HORS-SÉRIE >>> ANTIGASPI

MAI-JUIN 2020
N° 131S

60 millions de consommateurs

DÉCHARGES, ENFOUISSEMENT, PLASTIQUE
Ces déchets qui menacent notre santé

ANTIGASPI mode d'emploi

Alimentation, énergie, tri, vêtements…

150 gestes pour réduire la facture et préserver la planète

JUSQU'À 8 700 € D'ÉCONOMIE PAR AN, SANS SE PRIVER

www.60millions-mag.com

INSTITUT NATIONAL DE LA CONSOMMATION 6,90 €

Toujours reliés à 60

Alerte produits !

Pour être informé des produits rappelés par les fabricants pour des **raisons sanitaires** (contaminés par la bactérie *Escherichia coli*, listériose…) ; **pour défaut de sécurité** (appareils pouvant prendre feu), **défaut d'étiquetage** (allergènes non indiqués dans la composition du produit)…

60millions-mag.com

S'INFORMER / TÉMOIGNER / ALERTER

Des actus

Des informations inédites en accès gratuit pour connaître en temps réel ce qui fait l'actualité de la consommation. **Un complément indispensable à votre magazine et à ses hors-séries.**

LE + DES ABONNÉS

La possibilité d'**accéder gratuitement** à la formule numérique des magazines et à **l'ensemble des tests** de «60».

Un forum

Pour échanger autour de vos problèmes de consommation ; découvrir si d'autres usagers connaissent les mêmes difficultés que vous. On compte aujourd'hui **38000 fils de discussion** sur la banque, l'énergie, l'assurance, l'auto, l'alimentation, les achats en ligne, les fournisseurs d'accès à Internet, les livraisons, les grandes surfaces…

SHUTTERSTOCK

Magazine édité par l'**Institut national de la consommation** (Établissement public à caractère industriel et commercial)
18, rue Tiphaine, 75732 Paris Cedex 15
Tél. : 01 45 66 20 20 www.inc-conso.fr

Directeur de la publication
Philippe Laval

Rédactrice en chef
Sylvie Metzelard

Rédactrice en chef déléguée (hors-série)
Adeline Trégouët

Rédacteurs en chef adjoints
Benjamin Douriez (mensuel)
Christelle Pangrazzi (hors-série)
Étienne Labrunie (hors-série)

Directrice artistique
Véronique Touraille-Sfeir

Secrétaire générale de la rédaction
Martine Fédor

Rédaction
Cécile Blaize, Dominique Bourg, Élisabeth Bouvet, Frédéric Brillet, Sabine Casalonga, Cécile Cazenave, Hélène Colau, Gwenaëlle Deboutte, Emmanuelle Figueras, Émilie Gillet, Laure Marescaux, Carine Mayo, Pascal Nguyên

Collaboration technique
Emmanuel Chevallier, ingénieur

Secrétariat de rédaction
Bertrand Loiseaux, Jocelyne Vandellos (premiers secrétaires de rédaction)
Mireille Fenwick, avec Jean-Emmanuel Dèbes et Cécile Demailly

Maquette
Valérie Lefeuvre (première rédactrice graphique)
Guillaume Steudler

Responsable photo
Céline Derœux

Photos couverture
iStock

Site Internet www.60millions-mag.com
Fabienne Loiseau (coordinatrice)
Matthieu Crocq (éditeur Web)
Brigitte Glass (relations avec les internautes)
redactionweb@inc60.fr

Diffusion
William Tétrel (responsable),
Gilles Tailliandier (adjoint)
Valérie Proust (assistante)

Relations presse
Anne-Juliette Reissier-Algrain
Tél. : 01 45 66 20 35

Contact dépositaires, diffuseurs, réassorts
Promévente, tél. : 01 42 36 80 84

Service abonnements
60 Millions de consommateurs
4, rue de Mouchy, 60438 Noailles Cedex.
Tél. : 01 55 56 70 40

Tarif des abonnements annuels
11 numéros mensuels + Spécial impôts : 46 € ; étranger : 59,50 € ;
11 numéros mensuels + Spécial impôts + 7 hors-séries : 78 € ; étranger : 103 €

Dépôt légal : mai 2020

Commission paritaire
N° 0922 K 89330

Photogravure : Key Graphic
Impression : RFI
Distribution : Presstalis
ISSN : 1270-5225

Imprimé sur papier : Galerie Lite Bulk 54 g
Origine du papier : Kirkniemi, Finlande
Taux de fibres recyclées : 0 % recyclées
Certification : PEFC. Eutrophisation : 0,00 kg/t

© Il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement les articles contenus dans la présente revue sans l'autorisation de l'INC. Les informations publiées ne peuvent faire l'objet d'aucune exploitation commerciale ou publicitaire.

éditorial

J. CHISCANO/«60»

ET SI L'ON METTAIT FIN À NOS GUERRES…

Nous sommes en guerre. À l'heure où nous écrivons ces lignes, nous sommes comme la moitié de l'humanité, cloîtrés. Traqués par un ennemi invisible au nom digne d'un James Bond : Covid-19.

L'étincelle n'est même pas partie d'un homme, mais très certainement d'une chauve-souris, espèce réservoir du Covid-19. Un coup du sort inexorable ? Pas forcément. Les scientifiques sont de plus en plus nombreux à considérer que la crise sanitaire que nous vivons aujourd'hui est avant tout une crise écologique. À cause de la déforestation, qui sévit partout dans le monde, les chauves-souris, comme de nombreux animaux sauvages, sont amenées à quitter leur habitat naturel pour trouver de la nourriture ailleurs. Elles se rapprochent des élevages, des marchés, défèquent et propagent virus et bactéries à des espèces capables de le transmettre à l'homme, tels le cochon (comme dans le cas du SRAS en 2002) ou le pangolin.

Covid-19 ou comment le battement d'ailes d'une chauve-souris fait plier l'humanité. L'histoire est tragique, certes, mais puisse-t-elle servir de morale et nous amener aujourd'hui à repenser notre rapport à la nature, aux autres, et même à nos modes de vie. Ce hors-série, que nous avons réalisé en partie confinés, nous invite à faire mieux avec moins : moins d'énergie, moins de vêtements, moins de cosmétiques, moins de gaspillage alimentaire… mais plus d'entraide, de solidarité, de récupération, de seconde vie aux objets. À la clé, des économies substantielles, jusqu'à 8 700 € par an, et aussi un gain considérable pour l'environnement. Notre manière à *«60»* de gagner cette guerre contre les démons de la consommation. Et d'entrer dans une nouvelle ère plus sobre, plus heureuse et pacifique. Enfin.

CHRISTELLE PANGRAZZI
RÉDACTRICE EN CHEF ADJOINTE

60 millions de consommateurs

À propos de 60 Millions de consommateurs

60 Millions de consommateurs et son site www.60millions-mag.com sont édités par l'Institut national de la consommation (INC), établissement public à caractère industriel et commercial, dont l'une des principales missions est de « regrouper, produire, analyser et diffuser des informations, études, enquêtes et essais » (article L 822-2 du code de la consommation).

L'INC et 60 Millions de consommateurs informent les consommateurs, mais ne les défendent pas individuellement. Cette mission est celle des associations agréées, dont la liste figure en page 114.

Le centre d'essais comparatifs achète tous les produits de façon anonyme, comme tous les consommateurs. Les essais de produits répondent à des cahiers des charges complets, définis par les ingénieurs de l'INC, qui s'appuient sur la norme des essais comparatifs NF X 50-005. Ces essais ont pour but de comparer objectivement ces produits et, le cas échéant, de révéler les risques pour la santé ou la sécurité, mais pas de vérifier la conformité des produits aux normes en vigueur. Les essais comparatifs de services et les études juridiques et économiques sont menés avec la même rigueur et la même objectivité.

Il est interdit de reproduire les articles, même partiellement, sans l'autorisation de l'INC. Les informations publiées dans le magazine, en particulier les résultats des essais comparatifs et des études, ne peuvent faire l'objet d'aucune exploitation commerciale ou publicitaire.

60 Millions de consommateurs, le magazine réalisé pour vous et avec vous.

somm

Édito 3

Consommer moins, consommer mieux
Changeons de paradigme 6

Économie circulaire
La nouvelle loi qui tourne rond 10

Pollution planétaire
Un fléau nommé plastique 14

Décharges et enfouissement
Les déchets de la colère 22

ÉNERGIE **30**

Isoler son logement, moderniser ses appareils ou s'astreindre à une discipline quotidienne peut générer de substantielles économies.

Énergie
Se chauffer moins cher 32

Éclairage
Maîtriser sa consommation 38

Eau
Des gouttes très précieuses 40

Électroménager et électronique
Changeons nos habitudes ! 42

Rénovation
Bien isoler, c'est économiser 48

ALIMENTATION **54**

Nous gâchons beaucoup de nourriture. Apprendre à utiliser les restes et les épluchures ou manger moins de viande sont autant de pratiques qui préservent notre porte-monnaie et la planète.

EXCLUSIF !
Ces déchets qui nous menacent
Sites d'enfouissement, décharges à ciel ouvert, plastique… La France croule sous ses déchets. Certains d'entre eux peuvent se révéler très nocifs pour notre santé. Lisez nos enquêtes en pages 14 à 29.

aire

Gaspillage alimentaire
En piste vers moins de gâchis 56

Dates de péremption
On mange ou on jette ? 62

Conserver les aliments
Les réflexes à adopter 66

Restes et épluchures
N'en perdons pas une miette 72

Repenser nos repas
Moins de viande, plus de bienfaits 78

VÊTEMENTS ET BEAUTÉ 82

Et si nous cessions d'être victimes de la mode ? Vintage, troc, dépôt-vente… Comment mieux acheter ses vêtements et les entretenir pour qu'ils durent.

Textile
Halte à la mode "Kleenex" 84

Les filières parallèles
Où s'habiller durable ? 90

Crèmes, shampooings solides
Des cosmétiques fiables… ou pas 94

RÉPARER, RECYCLER 100

Devenir un consommateur citoyen, ça s'apprend : trier, composter, mais aussi prolonger ses appareils… Toutes les solutions pour faire mieux avec moins.

La seconde vie des appareils
Réparer, l'option à privilégier 102

Étiquetage
Dans la jungle des logos 106

Recyclage
Trier, un acte citoyen 108

Les spécialistes qui ont collaboré à ce hors-série

- **Rémi Bahut,** ingénieur, chef de projet du "passeport efficacité énergétique"
- **Lucie Basch,** fondatrice de Too good to go
- **Dominique Bourg**, philosophe
- **Arnaud Brunet,** directeur général du Bureau international du recyclage (BIR)
- **Hélène Budzinski**, chimiste et chercheuse au CNRS
- **Marie-France Corre,** consultante, spécialiste des produits de consommation
- **Sonia Ezgulian,** cuisinière et auteure
- **Jean-Jacques Fasquel,** maître-composteur
- **Arnaud Gauffier,** directeur des programmes du WWF France
- **Alice Gueudet,** ingénieure à l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe)
- **Laurent Guillier,** scientifique, à l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation
- **Thérèse Kreitz,** experte à l'Ademe
- **Christine Lafforgue**, dermopharmacologue
- **Charline Lasterre,** directrice de l'agence locale de l'énergie et du climat de Saint-Brieuc (22)
- **Séverine Lèbre-Badré,** directrice de la communication chez Citeo
- **Alix Mazounie,** chargée de campagne énergie à l'ONG Greenpeace
- **Manfred Santen,** activiste de Greenpeace, ancien chimiste
- **Didier Stien,** directeur de recherche au CNRS
- **Thibault Turchet,** responsable des affaires juridiques de l'association Zero Waste France

ISTOCK ; HAMILTON/RÉA

Consommer moins, consommer mieux

CHANGEONS DE PARADIGME

Dominique Bourg est un philosophe franco-suisse, spécialisé dans les questions d'écologie. Il est professeur honoraire à l'université de Lausanne. Son texte nous interpelle, entre autres, sur notre façon d'envisager la consommation.

Les raisons de consommer autrement s'imposent de manière impérieuse. Si certaines sont d'ordre éthique, d'autres relèvent d'un état de nécessité. Nous avons désormais le devoir de nous interroger sur notre mode de vie. La surconsommation à laquelle nous adhérons met en cause la survie même de notre espèce et d'une grande partie de la biodiversité. Nous sommes devenus nos propres bourreaux.

S'efforcer de maintenir l'illusion dans laquelle nous vivons sans changer nos conduites mènera à notre perte. Air pollué au point de favoriser le développement de cancers et de maladies respiratoires chez les enfants et les sujets sains, océans du monde entier contaminés par les microplastiques, dont on sait aujourd'hui qu'ils sont des perturbateurs endocriniens et détruisent une grande partie de la faune et flore marines, rivières, sols, nappes phréatiques gorgés de pesticides, périodes de sécheresse plus longues et intenses, ouragans violents plus fréquents… Nous ne tiendrons pas, la planète non plus.

UNE JUSTICE CLIMATIQUE À DEUX VITESSES

Le temps de l'impunité ne peut plus durer. Nous avons le devoir collectivement, individuellement d'y mettre un terme. Mais ce « nous » collectif, qui pourrait englober l'ensemble de l'humanité, s'adresse spécifiquement à la frange plus réduite des véritables pollueurs.

Que l'on soit riche ou pauvre, la même surface est requise pour régénérer notre air, notre eau et produire la quantité de nourriture nécessaire, mais les impacts d'un riche et d'un pauvre sont très différents lorsque l'on considère les flux d'énergie et de matières. Concernant le CO_2, un pauvre pourra n'émettre que quelques centaines de kilos par an, alors qu'un industriel sillonnant la planète en jet privé émettra plusieurs dizaines de tonnes. Un Français moyen suscitera directement et indirectement des flux annuels de matières d'une quinzaine de tonnes, un Africain en moyenne 3 tonnes. On ne s'étonnera donc pas de ce que les 10 %

Zoom

LE MARCHÉ CONTRE L'HUMANITÉ

Dominique Bourg, philosophe et professeur à l'université de Lausanne, s'inquiète dans son dernier essai, "le Marché contre l'humanité" (éd. PUF, 2019, 176 p., 12 €), du devenir des démocraties dominées par la toute-puissance des marchés. Pour répondre à l'urgence climatique, il prône une réduction drastique de nos prétentions économiques et le développement de nouveaux modèles politiques, et notamment une écologisation de la société.

Les énergies fossiles comme le pétrole sont très polluantes et non renouvelables.

ISTOCK

les plus riches de l'humanité émettent, pour ne considérer que le climat, 50 % des gaz à effet de serre mondiaux et que les 50 % les plus pauvres n'en émettent que 10 %. Les flux de matières annuels et globaux (tout ce qu'on extrait et charrie) liés à nos modes de consommation s'élèvent à **70 milliards de tonnes (2010),** contre 22 dans les années 1970. C'est ce que nombre d'économistes ont un temps appelé la croissance.

« NOUS SOMMES EN TRAIN DE FABRIQUER UNE PLANÈTE ÉTUVE »

Depuis le début des années 2000, l'arrivée sur les marchés de centaines de millions de consommateurs supplémentaires issus des pays émergents, Chine en tête, fait croître la consommation de ressources plus vite que le produit intérieur brut (PIB). Autant d'activités qui génèrent toujours plus de gaz à effet de serre, avec des conséquences directes sur le climat.

Le rapport spécial du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec) d'octobre 2018 préconisait de ne pas dépasser une élévation moyenne de la température de 1,5 °C. Ce souhait, corrélé à un scénario très ambitieux – une baisse de 58 % des émissions mondiales dans la décennie – n'a pas connu la moindre amorce de réalisation. Depuis, il convient de revoir l'objectif à la baisse et d'espérer ne pas exploser les 2 °C. Or nous sommes déjà à 1,1 °C d'augmentation et les 2 °C seront atteints très probablement en 2040, en raison essentiellement de la quantité des gaz déjà émis. Nous sommes en train de fabriquer une planète étuve, beaucoup moins apte encore à accueillir les sociétés humaines. Chacun d'entre nous peut désormais commencer à éprouver les ravages d'un dérèglement climatique qu'une nouvelle génération de modèles annonce plus destructeurs qu'on ne l'imaginait. S'y ajoute un **effondrement du vivant** autour de nous. La part de la vie sauvage que nous n'avions pas encore dévastée s'effondre à son tour, avec une accélération de la disparition de la diversité spécifique qui commence à être mesurée, et surtout un affaissement violent des populations,

et au premier chef des insectes. Autrement dit, les ravages du climat affectent et vont affecter des écosystèmes en mauvaise santé.
On peut encore ajouter à ce tableau la question des ressources. Y figurent en tête les ressources fossiles, dont sont annuellement tirés 81 % de l'énergie primaire au monde (on produit par exemple de l'électricité, énergie secondaire, avec du pétrole ou du charbon, énergies primaires). C'est leur disponibilité qui commande l'accès aux autres ressources. Nous avons franchi le pic de production – c'est-à-dire le maximum extractible par jour, soit 70 millions de barils – pour le pétrole conventionnel en 2006 et les moyens de pallier une redescente inévitable semblent faire défaut du côté des énergies non conventionnelles (huile ou gaz de roche, sable bitumineux, huile lourde…).

NOUS RESTONS SOURDS AUX ALERTES DES CLIMATOLOGUES

Nous faisons ainsi face à une situation dramatique, pour ne pas dire tragique, tant nous semblons courir vers la catastrophe, sourds aux avertissements du chœur, en l'occurrence les communautés scientifiques des sciences du climat et de la conservation du vivant. Les changements que nous façonnons sont irréversibles **à l'échelle des civilisations.** Après s'être stabilisée, probablement au début du prochain siècle, la température moyenne élevée que nous aurons alors atteinte perdurera pendant des milliers d'années. Quant à l'effondrement de la vie sur Terre, il exigera des millions d'années pour être surmonté.
Comme il en va de la possibilité du déploiement de la vie sur Terre, il est difficile d'envisager une question moins morale. Il s'agit en effet d'un **problème de justice distributive,** les dommages et les responsabilités étant en cette matière tout sauf également répartis, et de justice corrective, certains comportements devant simplement être prohibés et le cas échéant sanctionnés.

LA CROISSANCE NE FAIT PAS LE BONHEUR

Or, comble d'absurdité, nous détruisons la vie sur Terre non pas pour augmenter le bien-être général, réduire les inégalités ou produire des emplois, mais pour d'éphémères plaisirs individuels. Depuis le début des années 1970, il n'y a plus de corrélation univoque entre croissance du PIB et augmentation du sentiment de bien-être, la corrélation pouvant même être négative. Le développement humain a fortement progressé entre 1870 et 2007, mais comme l'a montré l'économiste Eloi Laurent *(Sortir de la croissance,* éd. les Liens qui libèrent, 2019), il s'agit beaucoup plus des conséquences de l'amélioration de la santé et de l'éducation, inséparables de l'approfondissement des démocraties, que du PIB. Les États-Unis sont, par exemple, le pays dont les dépenses globales de santé sont les plus élevées et aussi celui où l'espérance de vie moyenne a commencé à baisser depuis 2015, après avoir stagné. Aux États-Unis, le PIB a augmenté de 260 % entre 1967 et 2013, alors que le revenu médian n'y a augmenté que de 19 %.
Selon l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), la croissance du numérique devrait déboucher sur une destruction nette de 14 % des emplois. Et ce sans compter **les effets du même numérique** sur l'isolement des individus et la montée de la solitude, facteur de destruction du bien-être, inséparable de la qualité des relations humaines. La croissance qui, parce que socialement et démocratiquement répartie, a contribué durant les Trente Glorieuses à l'accroissement du bien-être et de l'emploi, tout en permettant également la réduction des inégalités, est devenue destructrice du bien-être et des emplois, et a miné les efforts

L'élevage bovin est un gros contributeur d'émission de gaz à effet de serre.

ISTOCK

antérieurs de réduction des inégalités. Quant à la destruction de l'environnement, elle ne peut que déstabiliser les sociétés, ruiner le bien-être, *in fine* détruire les emplois et favoriser une dynamique fortement inégalitaire.

Décroître, et donc consommer beaucoup moins est une nécessité physique autant qu'un devoir moral. Cela signifie-t-il que nous sommes condamnés à vivre dans un monde austère et frustrant, voire dans l'indigence ? Non, mais les choses n'en sont pas moins complexes. En réalité, le défi est de devoir diminuer rapidement et drastiquement – de 58 % sur 10 ans – nos émissions de gaz à effet de serre, afin d'éviter de franchir la barre des 2 °C et les dangers extrêmes que cela encoure. Il suffirait toutefois d'un changement massif de comportements pour ce faire : réduire fortement la consommation de viande, ne plus prendre l'avion qu'exceptionnellement, donner **la priorité aux transports en commun** et à la mobilité douce, se chauffer moins, limiter le nombre d'achats… Il en résulterait cependant une crise économique puisque notre système carbure à la consommation de ressources et à la destruction des écosystèmes.

RELOCALISER NOS ÉCONOMIES, UN ENJEU PRIORITAIRE

En revanche, la réorientation au plus long cours de nos économies ne constitue nullement, sur le papier, un défi insurmontable. Il existe d'ores et déjà des modèles sociaux et économiques qui permettent de satisfaire des besoins sociaux fondamentaux comme la santé et l'éducation, et même un accès correct à l'énergie, avec une empreinte écologique nationale n'excédant pas 0,8 planète (Sri Lanka). Cet objectif de 0,8 planète nous incombe et incombera aux générations futures qui auront pour mission de restaurer les écosystèmes que nous nous sommes efforcés de détruire. Cette mission sera d'autant plus facile à atteindre si l'on choisit de relocaliser les entreprises et de faire en sorte de produire des biens de plus longue durée, réparables, probablement plus beaux, mutualisés quand ils sont sophistiqués, etc. **Le changement de mentalité,** et même de spiritualité, nécessaire à cette réorientation est déjà, fût-ce timidement, en cours. À nous de lui donner l'ampleur qu'il mérite. ■

DOMINIQUE BOURG

CARTE CARBONE *VERSUS* TAXE CARBONE

Il est nécessaire d'instaurer des outils de fiscalité "carbone", sans pour autant fragiliser les ménages les plus vulnérables.

La voiture contribue fortement à la pollution atmosphérique.

Changer nos comportements est une nécessité, mais pour le législateur, la gamme des possibles est réduite à l'incitation ou à l'interdiction, c'est-à-dire soit taxer, soit instituer des quotas individuels. Avec le système des taxes, qui peut se révéler injuste, il est difficile de prédire les réductions possibles des émissions. Mais, avec sa contribution climat-énergie, la fondation Nicolas Hulot avait imaginé un prélèvement incitatif dont la totalité des recettes serait redistribuée de façon arithmétique, égalitaire, à tous les contribuables. L'idée était de produire même pour les plus bas revenus une forme d'incitation tout en accroissant légèrement leur pouvoir d'achat.

VERS UNE TRANSITION ÉCOLOGIQUE PLUS JUSTE ?

La logique des quotas est totalement différente. Elle vise un résultat connu d'avance. Matériellement, elle donne lieu à une carte à puce avec un quota enregistré qui diminue à chaque achat de carburants et de combustibles. Avant la crise de 2008, les autorités britanniques avaient imaginé mettre en place ces quotas, mais avec une bourse où les plus riches auraient pu racheter les quotas inutilisés des pauvres. L'injustice eut été criante. En revanche, des quotas inéchangeables feraient drastiquement baisser les émissions. Et ils ne seraient pas pour autant liberticides, car une planète brûlée ne sera d'usage pour personne. **D. B.**

Économie circulaire

LA NOUVELLE LOI QUI TOURNE ROND

Promulguée le 10 février 2020, la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire ouvre la chasse au plastique et aux déchets, et encourage l'écoconception. *«60»* fait le point sur les changements qui nous attendent.

Pollueur-payeur, étiquetage, écoconception, invitation à tout réparer… La loi sur l'économie circulaire nous fait entrer dans une nouvelle ère, qui a pour objectif de proscrire le gaspillage.

La loi antigaspillage mettra fin au plastique

Vrai La loi vise sa suppression à l'horizon 2040. Le plastique, non biodégradable et nocif (certains plastiques sont suspectés d'être des perturbateurs endocriniens ou de favoriser les risques de cancer), fait partie des matériaux que l'on ne sait toujours pas recycler. Dès 2021, un certain nombre de produits en plastique, comme les pailles, les couverts jetables, les touillettes, les bouteilles en plastique, les Cotons-Tiges et les boîtes en polystyrène expansé (très utilisées dans la restauration rapide), ne pourront plus être mis en vente. La loi prévoit également d'interdire la distribution gratuite de bouteilles en plastique dans les établissements recevant du public et dans les entreprises. À la place, des fontaines à eau devront y être installées. Pour en finir avec les 180000 tonnes d'emballages produites chaque année en France pour le secteur de la restauration rapide, les repas pris sur place seront obligatoirement servis dans de la vaisselle non jetable. Le plastique ne pourra plus être utilisé pour les infuseurs de thé, ni pour les jouets offerts avec les menus enfants. De même, le blister qui protège les magazines sera prohibé. En 2040, de nombreux produits du quotidien – tubes de dentifrice, bidons de lessive, pots de yaourt… – ne pourront plus être fabriqués avec ce type de matériau. La recherche travaille sur des matières de remplacement.

Un nouvel étiquetage des produits de notre quotidien sera la norme

Vrai À l'instar de la note énergétique de l'habitat ou de l'électroménager, les produits vestimentaires afficheront bientôt (à l'étude durant les 18 prochains mois) une note environnementale (de A à E). Cette évaluation prendra en considération l'impact sur l'environnement (fabrication, transport, utilisation, déchet) des vêtements. Trente catégories de produits sont pour l'heure concernées par ce dispositif, qui repose sur le volontariat : meubles, téléphones, hôtels, produits alimentaires… Le consommateur pourra ainsi comparer l'empreinte écologique des produits d'une même catégorie. En 2022, la présence de perturbateurs endocriniens devra également être rendue publique. Attention, cela

« RECYCLAGE »

Procédé qui permet de récupérer tout ou partie des déchets pour les réintroduire dans le cycle de production d'un objet. Exemple : les fibres textiles transformées en plaques isolantes pour la maison.

À Strasbourg, le groupe Soprema a installé la seule unité de recyclage de plastiques PET complexes.

ne veut pas dire qu'ils seront mentionnés sur l'étiquette (hors obligation spécifique sous forme de pictogrammes pour la protection des femmes enceintes), mais que le fabricant tiendra l'information à la disposition du consommateur. Autre nouveauté, les fournisseurs d'accès à Internet et les opérateurs mobiles devront informer leurs clients des émissions de gaz à effet de serre générées par leur consommation numérique.

Les produits doivent être obligatoirement réparables

Faux La loi instaure uniquement un devoir d'information sur le niveau de réparabilité des équipements électriques et électroniques (smartphones, ordinateurs portables, machines à laver, téléviseurs…). Cet indice de réparabilité deviendra obligatoire à partir de 2021, complété ou remplacé en 2024 par un indice de durabilité incluant de nouveaux critères, tels que la fiabilité et la robustesse du produit. Une obligation de réparabilité concernera uniquement le matériel médical destiné aux personnes à mobilité réduite, dont les pièces détachées devront être disponibles durant 5 ans après l'achat. À noter : l'étiquette des meubles devra indiquer la disponibilité éventuelle de pièces détachées. Pour tous les produits, le ticket de caisse (ou la facture) fera obligatoirement mention de la durée de la garantie légale.

Pour lutter contre l'obsolescence programmée et la mise au rebut de nos objets cassés, l'État et l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) ont lancé sur Internet le site Longuevieauxobjets.gouv.fr. On y trouve, entre autres, un annuaire de réparateurs dont certains, signalés par un code couleur vert, se sont engagés à réparer les biens et équipements avant tout remplacement par un produit neuf. Dès 2021, la loi oblige le réparateur à proposer aux clients des pièces détachées issues de l'économie circulaire.

Les entreprises ne peuvent plus détruire leurs invendus

Vrai Les invendus non alimentaires des entreprises ne devront plus être détruits mais donnés ou recyclés (à partir de 2021). Une parade contre les 630 millions d'euros de produits détruits chaque

ISTOCK ; G. ROLLE/RÉA

année… Un chiffre effarant qui s'explique notamment par une aberration fiscale supprimée par la nouvelle loi : jusque-là, les entreprises devaient s'acquitter de la TVA sur les produits donnés, et pas sur les produits détruits !
Depuis 4 ans, les distributeurs du secteur alimentaire ne peuvent plus rendre impropres à la consommation les denrées dont ils souhaitent se débarrasser (loi Garot contre le gaspillage alimentaire, 2016). En octobre 2019, un amendement a élargi cette obligation aux services de restauration collective privés et publics. Aujourd'hui, la loi antigaspillage vient encore renforcer la réglementation en instaurant une amende pouvant aller jusqu'à 0,1 % du chiffre d'affaires de l'entreprise. Reste à établir des contrôles suffisants.

En Gironde, Le Livre vert est une entreprise d'insertion, de collecte et de recyclage de livres.

Avec cette loi, le pollueur devient vraiment le payeur

Vrai Celui qui produit doit se charger de la fin de vie de sa production. C'est le principe du pollueur-payeur. Jusqu'à présent, le fabricant devait simplement s'acquitter d'une cotisation à un éco-organisme chargé de la gestion de ses déchets, mais sans obligation de résultats chiffrés. La loi antigaspillage impose des objectifs quantifiables de réemploi et de recyclage. Elle crée ou renforce aussi certaines filières, défaillantes comme celle des voitures (entre 3,5 et 4,5 millions de véhicules en fin de vie alimentent les trafics en Europe, estime la Commission européenne et le ministère de la Transition écologique et solidaire), ou inexistantes comme celle des lingettes imbibées, des couches… Non recyclables, elles représentent à elles seules 3 % des ordures ménagères ! Dès 2024, les constructeurs et producteurs devront suivre leurs produits de bout en bout. Les dépôts sauvages, qui polluent et défigurent les paysages, seront désormais lourdement sanctionnés (jusqu'à 15000 € d'amende, mise en fourrière du véhicule…).

Nous ne pourrons plus acheter que des objets écoconçus

Faux La loi incite à ce mode de production, mais ne l'impose pas. Seuls concernés par une obligation d'écoconception : les producteurs des filières Responsabilité élargie des producteurs (REP), aussi appelées "filières pollueur-payeur". Parmi eux, les fabricants d'emballages, de meubles, de produits électriques et électroniques, de piles, de vêtements et chaussures, de pneus… Ils devront créer des produits contenant plus de matière recyclée et recyclables sur le territoire national.
Un système de bonus-malus est prévu : gagnant pour les produits écoconçus, perdant pour ceux qui ne se soucient pas de leur cycle de vie. Les fabricants devront afficher ce bonus ou ce malus sur leurs produits dès 2021. À terme, de nouvelles activités deviendront des filières pollueur-payeur : les textiles sanitaires, les jouets, les articles de sport et de bricolage.

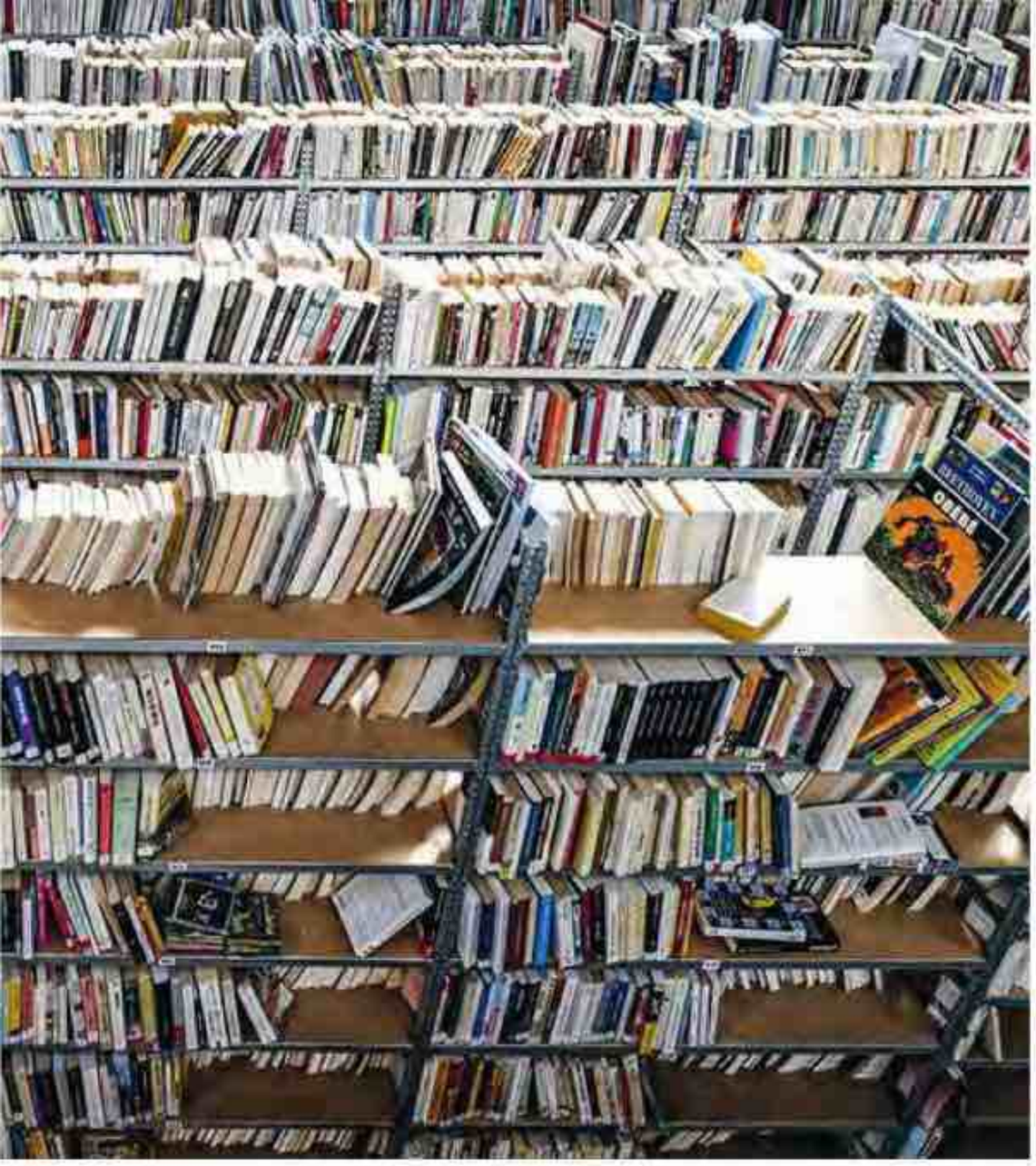
Les consommateurs seront incités à acheter d'occasion

Vrai Dès 2022, pour motiver le consommateur à acheter en seconde main, la loi porte la garantie légale de 6 à 12 mois pour ce mode de consommation. Privilégier les produits d'occasion pour se vêtir (Vinted, Vestiaire collective, friperies…),

« ÉCOCONCEPTION »

C'est une démarche de conception et de production qui vise à réduire l'impact négatif sur l'environnement des produits tout au long de leur cycle de vie, de l'extraction des matières premières à la fabrication, la logistique, le transport, l'usage et même au recyclage.

ISTOCK ; S. ORTOLA/RÉA



« OBSOLESCENCE PROGRAMMÉE »

Selon la loi sur la transition écologique pour la croissance verte (2015), l'obsolescence programmée se définit par « l'ensemble des techniques par lesquelles un metteur sur le marché vise à réduire délibérément la durée de vie d'un produit pour en augmenter le taux de remplacement. » Cette démarche est punie de 2 ans d'emprisonnement et 300 000 € d'amende.

se meubler (Selency, brocantes, antiquaires…), et s'équiper en produits électroménagers (ressourceries, Envie) ou électroniques (Back Market, Fnac Occasion, Apple, Orange, SFR, Bouygues) reconditionnés se révèle vertueux et économique ! Il existe aussi des sites généralistes comme Leboncoin ou Label Emmaüs. Même Facebook s'est lancé dans la course, avec Marketplace. Avec un marché mondial de l'occasion estimé à 7 milliards d'euros, la grande distribution comprend son intérêt. E.Leclerc, par exemple, a lancé 30 Leclerc Occasion et prévoit l'ouverture de 100 points en 2020 : les clients y vendent leurs produits usagés et reçoivent en échange des bons d'achat E.Leclerc.

Si un particulier loue des biens, il entre dans l'économie circulaire

Vrai Car la location réduit le nombre de produits en circulation. Une voiture en leasing ou en location courte sert à plusieurs personnes durant son cycle de vie, et donc beaucoup plus souvent que si elle appartenait à un seul propriétaire. Cela vaut pour tous les biens proposés à la location. Et ils sont d'ailleurs de plus en plus nombreux et variés (matériel de bricolage, high-tech, vêtements…). Autre intérêt de la location dans une optique d'économie circulaire : le loueur gagne à prolonger autant que possible la durée de vie de son matériel. Or l'allongement de la durée de vie des objets est un autre principe clé de l'économie circulaire, appelée économie de la fonctionnalité : plus on conserve un objet, moins on consomme. Aussi vertueux et plus économiques encore, les systèmes de troc ou de prêt-emprunt entre particuliers se développent (près de 1 Français sur 2 y a recours) de façon informelle ou organisée (mesvoisins.fr, allovoisins.com…).

Si l'on dresse l'inventaire des objets qui encombrent les placards et les caves, utilisés 1 ou 2 fois par an, les prêter de temps en temps relève du bon sens. À titre d'exemple : une perceuse sert en moyenne 12 minutes, de sa production en usine à sa mise en déchetterie. Pour convaincre les particuliers des bienfaits de l'économie circulaire, certaines structures proposent même de mettre en place des crédits d'impôts.

L'économie circulaire supprimera totalement les déchets

Faux Les déchets demeurent un vrai casse-tête. Recycler consomme de l'énergie (transport, processus industriels…) et n'est donc pas neutre en matière d'émissions de carbone. L'industrie du recyclage, devenue un business, ne sait pas tout recycler. Seulement 30 % de ce qui est produit est recyclé. Ce qui revient à dire que les 70 % restants sont gâchés, car détruits (brûlés le plus souvent) ou enfouis au lieu d'être valorisés. Même si l'écoconception ne signifie pas zéro déchet, elle devrait éviter les problèmes d'impossibilité de recyclage (plastiques retardateurs de flammes bromés, par exemple, déclarés polluants organiques persistants). L'économie circulaire appliquée à grande échelle retarderait donc l'épuisement des ressources, mais ne résoudrait pas la question. La seule issue ? Une baisse drastique de notre consommation… ■

CÉCILE BLAIZE ET LAURE MARESCAUX

Pollution planétaire

UN FLÉAU NOMMÉ PLASTIQUE

Nous continuons à fabriquer des centaines de tonnes de plastique, tout en sachant que ce matériau ne sera jamais totalement dégradable. Nous avons créé un monstre qui pollue la Terre entière et nuit gravement à notre santé. Refusons-le !

En janvier 2019, 150 conteneurs de déchets plastique occidentaux ont repris la mer depuis la Malaisie, dont 43 en direction de la France. *« Nous ne sommes pas la poubelle du monde ! »* a asséné Yeo Bee Yin, la ministre malaisienne de l'Environnement. Un retour à l'envoyeur pour une petite partie des 18 000 tonnes de plastique exportées par la France vers ce pays. *« La Malaisie, nouvel eldorado du déchet plastique après que la Chine a fermé en partie ses portes sous la pression de sa classe moyenne montante, est de plus en plus soucieuse de l'environnement »*, explique Thibault Turchet, responsable des affaires juridiques de l'association Zero Waste France. Le marché du déchet s'est délocalisé vers des pays d'Asie du Sud-Est, tels le Vietnam, la Thaïlande ou encore la Malaisie. *« Mais ces pays-là n'ont pas les structures suffisantes pour retraiter les différents déchets dont le plastique. Une industrie robuste du recyclage, ça ne se crée par du jour au lendemain »*, note Arnaud Brunet, directeur général du Bureau international du recyclage (BIR). Aux commandes des usines locales, on trouve *« des hommes d'affaires souvent chinois, peu scrupuleux, qui ont monté des structures illégales sans aucun souci des normes environnementales »*, déclare Manfred Santen, activiste de Greenpeace et ancien chimiste. Il est allé enquêter aux côtés d'associations de défense de l'environnement locales à Jenjarom, près de Kuala Lumpur, et dans les villages du nord de la Malaisie.

Repères

ON DOIT MIEUX FAIRE…

- La France fait partie des grands "producteurs" de déchets plastique. En 2016, elle en a produit 4,5 millions de tonnes, ce qui représente 66,60 kg par personne.
- Seulement 22 % de ces déchets sont recyclés.
- Le Fonds mondial pour la nature (WWF) estime que la France contribue au rejet de 80 000 tonnes de plastique dans la nature chaque année, dont plus de 10 000 finissent dans la mer Méditerranée.

EN MALAISIE, LE TAUX DE PARTICULES FINES EXPLOSE

« Les rues ont des allures de décharge à ciel ouvert, a-t-il constaté. *Des milliers d'emballages plastique, sur lesquels on peut reconnaître le logo de nombreuses marques occidentales, notamment françaises, jonchent le sol et se déversent dans les cours d'eau. »* Tout ce plastique amoncelé en décharges géantes est brûlé à l'air libre, entraînant des pollutions multiples. *« Les habitants toussent et ont les yeux qui piquent à cause des fumées toxiques »*, témoigne Manfred Santen. Les taux de particules fines ont explosé : 395 par mètre

Yeo BeeYin, la ministre malaisienne de l'Environnement dénonce le commerce international des déchets.

cube d'air, soit 10 fois plus que les maximales fixées par les organisations sanitaires internationales. Les cours d'eau affichent un taux d'aluminium **300 fois supérieur à la norme.** Les habitants risquent de développer des maladies cardio-vasculaires, des cancers, des infections respiratoires et des maladies endocriniennes…

« LE DÉCHET EST UN PRODUIT COMMERCIAL COMME UN AUTRE »

Mais comment tout ce plastique a-t-il pu arriver là ? *« Derrière le geste de tri vertueux du consommateur français se cache tout un système économique : le déchet est un produit commercial comme un autre ! »* affirme Thibault Turchet. Environ 50 % des plastiques utilisés sont correctement jetés dans les poubelles jaunes. Sur cette masse, 88 % sont recyclés en France, 10 % en Europe et 2 % partent dans des pays d'Asie (selon Citeo, entreprise agréée par l'État pour organiser le recyclage des emballages ménagers). C'est peu, *« mais, en matière de déchets, c'est tout de suite des centaines de milliers de tonnes, multipliées par le nombre de pays européens, l'Australie et les États-Unis, qui ont un océan commun avec la Chine »*. Les industriels occidentaux utilisent uniquement le plastique parfaitement trié, directement injectable dans la fabrication sous forme de billes de plastique. *« Les plastiques de seconde zone sont aussi utilisés comme carburant dans nos usines, notamment les cimenteries,* explique Manfred Santen. *Mais lorsque le coût du pétrole est moins cher que celui des déchets plastiques, les cimenteries n'achètent plus. »* Ils sont donc **mis sur le marché mondial** du déchet, *« qui fait intervenir toute une nébuleuse de courtiers et de négociants plus ou moins vertueux »,* estime Thibault Turchet. Les acheteurs doivent produire un certificat prouvant qu'ils vont les traiter, mais *« ils peuvent ensuite les mélanger à d'autres déchets, papiers, métaux… sans contrôle,* déplore Manfred Santen. *C'est un système qui nourrit de nombreux trafics et les mafias ».*

La Convention de Bâle, qui encadre ce marché, n'est pour l'heure pas assez contraignante. C'est ainsi que partent pour la Malaisie ou la Thaïlande des conteneurs de plastique – vendu environ

ISTOCK ; M. RASFAN/AFP

100 € la tonne – très difficile à recycler. Trente pour cent de ce plastique sera trié et valorisé en Asie par des industriels chinois, qui font venir la main-d'œuvre de Chine. Ils le revendront 200 € la tonne à **l'industrie chinoise,** toujours en demande de matière brute. *« Le reste, c'est-à-dire des emballages mélangés à des déchets électroniques, notamment, sera brûlé sur place à ciel ouvert ou dans des usines ne respectant aucune norme environnementale. Pour la Malaisie, aucun bénéfice. Elle n'y "gagne" qu'une pollution énorme »,* insiste Manfred Santen. D'où la protestation des habitants et des autorités qui ont bloqué l'entrée des déchets en Malaisie.

À TERME, DE SÉRIEUX PROBLÈMES SANITAIRES

La France semble avoir entendu le message. En novembre 2019, elle a infligé une amende de 192000 € à une société de courtage pour avoir envoyé 20 conteneurs de déchets plastique en Malaisie. La Convention de Bâle est renforcée par une annexe qui imposera, dès 2021, une plus grande traçabilité des flux mondiaux de déchets plastique. Sur place, au nord de la Malaisie, où Manfred Santen est retourné mi-2019 pour Greenpeace, **la situation s'est un peu améliorée.** *« Une partie des déchets a été nettoyée, certaines usines illégales ont été fermées, mais, même s'il est aujourd'hui moins visible, le trafic est toujours à l'œuvre en Malaisie. »* Et surtout, les industriels ont déjà trouvé de nouvelles destinations pour leurs déchets : la Turquie et l'Indonésie.

Repères

LE PLASTIQUE, VECTEUR DE MALADIE ?

- De nombreux scientifiques tendent désormais à penser que les déchets plastique favorisent le transport d'organismes invasifs comme les bactéries.
- Ces dernières auraient la capacité de s'agglutiner sur la matière plastique et pourraient ainsi coloniser des environnements, d'où elles étaient précédemment absentes. Une menace pour les écosystèmes. Et pour notre santé ?

EveRé, centre de traitement multifilière de déchets ménagers, à Fos-sur-Mer (13).

Que faire aujourd'hui des dizaines de millions de tonnes de déchets, et notamment de plastique, qui reviennent en France ? Le plastique demeure un matériau difficilement recyclable, qui, même au cours de son retraitement, entraîne des pollutions. En outre, pour beaucoup de chercheurs, le plastique recyclé est un paradoxe dans la mesure où il ne peut l'être indéfiniment et posera tôt ou tard des problèmes sanitaires et environnementaux *(lire encadrés Repères pages 14 et 16)*.
En France, le Bilan national du recyclage de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) 2015 indique que sur les 4,6 millions de tonnes de résines vierges consommées chaque année, seuls 22 % sont recyclés en bout de chaîne.

LES EMBALLAGES CONSTITUENT LE GROS DES DÉCHETS

Première raison : les trois quarts du plastique en fin d'utilisation **échappent à la collecte.** Sur un gisement de plus de 3 millions de tonnes de déchets plastique post-consommation, seules 700000 t sont récupérées. Les emballages représentent les trois quarts de ces volumes. Mais une grande partie finit dans la mauvaise poubelle. Ainsi en va-t-il de la bouteille de shampooing en polypropylène. *« Si elle atterrit dans la poubelle classique, généralement grise ou verte, elle finit en incinération ou en enfouissement au lieu de subir un recyclage pour devenir un*

cintre ou un pot de fleurs si elle avait été mise dans la poubelle jaune », rappelle Adeline Pillet, spécialiste matières à l'Ademe.
En France, l'extension de la consigne de tri, c'est-à-dire la possibilité, dans tout l'Hexagone, de mettre tous les plastiques dans la poubelle jaune, devrait être effective en 2022. D'après Citeo, **cette simplification du tri** vise à doubler les volumes de déchets plastique ménagers recyclés. *« En attendant, les centres de tri et les filières de recyclage doivent se développer »*, martèle Sophie Grenier, directrice matériaux et recyclage chez Citeo.

DES MÉLANGES QUI RENDENT LE TRI TRÈS COMPLIQUÉ

Cinq familles de plastique représentent aujourd'hui 90 % du marché : le polyéthylène téréphtalate (PET) pour les bouteilles, le polystyrène (PS), utilisé dans les pots de yaourt, le polyéthylène haute densité (PEHD) des flacons de lessive, le polypropylène (PP), qui sert à fabriquer les barquettes alimentaires, et le polyéthylène à basse densité (PEBD), dont on fait des films plastiques. Parmi celles-ci, 2 familles se recyclent mieux que les autres : les PET et les PEHD.
La difficulté du recyclage est liée aussi à la présence de **matériaux parfois ajoutés** les uns aux autres dans des emballages complexes comprenant des opercules, des colles, des bouchons,

ISTOCK ; I. HANNING/REA

UNE MENACE POUR NOTRE SANTÉ

De sa fabrication à sa mise au rebut, ce matériau peut nous exposer à de nombreuses substances toxiques.

Dans un rapport publié en février 2019, le Center for International Environmental Law, un cabinet d'avocats à but non lucratif fondé en 1989 aux États-Unis, alerte sur l'impact sanitaire du plastique. Il montre que le plastique engendre des risques pour la santé tout au long de son cycle de vie.
Ainsi, l'extraction des matières premières fossiles (pétrole, gaz, charbon) nécessaires à la fabrication du plastique libère des substances toxiques comme le benzène, qui nuit au système immunitaire. Certaines substances peuvent aussi avoir des répercussions sur les fonctions reproductrices.

UN COCKTAIL EXPLOSIF

La transformation de ces matières premières pour devenir du plastique nécessite des additifs susceptibles de favoriser la survenue de certains types de cancer, de nuire à la reproduction, d'entraîner une insuffisance pondérale à la naissance ou d'irriter les yeux et la peau. Lors de leur utilisation, les consommateurs peuvent inhaler ou ingérer le plastique qui contient des métaux lourds, des polluants organiques persistants (POP), des cancérogènes, des perturbateurs endocriniens. Et les microplastiques sont à même d'affecter les systèmes cardio-vasculaire, rénal, gastro-intestinal, neurologique et reproductif. Ils risquent aussi de favoriser le cancer ou le diabète.

À l'état de déchet, le plastique libère des dioxines, des furanes, des métaux lourds.

des languettes, ou additionnés de produits chimiques pour les rendre plus transparents ou plus opaques, anti-UV ou antifeu. *« Même dans la part collectée, il y a une déperdition : certains déchets ne sont pas recyclables, comme les blisters de médicaments, à cause du film métallique scellé sur la plaquette et qu'on ne sait pas séparer, ou la barquette alimentaire multicouche, où plusieurs résines sont mélangées. Sans compter les petits plastiques, papiers de bonbons ou stylos par exemple, dont on ne sait que faire »*, explique Adeline Pillet.

QUAND LES FILMS PLASTIQUE DEVIENNENT DES SACS POUBELLE

Enfin, pour qu'une résine soit recyclée, il faut… une usine de recyclage. *« Au début des années 1990, on ne pouvait pas recycler les emballages ménagers plastique en France,* rappelle Sophie Grenier. *Vingt-cinq ans plus tard, nous avons une dizaine d'usines de bon niveau technologique sur tout le territoire. »* Jusqu'à récemment, on ne savait ainsi pas quoi faire des films plastique. D'après Citeo, ces emballages souples **représentent 280000 t** de plastique mis sur le marché chaque année. Dans ce tas, on trouve 160000 t de diverses résines dont le PP, qui enveloppe les barres de céréales ou les chips, et 120000 t de PE servant aux films qui recouvrent les packs de bouteilles d'eau ou de lait, ou les lots de paquets de couches. En 2017, seuls 10 % de ces derniers étaient recyclés, soit 12000 t. Le bilan s'améliore depuis 2 ans avec la mise en service de la première usine française capable de recycler les films plastiques postménagers. À Châlons-en-Champagne (51), l'usine Machaon, qui emploie 50 personnes, **récupère ces déchets par "balles"** de centaines de kilos. Après avoir éliminé les intrus, métal, papier et autres résines, ces films fins sont lavés pour en enlever le gras et les saletés – il faut savonner l'équivalent de 10 m^2 pour 1 kg de plastique –, puis chauffés. Les granulés sombres qui en sortent sont, pour l'instant, revendus à un fabricant de sacs poubelle.

Cette année, l'entreprise Machaon prévoit de recevoir 35000 t de films usagés et de produire 17000 t de granulés. L'usine n'est rentable qu'en vendant 600 € sa tonne de matière première recyclée. *« Notre challenge est surtout commercial : il arrive que, faute de demande, nous soyons obligés de vendre sous ce prix,* admet Mathieu Le Bigot, cofondateur et directeur général de Machaon. *On peut toujours trouver des acheteurs à bas prix, sur le marché chinois par exemple, mais quel est l'intérêt d'un point de vue écologique ? Il nous faut des acheteurs locaux. »*

LES POTS DE YAOURTS SE RECYCLENT TRÈS MAL

Les industriels des boissons et les distributeurs qui vendent sous marque propre rechignent pour l'instant à utiliser ces granulés pour produire de nouveaux emballages, à cause de l'apparence de cette matière recyclée. Mathieu Le Bigot compte sur **des incitations financières,** existant pour l'instant sous forme de bonus liés à l'écocontribution des metteurs sur le marché, pour ouvrir ces débouchés. Ce n'est qu'à cette condition que l'extension de la consigne de tri se terminera, pour les films plastique, par une opération de recyclage.

Si les bouteilles en PET circulent dans une filière bien rodée, la seule pour laquelle il existe une obligation réglementaire européenne – les bouteilles neuves devront intégrer 25 % de matière recyclée en 2025 et 30 % en 2030 –, d'autres objets sont encore moins avancés que les films plastique. C'est le cas des 16 milliards de pots de

(Suite page 20)

Repères

ENTRONS EN RÉSISTANCE, BOYCOTTONS LE PLASTIQUE !

■ De nombreuses associations appellent au boycott de certaines marques comme Nestlé, Coca-Cola, McDonald's…, pour leur usage immodéré du plastique. Récemment, la marque Tropicana, qui avait troqué ses bouteilles cartonnées contre du plastique, s'est trouvée au cœur d'un "bad buzz" (polémique virale).

■ Les consommateurs peuvent pousser les industriels à se diriger vers des pratiques vertueuses, notamment en n'achetant pas de produits emballés avec du plastique.

LES BIOPLASTIQUES SONT-ILS VRAIMENT ÉCOLOGIQUES ?

La loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage prévoit que la mention "biodégradable" apposée sur des produits qui *« induit en erreur en laissant penser qu'ils n'affecteront pas les milieux naturels »* sera interdite.

Les innovations vont bon train pour rendre le plastique plus acceptable. Ainsi, les "bioplastiques". Mais le terme, flou, est trompeur. Il désigne certains matériaux qui incorporent une partie de matière renouvelable comme de l'amidon en complément d'une matière issue du pétrole. Mais il peut aussi s'appliquer à un matériau biodégradable, issu ou non du pétrole.

L'AFFAIRE N'EST PAS DANS LE SAC

« Or un plastique biosourcé n'est pas forcément biodégradable et vice versa ! », souligne Alice Gueudet, ingénieure à l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe). L'objet emblématique de ces nouveaux matériaux est le sac destiné à emballer les fruits et les légumes au supermarché. Depuis le 1er janvier 2017, les commerçants ne peuvent plus proposer de sacs en plastique à usage unique sauf s'ils sont biosourcés – à hauteur de 50 % en 2020 et 60 % en 2025 – et compostables. Pour le consommateur, la description a de quoi rassurer. Mais quel est le devenir réel de ces sacs ? L'Ademe a rendu son avis en novembre dernier, après avoir étudié la dégradation de 7 types de sacs des rayons fruits et légumes : des sacs plastique biosourcés et compostables, des sacs papier et hybrides, avec une fenêtre en plastique au milieu, les sacs réutilisables en plastique d'une épaisseur de 50 µm et des sacs en tissu. Le cas des sacs dits *« compostables »* est le plus douteux. *« Ce que montre notre étude, c'est qu'il faut d'excellentes conditions, notamment de température, pour que ces sacs se décomposent efficacement. Si elles ne sont pas réunies, il y a un risque de retrouver des fragments de plastique en quantités importantes dans le compost »*, explique Alice Gueudet. Il est donc conseillé d'utiliser ces sacs pour des épluchures qui passeront par la collecte municipale de biodéchets pour lesquels le compostage se fera de manière industrielle. Mais, si ce n'est pas le cas, de le jeter dans la poubelle jaune,

Depuis le 1er janvier 2017, seuls les sacs biosourcés sont autorisés.

ISTOCK

en considérant qu'il demeure du plastique ! L'Agence recommande surtout d'enlever la mention de biodégradabilité sur le sac lui-même. *« Elle génère trop de confusion quand on s'adresse au grand public : le consommateur peut se sentir autorisé à laisser le sac dans la nature, ce qui a toujours des conséquences négatives »*, insiste Alice Gueudet.

LE TISSU, CHAMPION DE L'ENDURANCE

Le législateur a entendu ce message. La loi anti-gaspillage prévoit que la mention "biodégradable" apposée sur des produits qui *« induit en erreur en laissant penser qu'ils n'affecteront pas les milieux naturels »* sera interdite, sans préciser de date. Sur le podium de la durabilité, le grand gagnant, selon l'étude de l'Ademe, reste… le sac en tissu, du type de ceux que les consommateurs adeptes de l'achat en vrac emploient. *« À condition qu'on s'en serve un nombre important de fois avant de s'en séparer : il est valable à partir de 40 utilisations, soit une fois par semaine pendant un an »*, précise Alice Gueudet. Au rayon fruits et légumes, le plastique n'a décidément plus la cote.

La France reçoit beaucoup de déchets dangereux car elle possède le savoir-faire dans cette activité pointue.

yaourts consommés chaque année, soit 50 000 t de PS dont on ne sait que faire. D'autant que le 5 avril 2019, un dirigeant de Danone affirmait ne pas vouloir se passer de ce polystyrène polluant, dans la mesure où cela nécessiterait de modifier les chaînes de production et coûterait certainement **20 % de plus à la fabrication.** Aujourd'hui, l'énergéticien Total expérimente le recyclage de cette matière sur son site industriel de Carling, en Moselle. En 2018, 110 t d'emballages en PS ont ainsi été recyclés pour la fabrication de produits d'isolation. Autant dire que le jour où chaque pot de yaourt sera retransformé en pot de yaourt n'est pas encore arrivé.

LA FINALITÉ DE NOS ORDURES : UNE QUESTION ÉCONOMIQUE

Si la matière plastique issue de la poubelle jaune ne trouve pas preneur en France, elle peut être **envoyée dans une usine européenne.** Le choix de la destination finale change en effet en fonction des cours des matières premières. *« Parfois, le recyclage est en concurrence économique avec d'autres moyens de traitement comme l'enfouissement, moins cher »*, explique Adeline Pillet, de l'Ademe. Les collectivités qui vendent leurs déchets aux recycleurs ou à des intermédiaires doivent garantir cette opération grâce à des certificats de recyclage. C'est Citeo qui doit les contrôler en échange du financement de la collecte. *« Notre système de traçabilité est très complet, mais aucun système n'est parfait, même si on chasse les fraudes »*, justifie Sophie Grenier. L'éco-organisme annonce avoir pratiqué 112 contrôles sur les usines déclarées, dont certaines hors de l'Union européenne, en 2018.

Repères

UNE GÉOPOLITIQUE DU DÉCHET COMPLEXE ET LUCRATIVE

■ L'emballage plastique du pain en tranche ou le paquet de chips jeté dans les poubelles jaunes sont des déchets, mais aussi les objets d'un commerce florissant ! En France, les municipalités payent des industries de collecte et de retraitement des déchets, comme Veolia ou Suez, afin de s'en débarrasser. Après tri, la partie valorisable (40 % environ des plastiques jetés dans les poubelles jaunes) est vendue à des industriels spécialisés qui la transforment en microbilles, revendues comme matière première d'objets plastique. Les 60 % restants sont incinérés ou mis en décharge en France, et une petite partie envoyée en Asie du Sud-Est.

■ Une véritable myriade d'intermédiaires entre alors en jeu pour acheter, transporter, trier, transformer puis revendre comme matière première aux usines, majoritairement chinoises, ce plastique de mauvaise qualité… qui nous reviendra finalement sous forme de jouets, boîtes et autres objets "made in China".

■ Cette géopolitique du déchet désormais hyperactive vers l'Asie existe depuis des dizaines d'années entre les pays européens : « Des traverses SNCF partent en Belgique, des terres excavées en France sont couramment envoyées aux Pays-Bas par camions entiers, et la France accueille beaucoup de déchets dangereux (plusieurs milliers d'euros la tonne) venus des pays de l'Est car elle possède le savoir-faire dans cette activité pointue », explique Thibault Turchet, responsable des affaires juridiques de l'association Zero Waste France. Une inquiétante valse des matières qui ne semble pas prête à s'arrêter de tourner !

Peut-on rêver à un monde où toute goutte de plastique reviendrait à l'état de sa matière première ? Même en réussissant à collecter l'intégralité des déchets plastiques d'ici à quelques années, les recycler à 100 % en 2025, comme l'impose la loi antigaspillage du 10 février, semble un miroir aux alouettes.

LES BOUTEILLES EN PET, UN SECTEUR EXEMPLAIRE

« Ce qu'on appelle recyclage, c'est en majorité du "décyclage". Le plastique de seconde zone [difficile à recycler] *sera utilisé pour une utilisation beaucoup moins exigeante. Une bouteille peut ainsi devenir un pull, mais qui, lui, ne pourra pas être retraité. Ces opérations de décyclage ont créé de nouvelles applications : on a remplacé des matériaux recyclables, comme le bois ou la terre cuite, par du plastique de seconde qualité, maintenant ainsi le flux d'utilisation du plastique »,* note Nathalie Gontard, chercheuse à l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae), et spécialiste de cette matière. À ses yeux, aujourd'hui, seul le recyclage d'une part congrue des déchets plastique, les bouteilles en PET, peut être considéré comme une boucle bouclée. *« Le reste, c'est du camouflage : on fait croire au consommateur qu'il suffit de mettre le déchet dans la bonne poubelle. Avec le décyclage, on encourage à utiliser un matériau peu cher et disponible en grande quantité, mais dont on ignore tout de l'impact quand il finira, dans des centaines et des centaines d'années, en micro et nano-fragments. »*

C'EST AU CONSOMMATEUR DE REFUSER CE MATÉRIAU

Pour bien des acteurs, il n'y a qu'une solution pour rompre avec l'invasion du plastique : s'en passer. Du moins en partie, en rationalisant son usage et en le conservant là où il est le plus pertinent, comme dans le secteur médical. *« Pour pouvoir continuer à l'utiliser là où on ne peut pas le substituer, il faut changer de paradigme et diminuer la consommation,* abonde Adeline Pillet. *Chacun peut se poser la question : est-ce que je peux me passer de cet objet en plastique ? »* ■

CÉCILE CAZENAVE, CÉCILE BLAIZE ET LAURE MARESCAUX

ISTOCK ; J.-C. MOSCHETTI/RÉA

LA TERRE ET LA MER ÉTOUFFENT

La migration des particules plastique dans les campagnes ou dans les océans contamine toute la chaîne alimentaire.

Lorsque le plastique devient déchet, il se désagrège et libère des microparticules. Ces dernières, très volatiles, vont polluer les sols et même les terres agricoles. Certaines techniques d'agriculture favorisent aussi la migration de particules plastique, comme les serres ou les paillis. Ainsi, une étude menée en Chine en 2015 montrait que la plupart des légumes qui avaient poussé sous serre contenaient des traces de phtalates, un des résidus de plastique. La contamination des sols n'est pas sans effet sur la biodiversité. Les insectes ingurgitent du plastique, puis sont mangés par les oiseaux qui, eux-mêmes, sont mangés par des mammifères plus gros. Finalement, toute la chaîne alimentaire est contaminée.

LA "SOUPE DE DÉCHETS"

Nombre de nos plastiques finissent dans les océans. Ils sont responsables de la mort d'animaux marins comme les tortues, les poissons et même des baleines, qui ne peuvent plus s'alimenter après avoir ingurgité trop de plastique. Dans le Pacifique Nord, un lieu appelé *« la soupe de plastique »,* un "vortex de déchets", s'étend entre le Japon et les États-Unis sur une surface d'environ 3 fois la France (1,6 million de km²). Cette masse géante retiendrait 1800 milliards de particules de plastique flottants.

Au Havre (76), des déchets plastiques souillent la falaise de Dollemard.

Décharges et enfouissement

LES DÉCHETS DE LA COLÈRE

La France croule sous ses déchets. Riverains des sites d'enfouissement et associations écologistes ne cessent d'alerter : ces détritus seront bientôt à l'origine d'une crise sanitaire et environnementale sans précédent. Le développement des filières de recyclage s'impose.

Nos sociétés, inquiètes des menaces planant sur l'environnement, prônent désormais comme idéal (ou utopie ?) le "zéro déchet", qui induit une réduction drastique de la mise en décharge. Cette baisse est déjà amorcée : selon l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), en 2016, 29 % des 4,6 tonnes de déchets, toutes catégories confondues, que la France a produites par habitant sont parties en enfouissement, soit **une baisse de 15 % en 10 ans.**

Le recyclage et la valorisation énergétique par incinération ont progressé sur la même période. Ce déclin se perçoit aussi dans le nombre de décharges de classe 2, dédiées aux déchets "non dangereux et non inertes" (papiers, cartons, emballages, déchets ménagers, organiques…), passées d'un pic de 500 dans les années 1990 à 218 en 2016 selon l'Ademe[1].

L'augmentation régulière des taxes qui frappent la mise en décharge va encore accélérer cette baisse, le recyclage ou l'incinération des déchets devant **à terme coûter moins cher.** En vertu de quoi la loi de transition énergétique pour la croissance verte de 2015 impose de diminuer de moitié les quantités admises en décharge d'ici à 2025.

UNE LOI AMBITIEUSE MAIS DES MOYENS TROP LIMITÉS

Au vu de ces évolutions, on pourrait penser que les décharges ne sont plus un souci. Il n'en est rien. D'abord, les objectifs de réduction sont trop élevés pour être atteints. En atteste le fait que la loi accorde aux préfets le pouvoir de déroger, s'ils le jugent nécessaire, aux plans régionaux, lesquels prévoient une baisse des tonnages mis en décharge. En clair, l'État sait d'avance que la loi qu'il a fait voter est trop ambitieuse et les délais trop courts pour être respectés dans tout le pays.

LE NOMBRE DE BIODÉCHETS RECYCLÉS RESTE INSUFFISANT

Pour ne rien arranger, la réglementation n'est pas bien respectée. Le code de l'environnement a beau stipuler qu'on ne peut enfouir que les déchets dits "ultimes", dont on ne peut rien faire d'autre, une masse énorme de biodéchets et plastiques **partent directement en décharge,** alors qu'ils pourraient être recyclés ou transformés en compost. En cause, un niveau de tri à la source insuffisant (par les ménages), des machines à tri défaillantes, des emballages multicomposants compliqués à recycler.

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, la direction régionale de l'environnement (Dreal) a relevé, en 2016, que la moitié des 15 décharges inspectées avaient laissé partir directement à l'enfouissement des bennes de déchets recyclables issus des ménages et des entreprises du bâtiment. Dans la vallée du Dun, en Normandie, des citoyens se mobilisent *via* une pétition en ligne contre une décharge attenante à un méthaniseur située au-dessus d'une nappe phréatique. Le projet initial, piloté par Veolia,

Veolia est l'un des grands acteurs du stockage des déchets ultimes.

B. FENOUIL/RÉA

prévoyait l'enfouissement des seuls déchets ultimes, mais, dans les faits, le méthaniseur ne parvient à traiter que 47 % des ordures reçues, contrairement aux engagements de départ. Et donc le site d'enfouissement s'étend démesurément, s'inquiètent les pétitionnaires.

LA LOCALISATION DES DÉPÔTS EST PARFOIS PROBLÉMATIQUE

Les choix de sites posent aussi question. Soumises à autorisation préfectorale et contrôlées par les Dreal, les décharges ne devraient ouvrir que sur des terres qui retiennent les polluants comme l'argile, et à distance respectable des cours d'eau et des nappes phréatiques. Dans la réalité, les études préalables (largement financées par les opérateurs eux-mêmes) ne sont pas toujours conduites avec la rigueur souhaitable. Les avis des experts sont parfois aussi ignorés : bien que la direction régionale de l'environnement de Normandie ait pointé, dès 2007, les risques de pollution de la nappe phréatique occasionnés par le projet de décharge de Nonant-le-Pin, en Normandie (dans l'Orne), la préfecture a donné son feu vert à l'entreprise Guy Dauphin Environnement. Après des années d'exploitation controversée, entrecoupée de blocages, les opposants à la décharge ont obtenu du tribunal administratif la fermeture de ce site en 2016. Les risques *« pour la santé, la sécurité, la salubrité publique et l'environnement »* ont finalement été reconnus par la justice.

UN IMPACT SANITAIRE ET ENVIRONNEMENTAL

Les décharges font effectivement peser des risques importants sur la qualité de l'eau, de l'air ou de la terre. Certes, la réglementation impose une géomembrane en plastique, qui tapisse les parois et le fond de la décharge pour drainer les lixiviats dans des bassins attenants. Ces liquides, générés par le passage des eaux de pluie et la décomposition des déchets, sont alors filtrés pour en extraire les polluants. Malheureusement, des pluies diluviennes sont susceptibles de faire déborder ces bassins et des trous peuvent apparaître dans le géotextile à

la suite d'un affaissement de terrain ou de négligences. Chargés de métaux lourds – cadmium, plomb, arsenic –, ces lixiviats risquent alors de contaminer la nappe phréatique, les cours d'eau et les terres avoisinantes. La décharge de Valsud, près de Marseille (13), gérée par Veolia, pose déjà ces risques : le centre d'analyses indépendant Analytika, qui a procédé à des analyses de 2011 à 2017 sur ce site, fait ainsi état de *« fuites et de débordements des bacs de rétention de lixiviats »* qui révèlent *« un manque de maîtrise de l'exploitant concernant l'étanchéité »*.

NÉGLIGENCE DES EXPLOITANTS FACE AU RISQUE D'INCENDIE

Autre sujet d'inquiétude, le réchauffement climatique aggrave le risque d'incendie. Le centre d'enfouissement technique (CET) de Sorbiers (05) dans les Hautes-Alpes s'est ainsi embrasé le 24 juin 2019 en pleine canicule, générant une épaisse fumée noire et une série d'explosions. Il a fallu l'intervention d'une quarantaine de pompiers **pour maîtriser le sinistre.** *« Cela fait des années que l'on signale régulièrement des départs de feu, mais l'exploitant fait preuve de négligence »*, estime Philippe Renouf, membre de la Société alpine de protection de la nature (SAPN). Jusqu'à récemment, Sorbiers était l'un des rares centres d'enfouissement en France à ne pas être équipé d'un système d'alerte d'incendie opérationnel 24 heures sur 24. *« On vient d'y faire installer une caméra thermique, mais la 4G passe mal dans le secteur. De toute façon, le site doit fermer en avril 2020 »*, élude Alain D'Heilly, vice-président chargé de l'environnement à la communauté de communes Sisteronais-Buëch, qui en a délégué l'exploitation à la société Gros Environnement. La SAPN s'étonne, par ailleurs, que pour éteindre l'incendie, les pompiers aient dû faire venir leur propre citerne par camion, plutôt que d'utiliser celle qui devait réglementairement équiper le site de Sorbiers. Alors Gros Environnement respecte-t-il la réglementation ? Philippe Renouf en doute, mais pas Alain D'Heilly, qui *« fait confiance à l'exploitant »*.

Repères

ET EN EUROPE ?

- Si le nord-ouest de l'Europe (Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Finlande, Pays-Bas, Suède) pratique peu la mise en décharge, les pays de l'est et du sud de l'Europe demeurent adeptes de cette méthode de gestion des déchets.
- Ainsi, 80 % des déchets sont mis en décharge à Chypre, en Grèce, à Malte et en Roumanie, contre 60 % en Bulgarie, en Croatie, en Lettonie et en Slovaquie, et plus de 50 % en Espagne, en Hongrie, au Portugal et en République tchèque.
- L'Estonie, la France, l'Irlande, l'Italie, la Lituanie, le Luxembourg, la Pologne, le Royaume-Uni et la Slovénie ont recours à l'incinération et mettent toujours à peu près un tiers de leurs déchets en décharge.

Ces pays, à l'exception de l'Estonie, recyclent plus de 40 % de leurs déchets ménagers.

LES TERRES AGRICOLES SONT MENACÉES DE POLLUTION

Agriculteurs et éleveurs s'inquiètent aussi des **conséquences sur la qualité des eaux** et des terres dont ils dépendent pour travailler. Sur ces points, les éleveurs, et notamment les prestigieux haras implantés à Nonant-le-Pin, en Normandie, ont obtenu en 2016 devant la

ISTOCK ; SOUDAN/ALPACA/ANDIA

L'usine d'incinération des déchets urbains et ménagers de Lyon (69), dans le quartier de Gerland, date de 30 ans.

justice l'annulation de l'autorisation accordée à Guy Dauphin Environnement d'exploiter une décharge. Il est vrai que cette entreprise, souvent épinglée devant les tribunaux pour ses pratiques, stockait sans autorisation et sans les précautions nécessaires des déchets polluants sur le site.

TRAITEMENT DES COV : DES DISPOSITIFS PEU ADAPTÉS

Pour limiter la pollution de l'air, les exploitants doivent traiter le gaz carbonique, les composés organiques volatils (COV) et l'odeur caractéristique d'œuf pourri que dégage l'hydrogène sulfuré engendré par la décomposition. En 2014, 123 sites de classe 2 de grande capacité déclaraient capter ces biogaz par des puits forés dans le sol **pour les convertir en électricité** *via* des turbines à gaz ou en chaleur *via* des chaudières. Les autres se contentent de brûler ces gaz dangereux ou malodorants au moyen de torchères. Mais ces dispositifs ne fonctionnent pas toujours correctement, comme ont pu le constater les riverains du centre d'enfouissement de Ventavon (05), dans la région Paca. Veolia a beau avoir investi dans un système de captation du méthane, les odeurs sont réapparues à la fin de 2019. Les émissions de gaz posant un risque sanitaire, comme l'hydrogène sulfuré et les COV, demeurent, selon l'exploitant, très en

UNE TAXATION CROISSANTE

La fiscalité énergétique pénalise les activités polluantes, mais compte tenu des problèmes engendrés, elle ne paraît pas suffisante.

La loi de transition énergétique de 2015 impose de diminuer de moitié les quantités admises en décharge d'ici à 2025. Pour y parvenir, la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP), qui s'applique aux décharges, devra atteindre 65 € la tonne mise en décharge. Il sera alors moins cher de recycler ou d'incinérer les déchets que de les enfouir. Cette disposition suscite des critiques car rien ne garantit que la hausse de cette taxe soit affectée au développement de l'économie circulaire ni que les gestionnaires des centres d'enfouissement ne la répercutent pas sur leurs clients : les collectivités locales.

DES COMPENSATIONS EN TROMPE L'ŒIL

Les gestionnaires de décharges, souvent de grandes entreprises, paient la contribution économique territoriale, dont une partie alimente les budgets des communes concernées. Et ces dernières peuvent créer une "taxe d'accueil", qui abonde le budget municipal. Mais cette compensation reste insuffisante au regard des problèmes soulevés. Et les gestionnaires de décharges font parfois valoir le fait qu'ils créent des emplois locaux dans des communes souvent rurales. En fait, les centres d'enfouissement, très mécanisés, ne sont pas de gros pourvoyeurs d'emplois. Le plus gros site de Suez, près de Lens (62), qui a enfoui 440000 t en 2019 compte… 19 salariés à plein temps.

La communauté urbaine du Grand Lyon assure la collecte des déchets ménagers.

dessous des plafonds autorisés. Ce dont doute le collectif Vie et Avenir en Val de Durance, qui sollicite depuis longtemps une étude sanitaire auprès de l'agence régionale de santé (ARS) pour **évaluer leur dangerosité.** En outre, le collectif demande à la préfecture de mandater un expert des nuisances olfactives indépendant, qui puisse établir un diagnostic et proposer des solutions.

ENCORE DES NUISANCES BIEN APRÈS LA FERMETURE

Les décharges n'occasionnent pas que des désagréments, elles menacent aussi la santé. Le portail Cancer Environnement, tenu par le corps médical, pointe des troubles respiratoires, gastriques, dermatologiques et des irritations oculaires en cas d'inhalation des biogaz, d'ingestion d'eau contaminée ou de nourritures irriguées par une eau polluée. Or, à la décharge de Valsud *(voir plus haut),* les analyses d'Analytika ont détecté dans l'air *« de fortes teneurs en mercaptans* [un gaz soufré toxique et nauséabond, ndlr] *et produits soufrés, mais aussi et surtout en benzène, qui est cancérogène ».*

Les riverains en paient le prix. Jean-Paul Ebneter, qui habite à proximité immédiate du CET de Béziers, **se plaint de quintes de toux** et d'inflammations oculaires récurrentes nécessitant des traitements à la cortisone. *« Le pneumologue attribue mes maux aux polluants extérieurs »,* explique ce retraité, qui souffre par ailleurs d'un problème cardiaque. *« En cas de pic de pollution, je ne peux utiliser l'appareil qui soulage mon cœur ni même garder mes petits-enfants à la maison »,* se désole ce grand-père.

Et qu'advient-il des risques sanitaires et environnementaux après la fermeture ? *« S'il y a eu pollution sur les anciens sites, celle-ci a été diluée et a eu lieu il y a très longtemps. En outre, ils sont suivis pendant 30 ans après la fin d'exploitation »,* précise Blandine Barrault, chargée de projets à l'observatoire des déchets d'Île-de-France (Ordif). Il n'en reste pas moins que d'anciennes décharges mal gérées posent toujours problème. Fermée en 2010 après un siècle d'existence, celle d'Entressen près de Marseille, longtemps dépourvue d'une géomembrane retenant les lixiviats, continue de **polluer la nappe phréatique.** Et quand bien même la végétation recouvre désormais le site, la décomposition des déchets exhale encore du méthane…

BRONCA DES RIVERAINS CONTRE DE NOUVEAUX SITES

Pour toutes ces raisons, de plus en plus de collectifs citoyens se forment pour demander la fermeture des centres d'enfouissement qui se trouvent dans leur voisinage. Il est devenu impossible d'envisager une ouverture sans susciter une levée de boucliers. C'est le fameux NIMBY *(not in my backyard,* pas de ça chez moi), qui démarre par une pétition et finit par des blocages de sites et des procès, souvent avec l'appui d'associations environnementales. Ces mobilisations citoyennes l'emportent de plus en plus souvent, à mesure que grandissent les inquiétudes sur les risques environnementaux et sanitaires. En Corse, des collectifs de riverains ont ainsi obtenu la fermeture de 2 sites (ceux de Tallone et de Vico) sur les 4 que compte l'Île, tandis que celui de Viggianello demeure sous pression.

DES FILIÈRES ALTERNATIVES ENCORE À LA TRAÎNE

Malheureusement, le volume des déchets ne décline pas assez vite pour se passer complètement des décharges, alors même que les autres filières **tardent à se mettre en place.** D'où la crise actuelle de ces décharges qui arrivent à saturation dans nombre de régions. En Corse, région qui ne dispose pas d'incinérateur, les progrès réalisés dans le tri et le démarrage d'un plan de transformation des biodéchets en compost ne suffisent pas : *« Nous avons besoin d'un*

(Suite page 28)

Repères

VERS UN MONDE "ZÉRO DÉCHARGE" ?

- Un amendement au projet de loi sur l'économie circulaire prévoit qu'en 2035 l'enfouissement des déchets ménagers et assimilés devra être limité à 10 % de l'ensemble de ces déchets.
- Il prévoit aussi que « la mise en décharge des déchets non dangereux valorisables [soit] progressivement interdite » et une hausse de la taxe sur la mise en décharge.

ISTOCK ; HAMILTON/RÉA

LE CAUCHEMAR DES DÉCHARGES SAUVAGES

Les collectivités peinent à endiguer la multiplication des dépôts d'ordures illégaux et les sanctions prévues ne sont pas assez dissuasives. Mais la loi antigaspillage pour une économie circulaire pourrait leur fournir de nouveaux outils pour lutter contre ce fléau.

Pots de peinture, tôles amiantées, vestiges de salles de bain et de W-C, carcasses automobiles, appareils électroménagers explosés… En tout, quelque 7000 tonnes de déchets épandus à l'air libre sur 47 hectares. Morne plaine que celle de Carrières-sous-Poissy (78). C'est à la périphérie de cette ville des Yvelines que s'étend la plus grande décharge illégale d'Île-de-France. À partir de 2012, des campements illégaux et des opérations clandestines de récupération de métaux prospèrent sur le site. Des entreprises et artisans prennent l'habitude de se débarrasser de toutes sortes de déchets. La commune, le préfet, la région et les propriétaires des terrains se renvoient la responsabilité du désastre. Ni la mairie de Carrières-sous-Poissy, légalement tenue de le faire, ni les anciens maraîchers, dont les terres devenues incultivables et inconstructibles ont perdu toute valeur, n'ont les moyens de réhabiliter le site. Pour sortir de l'impasse, l'État et la région Île-de-France s'engagent à régler la facture du nettoyage, qui devrait coûter autour de 3 millions d'euros. *« Il va falloir non seulement retirer les déchets, mais dépolluer les sols sur 30 à 40 centimètres »,* précise Alban Bernard, président de l'association Stop décharges sauvages.

LES APPLIS CITOYENNES SE MULTIPLIENT

Mais pour une décharge illégale nettoyée combien prospèrent en France ? Afin d'inciter les pouvoirs publics à réagir, Stop décharges sauvages a créé une application citoyenne géolocalisable, qui en signale déjà 200 de toute taille, dont 130 en Île-de-France. La plate-forme #Alertepollution, lancée par France Télévisions, en recensait plus de 580 en décembre dernier. L'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), suite à une étude de 2019 sur les déchets sauvages de tout type, indique un ratio moyen de 21,4 kg par habitant et par an. Mais elle précise que ce chiffre n'est pas extrapolable à une échelle nationale puisque calculé sur un faible échantillonnage. Il est en fait difficile d'avoir un suivi statistique précis pour un phénomène aussi diffus et clandestin…

Dans les Yvelines, 5000 tonnes d'ordures illégales s'amoncellent sur 25 hectares.

L'ARSENAL JUDICIAIRE SE DURCIT

Pour endiguer ce fléau, les autorités doivent mettre à disposition des professionnels du bâtiment davantage de déchetteries. À partir de 2022, ces derniers pourront y déposer gratuitement leurs déchets de chantier. Une écotaxe sur les matériaux de construction permettra de financer cette gratuité. Afin de lutter contre ces déversements illégaux, il faudrait aussi renforcer les sanctions, encore insuffisamment dissuasives, mais prouver la culpabilité des contrevenants n'a rien d'évident, car ils opèrent de nuit dans des endroits déserts. Les maires auront bientôt l'autorisation d'exploiter les images de vidéosurveillance et le droit de faire immobiliser les véhicules pris en flagrant délit. En espérant qu'ils ne connaissent pas le même sort que le maire de Signes, dans le Var, tué l'été dernier alors qu'il tentait d'arrêter un véhicule qui venait de déverser illégalement des déchets sur sa commune.

Sur le site de Saint-Antoine, en Corse, le stockage des ordures sous forme de balles de déchets est jugé abusif par les riverains.

ou deux centres de stockage supplémentaires pour les 4 ans à venir, le temps que le recyclage monte en puissance », affirme Catherine Lucciani, directrice générale des services de Syvadec, l'établissement public qui gère les déchets pour la collectivité corse. En attendant, l'île de Beauté doit les exporter à grands frais sur le continent pour les traiter…

En Île-de-France, les opérateurs des travaux du Grand Paris ne savent que faire des terres excavées. Et la région Paca, où les incinérateurs tournent à plein régime, **peine à absorber le flux.** Comment sortir de cette crise ? « *Il va falloir mettre le paquet sur la réduction à la source et le recyclage. Nous vivons une période de transition critique* », reconnaît Blandine Barrault, de l'Ordif. C'est bien là où le bât blesse, car les alternatives à la décharge ne se valent pas toutes sur le plan environnemental : plus encore que le recyclage ou l'incinération, la solution la plus vertueuse consiste à réduire la production des déchets à la source.

DU CONSOMMATEUR AU "CONSO-ACTEUR"

« On n'évolue pas assez vite vers cette troisième solution. La baisse des décharges risque finalement de profiter aux incinérateurs », s'inquiète Michel Jacod, qui suit le dossier déchets en région Paca pour France Nature Environnement (FNE). Malgré la mise en place de filtres, les incinérateurs émettent en effet des quantités importantes d'acides, de nitrates et autres produits chimiques nocifs pour la santé humaine, pointe-t-on chez FNE. Les consommateurs ont donc aussi leur rôle à jouer pour sortir de cette crise : ils doivent mieux trier, privilégier les achats en vrac autant que possible et boycotter les produits suremballés ou difficilement recyclables. ■

FRÉDÉRIC BRILLET

(1) Aux décharges de classe 2, il faut ajouter une quinzaine de décharges de classe 1, dédiées aux déchets toxiques, qui font l'objet d'une surveillance renforcée, et celles de classe 3, réservées aux déchets inertes, tels que gravats et terres non polluées, soumises à une réglementation allégée.

Repères

LA GESTION DES DÉCHETS NUCLÉAIRES DEMEURE UN PROBLÈME

■ Blocages de chantiers, achats de maisons sur le site de Bure (55), dans la Meuse… des centaines de manifestants et membres d'associations écologistes se sont opposés au projet d'enfouissement de 85 000 m³ de déchets radioactifs, qui devraient être enterrés à 500 mètres de profondeur d'ici à 2025. Mais ces déchets demeureront radioactifs des dizaines de milliers d'années.

■ Si l'Autorité de sûreté nucléaire estime que le stockage en profondeur est une solution « incontournable », de nombreux scientifiques comme Bernard Laponche, ancien ingénieur au Centre d'énergie atomique (CEA) et physicien nucléaire y sont opposés. « La rigueur exigerait que l'on teste cette solution sur une très longue période avant d'entreposer tous nos déchets à une telle profondeur. Ça ne s'est jamais fait, la France va essuyer les plâtres. Les alvéoles dans le sol argileux peuvent se déformer avec le temps et empêcher la récupération des colis problématiques. Si une catastrophe survient ou qu'on trouve une meilleure solution après un siècle, on ne pourra pas intervenir. »

ISTOCK ; P. POCHARD-CASABIANCA/AFP

UN AN D'ESSAIS ET D'ENQUÊTES !

L'année dernière, *60 Millions* a testé des centaines de produits ménagers, cosmétiques et alimentaires, et alerté les consommateurs quant à la présence de substances toxiques dans nombre d'entre eux.

Dans cet ouvrage de 148 pages, retrouvez les meilleures enquêtes et les essais comparatifs de *«60»* sur l'alimentation, les cosmétiques et les produits ménagers.

14,90 €
(+ 1 € frais de port)

Pour recevoir cet ouvrage, il vous suffit de remplir le bon de commande ci-dessous, accompagné de votre règlement.

60 millions de consommateurs

BON DE COMMANDE

HS1319

À renvoyer avec votre règlement sous enveloppe sans l'affranchir à :
60 Millions de consommateurs - Service Abonnements - Autorisation 73405 - 60439 Noailles Cedex

Oui, je commande le MOOK au prix de 14,90 € (+ 1 € de frais de port)

Mes coordonnées

☐ Mme ☐ M.
Nom : .....
Prénom : .....
Adresse : .....
.....
Code postal : |_|_|_|_|_|
Ville : .....

Je choisis de régler par :

☐ Chèque à l'ordre de 60 MILLIONS DE CONSOMMATEURS
☐ Carte bancaire : N° : |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_|
Expire fin : |_|_| |_|_|

Date et signature :

Offre valable pour la France métropolitaine jusqu'au 30/06/2020. Vous bénéficiez d'un délai de rétractation de 14 jours à réception de votre commande. La collecte et le traitement de vos données sont réalisés par notre prestataire de gestion d'abonnement Groupe GLI sous la responsabilité de l'Institut national de la consommation (INC), éditeur de *60 Millions de consommateurs*, situé au 18, rue Tiphaine à Paris 75015, RCS Paris B 381 856 723, à des fins de gestion de votre commande sur la base de la relation commerciale vous liant. Si vous ne fournissez pas l'ensemble des champs mentionnés ci-dessus, notre prestataire ne pourra pas traiter votre commande. Vos données seront conservées pendant une durée de 3 ans à partir de votre dernier achat. Vous pouvez exercer vos droits d'accès, de rectification, de limitation, de portabilité, d'opposition, d'effacement de vos données et définir vos directives post-mortem à l'adresse : dpo@inc60.fr. À tout moment, vous pouvez introduire une réclamation auprès de la Cnil. Vos données pourront être envoyées à des organismes extérieurs (presse et recherche de dons).
Si vous ne le souhaitez pas, cochez cette case ❑

ÉNERGIE PRÉSERVER SON BUDGET ET LA PLANÈTE

Grâce à des gestes simples ou des investissements plus importants (isolation, appareillages liés à l'eau...) une famille peut réaliser

JUSQU'À 6 200 € D'ÉCONOMIE CHAQUE ANNÉE

- **SE CHAUFFER : jusqu'à 1 100 €**
- **S'ÉCLAIRER : jusqu'à 150 €**
- **UTILISER L'EAU : jusqu'à 350 €**
- **CHOISIR ET FAIRE DURER SON ÉLECTROMÉNAGER : jusqu'à 600 €**
- **RÉNOVER : jusqu'à 4 000 €**

ILLUSTRATIONS : NOUN PROJECT

Énergie

SE CHAUFFER MOINS CHER

Le chauffage est le principal poste de consommation énergétique de nos logements. En passant de l'électricité au bois et en adoptant de bons gestes, un foyer peut réaliser jusqu'à 1 100 € d'économie par an. Un bénéfice pour le portefeuille et pour la planète !

Selon l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), les Français dépensent pour le chauffage en moyenne **1 611 € chaque année,** soit 66 % des consommations énergétiques. Selon le type d'énergie utilisée, la facture peut passer du simple au double. Ainsi, se chauffer au bois revient en moyenne à 811 € par an, contre 1 415 € pour le gaz, 1 726 € pour l'électricité et 1 927 € pour le fioul. Dans le cadre d'une rénovation de son logement, il est préférable de prendre en compte d'abord l'isolation, puis le type de chauffage (ou les 2 dans la même opération), au risque de miser sur un système surdimensionné, donc coûtant plus cher et offrant un moins bon rendement.

Les bons gestes

- **Isolez votre logement, au besoin, avant de changer de dispositif de chauffage.**
- **Adaptez la température selon les pièces.**
- **Abaissez les températures en votre absence.**
- **Faites entretenir annuellement votre chauffage par un professionnel.**
- **Éteignez le ballon d'eau chaude en votre absence.**
- **Aérez les pièces 2 ou 3 fois par jour pendant 10 minutes, car plus l'air est humide moins il se chauffe facilement.**
- **Économisez l'eau chaude (voir pages 40 et 41).**

Pour le choix de l'énergie, l'aspect économique immédiat n'est pas le seul critère à prendre en compte. S'ajoutent aussi les problématiques liées au climat et aux émissions de CO_2.

Grâce à sa Stratégie nationale bas-carbone (SNCB), la France vise à atteindre en 2050 la neutralité carbone – c'est-à-dire ne pas émettre plus de CO_2 qu'on peut en absorber. L'objectif intermédiaire en 2030 est fixé à - 53 % de carbone dans le bâtiment, notamment en utilisant les énergies décarbonées.

L'ÉLECTRICITÉ : POUR PLUS D'UN TIERS DES RÉSIDENCES

Le chauffage de nos logements est l'une des principales sources d'émission de carbone. *Via* des aides, l'État promeut des modes de chauffage vertueux et envisage de surtaxer les énergies trop émettrices de dioxyde de carbone.

Malgré tout, sur les 29 millions de résidences principales en France – appartements et maisons individuelles –, plus de 10 millions sont chauffées à l'électricité. Depuis la fin des années 1990, le parc de logements équipés d'appareils de chauffage électrique a doublé.

Les raisons de cette hausse tiennent aux atouts qu'offre le chauffage électrique. Le premier est **la disponibilité de l'énergie.** L'électricité est distribuée quasiment partout en France. Le second avantage est la simplicité et le moindre coût d'installation de la plupart de ce type d'appareils par rapport à des systèmes de chauffage

Les granulés sont le combustible idéal pour les chaudières ou les poêles à bois.

P. ALLARD/RÉA

Le chauffage le moins polluant

Le niveau d'émission de gaz à effet de serre, mesuré en émission équivalente de dioxyde de carbone (CO_2), varie selon le type d'énergie*.

** Palmarès réalisé grâce aux chiffres du label E+/C- (énergie+/carbone-), qui répond à des niveaux de performance précis.*

central utilisant des circuits d'eau. En effet, les radiateurs électriques nécessitent peu d'aménagements : des circuits partant du tableau électrique et alimentant des prises dédiées dans **chacune des pièces à chauffer.** En neuf comme en rénovation, Il est relativement facile de les installer et de les entretenir.

PEU ÉCONOMIQUE À L'USAGE, ET EN HAUSSE RÉGULIÈRE

Cependant, le chauffage électrique direct, c'est-à-dire celui qui consiste à utiliser l'électricité pour chauffer un matériau (dit aussi à effet Joule), n'est pas le plus économique à l'usage. Le prix des 100 kWh de chauffage électrique s'élève à 17,07 € TTC, soit plus de 2 fois celui du gaz naturel (7,29 € TTC) et près de 3 fois celui du bois (6,04 € TTC). Qui plus est, l'électricité coûte de plus en plus cher. Entre 2007 et 2016, son prix a augmenté de 40 % quand celui du bois subissait sur la même période une hausse de 10 %. Mais, pour des logements très bien isolés ou de petite dimension, ce type de chauffage présente un intérêt économique au regard du faible coût de son installation.

Le prix des radiateurs électriques à effet Joule débute à 30 €. Les modèles les moins chers sont également ceux qui offrent le moins de confort. Ce sont des radiateurs à convection qui utilisent une résistance électrique. L'air froid s'engouffre par le bas de l'appareil, puis ressort réchauffé par le haut du simple fait que l'air chaud est plus léger que le froid. En raison de ce brassage d'air, **la chaleur générée n'est pas homogène** dans l'ensemble de la pièce.

Les radiateurs rayonnants (ou radiants) offrent, eux, un peu plus de confort. Vendus à partir de 40 €, ces appareils disposent aussi d'une résistance électrique, mais celle-ci chauffe un matériau qui diffuse immédiatement un rayonnement infrarouge. Quant aux modèles à accumulation (ou à inertie), ils stockent la chaleur dans un matériau ou un liquide pour la restituer de manière décalée. Ils sont intéressants si

L'installation du chauffage au sol engendre des travaux importants.

vous avez opté pour un abonnement heures pleines-heures creuses. Leur coût est cependant plus élevé, **de 80 à plus de 300 €** selon les modèles. L'accumulation est également la technique utilisée pour les planchers chauffants électriques. Dans ce cas, c'est tout le sol, où sont regroupés les câbles électriques, qui fait office d'émetteur de chaleur. Étant donné le coût (entre 50 et 150 €/m²), et l'importance des travaux, ce type de chauffage est plutôt réservé à la construction neuve. Convecteur, rayonnant ou à accumulation, ces appareils consomment tous la même quantité d'électricité pour produire la même quantité de chaleur.

POMPES À CHALEUR : CHÈRES MAIS VERTUEUSES

Le seul chauffage électrique économique à l'usage, et sans aucun doute celui qui sera utilisé à l'avenir, est produit par les pompes à chaleur (PAC). Ces appareils puisent la chaleur dans l'air extérieur (aérothermie) ou le sol (géothermie) pour la restituer dans le logement. Leur consommation électrique est de 3 à 4 fois moindre que celle des radiateurs électriques. L'installation de ce genre de chauffage est cependant coûteuse, **de 11 000 à plus de 15 000 €** selon la technologie et la configuration choisies (pour une maison de 100 m² environ).

Elle nécessite un circuit hydraulique ou de gaines, ainsi que des travaux de terrassement dans le cadre de la géothermie. Preuve de son intérêt, c'est le seul type de chauffage électrique qui **bénéficie d'aides financières** en rénovation (MaPrimeRénov', CITE, TVA à 5,5 %… *Lire pages 52 et 53)*. Une fois installé, une maintenance annuelle par un professionnel (compter environ 150 €) est nécessaire.

LE GAZ : ACCESSIBLE MAIS POLLUANT

Le gaz naturel est l'énergie la plus utilisée pour le chauffage. Près de 12 millions de résidences principales sont équipées d'un appareil au gaz naturel. Les chaudières fonctionnent avec un brûleur qui chauffe un échangeur thermique, lequel, à son tour, **transmet la chaleur à de l'eau.** Celle-ci est alors propulsée dans un circuit qui alimente les radiateurs du logement avant de revenir à la chaudière. Cet équipement nécessite des travaux importants en rénovation, une maintenance annuelle (de 60 à 150 €) et, surtout, un raccordement à un réseau de gaz (environ 400 € TTC chez GrDF), pas toujours disponible partout. L'installation d'une chaudière à gaz, des radiateurs et du circuit d'eau coûte dans les 10 000 €.

Lors d'une rénovation, des aides financières existent à condition d'opter pour une chaudière à très haute performance énergétique. Ce sont généralement les chaudières dites à condensation. Ces appareils tirent profit de la chaleur contenue dans les fumées de combustion du gaz, alors que, pour les anciennes chaudières, **ces calories partaient littéralement en fumée.** La chaleur ainsi récupérée augmente le rendement de la chaudière (au-delà de 90 %). Ces modèles à haute performance énergétique produisent jusqu'à 20 % de chaleur supplémentaire.

Le gaz demeure l'une des énergies parmi les plus abordables : le prix des 100 kWh de chauffage s'élève à 7,29 € TTC, soit plus de 2 fois moins que l'électricité. Toutefois, il s'agit d'une énergie fossile polluante. Le gaz naturel émet 9 fois plus de CO_2 que le bois ! À terme, les pouvoirs publics pourraient supprimer les aides à l'équipement en rénovation et abandonner les contrats de gaz aux tarifs réglementés de vente (TRV). Depuis le 20 novembre 2019, il n'est d'ailleurs plus

(Suite page 36)

ISTOCK

L'ÉLECTRICITÉ VERTE PAS SI ÉCOLO

Répondant à une demande, la plupart des fournisseurs proposent des offres "vertes". Mais ce courant ne provient pas systématiquement de sources renouvelables.

Selon le baromètre Énergie-Info du médiateur national de l'énergie 2019, 61 % des Français se disent intéressés par des offres d'électricité verte. Pour répondre à cette demande croissante, les fournisseurs verdissent leurs contrats, en promettant une énergie propre. Mais toutes les entreprises sont-elles aussi écoresponsables qu'elles le prétendent ?

DES CERTIFICATS TROMPEURS

« Beaucoup de foyers qui pensent être alimentés en énergie verte consomment en réalité de l'énergie nucléaire ou fossile. Un tour de passe-passe rendu possible grâce à des failles juridiques et notamment grâce à l'achat par les fournisseurs de garantie d'origine », explique Alix Mazounie, chargée de campagne énergie à Greenpeace. La garantie d'origine (G.O.) est un certificat attestant que 1 MWh (1 MWh = 1000 kWh) produit à l'aide d'énergies renouvelables a bien été injecté dans le réseau électrique. En clair, le fournisseur chez qui l'offre d'électricité verte a été souscrite peut très bien alimenter le foyer avec de l'énergie nucléaire et acheter un certificat d'origine en Suède ou en Norvège attestant que la même quantité d'électricité consommée par le foyer français a été produite de manière écologique.

ENCORE TROP DE "GREENWASHING"

Le hic, c'est que les foyers suédois ou norvégiens auraient sans doute consommé cette électricité. *« Les garanties d'origine, c'est du* greenwashing *»,* s'agace Alix Mazounie. Sans compter que, avec ce dispositif la plupart des abonnés pensent que leur argent sert à développer la filière des énergies renouvelables en France. Alors qu'aujourd'hui, seuls quelques fournisseurs, tels Enercoop ou Planète Oui, acquièrent simultanément l'électricité et les G.O. correspondant à des producteurs hexagonaux. Pour soutenir la transition énergétique, ce sont les offres à privilégier.

ORIGINE DE L'ÉLECTRICITÉ ET TARIFS *

Fournisseur	LES BONS ÉLÈVES**				LES CANCRES**		
	Enercoop	Planète Oui	Plüm Energie	Ilek	EDF	Engie	Total direct Energie
Exemple d'une offre	Offre aux particuliers	Eco	TRV cagnotte	Hydroélectricité ou électricité éolienne	Vert Electrique	Elec Énergie	Offre verte
Origine de la production d'électricité	100 % ENR** en France	100 % ENR** en France	100 % ENR** en France	100 % ENR** en France	• 20 % ENR** • 80 % nucléaire et fossile	• 25 % ENR** • 75 % nucléaire et fossile	• 25 % ENR** 75 % nucléaire et fossile
Tarifs d'abonnement 6kVA (€TTC/mois)	Base : 14,73 € HC/HP : 20,56 €	Base : 8,40 € HP/HC : 9,26 €	Base : 10,10 € HP/HC : 11,10 €	Base : 11,66 € HP/HC : 12,66 €	Base : 9,98 € HC/HP : 10,97 €	Base : 10,80 € HC/HP : 11,80 €	Base : 10,10 € HC/HP : 11,10 €
Tarifs (en € TTC/kWh)	Base : 0,18 € HC/HP : 0,19€ /0,16€	Base : 0,15€ HC/HP : 0,18€ /0,13€	Base : 0,15€ HC/HP : 0,18€ /0,13€	Base : 0,15€ HC/HP : 0,17€ /0,13 €	Base : 0,16 € HC/HP : 0,18 € /0,13 €	Base : 0,16€ HC/HP : 0,18 € /0,14 €	Base : 0,15€ HC/HP : 0,18€ /0,13 €

** Tarifs à titre indicatif relevés le 15/02/2020. ** Selon le classement Greenpeace, au regard de leur approvisionnement en électricité issue d'énergie renouvelable (ENR).*

possible de souscrire une offre à ces tarifs. Les contrats signés avant cette date seront honorés jusqu'au 1er juillet 2023. Jusqu'à la fin des TRV, seules des offres à prix de marché, avec un prix fluctuant tous les un, deux, trois ou quatre ans sont commercialisées. En outre, pour inciter les ménages à abandonner le gaz naturel au profit des énergies renouvelables, l'État pourrait augmenter **la taxe intérieure de consommation** sur le gaz naturel (TICGN), stabilisée aujourd'hui à 8,45 €/MWh depuis 2018…

LE FIOUL, CHAMPION DES GAZ À EFFET DE SERRE

Les chaudières au fioul fonctionnent sur le même principe que les modèles au gaz. À ceci près que le fioul est stocké dans une citerne, alors que l'alimentation d'une chaudière au gaz naturel est réalisée depuis le réseau. Mais est-il encore intéressant d'installer une chaudière au fioul ? Non. Le fioul n'est certainement plus une énergie d'avenir. Si le coût à l'usage – 9,31 € les 100 kWh – est élevé, cette ressource est aussi la plus émettrice de gaz à effet de serre : 314 g d'équivalent CO_2/kWh, soit 11 fois plus que le bois. Par ailleurs, les aides, comme l'offre Coup de pouce chauffage, sont désormais tournées vers **le remplacement de ces chaudières** polluantes par des modèles utilisant les énergies renouvelables, des pompes à chaleur ou des chaudières au gaz à très haute performance thermique. Ces dispositifs ont été instaurés en 2018 par le gouvernement pour aider les ménages (près de 4 millions) à remplacer leur chauffage au fioul d'ici à 2028.

Les poêles à bûches reviennent à la mode. Ils rejettent très peu de gaz dans la nature.

LE BOIS : LA SOLUTION LA PLUS ÉCONOMIQUE ET ÉCOLOGIQUE

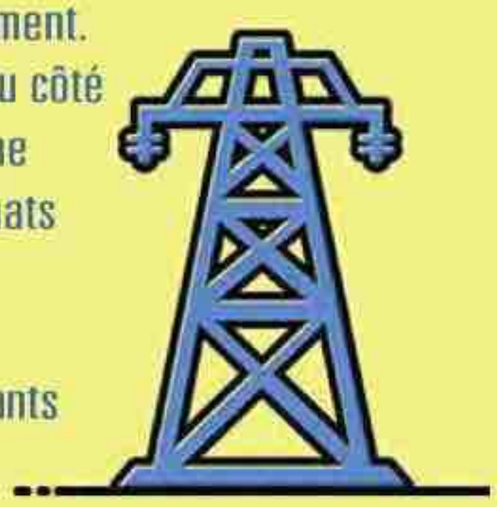
Le bois combustible a de nouveau le vent en poupe. Ces dernières années, les évolutions technologiques ont radicalement transformé ce mode de chauffage. Terminés, les foyers ouverts qui produisaient plus de courant d'air que de chaleur. Les chaudières à bois, notamment celles utilisant des granulés, n'ont rien à envier à celles au gaz. Elles alimentent, grâce à un circuit d'eau, des radiateurs ou des planchers chauffants. Les modèles les plus performants, à condensation, affichent **des rendements qui dépassent les 100 %.** Seul inconvénient, le stockage des bûches ou des granulés nécessite un espace important. Ce dispositif coûte entre 8000 et 20000 €. Un contrat de maintenance annuel est obligatoire.

Autre système de chauffage : les poêles à bûches ou à granulés. Programmables, ils gèrent finement la température de la pièce où ils sont installés. Selon la réglementation thermique en vigueur (RT 2012), un poêle à bois peut couvrir

Bon à savoir

CHANGER DE FOURNISSEUR

La fidélité n'est pas forcément récompensée. Les concurrents peuvent proposer des offres bien meilleur marché, sans compter que le changement se révèle souvent très simple : par téléphone ou Internet, sans aucune intervention dans le logement. Pourquoi ne pas regarder aussi du côté des comparateurs en ligne, comme Selectra.info, qui opèrent des achats groupés ? En rassemblant des consommateurs, ils parviennent à obtenir des tarifs très intéressants auprès d'un fournisseur.



ISTOCK

au maximum 100 m². Comptez entre 1 000 et 6 000 € pour un appareil performant (avec un rendement d'au moins 80 %), hors pose. **Ils bénéficient d'aides à la rénovation.**

Il faut compter 6 € les 100 kWh de chauffage avec des granulés contre 4 € environ pour des bûches. C'est le mode de chauffage le moins cher et le plus écologique, avec au maximum 27 g CO_2/kWh d'émission de gaz à effet de serre.

UNE EMPREINTE CARBONE NEUTRE, C'EST POSSIBLE !

Peut-être qu'un jour la France suivra le modèle de la Suède, qui a atteint l'objectif qu'elle s'était fixé : 49 % d'énergie d'origine renouvelable en 2020. En fait, elle l'a même dépassé dès 2015 ! Ces chiffres remarquables s'expliquent par le développement des réseaux de chaleur utilisant la biomasse comme combustible à partir des années 1950 et les barrages hydroélectriques depuis les années 1970. Au début des années 1990, le pays a instauré une taxe carbone, qui a régulièrement augmenté. Résultat, **le gaz naturel est le plus cher d'Europe.** Les ménages s'en sont naturellement détournés au profit du bois. ■

PASCAL NGUYÊN

LA TEMPÉRATURE IDÉALE EST…

Réduire la part du budget consacré au chauffage, grâce à l'adoption de bonnes pratiques à la maison, c'est possible.

Avec un chauffage central, il est indispensable d'isoler les tuyaux du circuit d'eau. Et ce d'autant plus si la chaudière est éloignée des radiateurs ou du plancher chauffant, ou si les tuyaux traversent la cave ou le garage, des espaces non chauffés.

ABAISSER LA TEMPÉRATURE

Plus efficace encore, la programmation du chauffage en fonction des heures et des pièces. Réduire le chauffage de 1 °C permet d'économiser jusqu'à 7 % sur sa facture. Dans les chambres, 17 °C suffisent. La température de la salle de bain peut être maintenue à 18 °C toute la journée et élevée à 22 °C lors de son utilisation, le matin et le soir. Dans les pièces à vivre, 19 °C, c'est l'idéal. Frileux ? Enfiler un pull reste plus économique, et souvent tout aussi confortable, qu'augmenter le chauffage. Enfin, si vous quittez le logement la journée ou même la nuit, mieux vaut réduire la température des pièces à vivre de 4 °C pour la remonter au moment de l'occupation. Des systèmes de programmation, centraux (thermostat d'ambiance) ou sur radiateur (robinets thermostatiques ou électroniques), sont utiles et très vite rentabilisés. Grâce à certains équipements domotiques, il est aussi possible de modifier la température à distance. En cas d'absence de plusieurs jours, il convient de passer en mode hors gel (entre 8 et 12 °C).

CONSOMMER MOINS D'EAU CHAUDE

La consommation d'énergie pour la production d'eau chaude sanitaire constitue, selon l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), 12 % de la consommation globale des ménages. Pour la réduire, installez des mousseurs et des douchettes, qui économisent le débit et donc la quantité d'eau. Lorsque vous fermez un robinet, placez-le sur le froid par défaut. La température de fonctionnement du ballon d'eau chaude ne doit pas excéder 55 à 60 °C. Enfin, en cas d'absence, ce dernier doit être éteint.

Éclairage

MAÎTRISER SA CONSOMMATION

L'éclairage représente 5,6 % de la consommation électrique des ménages. Quelques gestes simples comme utiliser des LED ou des ampoules basse consommation permettent de réduire ses factures avec une économie possible pouvant aller jusqu'à 150 € par an.

L'Association française de l'éclairage (AFE) évalue en moyenne à 2464 heures le temps d'éclairage annuel et à 25 le nombre de points lumineux dans les foyers français. Cet éclairage est estimé à 5,6 % de la consommation électrique des ménages (selon le Réseau de transport électrique, RTE, le gestionnaire du réseau électrique). Un ménage entièrement équipé d'ampoules halogènes (60 W) utiliserait 148 kWh/an, contre 22 kWh/an s'il n'était équipé que d'ampoules à LED (9 W) à puissance lumineuse équivalente (800 lm). **Les halogènes ont une durée de vie moindre.** Ce type de lampes n'est plus mis en vente depuis septembre 2018, même si les distributeurs ont le droit d'écouler leur stock. Les types d'ampoules peu gourmandes en électricité sont aujourd'hui de 2 sortes (en dehors des fins de stock de modèles à halogène et à incandescence) : les lampes basse consommation (LBC) et les modèles à LED (*light-emitting diode* ou diode électroluminescente). Toutefois, les **LBC se font de plus en plus rares** dans les linéaires, dépassées par la technologie LED.

DÉCRYPTER LES INFORMATIONS POUR OPTIMISER SON CHOIX

Quelle que soit la technologie, voici les caractéristiques des ampoules à surveiller pour bien choisir.

- **Les lumens (lm) :** c'est la puissance lumineuse. À l'époque des ampoules à incandescence, c'était la quantité de watts (W) que nous utilisions pour référence. Aujourd'hui, ce sont les lumens. 240 lm correspondent à 20 W, 750 lm à 60 W et 1 420 lm à 100 W.
- **La classe énergétique :** les ampoules LBC sont énergétiquement classées A, alors que les LED sont classées A+ ou A++.
- **La température de couleur :** elle est exprimée en kelvins (K). Le neutre, équivalent à la lumière du jour, est situé entre 4000 et 5000 K. Plus vous descendez, plus la couleur de la lumière est chaude (jaune). À l'inverse, plus vous montez, plus la lumière est froide (bleue). Pour un salon comme pour une chambre, de 2500 à 3000 K donne une ambiance reposante. Pour la cuisine, il est conseillé de 3000 à 5000 K selon l'ambiance souhaitée.
- **La durée de vie :** indiquée en nombre d'heures, elle s'élève de 10000 à 50000 heures. Une durée annoncée par le fabricant qui n'exclut pas des défaillances précoces.

Les bons gestes

• Éteignez quand vous sortez d'une pièce • Installez les plans de travail, le séjour ou le bureau près des sources lumineuses • Utilisez des éclairages orientables pour lire ou bricoler • Préférez des abat-jour clairs et dépoussiérez-les régulièrement • Optez pour une minuterie • Profitez des miroirs pour refléter la lumière naturelle • Peignez ou tapissez les murs en couleurs claires.

Lampes à LED, tubes fluorescents et lampes basse consommation doivent être recyclés.

G. KERBAOL/DIVERGENCE

Rapporter ses lampes, c'est...

87,8 % de matières recyclées

1 kg de CO_2 non émis/ 100 lampes

160 g de matières brutes économisées

1 an de pluie acide évité sur 4 m²/ 110 lampes recyclées

3 jours d'émissions de fumée d'une voiture/ 100 lampes collectées

- **Le nombre de cycle d'allumage :** sous un logo on/off se trouve le nombre d'allumages/ extinctions possibles.
- **LED classique ou à filament :** la différence entre 2 ampoules de puissance lumineuse donnée pour équivalente est faible. 9,7 W pour des ampoules LED classiques de 806 lm et 7,5 W pour des modèles à filament de même puissance. Ces 2 watts de différence ne justifient pas de payer un prix de plus du double pour les modèles à filament.
- **Le type de culot :** E27, E14, GU10... Choisissez celui adapté à votre luminaire.
- **L'intensité variable :** un logo triangulaire indique si l'ampoule est utilisable avec un variateur (logo bleu) ou non (logo noir avec une croix).

ATTENTION À L'ÉCLAIRAGE DIRECT DES LED

Les ampoules à LED émettent de la lumière bleue, quelle que soit la température de couleur. Celles qui éclairent dans les températures de couleur froide (plus de 5000 K) en projettent davantage que celles offrant des températures chaudes.

Or la **lumière bleue des LED est nocive** pour les yeux. Une exposition intense à cette longueur d'onde a des effets sur la rétine à court terme et contribue à la survenue d'une dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) à long terme. Pour limiter les risques de lésion, optez pour des ampoules produisant une lumière "blanc chaud" (moins de 4000 K) dans les chambres des enfants – plus sensibles aux effets de la lumière bleue que les adultes. La lumière bleue (comme celle des écrans) provoque également des perturbations des rythmes biologiques et du sommeil.

Sinon, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie recommande de se tenir à **une distance minimale de 30 cm** des ampoules basse consommation en cas d'utilisation prolongée, pour limiter de potentiels effets des ondes électromagnétiques qu'elles émettent. ■

PASCAL NGUYÊN

Eau

DES GOUTTES TRES PRECIEUSES

Accepter de changer quelques-unes de ses habitudes, moderniser certains de ses appareils ou apprendre à réutiliser judicieusement l'eau de pluie sont autant de gestes civiques qui peuvent, en plus, aider à réaliser jusqu'à 350 € d'économie par an. Suivez le guide.

Malgré quelques restrictions dans certaines régions lors des périodes estivales, l'eau ne manque pas en France. Nous n'avons qu'à **ouvrir nos robinets** pour disposer d'une eau potable. Un simple geste, certes, mais dont le coût parfois important s'explique par les différents traitements que cette ressource doit subir. Il s'agit notamment de la capter, la rendre consommable, la stocker, l'acheminer jusqu'aux divers points d'eau du domicile, tels la cuisine, la salle de bain et les toilettes. Une fois utilisée, cette eau est renvoyée dans une station d'épuration pour être retraitée.

LES BONNES PRATIQUES À ADOPTER AU QUOTIDIEN

Le prix moyen du mètre cube d'eau potable s'élève à 3,98 € *(source : Eaufrance, service public d'information sur l'eau)* et peut dépasser les 6,50 € ! Chaque Français consomme, en moyenne, 143 litres par jour (chiffre 2014). Et donc cela revient à 478 €/an en moyenne par ménage (2,5 personnes) en France. Avec de meilleures pratiques et quelques interventions sur les équipements domestiques, la facture peut être considérablement réduite.

Certaines pratiques, vertueuses pour le porte-monnaie et l'environnement, sont faciles à adopter : ainsi, la fermeture du robinet lors du brossage des dents ou du savonnage sous la douche épargne de nombreux litres d'eau. Une douchette classique, par exemple, projette entre 12 et 20 l à la minute. Si le savonnage prend 1 minute, **ce sont de 12 à 20 l gaspillés** par douche. Un petit gain ? Rapporté à une famille de 4 personnes, cela représente 22 m^3, soit presque 90 € d'économie à l'année. La douche rapide (de 4 à 5 minutes), à préférer au bain, permet également d'éviter la déperdition de plusieurs dizaines de litres d'eau.

Les bons gestes

• Privilégiez les douches rapides aux bains • Coupez l'eau quand vous vous savonnez ou vous brossez les dents • Installez des réducteurs de débit • Installez une chasse d'eau économique • Détectez et réparez les fuites d'eau • Utilisez l'eau de pluie au jardin ou pour laver la voiture.

DES ÉQUIPEMENTS À L'ORIGINE D'ÉCONOMIES

Un pommeau de douche économique réduit le débit jusqu'à 6 l/min sans altérer le confort. Le gain est estimé entre 10 et 25 m^3 par an, soit de 40 à 100 € environ pour un matériel acheté entre 15 et 40 €. L'investissement est rentable **dès la première année.** Les réducteurs de débit à fixer sur les robinets de cuisine et de salle d'eau (au coût modique de 2,50 à 10 € l'unité) limitent l'écoulement de 50 %, soit de 10

Bien que retraitée, l'eau est une ressource qui mérite d'être économisée.

Ne pas jeter dans l'évier

En France, 66 % de l'eau potable proviennent des nappes phréatiques et 34 % des eaux de surface (lacs, rivières, torrents…). Même si la France dispose de stocks importants qui se renouvellent correctement, l'eau doit être économisée et protégée de la pollution domestique. Il est donc interdit de déverser certains produits dans l'évier, le lavabo, les toilettes et, plus globalement, dans le réseau des eaux usées.

à 5 l/min. Pour 1 minute de consommation d'eau quotidienne par personne, une famille peut économiser jusqu'à 7 m³ à l'année, soit près de 28 €. L'installation d'un réducteur de pression diminue aussi les débits à tous les points de puisage (robinet, douche, entrée d'eau des machines à laver). C'est un équipement (environ 50 €) à **faire poser par un professionnel.** Comptez entre 100 et 250 € en tout. En réduisant la pression de 6 bars à 3 bars, par exemple, vous économisez de 10 à 25 m³ par an.

DE L'INTÉRÊT DE CHANGER LE MÉCANISME DES W-C

L'eau potable est aussi utilisée dans nos toilettes. Vous pouvez réduire la capacité d'un ancien réservoir (12 l), et donc la quantité d'eau qui le remplit après avoir tiré la chasse, en y immergeant 2 bouteilles d'eau d'1,5 l. Cela permet d'économiser 3 l à chaque utilisation. À raison de 2 chasses par jour et par personne, ce sont près de 9 m³ par an de gagnés pour une famille de 4 personnes. Les W-C équipés d'un mécanisme 3-6 litres (coûtant de 25 à 60 €) peuvent enlever 70 € à la facture.

REPÉRER LES FUITES ET RENONCER AU GAZON

Autre source de gaspillage : les fuites dans les W-C. Si l'eau s'écoule en continu, la chasse doit être réparée. Relevez les chiffres du compteur d'eau le soir. Si aucun puisage n'a été effectué durant la nuit et que ces chiffres ont augmenté, la fuite est confirmée.

Enfin, l'arrosage du jardin ne nécessite pas d'eau potable et peut être effectué avec de l'eau de pluie : une déviation sur une gouttière remplira, selon les régions, un réservoir de 1 m³ (100 € environ). Mieux, **privilégiez un "jardin sec"** *(voir notre mensuel n° 558, page 41)*, c'est-à-dire un jardin qui nécessite peu d'arrosage, avec des plantes de type méditerranéen, résistant à la sécheresse et sans pelouse. ■

PASCAL NGUYÊN

ISTOCK

Électroménager et électronique

CHANGEONS NOS HABITUDES !

Chaque ménage posséderait une centaine d'appareils électriques et électroniques. Selon nos calculs, choisir les plus économes en énergie et adopter des pratiques vertueuses généreraient jusqu'à 600 € d'économie sur une année.

Selon l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), les appareils de lavage et de production de froid comptent pour 18,5 % des consommations énergétiques dans les foyers qui se chauffent à l'électricité, les équipements numériques pour 13,5 % et ceux dédiés à la cuisson pour 7,8 %. Près de 40 % des dépenses énergétiques d'un ménage sont liés à ces appareils.

Dès l'achat, des économies sont réalisables, à condition de choisir les modèles adaptés à ses besoins. L'étiquette énergie se révèle aussi une aide précieuse. À noter que celle-ci évoluera en mars 2021 : les fabricants ayant réalisé des progrès technologiques ces dernières années, certains matériels, comme les réfrigérateurs ou les lave-linge, ne comportent plus que des classes A+, A++ et A+++. Les classes B à G, moins performantes, ont disparu et les étiquettes sont donc devenues moins lisibles. Il est convenu de revenir à une échelle allant de A à G, en renforçant les exigences de performance. Cette évolution de l'étiquette énergie concernera certains appareils électroménagers : les réfrigérateurs, les congélateurs, les lave-linge, les lave-vaisselle et les téléviseurs. Mais de substantielles économies peuvent aussi être réalisées en modifiant nos habitudes.

TÉLÉVISEUR : ÉVITER LE STREAMING VIA LE WI-FI

Nous ne consommons plus la télévision comme il y a 20 ans. Non seulement les usages se sont développés, notamment avec le jeu vidéo, mais ils ont également changé. La vidéo à la demande (VOD) se substitue souvent au direct. Temps d'utilisation en augmentation et avènement de technologies annexes font qu'il est complexe aujourd'hui de faire des économies sur le poste.

- **Bien les choisir**

Plus la taille de l'écran est grande, plus le téléviseur consomme. Un écran de 140 cm de diagonale, par exemple, consomme 3 fois plus d'électricité qu'un écran de 80 cm de même marque*.

L'étiquette énergie de C à A++ indique la consommation annuelle pour un fonctionnement de 4 heures par jour, ainsi que la puissance électrique en marche. Elle comporte également un pictogramme rappelant un bouton on/off avec une case en dessous. Si elle est cochée, c'est que l'appareil

Les bons gestes

- Bien définir vos besoins et choisir l'appareil en fonction de ceux-ci.
- À dimensions égales, opter pour l'appareil avec la meilleure classe énergétique.
- Adopter des habitudes d'utilisation susceptibles de générer des économies.
- Entretenir correctement les équipements afin qu'ils conservent des performances optimales.

Même en veille, box Internet et box TV consomment presque autant qu'allumées.

Si tout le monde débranchait sa box...

Ce serait 1320 GWh d'économisés, soit la consommation électrique (chauffage inclus) de **88000 foyers**.

Selon nos essais, réalisés en partenariat avec l'Ademe *(«60» n° 538, juin 2018)*, la consommation en veille des box TV pouvait atteindre 80 fois celle d'un téléviseur ! Pour les 14 modèles évalués, nous avions mesuré des consommations électriques allant de 6 à 16 W. À raison de 4 heures environ de télévision par jour (moyenne française), les box TV seraient donc en mode veille 20 heures par jour. Cela représente une consommation quotidienne de 120 Wh au minimum, soit 44 kWh par an.

dispose d'un interrupteur permettant de mettre en mode arrêt, pour une consommation, alors, de 0,01 W au maximum.

- **Réduire sa consommation**

Nous l'avons mesuré *(lire «60» n° 542 et n° 554)* : la consommation des téléviseurs varie selon les usages. Ainsi, la technologie HDR, qui améliore l'image, génère une surconsommation pouvant aller jusqu'à + 110 %. Plus surprenant : une vidéo reçue en *streaming via* une connexion Wi-Fi ou ethernet augmente la consommation de l'écran de 10 % par rapport à une lecture *via* la TNT ou un appareil HDMI (sur certaines TV, cela grimpait à + 90 % !). La connexion réseau demande également un apport plus important en électricité. Pour ne pas utiliser de kWh inutiles, mieux vaut brancher le téléviseur sur une prise avec interrupteur, pour pouvoir l'éteindre facilement quand il n'est pas utilisé.

- **L'entretien**

Dépoussiérer l'écran dispense de pousser la luminosité à fond, ce qui augmente la consommation. Il faut également nettoyer la grille d'aération à l'arrière (avec un aspirateur) pour éviter que l'appareil ne chauffe et s'abîme prématurément.

BOX INTERNET : ÉTEINDRE QUAND ON PART

La consommation d'une box n'est pas anodine. Dans notre n° 538 (juin 2018), nous avions mesuré des consommations allant de 155 à 315 kWh par an pour 6 heures de fonctionnement quotidien et 18 heures de veille. Même en veille, les boîtiers Internet et TV consomment.

- **Réduire sa consommation**

Éteindre la box TV quand on ne s'en sert pas permet d'économiser quelques watts. Pour regarder une des chaînes de la TNT, mieux vaut utiliser la réception hertzienne plutôt que le réseau Internet *(lire encadré ci-dessus)*.

- **L'entretien**

Nettoyez la grille d'aération avec l'aspirateur pour éviter que la box ne chauffe et s'abîme prématurément.

ISTOCK

INFORMATIQUE : ATTENTION À L'IMPRIMANTE

La consommation électrique des ordinateurs dépend du type de machine. Selon l'Ademe, un ordinateur fixe et son écran consomment de 140 à 350 kWh/an (dont 20 à 100 kWh/an pour l'écran), alors qu'un ordinateur portable se contente de 30 à 100 kWh/an. Bien entendu, plus l'appareil est puissant, plus il consomme.

En matière d'équipement informatique, l'imprimante est sans doute celui que nous utilisons le plus rarement. De fait, ce périphérique est le plus souvent en mode veille. C'est de l'électricité inutilement consommée. Côté impression, la technologie à jet d'encre est la moins énergivore. Une imprimante laser nécessite entre 200 et 300 W quand un modèle à jet d'encre se contente de 5 à 10 W, soit jusqu'à 60 fois moins.

- **Réduire sa consommation**

Même éteints, les ordinateurs nécessitent de l'électricité. Le mode veille est à proscrire. Débranchez-les. Les écrans étant les éléments les plus gourmands en électricité dans les portables, il est judicieux de réduire la luminosité ou d'utiliser le mode éco.

Pour obtenir une information rapidement, faites votre recherche Internet avec votre smartphone plutôt qu'avec votre ordinateur. Il consomme entre 2 et 7 kWh/an, soit jusqu'à 150 fois moins qu'un ordinateur.

Optez donc pour une imprimante à jet d'encre si vous n'éditez pas quotidiennement des documents. Lors de nos essais d'imprimantes multifonctions à jet d'encre *(«60» n° 545, février 2019)*, nous avions mesuré des consommations en veille allant jusqu'à 10 fois celles des téléviseurs. En moyenne, les modèles testés consommaient 1 W, mais certains allaient jusqu'à 3 W. Pour éviter ce gaspillage énergétique, il vaut mieux couper l'alimentation de la machine. Souvent, aucun bouton d'arrêt n'est présent sur les imprimantes. Dans ce cas, branchez-la sur une prise équipée d'un interrupteur et actionnez-le seulement quand vous avez des documents à imprimer.

- **L'entretien**

Comme tout appareil électronique, un dépoussiérage des aérations s'impose. Leur obstruction progressive fait chauffer la machine. Et les composants sont sensibles à la chaleur.

RÉFRIGÉRATEUR-CONGÉLATEUR : LOIN D'UNE SOURCE DE CHALEUR

Les réfrigérateurs et les congélateurs fonctionnent 24 heures sur 24. Ce sont les appareils électroménagers qui consomment le plus d'électricité, avec, respectivement, 205 et 350 kWh en moyenne par an.

- **Bien les choisir**

Selon le lieu d'habitation, il convient de choisir l'une des 4 classes climatiques :

- tempérée élargie (SN) pour fonctionner dans une fourchette de température ambiante entre + 10 °C et + 32 °C ;
- tempérée (N) pour des températures entre + 16 °C et + 32 °C ;
- subtropicale (ST) pour des températures entre +16 °C et +38 °C ;
- tropicale (T) pour des températures entre +16 °C et +43 °C.

Il est également recommandé d'opter pour une taille adaptée à ses besoins. Surdimensionné, l'appareil consommera inutilement de l'énergie. L'Ademe préconise pour le réfrigérateur un volume de 100 à 150 l pour 1 personne, 150 à 250 l pour 2 ou 3, 250 à 350 l pour 3 ou 4, et 350 à 500 l pour plus de 4 personnes.

Repères

L'OBSOLESCENCE PROGRAMMÉE

Depuis 2015, elle est considérée comme un délit et punie par la loi jusqu'à 2 ans d'emprisonnement, 300 000 € d'amende, qui peut être portée à 5 % du chiffre d'affaires annuel. Elle se définit comme « l'ensemble des techniques par lesquelles un metteur sur le marché vise à réduire délibérément la durée de vie d'un produit pour en augmenter le taux de remplacement ». C'est le cas d'un équipement électroménager impossible à réparer ou d'un smartphone rendu inutilisable par une mise à jour logicielle.

Outre l'effet sur son porte-monnaie, l'obsolescence programmée a un impact environnemental dramatique. Des associations comme Halte à l'obsolescence programmée (HOP) s'organisent. Celle-ci intente des procès aux géants que sont Apple, Samsung ou aux fabricants d'imprimantes. Des actions en justice qui, si elles sont remportées par HOP, enverront un message clair à tous les fabricants.

Choisissez l'appareil qui affiche la meilleure classe énergétique. Aujourd'hui, seuls les modèles A+, A++ et A+++ sont disponibles. En moyenne, un réfrigérateur A+++ peut consommer jusqu'à 70 % de moins qu'un modèle A+ de même volume. Enfin, certaines fonctions sont énergivores. C'est le cas de la production de glaçons, d'eau fraîche ou la congélation accélérée.

- **Réduire sa consommation**

Éloignez l'appareil de toute source de chaleur (four, radiateur, fenêtre ensoleillée). Laissez au moins 10 cm entre l'arrière de l'appareil et le mur pour assurer la bonne ventilation nécessaire au refroidissement. Paramétrez les températures à + 4 ou 5 °C pour le réfrigérateur et - 18 °C pour le congélateur. En deçà, il n'y a pas de gain important quant à la conservation des aliments. Limitez le nombre d'ouvertures de la porte et n'introduisez pas de plats encore chauds.

- **L'entretien**

Ôtez le givre régulièrement, dépoussiérez la grille arrière, vérifiez le joint d'étanchéité et, au besoin, changez-le.

Un lave-vaisselle surdimensionné est gourmand en eau et en électricité.

LAVE-LINGE : PRÉFÉRER LES BASSES TEMPÉRATURES

Les Français font 2 à 4 machines par semaine pour une consommation annuelle de 92 kWh.

- **Bien les choisir**

À capacité égale, choisissez un lave-linge dont l'étiquette énergie affiche les meilleures performances. Les appareils disponibles sur le marché vont de A+ à A+++. Si vous ne remplissez pas le tambour à chaque machine (au moins aux deux tiers, pour une performance de lavage correcte), vos consommations en électricité et en eau rapportées au kilo de linge lavé grimpent en flèche. Preuve qu'il faut bien dimensionner l'appareil, un lave-linge d'une capacité de 11 kg classé A+++ peut consommer près de 30 % de plus qu'un modèle 6 kg classé A+.

Nos tests de septembre 2019 *(«60», n° 551)* n'ont pas montré de gains significatifs pour les machines qui adapteraient leurs consommations d'eau et d'électricité à la charge de linge.

- **Réduire sa consommation**

La consommation électrique du lave-linge est surtout liée au chauffage de l'eau. Pour du linge peu sale, les programmes à 30 °C suffisent amplement. Les programmes éco sont également à privilégier. Lors de nos derniers tests, nous avons mesuré des consommations moyennes d'eau de 8,25 l et d'électricité de 0,1 kWh par kilo de linge en mode éco contre 12,8 l et 0,23 kWh par kilo avec un programme coton 60 °C.

En décalant le lavage aux heures creuses (si vous disposez de cette option), vous gagnerez 4,44 c€/kWh avec le tarif bleu d'EDF (13,37 au lieu de 17,81 c€/kWh). Cependant, durant la veille, la machine consomme de l'électricité, jusqu'à 6,8 W sur certains lave-linge. Si vous programmez une lessive à 22 heures pour un lancement à 4 heures du matin, cela équivaut à 40 W consommés. C'est faible au regard des économies financières réalisées, mais ce sont des watts perdus.

- **L'entretien**

L'entretien est aussi gage de maintien des performances de la machine. Pour cela, nettoyez régulièrement le filtre.

SÈCHE-LINGE : UNIQUEMENT DU LINGE ESSORÉ

Avec 200 kWh par an, en moyenne, le sèche-linge est également un gros consommateur d'électricité.

ISTOCK

• **Bien les choisir**

La capacité des sèche-linge varie de 7 à 11 kg. Un modèle adapté à ses besoins s'impose : à classe énergétique identique un appareil de 10 kg peut consommer jusqu'à 40 % de plus qu'un modèle de 7 kg. Si vous ne remplissez le tambour de grande capacité que quelques fois par an, inutile d'acquérir un grand sèche-linge, d'autant que vous le paierez plus cher. Les modèles les plus économes en électricité sont ceux à condensation équipés d'une pompe à chaleur. Ils appartiennent aux classes énergétiques A+, A++ et A+++. Suivent ceux à condensation (minimum classe B) et enfin ceux à évacuation, qui rejettent l'air chaud humide à l'extérieur du logement (minimum classe C). Un sèche-linge A+++ consomme 3 fois moins qu'un modèle B. Un modèle avec une sonde d'humidité s'arrête automatiquement lorsque le linge est sec.

• **Réduire sa consommation**

Pour réduire le temps de séchage, et donc la consommation électrique, insérez du linge bien essoré. Un essorage en machine à laver est moins gourmand qu'un long cycle en sèche-linge.

• **L'entretien**

Nettoyer le filtre et le condenseur permet de conserver les meilleures performances de l'appareil.

LAVE-VAISSELLE : PRIVILÉGIER LE CYCLE ÉCO

Le lave-vaisselle permet d'économiser jusqu'à 70 % d'eau et d'énergie par rapport à un lavage à la main. Un lave-vaisselle récent consomme de 9 à 15 litres d'eau, contre 18 litres il y a 10 ans. 80 % de l'énergie utilisée par la machine sert à chauffer l'eau. Donc, moins un lave-vaisselle consomme d'eau, moins il nécessite d'électricité.

• **Bien les choisir**

Adapter la capacité du lave-vaisselle au nombre de personnes qui compose votre foyer. Les machines se déclinent de 6 à 16 couverts. Ne le surdimensionnez pas, car vous devrez patienter plusieurs jours pour le remplir (toujours préférable pour faire des économies). Or une vaisselle sale et sèche nécessitera des programmes de lavage intensif, plus coûteux en eau et en électricité.

À nombre égal de couverts, choisissez le modèle de meilleure classe énergétique qui se limite désormais à A+, A++ et A+++.

• **Réduire sa consommation**

Lors de nos tests *(lire* «60» *n° 541)*, nous avons mesuré et constaté que les cycles éco faisaient économiser en moyenne 3,5 l d'eau et 0,3 kWh par cycle par rapport au programme standard. Sur un an, cela représente des gains non négligeables. Privilégiez le cycle éco, mais remplissez la machine à chaque lavage. Vous réduirez le nombre de cycles annuels.

• **L'entretien**

Ne négligez pas le nettoyage du filtre. Encrassé, il réduit les performances et peut même rendre le lave-vaisselle inutilisable.

FOUR ÉLECTRIQUE : PLUTÔT LA CHALEUR TOURNANTE

Sur le marché, on trouve 3 modèles : à convection naturelle (four traditionnel), à convection forcée (un four traditionnel avec un ventilateur qui brasse l'air chauffé) et à chaleur tournante.

• **Bien les choisir**

La consommation d'énergie des fours varie selon leur capacité, qui va de 30 à 80 litres. Pour une utilisation régulière, les modèles à chaleur tournante sont préférables. Ils offrent une montée en température à 200 °C en 6 à 8 minutes contre 20 minutes pour les autres. Un gain de temps et donc d'énergie. Les modèles de moindre volume sont plus rapides à préchauffer. L'étiquette énergie permet d'affiner son choix : les classes énergétiques des fours vont de B à A+++.

• **Réduire sa consommation**

La consommation du four peut être réduite en enchaînant les cuissons, puisqu'elles ne nécessitent qu'un seul préchauffage. Pour les cuissons longues, le four peut être arrêté une dizaine de minutes avant la fin. Si vous ne l'ouvrez pas, la chaleur résiduelle terminera la cuisson.

• **L'entretien**

Les fumées dégagées par un four sale nuisent à la santé et le rendent moins performant. La plupart des fours sont équipés d'un dispositif autonettoyant à catalyse ou à pyrolyse. Mais ces 2 systèmes utilisent beaucoup d'électricité pour fonctionner. Quelques accessoires (éponge, spatule en bois), un produit récurant et de l'huile de coude évitent ces consommations excessives. ■

PASCAL NGUYÊN

** Essentiel B (Boulanger) 55UHD-1291 Smart TV et Kea 32 Wh GSmart TV : 123 vs 45 kWh/an.*

ISTOCK

WEB ET DATA CENTER : DES GOUFFRES ÉNERGÉTIQUES INSOUPÇONNÉS

Une grande part de l'énergie nécessaire au fonctionnement du Web passe inaperçue pour les utilisateurs. Pourtant, les données que nous créons contribuent à dégrader l'écosystème. Nos conseils pour réduire la facture numérique.

Les nouvelles technologies requièrent de 6 à 10 % des consommations mondiales d'électricité. Un tiers de cette consommation concerne l'utilisation d'appareils : ordinateurs, smartphone, box… Les 70 % restants sont imputables à Internet, aux réseaux et data centers qui stockent les données, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.

UNE FACTURE ÉLECTRIQUE SALÉE

Chacune de nos activités sur Internet génère une consommation d'électricité. L'envoi d'un mail avec une photo, par exemple, consomme l'équivalent de 10 ampoules LED de 6 W allumées pendant 25 minutes. Une dépense qui peut sembler anodine, mais qui, multipliée par le nombre de messages envoyés quotidiennement et par le nombre d'utilisateurs dans le monde, représente des quantités d'électricité importantes, englouties par nos usages immodérés. En outre, si nous faisons le choix de conserver ces mails, ils demeurent enregistrés sur les disques durs d'un ou de plusieurs ordinateurs d'un data center. Fonctionnant en permanence, ces centres de données, qui comptent plusieurs milliers d'ordinateurs, consomment des dizaines, voire des centaines de millions de kWh. Une recherche sur un moteur de recherche nécessite aussi de mobiliser le réseau et les ordinateurs qui y sont liés. Un constat qui implique de s'adonner à quelques bonnes pratiques.

Les mails :

- Réduisez leur nombre
- Ne les envoyez qu'aux personnes concernées. Limitez les envois groupés
- Limitez la taille des fichiers envoyés en pièce jointe
- Supprimez la pièce jointe avant de répondre à un mail si elle n'est pas nécessaire
- Éliminez les mails inutiles
- Privilégiez les services de dépôt temporaire de fichiers plutôt que l'envoi de pièces jointes.

L'utilisation du smartphone :

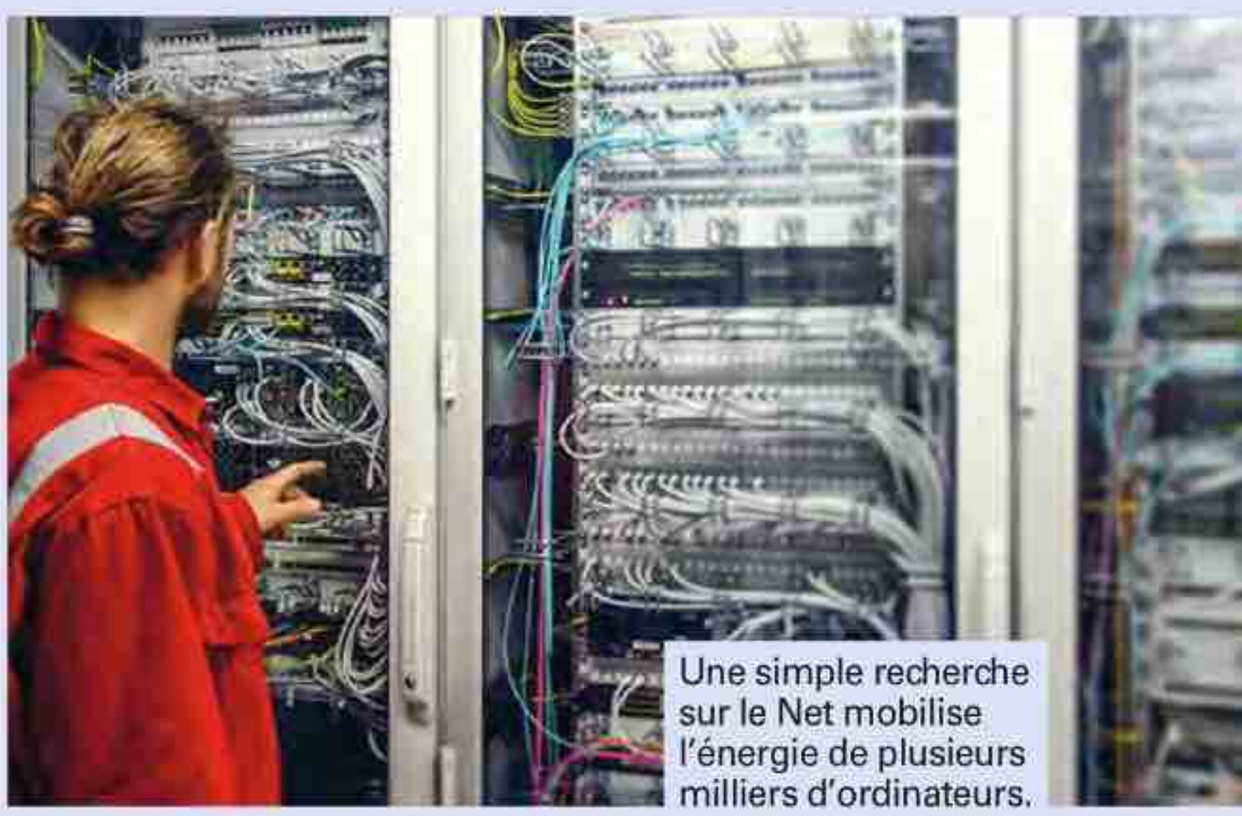
- Éteignez les applis quand vous ne vous en servez pas
- Coupez le Bluetooth, le Wi-Fi et le GPS quand ils ne sont pas utilisés.

Les recherches sur Internet :

- Évitez les moteurs de recherche et saisissez directement l'adresse du site dans le navigateur
- Évitez les recherches inutiles en enregistrant vos sites
- Soyez le plus précis possible dans vos recherches : indiquez le maximum de mots clés
- Privilégiez le téléchargement des documents plutôt qu'une lecture en ligne
- Jetez régulièrement les cookies
- Limitez la consultation de vidéos (surtout en haute définition), gourmande en ressources informatiques.

Le stockage de vos données :

- Ne conservez que les données utiles
- Limitez le plus possible le stockage en ligne
- Privilégiez le stockage sur vos appareils et des dispositifs locaux (disque dur externe, clé USB), qui ne consomment pas d'électricité une fois éteints.



Une simple recherche sur le Net mobilise l'énergie de plusieurs milliers d'ordinateurs.

Rénovation

BIEN ISOLER, C'EST ÉCONOMISER

Rénover sa maison pour améliorer ses performances énergétiques et faire jusqu'à 4000 € d'économies à long terme est un vaste et coûteux chantier. Certaines aides, qui ont des critères d'accessibilité corrélés aux ressources du ménage, peuvent alléger la facture.

Selon les derniers chiffres (2016), le chauffage représentait 66 % de la consommation d'énergie des ménages pour leur logement, d'après le Centre d'études et de recherches économiques sur l'énergie (Ceren), qui regroupe les gestionnaires de réseau d'énergie et l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe). Pour réduire ses dépenses et, de fait, sa facture énergétique, la solution la plus efficace consiste à revoir l'isolation de son habitation. Une isolation pensée est aussi **synonyme de confort de vie :** en hiver, les murs non isolés et les fenêtres peu performantes peuvent générer une sensation de froid et donner envie de monter le chauffage. Un logement "passoire" favorise également les courants d'air, sources d'incommodité.

Avant même de réfléchir à un autre système de chauffage *(lire pages 32 à 37)*, priorisez l'isolation. *« Investir dans des appareils de chauffage hautement perfectionnés sans isoler n'a pas de sens. Le jour où le logement sera isolé, l'appareil se révélera surdimensionné. Son rendement sera moins bon, il consommera trop et s'encrassera vite avec un risque de pannes plus élevé »*, confirme Charline Lasterre, directrice de l'agence locale de l'énergie et du climat (Alec) de Saint-Brieuc (22).

L'IDÉAL : TOUT ENTREPRENDRE EN MÊME TEMPS

Un logement bien isolé ne laisse pas la chaleur s'échapper par la toiture, les murs, les planchers bas (la surface au sol en contact avec un espace non chauffé) et les fenêtres. Pour les vieilles bâtisses, surtout celles construites avant la première réglementation thermique (1974), l'idéal est d'isoler l'ensemble de la maison lors d'une même campagne de travaux. Cela permet, notamment, de **bien coordonner les différents corps de métier** qui interviennent sur la perméabilité à l'air de la construction, les jonctions d'isolant entre les murs et la toiture, les murs et le plancher, etc.

« Un chantier complet coûte plus de 40000 €. Il n'est pas facile de le mettre en place financièrement. Pourtant, idéalement, ces travaux ne devraient pas être déphasés », assure Rémi Babut, ingénieur dans l'environnement et l'énergétique appliqué au bâtiment et chef de projet de l'expérimentation du "passeport efficacité énergétique". Quand vous changez les fenêtres, par exemple, prévoyez de les faire poser de façon à bien les intégrer dans la future isolation

Les bons gestes

- Définir précisément les travaux d'isolation en cas de chantier étalé sur plusieurs années.
- Réduire la consommation d'eau chaude par des équipements qui diminuent le débit et des dispositifs de production plus efficaces.
- Optimiser le renouvellement d'air.

La ouate de cellulose, utilisée pour l'isolation thermale, provient de papier recyclé.

SHUTTERSTOCK

Quel isolant est le meilleur pour la planète ?

La laine de coton et la chènevotte émettent de 8 à 16 fois moins de CO_2 que la laine de verre. Quant à la ouate de cellulose, d'origine bio en plus, elle se révèle même une source de stockage du CO_2.

des murs. S'il y a un défaut d'isolant entre un mur et la toiture, les performances thermiques ambitionnées s'effondrent.

Pour étaler le coût des travaux, vous pouvez aussi profiter d'une intervention de réparation. Ainsi, si vous devez refaire la toiture, profitez-en pour y glisser de l'isolant. La toiture est d'ailleurs souvent l'élément prioritaire à traiter. En effet, comme la chaleur monte, les pertes par des aspérités en hauteur se révèlent importantes.

POUR LES MURS, DES TECHNIQUES EFFICACES

Deux techniques existent pour isoler des murs ou une toiture. L'isolation thermique par l'intérieur (ITI) ou l'isolation par l'extérieur (ITE). L'ITE **consiste à recouvrir le bâti** (murs et toiture) de matériaux isolants (blocs de polystyrène, panneaux de fibres de bois...) sur l'extérieur des murs, de la toiture et du plancher bas. L'ITI consiste à fixer l'isolant (laine minérale, fibres de bois, ouate de cellulose...) sur l'intérieur des murs et des rampants de la toiture ou au sol des combles perdus. L'ITE permet de traiter plus facilement les ponts thermiques, ces zones d'une construction où l'isolation est interrompue et qui génèrent d'importantes déperditions énergétiques. Grâce à cette technique, les isolants muraux n'occupent pas d'espace intérieur. Il n'est donc pas nécessaire de prévoir des mètres carrés supplémentaires compensatoires **lors d'une construction neuve** ou de voir ses pièces rétrécir lors d'une rénovation. L'ITE en rénovation présente un autre avantage : les travaux ne perturbent que très peu la vie des occupants. Aucun déménagement, ni aucune protection du mobilier n'est nécessaire. En revanche, l'ITE est 2 à 3 fois plus chères que l'ITI.

DES EXIGENCES THERMIQUES PRÉCISES À RESPECTER

Laines minérales, fibres de bois, ouate de cellulose, paille... Les matériaux isolants sont nombreux et se présentent sous différentes

formes : vrac, rouleaux, panneaux rigides ou semi-rigides. Le choix d'un isolant dépend de sa performance thermique, de son prix et de sa présentation, qui doit être adaptée au chantier envisagé. **Selon la zone climatique** où vous résidez, les murs extérieurs doivent atteindre une résistance thermique de 2,2 à 2,9 m².K/W ; les planchers de combles perdus, 4,8 m².K/W quelle que soit votre région ; une toiture en pente, de 4 à 4,4 m².K/W… La sélection se fait alors en fonction de ces performances à atteindre, ainsi que de la place disponible.

DES MATÉRIAUX ÉCOLOS PAS FORCÉMENT PLUS CHERS

Un autre critère entre en jeu : l'origine du matériau. Les laines minérales sont issues de produits pétrochimiques, tandis que la ouate de cellulose provient du recyclage de papier et que la paille est **issue d'un sous-produit de l'agriculture.** Pour la paille, le liège ou le chanvre, il est question d'isolants biosourcés. Ces derniers, à l'instar de la ouate de cellulose, rivalisent souvent en prix avec les isolants synthétiques. Cependant, l'utilisation de certains isolants biosourcés, comme la paille, nécessite des compétences qui, elles, coûtent plus cher.

EAU CHAUDE : RÉDUIRE LE DÉBIT EST UNE NÉCESSITÉ

La production d'eau chaude sanitaire concentre **11 % des consommations d'énergie** dans les foyers. La réduction du débit d'eau va contribuer considérablement à la diminution de ce poste sur les factures. Ainsi, l'installation de mousseurs sur les robinets de la cuisine et de la salle d'eau, de pommeaux de douche économes sur les flexibles des baignoires ou des douches permet d'économiser jusqu'à 75 % du volume d'eau chaude.

Le remplacement d'un ballon électrique classique par un modèle thermodynamique est plus coûteux. Même si, grâce aux aides, l'amortissement du prix de départ peut se faire sur quelques années. Cependant, cet équipement doit être installé correctement et surtout dans une pièce non chauffée ou dans une pièce chauffée avec prise d'air extérieure.

PRIVILÉGIER LA VMC DOUBLE FLUX

Bien que nécessaire, la ventilation mécanique contrôlée (VMC) accroisse la déperdition énergétique puisqu'elle évacue de l'air intérieur qui a été chauffé. Agir sur la ventilation ne signifie donc pas l'arrêter, mais plutôt opter pour des dispositifs plus intelligents. Les VMC basiques, dites autoréglables, fonctionnent en continu. Mieux vaut la remplacer par un modèle hygroréglable qui ne se déclenche que lorsque l'air est humide. Pour les maisons extrêmement bien isolées et étanches, dites passives, qui nécessitent peu d'énergie pour le chauffage, la VMC double flux suffit. Elle permet de récupérer la chaleur dans l'air sortant afin de chauffer l'air entrant. **Son bilan énergétique est positif.** En revanche, le prix de son installation en rénovation, quand elle est possible, est élevé en raison des gaines d'air à installer. Des aides peuvent en alléger le coût.

ISTOCK ; L'EST RÉPUBLICAIN/MAX PPP

Repères

CHOISIR L'ORIENTATION DE SA MAISON POUR RÉDUIRE LES DÉPENSES D'ÉNERGIE

- La réduction de ses consommations d'énergie passe par une réflexion sur les aspects bioclimatiques.
- À la construction : l'orientation du logement en tenant compte de la course du soleil et des vents dominants, le positionnement et la taille des surfaces vitrées, les débords de toiture permettent de profiter au mieux des apports solaires (chaleur et lumière), de réduire les déperditions thermiques ou de limiter le recours à la climatisation.
- En rénovation : l'ajout de brise-soleil ou de stores (extérieurs si possible) limite également le recours à de l'énergie pour rafraîchir le logement.

AUJOURD'HUI, LE NOMBRE DES ARNAQUES EXPLOSE !

Isoler son logement est souvent une nécessité. Si nombre d'opérateurs ont des pratiques vertueuses, beaucoup d'entreprises aux pratiques douteuses s'improvisent sur le secteur. Comment les repérer ?

Pour inciter les ménages à réaliser des travaux d'amélioration de l'isolation, du chauffage, de la production d'eau chaude sanitaire, le gouvernement offre des aides financières. Des subsides qui aiguisent les appétits d'entreprises peu scrupuleuses. Entre août 2018 et août 2019, la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF) a enregistré 1770 plaintes de consommateurs, soit 20 % de plus que l'année précédente. Sur les 469 établissements (entreprises du bâtiment, prestataires, démarcheurs, artisans, établissements de crédit…) contrôlés, 56 % présentaient des manquements aux règles de protection des consommateurs : omission de signalement du droit de rétraction de 14 jours, factures ou devis incomplets, surévaluation des économies possibles. Certains allant jusqu'à se présenter comme partenaire d'un organisme public. Fin janvier, les 1res sanctions sont tombées : l'Agence de courtage et de travaux de l'habitat a écopé d'une amende de 49450 € et le Centre breton de l'habitat de 74943 €.

MÉFIEZ-VOUS DES ESCROCS

Le gouvernement a annoncé un plan de lutte dans le secteur de la rénovation énergétique. Parmi les mesures phares : le renforcement des contrôles relatifs à l'obtention du label "reconnu garant de l'environnement" (RGE) et l'interdiction du démarchage téléphonique. Pourtant, le plan ne satisfait pas les associations de consommateurs, qui dénoncent une explosion des arnaques à "l'isolation à 1 €".
À grand renfort de démarchage téléphonique et de campagne de mails, parfois quotidiens, des entreprises sollicitent les particuliers en proposant d'isoler leur logement pour 1 € ! Si des primes de l'État permettent aux foyers les plus modestes de couvrir le coût des travaux pour 1 €, le dispositif peut être dévoyé de plusieurs manières, notamment en bâclant les travaux.

Les entreprises confient parfois les travaux à des sous-traitants incompétents.

« Les entreprises qui réalisent un démarchage forcené sont souvent des entreprises non locales et incompétentes – le gérant obtient le label RGE, puis embauche à bas coût de la main-d'œuvre non qualifiée. Le résultat de l'isolation est inefficace », explique Charline Lasterre, directrice de l'agence locale de l'énergie et du climat de Saint-Brieuc. Résultats ? Les occupants restent avec des performances thermiques identiques à celles d'avant les travaux. Et le ménage ne peut plus bénéficier d'aide pour refaire ces travaux.

LES RÉFLEXES À ADOPTER

La DGCCRF a édité un petit guide de conseils dont voici les principaux :

- Ne jamais répondre à une société qui prétend agir au nom d'un organisme public
- Ne pas donner pas ses coordonnées bancaires et ne rien signer le jour même
- Demander un devis et comparer avec d'autres offres
- Ne signer l'attestation de fin de travaux que lorsqu'ils sont terminés.

En cas de suspicion de fraude, contactez la DGCCRF.

À QUELLES AIDES AVEZ-

Les pouvoirs publics encouragent les propriétaires à lutter contre la déperdition en matière énergétique. Les dispositifs d'aide aux travaux en vue de rénover les logements évoluent d'année en année. Récapitulatif de différents subsides et de leurs bénéficiaires.

Lancée le 1er janvier 2020, MaPrimeRénov est destinée aux propriétaires occupants modestes souhaitant réaliser des travaux d'amélioration énergétique dans leur résidence principale, **construite depuis plus de 2 ans.** Les primes varient selon les équipements, les travaux effectués et le revenu des ménages *(voir tableaux page suivante)*. Elles peuvent également être attribuées pour des travaux en parties communes (chaudière, chauffe-eau solaire collectif…). À partir de 2021, ce dispositif remplacera le crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE) et la prime "habiter mieux agilité" de l'Agence nationale de l'habitat (Anah).

Les ménages exclus de ce dispositif en raison de leurs revenus peuvent encore bénéficier du CITE jusqu'à fin 2020. Cette aide s'adresse aux mêmes bénéficiaires, avec des conditions de ressources moins restrictives (voir Ademe.fr). Le crédit d'impôt est un remboursement fiscal d'une partie des dépenses réalisées pour des travaux. Si le CITE est supérieur à l'impôt dû, la différence vous est créditée.

Les fournisseurs d'énergie sont assujettis à une obligation d'inciter les consommateurs à faire des économies d'énergie. Pour cela, ils doivent récolter des certificats d'économies d'énergie (CEE) en octroyant des primes aux consommateurs lorsqu'ils font réaliser des travaux ou poser des équipements qui améliorent la performance énergétique. L'intervention doit en général être effectuée par un professionnel labellisé "reconnu garant de l'environnement" (RGE). Ces primes viennent **en déduction du coût des travaux** ou sont allouées en bons d'achat. Les opérations comme "coup de pouce isolation" (ou "isolation à 1 €") utilisent ce mécanisme d'aide et peuvent couvrir l'intégralité du coût des travaux pour les ménages aux revenus modestes.

L'INTERVENTION D'ARTISANS CERTIFIÉS EST IMPÉRATIVE

Un éco-prêt à taux zéro (éco-PTZ) d'un montant allant de 7000 à 30000 €, octroyé par un établissement de crédit conventionné par l'État, peut financer des travaux d'amélioration de la

LES POSSIBILITÉS DE CUMUL DES DISPOSITIFS

	MaPrime Rénov'	CITE	EcoPTZ	Anah	Collectivités locales	CEE	Action Logement
MaPrimeRénov'	-	Non	Oui	Non	Oui	Oui *	Oui *
CITE	Non	-	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
EcoPTZ	Oui	Oui	-	Oui	Oui	Oui	Oui
Anah	Oui	Non	Oui	-	Oui	Non	Oui
Collectivités locales	Oui	Oui	Oui	Oui	-	Oui	Oui
CEE	Oui *	Oui	Oui	Non	Oui	-	Oui
Action Logement	Oui *	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	-

** MaPrimeRénov est éventuellement réduite afin que le montant des aides ne dépasse pas 90 % de la dépense totale pour un ménage aux ressources très modestes et 75 % pour un ménage aux ressources modestes* (voir tableaux page 53).

VOUS DROIT ?

MAPRIMERÉNOV PLAFONDS DE RESSOURCES DU MÉNAGE EN ÎLE-DE-FRANCE

Nombre de personnes composant le ménage	Ménages aux revenus très modestes	Ménages aux revenus modestes
1	20 593 €	25 068 €
2	30 225 €	36 792 €
3	36 297 €	44 188 €
4	42 381 €	51 597 €
5	48 488 €	59 026 €
Par personne supplémentaire	+6 096 €	+7 422 €

MAPRIMERÉNOV PLAFONDS DE RESSOURCES DU MÉNAGE DANS LES AUTRES RÉGIONS

Nombre de personnes composant le ménage	Ménages aux revenus très modestes	Ménages aux revenus modestes
1	14 879 €	19 074 €
2	21 760 €	27 896 €
3	26 170 €	33 547 €
4	30 572 €	39 192 €
5	34 993 €	44 860 €
Par personne supplémentaire	+ 4 412 €	+5 651 €

PLAFONDS DE RESSOURCES DES OFFRES "COUP DE POUCE" DES FOURNISSEURS D'ÉNERGIE (DISPOSITIF CEE)

Nombre de personnes composant le ménage	Plafonds de revenus du ménage en Île-de-France	Plafonds de revenus du ménage pour les autres régions
1	24 918 €	18 960 €
2	36 572 €	27 729 €
3	43 924 €	33 346 €
4	51 289 €	38 958 €
5	58 674 €	44 592 €
Par personne supplémentaire	+ 7 377 €	+ 5 617 €

performance énergétique, comme l'isolation d'un logement ou les études techniques afférentes. Les travaux doivent être effectués par des entreprises labellisées RGE.

L'Anah propose **"habiter mieux sérénité"** pour les logements de plus de 15 ans. Cette aide se compose d'un accompagnement (diagnostic du logement, définition et chiffrage des travaux, assistance pour décrocher les aides potentielles) et d'une aide financière pour un projet de rénovation global de votre logement. Les travaux d'un montant supérieur à 1500 € doivent permettre un gain énergétique de 25 % au minimum. L'aide s'adresse aux ménages aux revenus modestes et peut atteindre 19000 €. L'Anah propose également une aide pour les logements collectifs, "habiter mieux copropriété", dont le volet financier peut s'élever jusqu'à 5250 € par logement.

DES AIDES CONDITIONNÉES PAR LE REVENU ET LA LOCALISATION

L'association Action logement octroie aux propriétaires d'un logement situé dans certaines zones une subvention (jusqu'à 20000 €) et un prêt à 1 % (jusqu'à 30000 € sur 20 ans), pour, en priorité, des travaux d'isolation des murs, de la toiture ou d'un plancher bas. Des régions, départements, intercommunalités et villes proposent aussi des aides. Et enfin, le chèque énergie peut être **remis au professionnel** qui a réalisé les travaux de rénovation énergétique dans votre logement. Son montant est alors déduit de la facture. Certaines aides peuvent être cumulées, comme indiqué dans le tableau page 52.

« Il y a beaucoup d'aides disponibles, notamment pour les ménages aux revenus modestes. Mais cela nécessite souvent une véritable ingénierie financière pour les maximiser, et donc un accompagnement », note Charline Lasterre. Il est préférable de consulter des organismes compétents et gratuits, comme le réseau Faire (Faire.fr) ou celui des Alec, pour vous aider à mettre en œuvre votre projet de rénovation énergétique, tant pour le choix des travaux que pour les aides. ■

PASCAL NGUYÊN

ALIMENTATION CIRCULEZ, IL N'Y A RIEN À JETER

En cuisinant les restes et les épluchures,
ou en maîtrisant mieux la signification des dates indiquées
sur les étiquettes, nous pourrions faire

JUSQU'À 1140 € D'ÉCONOMIE PAR AN ET PAR FOYER

- **ÉVITER LE GASPILLAGE : jusqu'à 270 €**
- **UTILISER LE PÉRIMÉ : jusqu'à 250 €**
- **CONSERVER LES ALIMENTS : jusqu'à 120 €**
- **CUISINER LES RESTES : jusqu'à 200 €**
- **MANGER MOINS DE VIANDE : jusqu'à 300 €**

ILLUSTRATIONS : NOUN PROJECT

Gaspillage alimentaire

EN PISTE VERS MOINS DE GÂCHIS

Chaque année en France, 10 millions de tonnes de denrées alimentaires finissent à la poubelle. Et, par foyer, c'est jusqu'à 270 € qui partent en fumée. De quoi nous faire réfléchir sur notre mode de consommation et changer certaines de nos habitudes.

Les chiffres sont effarants : chaque Français gaspille en moyenne 30 kg de nourriture par an, dont 7 kg d'aliments encore emballés, selon l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe). Cela représente un repas complet par semaine ! À l'échelle du pays, et si l'on prend en compte toute la filière de la production à la consommation, ce sont **155 kg par an et par habitant,** soit plus de 10 millions de tonnes d'aliments qui finissent ailleurs que dans nos estomacs, pour une valeur estimée de 16 milliards d'euros.

L'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) distingue les pertes alimentaires, qui ont lieu au moment de la production, de la récolte et de la transformation des aliments, et le gaspillage alimentaire en tant que tel, qui survient au moment de la commercialisation et de la consommation. Dans les pays développés comme le nôtre, la FAO estime que *« le gaspillage est dû à des comportements individuels, à l'abondance de l'offre, à la préférence esthétique pour certains produits, etc. »*.

Chaque année dans le monde, un tiers de la production alimentaire destinée à la consommation humaine est perdue ou gaspillée, soit 1,3 milliard de tonnes de denrées ! Dans les pays industrialisés, le problème est surtout lié aux comportements des consommateurs et au **manque de coordination** entre les différents acteurs de la chaîne alimentaire. Alors que, dans les pays en voie de développement, il s'agit plutôt de pertes liées à des difficultés de récolte, de stockage et de commercialisation à cause d'infrastructures et d'équipements insuffisants.

Les bons gestes

• Surveiller régulièrement ses stocks. • Établir ses menus à l'avance, et faire sa liste de courses en conséquence • Vérifier les dates de péremption des produits frais que l'on achète et n'acheter que ce qu'il faut (se méfier des promotions !) • À la maison, bien conserver les aliments • Ajuster les proportions en fonction de chaque membre du foyer • Apprendre à cuisiner les restes ainsi que les fruits et légumes abîmés.

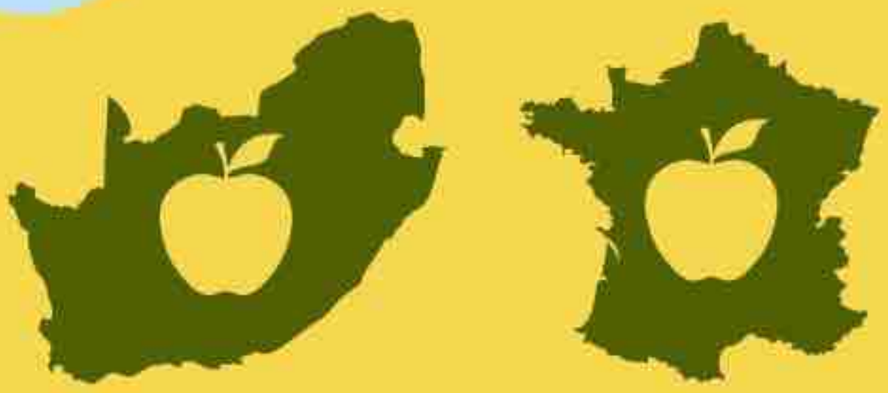
TROP D'ACHATS, PEU DE TEMPS, ABSENCE DE PLANIFICATION…

À la question *« qui gaspille et quand ? »*, l'Ademe répond précisément qu'en France 32 % des pertes alimentaires sont liées aux producteurs, 21 % à la transformation des aliments, 14 % à la distribution et qu'enfin un tiers du gaspillage alimentaire est de la responsabilité des consommateurs. Les produits que nous gaspillons le plus sont les légumes, les liquides et les fruits. D'après les données de cette agence, aucune différence significative entre villes et campagnes, ni entre zones géographiques en matière de

En privilégiant les produits locaux et de saison, on réduit l'empreinte écologique.

ISTOCK

Manger local, un acte militant !



1 kg de pommes **d'Afrique du Sud**, consomme **5 l** de gazole pour son transport

1 kg de pommes **de France** consomme **0,25 l** de gazole pour son transport

Selon la fondation Nicolas Hulot, un kilo de pommes en provenance d'Afrique du Sud nécessite 20 fois plus de gazole – pour son transport jusque dans l'Hexagone – qu'un kilo de pommes cultivées en France.

comportements gaspilleurs. En 2011 cependant, une étude de l'institut de sondage The Consumer View suggérait, au contraire, que les Franciliens seraient les plus gros gaspilleurs de nourriture avec 114,5 kg d'aliments jetés par an et par personne. Les régions comme l'Auvergne, le Limousin, le Poitou-Charentes, le Centre et Rhône-Alpes seraient les moins gaspilleuses avec 2 fois moins de déchets alimentaires par an et par habitant. Un autre élément ressort de toutes les études sociologiques sur le sujet : le gaspillage concerne tout le monde, peu importe le milieu de vie ou la classe sociale. La première cause de gaspillage alimentaire dans les foyers est un problème d'intendance : achats en trop grande quantité, **mauvaise gestion des stocks,** manque de temps et d'idées pour cuisiner… Une étude réalisée en 2016 par Grenoble École de management révèle aussi des causes plus profondes : *« Les consommateurs veulent souvent se rassurer sur leur niveau de vie et conforter leur image de bons parents prévoyants en achetant trop. »* Il existe aussi un décalage entre la volonté à l'origine de l'achat et celle qui s'exerce au moment du repas : *« C'est le souci diététique qui pousse à acheter une salade, mais une fois à table, on se laisse tenter par une pizza. De la même façon, on achète un nouveau yaourt pour changer, mais on continue à consommer ses yaourts habituels »*, détaille l'étude. Autre problème, la méconnaissance des consommateurs quant aux **dates de péremption** des denrées préemballées. Selon la Commission européenne, elle serait responsable de 20 % du gaspillage alimentaire dans les foyers.

DES CONSÉQUENCES POUR LA PLANÈTE

À l'échelle du consommateur, la première conséquence du gaspillage alimentaire est économique. D'après l'Ademe, les Français jettent plus de 108 € de nourriture par an et par habitant. À quoi s'ajoutent les coûts de traitement de ces déchets, *via* les impôts locaux. Mais produire,

Tous les produits non consommés participent aux émissions de gaz à effet de serre.

transformer, emballer, transporter, stocker, voire cuisiner, pour ensuite jeter, a surtout un coût écologique considérable. Ainsi, la FAO estimait qu'en 2007 près de **1,4 million d'hectares de terres cultivables** dans le monde avaient été utilisés pour produire des aliments finalement gaspillés. Concernant l'eau potable, qui fait l'objet de véritables crises dans certaines régions du monde, le gaspillage alimentaire à l'échelle mondiale représente 3,6 fois la consommation annuelle des États-Unis.

C'est aussi un facteur important de perte de la biodiversité : le gaspillage conduit à une conversion croissante des territoires sauvages en terres agricoles et à une surexploitation des écosystèmes marins. Enfin, toujours d'après la FAO, le gaspillage alimentaire serait responsable de 8 % de l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre dans le monde. Des émissions liées à la production, à la transformation et au transport des denrées, mais aussi à leur décomposition : lorsque les aliments se décomposent dans une décharge à l'air libre, ils dégagent du méthane, **un gaz 25 fois plus nocif** que le dioxyde de carbone en termes d'effet de serre.

Pour limiter ces conséquences économiques et écologiques, de nombreuses actions sont possibles. Puisque nous, consommateurs, sommes responsables d'un tiers du gaspillage alimentaire, il convient de modifier nos habitudes au quotidien, par des gestes simples, faciles à mettre en œuvre et qui, en plus, font gagner de l'argent !

NE PAS AVOIR LES YEUX PLUS GROS QUE LE VENTRE

Le maître mot pour lutter contre le gaspillage alimentaire à la maison, c'est l'organisation. Prévoir permet d'acheter et de cuisiner juste les quantités nécessaires. La solution la plus pratique consiste à établir à l'avance les menus de la semaine. Ensuite, on dresse la liste des courses en tenant compte de ce que l'on possède déjà et des besoins récurrents (petit déjeuner, produits laitiers…). On n'oublie pas de jeter un œil dans les placards et le frigo, en regardant attentivement les dates de péremption des denrées. Lors des courses elles-mêmes, quelques réflexes peuvent être adoptés pour minimiser le risque de gaspillage : **se méfier des promotions** sur les denrées périssables, qui poussent parfois à acheter plus que nécessaire, examiner soigneusement la DLC des aliments pour privilégier les dates les plus lointaines (ils sont en général rangés au fond des rayons), ne pas faire les courses le ventre vide (quand on a faim, on a tendance à acheter plus !), et enfin éviter les ingrédients préemballés en doses unitaires, du type "riz en sachet pour deux" ou "gâteaux emballés par trois", qui ne permettent pas de contrôler les quantités consommées. On peut aussi privilégier les produits en vrac, où l'on choisit **juste la quantité nécessaire,** ce qui permet d'éviter en plus le suremballage ! Une fois à la maison, l'idéal est de prendre quelques bonnes habitudes : au retour des courses, on range les

(Suite page 60)

Repères

LA FRANCE, PIONNIÈRE MAIS PEUT MIEUX FAIRE

■ En 2013, la France s'est fixé l'objectif de diminuer par deux le gaspillage alimentaire d'ici à 2025 via le Pacte national de lutte contre le gaspillage alimentaire. Ainsi, depuis 2016, une loi oblige tous les supermarchés de plus de 400 m² à céder leurs invendus alimentaires à des associations au lieu de les jeter ou de les détruire. Trois ans plus tard, cette loi est étendue aux industries agroalimentaires et à la restauration collective.

■ Ces textes ont eu des effets positifs, mais il reste beaucoup à faire : les contrôles et les sanctions envers les contrevenants sont encore insuffisants, les associations se plaignent de recevoir les mêmes familles de produits et tardivement (la loi prévoit pourtant qu'ils soient donnés au moins 48 heures avant la date limite de consommation).

ISTOCK

CINQ APPLIS ANTI-GASPI POUR CHANGER NOS HABITUDES

Désormais, depuis nos courses jusqu'au frigo, des applications gratuites à télécharger nous aident à gérer judicieusement nos achats du quotidien, avec pour objectif de gaspiller moins et de consommer différemment.

Où se procurer les aliments invendus à petits prix ? Comment cuisiner les restes ? Les applis pour moins gâcher se multiplient. Nous en avons sélectionné 5.

FRIGO MAGIC

Créée en 2015 par un ancien restaurateur, cette appli fonctionne à l'inverse d'un livre de cuisine, puisqu'elle propose des recettes en fonction du contenu de notre frigo et de nos placards. Dans un premier temps, il faut personnaliser l'application en renseignant une liste d'ingrédients de base que l'on détient systématiquement, souvent, parfois ou jamais, spécifier le type de régime (omnivore, végétarien, sans gluten…) puis indiquer les produits frais dont on dispose actuellement. L'appli propose alors différentes recettes *« faciles et en moins de 30 minutes »* qui permettent d'utiliser *« des ingrédients que l'on retrouve dans son frigo mais dont on ne sait pas quoi faire »*.

TOO GOOD TO GO

Littéralement "trop bon pour partir" à la poubelle ! Depuis 2016, cette appli permet aux commerçants de solder leurs invendus alimentaires chaque fin de journée, plutôt que de les jeter. En tant que consommateur, il suffit de se géolocaliser sur l'appli, et de découvrir quels sont les traiteurs, les boulangeries ou même les restaurants autour de soi qui proposent des paniers surprises entre 4 et 8 € en moyenne. Directement depuis l'appli, on réserve les produits souhaités et on passe les récupérer dans une tranche horaire donnée. Une appli maligne, mais surtout efficace dans les grandes villes, qui permet de lutter contre le gaspillage alimentaire tout en faisant des économies. Avec parfois, à la clé, de belles découvertes gustatives !

DANS MON FRIGO

Une appli qui évite la mauvaise surprise de (re)découvrir des produits au fond de ses placards bien après leur date de péremption. Concrètement, au retour des courses, on scanne les codes-barres de tous les produits achetés et on renseigne leur date limite de consommation avant de les ranger. L'appli se charge ensuite de nous prévenir par notification, SMS ou e-mail, avant qu'un produit arrive à expiration. Comme c'est un peu contraignant, on réserve cette solution aux produits onéreux, par exemple, ou que l'on consomme rarement.

OPENCOOKING

Cette toute jeune application permet en un seul de geste de prévoir les menus de la semaine, en fonction des personnes présentes dans le foyer (adultes et enfants) et des particularités de chacun (régime végétarien, sans gluten…), et de générer automatiquement la liste de courses correspondante ! On peut aussi se faire suggérer des menus équilibrés et de saison, si on est en panne d'inspiration, ou, au contraire, intégrer les recettes familiales. La liste de courses est modifiable facilement, et partageable entre plusieurs téléphones.

GEEV

Donner ou récupérer gratuitement des aliments autour de chez vous entre particuliers, voilà le principe de cette appli (qui existe aussi en tant que site Internet). Créée au départ pour favoriser la circulation des objets, elle se décline désormais avec les aliments. Particulièrement utile pour éviter de jeter des dosettes de café qui ne correspondent pas à votre machine, des boîtes de lait infantile 1er âge quand votre enfant a dépassé 6 mois, ou des récoltes trop abondantes dans votre potager !

aliments en plaçant au-devant des placards ou du frigo ceux qui sont à consommer le plus rapidement. Lorsqu'on cuisine, on adapte les portions **en fonction de l'appétit et des goûts** de chaque membre du foyer : n'oubliez pas qu'un enfant et un adulte ne mangent pas la même quantité de viande ou de riz. Et si, à la fin du repas, il y a des restes, pensez à les congeler ou à les réutiliser plutôt que les jeter : un surplus de légumes peut servir dans une quiche ou un gratin le lendemain, du riz ou des pâtes nature seront réutilisés en salade, la viande cuisinée peut être incorporée à un hachis ou à des boulettes, le pain, transformé en croûtons, en pain perdu ou même en chapelure… Ne jetez pas les fruits et légumes abîmés : compotes et purées sont faciles et rapides à faire, et se congèlent aisément.

ADOPTER LES BONS RÉFLEXES EN CUISINE

Tous ces petits gestes, s'ils peuvent sembler contraignants, sont un vrai moyen de faire des économies et aussi de protéger notre planète. Enfin, pour ceux qui aiment cuisiner, il existe de nombreuses façons de valoriser certains déchets alimentaires : les carcasses de poulet font **de délicieux bouillons maison,** les fanes de carottes et de radis, des potages ou du pesto, les yaourts dont la date limite de consommation est dépassée de quelques jours seront utilisés dans des gâteaux sans que cela présente un risque pour la santé… De nombreux livres et sites Internet sont consultables pour apprendre à cuisiner "zéro déchet" !

DEVENIR UN ADEPTE DU DOGGY BAG

Restaurants, cantines, ventes à emporter… En moyenne, en France, 1 repas sur 5 est pris hors du domicile. D'après une étude du ministère de l'Agriculture, réalisée en 2011, les pertes et gaspillages alimentaires représentent en moyenne **167 g par personne et par repas** pour la restauration collective. Les chiffres varient bien évidemment en fonction du type d'établissement. Par exemple, pour une école primaire, les gaspillages et pertes sont évalués à 120 g par personne et par an, dont près de 60 % générés par les élèves eux-mêmes. Cela représente 1 repas gaspillé sur 3 consommés. Heureusement, là aussi, les choses sont appelées à changer afin de réduire le gaspillage alimentaire.

Théoriquement, les services de restauration collective ont désormais l'interdiction de rendre impropre à la consommation les denrées alimentaires encore consommables. Les plus grands opérateurs ont même l'obligation de nouer des partenariats avec des associations pour leur céder les invendus alimentaires.

Mais c'est à nous aussi, consommateurs, de faire des efforts, en nous servant raisonnablement dans ce type d'établissements, sans avoir les yeux plus gros que le ventre, et en emportant quand c'est possible ce que nous n'avons pas consommé sur place (fruits, gâteaux, produits secs…). Même réflexe pour les repas pris au restaurant, où d'après l'étude du ministère de l'Agriculture mentionnée précédemment, le gaspillage alimentaire représente 211 g par personne et par repas : pour une fois, n'ayons pas peur de copier les Américains et devenons **adeptes du "doggy bag" !** Cela consiste à emporter avec soi les restes d'un repas pris au restaurant. D'ailleurs, d'ici à janvier 2021, tous les établissements de restauration et les débits de boissons seront dans l'obligation de mettre à la disposition de leurs clients qui en font la demande des contenants réutilisables ou recyclables permettant d'emporter aliments ou boissons non consommés sur place.

Bon à savoir

SI LE GASPILLAGE ÉTAIT UN PAYS…

… Il serait le troisième plus gros pollueur mondial derrière les États-Unis et la Chine ! En effet, aujourd'hui, la nourriture non consommée représente 1,6 milliard de tonnes, soit un tiers de la nourriture produite dans le monde. Cela correspond à 8 % des émissions de gaz à effet de serre.

Selon l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), cela équivaut à 7 fois le volume de CO_2 émis par la France.

Sans compter que la nourriture non consommée est aussi source de déchets et donc source de pollution pour l'air, l'eau et les sols.

ISTOCK

Certains commerces et restaurateurs n'ont cependant pas attendu pour lutter concrètement contre le gaspillage. Dans plusieurs villes de France, le réseau d'épiceries "Nous" propose des produits alimentaires parfaitement consommables mais "hors normes", refusés par les circuits de distribution traditionnels car trop gros, difformes, tachés ou avec un ancien packaging, et les vend de 20 à 30 % moins chers. À Lyon, la brasserie Les Arcades propose presque toute sa carte en 4 tailles d'assiette différentes au choix du client.

À Paris, la jeune cheffe Chloé Charles organise depuis plusieurs années des cours à destination des professionnels pour leur apprendre à mieux gérer leur approvisionnement et à cuisiner les épluchures de légumes ou les carcasses de volailles. Des chefs étoilés comme Thierry Marx et Sébastien Bras ont récemment participé à l'ouvrage collectif *Les chefs s'engagent. Leurs recettes anti-gaspi* (éd. Scrinéo, 2017), et un **label Restaurant engagé anti-gaspi** a même été créé par une société de conseil spécialisée sur ce sujet. Sans oublier les Disco Soupe, organisées un peu partout en France depuis 2012 : il s'agit de *« sessions collectives et ouvertes de cuisine de fruits et légumes rebuts ou invendus dans une ambiance musicale et festive. Les soupes, salades, jus de fruits ou smoothies ainsi confectionnés sont ensuite redistribués à tous gratuitement ou à prix libre, avec pour enjeu d'interroger le système et les pratiques liées à notre alimentation »* (Discosoup.org).

ÉDUQUER LES JEUNES CONSOMMATEURS

Toutes les initiatives sont bonnes à prendre et doivent nous inspirer au quotidien. À condition de raisonner de façon globale, et que tout cela n'entraîne pas une surconsommation d'emballages à cause des doggy bags par exemple, ou une **augmentation massive du kilométrage** parcouru par les denrées alimentaires simplement pour leur éviter d'être jetées…

La lutte contre le gaspillage alimentaire passe aussi par une réflexion plus profonde sur la surproduction et la surconsommation, et donc par l'éducation des plus jeunes qui sont les consommateurs de demain. ■

ÉMILIE GILET

SE TOURNER VERS LA VENTE EN VRAC

Les magasins bio n'ont plus l'exclusivité de la vente en vrac. Les achats en grande surface représentent désormais jusqu'à 50 %.

Les acteurs du secteur, comme les grandes enseignes, veulent promouvoir cette nouvelle manière d'acheter plus respectueuse de l'environnement. Et le vrac devrait, théoriquement, être moins cher. Toutefois, à caractéristiques comparables, des prix plus élevés ont déjà été observés pour des produits en vrac par rapport à des produits emballés. Pour s'assurer du juste prix, il faut se référer au prix au kilo.

UNE DÉMARCHE ÉCOLOGIQUE

Le vrac permet de réduire l'impact d'un aliment sur l'environnement. Mais on est encore loin du zéro déchet ! En effet, les produits arrivent dans les points de vente emballés dans des cartons et de sacs en plastique, rarement réemployés. Plutôt qu'utiliser les sachets jetables proposés en rayon, mieux vaut venir avec ses propres contenants. Les produits vendus en vrac sont soumis aux mêmes règles d'hygiène, de sécurité et de traçabilité que les produits préemballés. Les mentions des dates de consommation et les informations nutritionnelles, bien que non obligatoires, peuvent être affichées sur le distributeur. Comme il s'agit de produits peu périssables, les risques sanitaires sont faibles.

Dates de péremption

ON MANGE OU ON JETTE ?

Un aliment sur 10 est jeté encore emballé ! Ce gâchis est lié aux dates limites de consommation souvent mal comprises par les consommateurs. En décryptant mieux les étiquettes, il est possible de réaliser jusqu'à 250 € d'économie par an et par foyer.

Un Français jette, en moyenne, 7 kg par an de nourriture encore emballée ! De 10 à 30 % de ce gaspillage serait dû à des problèmes de dates de péremption. Or, même lorsque certaines dates sont passées, de nombreux aliments peuvent encore s'inviter dans nos assiettes.

La date limite de consommation (DLC) est un indicateur sanitaire à respecter sous peine de tomber malade. Elle est associée à la mention *« À consommer jusqu'au… »*. Elle est obligatoire sur les produits rapidement périssables (viandes, poissons, charcuteries, crèmes desserts, plats préparés, jus de fruits frais, etc.). Ces aliments, souvent riches en eau, sont en effet susceptibles de développer des bactéries dangereuses pour l'homme. Il est recommandé de consommer le produit au plus tard le jour même de la DLC.

LA DLC À RESPECTER AU JOUR PRÈS

Les toxi-infections possiblement liées au non-respect des DLC peuvent être dangereuses, voire mortelles chez les personnes fragiles, telles que les enfants, les femmes enceintes, les personnes âgées ou immunodéprimées. On ne badine donc pas avec les DLC, en particulier pour le poisson, la viande et la charcuterie. Les distributeurs n'ont d'ailleurs pas le droit de vendre des produits au-delà de cette date (et ils les retirent en général plusieurs jours avant).

Quelle que soit la DLC, une fois ouvert, le paquet de jambon doit être placé au frigo et avalé rapidement (dans les 2 à 3 jours), comme il est souvent indiqué sur l'emballage. Quant aux produits **frais vendus à la coupe** (viande, charcuterie ou poisson), sans dates de péremption, il est recommandé de les manger le jour même, au plus tard 2 jours après.

DES EXCEPTIONS : LES YAOURTS ET LES FROMAGES BLANCS

Il existe une marge de sécurité pour certains produits. Les yaourts et les fromages blancs, s'ils ont été conservés au frais, peuvent être consommés jusqu'à 10 jours après la DLC. Une enquête

Les bons gestes

- Faire confiance à ses sens pour déterminer si un produit est avarié (odeur, couleur et texture, goût)
- Manger sans crainte yaourts, comté ou œufs (durs) 2 semaines après la date de péremption
- Au supermarché, profiter des démarques sur les produits à DLC courtes ou à DDM dépassée dans les rayons antigaspi • Placer les produits à DLC courtes à l'avant du frigo pour penser à les consommer • Lire les étiquettes et différencier la DLC et la DDM • Respecter strictement la DLC si vous êtes une femme enceinte, un enfant, une personne âgée ou immunodéprimée.

Il n'y a aucune raison pour jeter des fruits ou des légumes un peu abîmés ou mal calibrés.

DR

"Nous anti-gaspi", engagée contre le gaspillage

30 % c'est l'économie moyenne possible en achetant les produits invendus ou périmés auprès de l'enseigne "Nous anti-gaspi".

"Nous anti-gaspi" est un réseau d'épiceries (8 à ce jour) qui vendent des aliments invendus ou périmés. Crêpes, crèmes desserts, œufs trop petits, fruits et légumes "moches"… Tous ces produits (qui représentent environ de 5 à 10 % des productions alimentaires) sont exclus du circuit de distribution traditionnel et auraient dû finir à la poubelle.

publiée dans *«60»* en juin 2017 a montré qu'une soixantaine de yaourts (nature, aromatisés, fruits mixés, fruits en morceaux…) conservaient même leur qualité jusqu'à 3 semaines après la DLC. *« Le yaourt est un aliment acide riche en ferments lactiques, un terrain hostile pour les pathogènes. Au contraire des produits non fermentés comme les crèmes desserts, la crème liquide ou le riz au lait, qui doivent être consommés dans le respect de la DLC »,* explique Laurent Guillier, de l'unité d'évaluation des risques liés aux aliments à l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses).

LA DDM PEUT ÊTRE DÉPASSÉE DE PLUSIEURS MOIS

De nombreux produits (pâtes, céréales, miel, lait UHT, moutarde, etc.) dont **la date de durabilité minimale (DDM)** est dépassée partent à la poubelle sans raison. La date inscrite sur l'étiquette renvoie au moment à partir duquel le produit peut éventuellement perdre en qualité : teneur en vitamines, goût, texture. Mais il reste consommable sans aucun risque pour la santé. Il s'agit d'aliments stables (secs, salés, lyophilisés, surgelés ou stérilisés), où les bactéries ne peuvent pas se développer.

Les DDM sont souvent établies de façon arbitraire par les industriels. Les distributeurs sont autorisés à vendre des produits lorsque la DDM est dépassée. Un seul bémol, mieux vaut ne pas aller trop au-delà de la DDM pour les jus de fruits **conservés dans des bouteilles en plastique,** car des matériaux de l'emballage peuvent à long terme les contaminer, en particulier s'ils sont exposés à la lumière.

Attention, une fois qu'ils ont été ouverts, certains produits comme le lait, la crème et les sauces tomate doivent être impérativement consommés rapidement (de 2 à 5 jours). Le ketchup peut être conservé au frais ouvert pendant 2 mois, la mayonnaise environ 2 semaines et la moutarde indéfiniment (le vinaigre qu'elle contient est un antiseptique naturel) !

Prudence : toute boîte de conserve bombée, cabossée ou rouillée, et tout aliment dont l'emballage est gonflé ou qui présente une odeur ou un aspect suspects doivent être jetés (même si les dates sont encore bonnes). Pour les paquets de légumes secs et de céréales, *a priori* éternels si gardés au sec, mieux vaut vérifier l'absence d'insectes à l'intérieur.

LES ŒUFS : JUSQU'À 4 SEMAINES APRÈS LA DCR

Les œufs n'affichent pas de DLC, mais une **date de consommation recommandée (DCR)** correspondant au 28e jour après la ponte. Toutefois, les œufs peuvent être consommés plusieurs semaines après la DCR, sous réserve de les manger durs ou cuits dans un gâteau, et non pas à la coque ou dans une mousse au chocolat. On peut s'assurer de leur fraîcheur en les plongeant dans une bassine d'eau : s'ils coulent, ils sont propres à la consommation ; s'ils remontent légèrement, ils peuvent encore être utilisés mais uniquement bien cuits. S'ils flottent, il faudra éviter de les manger. Et, quelle que soit la date, la coquille de l'œuf ne doit être ni cassée ni fendue. Le risque ? Une intoxication par des salmonelles. Ces dernières restent la première cause d'infection alimentaire d'origine bactérienne en France.

GRANDE DISTRIBUTION : BEAUCOUP DE RATÉS…

Les dates de péremption sont la cause majeure de gaspillage dans la distribution. Depuis 2016, la loi Garot interdit aux supermarchés de plus de 400 m² de jeter leurs invendus (produits retirés des rayons car proches de la date limite) sous peine d'amende et encourage le don aux associations. Une mesure étendue depuis le 1er janvier 2020 aux industriels et aux cantines. Néanmoins, faute de contrôles suffisants, seuls 17 % des distributeurs respectaient la loi en 2019, soit moins qu'en 2018 (28 %), selon le baromètre Ipsos-Comerso. *« 5 % d'entre eux n'ont pas de partenariat avec des associations et sont donc hors la loi. En outre, 58 % des produits ne sont pas collectés tous les jours »*, explique François Vallée, responsable du marketing chez Comerso. En revanche, le volume des produits à dates courtes vendus en démarque augmente.

… ET QUELQUES BELLES INITIATIVES

Certains industriels et distributeurs ont déjà mis en place des actions de lutte contre le gaspillage. Carrefour a allongé les DLC de 400 produits de sa marque de distributeur (produits frais, laitiers, traiteur) sans changer les recettes. Le groupe Bel (La Vache qui rit) ou la start-up NoFilter (jus de fruits antigaspi) apposent des mentions *« toujours comestibles après la DDM »* ou *« à consommer de préférence avant mais aussi après »* sur leurs produits. Ces actions pionnières pourraient bientôt être reprises par d'autres. Fin janvier, 38 acteurs de la filière alimentaire (Carrefour, E.Leclerc, Intermarché, Auchan, Bel, Danone, Nestlé, etc.) ont signé un pacte sur les dates de péremption, pour lutter contre le gaspillage. Des décisions qui font suite à **la pétition et au livre blanc de Too good to go,** la start-up qui milite depuis 2 ans sur la question. Le gouvernement, qui a pour objectif de réduire de 50 % le gaspillage dans la restauration collective et la distribution alimentaire d'ici à 2025 (par rapport à 2015), soutient également ce pacte. Rendez-vous dans 12 mois pour faire les comptes. ■

SABINE CASALONGA

Repères

DES ALIMENTS TOUJOURS BONS

Ne les jetez plus après la date ! Selon le type de mention, les produits se conservent de 3 à plus de 18 mois après la DDM :

- **« À CONSOMMER DE PRÉFÉRENCE AVANT LE 01/05/2020 » : la qualité est garantie jusqu'à 3 mois après cette date. Et même après, vous ne risquez rien, seuls le goût ou la texture peuvent éventuellement être altérés.**
- **« À CONSOMMER DE PRÉFÉRENCE AVANT LE 05/2020 » : la qualité est garantie entre 3 et 18 mois après cette date.**
- **« À CONSOMMER DE PRÉFÉRENCE AVANT 2020 » : la qualité est garantie plus de 18 mois après cette date. C'est-à-dire pour très longtemps…**

Sources : le Guide antigaspi *de Too good to go, écrit par Lucie Basch et Rose Boursier-Wyler (éd. Leduc.s, 2019) ; ministère de l'Agriculture*

ISTOCK

Un ouvrage EXCEPTIONNEL,
sans équivalent pour les PARTICULIERS

60 millions de consommateurs

Achetez-le en priorité !

> Les problèmes de la vie courante,
> les difficultés juridiques,
> la défense de vos intérêts et de vos droits sont les domaines de compétence reconnus de *60 Millions de consommateurs* comme des *Éditions Francis Lefebvre*.

Cette 6e coédition aborde de nouveaux sujets : la nouvelle procédure de divorce, l'ouverture du droit au chômage pour certains démissionnaires, le nouveau dispositif d'encadrement des loyers, le prélèvement à la source sur le salaire des employés à domicile, etc.

BON DE COMMANDE

À compléter et à renvoyer dans une enveloppe non affranchie à : ***60 Millions de consommateurs*** **- Service Abonnements Autorisation 73405 - 60439 Noailles Cedex**

J'indique mes coordonnées :

☐ Mme ☐ M.

Nom : .....

Prénom : .....

Adresse : .....

.....

Code postal : |_|_|_|_|_|

Ville : .....

Tél. : |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

La collecte et le traitement de vos données sont réalisés par notre prestataire de gestion des abonnements Groupe GLI sous la responsabilité de l'Institut national de la consommation (INC), éditeur de *60 Millions de consommateurs*, situé au 18, rue Tiphaine à Paris 75015 -RCS Paris B 381 856 723, à des fins de gestion de votre commande sur la base de la relation commerciale vous liant. Si vous ne fournissez pas l'ensemble des champs mentionnés ci-dessus (hormis téléphone), notre prestataire ne pourra pas traiter votre commande. Vos données seront conservées pendant une durée de 3 ans à partir de votre dernier achat. Vous pouvez exercer vos droits d'accès, de rectification, de limitation, de portabilité, d'opposition, d'effacement de vos données et définir vos directives post-mortem à l'adresse dpo@inc60.fr. À tout moment, vous pouvez introduire une réclamation auprès de la CNIL. Vos coordonnées (hormis téléphone) pourront être envoyées à des organismes extérieurs (presse et recherche de dons). Si vous ne le souhaitez pas, cochez cette case ☐

60 millions de consommateurs

EXCLUSIF

AHS GVD2020

☐ **OUI, je souhaite bénéficier de votre OFFRE EXCLUSIVE pour commander un exemplaire du guide pratique "Vos Droits au quotidien" ÉDITION 2020.**

Cet ouvrage de 1 800 pages est coédité par les *Éditions Francis Lefebvre* et *60 Millions de consommateurs*.

Ci-joint mon règlement de 46,90 €
(ouvrage : 39,90 € + frais de livraison France métropolitaine : 7 €) par :

☐ chèque bancaire à l'ordre de *60 Millions de consommateurs*

☐ CB : N° de carte |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Date d'expiration |_|_|_|_|

Date et signature obligatoires

Je recevrai l'ouvrage sous un délai de 3 semaines à réception de mon bon de commande. Je dispose d'un droit de rétractation de 14 jours (frais de retour à ma charge).

Offre valable jusqu'au 30/09/2020

Conserver les aliments

LES RÉFLEXES À ADOPTER

Des produits achetés en trop grande quantité, un aliment mal emballé… Ces kilos de nourriture terminent à la poubelle. Alors qu'en exploitant mieux les techniques de conservation, on pourrait limiter ce gâchis et gagner jusqu'à 120 €.

Stocker correctement ses aliments évite leur gaspillage. Les conserves permettent de consommer des fruits et des légumes de saison toute l'année, la congélation prolonge leur durée de vie et la fermentation crée de nouvelles saveurs. En outre, une meilleure gestion des mets fait du bien au porte-monnaie. On peut ainsi profiter des offres promotionnelles que proposent régulièrement les grandes surfaces. En anticipant la préparation des plats, on gagne du temps, sans avoir recours aux produits industriels. Voici donc nos conseils pour tirer bénéfice de toutes ces possibilités.

POUR LA RÉFRIGÉRATION, RÉGLEZ THERMOSTAT

• **Que fait-on mal ?**

Régler la température du frigo. Elle est souvent de 10 °C, alors qu'elle ne doit idéalement pas excéder les 4 ou 5 °C.

• **Que risque-t-on ?**

Les aliments sont peuplés de micro-organismes, comme des bactéries, des moisissures et des enzymes, qui se multiplient dans des conditions favorables. Certaines pourrissent les aliments ; d'autres, comme la *Listeria* monocytogenes, que l'on trouve dans les charcuteries, l'*Escherichia coli*, dans les viandes crues et les produits à base de lait cru, ou les salmonelles dans les préparations à base d'œufs crus ou certains aliments crus, peuvent engendrer des maladies.

• **Que faut-il faire ?**

La température du frigo doit être vérifiée avec un thermomètre, plus précis que le bouton de réglage. Les aliments seront étagés en fonction des températures :

- dans la zone froide, entre 0 et 4 °C : les viandes et poissons crus, les produits frais au lait cru, les produits frais entamés, les charcuteries ;
- entre 4 et 6 °C : les viandes, poissons et légumes cuits, les fromages à pâte dure et les desserts lactés, les sauces ;
- dans le bac à légumes (entre 8 et 10 °C) : les légumes et fruits frais lavés ;
- dans la porte (entre 6 et 10 °C) : le lait, le beurre, les jus de fruits entamés, les condiments, la mayonnaise, le ketchup.

Pour éviter les contaminations, les produits entamés doivent être emballés séparément et recouverts d'un film étirable ou d'un *bee's wrap (voir encadré page suivante)*, ou, mieux, placés

Les bons gestes

- Bien stériliser les bocaux.
- Respecter les températures selon le mode de conservation préconisé.
- Être vigilant aux associations de fruits placés ensemble qui peuvent les faire mûrir trop vite.
- Jeter toute préparation qui sentirait mauvais ou aurait un aspect peu appétissant.

Les tutos fleurissent pour expliquer comment utiliser ce nouveau type de film alimentaire.

ADOBE STOCK

Sans plastique : un tissu enduit de cire d'abeille

10 fabricants français produisent déjà des *bee's wraps*.

Le tissu réutilisable à la cire d'abeille et à l'huile de jojoba, tout droit venu des États-Unis, est sans doute le digne successeur du film alimentaire et de l'aluminium. L'avantage : il peut être utilisé de 6 à 18 mois. Le tissu recouvert de cire est thermotactile : il prend n'importe quelle forme une fois réchauffé. Il n'est pas adapté à la viande, ni aux poissons crus. Une dizaine de fabricants français ont déjà mis sur le marché ce type de produit.

dans des récipients hermétiques sur lesquels on écrit la date d'ouverture ou de préparation. La nourriture achetée récemment doit être placée au fond ; en revanche, mettez sur le devant les aliments dont la date de conservation est proche.

- **Pour quels types d'aliments ?**

Tous les produits frais s'y prêtent parfaitement. Achetée chez le boucher ou au rayon du supermarché à la coupe, la viande se conserve entre 1 et 4 jours dans son emballage d'origine, spécialement conçu pour leur préservation. Les viandes hachées à la demande doivent être consommées dans les 12 heures et les produits tripiers dans les 24 heures, tout comme les poissons frais. Les produits à base d'œufs crus, comme la mayonnaise ou la mousse au chocolat, doivent être sortis quelques minutes avant d'être servis et remis au réfrigérateur immédiatement après. Dans tous les cas, ils seront jetés au bout de 2 repas. Les produits entamés, industriels ou faits maison, ne doivent pas être gardés plus de 2 jours.

PRÉ ET POSTCONGÉLATION : LES ALIMENTS AU FRIGO

- **Que fait-on mal ?**

Respecter le temps de congélation. La vitesse de congélation doit être rapide.

- **Que risque-t-on ?**

La texture et la saveur des produits peuvent s'en trouver altérées. *« Lors de la congélation, l'eau des aliments forme des cristaux de glace qui brisent leur chair,* souligne Fatou Toutie Ndoye, ingénieure à l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae) et experte en surgélation. *Plus la vitesse de congélation est lente, plus ce phénomène est accentué. »* C'est la raison pour laquelle, une fois décongelés, les aliments prennent une consistance flasque, peu appétissante, et baignent dans un petit jus. L'autre risque, lors de la décongélation, est sanitaire : les températures basses freinent la multiplication des micro-organismes, mais ne les détruisent pas. Décongelés, ils prolifèrent. À

part les gâteaux et le pain, qui supportent la décongélation à température ambiante, les autres denrées doivent passer par le réfrigérateur.

• **Comment faut-il faire ?**

Bien qu'il soit impossible d'atteindre à la maison la qualité de la surgélation industrielle, quelques moyens existent. « *On peut laisser le produit refroidir au réfrigérateur au préalable,* décrit Fatou Toutie Ndoye. *Une fois qu'il sera à 4 °C, sa congélation sera plus rapide.* » L'autre astuce consiste à diviser les denrées. Une soupe pourra ainsi être répartie dans plusieurs récipients. Anne-Marie Desbiens, chimiste québécoise, auteure de *Mieux conserver ses aliments pour moins gaspiller* (éd. La Presse, 2019), conseille de congeler les aliments séparément en les espaçant à plat dans un sachet de surgélation sur une plaque à pâtisserie. « *Ils seront pris à cœur plus rapidement et, une fois congelés, il suffira de les regrouper dans un emballage, sachet ou boîte hermétique* », explique-t-elle.

• **Pour quels aliments ?**

Cette technique fonctionne bien pour le pain, la viande, le poisson et les restes de plats cuisinés. Plus la denrée est ferme, mieux elle tient à la congélation. C'est le cas de la viande, du pain et, du côté des légumes, des petits pois, des fèves… À l'inverse, les produits mous, comme les fruits ou les tomates, perdent leur structure.

Avant de les mettre dans des bocaux, équeutez, lavez et blanchissez les haricots.

Une fois décongelés, mieux vaut les utiliser en coulis ou en sauce. Certains légumes doivent être blanchis, c'est-à-dire précuits à l'eau bouillante 1 à 3 minutes, pour ralentir l'activité des enzymes, responsables de leur dégradation. Cette méthode préserve la texture et la couleur des légumes. Si elle convient aux poireaux, haricots, courgettes et asperges, elle altère la texture des oignons, poivrons et autres herbes.

PAS DE MISE EN CONSERVE SANS STÉRILISATION

• **Que fait-on mal ?**

On ne stérilise pas suffisamment ses conserves.

• **Que risque-t-on ?**

Le plus grand danger des conserves maison, c'est la bactérie *Clostridium botulinum,* car elle sécrète une toxine potentiellement paralysante et mortelle, la toxine botulique. Si elle est détruite par un traitement thermique à 100 °C, ses spores, eux, résistent jusqu'à 116 °C.

• **Comment faut-il faire ?**

Les bocaux peuvent être réutilisés, mais il faut changer la rondelle en caoutchouc à chaque utilisation. Les 2 doivent être aussi systématiquement stérilisés, soit avec un appareil électrique, soit *via* une ébullition dans un grand faitout. Dans ce cas, il est important de placer un torchon au fond du récipient pour éviter que le verre ne soit en contact direct avec le métal.

• **Pour quels aliments ?**

Les fruits, les légumes et les plats de viande sont concernés. « *Pour les aliments acides, comme les confitures, les marinades ou les sauces tomate, ce traitement détruit les spores de* Clostridium botulinum, *qui ne survivent pas en milieu acide* », souligne Anne-Marie Desbiens. Mais pour les viandes, poissons, soupes et ragoûts, peu acides, elle conseille l'utilisation d'un autoclave, où la température de l'eau sous pression monte à 116 °C. Attention, la présence de gaz, d'odeur douteuse ou de matière visqueuse est le signe d'une fermentation indésirable. Mieux vaut alors jeter.

LA FERMENTATION : DU SEL ET DE LA PATIENCE

• **Que fait-on mal ?**

L'hygiène, respecter la quantité de sel et laisser fermenter assez longtemps.

(Suite page 70)

SHUTTERSTOCK ; ISTOCK

ÉVITER UNE DÉTÉRIORATION RAPIDE DES FRUITS ET DES LÉGUMES

En pratiquant les bonnes associations de fruits et de légumes, en adoptant des petits gestes simples, il est possible de contrôler l'évolution de ces denrées, afin qu'elles maturent plus ou moins rapidement et conservent toute leur saveur.

Certes, une corbeille de fruits multicolore, c'est joli. Pourtant, associer kiwis, pommes, bananes et oranges n'est pas forcément le meilleur moyen de les conserver. En effet, certains fruits, comme la banane, la pomme, l'avocat, la pêche ou la tomate, dégagent de l'éthylène, un gaz qui accélère la maturation des autres fruits. *A contrario,* l'ananas, les cerises, les agrumes, les fraises ou le concombre ne poursuivent pas leur mûrissement quand ils ont été cueillis. En présence d'éthylène, ils commencent à pourrir.

RALENTIR LE MÛRISSEMENT

Une règle de base pour mieux les conserver : séparer les fruits qui émettent de l'éthylène des autres. L'idéal est de les entreposer dans des récipients différents. Mieux vaut proscrire les sacs en plastique, car ils favorisent l'humidité, ennemie des fruits et légumes frais. Si un fruit est très mûr, il est préférable de l'isoler des autres ou de le manger, sinon il risque de gâter ses compagnons. À l'inverse, pour que certains fruits ou légumes, comme les avocats, les pêches ou les tomates vertes mûrissent plus vite, on peut les placer dans un sachet en papier avec une pomme ou une banane mûre. Au bout de 12 à 24 heures, ils seront à point. L'éthylène est aussi mauvais pour les légumes, car il raccourcit leur durée de vie. Par exemple, le brocoli devient jaune et flétrit.

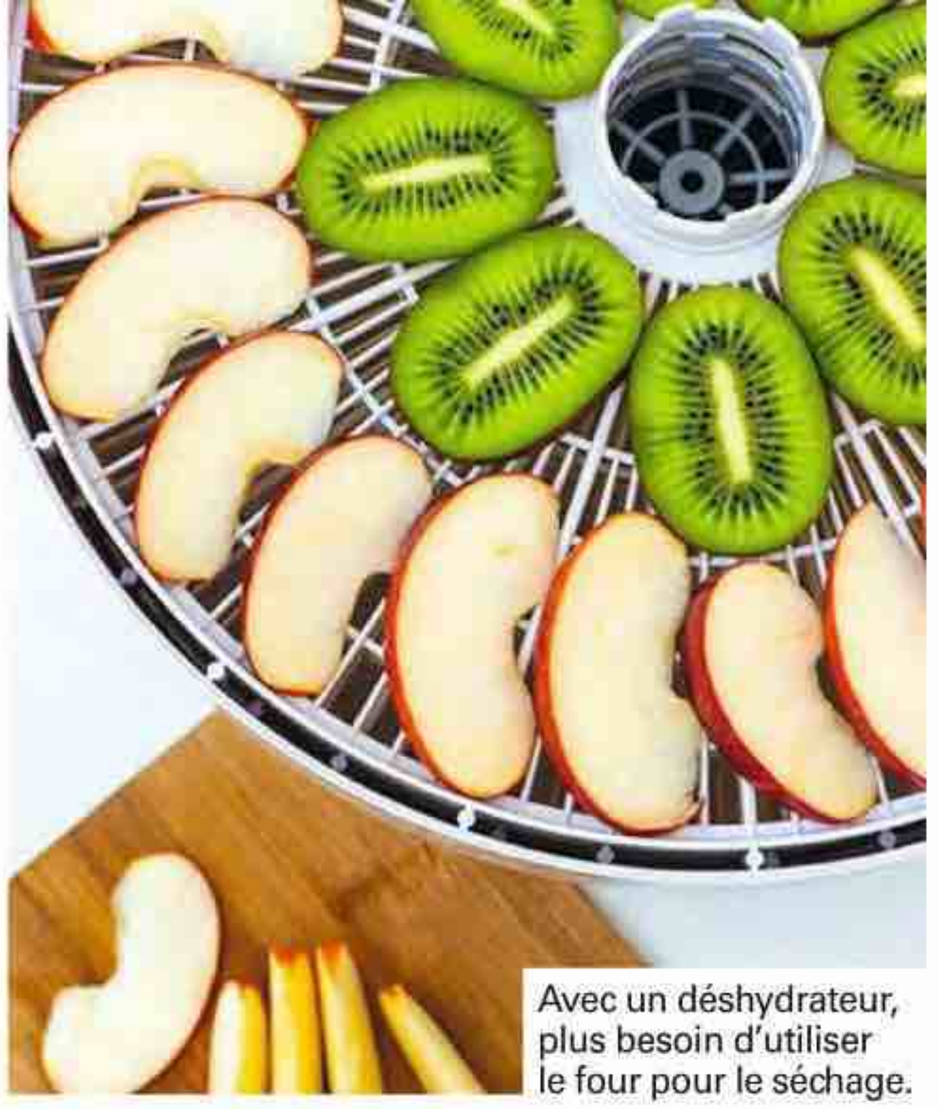
SÉPARER LES FRUITS DES LÉGUMES

Que ce soit à l'extérieur ou dans le bac du réfrigérateur qui leur est réservé, les fruits et les légumes doivent donc rester séparés. Mais au frigo ou à l'air libre ? En général, les fruits et les légumes n'aiment pas le froid qui risque de leur faire perdre leur saveur. Le gingembre, les tomates et les pommes perdent leur fermeté. Les pastèques et les melons, bien protégés par leur peau épaisse, seront plus savoureux s'ils restent dehors. Seuls les abricots, les mangues ou les pêches supportent plutôt bien la fraîcheur. En revanche, une fois entamés, fruits et légumes doivent être stockés au réfrigérateur dans des boîtes hermétiques ou emballés dans un film alimentaire, pour des raisons sanitaires. Le jus de citron prévient l'oxydation des fruits et des légumes épluchés ; et un peu de sel saupoudré sur un demi-citron ou un demi-concombre les conserve plus longtemps.

Les pommes empêchent la germination.

LES POMMES DE TERRE À L'OMBRE

Ces tubercules doivent être conservés dans un endroit frais et à l'abri de la lumière. Pour qu'ils ne germent pas trop vite, on peut placer une pomme au milieu, car l'éthylène est antigerminatif.
Et les fruits un peu moisis ? Si un fruit ou un légume montre de légères taches, voire des traces de moisi, on enlève la partie abîmée et on consomme le reste, *« tant que l'odeur de l'aliment est bonne et tant que le goût n'est pas altéré »,* précise Marie-Claire Frédéric, journaliste et auteure du livre *Pourri* (éd. Les Ateliers d'Argol, 16 €).



Avec un déshydrateur, plus besoin d'utiliser le four pour le séchage.

• **Que risque-t-on ?**

La fermentation repose sur un phénomène naturel : en l'absence d'air et en présence de sel, la flore microbienne des aliments génère de l'acide lactique, qui empêche la prolifération de micro-organismes responsables de la putréfaction. Les produits peuvent ainsi être gardés entre 1 et 2 ans. Cette transformation les enrichit en vitamines, acides aminés et probiotiques. Il est donc primordial de respecter les quantités de sel, dont la teneur varie entre 1 et 20 % selon les recettes, pour éviter tout risque de botulisme. Si une odeur désagréable se dégage à l'ouverture, mieux vaut se débarrasser de la préparation.

• **Comment faut-il faire ?**

La fermentation nécessite des bocaux en verre munis d'un couvercle hermétique et d'un joint en caoutchouc, de l'eau de source ou filtrée, du sel marin non raffiné et les denrées à conserver. Après avoir lavé le bocal et les aliments, mettre la préparation dans la saumure, fermer hermétiquement le bocal et le placer d'abord une semaine à une température d'environ 20 °C pour amorcer la fermentation, puis entre 2 semaines et 1 mois dans un endroit plus frais.

• **Pour quels aliments ?**

Cela fonctionne bien pour les légumes et les fruits. On peut commencer par le chou, les carottes, les betteraves, les cornichons et le chou-fleur. Il est aussi possible de fermenter de la viande (corned-beef) ou du poisson (nuoc-mâm), mais avec la plus grande prudence en raison du risque d'intoxication alimentaire. Enfin, on peut réaliser du kéfir de lait ou de fruits à l'aide de grains de kéfir.

LA DÉSHYDRATATION, UN PROCÉDÉ QUI NÉCESSITE DE LA DOUCEUR

• **Que fait-on mal ?**

Sélectionner la bonne température et le temps nécessaire, en fonction de l'aliment.

• **Que risque-t-on ?**

La déshydratation est une question d'équilibre : à partir de 40 °C, les vitamines B et C, et les enzymes commencent à se dégrader. Elle doit donc se faire à température très douce. Mais, à l'inverse, si elle ne dure pas assez longtemps, les aliments ne sont pas entièrement déshydratés et ne pourront pas se conserver.

• **Comment faut-il faire ?**

Cette pratique consiste à faire évaporer l'eau, afin que les bactéries ne trouvent plus de terrain favorable pour se développer. Les produits séchés gardent leur saveur et leur valeur nutritive pendant un an environ. De manière occasionnelle, un séchage peut être réalisé dans le four, sur du papier sulfurisé posé sur une plaque à trous. Mais cela peut prendre de 8 à 24 heures, d'où une dépense énergétique importante. De plus, contrôler la température du four pour qu'elle ne dépasse pas 40 °C est difficile. L'achat d'un déshydrateur constitue un investissement intéressant pour ceux qui s'adonnent au séchage.

Repères

L'ŒUF, AU FRIGO OU AU PLACARD ?

■ Si les œufs sont vendus à température ambiante, c'est pour qu'ils ne subissent pas de différences de température lors de leur manutention depuis le lieu de production jusqu'au magasin. Les chocs thermiques fragilisent la protection naturelle de la coquille. Mais, à la maison, il est conseillé de les conserver au réfrigérateur, la pointe vers le bas pour limiter les échanges gazeux.

■ Mieux vaut éviter de les mettre dans la porte du réfrigérateur, comme c'est l'usage. « À chaque ouverture et fermeture, les œufs sont soumis à des microchocs, ce qui fragilise leur coquille », confie Thierry Fleys, expert en sécurité alimentaire. Il est préférable de les garder dans leur emballage d'origine.

ISTOCK

• **Pour quels aliments ?**
Les fruits, les légumes, les herbes aromatiques sont les plus simples à faire sécher. Il faut les laver, les sécher avec du papier absorbant, puis les couper en tranches d'un demi-centimètre d'épaisseur. Plus ces dernières seront fines et de taille égale, plus le résultat sera uniforme. Pour les légumes, blanchissez les plus fibreux. Il est théoriquement possible de faire sécher de la viande, mais l'opération se révèle particulièrement délicate, car il faut bien la cuire à cœur et la graisse s'évapore mal.
Pour les herbes aromatiques, on peut les faire sécher en bouquet la tête en bas dans un endroit obscur, chaud et aéré, ou dans le four, sur du papier sulfurisé.

LE SOUS-VIDE POUR DOUBLER LA DURÉE DE VIE DES ALIMENTS

• **Que fait-on mal ?**
Le vide, en particulier pour les produits sensibles (viande, poisson). Et on ne stocke pas au froid les produits frais.

• **Que risque-t-on ?**
En l'absence d'oxygène, les bactéries dites aérobies cessent leur multiplication, ce qui double en moyenne la durée de vie des aliments, tout en conservant leur couleur, leurs vitamines et leurs nutriments. Mais le vide est rarement total et certains germes, comme celui responsable du botulisme, peuvent continuer de se multiplier.

• **Comment faut-il faire ?**
Il est possible d'utiliser une pompe à main ou électrique. Cet instrument ne garantit pas une mise sous vide optimale. L'entrée de gamme des machines sous vide débute à 50 € pour aller jusqu'à plus de 150 €.

• **Pour quels aliments ?**
Cette méthode est adaptée aux produits secs, aux viandes et aux poissons cuits. Pour des raisons de développement des micro-organismes, mieux vaut conserver des produits secs ou des aliments cuits. Les viandes et les poissons crus devront être mis sous vide immédiatement après achat et placés au réfrigérateur pour une consommation rapide, ou au congélateur pour un stockage plus long. Le vide ne convient pas aux préparations molles (gâteaux, mousses), qui seront écrasées. ■

GWENAËLLE DEBOUTTE

LES VITAMINES AIMENT ÊTRE MISES EN BOÎTE

En froid avec le réfrigérateur quand ils sont frais, les fruits et les légumes supportent plutôt mieux la congélation.

Vous pouvez congeler vos légumes, mais ne les oubliez pas…

Il s'écoule généralement moins de 5 heures entre la cueillette et la surgélation des légumes. Les légumes gardent au moins 80 % de leurs vitamines B et C. C'est davantage que dans les équivalents frais, qui mettent plus de temps à arriver sur les étals, ou en conserve, qui subissent un traitement thermique. En revanche, ils ne doivent pas être stockés pendant une éternité au fond de votre congélateur.

DE LA VARIÉTÉ DANS LA CUISINE

Même à – 18 °C, les haricots surgelés perdent 45 % de leur vitamine C au bout de 6 mois passés au congélateur. Côté conserves, l'appertisation détruit une grande partie des vitamines B et C et le reste migre dans le jus des légumes, que l'on jette en général ! *« À l'inverse, les caroténoïdes sont mieux préservés et biodisponibles dans les conserves,* nuance Catherine Renard, chercheuse à l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae). *Les tomates en boîte contiennent jusqu'à 4 fois plus de lycopène que les fraîches. »* Pour cette raison, il est important de diversifier son alimentation, entre les produits frais, les surgelés et les conserves.

Restes et épluchures

N'EN PERDONS PAS UNE MIETTE

Pain rassis, épluchures, fond d'assiette et de plat… Nos restes constituent un tiers de nos gâchis alimentaires. Pourtant, (presque) rien ne se jette, tout se recycle ! Avec un peu d'imagination, on peut alléger les poubelles et économiser jusqu'à 200 € par an.

Les principes "antigaspi" chers à nos aïeux reviennent au goût du jour. Et si les motivations affichées sont souvent écologiques, cette chasse au gaspillage permet aussi de faire de substantielles économies.

Jeter une cuillère de pâtes ou de riz semble dérisoire. Pourtant, mis bout à bout, nos déchets alimentaires individuels sont considérables : chaque Français **jette en moyenne 30 kg** de nourriture par an, soit l'équivalent d'un repas par semaine. Ce chiffre, multiplié à l'échelle d'un pays, devient vite énorme. Aujourd'hui, les études sont formelles : un tiers du gaspillage alimentaire a lieu au stade de la consommation. Pourtant, 92 % des Français considèrent que le gaspillage alimentaire est inacceptable. Ne serait-il pas temps de changer nos habitudes ?

Une partie de nos gaspillages est liée à une mauvaise gestion des **dates de péremption** ou à des achats inadaptés *(voir pages 56 à 64)*. Néanmoins, la majorité du gâchis à domicile est issue de la préparation des repas (épluchures, trognons, etc.) et des restes non consommés. Ces calculs n'incluent pas les déchets considérés comme "inévitables" (noyaux de fruits, os et arêtes, peaux de banane, écorces d'agrumes) ou "culturellement acceptables" (pain sec, croûtes de fromages, pelures de pommes et de poires, etc.). Ces déchets, pourtant comestibles et souvent riches en vitamines représenteraient jusqu'à 20 % des aliments jetés !

Les bons gestes

- Acheter des légumes et des fruits bio et éviter de les peler.
- Faire des bouillons et des soupes avec les épluchures, les tiges et les fanes de légumes et (ou) les carcasses de poulet.
- Transformer les écorces d'agrumes en zestes pour parfumer son eau, ses yaourts ou ses plats.
- Broyer le pain sec et l'utiliser comme farine.
- Congeler les restes de repas ou les fruits trop mûrs au lieu de les jeter.
- Transformer vos restes en plats exotiques à l'aide d'épices et de sauce soja.
- Privilégier les enseignes de restaurants "zéro déchet" et penser au doggy bag.

UN PAIN PERDU, DIX DE RETROUVÉS

Le pain, qui est au cœur de notre alimentation, finit malheureusement souvent à la poubelle. Dommage ! Mais des solutions existent et sont à la portée de n'importe quel cuisinier, même amateur. Ainsi, des croûtons et du pain sec broyé se conservent aisément dans une boîte métallique au réfrigérateur, afin d'être utilisés pour **épaissir des sauces ou faire des gâteaux.** Autre option : le pain perdu. Prudence toutefois, en cas de moisissures, mieux vaut jeter le pain entier.

Les justiciers de la récup'

Jusqu'à **300 kg d'aliments** récoltés en quelques heures

Ils se surnomment les Gars'pilleurs et agissent de nuit. Leur cible : les poubelles des supermarchés, où ils traquent les invendus alimentaires encore consommables, alors que, depuis 2016, une loi interdit de les jeter. Les poubelles étant sur la voie publique, ils agissent en toute légalité. Le premier commando est né en 2013 à Lyon, et a essaimé à Bordeaux, Lille et Paris. Leur objectif est plus politique qu'économique. Les Gars'pilleurs dénoncent par leurs actions la surproduction et cherchent à nous faire réfléchir sur nos modes de consommation.

Sensibiliser au gaspillage alimentaire fait partie des missions que se sont données les Gars'pilleurs.

Les fruits et légumes figurent parmi les aliments les plus jetés. En moyenne, 29 % de ces denrées achetées par les ménages de l'Union européenne sont gaspillées.

Au lieu de les laisser moisir, les fruits et légumes un peu trop mûrs peuvent être transformés en compote, en sauce tomate ou en crumble. Ensuite, nombre d'épluchures et de déchets dits de préparation peuvent être réintégrés dans des plats. Mieux, si les carottes, concombres, potimarrons, courgettes ou pommes de terre nouvelles… sont issus de l'agriculture biologique (c'est-à-dire non traités par des pesticides de synthèse), il **n'est plus nécessaire d'éplucher.** À la place, on les passe à l'eau et on les frotte avec une brosse à légumes pour éliminer les traces de terre. Une pratique vertueuse, d'autant que la peau regorge souvent plus de nutriments et de vitamines que la chair.

Certaines épluchures peuvent également être transformées en chips ou en beignets apéritifs. Pour ce faire, badigeonnez d'huile les pelures de pommes de terre, carottes, courgettes ou navets avant de les poudrer d'épices, puis enfournez-les pendant 15 minutes à 180 °C (Th. 6). Non seulement le gaspillage est évité, mais on fait l'économie d'un paquet de chips plus coûteux et moins sain !

TIRER LE MEILLEUR PARTI DES LÉGUMES

Une recette encore plus gourmande consiste à tremper les épluchures (lavées et séchées) dans une pâte à beignet, puis à les frire dans un fond d'huile ou à les passer au four à basse température. Certaines parties des légumes couramment jetées, telles que les feuilles, les fanes, le vert de poireau, le trognon de brocoli, les tiges (notamment celles des herbes aromatiques) et même les cosses de petits pois, permettent d'aromatiser ou de relever le goût **des soupes et des bouillons maison.** Les épluchures et autres déchets de légumes, une fois mixés, peuvent également servir de base à un

DR

CRÊPE CROUSTILLANTE DE SPAGHETTIS À LA TOMATE

INGRÉDIENTS Pour 1 personne

- 200 g de spaghettis cuits
- 1 blanc d'œuf
- 1 petit oignon violet
- 30 g de parmesan râpé
- 2 c. à café d'huile d'olive
- 100 g de tomates cerises jaunes et rouges
- 6 grosses olives violettes
- 8 brins de ciboulette, fleur de sel et poivre

PRÉPARATION

Dans un saladier, mélangez les spaghettis cuits avec le blanc d'œuf, l'oignon violet finement émincé et le parmesan râpé. Poivrez et mélangez bien.

Faites chauffer la moitié de l'huile d'olive dans une poêle. Étalez uniformément les spaghettis comme une crêpe et faites-la dorer 5 minutes sur chaque face. Pendant ce temps, coupez les tomates cerises en deux et dénoyautez les olives avant de les tailler en morceaux. Mélangez ces ingrédients, assaisonnez-les avec le reste d'huile d'olive, la fleur de sel, le poivre et la ciboulette ciselée.

Versez la salade de tomates sur la crêpe de spaghettis, mangez-la aussitôt. Vous pouvez ajouter de la mozzarella et de la roquette pour déguster ce plat du lendemain.

Cette recette et celle des raviolis sont extraites du livre Antigaspi, *de Sonia Ezgulian, celle de la crème au chocolat est tirée du livre* Pain zéro déchet *de Delphine Pocard (lire page 76).*

pesto maison. Ces préparations se conservent quelques jours au frais, mais peuvent aussi être congelées. Plus créatif : la salade à base de fanes de carottes ou le chutney de carottes. Pour ce dernier, les épluchures de carottes doivent être coupées finement avec des oignons, beaucoup d'épices, un peu de piment et du vinaigre. Après réduction, on obtient un condiment très parfumé. *« 95 % des légumes peuvent être consommés. Le coût supplémentaire lié à l'achat de produits bio est ainsi compensé »*, souligne Sonia Ezgulian, cuisinière et auteure de livres culinaires.

Attention, **quelques règles de prudence,** bien connues de nos grands-mères, s'imposent. La consommation des feuilles de rhubarbe, de tiges ou de feuilles de tomates, de pommes de terre germées ou avec des taches vertes, est déconseillée en raison de la présence de substances toxiques.

DÉCLINER LES FRUITS SOUS TOUTES LEURS FORMES

Pour éviter leur gaspillage, l'idéal est de consommer les fruits entiers notamment les pommes, poires, pêches, prunes ou kakis non traités. Toutefois, les inconditionnels des fruits épluchés peuvent sécher les pelures, qui serviront alors à parfumer les thés ou les tisanes. À l'instar des chips de légumes, certaines peaux se transforment facilement en **chips sucrées.**

Quid des écorces non traitées d'oranges, de clémentines ou d'autres agrumes ? Coupées en fines lamelles, elles sont délicieuses confites dans du sucre ou du miel, ou même enrobées de chocolat afin de devenir des orangettes.

Quant aux yaourts, préparations pour gâteaux, eau, thé, vinaigre, sauces, etc., il est tout aussi possible de les aromatiser avec certaines de ces peaux râpées et conservées au frais.

Si les bananes commencent à noircir, mixez-les avec du jus de citron et utilisez cette pâte pour préparer un cake, un smoothie ou plus simplement un dessert, en les poêlant avec du beurre, du sucre et de la cannelle…

Enfin, les noyaux, qui semblent parfaitement inutiles, se révèlent être d'impressionnants **exhausteurs de goût,** tels les sapides noyaux d'olives à plonger dans des bouillons pour parfumer plats et sauces.

E. AUGER ; D. POCARD

En revanche, il faut faire bien attention à l'ingestion des noyaux d'abricots, de cerises ou de prunes, qui contiennent de l'amygdaline, une substance qui **se transforme en cyanure** lors de la digestion. L'Autorité européenne de sécurité des aliments (Efsa) recommande de ne pas dépasser 1 à 3 amandes de noyaux d'abricots par jour chez l'adulte.

FAIRE UN BON USAGE DE SES ROGATONS

Les restes de nos plats peuvent servir de base à des gratins, des quiches, des croquettes ou encore en plat sauté au wok en ajoutant des épices, de la sauce soja et de l'ail.

Vous avez surestimé la quantité de couscous ? Les légumes s'intégreront parfaitement à un velouté, qui pourra être accompagné de **galettes croustillantes** aux épices confectionnées avec la semoule. Les surplus de viande, eux, sont réutilisables dans un hachis Parmentier, des tomates farcies, des raviolis maison, des boulettes, ou encore dans une salade façon bo bun vietnamien. Des restes de poisson ? Pourquoi ne pas en faire des rillettes pour l'apéritif, en émiettant la chair, puis en ajoutant du fromage blanc, de l'échalote, de la ciboulette ou d'autres herbes aromatiques !

De nombreuses applications, comme Frigo Magic, proposent des recettes faciles à réaliser à partir de restes. Enfin, pour les plus téméraires, il vous reste la voie des chefs étoilés : essayez les arêtes de sardines frites ou la peau de poisson soufflée… Avant de réutiliser ces restes, des règles d'hygiène s'imposent. Ils doivent avoir été impérativement conservés au

Astuces

ON UTILISE JUSQU'AU BOUT !

- Le miel trop dur peut servir de gommage naturel.
- Les peaux de clémentines ? Elles servent à désodoriser les chaussures !
- Le yaourt vraiment tourné nettoie les toilettes grâce à l'acide lactique, un abrasif naturel.
- Les restes d'oranges décapent les planches à découper.
- Les peaux de bananes rendent les chaussures plus brillantes.

CRÈME AU CHOCOLAT NOIR

INGRÉDIENTS Pour 4 ramequins

- 100 g de chocolat noir pur beurre de cacao
- 50 g de pain de mie rassis
- 60 cl de lait d'amande
- 1/2 c. à café de vanille moulue
- 30 g de beurre (ou de margarine)
- 1 pincée de fleur de sel

PRÉPARATION

Râpez le chocolat (ou coupez-le en petits morceaux).
Mixez finement la mie de pain. Réservez.
Faites chauffer le lait d'amande dans une casserole.
À la première ébullition, retirez-le du feu.
Ajoutez le chocolat et fouettez jusqu'à ce qu'il fonde complètement.
Ajoutez ensuite la mie de pain, la vanille, le beurre, le sel et mélangez bien à nouveau. Mixez le tout.
Répartissez la préparation dans les ramequins. Laissez au frais pendant au moins 1 heure avant dégustation.

RAVIOLIS ET BISQUE DE CREVETTES

INGRÉDIENTS Pour 4 personnes

- 8 grosses crevettes surgelées
- 1 c. à soupe d'huile d'arachide
- 1 petit bulbe de fenouil
- 2 gousses d'ail
- 1 oignon
- 1 c. à soupe de concentré de tomates
- 1 petit piment
- 10 cl de pastis
- 2 c. à soupe d'huile d'olive
- 4 échalotes
- 2 c. à soupe de ciboulette ciselée
- 1 c. à café rase de gingembre frais haché
- 16 feuilles de ravioles japonaises gyozas
- Sel fin et poivre du moulin

PRÉPARATION

Commencez par préparer la bisque : décortiquez les crevettes et récupérez les têtes et les carcasses. Dans une cocotte, avec l'huile d'arachide, faites-les revenir quelques minutes.

Ajoutez le bulbe de fenouil, l'ail et l'oignon, grossièrement hachés. Incorporez le concentré de tomates et le piment fendu en deux dans le sens de la longueur mélangez bien et déglacez avec le pastis.

Mouillez largement d'eau pour bien recouvrir l'ensemble des ingrédients.

Salez, poivrez, laissez cuire 30 minutes avant de mixer le tout. Filtrez au chinois et réservez.

Dans une poêle, avec l'huile d'olive, faites suer les échalotes finement hachées. Hors du feu, ajoutez la ciboulette ciselée et le gingembre. Assaisonnez et mélangez bien. Laissez refroidir.

Humidifiez le pourtour d'un disque de pâte à raviole, déposez un peu de farce d'échalote au centre puis une crevette crue. Recouvrez avec un autre disque de pâte. Pincez les bords et renouvelez l'opération pour confectionner les autres ravioles.

Plongez les raviolis 2 minutes dans de l'eau bouillante salée et servez-les dans une assiette creuse avec la bisque de crevettes très chaude.

frais, et il faut les consommer rapidement ou les congeler (sauf si les aliments avaient été préalablement décongelés).

Mieux vaut ainsi réchauffer à la poêle les crudités râpées, qui ne se gardent pas bien, pour les transformer en **burger végétarien** avec un œuf et des épices. Quant au riz, il doit être placé au réfrigérateur rapidement après avoir été refroidi et recuit une seule fois.

Vous partez en vacances et votre frigo est encore plein ? Pensez aux voisins sympas ou au frigo partagé, s'il en existe un dans votre quartier – une bonne idée lancée à Berlin, qui se diffuse en France. À tenter. ■

SABINE CASALONGA

Antigaspi de Sonia Ezgulian (éd. Flammarion, 2017, 24,90 €). À travers 200 recettes simples et inventives, l'auteur nous livre ses astuces pour utiliser trognons, épluchures et autres cosses de légumes.

Pain zéro déchet. 56 recettes salées et sucrées pour ne plus jamais jeter de pain de Delphine Pocard (éd. Rue de l'échiquier, 2018, 13,90 €). Devenu rassi, le pain est boudé. Pancakes, gnocchis et croquettes limitent judicieusement le gaspillage.

E. AUGER ; D. POCARD

ABONNEZ-VOUS POUR 1 AN
et réalisez jusqu'à
28 % D'ÉCONOMIE

Prenez votre consommation en main

LE MENSUEL
Des essais comparatifs de produits et de services, des enquêtes fouillées, des informations juridiques, des conseils pratiques…

+ LES HORS-SÉRIES THÉMATIQUES
Des guides pratiques complets autour de l'alimentation, la santé, l'environnement, l'argent, le logement…

+ LE HORS-SÉRIE SPÉCIAL IMPÔTS

+ L'ACCÈS AUX SERVICES NUMÉRIQUES DE 60
(ordinateur, tablette et smartphone)
- Accès illimité aux versions numériques des anciens numéros
- Accès aux versions numériques des mensuels et hors-série compris dans votre abonnement

+ LE SERVICE 60 RÉPOND
Service téléphonique d'information juridique. Nos experts répondent en direct à toutes vos questions.

NOUVEAU DÉCOUVREZ NOS FORMULES
100 % NUMÉRIQUES
sur www.60millions-mag.com

BULLETIN D'ABONNEMENT

AHS131S

A compléter et à renvoyer sous enveloppe sans l'affranchir à : *60 Millions de consommateurs* - Service Abonnements - Autorisation 73405 - 60439 Noailles Cedex

☑ **OUI**, je m'abonne à *60 Millions de consommateurs*.
Je choisis l'abonnement suivant :

☐ **ABONNEMENT ÉCLAIRÉ 46 €** au lieu de ~~59,70 €~~
soit **23 % d'économie** : 1 an, soit 11 numéros + hors-série Impôts + Accès aux services numériques de *«60»*

☐ **ABONNEMENT EXPERT 78 €** au lieu de ~~108 €~~
soit **28 % d'économie** : 1 an, soit 11 numéros + hors-série Impôts + 7 hors-séries thématiques + Service *« 60 RÉPOND »* + Accès aux services numériques de *«60»*

Offre valable pour la France métropolitaine jusqu'au 31/10/2020. Vous disposez d'un délai de rétractation de 14 jours à réception du 1er numéro. La collecte et le traitement de vos données sont réalisés par notre prestataire de gestion des abonnements Groupe GLI sous la responsabilité de l'Institut national de la consommation (INC), éditeur de *60 Millions de consommateurs* au 18, rue Tiphaine, 75732 PARIS CEDEX 15, RCS Paris B 381 856 723, à des fins de gestion de votre commande sur la base de la relation commerciale vous liant. Si vous ne fournissez pas l'ensemble des champs mentionnés ci-dessus (hormis téléphone et e-mail), notre prestataire ne pourra pas traiter votre commande. Vos données seront conservées pendant une durée de 3 ans à partir de votre dernier achat. Vous pouvez exercer vos droits d'accès, de rectification, de limitation, de portabilité, d'opposition, d'effacement de vos données et définir vos directives post-mortem, à l'adresse suivante : dpo@inc60.fr. À tout moment, vous pouvez introduire une réclamation auprès de la Cnil. Nous réutiliserons vos données pour vous adresser des offres commerciales, sauf opposition en cochant cette case ☐. Vos coordonnées (hormis téléphone et e-mail) pourront être envoyées à des organismes extérieurs (presse et recherche de dons). Si vous ne le souhaitez pas, cochez cette case ☐. (Délais de livraison du 1er numéro entre dix et trente jours, à réception de votre bulletin d'abonnement).

MES COORDONNÉES

☐ Mme ☐ M.

Nom ----------

Prénom ----------

Adresse ----------

Code postal ------ Ville ----------

Téléphone ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐

E-mail ----------

Date & signature obligatoires

MON RÈGLEMENT

Je choisis de régler par :

☐ Chèque à l'ordre de 60 MILLIONS DE CONSOMMATEURS

☐ Carte bancaire :

N° : ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐

Expire fin : ☐☐☐☐

Repenser nos repas

MOINS DE VIANDE PLUS DE BIENFAITS

En diminuant de moitié sa consommation de viande, un foyer peut réaliser jusqu'à 300 € d'économie par an. Un argument supplémentaire pour changer ses habitudes, d'autant que l'élevage intensif a aussi des répercussions néfastes sur la planète.

Imaginons un futur proche dans lequel les smartphones seraient capables de mesurer l'impact environnemental de tout produit commercialisé. En pointant l'appareil sur l'entrecôte que vous venez d'acheter, tous les paramètres passeraient au rouge : l'entrecôte pèse **d'un point de vue écologique** bien plus que les 160 g annoncés. Car il faut prendre en compte tout ce qu'il a fallu raser, produire, traiter, mobiliser en énergie pour que ce morceau de bœuf atterrisse dans votre assiette, bleu, saignant ou à point, mais pas exactement neutre en carbone.

Depuis les années 1950, la consommation mondiale de viande a quintuplé, tirée d'abord par l'appétit des pays occidentaux pour les produits carnés servis, jusque dans les années 1990, quasiment à tous les repas. Aujourd'hui, 65 milliards d'animaux sont tués chaque année pour satisfaire nos besoins. Et ce n'est pas fini : selon l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), la demande mondiale de produits carnés devrait encore augmenter de 75 % d'ici à 2050, pour nourrir une population qui atteindra alors près de 10 milliards d'individus. On l'aura deviné, cette production massive n'est pas sans conséquences (néfastes) pour la planète.

LE MÉTHANE, UN GAZ BIEN PIRE QUE LE CO_2

« La contribution mondiale de l'agriculture aux émissions de gaz à effet de serre (GES) est de 20 %, dont près des deux tiers (14,5 %) sont directement imputables à l'élevage », déclare Arnaud Gauffier, directeur des programmes du WWF France, le Fonds mondial pour la nature. L'élevage est surtout impliqué dans les émissions de méthane (CH_4), un GES au pouvoir de **réchauffement global 25 fois supérieur** à celui du dioxyde de carbone (CO_2). *« Ces émissions émanent principalement de la fermentation digestive des ruminants (bovins, ovins, chevaux…) et du stockage des déjections (bovins, porcs, volailles). »*

En France, 73 % des émissions de méthane sont liées à l'agriculture, dont la quasi-totalité (97 %) sont issues des activités d'élevage. À l'âge adulte, une vache en émet en moyenne 400 litres par jour. Le cheptel bovin français compte 20 millions de têtes.

Les bons gestes

- Trois jours par semaine sans viande.
- Mettre au menu, 2 fois par semaine au moins, des légumineuses, associées, si possible, à des céréales complètes : une solution alternative aux produits carnés.
- Privilégier les labels de qualité (voir page suivante), notamment concernant la viande. Ils garantissent un élevage respectueux de l'environnement et du bien-être de l'animal.

Si les bœufs mangent de l'herbe, pas besoin de cultiver du soja pour les nourrir.

ADOBE STOCK

Vivent les légumes !

1 kg de **bœuf** émet 35,8 kg de CO_2

1 kg de **tomates** émet 2,3 kg de CO_2

1 kg de **légumineuses** émet 0,7 kg de CO_2

1 kg de **pommes de terre** émet 0,6 kg de CO_2

L'empreinte carbone d'un steak de 125 g équivaut à celle d'un kilo de légumes. Par ailleurs, 700 litres d'eau sont nécessaires pour produire 1 seul kilo de viande. Enfin, l'élevage intensif est facteur de déforestation et menace la biodiversité.

Autre gaz en cause : le protoxyde d'azote (N_2O), qui représente 25 % de la totalité des émissions de GES dues à l'élevage. *« Le N_2O, un gaz 300 fois plus puissant que le CO_2, est produit lors de l'épandage du fumier et de la gestion des déjections animales, ainsi que lors de l'utilisation des engrais azotés pour améliorer le rendement des champs destinés à l'alimentation animale, mais aussi humaine »*, précise Arnaud Gauffier.

L'ÉLEVAGE A AUSSI UN IMPACT SUR LA BIODIVERSITÉ

En combinant toutes ces données, dont la part du gaz carbonique à mettre sur le compte de l'énergie nécessaire à la fabrication et au transport des intrants (15 % des émissions totales de GES issues de l'élevage), il a été calculé que la production d'un kilo de bœuf émet autant de gaz à effet de serre qu'un trajet de 100 km en voiture ! Si l'élevage participe fortement au réchauffement climatique, il est aussi une menace pour la biodiversité. Reprenons notre kilo de bœuf : 7 kg de céréales ou 18 kg de soja sont nécessaires pour le produire. *« Entre 70 et 80 % de la déforestation est dû à l'agriculture, l'élevage de bœuf comptant à lui seul pour 15 à 20 % »*, indique Arnaud Gauffier.

Et pas question, ici, de pâturages, espaces naturels des ruminants, mais de millions d'hectares déboisés, comme au Brésil, pour permettre **la culture de céréales et de soja** qui servira à faire du tourteau, un aliment riche en protéines. *« C'est une aberration totale,* commente le spécialiste. *Ces cultures entrent en concurrence avec l'alimentation des humains, il faut donc revenir à un bœuf qui se nourrit majoritairement d'herbe, que les porcs et les volailles ne savent pas digérer, dans des zones où aucune culture ne peut pousser. Heureusement, cela reste le modèle dominant de la production de viande de bœuf issue de races à viande en France, ce qui n'est déjà plus tout à fait le cas pour l'élevage laitier. »* En outre, les cultures ultra-intensives sont gourmandes en engrais, ainsi qu'en eau, mais

L'élevage industriel de porcs contribue à la pollution des nappes phréatiques.

pas autant qu'on le croit. L'eau de pluie couvre en effet l'essentiel des besoins (95 %). Selon la FAO, l'élevage consomme de 8 à 15 % de la ressource en eau. C'est ainsi que pour produire 1 kg de bœuf, il faut en définitive, selon le mode d'élevage, entre 50 et 520 litres d'eau.

Si l'élevage bovin est souvent présenté, à juste titre, comme l'un des plus dévastateurs pour l'environnement, la concentration d'élevages industriels de volailles et surtout de porcs contribue à de nombreuses pollutions. On les rencontre au niveau local, en Bretagne, par exemple, où les rivières ont été contaminées par les nitrates, responsables de la prolifération des **algues vertes,** et à l'autre bout du monde, avec toujours plus de déforestation pour nourrir porcs et poulets chinois, indiens, etc.

CHANGER NOS HABITUDES ALIMENTAIRES

Le WWF plaide en faveur de l'augmentation dans nos menus de la part des céréales, des fruits à coque et des légumineuses, louées pour leurs bénéfices sanitaires et environnementaux – elles n'ont pas besoin d'engrais azotés, par exemple. Depuis novembre 2019, toutes les cantines des écoles en France doivent proposer aux enfants **un repas végétarien par semaine.** Un premier pas, même s'il ne s'agit pour l'instant que *« d'une expérimentation sur deux ans, loin d'être pérennisée et étendue à toute la restauration collective »,* regrette Arnaud Gauffier. Moins facile, dans ces conditions, de sensibiliser les consommateurs et de les amener à faire des choix plus responsables. Un dernier chiffre : aujourd'hui, l'élevage occupe un tiers des surfaces en culture contre 2 % pour les légumineuses. ■

ÉLISABETH BOUVET

Repères

QUELS LABELS POUR UNE VIANDE QUALITATIVE ET ÉTHIQUE ?

En octobre 2019, le WWF a publié un guide intitulé *Viande : manger moins, manger mieux.* Le défi ? Inviter le consommateur à se passer de viande 3 jours par semaine. L'intérêt ? Faire des économies et reporter ses achats sur des viandes ayant un moindre impact sur l'environnement. Comment les choisir ? En privilégiant les filières plus durables et de qualité.

■ Le label AB est à favoriser. Si l'élevage bio ne fait pas forcément baisser les émissions de gaz à effet de serre (durée de vie des animaux plus longue), il est plus respectueux de la biodiversité (pas d'utilisation de pesticide ni d'engrais de synthèse) et favorise la relocalisation de la production des protéines végétales. De plus, la viande bovine est issue des pâturages et la volaille est élevée en plein air.

■ Autre certification, le label Rouge. Il limite l'intensification des pratiques d'élevage, avec ce que cela sous-entend en termes de bien-être animal et de qualité de la viande.

■ Les produits Bleu-Blanc-Cœur misent sur une bonne alimentation des animaux, à base de plantes riches en oméga 3 (lin, luzerne…). À noter qu'un régime alimentaire à base de graines de lin permet de réduire les émissions de méthane, là où le soja les augmente.

ADOBE STOCK

LES PROTÉINES VÉGÉTALES TOUT AUSSI NUTRITIVES ET INTÉRESSANTES

Manger trop de viande n'est pas forcément bon pour notre santé. S'il n'est pas question de l'évincer de nos menus, nous aurions tout à gagner à lui substituer plus souvent des protéines d'origine végétale. Chiche ?

Bœuf, porc, veau, mouton, agneau ou abats : le Programme national nutrition santé (PNNS) fixe une limite à 500 g de viande rouge par semaine. *« Des consommations supérieures sont associées à un risque plus élevé de cancer colorectal, le second cancer le plus mortel dans l'Hexagone »*, explique Nicole Darmon, nutritionniste et directrice de recherche à l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae). En 2015, le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a ainsi classé la consommation de viande dite aussi de boucherie comme "probablement cancérogène" pour l'homme. *« Des phénomènes d'oxydation au niveau des intestins provoqués par un excès de fer héminique apporté par les muscles de la viande rouge figurent parmi les mécanismes évoqués. »*

BANNIR LES SELS NITRITÉS

Quant aux viandes transformées (charcuteries), le degré de preuve que leur surconsommation augmente le risque de cancer colorectal est plus élevé. Le CIRC les a d'ailleurs classées comme "cancérogènes". Les sels nitrités utilisés pour leur conservation les rendent encore plus toxiques, associés au fer héminique. Conséquence : pas plus de 150 g par semaine. D'autant que les viandes, surtout rouges, et les charcuteries favorisent le surpoids et les maladies cardio-vasculaires. Même si la consommation de viande a reculé de 12 % en 10 ans, selon une enquête du Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie (Crédoc), publiée en 2018, pour s'établir à 135 g de produits carnés par jour et par personne et 46 g pour la seule viande rouge, 28 % de Français ont encore une consommation excessive de viande et (ou) de charcuterie. La viande continue d'occuper une place centrale dans la composition des repas. Or il n'y a aucun danger à en manger moins. Surtout si les économies dégagées induisent un report sur les fruits et les légumes, sous-consommés par une partie de la population.

DIVERSIFIER LES SOURCES DE PROTÉINES

En dehors du trio volaille-œuf-poisson, les légumineuses (fèves, lentilles, pois cassés, etc.), que le PNNS invite à manger au moins 2 fois par semaine, en fournissent en quantité. Leurs atouts ? Elles sont riches en nutriments protecteurs (fibres, minéraux et vitamines) et, grâce à leur indice glycémique bas, idéales pour les personnes en surpoids et diabétiques. Autre argument, le prix, largement inférieur à celui de la viande. Par ailleurs, elles contrebalancent avantageusement les excès d'un régime trop carné et, couplées à des céréales complètes ou peu raffinées, fournissent des acides aminés d'une qualité égale à ceux de la viande rouge. Alors, prêts à rééquilibrer votre assiette au profit des protéines végétales ?

VÊTEMENTS, BEAUTÉ PRENDRE DE NOUVELLES HABITUDES

Vêtements de seconde main, upcycling ou encore cosmétiques solides… Grâce à ces nouvelles façons de prendre soin de nous, nous pourrions gagner

JUSQU'À 750 € PAR AN PAR FOYER

- **SE FOURNIR DANS LES FILIÈRES PARALLÈLES : jusqu'à 500 €**
- **CONSOMMER MOINS DE PRODUITS D'HYGIÈNE ET DE BEAUTÉ : jusqu'à 250 €**

ILLUSTRATIONS : NOUN PROJECT

Textile

HALTE À LA MODE "KLEENEX"

En 15 ans, la production de vêtements a doublé, faisant du textile l'une des industries les plus polluantes au monde. Pour sortir de la *fast fashion*, un changement important de culture s'impose, chez le consommateur comme chez le fabricant.

Des prix de plus en plus bas, des collections renouvelées plusieurs fois par saison… Entre 2000 et 2014, le nombre de vêtements et accessoires vendus dans le monde a doublé, selon l'association Greenpeace. Il dépasse désormais les 100 milliards annuels, soit 14 articles achetés en moyenne par personne et par an ! Les Français ne sont pas en reste : dans l'Hexagone, les achats vestimentaires ont crû de 1,4 % par an en moyenne depuis 1960, selon l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee). Et ce, sans grever les comptes en banque. Grâce à l'augmentation des importations en provenance des pays en développement et à l'essor des chaînes de prêt-à-porter, la part des dépenses liées à l'apparence dans le budget des ménages a diminué de moitié entre 1960 et 2015. Chaque ménage a consacré ainsi en moyenne **1 560 € par an aux vêtements** et chaussures en 2015. Excessif ? Peut-être, d'autant qu'une partie de ces achats partent à la poubelle sans avoir été portés.

Sur les 5 millions de tonnes de produits textiles mis sur le marché chaque année en Europe, près de 4 millions de tonnes de vêtements, usagés ou pas, finissent à la benne. Parfois avant même d'avoir été vendus… Selon un documentaire danois datant de 2017, le géant suédois H&M détruisait chaque année 12 tonnes d'invendus. En France, la loi sur l'économie circulaire adoptée en janvier 2020 par l'Assemblée nationale devrait partiellement y remédier, en interdisant aux marques de détruire leurs stocks.

Les bons gestes

- Avant d'acheter, faire le tri dans ses placards et évaluer ses besoins.
- Se demander si on ne peut pas trouver ces articles d'occasion.
- Choisir des vêtements en fibres naturelles, si possible non teints et de bonne qualité, même s'ils sont un peu plus chers.
- Vérifier qu'ils ont été conçus de façon durable, dans le respect des droits du travail, en consultant les engagements et les labels du fabricant.
- Entretenir ses vêtements avec soin afin de les conserver plus longtemps.
- Quand on ne les porte plus, les revendre ou les donner à un organisme de recyclage.

LES CONDITIONS DE TRAVAIL POINTÉES DU DOIGT

Chaque étape de la fabrication des vêtements comporte son lot de désagréments. 70 % des fibres synthétiques proviennent du pétrole, une **ressource naturelle non renouvelable.** La seule production de polyester en consomme 70 millions de barils par an ! La phase de la transformation, quant à elle, soulève des questions économiques, sociales et éthiques, dont on a brutalement pris conscience lors de la catas-

Notre garde-robe devrait refléter nos préoccupations écologiques.

Laver son linge de façon écolo

Laver son linge à **30 °C**

Éviter le **sèche-linge**

Utiliser de la **lessive liquide** plutôt qu'en poudre

Privilégier les **fibres naturelles** comme le coton ou la laine

LA LESSIVE SALIT LES OCÉANS

Le lavage des fibres synthétiques rejette 500 000 tonnes de microparticules de plastiques chaque année dans les océans (l'équivalent de 50 milliards de bouteilles en plastique).

trophe, en 2013, du Rana Plaza, au Bangladesh. Le 24 avril, cet immeuble de 8 étages s'effondrait faisant 1 127 morts. Il abritait des ateliers de confection travaillant pour de grandes marques occidentales. En effet, nombre d'enseignes de prêt-à-porter se fournissent dans des pays où les **conditions de travail sont épouvantables :** très bas salaires (avec 83 $ par mois, le Bangladesh fait partie de ceux qui rémunèrent le moins leurs ouvriers du textile) et normes de sécurité inadaptées, voire inexistantes. Autre problème : le transport des vêtements, en avion ou par cargo, est générateur de gaz à effet de serre.

UN IMPACT NOCIF SUR L'ENVIRONNEMENT

La question de la composition mérite elle aussi que l'on s'y attarde. Car, s'il est établi que les matières synthétiques comme le nylon, le polyester et l'élasthanne sont produits à partir de pétrole, et donc avec des procédés industriels polluants, les fibres naturelles ne sont pas aussi vertueuses que l'on pourrait le croire. Outre des engrais et des pesticides, il faut jusqu'à 5 000 litres d'eau pour produire un kilo de coton, si bien que la fabrication d'un seul T-shirt nécessite l'équivalent de 70 douches, selon l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe).

Pour satisfaire une demande mondiale galopante, les pays producteurs mettent leurs réserves d'eau potable et les écosystèmes locaux en danger : l'industrie textile serait ainsi responsable de 20 % de la pollution des eaux du globe. Quant à la laine, au cuir ou à la soie, leur production induit un risque de maltraitance animale. *« En Chine, d'où provient une grande partie du cuir mondial, aucune loi n'encadre le traitement des animaux, et en Australie, premier producteur de laine dans le monde, les moutons sont élevés de manière intensive »*, prévient l'Ademe. Les fibres les plus propres sur le plan environnemental sont **le lin, le chanvre et l'ortie** qui nécessitent peu d'eau et d'engrais. Encore plus

ISTOCK

vertueux, le lyocell – ou Tencel – est produit à partir d'autres feuilles ou de pulpe d'eucalyptus, un arbre qui pousse rapidement et a besoin de peu d'eau. L'industrie utilise le lyocell pour produire des vêtements, des tissus techniques ou des meubles. D'autres textiles sont même **issus du recyclage,** comme la fibre polaire, connue depuis plusieurs années et produite à partir du polyester des bouteilles en plastique.

DES RISQUES ACCRUS AVEC LES VÊTEMENTS COLORÉS

Autre grand problème lié à la composition de nos vêtements : la teinture. Elle engendre des risques sanitaires et environnementaux. Tous les tissus sont blanchis avant d'être teints, souvent à l'eau de Javel. Cette dernière libère du chlore, insoluble dans l'eau et peu biodégradable – il peut donc être absorbé par les plantes et les animaux. Mieux vaut privilégier les vêtements "bruts", tels que ceux en lin écru ou en coton naturellement coloré – il en existe dans les tons ocre, vert pâle, écru ou brun.

Pour limiter ces toxiques, l'idéal est d'opter pour des **étoffes teintes à partir de végétaux.** Une large palette de couleurs est disponible : l'indigo pour le bleu, la garance pour le rouge, le genêt ou le réséda pour le jaune… L'étiquette porte alors la mention "teinture végétale" ou "teinture naturelle". Et si ce critère n'entre pas en ligne de compte dans l'attribution des labels écologiques, ceux-ci garantissent tout de même l'absence de colorants allergisants et de métaux lourds dans les pigments.

Pour éviter de s'abîmer les yeux à décrypter les étiquettes, plusieurs labels apportent un certain nombre de garanties comme l'Écolabel européen (procédés de fabrication propres, qualité élevée des textiles, durabilité), Ecocert Textile (70 % au minimum de fibres naturelles ou issues de matériaux renouvelables ou recyclés, réduction des consommations en eau et en énergie), Gots (Global Organic Textile Standard – fibres d'origine biologique, absence de substances toxiques, respect des conditions de travail), Bioré (coton bio, aucun produit chimique) et Oeko-Tex (respect du seuil réglementaire de substances polluantes, cancérogènes et allergènes). Ces labels, signes de **respect de l'environnement** et de qualité des textiles, garantissent de conserver les vêtements bien au-delà des 3,3 ans de durée de vie moyenne en Union européenne (selon les calculs du Plan européen pour l'habillement – Ecap).

À PROSCRIRE : LE JEAN, TROUÉ OU DÉLAVÉ

Un vêtement de qualité peut être porté pendant 20 ans, et même au-delà s'il est correctement entretenu. En ce sens, le premier réflexe est de fuir ceux qui ont subi des traitements destinés à leur donner un effet usé, notamment les jeans délavés, voire déchirés. En effet, pour que le jean ait un aspect délavé, il subit un traitement par haute pression de sable ou de silice. Cette technique provoque chez ceux qui manipulent ces produits **des maladies incurables** telles que l'emphysème, la silicose et la fibrose pulmonaire. De nombreuses marques comme Benetton, Levi's ou Mango ont renoncé à l'usage de ce procédé. La Turquie l'a interdit en 2009 mais certains pays, comme le Bangladesh, le Cambodge, la Chine, l'Inde, l'Indonésie, le Mexique et le Pakistan continuent de l'autoriser.

Par ailleurs, évitez de trop laver vos vêtements : un jean ou un sweat porté une fois n'est pas forcément sale ! Parfois, il suffit de l'aérer – notamment les pulls en laine – pour pouvoir le remettre. Quand cela devient nécessaire, **lavez vos vêtements sur l'envers** (cela protège les éventuels motifs imprimés et broderies), de

(Suite page 88)

Bon à savoir

DES BASKETS RÉPARABLES

Pour prolonger la vie des chaussures, tout le monde connaît le bon vieux cordonnier. Mais quid des baskets, qui représentent près de la moitié des souliers vendus en France ? Depuis 2018, la jeune griffe lyonnaise Wilo commercialise des baskets réparables : quand la semelle est usée, si l'on renvoie la chaussure à l'atelier, la semelle sera changée. La marque Eram vient, de son côté, de lancer une gamme de sneakers recyclables, baptisée Sessile. Écoconçues, ces chaussures peuvent être démontées, débactérisées et rénovées, afin d'être ensuite revendues.

DR ; REUTERS

QUAND LES PRODUITS TOXIQUES SE CACHENT DANS LES VÊTEMENTS

Aucun textile n'est épargné. Nos habits ou nos chaussures contiennent des substances nocives. Certaines, sous la pression des associations, ont été interdites par les autorités sanitaires, mais d'autres ne le sont pas.

Les vêtements en fibres naturelles ne sont pas à l'abri et peuvent contenir des produits chimiques. La faute aux divers traitements subis, au premier rang desquels la teinture. Certains colorants, dits azoïques, sont des cancérogènes reconnus, tandis que les éthoxylates de nonylphénol (NPE), utilisés pour fixer les couleurs, sont classés parmi les perturbateurs endocriniens.

VERS DES MÉTHODES DE PRODUCTION PLUS RESPONSABLES

Certains motifs imprimés contiennent des phtalates (cancérogènes, mutagènes, reprotoxiques), les vêtements "infroissables" du formaldéhyde cancérogène ou des composés perfluorés (perturbateurs endocriniens)… Enfin, le chrome VI, un cancérogène reconnu, est utilisé pour le tannage du cuir. Ces produits altèrent non seulement la santé des ouvriers du textile, mais aussi, dans une moindre mesure, celle des personnes qui portent les vêtements en provoquant des dermatites de contact ou des allergies. C'est pourquoi l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) recommande de laver tout vêtement neuf avant de le porter. Une précaution qui atténue la libération de ces produits sans la stopper : même si leur concentration diminue considérablement au bout de quelques semaines, ils continuent de se diffuser à faible dose pendant des années. La plupart des substances reconnues comme toxiques ont été interdites en France, mais on en trouve encore dans les vêtements fabriqués à l'étranger. Pour preuve, l'analyse de 141 pièces par l'ONG Greenpeace, en 2012 : près de deux tiers d'entre elles contenaient des NPE dont l'usage est pourtant proscrit en Europe. Cette interdiction ayant été étendue aux importations en 2015, on ne devrait bientôt plus en trouver sur le territoire. Quatre articles présentaient des concentrations élevées en phtalates et des amines cancérogènes (liées à l'usage de colorants azoïques) ont été relevées dans deux autres. Sous la pression de l'ONG, certaines marques ont fait des efforts considérables, comme Benetton ou H&M, mais d'autres sont toujours à la traîne, telles Nike ou Esprit.

Certaines substances mettent en danger la santé des employés de l'industrie textile.

LES NANOPARTICULES SUR LE BANC DES ACCUSÉS

Mais cela ne règle pas la question des substances dont la nocivité n'a pas été formellement établie. C'est notamment le cas des nanoparticules utilisées pour conférer aux vêtements des propriétés hydratantes, thermiques ou antibactériennes, comme les nanoparticules d'argent. De par leur petite taille, elles sont susceptibles de passer dans l'organisme à travers les pores de la peau, avec des effets sur la santé encore mal connus. Et leur dispersion dans l'eau pendant les lavages risque de perturber les écosystèmes aquatiques. Pour ces raisons, l'Anses recommande de limiter l'usage de ces nanoparticules d'argent.

préférence à basse température, en veillant à boucler les fermetures à glissière. Bien remplir le tambour de la machine à laver – sans toutefois "bourrer" la machine, ce qui altère la qualité du lavage – réduit les frottements. Optez pour un sac de lavage, comme le Guppyfriend, qui évite l'apparition de bouloches, tout en limitant la migration dans l'eau de microplastiques issus des tissus synthétiques. Enfin, n'utilisez pas le séchoir électrique, qui déforme les fibres textiles, ni le nettoyage à sec.

LES DÉTERGENTS BASIQUES REVIENNENT À LA MODE

Sur Internet, on trouve des tutoriels expliquant comment détacher les vêtements sans produits chimiques, les détergents les plus respectueux des fibres étant souvent les plus simples. Certaines taches partent avec un simple coup de brosse et un peu d'eau ; **le vinaigre blanc blanchit** de façon moins agressive que l'eau de Javel. Pour le repassage, un simple défroissage à la vapeur est préférable au fer qui, à la longue, peut "lustrer" les tissus. Enfin, si vous remisez une partie de votre garde-robe lors des changements de saison, évitez de les enfermer dans des sacs plastique : ils retiennent l'humidité, ce qui entraîne un risque de moisissure, notamment si vous les rangez à la cave. Préférez les housses en coton, qui constituent aussi une bonne barrière contre les mites.

REPRISER SES VÊTEMENTS, UN CHOIX ÉCOLOGIQUE

Malgré tous les bons soins qu'on leur prodigue, un accroc est vite arrivé. Plutôt que de jeter, mieux vaut réparer. Si vous ne maîtrisez pas le reprisage ou la fixation du bouton, il existe nombre de livres, cours en ligne, comme ceux de Couture Académie, sur YouTube, ou La Bobine (Labobine.over-blog.com) et autres supports pédagogiques. Ceux qui craignent de se lancer seuls peuvent s'initier en compagnie d'un professionnel dans les Repair cafés (Repaircafe.org). On peut aussi faire appel à un retoucheur, en boutique ou à domicile – ces derniers sont recensés sur le site et l'application Tilli.fr. L'Ademe a également développé un **moteur de recherche des "Répar'acteurs"** français, parmi lesquels des professionnels de la réparation et de la retouche textile, disponible sur le site Annuaire-reparation.fr.

Repères

CES MARQUES QUI REFUSENT LES SOLDES

- Plus qu'une façon d'écouler les stocks, les soldes de fin de saison et autres opérations promotionnelles sont devenues un moyen de pousser à la consommation. Selon l'institut Kantar, en 2018 en France, 47 % des vêtements, chaussures et autres produits textiles ont été achetés en promotion, contre à peine 30 % dix ans plus tôt.
- Certaines ont décidé d'arrêter les soldes et de vendre leurs produits au "juste prix" toute l'année, en réduisant la taille des collections pour éviter les surplus. Car « pour pouvoir pratiquer 12 semaines de soldes par an, il faut gonfler les prix le reste de l'année », dénonce la créatrice de chaussures Amélie Pichard, l'une des pionnières du mouvement. La démarche ne fait donc ni gagner ni perdre d'argent aux labels, mais marque un engagement contre la frénésie saisonnière de consommation.

S. ORTOLA/RÉA ; A. BIRAJ/REUTERS

Grâce au tri des vêtements, les habits usagés sont recyclés ou réemployés.

Si vraiment votre vêtement ne vous va plus (ou ne vous plaît plus), **pensez à le donner** ou à le revendre *via* les sites et applis spécialisés. Des associations locales, telles que les réseaux Emmaüs ou Oxfam, tiennent des boutiques de seconde main. *« Attention, puisqu'on récupère de l'argent, on peut être tenté de racheter des vêtements peu chers et d'alimenter la frénésie,* prévient Majdouline Sbai, sociologue, spécialisée dans l'environnement. *Mieux vaut en profiter pour se tourner vers des marques engagées, produisant des vêtements de qualité : c'est un peu plus cher mais, au final, on en ressort gagnant. La* slow fashion *nécessite un vrai changement d'état d'esprit.* » Les textiles non réutilisables tels quels, car trop abîmés, peuvent être recyclés. Le site Lafibredutri.fr recense tous **les points de collecte disponibles** en France. Même les vêtements les plus dégradés ne sont pas perdus : ils peuvent servir à l'isolation des logements. Si l'on additionne tous ces modes de valorisation, sur l'ensemble des textiles collectés en France, le taux de déchets n'est plus que de 0,4 %, selon l'organisme EcoTLC. Non, décidément, le grand gaspillage de l'industrie textile n'a rien d'une fatalité. ■

HÉLÈNE COLAU

LES ENFANTS PAIENT LE PRIX FORT

L'exploitation commerciale des enfants est répandue en Asie, notamment dans l'industrie textile, qui prise cette main-d'œuvre bon marché.

Environ 152 millions d'enfants sont contraints de travailler dans le monde, dont près de la moitié sont âgés de 5 à 11 ans, selon l'Organisation internationale du travail (OIT). La plupart effectuent des travaux agricoles, mais l'industrie textile emploie régulièrement des mineurs dans les ateliers de couture. En effet, les enfants sont peu payés et n'ont pas les moyens de revendiquer des droits. Parmi les pays le moins regardants en ce qui concerne le travail des enfants figure le Bangladesh.

LEUR SANTÉ MISE EN DANGER

D'après un rapport publié en 2016 par l'organisation britannique Overseas Development Institute, 15 % des 6-14 ans et la moitié des 14-18 ans vivant dans les bidonvilles de Dacca (Bangladesh) travaillent à temps plein. Parmi eux, les deux tiers des filles sont employées dans le secteur textile. Un milieu qui les expose à des produits chimiques nocifs. Dans son rapport de 2019, la société d'analyse des risques Verisk Maplecroft pointe d'autres pays exploitant des mineurs dans l'industrie textile : le Cambodge, la Chine, l'Inde et le Vietnam. Les enfants travaillent ici à la production de matières premières à risque, en particulier le coton, le cachemire de Mongolie et le caoutchouc indonésien, malaisien et thaïlandais. *A contrario,* la laine serait la seule matière première naturelle irréprochable sur ce point.

Le travail des enfants est largement répandu au Bangladesh.

Les filières parallèles

OÙ S'HABILLER DURABLE ?

Face aux multinationales qui alimentent le cycle de la *fast fashion*, de plus en plus de marques, boutiques et plates-formes font le choix d'une mode éthique et responsable. Une démarche qui séduit les consommateurs, qui réalisent jusqu'à 500 € d'économie par an.

Vêtements d'occasion, friperies, dépôts-ventes ou transactions entre particuliers, l'offre de seconde main s'est considérablement enrichie ces 10 dernières années. Résultat ? 30 % des Français auraient acheté un vêtement d'occasion en 2018, soit 2 fois plus qu'en 2010. Et en 2019, ils seraient même 40 % à avoir franchi le pas. Aux États-Unis, le marché des vêtements d'occasion pourrait dépasser celui de la *fast fashion* dès 2028, selon une étude pilotée par la plate-forme américaine d'e-commerce ThredUP. Car la mode du vintage est passée par là, dépoussiérant l'image de la fripe.

Les bons gestes

- Trier son armoire pour dénicher le vieux vêtement de nouveau à la mode.
- Proposer ceux devenus trop petits sur un site de vente entre particuliers ou les donner à une association caritative.
- Ne pas réinvestir immédiatement l'argent gagné dans des vêtements neufs et non durables.
- Ne pas acheter trop de vêtements neufs pour les enfants, notamment les tout-petits.
- Avant chaque achat, se demander si on en aura vraiment besoin, sinon emprunter ou louer.
- Pour ses achats neufs, choisir des marques ou des boutiques engagées dans une démarche d'écoconception ou pour la mode durable.

LES BOUTIQUES ASSOCIATIVES : LE RETOUR EN GRÂCE

Emmaüs ou la Croix-Rouge, traditionnellement fréquentées par les personnes modestes, attirent désormais un public beaucoup plus large, tout comme Guerrisol ou Kiloshop (de retour en 2012 en France après avoir quitté le territoire). Des **petites enseignes indépendantes** ont ouvert leurs portes un peu partout en France – le site Riendeneuf.org, lancé par Zero Waste France, en recense des dizaines.

LE VINTAGE EN LIGNE A LE VENT EN POUPE

Les sites proposant d'acheter des vêtements de seconde main, mais aussi de les vendre, fleurissent sur le Web. Parmi les plus fréquentés : Videdressing, United Wardrobe ou l'application Vinted. Créée en 2008, cette dernière a explosé avec la généralisation de l'usage du smartphone et revendique désormais 25 millions d'utilisateurs en Europe, dont 10 millions en France. Sur ces plates-formes très grand public, **on trouve un peu tous les styles,** parfois pour une bouchée de pain, des vêtements d'enfant qui ont déjà vécu aux pièces haut de gamme quasiment neuves. D'autres sites, comme Petite Chineuse ou Imparfaite, proposent des sélections de vêtements, à la manière des collections des marques classiques. Enfin, des plates-formes comme Vestiaire Collective, Collector Square ou StockX vendent uniquement

Acheter d'occasion, c'est adopter une démarche écologique militante.

4 bonnes raisons d'acheter autrement

Si chaque personne dans le monde achetait un article d'occasion au lieu d'un neuf cette année, nous économiserions :

95 milliards de litres d'eau

11 milliards de kWh

2,5 millions de tonnes équivalent CO_2, soit 2,5 millions d'allers-retours Paris-New York

203000 tonnes de déchets

des pièces de luxe ou de créateurs, certes moins chères qu'en boutique, mais nécessitant tout de même un certain budget. Toujours entre particuliers, **cette fois sans échange d'argent,** les "troc parties", organisées par des associations ou à inventer chez soi, en invitant des amis, permettent de renouveler gratuitement sa garde-robe tout en offrant une nouvelle vie aux vêtements que l'on a délaissés. Un concept décliné en ligne par le site Trocvestiaire.com.

LES MARQUES SE METTENT À L'OCCASION

L'application Petit Bateau propose des occasions dans un onglet spécial. Les clients qui souhaitent vendre leurs vêtements sont gratuitement mis en relation avec les acheteurs. Même principe pour la plate-forme Seconde Histoire développée par Cyrillus. Les vendeurs peuvent choisir entre une rémunération en espèces ou un bon d'achat de la marque, auquel cas leur gain est majoré de 50 %. La marque Jacadi a opté pour un système de dépôt-vente disponible dans certaines boutiques, ÏDTroc – on y dépose ses articles souvent devenus trop petits, et on repart avec des vêtements plus grands ou un bon d'achat. Côté adultes, H&M a investi, en 2017, dans une société spécialisée dans la seconde main, Sellpy, dont les vêtements et accessoires d'occasion seront bientôt proposés à la vente sur le site de la marque & Other Stories, qui appartient au groupe suédois. Camaïeu a déjà lancé son vide-dressing en ligne, et The North Face et Patagonia proposent sur leur site des vêtements d'occasion issus de **leurs précédentes collections** sous les marques Renewed et Worn Wear.

Malheureusement, certaines enseignes ont un peu détourné le concept, comme les Galeries Lafayette, qui, avec leur plate-forme Le Good Dressing, exigent que les transactions conclues entre particuliers soient finalisées en magasin et obligatoirement payées en bon d'achat ! Les marques Maje, Sandro, Ba&sh et Claudie Pierlot ont passé un accord avec la plate-forme Vestiaire

ISTOCK

En créant du neuf avec du vieux, l'*upcycling* donne une seconde vie aux vêtements.

Collective. Les clients mettant en vente une pièce de la marque reçoivent en contrepartie une réduction de 10 % sur un vêtement de la nouvelle collection. Soit une incitation à acheter davantage plutôt qu'à la sobriété…

L'UPCYCLING : RIEN NE SE PERD, TOUT SE TRANSFORME

L'*upcycling*, ou surcyclage, consiste à concevoir des pièces *fashion* à partir de vêtements ou de morceaux de tissus anciens. Le concept date des années 1990 – le créateur belge Martin Margiela, qui fit défiler en 1989 des mannequins vêtus de **vêtements taillés dans des sacs** de supermarché, est souvent cité comme un précurseur. Ces dernières années, nombre de marques "traditionnelles" se sont mises à l'*upcycling,* comme la créatrice britannique Stella McCartney ou Hermès avec la gamme Petit h. Les griffes plus grand public s'y mettent aussi, un peu timidement : le géant de la vente en ligne Asos propose sur son site quelques articles "upcyclés" – vestes en patchwork de jean ou bandeaux à cheveux monogrammés. Au vu du prix auquel ils sont proposés, ces articles s'adressent cependant plus aux branchés qu'aux fauchés.

Depuis quelques années, plusieurs marques 100 % *upcycling* ont aussi émergé, comme Gaëlle Constantini et ses vêtements réalisés à partir de linge de maison ; Chaussettes orphelines, qui crée des vêtements à partir de fibres récupérées sur de vieilles chaussettes ; Damoiseaux et ses slips personnalisables taillés dans des nappes et des rideaux ; Les Récupérables, qui donne une seconde vie au linge de maison, aux fins de rouleaux et aux chutes de tissu. De nombreux autres créateurs sont référencés sur la plate-forme spécialisée Reprisdejustesse.com. **Pas la peine d'être un pro de la couture** pour s'adonner à l'*upcycling :* sélectionnez dans votre armoire quelques vieilleries dont le tissu vous plaît toujours et inscrivez-vous à un atelier spécialisé dans l'*upcycling,* comme ceux proposés par Rose Michelle (Rosemichelle.fr) ou Les-embobineuses.com.

ACHETER NEUF ET RESPONSABLE DEVIENT UN CRITÈRE DE CHOIX

Une enquête BVA pour l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) menée en 2010, a montré que 20 % des entreprises intégraient systématiquement une démarche d'écoconception. C'est-à-dire qu'elles recourent *« aussi peu que possible aux ressources non renouvelables en leur préférant l'utilisation de ressources renouvelables, associées à une valorisation des déchets qui favorise le réemploi, la réparation et le recyclage »,* selon la définition de l'Agence. Certaines boutiques de prêt-à-porter ont intégralement bâti leur activité autour de ce critère : c'est le cas du site d'e-commerce

Repères

LE YUKA DE LA MODE

■ Lancée en septembre 2019 sur Apple et Android, l'application gratuite Clear Fashion référence à ce jour plus de 70 marques, à qui elle attribue une note calculée à partir de 4 critères : l'environnement, l'humain, le bien-être animal et la santé. Pour ce faire, l'appli s'appuie sur les informations publiques, mais aussi les engagements affichés par les fabricants ou vérifiés par un comité d'experts.

■ En entrant le nom d'une marque, on découvre ses forces et ses faiblesses – Uniqlo obtient 0/100 dans la catégorie animaux en raison de son utilisation du cuir, du duvet, des plumes et de la soie, tandis que Zara, détenteur de l'Écolabel européen, arbore un joli 86/100 en santé.

ADOBE STOCK ; DR

WeDressFair, qui ne propose à la vente que des marques éthiques, de même que la boutique en ligne Dressing responsable. Pour aider les consommateurs à repérer les marques vertueuses, plusieurs services ont récemment vu le jour. La plate-forme SloWeAre, lancée en 2017, recense les marques écoresponsables, ainsi que leurs points de vente dans toute la France. Avant d'être sélectionnée, chacune est passée au crible d'un questionnaire comprenant 120 critères aussi variés que **l'ancrage local,** le respect des droits des travailleurs, l'emploi de fibres naturelles, l'engagement pour le zéro déchet…

LA LOCATION DE VÊTEMENT : LE LUXE À PRIX ACCESSIBLE

Lecloset.fr propose, sur abonnement (39 € par mois), de choisir sur son site des vêtements à la location que l'on souhaite essayer. Ils sont livrés en 2 ou 3 jours, et on peut les porter aussi longtemps que l'on souhaite avant de les renvoyer ou de les acheter à tarif réduit. Même principe sur Lescachotieres.com, spécialisé dans les vêtements plus chics. Ces derniers ne sont ici loués que pour une durée de 4 jours et la plate-forme propose aussi aux particuliers de mettre en location leurs propres tenues de soirée. Les sites Beaurow.com, Mabonneamie.com et 1robepour1soir.com ont choisi le même positionnement. Taylorbox.fr, lui, met à disposition des vêtements de grossesse, dont on a rarement l'usage plus de quelques mois.

LES BOUTIQUES OÙ L'ON VIENT AUSSI POUR DONNER

Déjà à l'initiative d'un vaste réseau de magasins de seconde main, les Vestiboutiques, la Croix-Rouge a lancé en 2019 un nouveau concept : la "boutique inversée", testé brièvement à Vélizy (78), puis à Bordeaux (33). Dans ce nouveau type d'espace, les **clients sont aussi donateurs.** Ils sont invités à déposer, sur des cintres vides à disposition dans le fond du magasin, leurs vêtements en bon état destinés à être revendus à prix très bas. Ceux qui sont trop usés sont envoyés au recyclage. Si l'expérience bordelaise se révèle concluante, la Croix-Rouge envisage de pérenniser cette boutique et, pourquoi pas, d'en ouvrir de nouvelles. Un exemple à suivre… ■

HÉLÈNE COLAU

LA MODE VÉGANE, PLUS ÉTHIQUE ?

Les valeurs éthiques influencent de plus en plus le monde de la mode. S'habiller végan, est-ce écoresponsable ?

Si la fourrure est depuis bien longtemps bannie de la penderie des amis de la nature, aujourd'hui, certains d'entre eux vont plus loin en refusant tout produit d'origine animale dans la composition de leurs vêtements. Exit donc cuir, plume, soie, laine et ses déclinaisons comme le mohair, le cachemire…
Pas d'autre solution, pour s'assurer qu'un vêtement est végan, que de scruter les étiquettes, car il n'existe pas de label officiel encadré par la loi française.

PRENDRE EN COMPTE LE BILAN CARBONE

Mais ces vêtements sont-ils plus respectueux de l'environnement ? On peut le penser, car l'industrie du cuir "consomme" 1 milliard d'animaux par an, d'après l'association américaine Peta, et l'élevage est l'une des activités humaines les plus génératrices de gaz à effet de serre. Mais avant de juger de leur impact environnemental, il faut considérer l'ensemble du cycle de vie des vêtements et accessoires issus des matières premières animales. Des chaussures en cuir de bonne qualité, *made in France*, peuvent avoir, à terme un meilleur bilan carbone que des baskets en tissu synthétique fabriquées en Asie, qui seront hors d'usage en quelques mois.

La première *fashion week* végane s'est déroulée à Los Angeles du 1er au 4 février 2020.

Crèmes, shampooings solides

DES COSMÉTIQUES FIABLES… OU PAS

Depuis plusieurs mois émerge une nouvelle génération de cosmétiques. Sous forme solide, elle permet de faire jusqu'à 250 € d'économie. Est-elle pour autant dénuée de substances nocives pour notre santé et pour la planète ? Le point avec nos experts.

Parabènes, silicones, sels d'aluminium… Les scandales liés aux cosmétiques s'enchaînent. Conséquence ? *« En baisse depuis 4 ans, le volume des ventes des produits d'hygiène et de beauté distribués en grande surface a encore chuté de 3,1 %. Les consommateurs s'inquiètent de la qualité des produits, qu'ils jugent trop chimiques et dangereux pour leur santé »*, souligne Émilie Mayer, directrice de la communication de l'Institut de recherche et d'innovation (IRI France).

Jugés plus sûrs et plus naturels, les cosmétiques solides, qui ne contiennent pas ou très peu d'eau, **ouvrent de nouvelles perspectives.** Les fabricants pionniers du genre (Lamazuna, Pachamamaï…) ont doublé leur chiffre d'affaires en 2019. Les premiers shampooings solides (N.A.E., Ma Provence, Corine de Farme) ont fait ces derniers mois leur apparition dans les rayons des supermarchés. D'autres marques (Ultra Doux de Garnier et DOP de L'Oréal) devraient leur emboîter le pas entre juin et septembre.

DES COMPOSANTS PLUS NATURELS

Toutes les enseignes étiquetées Slow cosmétique (une mention délivrée par l'association éponyme), telles Lamazuna, Pachamamaï, Comme avant et Druydès, assurent ne vendre que des produits naturels, d'origine végétale ou minérale. Exit les substances synthétiques issues de la pétrochimie ! On ne doit y trouver ni plastiques (d'origine synthétique) ni perturbateurs endocriniens. *« Hormis 2 exceptions (la génistéine et l'acide kojique), les perturbateurs endocriniens utilisés en cosmétique sont, en écrasante majorité, des substances de synthèse »*, rappelle Marie-France Corre, consultante, spécialiste des produits de consommation. Sachant qu'un groupe de **14 substances suspectées** de perturber notre système endocrinien (triclosan, acide formique, BHA…) fait actuellement l'objet d'une évaluation scientifique auprès de la Commission européenne, c'est plutôt rassurant.

Toujours présentes dans les cosmétiques conventionnels (dentifrice, crème solaire…), ces substances pourraient être interdites à l'issue de l'évaluation. Pour l'heure, autant les éviter, puisqu'on connaît mal le mécanisme des perturbateurs endocriniens. *« Ce sont des substances qui peuvent avoir des mécanismes d'action retardée*

Les bons gestes

- Dans le cas de cosmétiques à faire soi-même (voir page 99), il faut respecter les règles de fabrication : se laver les mains, désinfecter les ustensiles et les contenants à l'alcool et suivre la recette à la lettre.
- Au frais dans un contenant hermétique, la plupart des préparations se conservent entre 3 et 6 mois. Surveiller la formation de moisissures ou de bulles d'air, ainsi qu'un changement d'odeur ou de couleur.

La plupart des crèmes solaires contiennent des produits néfastes aux coraux ou à l'homme.

En finir avec les crèmes solaires polluantes

De **10 à 30 %** des coraux mondiaux pourraient être préservés si nous cessions d'utiliser de la crème solaire

C'est officiel, depuis cette année, les Palaos, minuscule archipel paradisiaque du Pacifique Ouest, ont interdit l'usage de crème solaire contenant de l'octocrylène, toxique pour les coraux. Le dioxyde de titane et l'oxyde de zinc sont, eux, considérés comme inoffensifs pour le corail. Mais attention, l'utilisation de ces 2 filtres pose problème quand les substances se trouvent dans le produit sous forme de nanoparticules. En l'absence de solution parfaite, la réponse la plus sûre et la plus écolo reste de limiter l'exposition au soleil…

d'une génération à l'autre, et pour lesquelles il n'y a pas de corrélation entre la dose et l'effet, s'inquiète Marie-France Corre. *La récurrence et la multiplicité d'exposition sont un problème. Le fait d'être exposé en même temps à plusieurs substances chimiques peut aussi renforcer l'action toxique de chacune. C'est l'effet cocktail. »*

NI PLASTIQUES NI MOLÉCULES DE SYNTHÈSE

Y a-t-il aussi un intérêt écologique à éviter les molécules de synthèse présentes dans de nombreux cosmétiques ? Oui, puisque ces substances peuvent se retrouver dans l'environnement après être passées par le lavabo de notre salle de bain. C'était, entre autres, le cas des silicones (cyclopentasiloxane et cyclotétrasiloxane), **2 microplastiques difficilement biodégradables,** qui ne sont interdits d'utilisation dans les cosmétiques rincés que depuis le 31 janvier 2020. *« On sait aussi depuis déjà une vingtaine d'années que le mélange des composés chimiques impacte le fonctionnement hormonal des organismes aquatiques »,* explique Hélène Budzinski, chimiste et chercheuse au Centre national de la recherche scientifique (CNRS). Un article publié dans la revue scientifique *Proceedings of the Royal Society-Biological Sciences,* qui fait le point sur l'impact des perturbateurs endocriniens sur la faune sauvage, rappelle que même ceux qui ne sont plus utilisés depuis longtemps **continuent de faire des dégâts :** cancérogènes, donc interdits en Europe depuis 1987, les polychlorobiphényles (PCB) sont, par exemple, des polluants organiques persistants, qui seraient en partie responsable de la baisse de fertilité des orques, dont 40 % de la population mondiale pourrait disparaître d'ici une centaine d'années.

DES ÉCONOMIES D'ARGENT, MAIS AUSSI D'EMBALLAGES

Répondant aux attentes écoresponsables des consommateurs, les cosmétiques solides prônent le zéro déchet avec des produits

ISTOCK

DENTIFRICE SOLIDE CANNELLE
Lamazuna, 17 g, 8,50 €
Un dentifrice très doux à l'huile de coco et parfumé à la cannelle (un antiseptique). L'ingrédient abrasif arrive à la fin de la composition.

vendus en vrac ou emballés dans du carton ou papier recyclé et recyclable. Un sérieux progrès, puisque, selon une étude Ipsos de 2010, les emballages de produits cosmétiques et d'hygiène jetés chaque année en France pèsent 75000 tonnes, **soit 2 % des déchets ménagers.** *« Mais, pour limiter l'impact environnemental, c'est encore mieux si l'emballage est imprimé avec des encres végétales sur du papier FSC* [un label qui garantit une bonne gestion des forêts] *»,* précise Claire Secondy, fondatrice de Natur'Aile, une savonnerie artisanale de l'Hérault, au pied du pic Saint-Loup.

Ces produits antigaspi sont-ils aussi plus économiques ? *« Ils coûtent plus cher à la fabrication puisqu'ils contiennent moins d'eau et plus de matières premières »,* explique Christine Lafforgue, dermopharmacologue et présidente de la Société française de cosmétologie. Ils sont cependant plus intéressants à l'usage, car un shampooing solide (compter 8 € en moyenne un pain de 100 g) **dure de 5 à 6 mois.** On utilise chaque fois juste la quantité nécessaire au lavage. Même constat pour un tube de dentifrice de 30 g, que l'on peut garder 6 mois.

Par ailleurs, sans eau, ou très peu comparé aux cosmétiques liquides, les solides ne nécessitent pas de conservateurs antibactériens ni antifongiques (parabens, triclosan…), puisque les micro-organismes ne peuvent pas s'y développer. Depuis 1965, plusieurs études scientifiques ont prouvé l'absence de risque d'infection due à l'usage de savons solides, même en y insérant volontairement des bactéries. Celles-ci ne se transmettent pas d'une personne à l'autre. À condition de respecter les conditions d'utilisation (pas d'eau sur le dentifrice) et de les tenir à l'abri des éclaboussures et de l'humidité, ces produits se conservent longtemps sans fondre ni se dessécher.

ILS NE RÉPONDENT PAS À TOUTES LES INDICATIONS

Les cosmétiques solides se déclinent pour toutes les gammes ou presque : dentifrice, shampooing, baume, déodorant… Et leurs propriétés sont *a priori* identiques à celles des cosmétiques conventionnels. *« Leur utilisation n'a d'ailleurs rien de nouveau,* rappelle Christine Lafforgue. *Les propriétés protectrices et apaisantes du beurre de karité, par exemple, sont connues depuis très longtemps. Il n'y a aucune contre-indication à s'en mettre sur la peau. »*

On peut remplacer sa crème de jour par un baume solide à condition, bien sûr, de choisir celui qui est le plus adapté à son type de peau. Car tous les ingrédients ne se valent pas. Si le beurre de karité ou l'huile d'argan ont un indice de comédogénicité nul (0 sur une échelle de 0 à 5), ce n'est **pas le cas du beurre de cacao** ou de l'huile de coco (indice 4). Or les indices les plus hauts signalent des matières grasses susceptibles de boucher les pores de la peau : celles-ci

DÉODORANT SOLIDE, DÉLICE DE FRUITS, Bélice, 38 g, 5,80 €
Un déodorant au beurre de karité, coco et huile de coco, cire d'abeille et bicarbonate de soude. Difficile de faire plus vertueux.

PHOTOS PRODUITS : F. POINCELET POUR «60»

GRAVIER

Shampooing solide cheveux gras argile ortie

85 g • 7,85 €

PROMESSE Shampooing solide écoresponsable qui limite l'excès de séborrhée et traite le cuir chevelu.

NOTRE AVIS Ce shampooing économique tient sa promesse avec une formule simplifiée (10 ingrédients en tout), qui contient des tensioactifs doux et peu d'irritants.

ET POUR L'ENVIRONNEMENT Un shampooing vraiment écologique puisqu'aucun des ingrédients utilisés dans la formule n'agit sur l'environnement.

LUSH

Shampooing seanik 55 g • 11,50 €

PROMESSE Renforce la vitalité des cheveux, donne de l'éclat et du volume.

NOTRE AVIS Même s'il contient peu d'ingrédients sensibilisants, on retrouve le très irritant sodium lauryl sulfate en tête de liste, ce qui est un peu dommage pour un shampooing solide.

ET POUR L'ENVIRONNEMENT Même s'il est vendu sans emballage, ce shampooing n'est pas vraiment écologique : un tiers des ingrédients utilisés dans la formule sont connus pour avoir un impact négatif sur les écosystèmes.

NATURE ET DÉCOUVERTES

Shampooing solide coco 70 g • 6,95 €

PROMESSE Soin écologique et économique pour prendre soin des cheveux secs.

NOTRE AVIS Composé de 9 ingrédients, ce shampooing propose une formule simplifiée avec un choix de tensioactifs doux et très peu d'irritants. Il respecte sa promesse.

ET POUR L'ENVIRONNEMENT Excepté l'alcool cétylique (alcool gras produit à partir de l'huile de coco), difficilement biodégradable mais présent en très faible quantité, aucun des ingrédients n'est toxique pour l'environnement.

PACHAMAMAÏ

Shampooing solide 2 en 1 sweetie

65 g • 12,50 €

PROMESSE Assouplit, hydrate et fait briller les cheveux tout en facilitant le démêlage.

NOTRE AVIS Malgré l'absence d'ingrédient toxique pour la santé, ce shampooing contient 5 allergènes et 3 irritants. C'est un peu trop sachant que la formule n'est pas diluée dans de l'eau comme dans un shampooing liquide.

ET POUR L'ENVIRONNEMENT Peut mieux faire. Trois des substances utilisées dans la formule sont connues pour être des polluants.

LES SAVONS DE JOYA

Shampooing huile essentielle de lavande

75 g • 7,50 €

PROMESSE Un soin pour les cheveux des enfants du fait de sa composition.

NOTRE AVIS La formule contient beaucoup trop d'irritants et de substances allergènes pour être conseillée aux enfants. Six d'entre elles (coumarine, D-limonène…) font partie de la liste des 26 allergènes réglementés par l'Europe.

ET POUR L'ENVIRONNEMENT Seul le D-limonène, difficilement biodégradable, peut avoir un impact négatif sur la nature.

SECRETS DE PROVENCE

Shampooing solide cheveux normaux

85 g • 6 €

PROMESSE Shampooing économique qui lave les cheveux en douceur.

NOTRE AVIS La moitié des substances de la formulation sont des irritants susceptibles de sensibiliser le cuir chevelu avec un risque d'allergie de contact. C'est trop pour un shampooing solide. Attention aussi à la présence d'eugénol, toxique à haute dose.

ET POUR L'ENVIRONNEMENT Parmi les 19 ingrédients, seul le limonène, peu biodégradable, inquiète.

MASQUE POUR CHEVEUX COCORIZ, La Savonnerie du nouveau monde, 4x5 g, 15,90 €
Un masque pour les cheveux très doux, où l'ingrédient adoucissant, l'huile de coco, arrive en seconde position donc en forte concentration.

peuvent donc aggraver les imperfections des peaux à tendance grasse et acnéique. Et en ce qui concerne les peaux sèches ou ridées ? *« Un baume solide a une action antidéshydratante en formant un film gras sur la peau, mais il n'est pas à proprement parler hydratant comme une crème liquide qui apporte de l'eau,* répond Christine Lafforgue. *Il ne peut pas y avoir non plus de crème anti-âge dans une gamme de cosmétiques solides, car les actifs connus pour leur efficacité, comme le rétinol ou la vitamine C, ont besoin d'eau pour être ajoutés à la formulation. »*

IRRITANTS ET ALLERGÈNES DANS LES SHAMPOOINGS

Produit phare des cosmétiques solides, le shampooing est aussi le plus répandu d'entre eux. On en trouve en grande surface. Mais, alors qu'un shampooing liquide contient entre 60 et 80 % d'eau, celui-ci est 2 à 3 fois plus concentré : il contient donc de 30 à 60 % de tensioactifs contre seulement de **15 à 25 % en version liquide.**
Dans ces conditions, y a-t-il un risque d'irritation du cuir chevelu ? Oui si les tensioactifs utilisés dans la formulation sont irritants. La présence de sodium cocoyl isethionate (SCI), ou de sodium lauryl sulfate (SLS) dans la composition peut se révéler très irritante pour le cuir chevelu, d'autant que ces tensioactifs ne sont pas dilués dans une grande quantité d'eau. Utilisé pour son pouvoir moussant et détergent, le SLS (ou laurylsulfate de sodium) est critiqué depuis longtemps pour ses effets asséchants et sensibilisants. Attention aussi à la présence d'alcool, qui favorise la pénétration des allergènes dans l'épiderme. En effet, l'exposition répétée aux substances sensibilisantes augmente le risque de développer une allergie de contact.
« Rougeurs, démangeaisons, sécheresse cutanée, vésicules, plaques, croûtes sont les principaux symptômes d'une allergie de contact. Mais la désensibilisation est impossible. À condition d'identifier l'allergène incriminé, l'éviction est la seule protection », explique Éric Thomas, allergologue et membre de l'Association de recherche clinique en allergologie et asthmologie. Cerise sur le gâteau, le SLS, bien qu'autorisé en bio, n'est **pas très écologique.** Ce tensioactif est, la plupart du temps, produit à partir de l'huile de palme. Il est difficilement biodégradable et connu pour avoir des effets toxiques sur les organismes aquatiques.

TESTER ET COMPARER LES PRODUITS

Pour choisir un shampooing solide, mieux vaut tester et comparer les produits plutôt que faire une confiance aveugle à la mention "naturel". Comme tous les cosmétiques, les solides dépendent du Règlement européen, qui oblige les fabricants à mentionner la présence des 26 allergènes le plus à risque (limonène, linalol, citral…) **dans la liste des ingrédients** sur l'étiquette. Et là, le critère le plus simple pour s'y retrouver relève du bon sens : privilégier les compositions courtes. *« Moins il y a d'ingrédients dans une formule, mieux c'est ! »,* affirme Christine Lafforgue. ■

EMMANUELLE FIGUERAS ET EMMANUEL CHEVALLIER, INGÉNIEUR

PARFUM SOLIDE, APRÈS LA PLUIE, LE BEAU TEMPS, Sabé Masson, 5 g, 25 €
Pas d'ingrédient d'origine synthétique. On trouve tout de même des substances allergisantes comme le limonène.

D. CHERRY/SHUTTERSTOCK

FAIRE SOI-MÊME, BONNE IDÉE OU PROMESSE MARKETING ?

Les enseignes telles que Aroma-Zone, la plus connue, proposant des cosmétiques à réaliser soi-même, se multiplient. Toutes revendiquent des produits fiables, économiques et meilleurs pour l'environnement. Tiennent-elles vraiment leurs promesses ?

Ingrédients, recettes et contenants, on trouve tout ce qu'il faut chez Aroma-Zone ou Joli'Essence pour faire ses cosmétiques à la maison. Le site Slow cosmétique assure que *« le* do it yourself *(DIY) permet de faire des économies »*. Mais le résultat est-il toujours moins cher qu'un produit fini ? Pas forcément puisqu'il faut compter un investissement de départ (ingrédients, contenants, matériel…) qui peut multiplier par 4 ou 5 le prix affiché pour une recette. La réalisation d'une crème de nuit jeunesse (50 ml) chez Aroma-Zone revient ainsi à 15,65 € (hors frais de port) alors qu'on trouve des crèmes de nuit bio à moins de 13 € (50 ml) dans le commerce. Comme pour n'importe quel objet de consommation, il faut donc calculer et continuer à comparer les prix et la qualité des ingrédients pour ne pas se laisser avoir par une promesse marketing.

DU TRAVAIL SUR L'EMBALLAGE

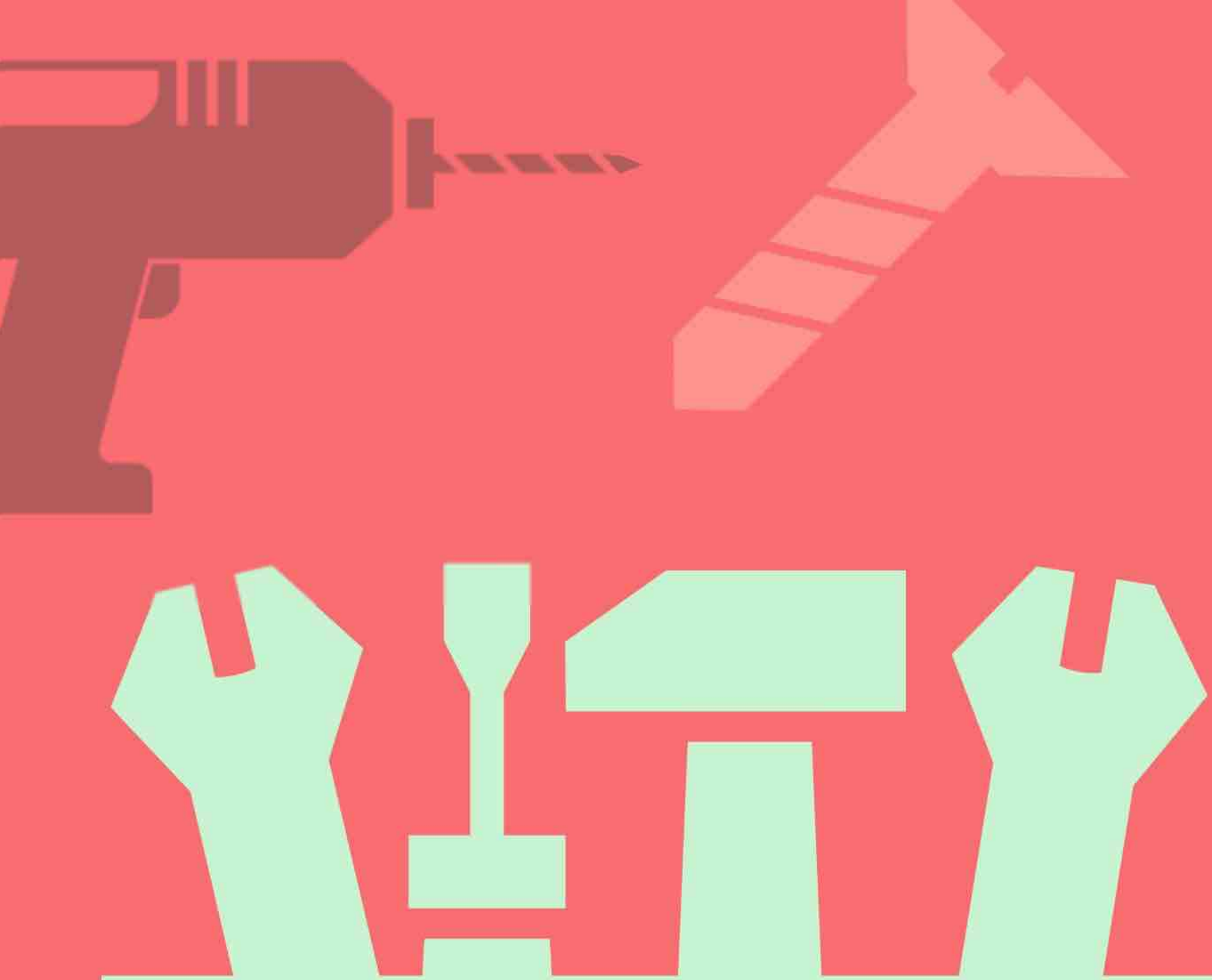
« Nous nous engageons durablement envers la nature pour pouvoir continuer à bénéficier de ses ressources riches et bénéfiques pour notre bien-être », affirme Joli'Essence sur son site. Les acteurs du fait maison revendiquent en effet l'utilisation de matériaux recyclés et recyclables. Critiqué pour ses emballages plastique, Aroma-Zone a déjà inauguré, en juin 2019, la vente d'huiles végétales et bases lavantes en vrac. L'enseigne prévoit aussi de modifier l'emballage de ses poudres, jusque-là vendues en sachets plastique. *« Celles-ci seront conditionnées dans des sachets en papier kraft doublés d'un matériau issu d'un complexe végétal pour les protéger de l'humidité. Le tout 100 % biodégradable et compostable à la maison »*, explique Anne Vausselin, P.D.-G. d'Aroma-Zone. Certes, mais il reste encore beaucoup de contenants (flacons, poudriers, pots…) en plastique. Et même si la majorité de ces matériaux (PET, PP…) est théoriquement recyclable, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) précise que seulement 21,3 % du plastique a été recyclé en France en 2019.

CONDITIONS D'HYGIÈNE

Les recettes proposées par les enseignes de cosmétiques maison ne devraient pas présenter de risques pour la santé. Soumises au règlement européen, les marques sont censées faire valider leurs formules en laboratoire par un pharmacien ou un toxicologue. *« Les problèmes viennent plutôt des conditions de fabrication, qui exigent une précision et des conditions d'hygiène »*, explique Christine Lafforgue, dermopharmacologue et présidente de la Société française de cosmétologie. Or un produit mal formulé se conserve mal et peut engendrer des infections de la peau. *« Avec la mode du DIY, les cas d'acné et de dermite périorale sont en nette augmentation depuis quelques années »*, constate Isabelle Galay, dermatologue à Dijon. Tout le monde ne peut pas devenir chimiste ou cosmétologue du jour au lendemain…

Les recettes à réaliser soi-même doivent avoir été validées par un toxicologue.

RÉPARER, RECYCLER ENTRER DANS L'ÈRE DE L'HOMO ECOLOGICUS



En attendant de consommer propre, nous pouvons choisir
de consommer moins, de trier, de composter et même de réparer
Des pratiques vertueuses qui permettent d'économiser

JUSQU'À 600 €
PAR AN PAR FOYER

- **RÉPARER AU QUOTIDIEN : jusqu'à 600 €**

ILLUSTRATIONS : NOUN PROJECT

La seconde vie des appareils

RÉPARER, L'OPTION À PRIVILÉGIER

De nombreux réseaux associatifs, tutos ou sites spécialisés fourmillent de conseils pour aider les particuliers à réparer eux-mêmes. Une manière de donner une seconde vie aux objets du quotidien qui peut générer jusqu'à 600 € d'économie par an.

Poussés par des raisons économiques et (ou) le souci de l'écologie, des consommateurs réparent désormais leurs appareils électroménagers. Des ateliers se mettent en place : "repair" cafés, *fab labs (voir encadré Repères page 104)*... Sur Internet, on trouve des sites de vente de pièces détachées, des tutoriels, des forums de discussion pour bricoleurs amateurs et des annuaires qui recensent des artisans dans un département ou une région. Mais faire appel à des professionnels coûte cher et l'on voit se développer une économie reposant sur une offre de services entre particuliers, beaucoup moins onéreuse.

Le recours à la réparation est aussi facilité par la mise à disposition de pièces détachées. La loi relative à la consommation (dite loi Hamon) oblige le vendeur à informer le client sur la durée de disponibilité des pièces détachées pour les articles mis sur le marché à partir de mars 2015. Aux consommateurs de faire en sorte donc que la "réparabilité" d'un produit devienne un critère d'achat, au même titre que les objets de seconde main pour éviter le gaspillage !

ÉLECTROMÉNAGER : PAS SI COMPLIQUÉ À REMETTRE EN ÉTAT

Nul besoin d'être un as du bricolage pour changer un câble d'alimentation ou une résistance, remplacer une durite ou nettoyer une pompe de vidange obstruée sur un lave-vaisselle, ou encore changer la vitre d'un four. Il est assez facile de changer le thermostat d'un réfrigérateur, les roulements ou la courroie d'un lave-linge.

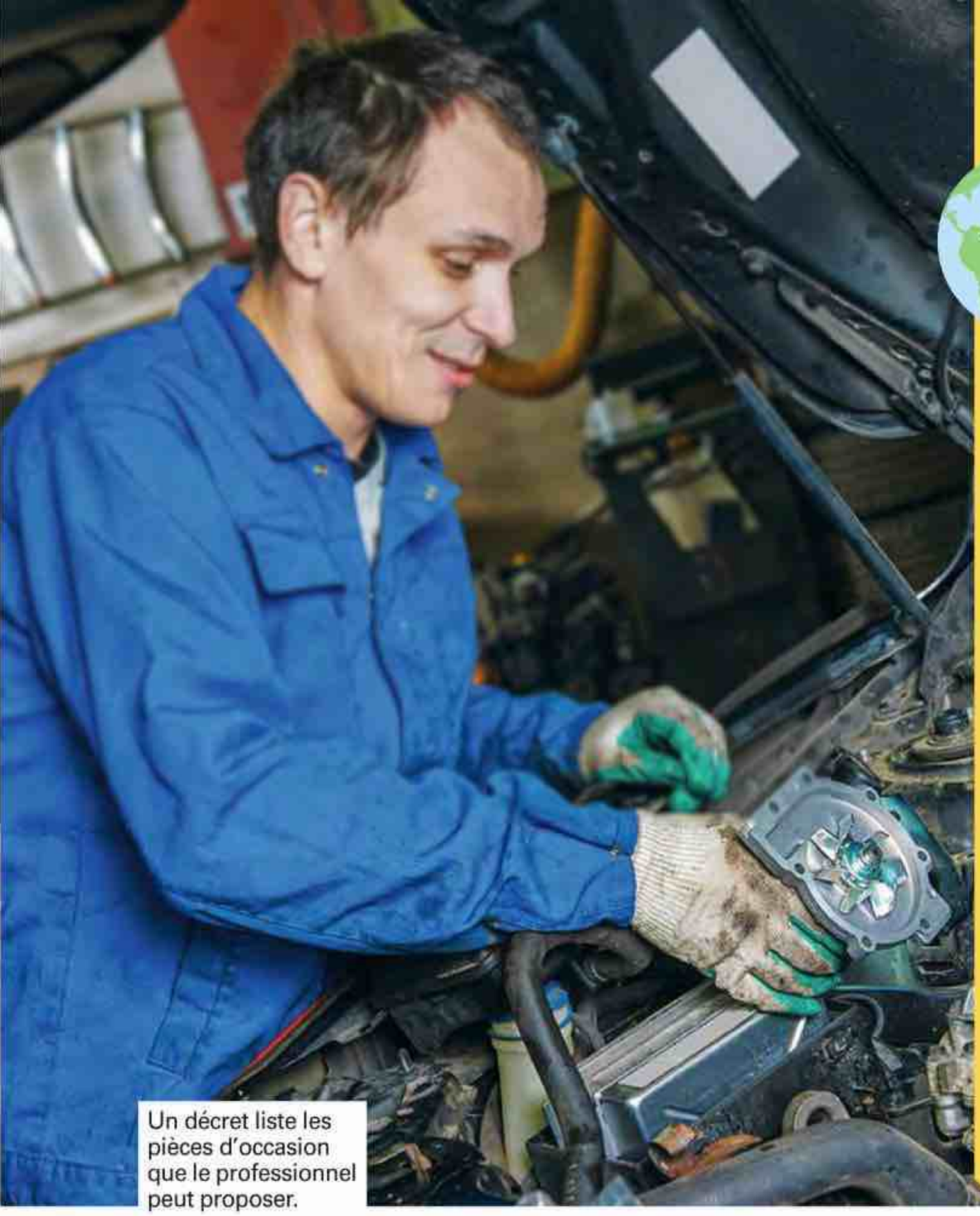
• Où trouver les pièces ?

On peut s'adresser à un magasin spécialisé, mais ces derniers devenant rares, il est souvent plus simple de passer commande sur le site Internet du fabricant ou sur des sites de vente de pièces détachées comme Spareka (Spareka.fr), SOS Accessoire (sos-accessoire.com), SEM Boutique (semboutique.com), 1001 pièces (1001pieces.com), Adepem (Adepem.com). Avant de prendre une décision, mieux vaut comparer les prix, évaluer les frais et étudier le

Les bons gestes

En 2019, l'association Zéro Waste proposait un défi : ne rien acheter de neuf pendant un an. Un pari un peu fou relevé par 30 000 personnes. L'association a analysé les difficultés et les attentes par rapport à cette expérience. Ainsi, pour 66 % des participants, acheter le moins d'objets neufs possible est une démarche facile, voire très facile. Dans 19 % des cas, les participants ont renoncé à l'achat qu'ils prévoyaient. Et lorsqu'ils estimaient en avoir vraiment besoin, 80 % ont opté pour l'occasion. Des participants ont récupéré des objets auprès de proches. Et un grand nombre se sont adonnés à la réparation. On retente la belle action ?

ADOBE STOCK



Un décret liste les pièces d'occasion que le professionnel peut proposer.

Entretenir sa voiture à moindre coût

30 % d'économie grâce aux pièces détachées recyclées.

Depuis le 1er janvier 2017, il est possible de demander à son garagiste de réparer sa voiture avec des pièces d'occasion, à l'exclusion des trains roulants et des éléments de direction ou de freinage, notamment. Avantages : un rapport qualité-prix intéressant, puisque ces éléments coûtent moins cher à l'achat. Remonter des pièces détachées d'occasion permet de réutiliser du matériel déjà fabriqué, au lieu de produire de nouveaux objets. Attention : les pièces détachées recyclées ne bénéficient pas de la garantie légale de 2 ans qui est réservée aux produits neufs. Elles sont toutefois garanties contre les vices cachés.

mode de livraison que proposent les prestataires (préférer la poste à un transporteur qui va se déplacer spécialement pour vous).

• Se faire aider

Si vous souhaitez réparer vous-même, vous pouvez chercher la notice élaborée par le constructeur de votre modèle sur le site de SEM Boutique. Les pas-à-pas de Murfy (Murfy.fr), Spareka et SOS Accessoire aident à établir un diagnostic de la panne. SOS Accessoire et Spareka présentent des tutoriels filmés des réparations. En cas de difficulté, SOS Accessoire invite à contacter son service technique par téléphone ou par mail, tandis que Spareka propose de vous aider en visioconférence ou de poser des questions sur un forum d'entraide. Pour ceux qui doutent de leurs capacités, Murfy peut mandater un réparateur sous 24 à 48 h pour un forfait de 75 €, incluant autant de visites que nécessaire et la réparation garantie pendant 6 mois. Si la machine se révélait irréparable, l'entreprise la remplacerait par un appareil reconditionné. Start-up de l'économie circulaire, Murfy affiche la volonté de lutter contre le gaspillage. Elle est présente en Île-de-France, autour de Lille, de Strasbourg, de Lyon, de Toulouse… Ce modèle alternatif veut concurrencer Darty, qui propose de réparer avec des pièces d'origine pour un prix de 79 € + 30 € de main-d'œuvre, auquel il faut ajouter le prix de la pièce. Darty a mis en place l'abonnement Darty Max à 9,99 € par mois, pour la réparation de tous les gros appareils électroménagers de la maison (lave-linge, lave-vaisselle, réfrigérateur, four…). S'ils n'ont pas été achetés chez Darty, il faudra débourser 59 € en plus. Mais ce service peut se révéler cher, surtout si l'on entretient bien son matériel.

• Quelle économie ?

Un amortisseur ou une courroie de machine à laver coûte de 10 à 20 €. C'est bien peu, comparé à un lave-linge, dont le premier prix démarre autour de 200 € ! On est également gagnant en

achetant un thermostat de réfrigérateur autour de 20 à 30 €, alors qu'un modèle neuf coûte une centaine d'euros, voire beaucoup plus.

• Recycler

Les grandes surfaces qui vendent des appareils électroniques ont pour obligation légale de reprendre les petits équipements sans obligation d'achat d'un autre appareil. Pour les gros appareils, la reprise est conditionnée à l'achat. Emmaüs ou les ressourceries récupèrent les objets pour les réparer, les revendre ou les recycler. Le réseau Envie, spécialisé dans l'électroménager, répare les appareils dans ses ateliers et récupère des pièces de ceux qui sont hors d'usage afin de fabriquer de nouveaux équipements qui seront revendus à prix modique.

PLOMBERIE : DES FUITES FACILES À COLMATER

Un robinet ou des toilettes qui fuient ? Vous pouvez aisément changer vous-même les joints ou les têtes de robinet, une chasse d'eau ou un réservoir de W-C, ainsi qu'un siphon, un flexible…

• Où trouver les pièces ?

Dans les grandes surfaces de bricolage (Leroy Merlin, Castorama…), les quincailleries.

• Se faire aider

Vous ne savez comment vous y prendre ? Vous trouverez des tutoriels en images sur les sites Ooreka (Plomberie.ooreka.fr), Mon coach brico (Moncoachbrico.com), Leroy Merlin (Leroymerlin.fr). Cette enseigne propose aussi des cours en ligne ou en magasin (25 € pour 3 heures), ainsi que la possibilité de poser des questions à une communauté de bricoleurs sur son forum. Si vous ne vous sentez pas en mesure de vous débrouiller seul, vous pouvez faire appel à un plombier par le biais du bouche-à-oreille (voisins, gardien d'immeuble), ou en cherchant sur Monplombier.pro ou Meilleur-artisan.com, des sites qui sélectionnent des artisans à proximité. En moyenne, un plombier coûte entre 40 et 70 € de l'heure, sans compter les frais de déplacement et le prix de la pièce à changer. Autre solution : opter pour un bricoleur, rémunéré avec des chèques emploi-service (Cesu). Les tarifs sont alors moins élevés : de 30 à 50 € pour réparer une chasse d'eau sur Frizbiz.com, 20 € sur Youpijob.fr.

• Quelle économie ?

Réparer soi-même une fuite dans le réservoir des toilettes coûte 15 € selon le site Ooreka, alors qu'un réservoir premier prix coûte 40 €, auxquels il faudra ajouter le prix de l'intervention. Un joint de robinet revient à quelques dizaines de centimes, mais il faut compter entre 80 et 150 € pour un forfait remplacement de robinet sur Monplombier.pro.

• Recycler

Vous pouvez donner votre matériel en bon état à une structure solidaire comme Emmaüs. Quant aux vieux W-C et baignoires, il est difficile de s'en débarrasser, car certaines déchetteries les refusent. Mieux vaut faire appel à un plombier professionnel qui assurera le remplacement et l'enlèvement du matériel défectueux.

SMARTPHONE, ORDINATEUR : FAITES-LES DURER

Avant de vous laisser tenter par un nouvel appareil, sachez que beaucoup de pièces peuvent se changer : écran, bouton ou batterie de smartphone, batterie, caméra de tablette…

• Où trouver les pièces ?

Vous pouvez les acheter sur des sites comme Sosav.fr, Fr.ifixit.com, Mobile24.fr ou dans des magasins de téléphonie et d'informatique.

Repères

VIVE LA RÉPARATION COLLABORATIVE !

■ Vous voulez réparer un meuble ou une cafetière ? Rendez-vous dans un repair café (Repaircafe.org). Vous y trouverez des outils et du matériel, ainsi que des experts bénévoles qui vous guideront.

■ Les ateliers vélos de l'Heureux Cyclage (Heureux-cyclage.org) fonctionnent sur le même principe. Les fab labs, qui mettent à disposition du public des machines outils ou des imprimantes 3D, représentent une solution pour fabriquer des pièces manquantes.

ISTOCK ; S. OZEL/ISTOCK

• **Se faire aider**

Vous pouvez vous appuyer sur les conseils en photo et vidéo du site de pièces détachées SOSav ou de Ifixit. Ce dernier fonctionne de la même façon que Wikipédia : chacun peut mettre en ligne un tutoriel ou modifier celui des autres. Toutefois, ce site étant international, une partie des conseils sont en anglais. Vous doutez de votre habileté ? Adressez-vous à un réparateur. Si vous êtes pressé, vous pouvez vous rendre dans une boutique WeFix (dans les magasins Fnac Darty ou les centres commerciaux), qui promet la réparation de votre smartphone en moins d'une heure. Il vous en coûtera, par exemple, 35,91 € pour une batterie d'iPhone 6 contre 55 € chez un réparateur agréé Apple.

• **Quelle économie ?**

Une batterie pour tablette Galaxy (Samsung) coûte autour de 40 € alors que la même, neuve, vaut environ 135 €. Même si vous achetez un kit d'outils spéciaux (de 10 à 20 €), vous êtes encore gagnant. Quant à une batterie ou à un écran compatibles iPhone, ils coûtent de 20 à 30 €. Bien peu comparé au prix d'un iPhone 11, qui tourne autour de 800 € !

• **Recycler**

Si votre appareil fonctionne, vous pouvez le donner à une structure de l'économie solidaire ou le revendre. Certains opérateurs ou distributeurs rachètent les anciens téléphones mobiles, voire les tablettes, ou les reprennent gratuitement s'ils sont cassés. Les appareils en bon état seront révisés et remis dans le circuit de vente, tandis que les composants recyclables des appareils hors d'usage seront récupérés. Et si vous changez d'ordinateur, rapportez l'ancien à votre vendeur.

AUTOMOBILES : RÉPAREZ VOUS-MÊME

Essuie-glaces, fusible, filtre à air, pompe de lave-glace, bougie d'allumage… Certaines pièces sont faciles à changer et aisément accessibles.

• **Où trouver les pièces ?**

On peut les dénicher dans une casse automobile ou les commander sur un site Internet comme Oscaro (Oscaro.com), Mister auto (Mister-auto.com) ou Yakarouler (Yakarouler.com).

Démonter un robinet pour éviter une fuite d'eau semble facile, à condition d'être guidé et outillé.

• **Se faire aider**

Débutant ? Consultez des tutoriels en photos ou en vidéo sur des sites comme Oscaro ou Autodoc (Auto-doc.fr). Autre option : le forum des sites Oscaro ou Comment réparer (Commentreparer.com). La documentation technique de votre véhicule peut aussi se révéler utile. Vous la trouverez sur Revue-technique-auto.fr ou sur Leboncoin.fr. Des garages associatifs peuvent également vous guider pour louer un pont ou du matériel, et trouver des pièces détachées (liste disponible sur Selfgarage.org). Pour des réparations plus importantes (changement de joint de culasse, d'embrayage…), le recours à un garagiste reste le plus souvent nécessaire.

• **Quelle économie ?**

Sur Internet, un cardan pour une voiture de taille moyenne coûte une centaine d'euros, et environ 400 € chez un garagiste, qui facturera en outre une heure de main-d'œuvre (environ 50 €). Un jeu de plaquettes de frein avant pour une Peugeot 307 1.4 est facturé une trentaine d'euros sur Internet et coûte 79 € avec le montage chez Norauto.

• **Recycler**

Certaines pièces usagées comme les alternateurs, les démarreurs ou les cardans peuvent être reprises sur des sites comme Oscaro ou Mister-auto pour être reconditionnées. Leur valeur sera alors déduite du prix d'achat de la nouvelle pièce. ■

CARINE MAYO

Étiquetage

DANS LA JUNGLE DES LOGOS

Un rond, des flèches dans tous les sens, un Triman… La signalétique sur le tri des déchets s'est complexifiée ces dernières années. Pour savoir comment choisir la bonne poubelle, nous avons fait le tri dans les logos. Petit guide à l'usage des recycleurs consciencieux.

Sur les emballages ou les notices des produits, on trouve de nombreux logos relatifs au tri et au recyclage. Mais la plupart ne sont pas très explicites. Comment les décrypter ? Voici un mémo utile pour les comprendre et se rappeler à quoi ils servent.

POINT VERT

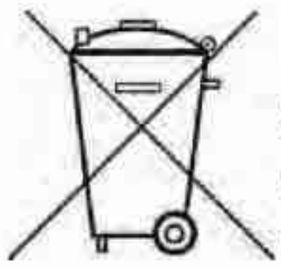
Ce logo ne signifie pas que l'emballage est recyclable, mais que l'entreprise qui commercialise le produit participe financièrement à la collecte et au tri des déchets. Source de confusion, sa présence n'est plus obligatoire. Tant mieux !

TRIMAN

Le Triman est un logo qui indique que le produit est recyclable et qu'il doit être trié ou apporté à un point de collecte. Il concerne les emballages ménagers sauf le verre, les textiles ou les meubles, et se cache parfois sur les notices ou les sites Internet des fabricants.

INFO TRI

Accolée au point vert ou au Triman, voici une consigne de tri claire, qui indique précisément ce que l'on doit faire de chaque partie de l'emballage : bouchon, couvercle de yaourt…



POUBELLE BARRÉE

Souvent utilisé pour les produits électriques et électroniques, ainsi que pour les piles, ce pictogramme précise qu'il ne faut surtout pas les jeter à la poubelle, mais les apporter à la déchetterie ou dans les grandes surfaces.

ANNEAU DE MÖBIUS

International, cet anneau de Möbius spécifie que l'article est recyclable… mais pas qu'il sera recyclé ! Tout dépend de l'organisation de la collecte, de l'existence ou non d'une filière de recyclage dans votre commune.

ANNEAU DE MÖBIUS AVEC POURCENTAGE

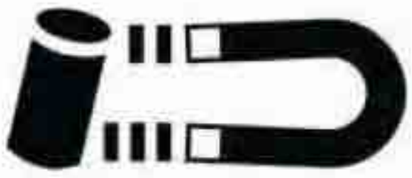
Quand un pourcentage est inscrit au centre de l'anneau, ce logo signale la quantité de matières recyclées contenue dans le produit ou dans l'emballage, mais ne signifie pas qu'il est recyclable !

TIDY MAN

Ce pictogramme fait appel à votre sens civique et vous invite à jeter l'emballage à la poubelle… mais ne vous dit pas laquelle ! Autant dire qu'il se révèle peu utile et ne fait qu'embrouiller davantage le consommateur.

VERRE RECYCLABLE

Ce logo affichant une bouteille entourée de 2 flèches indique que le produit en verre (bouteilles, bocaux et pots, etc. à l'exception de la vaisselle) est recyclable et doit donc être jeté dans un container spécifique. Ce symbole invite certes à trier, toutefois, on le trouve de moins en moins…



ACIER RECYCLABLE

Ce symbole mentionne que le produit contient de l'acier, matériau 100 % recyclable et magnétique, que l'on peut récupérer à l'aide d'un aimant. C'est le cas des boîtes de conserve, des aérosols… D'où l'intérêt de les trier.

ALU RECYCLABLE

Ce logo signifie que le produit contient de l'aluminium recyclable. Mais, bien que ce matériau soit recyclable à 100 %, on estime à seulement 44 % le pourcentage des emballages en alu (canettes, capsules de café, boîtes…) vraiment recyclés.

PAPIER ET CARTONS RECYCLÉS

Lorsqu'un objet en papier porte ce pictogramme, cela indique qu'il contient un certain pourcentage de fibres cellulosiques recyclées. Il est, de ce fait, à privilégier lors de ses achats.

3 FLÈCHES EN TRIANGLE AVEC UN SIGLE

Utilisé surtout pour les plastiques, ce symbole précise le type de matériau utilisé, gradué de 1 à 7. Ainsi, le 1 correspond au PET, comme les bouteilles d'eau, le 2 au PEHD, qui sert à fabriquer des contenants rigides (bouteilles de lait, de shampooing…). Le losange avec point d'exclamation indique, lui, que le produit est dangereux pour la santé. Mieux vaut rapporter l'emballage en déchetterie, ne pas vider son contenu dans l'évier et en utiliser le moins possible. ■

CARINE MAYO

ISTOCK

TRI SÉLECTIF, D'UNE VILLE À L'AUTRE

Les règles de recyclage ne sont pas les mêmes partout en France. En cause, des infrastructures de tri différentes selon les collectivités.

Les collectivités locales sont responsables de la collecte, du transport et du traitement des déchets ménagers.

La loi sur la transition énergétique (2015) prévoit l'harmonisation progressive des consignes de tri et des couleurs des poubelles d'ici à la fin de 2025. Ce sera la fin du casse-tête, car la poubelle pour les matières non recyclables est grise ici, et là, verte. Dans certaines communes, les pots de yaourt et les cartons de pizza vont dans le bac de tri jaune, ailleurs ils sont censés rejoindre la poubelle des ordures ménagères.

DES RÈGLES COMPLEXES ET MULTIPLES

« La collecte des déchets ménagers relève de la compétence des collectivités locales, explique Laura Châtel, chargée du plaidoyer à l'association Zero Waste France. *Les communes et intercommunalités se sont organisées indépendamment les unes des autres pour mettre en place le tri des déchets, en fonction de leur territoire et du niveau de modernisation des centres de tri. »* Aussi, mieux vaut avoir sous la main le guide de tri de la commune ! *« L'essentiel, c'est de trier le métal dont la production a un impact environnemental important et qui se recycle très bien, plutôt que les emballages plastiques, qui sont difficiles à recycler,* souligne Laura Châtel. *Le problème, c'est que les politiques publiques insistent sur les consignes de tri, mais pas suffisamment sur le sens des gestes de tri. »*

Recyclage

TRIER, UN ACTE CITOYEN

Si le tri de ses déchets ménagers est devenu un geste banal, il reste encore aléatoire. Or des déchets bien gérés sont une chance pour l'environnement et une richesse pour tous. De la collecte sélective rigoureuse au recyclage maison réussi : revue de détail.

Chacun d'entre nous produit 437 kg de déchets ménagers par an. Papier, verre, plastique, textile. *« C'est 2 fois plus qu'il y a 40 ans »*, selon l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe). Pour réduire cette montagne de détritus, nous pouvons consommer autrement en privilégiant les biens durables et réparables, ou de seconde main, et en limitant nos besoins. Et surtout apprendre à mieux jeter.

Près de 90 % des Français trient régulièrement, mais seuls 51 % le font systématiquement. Or le tri sélectif est une démarche importante pour optimiser le recyclage. Certains détritus n'ont pas leur place dans la poubelle des ordures ménagères ! Parmi ces intrus, les déchets organiques (27 %). En 2023, 100 % de ces biodéchets devront être recyclés. Nourrir la terre plutôt que sa poubelle : l'heure est venue de se (re)mettre au compostage. Prêts ? Du tri au compost, suivez le guide !

L'AFFAIRE EST DANS LE BAC, MAIS LEQUEL ?

- **Le verre** est jeté dans le bac ou le conteneur public réservé. Inutile de nettoyer les contenants ou d'enlever les étiquettes. Une fois broyé, il sera utilisé pour produire à nouveau du verre. Près de 3 bouteilles, pots, bocaux sur 10 sont encore jetés avec les ordures ménagères.
- **Les papiers et cartons** vont dans le conteneur réservé aux emballages recyclables, repérable à son couvercle jaune (80 %), mais aussi parfois bleu ou bordeaux. En attendant l'harmonisation des couleurs prévue pour 2023, fiez-vous aux consignes de tri de votre commune.
- **Les déchets verts et alimentaires** (et autres papiers souillés) ne devront plus être jetés dans la poubelle classique. Avec l'obligation de généralisation du tri à la source d'ici à décembre 2023, ils feront l'objet d'une collecte séparée pour être transformés en engrais ou en biogaz. Autre option, le compostage individuel ou collectif.
- **Les bouteilles et flacons** (avec bouchons) en plastique transparent ou opaque sont destinés au bac réservé aux emballages. Ils représentent la moitié du gisement total des emballages plastiques. Leur recyclage est parfaitement rodé et les débouchés assurés. Actuellement, les 58 % de bouteilles et flacons collectés sont recyclés en autres bouteilles ou flacons, ou en textile.
- **Les autres plastiques** (pots, barquettes, films, sachets) finiront en 2023 dans un seul bac. Mais tous les plastiques ne sont pas recyclables.

Les bons gestes

- Pour le tri : séparez les films des barquettes, écrasez bien les bouteilles, ne mettez pas les emballages dans un sac en plastique et pliez les cartons et boîtes en carton.
- Pour le compost : triez et fragmentez vos déchets pour une décomposition rapide, remuez régulièrement le mélange de matière organique.

L'essor du numérique n'a pas enrayé au bureau la consommation importante de papier.

ISTOCK

Changer ses habitudes au bureau

Si l'ensemble des papiers de nos bureaux étaient recyclés, **390 000 tonnes de CO_2** seraient évitées, soit l'émission annuelle de 200 000 voitures.

Si les bonnes pratiques commencent à être adoptées à la maison, ce n'est pas forcément le cas dans les entreprises. En France, de 120 à 140 kg de déchets sont produits par un employé du secteur tertiaire dont 75 % de papiers. Seulement 20 % de ces papiers sont recyclés.

- **Les piles, ampoules et petit électroménager** peuvent être déposés dans les points de collecte installés dans les grandes surfaces alimentaires et de bricolage, certains lieux publics et en déchèterie. Si le symbole de la poubelle barrée n'est pas apposé sur votre ampoule, vous pouvez la jeter dans la poubelle classique.
- **Les médicaments** sont collectés par les pharmacies (sans leur emballage), puis détruits dans des incinérateurs à des fins de valorisation énergétique. L'équivalent de 7 000 à 8 000 logements peut ainsi être éclairé ou chauffé tout au long de l'année.
- **Les vêtements, linges et chaussures** peuvent être jetés dans les conteneurs dédiés aux textiles. Autre possibilité : les remettre à des associations caritatives, s'ils ne sont pas trop élimés ou déchirés.
- **Les meubles** en bon état feront le bonheur d'une structure de réemploi ou d'un particulier à qui vous les revendrez. Vous pouvez aussi les faire reprendre à la livraison d'un meuble neuf.
- **Les encombrants,** les déchets volumineux, du type matelas ou gros électroménager, comme les réfrigérateurs et les cuisinières, ne sont pas pris en charge par le service de collecte des ordures ménagères. Ils font l'objet d'un ramassage à part, selon des règles fixées par la collectivité dont vous dépendez.

Repères

LA TARIFICATION INCITATIVE : ÇA PAYE !

■ Moins d'ordures ménagères et plus d'emballages collectés (jusqu'à 30 % de plus) : la tarification incitative accélère les réflexes écocitoyens. Le principe ? Faire payer une partie de la gestion des déchets ménagers au prorata de la quantité produite.

■ Cette mesure concernera 25 millions de Français d'ici à 2025, contre 6 millions aujourd'hui. Mais l'État ne prévoit pas sa généralisation. En Belgique, où elle a été adoptée, le taux de recyclage est de 92 % contre 70 % en France.

TOUS À VOS COMPOSTS !

Le compostage est un moyen simple et économique de valoriser les déchets végétaux, tout en enrichissant la terre. En ville comme à la campagne, au pied des immeubles ou dans les jardins collectifs, les initiatives se multiplient… C'est le moment de s'y mettre.

« Tout le monde a son bioseau ? » entend-on en cette matinée venteuse, au 22 de la rue Esquirol, à Paris, qui abrite un immeuble de 12 étages, érigé au cœur d'un bel espace vert. La voix est celle de Jean-Jacques Fasquel, maître-composteur. Depuis 2011, il forme et accompagne syndics, bailleurs, collectivités, etc., dans le recyclage, sur place, de leurs biodéchets.

Ce jour-là, une quinzaine de résidents, tous écocitoyens convaincus, assistent à leur première leçon de compostage, qui se clôt avec la remise du fameux bioseau : une poubelle de 5 ou 7 litres dans laquelle ils placeront leurs déchets organiques avant, une fois pleine, de verser son contenu dans le bac à compost collectif installé à l'extérieur.

Le bioseau est le premier maillon du cercle vertueux qu'est le traitement de proximité des biodéchets. Un tiers de nos ordures ménagères est composé de déchets organiques. Au lieu de gâcher cette matière biodégradable, autant la "détourner" pour fabriquer son propre compost, qui sera ensuite utilisé comme engrais naturel pour les plantes d'agrément ou le potager.

Transformer ses biodéchets en ressource, c'est produire nettement moins de déchets ménagers, moins d'émissions de gaz à effet de serre (transport et traitement) et réaliser des économies pour la collectivité (collecte et transformation). En ville ou à la campagne, faire du compost est non seulement utile, mais facile. Besoin d'un mode d'emploi ? Jean-Jacques Fasquel nous éclaire.

OÙ INSTALLER SON COMPOSTEUR ?

Idéalement, entre jardin et cuisine, dans un endroit semi-ombragé. Vous habitez en ville ? Des solutions existent.

- **Le compost collectif en pied d'immeuble.** Votre immeuble dispose d'au moins 4 à 5 m² d'espace, vous pouvez alors faire du compost pleine terre, ce qui revient à installer 3 bacs : de dépôt, de matière sèche et de maturation.
- **Le lombricomposteur collectif.** Il s'agit d'une technique hors sol, parfaite en l'absence de coin de terre : un seul bac et des lombrics importés, qui se chargeront de transformer vos déchets organiques. La température de confort pour les vers étant de 15-25 °C, installez-le dans le local à poubelles ou à la cave.
- **Le lombricomposteur individuel.** Même principe et même consigne que pour le collectif : soit à la cave, soit sous l'évier. En revanche, pas sur le balcon pour éviter les hivers trop froids et (ou) les étés trop chauds.
- **Le compost de quartier.** Vous apportez vos matières biodégradables dans un espace public, en général un jardin partagé. À Paris, par

Repères

AVEC LES POULES, TOUT DISPARAÎT

■ Outre le compostage, les poules sont très utiles pour réduire drastiquement le volume de vos biodéchets. Elles sont omnivores. Viande, poisson, croûtes de fromage et même pain trempé : elles mangent tout.

■ Si, en plus, elles sont pondeuses, vous aurez des œufs frais. Par ailleurs, rien ne se jette, tout se recycle : les coquilles partent au compost ou… nourrissent les poules. Attention, toutefois, à enfermer vos gallinacés le soir. Les renards rôdent jusqu'aux abords des villes. Enfin, préférez 2 poules plutôt qu'une seule : elles ont beau passer leur temps à picorer, les "cocottes" aiment la compagnie.

ISTOCK

exemple, on compte une trentaine de composts de quartier. Si vous êtes parisien, vous pouvez aussi participer à la collecte sélective des bio-déchets mise en place, à titre expérimental, dans les 2e, 12e et 19e arrondissements, où des poubelles, reconnaissables à leur couvercle marron, sont mises à la disposition du public. Dans les 2 cas, une même contrainte : l'obligation de se déplacer avec son bioseau.

• **Les municipalités** encouragent ces mises en place, en fournissant gratuitement le matériel, ainsi qu'un accompagnement si nécessaire. De nombreuses associations existent aussi, qui sauront vous renseigner.

LES INGRÉDIENTS D'UN COMPOST RÉUSSI

Tout ce qui est issu du vivant : les épluchures de légumes et de fruits (agrumes compris), les noyaux, le marc de café avec son filtre, les sachets de thé, les coquilles d'œuf écrasées, les restes de riz ou de pâtes, les bouquets de fleurs ou encore l'essuie-tout.

Si vous maîtrisez bien le compostage, vous pouvez incorporer la viande, le poisson, le fromage et le pain, même si la plupart des sites collectifs urbains les excluent pour éviter d'attirer les rongeurs.

Le compost est une décomposition naturelle des matières organiques, qui se fait grâce au travail des micro-organismes (bactéries, champignons) et des invertébrés (cloportes, mille-pattes, vers).

LA RECETTE : LES CLÉS DU SUCCÈS

Pour obtenir un compost de qualité, il faut respecter 3 règles d'or :

• **L'équilibre entre les matières azotées** (les résidus organiques) et les matières carbonées (feuilles mortes, bois broyé, paille, etc.). À chaque dépôt de déchets humides, verts et mous, ajouter de la matière sèche, brune et dure (feuilles mortes ou broyat), après avoir mélangé la couche inférieure.

• **L'apport d'oxygène.** D'abord grâce au broyat, un mélange de feuilles mortes, petits bois et branchages verts, que vous pouvez préparer, si vous avez un jardin arboré, ou acheter. En s'intercalant, il va favoriser la circulation de l'air dans le bac de dépôt, ce que Jean-Jacques Fasquel appelle l'effet mikado. Ensuite, il est conseillé de brasser l'ensemble, avec une fourche, une fois par semaine en collectif, moins souvent en individuel.

• **L'humidité.** Arroser régulièrement vaut surtout lorsque l'on composte de grandes quantités de déchets bruns du jardin. En ville, on composte majoritairement des déchets de table qui sont déjà suffisamment humides.

La majorité des déchets ménagers organiques sont faciles à composter.

LES ODEURS SONT PARFAITEMENT ÉVITABLE

Un compost bien mené, c'est-à-dire aéré et équilibré, ne sent pas mauvais. À quoi reconnaît-on un bon compost ? Il est noir, grumeleux et il sent l'humus forestier. Plus aucune trace ni de végétaux ni de vers de terre. En pied d'immeuble, il faut compter de 6 à 9 mois pour obtenir du compost mature, contre une année pour un foyer individuel. On estime que 450 kg de matière organique peuvent produire environ 150 kg de compost en un an. ■

ÉLISABETH BOUVET

60 millions de consommateurs

Complétez votre

Découvrez nos anciens numéros

Une mine d'informations utiles pour consommer juste et en parfaite connaissance de cause

N° 558 *(Avril 2020)*

4,80 €

NOS ESSAIS
- Produits alimentaires Bio
- Tondeuses robots
- Robots cuiseur
- Assurances-vie

N° 557 *(Mars 2020)*

4,80 €

NOS ESSAIS
- Steaks hachés
- Tarifs SNCF
- Lunettes pour lumière bleue

N° 556 *(Fév. 2020)*

4,80 €

NOS ESSAIS
- Lessives
- Écouteurs sans fil
- Assurances trottinettes électriques
- Vins de Bordeaux bio

N° 555 *(Jan. 2020)*

4,80 €

NOS ESSAIS
- Crèmes pour les mains
- Sticks à lèvres
- Matelas
- Soupes

N° 554 *(Déc. 2019)*

4,80 €

NOS ESSAIS
- Parfums
- Champagnes
- Chocolats
- Coquilles Saint-Jacques
- Téléviseurs

N° 553 *(Nov. 2019)*

4,80 €

NOS ESSAIS
- Doudounes
- Assistants vocaux
- Gants de démaquillage
- Frais bancaires

N° 552 *(Oct. 2019)*

4,80 €

NOS ESSAIS
- Biscuits
- Radiateurs
- Services consommateurs

N° 551 *(Sept. 2019)*

4,80 €

NOS ESSAIS
- Toxiques dans les produits ménagers
- Lave-linge
- Assurances chiens et chats
- Douches seniors

N° 550 *(Juil. 2019)*

4,80 €

NOS ESSAIS
- Cosmétiques bio : crèmes solaires, crèmes hydratantes, déodorants, shampooings
- Épices, herbes de Provence
- Centrifugeuses, extracteurs

N° 549 *(Juin 2019)*

4,80 €

NOS ESSAIS
- Laits, petits pots et compotes pour bébé
- Peintures intérieures
- Vélos électriques
- Smartphones : où les faire réparer

N° 548 *(Mai 2019)*

4,80 €

NOS ESSAIS
- Produits de jardin sans glyphosate
- Mascaras
- Sites de vente en ligne de poisson et de viande

+ SIMPLE
+ PRATIQUE
+ RAPIDE

Passez votre commande en ligne sur https://www.60millions-mag.com ou sur l'appli 60 Millions

Google play — Available on the App Store

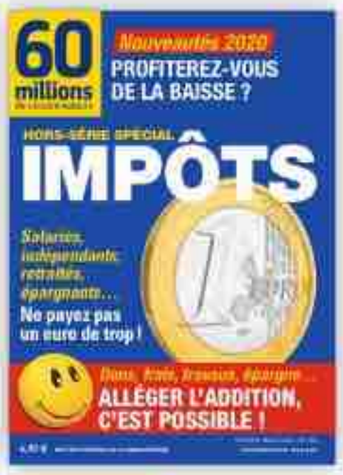
60 millions de consommateurs

collection

Découvrez nos hors-séries

Des guides pratiques et complets sur les sujets de la vie quotidienne

HS 203
(Mars 2020)
6,90 €



HS 202
(Février 2020)
6,90 €

HS 201
(Décembre 2019)
6,90 €

HS 130S
(Novembre 2019)
6,90 €

HS 200
(Octobre 2019)
6,90 €

HS 129S
(Août 2019)
6,90 €

HS 199
(Juillet 2019)
6,90 €

HS 128S
(Mai 2019)
6,90 €

HS 198
(Avril 2019)
6,90 €

HS 196
(Décembre 2018)
6,90 €

Et aussi...

Le guide
« Vos droits au quotidien »
39,90 €
Pour le commander, utiliser le bon de commande en page 65 de ce numéro

Le guide
« 160 Lettres pour régler vos litiges »
12 € *(code G160L)*

BON DE COMMANDE

À compléter et à renvoyer sous enveloppe sans l'affranchir à : *60 Millions de consommateurs*
Service Abonnements - Autorisation 73405 - 60439 Noailles Cedex

AHS1 31S

Je coche les cases des numéros mensuels ou hors-séries que je souhaite recevoir :

		PRIX UNITAIRE	QUANTITÉ	PRIX TOTAL
Hors-séries	☐ HS 203 ☐ HS 202 ☐ HS 201 ☐ HS 130S ☐ HS 200 ☐ HS 129S ☐ HS 199 ☐ HS 128S ☐ HS 198 ☐ HS 196	6,90 €		
	☐ G160L – Le guide *« 160 Lettres pour régler vos litiges »*	12 €		
Mensuels	☐ N° 558 ☐ N° 557 ☐ N° 556 ☐ N° 555 ☐ N° 554 ☐ N° 553 ☐ N° 552 ☐ N° 551 ☐ N° 550 ☐ N° 549 ☐ N° 548	4,80 €		
Ranger vos revues	☐ Reliure(s) pour les mensuels ☐ Coffret(s) pour les hors-séries	10 € l'unité		
Frais de port		1 € par produit		
			TOTAL	

MES COORDONNÉES ☐ Mme ☐ M.

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

.....

Code postal ☐☐☐☐☐ Ville .....

Téléphone ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

E-mail : .....

MON RÈGLEMENT

Je choisis de régler par :

☐ Chèque à l'ordre de 60 MILLIONS DE CONSOMMATEURS

☐ Carte bancaire n° : ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Expire fin : ☐☐☐☐

Date et signature obligatoires

Offre valable pour la France métropolitaine jusqu'au 31/10/2020. La collecte et le traitement de vos données sont réalisés par notre prestataire de gestion des abonnements Groupe GLI sous la responsabilité de l'Institut national de la consommation (INC), éditeur de *60 Millions de consommateurs*, situé au 18, rue Tiphaine, 75732 PARIS CEDEX 15, RCS Paris B 381 856 723, à des fins de gestion de votre commande sur la base de la relation commerciale vous liant. Si vous ne fournissez pas l'ensemble des champs mentionnés ci-dessus (hormis téléphone et e-mail), notre prestataire ne pourra pas traiter votre commande. Vos données seront conservées pendant une durée de 3 ans à partir de votre dernier achat. Vous pouvez exercer vos droits d'accès de rectification, de limitation, de portabilité, d'opposition, d'effacement de vos données et définir vos directives post-mortem à l'adresse dpo@inc60.fr. À tout moment, vous pouvez introduire une réclamation auprès de la Cnil. Vos coordonnées (hormis téléphone et e-mail) pourront être envoyées à des organismes extérieurs (presse et recherche de dons). Si vous ne le souhaitez pas, cochez cette case ☐

Pour l'achat d'anciens numéros, vous ne disposez pas d'un droit de rétractation. Pour le guide *« 160 Lettres pour régler un litige »*, vous disposez d'un délai de rétractation de 14 jours à réception de votre commande.

DES ASSOCIATIONS POUR VOUS DÉFENDRE

15 associations de consommateurs, régies par la loi de 1901, sont officiellement agréées pour représenter les consommateurs et défendre leurs intérêts. La plupart de leurs structures locales tiennent des permanences pour aider à résoudre les problèmes de consommation. Pour le traitement de vos dossiers, une contribution à la vie de l'association pourra vous être demandée sous forme d'adhésion. Renseignez-vous au préalable. Pour connaître les coordonnées des associations les plus proches de chez vous, interrogez les mouvements nationaux ou le Centre technique régional de la consommation (CTRC) dont vous dépendez. Vous pouvez aussi consulter le site Inc-conso.fr, rubrique Associations de consommateurs et trouver la plus proche de chez vous.

Les associations nationales

Membres du Conseil national de la consommation

ADEIC (Association de défense, d'éducation et d'information du consommateur)
27, rue des Tanneries, 75013 Paris
TÉL.: 01 44 53 73 93
E-MAIL: contact@adeic.fr
INTERNET: www.adeic.fr

AFOC (Association Force ouvrière consommateurs)
141, avenue du Maine, 75014 Paris
TÉL.: 01 40 52 85 85
E-MAIL: afoc@afoc.net
INTERNET: www.afoc.net

ALLDC (Association Léo-Lagrange pour la défense des consommateurs)
150, rue des Poissonniers,
75883 Paris Cedex 18
TÉL.: 01 53 09 00 29
E-MAIL: consom@leolagrange.org
INTERNET: www.leolagrange-conso.org

CGL (Confédération générale du logement)
29, rue des Cascades, 75020 Paris
TÉL.: 01 40 54 60 80
E-MAIL: info@lacgl.fr
INTERNET: www.lacgl.fr

CLCV (Consommation, logement et cadre de vie)
59, boulevard Exelmans,
75016 Paris
TÉL.: 01 56 54 32 10
E-MAIL: clcv@clcv.org
INTERNET: www.clcv.org

CNAFAL (Conseil national des associations familiales laïques)
19, rue Robert-Schuman,
94270 Le Kremlin-Bicêtre
TÉL.: 09 71 16 59 05
E-MAIL: cnafal@cnafal.net
INTERNET: www.cnafal.org

CNAFC (Confédération nationale des associations familiales catholiques)
28, pl. Saint-Georges, 75009 Paris
TÉL.: 01 48 78 82 74
E-MAIL: cnafc-conso@afc-france.org
INTERNET: www.afc-france.org

CNL (Confédération nationale du logement)
8, rue Mériel, BP 119,
93104 Montreuil Cedex
TÉL.: 01 48 57 04 64
E-MAIL: cnl@lacnl.com
INTERNET: www.lacnl.com

CSF (Confédération syndicale des familles)
53, rue Riquet, 75019 Paris
TÉL.: 01 44 89 86 80
E-MAIL: contact@la-csf.org
INTERNET: www.la-csf.org

Familles de France
28, pl. Saint-Georges, 75009 Paris
TÉL.: 01 44 53 45 90
E-MAIL: conso@familles-de-france.org
INTERNET: www.familles-de-france.org

Familles rurales
7, cité d'Antin, 75009 Paris
TÉL.: 01 44 91 88 88
E-MAIL: infos@famillesrurales.org
INTERNET: www.famillesrurales.org

FNAUT (Fédération nationale des associations d'usagers des transports)
32, rue Raymond-Losserand,
75014 Paris. TÉL.: 01 43 35 02 83
E-MAIL: contact@fnaut.fr
INTERNET: www.fnaut.fr

INDECOSA-CGT (Association pour l'information et la défense des consommateurs salariés-CGT)
Case 1-1, 263, rue de Paris,
93516 Montreuil Cedex.
TÉL.: 01 55 82 84 05
E-MAIL: indecosa@cgt.fr
INTERNET: www.indecosa.cgt.fr

UFC-Que Choisir (Union fédérale des consommateurs-Que Choisir)
233, bd Voltaire, 75011 Paris
TÉL.: 01 43 48 55 48
INTERNET: www.quechoisir.org

UNAF (Union nationale des associations familiales)
28, pl. Saint-Georges, 75009 Paris
TÉL.: 01 49 95 36 00
INTERNET: www.unaf.fr

Les centres techniques régionaux de la consommation

AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

CTRC Auvergne
17, rue Richepin,
63000 Clermont-Ferrand
TÉL.: 04 73 90 58 00
E-MAIL: u.r.o.c@wanadoo.fr

BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

Union des CTRC Bourgogne-Franche-Comté
2, rue des Corroyeurs,
boîte NN7, 21000 Dijon

Dijon :
TÉL.: 03 80 74 42 02
E-MAIL: contact@ctrc-bourgogne.fr

Besançon :
TÉL.: 03 81 83 46 85
E-MAIL: ctrc.fc@wanadoo.fr

BRETAGNE

Maison de la consommation et de l'environnement
48, boulevard Magenta,
35200 Rennes
TÉL.: 02 99 30 35 50
INTERNET: **www.mce-info.org**

CENTRE-VAL DE LOIRE

CTRC Centre Val de Loire
10, allée Jean-Amrouche, 41000 Blois
TÉL.: 02 54 43 98 60
E-MAIL: ctrc.centre@wanadoo.fr

GRAND EST

Chambre de la consommation d'Alsace et du Grand Est
7, rue de la Brigade-Alsace-Lorraine,
BP 6, 67064 Strasbourg Cedex
TÉL.: 03 88 15 42 42
E-MAIL: contact@cca.asso.fr
INTERNET: www.cca.asso.fr

HAUTS-DE-FRANCE

CTRC Hauts-de-France
6 *bis*, rue Dormagen,
59350 Saint-André-lez-Lille
TÉL.: 03 20 42 26 60.
E-MAIL: uroc-hautsdefrance@orange.fr
INTERNET: www.uroc-hautsdefrance.fr

ÎLE-DE-FRANCE

CTRC Île-de-France
100, boulevard Brune,
75014 Paris
TÉL.: 01 42 80 96 99
INTERNET: ctrc-iledefrance.fr

NORMANDIE

CTRC Normandie
Maison des solidarités,
51, quai de Juillet,
14000 Caen
TÉL.: 02 31 85 36 12
E-MAIL: ctrc@consonormandie.net
INTERNET: www.consonormandie.net

NOUVELLE AQUITAINE

Union des CTRC/ALPC en Nouvelle-Aquitaine

Antenne Limousin et siège social
5, rue du Docteur-Jacquet,
87000 Limoges
TÉL.: 05 55 77 42 70
E-MAIL: ctrc.alpc@outlook.com
INTERNET: www.unionctrcalpc.com

Antenne Poitou-Charentes/Vendée
TÉL.: 05 49 45 50 01
E-MAIL: ctrc.poitoucharentes@wanadoo.fr

Antenne Aquitaine
TÉL.: 05 56 86 82 11
E-MAIL: alpc.aquitaine@outlook.com

OCCITANIE

Union des CTRC d'Occitanie
1, avenue Maurice-Hauriou,
résidence Port-Garaud,
31000 Toulouse

Toulouse :
TÉL.: 05 61 62 37 41
E-MAIL: contact@ctrc-mp.fr
INTERNET: www.ctrc-mp.fr

Montpellier :
TÉL.: 04 67 65 04 59
E-MAIL: ctrc@conso-languedocroussillon.org
INTERNET: www.conso-languedocroussillon.org

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

CTRC Provence-Alpes-Côte d'Azur
23, rue du Coq, 13001 Marseille
TÉL.: 04 91 50 27 94
E-MAIL: contact@ctrc-paca.org
INTERNET: www.ctrc-paca.org

Pour les départements d'outre-mer, référez-vous aux sites des associations nationales.

INSTITUT NATIONAL
DE LA CONSOMMATION

L'innovation au service des consommateurs

Depuis 50 ans, l'Institut national de la consommation est l'établissement public de référence pour tous les sujets liés à la consommation.

NOS ÉQUIPES

L'INC s'appuie sur **l'expertise d'ingénieurs, de juristes, d'économistes, de documentalistes et de journalistes indépendants** pour vous aider à mieux consommer.

NOS MISSIONS

1. **Décrypter** les nouvelles réglementations
2. **Tester** des produits et des services
3. **Informer et protéger** les consommateurs
4. **Accompagner** les associations de consommateurs

NOS MÉDIAS

60 millions de consommateurs
Le magazine 60 Millions de consommateurs
www.60millions-mag.com

CONSO MAG
L'émission TV de tous les consommateurs

je consomme RESPONSABLE
Le site sur la consommation responsable et le développement durable
www.jeconsommeresponsable.fr

www.inc-conso.fr

Ne manquez pas notre hors-série

En kiosque et en version numérique
sur www.60millions-mag.com et sur tablettes

M 03851 - 131S - F: 6,90 € - RD