement au parc à conteneurs avec leurs HGFU.

## > Quels sont les principaux acteurs avec lesquels vous devez traiter ?

Nous travaillons avec cinq acteurs principaux. Tout d'abord les **producteurs, distributeurs et importateurs** d'huiles et graisses comestibles. Ceux-ci nous communiquent les quantités d'huiles et de graisses qu'ils vendent chaque année en Belgique. Nous travaillons également avec **les parcs à conteneurs**, via les intercommunales qui les gèrent, où les consommateurs peuvent déposer gratuitement leurs HGFU. Les **collecteurs agréés** Valorfrit sont les troisièmes grands acteurs avec lesquels nous travaillons. Ils nous communiquent les quantités d'huiles et de graisses usagées, collectées dans les parcs à conteneurs ou dans les friteries/restaurants. Les **récupérateurs** agréés Valorfrit nous communiquent également les quantités d'huiles et de graisses usagées qui ont été recyclées. Enfin, nous rapportons les résultats de notre travail aux **autorités régionales**, compétentes en matière d'environnement : l'Office Wallon de Déchets (OWD) en Wallonie - Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM) en Flandre et Bruxelles Environnement à Bruxelles.

**AUX HUILES ET GRAISSES DE FRITEUSE USAGÉES QUI SONT COLLECTÉES, VALORFRIT GARANTIT UN RECYCLAGE**

## > Percevez-vous une évolution dans le comportement des Belges? Sont-ils plus attentifs au recyclage de leurs déchets?

Tout d'abord, grâce aux efforts de sensibilisation, la collecte des HGFU usagées a augmenté de 25% depuis 2008 alors que la consommation d'huiles et graisses de friture est restée stable (+6%) sur la même période.

Ensuite, les préoccupations environnementales sont beaucoup plus présentes actuellement qu'il y a 10 ans. On est conscientisés par les médias et la publicité et on trie beaucoup plus de déchets (et beaucoup mieux) à la maison (papiers/cartons, PMC, verres, piles, appareils électroniques...). Les générations plus anciennes ont dû adapter leurs comportements mais les générations plus jeunes sont nées avec le tri.

Néanmoins, on peut encore faire mieux. Pour ce qui est des HGFU, on ne collecte que 50% du potentiel de collecte au sein des ménages.



Xavier Lhoir



Les huiles et graisses de friture usagées polluent donc encore trop souvent notre environnement. Elles peuvent causer beaucoup de dégâts, comme boucher les canalisations, enrayer le bon fonctionnement des stations d'épuration, ou polluer les sols et les nappes phréatiques. Le parc à conteneurs est donc "LA" solution pour que les huiles et graisses de friture des ménages soient correctement recyclées.

## > Comment pourrait-on encore améliorer le recyclage des HGFU en Belgique?

Je ne pense pas que le défi soit tant au niveau du recyclage/valorisation des HGFU mais plutôt au niveau des quantités collectées dans les parcs à conteneurs !

En effet, les usines de recyclage existent et sont tout à fait prêtes à recycler la totalité des huiles ou des graisses usagées potentiellement collectables. Malheureusement, une partie importante (50%) des huiles et graisses de friture consommées par les ménages (et potentiellement collectables) ne se retrouve pas dans les parcs à conteneurs.

Soit les gens ne savent pas encore que les HGFU sont collectées dans les parcs à conteneurs, soit ils ne font pas l'effort d'aller au parc à conteneurs (avec les conséquences néfastes pour l'environnement que cela engendre).

## > Comment percevez-vous l'avenir du secteur du recyclage des HGFU ?

Grâce au succès des biocarburants (et tout particulièrement des biocarburants de deuxième génération produits à partir de déchets) et à la pénurie des carburants fossiles, l'avenir de la valorisation des HGFU est, à mon sens, assuré.

**RAPPORTE TES HUILES ET GRAISSES DE FRITURE USAGÉES AU PARC À CONTENEURS ET GAGNE UNE JOURNÉE À BRUGES !**



### **À TOI DE JOUER!**

Seras-tu, toi aussi, capable de faire recycler les huiles et graisses de friture que tes parents ont utilisées pour cuisiner ? Pour le prouver, participe à ce concours. Découpe le masque Valorfrit ci-dessus et renforce-le grâce à une feuille de carton. Rends-toi ensuite avec tes parents au parc à conteneurs pour y déposer des huiles et graisses de friture usagées. Demande à tes parents de prendre une photo de toi, portant le masque, à côté du récipient de collecte des huiles et graisses usagées du parc à conteneurs.

Télécharge ensuite ta photo sur le site de Valorfrit : [www.valorfrit.be/journaldesenfants](http://www.valorfrit.be/journaldesenfants)

L'enfant qui, compte tenu de son âge, aura envoyé la photo qui donnera la plus belle visibilité à la collecte des huiles et graisses de friture usagées dans les parcs à conteneurs remportera une excursion en bus à Bruges avec toute sa classe, pour visiter cette magnifique ville et son fameux "Musée de la Frite". Le repas de midi sera également fourni.

Le présent concours débute le 20 septembre 2013 et se termine le 4 novembre 2013 (inclus).

Le règlement du concours est disponible sur [www.valorfrit.be/journaldesenfants](http://www.valorfrit.be/journaldesenfants)