

**60**  
millions  
de consommateurs



*Pour laver, détartrer,  
dégraisser...*

**40 RECETTES  
MAISON  
ULTRA SIMPLES**

# NETTOYEZ SAIN, DÉPENSEZ MOINS



**119 PRODUITS D'ENTRETIEN ANALYSÉS**  
**Les moins toxiques & les plus efficaces**



# 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...



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 Inc-conso.fr

**Directeur de la publication**  
Philippe Laval

**Rédactrice en chef**  
Sylvie Metzler

**Rédactrice en chef déléguée (hors-série)**  
Adeline Trégouët

**Rédacteurs en chef adjoints**  
Sophie Coisne (hors-série)  
Hervé Cabibbo (mensuel)  
Fabienne Loiseau (site Internet)

**Directrice artistique**  
Véronique Touraille-Sfeir

**Secrétaire générale de la rédaction**  
Martine Fédor

**Rédaction**  
Élodie Toustou (cheffe de rubrique), Cécile Blaize, Émilie Gillet, Hédia Hakimi-Prévot, Cécile Klingler, Laure Marescaux, Pascal Nguyen

**Collaboration technique**  
Emmanuel Chevallier

**Secrétariat de rédaction**  
Bertrand Loiseau, Jocelyne Vandellos (premiers secrétaires de rédaction)  
Mireille Fenwick, avec Cécile Demailly et Anne Depot

**Maquette**  
Valérie Lefeuvre (première rédactrice graphique), Guillaume Steudler

**Responsable photo**  
Céline Derceux

**Photos couverture**  
F. Poincelet ; iStock

**Site Internet [www.60millions-mag.com](http://www.60millions-mag.com)**  
Matthieu Crocq (éditeur Web)  
Brigitte Glass (relations avec les internautes)  
[redactionweb@inc60.fr](mailto:redactionweb@inc60.fr)

**Diffusion**  
William Tétrel (responsable)  
Gilles Taillandier (adjoint)  
Valérie Proust (assistante)

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

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

**Service abonnements**  
60 Millions de consommateurs  
45, avenue du Général Leclerc  
60643 Chantilly Cedex  
Tél. : 01 55 56 70 40

**Tarif des abonnements annuels**  
11 numéros mensuels + Spécial impôts : 49 € ; étranger : 62,50 € ;  
11 numéros mensuels + Spécial impôts + 7 hors-séries : 83 € ; étranger : 108 €

**Dépôt légal** : décembre 2021

**Commission paritaire**  
N° 0922 K 89330

**Photogravure** : Key Graphic

**Impression** : RFI

**Distribution** : MLP

**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



par LEEAUCONNIER

## LE MÉNAGE DANS NOS PRODUITS D'ENTRETIEN

Il a fallu faire et refaire le calcul plusieurs fois, tant l'économie paraissait importante. Avec une bouteille de vinaigre blanc et une d'alcool ménager, vous réalisez l'équivalent de 15 sprays industriels pour vitres. Voyez l'argent gagné. Voyez le nombre de bidons en plastique qui ne seront ni fabriqués, ni transportés, ni jetés. Même chose avec la lessive maison (9 bidons économisés) ou le liquide multiusage (2,2 bidons). Et l'économie n'est pas le moindre des intérêts des produits bruts et naturels. Si, à «60», nous misons sur eux depuis plusieurs années, c'est que leur simplicité est un gage de moindre impact sur la planète et sur notre santé. Vous le verrez dans ce numéro, tous sont dotés d'un Ménag'Score A ou B, quand 39 produits industriels sur 120 analysés affichent un piètre D ou E.

Les fabricants, malins, ont flairé le filon et embrassent désormais la tendance du naturel. Certains jouent le jeu de la simplicité en proposant des produits peu complexes. D'autres continuent à nous servir des recettes éculées. Suivant la logique du « toujours plus », ils proposent du savon noir avec de l'huile de lin, du vinaigre avec des huiles essentielles, dans un spray vendu six fois plus cher que le produit basique. Tout au long de ces pages, vous trouverez des clés pour éviter les pièges du marketing.

Mais comment adopter la tendance du fait maison si elle nous contraint à passer des heures en cuisine ? Pour que « propreté » ne rime pas avec « charge mentale décuplée », nous vous proposons 40 recettes tout-terrain, malignes et ultrasimples. Et grâce à elles, vous pourrez faire le grand ménage dans vos produits d'entretien. Car, on l'aura compris, utiliser un premier produit contre le gras, un deuxième pour les sols, et un troisième pour désinfecter est désormais un bien mauvais calcul.

**SOPHIE COISNE**  
RÉDACTRICE EN CHEF ADJOINTE DES HORS-SÉRIES



## À propos de 60 Millions de consommateurs

60 Millions de consommateurs et son site [www.60millions-mag.com](http://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 R 531-2 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

**Étude exclusive**  
52 marques au banc d'essai ..... 6

**Produits ménagers**  
Le grand retour du naturel ..... 10

**Pouvoir d'achat**  
Le fait maison gagne le match ..... 14

## LES ESSENTIELS DU FAIT MAISON ..... 16

**Produits bruts**  
La simplicité est de mise ..... 18  
Cristaux de soude ..... 19  
Vinaigre blanc ..... 20  
Bicarbonate de soude ..... 22  
Savon noir et de Marseille ..... 24

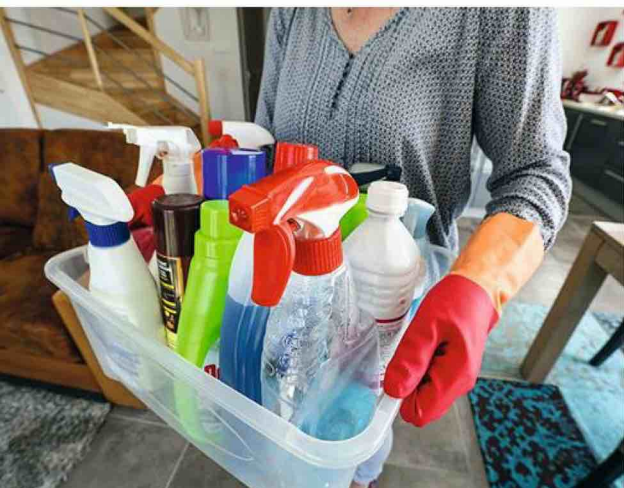


**Tous en  
cuisine !..... p. 36**



Pas plus de 3 ingrédients sont nécessaires pour concocter les produits d'entretien « maison » de notre dossier. Et d'autres recettes et astuces vous attendent en scannant ce QR code ou en suivant ce lien : <http://www.60m.fr/recettes>





Argile .....	26
Alcool ménager.....	28
Acide citrique.....	29
Percarbonate de soude.....	30
<b>Le placard à la rescousse .....</b>	<b>32</b>
<b>Les 7 réflexes du ménage au naturel .....</b>	<b>35</b>
<b>40 recettes très simples .....</b>	<b>36</b>

## **LA CHASSE AUX TOXIQUES ..... 46**

<b>Composés organiques volatils</b>	
Les polluants prennent l'air .....	48
<b>Qualité de l'air</b>	
Purificateurs : ça se discute.....	56
<b>Déchets organiques, chimiques...</b>	
Ce que cache la poussière.....	60
<b>Désastre environnemental</b>	
Haro sur les lingettes.....	64
<b>Efficacité</b>	
Les meilleurs nettoyeurs.....	70
<b>Les désinfectants</b>	
Souvent nocifs voire inutiles.....	78

<b>Étiquetage</b>	
À quel label se fier ? .....	82
<b>Information du consommateur</b>	
Étiquettes : peut mieux faire .....	86
<b>En coulisses</b>	
Les fabricants du propre.....	89

## **LES BONS CHOIX, DU SOL AU PLAFOND ..... 92**

<b>Cuisine</b>	
Dégraisser sans s'empoisonner .....	94
<b>Salle de bains</b>	
Atomisez le calcaire.....	98
<b>Vitres</b>	
Nettoyez sans complexe.....	102
<b>Assouplissants</b>	
Le vrai prix de la douceur.....	106
<b>Finalement, on garde quoi ? .....</b>	<b>110</b>

*À noter : les produits cités dans ce numéro sont indiqués à titre d'exemples. La totalité de l'offre commerciale des fabricants ne peut être représentée. Les prix ont été relevés sur Internet ou en magasin : ils peuvent fortement varier selon les points de vente.*



# Étude exclusive

# 52 MARQUES

# AU BANC D'ESSAI

**Tous les produits d'entretien ne sont pas à ranger dans le même panier. L'étude exclusive de «60» permet de distinguer des catégories plus problématiques que d'autres et, à l'inverse, des types de nettoyeurs et des marques particulièrement vertueux.**

Que des inconnus fassent soudainement sensation sur Instagram, la chose est fréquente. Que ce soit **pour l'amour du ménage**, c'est plus rare ! Pendant le premier confinement, Bruno Ginesty, un trentenaire qui organise des tournées de concertistes, voit son activité s'arrêter. Comme de nombreux Français, il se met à trier et nettoyer la maison dans laquelle il s'est retranché. À ceci près qu'il le raconte sur Instagram. Ah, la joie de briquer

une hotte au savon de Marseille ! De retirer la colle d'une étiquette sans autre solvant que de l'huile ! Une vraie Mary Poppins de l'entretien qui conclut ses messages d'un « *Heureux* ». Son bonheur est contagieux. Plus de 57 000 personnes suivent désormais ce compte et l'homme, qui jure ne plus jamais revenir à sa vie d'avant, vient de signer son premier livre, *Ménage & vous* ! (éd. Marabout, 2021). Pourquoi tant de succès ?

## Repères



### LE FABRICANT DOIT PUBLIER LA LISTE DES INGRÉDIENTS

- La liste des ingrédients qui composent un produit ménager est encadrée par le règlement (CE) annexe VII n°648/2004 du 31/03/2004. Elle doit être publiée sur un site web du fabricant, accessible sans restriction et mise à jour.
- Cela n'empêche pas les failles. Primo, l'INC constate régulièrement que ces listes ne sont pas mises à jour ou contiennent des erreurs. Secundo, les composants ne sont pas présentés comme ils le devraient par le numéro CAS (numéro d'enregistrement unique de la substance chimique auprès de la Société américaine de chimie) mais par leur nom chimique commun, leur nom d'usage dans l'industrie cosmétique ou dans la pharmacopée européenne.
- Résultat, une substance peut avoir une trentaine de dénominations, compliquant son identification. ■ C. KLINGLER

## DE PLUS EN PLUS DE PARTISANS DES PRODUITS MAISON

Dans la lignée de Marie Kondo et sa *Magie du rangement* (éd. Pocket, 2016), Bruno Ginesty enjolive une tâche longtemps vue comme rébarbative. « *Nos habitations sont devenues un refuge à chouchouter. Je ne m'attarde pas sur le côté laborieux du ménage, plutôt sur le bonheur qu'on atteint une fois son intérieur rangé et nettoyé* », raconte-t-il. Mais **pas n'importe comment**. Son créneau ? Les produits naturels et le « fait maison ». « *Il existe 20 produits [manufacturés, NDLR] pour lutter contre l'oxydation de l'argenterie. Mais, après avoir fait briller vos fourchettes, vous vous en servez pour manger. Je préfère utiliser des moyens naturels et montrer comment nettoyer le métal argenté juste avec de l'eau, du blanc de Meudon et ses petits doigts. Le blanc de Meudon, c'est de la craie.* »

Ce désir de retour à l'essentiel est loin d'être anecdotique. Appelés à témoigner sur les produits d'entretien faits maison, les lecteurs de «60» ont





Les gels et lingettes désinfectantes pour WC ont de mauvais Ménag'Score.

mis en avant la recherche de la simplicité et de l'innocuité. « *Plus question d'acheter des produits craca, écrit Nathalie. Pour la plaque vitrocéramique, c'est bicarbonate humidifié, rinçage à l'eau et vinaigre. Pour les WC ? De l'acide citrique. Pour le sol ? Savon de Marseille et vinaigre blanc. Hormis ces produits, pas grand-chose d'autre dans les placards. Moins de produits chimiques, moins de déchets, moins d'odeurs toxiques.* » Camille, elle, a « *délaissé les trop nombreux produits ménagers pleins d'ingrédients nocifs pour leur préférer des produits naturels le plus souvent, simples, aux compositions claires et courtes, et vendus sans emballages* ». Rose est passée au fait maison par nécessité : « *Je suis devenue allergique à presque tout... en particulier à la MIT [méthylisothiazolinone, NDLR]. J'ai éliminé quasiment tous les produits d'entretien industriels, au profit du savon de Marseille (le vrai), du vinaigre et du percarbonate de soude... C'est parfois (souvent) moins efficace mais je ne supporte rien d'autre.* »

## 119 NETTOYANTS MÉNAGERS ÉTUDIÉS À LA LOUPE

Vision subjective ou réalité ? À quel point les produits d'entretien industriels contiennent-ils des ingrédients nocifs ? Pour le savoir, nous avons étudié la composition de 119 produits ménagers dans **14 catégories représentatives** de ce que l'on trouve dans le commerce. Les produits analysés sont issus de 52 marques : distributeurs (Carrefour, Monoprix...), grandes marques (Ajax,

Carolin, Cillit Bang...) ou nouveaux venus sur le marché, plus engagés (La Droguerie écologique, Rainett, You...). Plus de la moitié disposent d'un label environnemental (Ecolabel, Nature & Progrès, etc.) ou santé (Allergènes Contrôlés deux étoiles).

## UN TIERS DES RÉFÉRENCES POTENTIELLEMENT NOCIVES

Qu'avons-nous constaté ? Qu'en piochant dans cette sélection, vous risquez de tomber une fois sur trois sur un produit contenant une quantité importante de substances potentiellement nocives. Nos lecteurs n'ont donc pas tout à fait tort de rechercher des produits plus sains hors des sentiers battus. En effet, 39 produits sur 119 ont **écopé d'un D ou d'un E** au Ménag'Score. Ce système de notation, allant de A à E (voir encadré p. 8) est établi à partir de la liste la plus exhaustive possible des ingrédients présents dans le produit, de leur proportion, et de tous les risques chimiques qu'ils représentent pour la santé et l'environnement.

Si un bon tiers des produits sélectionnés pose question, la moitié (53 % de l'échantillon) est toutefois notée A ou B. Et les 14 catégories ne sont pas toutes concernées par les toxiques. Les produits bruts (bicarbonate, cristaux de soude, vinaigre...) se répartissent entre A et B. Côté produits manufacturés, les nettoyeurs pour vitres sont les mieux classés : tous notés A ou B. De même, 9 sprays dégraissants (75 %) sur 12 ont reçu la note A ou B, un seul la note E.

À l'opposé, certaines familles de nettoyants contiennent tant de substances problématiques pour la santé et l'environnement que nous les déconseillons fortement.

## DÉSODORISANTS ET LINGETTES À BANNIR DES ACHATS

C'est le cas des lingettes pour WC, désinfectantes et multisurfaces : 75 % sont notées D ou E ! Les gels WC les talonnent (58 % D ou E), suivis des sprays désinfectants (58 % D) et des désodorisants (50 % D ou E). Mention particulière pour ces derniers : si l'on prend en compte **le potentiel volatil des substances** qu'ils contiennent et donc leur effet polluant pour l'air intérieur, ils arrivent en tête des achats à éviter, avec les lingettes, extrêmement polluantes.

Parmi les substances les plus problématiques, toutes catégories confondues, on trouve des molécules soupçonnées d'être cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction (CMR) ou fortement suspectées d'être des perturbateurs endocriniens, ainsi que des conservateurs sensibilisants et polluants (dont le MIT)... Et des molécules qui passent moins inaperçues : certains parfums. « *J'ai commencé à tester la fabrication des produits ménagers il y a huit ans, dans le but d'éviter les produits chimiques à la naissance de mon enfant, raconte Pénélope, lectrice de «60». Aujourd'hui, je m'amuse de mon mari et de ma fille qui ne supportent plus les odeurs de lessive chez les autres. Nous sommes indisposés par les parfums très agressifs des produits.* » De

fait, le « parfum » est le deuxième ingrédient le plus cité sur les étiquettes, juste derrière l'eau. Incommodant l'odorat des personnes passées au fait maison, certaines molécules parfumantes sont surtout susceptibles de provoquer allergies et sensibilisation, comme le limonène présent dans 29 produits et très polluant.

## QUELQUES BONS MÉNAG'SCORE MALGRÉ TOUT

Le constat est regrettable, mais pas désespéré pour les fans des produits manufacturés. Certaines marques se distinguent par un moindre recours aux substances problématiques. Parmi celles dont nous avons analysé entre trois et six produits, deux marques « vertes » sortent du lot : **Rainett (5 A sur 5) et L'Arbre vert** (4 A et 1 B). Starwax reçoit de bonnes notes, mais est plombée par des prix souvent élevés. Côté grandes marques, Ajax s'en sort bien (2 A et 1 B). En revanche, Sanytol n'a jamais mieux qu'un C et affiche même 3 D et 1 E. Les 4 produits St Marc ont un C ou un D ; 4 produits Cillit Bang sur 6 ont un D. Mais la palme du mauvais élève revient à Cif, avec... 3 E sur 3 produits évalués !

Dans leur ensemble, les nettoyeurs de marques de distributeur ne se distinguent pas franchement. Parmi les 4 produits Casino, 3 ont un C. Carrefour affiche même 4 D pour 6 références. Dommage, car leur prix avantageux séduit beaucoup d'acheteurs de produits manufacturés. ■

**SOPHIE COISNE**

**INGÉNIEUR : EMMANUEL CHEVALLIER**

## LES CINQ NIVEAUX DU MÉNAG'SCORE

A	B	C	D	E
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produits à utiliser sans réserve, en respectant les recommandations du fabricant.</li> <li>• Aucune ou très peu de substances indésirables pour la santé et l'environnement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produits à utiliser de façon raisonnée.</li> <li>• Peu de substances indésirables pour la santé et l'environnement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produits à utiliser de façon occasionnelle ou en cas de besoin spécifique.</li> <li>• Quantité modérée de substances irritantes, allergisantes et/ou nocives pour la santé ou pour l'environnement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produits déconseillés, ou à utiliser avec parcimonie pour des besoins spécifiques.</li> <li>• Quantité importante de substances irritantes, allergisantes et/ou présence limitée de substances très nocives pour la santé ou pour l'environnement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produits fortement déconseillés, trop de substances problématiques.</li> <li>• Quantité importante de substances irritantes, allergisantes et très nocives pour la santé (tels que perturbateurs endocriniens, cancérogènes, toxiques...) et pour l'environnement.</li> </ul>

Développé par les experts de l'Institut national de la consommation (INC), éditeur de «60», ce système de notation est destiné à aider le consommateur à faire le tri parmi les produits ménagers.



# COMMENT LES INGÉNIEURS ONT RÉALISÉ CETTE ÉTUDE

Les fiches produits ont été établies à partir de critères rigoureux. Elles affichent toutes un Ménag'Score, défini selon une méthodologie scientifique. Les analyses de performances ont été réalisées en laboratoire et celles des étiquettes par des journalistes.



L'étude de «60» a été menée entre avril et septembre 2021. La formulation de certains produits a pu évoluer depuis.

## QUELLES ANALYSES ONT ÉTÉ RÉALISÉES SUR LES PRODUITS ?

L'étude a été menée sur 119 produits ménagers dans 14 catégories représentatives de l'offre dans le commerce. Dix familles de produits ont été achetées en juillet 2021 et ont fait l'objet d'une étude de composition. Quatre familles de produits ont fait l'objet, en outre, d'une analyse de performance : les détartrants, les gels WC, les sprays pour la cuisine et ceux pour la salle de bains. Ces produits étaient disponibles en magasin ou sur les sites en avril 2021 (étude publiée dans le magazine n°572 de septembre 2021). Nos analyses sont une photographie des produits commercialisés à un moment donné. Depuis leur achat, quelques-uns ont peut-être changé de formule et sont devenus plus vertueux.

## COMMENT L'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SANTÉ A-T-IL ÉTÉ DÉTERMINÉ ?

Les ingénieurs ont commencé par établir, pour chaque produit, la liste des substances présentes dans la formule. Une enquête digne de celles de Sherlock

Holmes puisque aucun fabricant ne publie sa recette *in extenso* sur l'emballage ! Les experts sont donc partis de l'étiquette des produits, des ingrédients publiés par les industriels sur leur site (c'est obligatoire mais pas toujours facile à dénicher) et des fiches de données de sécurité. Ces dernières indiquent notamment la gamme de concentration dans laquelle se trouvent certaines substances. À un taux faible, celle-ci peut présenter peu de risques pour la santé ou l'environnement mais, à plus forte concentration, être nocive et nécessiter la présence d'un pictogramme de danger sur l'emballage. L'évaluation du risque que représente chaque substance contenue dans un produit a permis d'attribuer un score environnemental, un score santé et, finalement, un Ménag'Score.

## COMMENT LA PERFORMANCE A-T-ELLE ÉTÉ ÉVALUÉE ?

Une batterie de tests spécifiques à chaque catégorie de produits a été réalisée en laboratoire. L'évaluation des gels pour WC, par exemple, consistait à mesurer la vitesse d'écoulement sur une surface verticale et l'effet du produit sur un bloc de calcaire et sur une salissure à base d'urine, lorsque le gel est déposé dans les quantités et pendant le laps de temps recommandés par le fabricant sur l'étiquette.

## L'EMBALLAGE A-T-IL, LUI AUSSI, ÉTÉ ÉTUDIÉ ?

Tout à fait. Ultime étape, chaque produit est passé entre les mains des journalistes de «60». L'objectif était de porter un regard critique sur le prix, la contenance, le marketing utilisé sur l'emballage, la facilité d'usage. Ces informations, sans influence sur le Ménag'Score, ont servi à rédiger le commentaire des fiches. Elles peuvent permettre de différencier deux produits dotés d'une même note.

## Produits ménagers

# LE GRAND RETOUR DU NATUREL

**Bicarbonate de soude, vinaigre ménager, savon de Marseille... Délaissés durant des décennies au profit de formules industrielles toujours plus innovantes et sophistiquées, les ingrédients bruts reviennent en force dans les maisons. Avec quels avantages ?**

Chaque mois, les Français achètent en moyenne trois produits ménagers différents. Au service de la propreté et de l'hygiène de la maison, une panoplie de spécialités joue des coudes dans les rayons des supermarchés. Tantôt désinfectants, tantôt ultradégraissants, « spécial verres », « taches tenaces » ou « calcaire incrusté », ces produits experts se collectionnent dans les placards, comme autant de gages d'un ménage

irréprochable. Pourtant, depuis quelques années, une nouvelle tendance s'inscrit à l'extrême opposé de cette opulence dans les gammes de produits d'entretien. De plus en plus de consommateurs se tournent vers les produits bruts qui, **utilisés seuls ou combinés** entre eux, remplacent l'ensemble des formules industrielles. Longtemps oubliés au profit de la toute-puissante et rassurante chimie de laboratoire, vinaigre ménager, bicarbonate de soude, savon noir ou cristaux de soude sont en passe de retrouver leurs lettres de noblesse.

### Repères

#### LE FAIT MAISON DU SUPERMARCHÉ

Les produits ménagers basiques séduisent les Français et la grande distribution a flairé le bon filon.

- E.Leclerc a ainsi lancé, l'année dernière, une gamme d'ingrédients bruts de distributeur sous le nom Clair authentique.
- Carrefour lui a emboité le pas et, récemment, sous sa marque Essential, a proposé au consommateur de fabriquer des nettoyants ménagers pour moins de 1 €.
- Franprix commercialise également des copeaux de savon de Marseille en marque propre.
- Les prix sont tirés vers le bas. On trouve ainsi du bicarbonate à moins de 4 €/kg dans la gamme Carrefour et un peu plus de 3 € pour la MDD E.Leclerc, quand la moyenne sur le marché tourne autour de 5,50 €/kg.



#### L'AUTHENTICITÉ, MAIS PAS À N'IMPORTE QUEL PRIX

Le phénomène est confirmé par la dernière étude Ipsos pour l'Observatoire E.Leclerc des nouvelles consommations. Selon elle, un Français sur quatre fabrique ses propres produits ménagers au moins ponctuellement. À l'origine de cet engouement ? D'abord, la volonté de préserver l'environnement, puis celle d'utiliser des produits sains et, enfin, **de faire des économies**. Devenus ultratendance, ces produits simples et naturels représentent aujourd'hui plus de 100 millions de chiffre d'affaires (NielsenIQ, chiffres 2021). Une maison saine et étincelante à moindre coût : la promesse est alléchante. À moins de 1 € le litre et demi de vinaigre ménager, quelque 5 € le kilo de bicarbonate de soude et 3 € celui de cristaux de soude, cela devient vite avantageux. Sans compter la satisfaction de fabriquer ses propres





Les produits ménagers maison séduisent de plus en plus de Français et les ateliers de Do-it-Yourself se multiplient.

produits... Attention toutefois. Devant les écarts de prix constatés à l'étude des références de notre sélection, la vigilance doit être de mise : parfois, **les tarifs varient du simple au double !** 3,65 € le kilo de bicarbonate de soude de la marque La Droguerie écologique chez Biocoop contre 7,60 € pour Monoprix Je suis vert. Et à l'intérieur... la même chose, exactement. Autant dire que le choix est vite fait. Comme le souligne Régine Quéva, autrice de *Fabriquer sa lessive* (éd. Larousse, 2021), « *faire ses produits ménagers soi-même, c'est aussi apprendre à se transformer en consommateur averti, exigeant, et conscient de la qualité de ce que l'on achète* ».

## LE VRAC POUR RÉDUIRE LA FACTURE

Ne nous laissons pas bernier par les industriels, qui ont bien saisi la tendance et jouent l'authenticité pour faire grimper les prix ! Nombre de produits vantent le bon vieux temps, la qualité d'antan, l'authentique, et affichent moult grands-mères armées d'un balai et radieuses ménagères des années 1950... Outre ces images rétrogrades de femmes ravies d'être reléguées aux tâches ménagères, ces packagings renferment souvent les produits les plus chers. C'est le credo des

marques Briochin, Paulette, Starwax, avec un vinaigre ménager à près de 6 €/l ou la Savonnerie de Nyons, qui parvient à monter le prix du savon noir liquide à presque 12 €/l ! Pour faire des économies, la meilleure solution reste d'acheter en grandes contenances ou en vrac.

## MOINS DE COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS

Bruts, naturels, ces produits sont-ils vraiment plus sains ? Pour le savoir, l'Agence de la transition écologique (Ademe) en partenariat avec l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris) et le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), a mené une expérience de terrain à grande échelle. Durant deux ans et demi, une maison expérimentale a été nettoyée de fond en comble avec quatre produits industriels et six produits ménagers faits maison. En ligne de mire : les composés organiques volatils (COV). Les chercheurs ont mesuré **les émissions avant, pendant et après** l'utilisation des produits d'entretien. Résultat ? Les préparations fabriquées à partir de substances brutes se révèlent, sans grande surprise, moins polluantes que leurs équivalents prêts à l'emploi. Par exemple, le spray vitres manufacturé testé



Pas question de jouer aux apprentis sorciers, la recette des produits faits maison doit être suivie à la lettre.

générerait cinq fois plus de particules fines que la version maison, dont deux cancérogènes probables et avérés. Il faut néanmoins raison garder : selon l'Ademe, les risques d'exposition ne sont pas préoccupants pour la santé, « dans les conditions normales d'utilisation et en respectant les recommandations des fabricants, notamment le dosage des produits ».

## LA BONNE ODEUR DU PROPRE, UNE IDÉE REÇUE TENACE

Passer au fait maison impose de se délester de quelques idées préconçues, notamment celle selon laquelle la propreté sent bon. « La propreté est inodore ! », souligne Sylvie Hampikian, experte en pharmaco-toxicologie, autrice d'*Avec 5 ingrédients je fais tout* (éd. Marabout, 2020). Selon la spécialiste, si les industriels ajoutent des parfums de lavande, de rose ou de citron, « c'est juste pour renforcer l'idée de propreté et contribuer à un certain bien-être ». Avec les produits ménagers artisanaux, pas de doux effluves printaniers, donc, à moins d'ajouter des huiles essentielles, pas forcément recommandées (lire la précaution 6, p. 35), mais **pas d'odeur désagréable persistante** non plus. « Soyez rassurés, quand on utilise du vinaigre en remplacement de l'adoucissant, le linge n'aura absolument aucune odeur, indique Marianne Magnier-Moreno, formatrice en produits ménagers faits maison et autrice culinaire

chez Marabout. En revanche, il sera très souple car le vinaigre neutralise le calcaire. » Et malgré ce que pourrait laisser supposer son acidité, il n'abîme pas les tissus, même les plus fragiles tels que la soie ou la laine. « La laine a besoin d'acidité, explique la formatrice. C'est l'alcalinité de l'eau qui la fait feutrer. Si l'on respecte la règle de lavage à froid avec un essorage doux à 600 tours/minute, aucune crainte à avoir ! »

## PAS DE RECETTE EFFICACE SANS HUILE DE COUDE

Côté efficacité ? « Les produits de nettoyage faits maison sont chimiquement moins efficaces que les produits industriels, assure Cécile Berg, docteur en chimie pharmaceutique et autrice de *Produits d'entretien pour toute la maison. Green washing du sol au plafond* (éd. La Plage, 2020). Cela ne signifie pas qu'ils sont au final moins performants. Simplement, ils exigent plus de temps ou d'huile de coude pour agir. » C'est un fait : impossible de faire le poids face aux innovations industrielles qui dispensent le consommateur de tout effort et lui promettent de ne pas perdre de temps. « Détache sans frotter », « détartre instantanément », « efficace dès 30 degrés »... Le message est clair : reposez-vous sur la chimie !

**Revers de la médaille ?** « Ces formules miracle décapent tellement bien qu'elles finissent par abîmer le linge et par la même occasion l'environnement ! », insiste Cécile Berg. Faire le choix du fait maison impose donc de revoir ses habitudes.

## FAITES LE NETTOYAGE AVEC DU TACT

Pour la spécialiste, l'efficacité du nettoyage au naturel repose sur quatre paramètres qu'elle résume sous l'acronyme « TACT ». Avec T pour temps, car **plus on laisse agir, mieux ça fonctionne**. A pour agitation, puisqu'il est parfois nécessaire de frotter ou gratter. C pour chimie, les propriétés des substances utilisées jouant bien évidemment un rôle majeur. Et, enfin, T pour température. Par exemple, l'ajout d'eau chaude dissout mieux les graisses et favorise l'action des cristaux de soude. « Ensuite, en fonction des circonstances et de l'objectif à atteindre, on va pousser un levier plus qu'un autre, préconise Cécile Berg. Si l'on est très pressé, on laissera tremper moins longtemps son linge taché mais il faudra alors



*frotter davantage ! »* Si les ingrédients bruts mis en œuvre dans le ménage au naturel sont peu nombreux, il faut néanmoins prendre le temps de bien les connaître pour les utiliser à bon escient. Certains peuvent en effet être trompeurs.

## AUCUNE PLACE POUR L'IMPROVISATION

Saviez-vous, par exemple, que les cristaux de soude ne détartrent pas et que le vinaigre ne dégraisse pas ? Il est utile également de savoir que *« par simple réaction chimique, la fonction acide du vinaigre peut dissoudre les sels minéraux et les substances organiques qui composent certaines matières, tel que le marbre, et ainsi altérer leur aspect »*, précise Sylvie Hampikian. De même, le percarbonate de soude ne s'applique pas sur le bois, sauf à vouloir le décolorer, ni sur l'aluminium, qui se détériorerait. Jouer les apprentis sorciers, c'est aussi **risquer des mélanges inefficaces**, comme le mariage bicarbonate-vinaigre, qui provoque une réaction chimique durant laquelle, à moins d'un dosage équilibré de laboratoire, l'un des deux ingrédients prend le pas sur l'autre. Plus grave, l'improvisation peut conduire à des associations dangereuses : mélanger un acide, tel que le vinaigre ou l'acide citrique, avec de la javel génère un gaz, le dichlore, très nocif, voire mortel. Par mesure de précaution, n'allez jamais les produits naturels à d'autres produits chimiques.

## INUTILE DE MULTIPLIER LES INGRÉDIENTS

Moins onéreux, plus respectueux de l'environnement et tout aussi efficaces au prix de quelques efforts, les produits ménagers maison affichent de nombreux atouts qui invitent à un grand ménage de printemps dans les placards. Exit l'idée que chaque tâche requiert un produit spécifique : cinq ou six ingrédients seulement, seuls ou mixés, **suffisent à faire briller** toute la maison. Gardez toutefois à l'esprit que briquer et désinfecter votre logement comme une salle d'opération se révèle parfaitement inutile. *« Y compris les toilettes qui, si elles sont bien entretenues, ne sont pas des nids à microbes »*, ajoute Sylvie Hampikian. Il est grand temps de balayer les idées reçues sur le ménage ! ■

CÉCILE BLAIZE ET LAURE MARESCAUX

# LES KITS DE D-I-Y : UNE OFFRE À ÉVITER

Pour pallier le côté laborieux du fait maison, certaines marques proposent des kits. Une solution séduisante mais coûteuse.

65 % des Français se disent intéressés par le D-I-Y en entretien, mais seulement 10 % d'entre eux franchissent le pas (sondage Toluna pour L'Atelier du Do-It-Yourself). Difficultés pour trouver les produits, peur de mal doser les ingrédients... Les freins sont multiples. D'où l'idée des kits prêts à l'emploi, comme les packs de L'Atelier du D-I-Y, comprenant les justes doses d'ingrédients, avec la promesse de réaliser les préparations en 5 minutes chrono ! Mais ce prémâchage a un coût : 1 litre de nettoyeur multiusage à 4 € reviendrait à 0,40 €, réalisé avec les mêmes quantités d'ingrédients achetés individuellement au litre ou au kilo. Soit 10 fois moins cher !

## DES INGRÉDIENTS BASIQUES À PRIX D'OR

Sous la désignation de « kits », on trouve aussi des packs qui rassemblent des ingrédients bruts non prédosés. Des boîtes multi-ingrédients qui se vendent à prix d'or : 34,95 € pour Le kit écolo de Mamie & Co, avec quatre basiques, savon noir (500 g), bicarbonate (1 kg), savon de Marseille (un cube) et vinaigre ménager (1 litre). Une note salée quand on sait que le bicarbonate coûte entre 3,65 et 6 €/kg et le vinaigre à 14° environ 2 € le litre. Pas mieux du côté de la marque Les petits colibris, qui propose un maxi kit D-I-Y composé de petites doses de neuf ingrédients pour 44,90 € ! L'ajout d'un livret de recettes ou d'accessoires, tels qu'une cuillère graduée et des étiquettes, suffit-elle à justifier le tarif ?



Séduisants de prime abord, les kits D-I-Y ménagers font gonfler la facture.

Pouvoir d'achat

# LE FAIT MAISON GAGNE LE MATCH

**Le « Do-It-Yourself » fait-il vraiment la différence en termes de coûts avec l'achat de produits tout prêts en grandes surfaces ? Nous avons comparé le prix de revient de quatre de nos recettes maison à ceux des lessives et nettoyeurs vendus par les fabricants.**

Pour comparer les prix des différents produits, nous sommes partis de quatre mixtures maison : celles décrites dans les pages de recettes (voir p. 36).

Nous avons calculé le prix au litre (ou par dose pour la lessive) des produits tout prêts et celui des matières brutes entrant dans la composition de nos recettes, en retenant les moins chères de nos sélections. Pour la lessive, nous nous sommes appuyés sur la sélection de «60» présentée dans le magazine n°556 et avons retenu pour la recette le savon en paillettes de marque Briochin. Pour le gel WC, nous avons pris de l'agar-agar de marque Vahiné Bio.

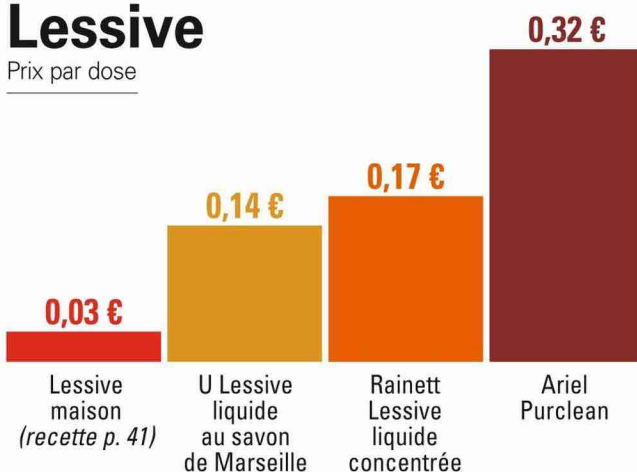
## JUSQU'À DOUZE FOIS MOINS CHER

Verdict ? Avec ses ingrédients bruts et bon marché, le fait maison se révèle être quasi systématiquement le moins cher. Exemple le plus flagrant : le nettoyeur à vitres revient douze fois moins cher que son pendant industriel. Seule exception : le gel WC. Il nécessite un gélifiant coûteux, l'agar-agar, qui propulse son prix bien au-dessus de celui des recettes industrielles.

 Fait maison     Labellisé  
 Petit prix     Marque

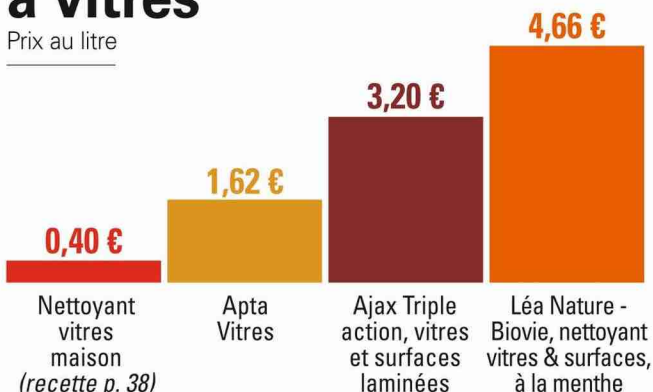
## Lessive

Prix par dose



## Nettoyant à vitres

Prix au litre

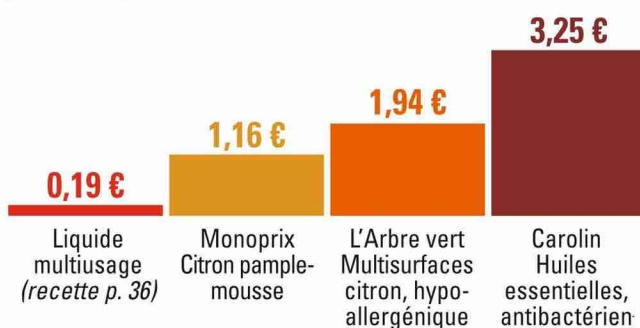






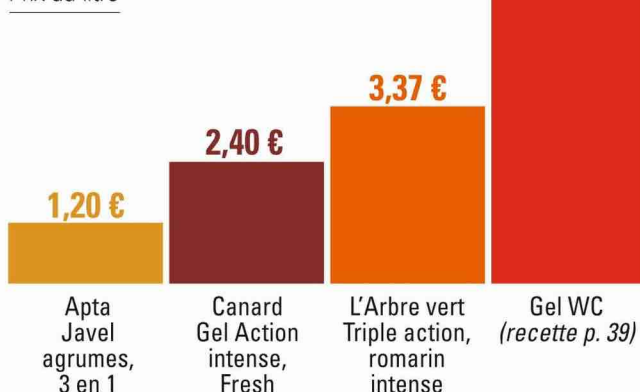
## Liquide multiusage

Prix au litre



## Gel WC

Prix au litre



Si les consommateurs se lancent dans la fabrication des produits ménagers pour des raisons écologiques, ils le font aussi parce que la formule est rentable.

### Repères

#### DES ÉCONOMIES PAS BIDON



■ « Je suis passée au fait maison après avoir constaté que les produits les plus onéreux de mes courses étaient ceux d'entretien », note Alice, une lectrice de «60». Pour Nathalie, avoir recours au D-I-Y est financièrement très intéressant : « Ma dépense annuelle pour l'ensemble des produits que je fabrique est de l'ordre de 30 € seulement. » Nos calculs leur donnent raison : en achetant les bouteilles de vinaigre et d'alcool nécessaires à la recette du liquide vitres, il est possible de fabriquer l'équivalent de 15 sprays de 750 ml. Le rapport est aussi intéressant pour la lessive (9 bidons avec les ingrédients achetés) et le nettoyeur multiusage (2,2 bidons). Seul le gel WC maison ne permet pas de faire des économies, si ce n'est celle des substances indésirables. Et c'est déjà beaucoup.



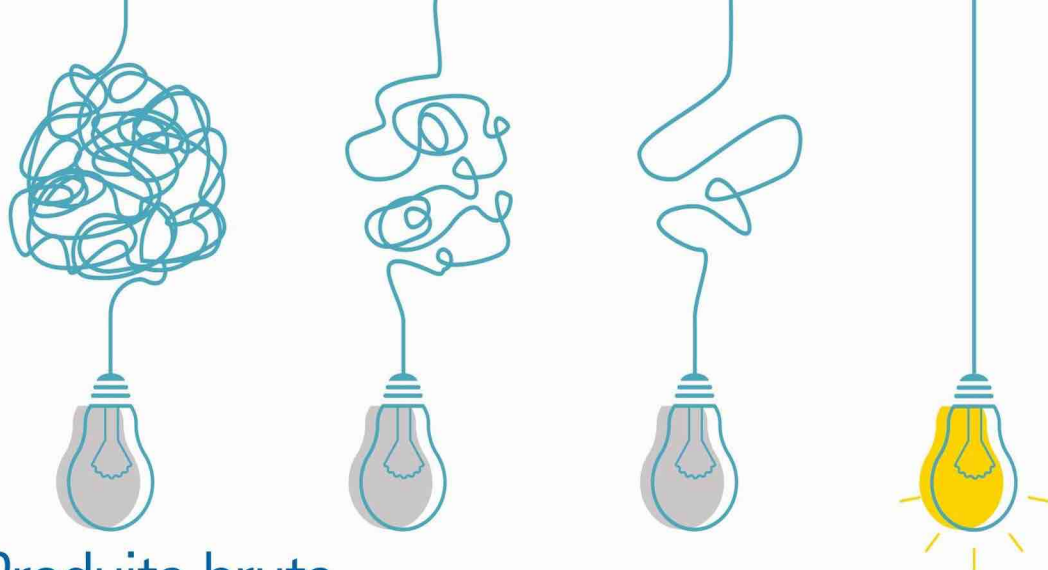
# LES ESSEN DU FAIT





# **TIELS MAISON**

**Pour faire rimer nettoyage avec santé et budget, rien de tel que de fabriquer ses produits d'entretien. À condition de ne pas y passer des heures ! «60» vous explique comment choisir vos ingrédients et les utiliser dans des recettes simples et efficaces.**



Produits bruts

# LA SIMPLICITÉ EST DE MISE

**Vinaigre blanc, bicarbonate, savon noir... Plus simples et souvent plus sains que les produits industriels, les produits bruts peuvent tout de même contenir des substances problématiques. Même dans cette catégorie, gardons-nous d'acheter les yeux fermés !**

Vous cherchez à obtenir une maison nette, sans toxiques ? Un bon réflexe est de miser sur les produits ménagers « bruts » : vinaigre blanc, alcool ménager, bicarbonate... Leur analyse par les ingénieurs de l'INC montre qu'ils sont globalement plus **vertueux vis-à-vis de la santé** et de l'environnement que les nettoyants, dégraissants et gels industriels, avec des Ménag'Score A ou B (un seul C, ici, pour le vinaigre Mamie & Co). Mais, attention, tous ne sont pas aussi blancs que leurs poudres immaculées pourraient le laisser penser ! Nous nous interrogeons ainsi sur l'intérêt d'une liste d'ingrédients complexes quand la composition pourrait être simplissime. Quatre ingrédients pour les vinaigres Briochin et Marque Repère, alors qu'Ecodoo et Monoprix n'en affichent qu'un seul : l'acide acétique.

Cinq ingrédients pour le bicarbonate de soude Maison Net contre juste du bicarbonate chez Léa Nature Biovie et La Droguerie écologique.

## UN SEUL INGRÉDIENT ET RIEN D'AUTRE

Qui dit produit complexe dit produit davantage susceptible de contenir des polluants, voire des toxiques. L'inverse du but recherché en passant aux produits bruts ! On trouve du lauryl betaine, sensibilisant, dans le vinaigre Briochin ; une huile essentielle **suspectée d'être cancérigène** et un parfum très toxique pour les milieux aquatiques dans le vinaigre Mamie & Co. Un conseil, lorsque vous serez dans les rayons : allez vers la formule la plus simple, vous limiterez les risques. ■

**CÉCILE BLAIZE ET LAURE MARESCAUX**

*Les experts qui ont relu ces pages : • Vanessa de La Grange, chimiste au sein de l'unité prévention du risque chimique au CNRS • Nicolas Palangié, ingénieur chimiste, fondateur de la Compagnie du bicarbonate et auteur de Bicarbonate, un concentré d'astuces pour votre santé, votre beauté et votre maison (éd. Eyrolles, 2021) • Emmanuel Chevallier, ingénieur à l'INC*



**Ultradégraissants et détartrants, les cristaux de soude sont les rois du ménage en profondeur. Mais attention, corrosifs et irritants, ils doivent être manipulés avec précaution.**

Voici un produit dégraissant, détachant, adoucissant et antitartre qui permet d'aller plus loin que le bicarbonate de soude. Ces petits cristaux blancs, inodores et solubles dans l'eau, de la famille des bases (pH autour de 11), affichent un prix autour de 6 €/kg. On les appelle aussi carbonate de sodium, de soude ou soude cristallisée. Avec un pH plus basique que celui du bicarbonate, ils sont plus dégraissants mais aussi plus corrosifs.

## COMMENT LES UTILISER ?

Ils peuvent aussi bien servir de crème à récurer, d'adoucissant ou de nettoyant pour les surfaces grasses. Leur efficacité est également reconnue pour déboucher les canalisations (bouchon organique uniquement. Sans risque pour les fosses septiques). À noter : les cristaux de



• Ils se trouvent en deux concentrations : les poudres sont en effet de deux à trois fois plus concentrées (moins chargées en eau) que les textures dont l'aspect rappelle celle du gros sel. En fonction du produit que vous aurez acheté, il faudra donc le diluer dans plus ou moins d'eau pour le transformer en nettoyant.

## COMMENT LES CONSERVER ?

Captant fortement l'humidité, ils doivent être conservés au sec, dans un pot hermétique, hors de la portée des enfants, à l'écart des produits incompatibles (acides tels que le vinaigre).

## QUELLES PRÉCAUTIONS PRENDRE ?

- Prudence ! Bien que naturels, ils sont très irritants pour les yeux et peuvent aggraver les peaux sensibles. Portez des vêtements couvrants, des gants et des lunettes de protection.
- Ne les mélangez jamais directement à un acide tel que le vinaigre. La réaction chimique génère de la chaleur avec un risque de projections corrosives.
- Ne les appliquez ni sur l'aluminium ni sur les meubles en bois à tanin (chêne, châtaignier...), au risque de les noircir, ni sur les surfaces cirées, laquées ou vernies, sauf à vouloir les décaper. ■

C. B. ET L. M.

## LA DROGUERIE ÉCOLOGIQUE

### • Soude en cristaux concentrée

1 kg • 3,10 €

Le carbonate de sodium (autre nom des cristaux de soude) est un oxydant très puissant à manipuler avec des gants, et le logo danger « ! » est bien présent sur l'emballage.

Un produit peu cher par rapport à ses concurrents dont le prix moyen tourne plutôt autour de 6 €/kg. À noter : un emballage biodégradable mais peu pratique à l'usage car souple et difficile à refermer.



## Assouplissant efficace pour le linge et allié de la vaisselle, le vinaigre blanc doit sa réputation de champion du ménage à ses incroyables propriétés anticalcaire.

Connu sous le nom de vinaigre blanc, d'alcool ou ménager, cet acide incolore détartre, assouplit, désodorise, désinfecte, dégraisse et nettoie... pour à peine plus de 1 € le litre concernant le vinaigre à 8° (le plus courant), voyez l'aubaine ! Attention, il peut coûter trois, quatre, voire huit fois plus cher s'il est à 14°. On le trouve alors essentiellement dans les drogueries et les magasins de bricolage.

### COMMENT L'UTILISER ?

Versé directement sur la robinetterie ou dans le bac de douche, le vinaigre blanc vient à bout des traces de tartre les plus tenaces. À condition de faire preuve d'un peu de patience, car il dissout le calcaire petit à petit. Une astuce pour accélérer le processus : monter le vinaigre en température. Il agit alors plus rapidement. Attention, cependant, car le produit devient plus volatil et expose à un risque d'irritation plus important des voies respiratoires. Ne forcez pas sur la dose de vinaigre, aérez et évitez d'inhaler les émanations.

### COMMENT LE CHOISIR ?

Ne vous y trompez pas : les degrés, parfois mentionnés en pourcentage sur les étiquettes, n'indiquent pas le niveau d'alcool mais le taux d'acidité (acide acétique, aussi appelé acide éthanóïque) du vinaigre. En clair, plus le pourcentage est élevé, plus le vinaigre est fort. Faut-il pour autant acheter un vinaigre à 14°, bien plus onéreux qu'un vinaigre à 8° ? La réponse est non. Un vinaigre

entre 8 et 12° est amplement suffisant pour les tâches ménagères. Celui à 14° doit être réservé à des usages qui nécessitent une forte puissance acide telle que le désherbage. Et le vinaigre de table ? Avec une acidité autour de 6-7°, il sera moins efficace sur le calcaire mais peut tout à fait être utilisé en dépannage ! En dehors du taux d'acidité, rien ne différencie un vinaigre blanc d'un autre. Ne vous laissez pas happer par le marketing : les premiers prix sont tout aussi efficaces que les références les plus chères. Évitez également les compositions renfermant parfums et autres ingrédients qui peuvent être sensibilisants. Bref, choisissez le vinaigre blanc le plus basique !

### COMMENT LE CONSERVER ?

Le vinaigre ne se périmé pas et ne doit pas être conservé dans des conditions particulières.

### QUELLES PRÉCAUTIONS PRENDRE ?

Contrairement aux apparences, l'effervescence qui se produit lorsque l'on mélange vinaigre blanc et bicarbonate de soude n'est pas forcément signe d'efficacité. Car, au cours de cette réaction chimique, l'une des substances va prendre le pas sur l'autre, en fonction des quantités utilisées, et neutraliser ses effets. Préparer ce mélange très en amont se révèle donc parfaitement inutile. En revanche, le court moment d'effervescence peut être utile pour déboucher un évier encrassé, par exemple. Attention : évitez de mettre du vinaigre blanc au contact du marbre, des tomettes, de la terre cuite non émaillée, du bois non verni, du plâtre et du gypse. Son acidité risque de dissoudre les sels minéraux et les substances organiques de ces matériaux, qui deviendront plus poreux et ternes. À noter également : il réagit mal avec le cuivre et le laiton, formant du vert-de-gris. ■

C. B. ET L. M.





## BRIOCHIN

### • Authentique vinaigre de ménage

750 ml • 4,15 € (5,53 €/l)



Avec un packaging à l'ancienne et la mention « artisan droguiste depuis 1919 », ce produit joue la carte de l'authenticité. D'ailleurs, le fabricant met également en avant la fabrication française. Attention, toutefois, au marketing, car ce vinaigre est deux fois plus cher que son équivalent Marque Repère, en spray lui aussi. Notons cependant la labellisation Ecocert Ecodétergent et un mode d'emploi imagé au dos.

## BRIOCHIN • L'authentique vinaigre de ménage concentré 14°

1 l • 3,50 €



Pourquoi avoir mis 4 ingrédients au lieu du seul acide acétique ? Résultat : un produit presque deux fois plus cher que les autres et pourvu de lauryl betaine, sensibilisant. L'emballage insiste sur « Plus d'hygiène et de pureté » pour ce vinaigre à 14°, alors que 8° suffisent pour un usage ménager. Le logo danger « ! » prévient du risque d'irritation. Ce vinaigre est labellisé Ecocert Ecodétergent.

## ECODOO • Vinaigre d'alcool blanc, Les essentiels (bio)

1 l • 1,88 €



Les produits à l'impact sanitaire et écologique les plus intéressants ne sont pas forcément parmi les plus chers : ce vinaigre se place en deuxième position en termes de prix avec 1,88 €/l. En plus du *made in France*, il présente deux labels intéressants : Ecocert Ecodétergent et 1 % for the Planet, distinguant les entreprises qui s'engagent à reverser 1 % de leur chiffre d'affaires à des causes environnementales. Pratique : plusieurs recettes figurent au dos.

## MAMIE & CO

### • Vinaigre ménager d'antan 14°

500 ml • 5,90 € (11,80 €/l)



Un prix hors de proportions (11,80 €/l !) et beaucoup trop d'ingrédients pour un vinaigre à 14°, inutile dans la maison. Le marketing « astuces de grand-mère » qui met en avant le *made in France* ne doit pas faire oublier la composition pas terrible pour la santé (score C) : l'huile essentielle d'arbre à thé est sensibilisante, suspectée d'être cancérigène et reprotoxique. Le parfum contient du D-limonène, sensibilisant et très toxique pour les milieux aquatiques.

## MARQUE REPÈRE (E.LECLERC) • Clair, vinaigre de nettoyage, parfum citron

750 ml • 1,65 € (2,20 €/l)



Encore un produit qui met en avant un visuel de ménagère des années 1950 et une banderole « L'authentique ». Il est un peu plus cher que les vinaigres équivalents en matière de taux d'acidité, mais sa formule en spray peut justifier ce tarif. Un bémol : il contient un arôme citron. S'il est utile pour ceux qui n'apprécient pas l'odeur du vinaigre, cet ingrédient reste sans intérêt en termes d'efficacité.

## MONOPRIX • Vinaigre ménager, Je suis vert

1 l • 1,40 €



Vinaigre le moins cher de la sélection, à 1,40 €/l, il présente en plus des garanties environnementales supérieures : bouteille à 50 % en plastique recyclé, label Cruelty free « leaping bunny » (aucun test sur les animaux durant tout le processus de fabrication, de la formulation au produit fini), label Ecocert Ecodétergent. Attention, ce vinaigre très concentré (14°) est à diluer. Pur, il n'a pas d'intérêt pour un usage ménager.



**Allié de la pâtisserie, le bicarbonate est aussi celui du ménage : il s'emploie en poudre, en pâte, en solution ou en pulvérisation, selon le but recherché.**

Sa longue liste de propriétés en fait un des ingrédients phares des recettes maison de produits ménagers : désodorisant, le bicarbonate de soude est aussi dégraissant, désinfectant, assainissant, antifongique et légèrement abrasif ! Appartenant à la famille des bases (son pH est de 8 à 8,6), cette poudre cristalline blanche, inodore et soluble dans l'eau, se retrouve sous l'appellation bicarbonate de sodium ou de soude, ou hydrogénocarbonate de sodium. Son prix, de 5,50 €/kg en moyenne pour du bicarbonate de soude technique (spécial ménage), varie quasiment du simple au double selon les marques : moins de 4 € pour La Droguerie écologique (distribuée en circuits spécialisés bio) à plus de 7 € pour Monoprix Je suis vert et plus de 9 € pour la marque Briochin (disponibles en grande surface).

## COMMENT L'UTILISER ?

Employé tel quel, dans une coupelle par exemple, il neutralise les odeurs d'un réfrigérateur, d'une poubelle ou des toilettes. Saupoudré sur un tapis, une moquette ou un matelas, puis aspiré, il

neutralise les acariens et assainit. Mélangé à un peu d'eau pour former une pâte, il se transforme en crème à récurer douce, idéale pour nettoyer évier, bac à douche ou four. Ultrapolyvalent, le bicarbonate de soude est souvent associé à d'autres ingrédients tels que le savon noir, le gros sel ou le vinaigre blanc, dans des recettes de lessives et de nettoyeurs notamment.

À noter : le bicarbonate de sodium n'est pas catégorisé comme un biocide, pourtant il agit bel et bien contre les micro-organismes. On parle alors de « biocide faible ». C'est tout l'intérêt

## Bon à savoir

### ATTENTION À LA COMPOSITION

Acheter un produit brut n'empêche pas d'être attentif. Pour le bicarbonate, que l'on utilise dans toutes les pièces et en quantité, pensez à :

- acheter en grosses contenances, voire en vrac. Des sites comme Greenweez proposent des sacs de 10 kg pour 30 €, soit 3 €/kg ;
- vérifier la liste des ingrédients : d'autres substances sont parfois ajoutées au bicarbonate. La preuve avec les références que nous avons étudiées : Maison Net comporte 5 ingrédients, dont certains peu recommandables...





de ce produit, moins fort que la javel, moins toxique mais plutôt efficace. Ne pas hésiter à l'utiliser dans les pièces humides comme la salle de bains.

## COMMENT LE CHOISIR ?

Il existe trois qualités de bicarbonate de soude, qui correspondent à son niveau de pureté. Le bicarbonate officinal (pur à quasi 100 %) est réservé aux applications pharmaceutiques et cosmétiques ; l'alimentaire (pur à plus de 99 %) qui, comme son nom l'indique, peut être utilisé en cuisine sans danger, et, enfin, le bicarbonate technique (pur à 98 %), de granulométrie plus importante (texture moins fine), dédié à un usage ménager. On le trouve au rayon bricolage ou entretien de la maison. Pratique : rien ne vous empêche d'utiliser du bicarbonate alimentaire dans vos produits d'entretien faits maison. Attention, l'inverse n'est en revanche pas valable : le bicarbonate technique est impropre à la consommation.

## COMMENT LE CONSERVER ?

À l'abri de l'humidité car il est hygroscopique, autrement dit il absorbe l'humidité de l'air. Si la poudre a pris en masse, elle peut encore être utilisée. Il faut la piler ou la passer au robot pour qu'elle retrouve sa texture d'origine. Comment savoir si la substance est toujours active ? Déposez une cuillère à café de bicarbonate dans une coupelle et versez deux ou trois gouttes de vinaigre blanc. Le mélange mousse ? Le bicarbonate est toujours actif ! Dans le cas contraire, vous pouvez toujours vous en servir pour ses propriétés abrasives.

## QUELLES PRÉCAUTIONS PRENDRE ?

- Le bicarbonate ne fait pas forcément bon ménage avec le vinaigre blanc : malgré la réaction chimique mousseuse qui laisse supposer une activité intense, le duo n'est pas un booster d'efficacité, surtout s'il est préparé en amont. Il risque simplement d'annihiler les effets de l'un au profit de l'autre. Seul intérêt : le moment d'effervescence, qui dure quelques secondes, peut aider à déboucher ou décaper.
- Évitez d'utiliser le bicarbonate sur des surfaces fragiles comme le marbre. Légèrement abrasif, il peut rayer les matériaux délicats. ■

C. B. ET L. M.

## LA DROGUERIE ÉCOLOGIQUE

### • Bicarbonate de soude technique

1 kg • 3,65 € (3,65 €/kg)



Un produit sans aucun additif proposé en sac d'1 kg, très économique : il est plus de deux fois moins cher que celui de Maison Net et plus de trois fois moins cher que Léa Nature Biovie. Le sac en papier kraft, peu pratique à l'usage, a l'avantage d'être très écologique : même le film intérieur en plastique (le bicarbonate doit être tenu à l'abri de l'humidité) est compostable et biosourcé.

## LÉA NATURE BIOVIE

### • Bicarbonate de soude ménager

250 g • 2,92 € (11,68 €/kg)



Le packaging joue le made in France et le côté nature, avec une petite coccinelle sur son brin d'herbe et un emballage 100 % recyclable. À raison, car ce bicarbonate bénéficie de plusieurs labels : « 1 % for the Planet », Biovie s'engageant à reverser 1 % de son chiffre d'affaires à la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO), et Ecocert Ecodétergent. Il ne contient aucun additif. Il est toutefois très cher.

## MAISON NET

### • Bicarbonate de soude

500 g • 4,90 € (9,80 €/kg)



Ce produit n'est pas notre préféré. Il contient, en effet, cinq substances, dont un polymère potentiellement polluant, alors que les équivalents n'en comportent qu'une (du bicarbonate de soude, tout simplement...) ! Rien ne vient non plus justifier son prix élevé (9,80 €/kg contre 3,65 €/kg pour son concurrent de La Droguerie écologique). Seul petit plus : une cuillère doseuse.

# SAVONS NOIR DE MARSEILLE ET

**Appréciés en cosmétique,  
les savons noir et de Marseille  
ont également droit de cité  
à la cuisine ou dans la buanderie.  
Efficacité garantie !**

Sa forme carrée le rend reconnaissable d'un coup d'œil. Mais depuis qu'il est devenu la star du Do-It-Yourself, le savon de Marseille se présente aussi sous forme liquide et de paillettes. Le savon noir, quant à lui, est proposé en pâte ou sous forme liquide légèrement visqueuse. Leur composition diffère : de la soude extraite de sel marin et de l'huile végétale pour le savon de Marseille ; de la potasse, de la graisse animale ou de l'huile végétale pour le savon noir. Comptez environ de 4 à 6 €/l pour ce dernier et 3 € pour un pain de savon de Marseille de 300 g. Côté propriétés, on peut les utiliser pour dégraisser, détacher, nettoyer. Ils peuvent aussi servir de désinfectant léger.

## COMMENT LES UTILISER ?

La potasse utilisée pour la saponification du savon noir donne un savon mou qu'il est plus facile d'utiliser en pâte ou liquide. Il peut agir pur ou servir de base pour de nombreuses recettes maison, et notamment pour l'entretien des sols fragiles, comme les tomettes ou les carreaux de ciment. Le savon de Marseille sert principalement à l'entretien du linge, en paillettes comme base de lessive ou directement sur les tâches résistantes avant lavage.

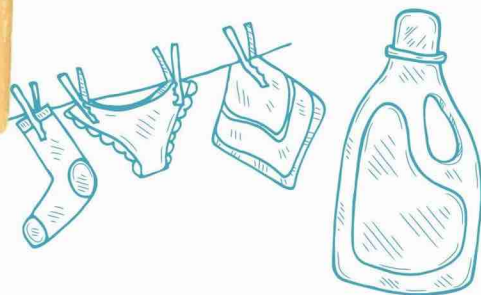
Astuce : si vous avez acheté un pain de savon de Marseille et que la recette nécessite des paillettes, armez-vous d'une râpe ou d'un éplucheur légumes et d'un peu d'huile de coude pour le réduire en copeaux ou passez-le au mixeur !

## COMMENT LES CHOISIR ?

De Marseille ou noir, ces savons ont la cote grâce à la vogue du Do-It-Yourself. Résultat : on trouve tous les prix et toutes les qualités. La vigilance est de mise.

## Savon de Marseille

Le véritable savon de Marseille est simple à reconnaître, car quatre savonneries traditionnelles se sont organisées pour défendre leur produit via l'Union des professionnels du savon de Marseille (UPSM) et tenter d'obtenir une Indication géographique (IG, demande en cours). Il doit contenir quatre ingrédients au maximum : au moins 72 % d'huile végétale (grignons d'olive issue d'une seconde pression des peaux, pulpes et noyaux d'olive, ou coco/coprah, etc.), de la soude (sodium hydroxyde), de l'eau (aqua) et enfin du sel marin (sodium chloride) pour laver la pâte de savon de toute impureté et de tout excès de soude (il ne reste que des traces de soude dans le produit fini). Il est donc sans parfum, sans colorant,







sans conservateur, sans additif. Vous trouverez cependant la mention « glycerin » dans la liste des ingrédients : il ne s'agit pas de glycérine ajoutée précise la marque Marius Fabre (membre de l'UPSM) mais des traces de la glycérine contenue naturellement dans

l'huile végétale dont il reste une infime partie à l'issue du processus de saponification. Or la législation cosmétique impose que tout ingrédient, même à l'état de trace, soit indiqué dans la liste des ingrédients. Enfin, le savon de Marseille est estampillé de l'inscription « 72 % d'huile végétale » sur l'une de ses faces, et le logo Savon de Marseille doit être présent également. À l'huile d'olive, il doit être vert, brun ou beige, avec un mélange olive-coco il peut être blanc. Dans tous les cas, le bloc doit être très dur, car le lavage final à l'eau salée le purifie d'une grande partie des glycérols et acides gras en excès. Il va sans dire que les savons fabriqués au bout du monde et/ou additionnés de substances pétrochimiques doivent être évités. Le Petit Marseillais en tête, qui contient du dioxyde de titane (CI 77891) et du linalol, parfum potentiellement allergisant.

## Savon noir

Le meilleur rapport qualité/prix pour le savon noir reste l'achat en bidon de 5 litres, qui permet de se rapprocher des 4-6 €/l. Car, là encore, le marketing bat son plein avec des emballages vintage et des prix qui grimpent jusqu'à 12 € le litre ! Prenez garde à la concentration, qui diffère grandement d'une marque à une autre : plus le savon noir est foncé et visqueux, plus il est efficace. Les compositions, globalement vertueuses, affichent cependant pour certaines des ingrédients aussi inutiles que dangereux. On trouve notamment du butylphényl, toxique pour la reproduction et du coumarin, allergisant, dans le savon noir de la marque La Savonnerie de Nyons, du limonène, potentiellement irritant

## Bon à savoir

### INUTILES HUILES DE PALME ET DE COCO !

Les huiles de palme et de palmiste sont présentes dans certaines formules. Inutiles en termes d'efficacité, les dégâts environnementaux provoqués par leur exploitation sont désormais bien connus. Vous pourrez repérer les mentions sodium palmate ou palmitate ou sodium palm kernelate pour les éviter. Selon des études récentes, la culture des cocotiers pour la production de l'huile de coco serait encore plus néfaste, menaçant 20 espèces (animales, végétales...) par million de tonnes produites, contre 3,8 pour l'huile de palme. Elle entre dans la composition de nombreux savons, sous l'appellation sodium cocoate. Enfin, des huiles d'origine animale apparaissent dans la liste d'ingrédients de certains savons. Si vous voulez les éviter, cherchez la mention sodium tallowate (graisse de bœuf saponifiée, en majorité).

chez Carolin, et de nombreux additifs dans les nettoyeurs ménagers « au savon noir », qui s'éloignent pour certains fortement du produit brut. Le nettoyeur ménager Apta contient de la méthylisothiazolinone, fortement allergisante, quand le nettoyeur multiusage Mr.Propre affiche lui aussi du limonène et du linalol.

## COMMENT LES CONSERVER ?

Le savon en bloc se conserve pendant des années, à l'abri de l'humidité. Plus il se dessèche, plus il est concentré en huiles végétales. Pas d'inquiétude si son aspect extérieur change, qu'il se craquelle, noircisse ou jaunisse... La marque Marius Fabre, par exemple, prévient : « *Il va perdre sa couleur et sa forme d'origine, mais pas sa qualité !* » Seule chose à éviter absolument : le laisser stagner dans l'eau. Dans l'idéal, placez les pains entamés sur un support percé. Autre astuce : déposé dans vos armoires et placards, il éloigne les mites.

## QUELLES PRÉCAUTIONS PRENDRE ?

Aucune en particulier, car il existe juste un risque d'irritation en cas de contact avec les yeux et pour les peaux sensibles, avec des savons noirs très concentrés. ■

CÉCILE BLAIZE ET LAURE MARESCAUX

**Produit naturel par excellence, l'argile est une terre qui se décline sous de multiples noms et couleurs. La verte est la plus courante, idéale pour le ménage, pure ou en mélange.**



Kaolin, montmorillonite, smectite, bentonite, illite, vermiculite... Les argiles ont des noms, des couleurs, des compositions, des pH (entre 4,6 et 10,2) et des propriétés différentes les unes des autres. Mais elles sont toutes constituées de silicium, d'aluminium, d'oxygène, et riches en minéraux et oligo-éléments. Ces poudres verte, rouge, rose, jaune ou blanche tirent leurs teintes de la nature du sol duquel elles sont extraites.

## COMMENT L'UTILISER ?

Le mot argile vient du grec « argillos », dont la racine, « argos », signifie « d'une blancheur éclatante ». Et cette terre porte bien son nom ! Nettoyante, adsorbante (qui capte les saletés) ou absorbante selon les argiles, désodorisante, dégraissante, c'est un abrasif doux... Elle est idéale pour détacher à sec les tissus d'ameublement. Mélangée à l'eau ou à d'autres ingrédients

naturels (bicarbonate, savon noir, alcool ménager...), elle sert à nettoyer les surfaces fragiles et/ou poreuses (bois, tomettes...), réaliser une pâte multiusage, et aussi désodoriser les toilettes ou le dressing. Une pointe de couteau d'argile ajoutée à un litre de lessive maison agit comme dégraissant sans teindre le linge, quelle que soit la couleur de l'argile.

• **La terre de Sommières** connaît également un regain d'intérêt au rayon ménage naturel. Il s'agit également d'une argile. De couleur gris-beige, très fine, elle tire son nom de la commune de Sommières (Gard), près de laquelle elle était extraite au XIX<sup>e</sup> siècle. Nommée également Marnes dégrassantes, terre à foulon ou savon de Fez, cette poudre est désormais importée majoritairement du Maroc.

Prisée comme détachant à sec, elle tire principalement son succès de ses impressionnantes propriétés absorbantes : jusqu'à 80 fois son poids en eau ! Saupoudrée sur une tache grasse puis aspirée ou brossée, elle nettoie sans laisser d'auréoles. Si l'opération ne fonctionne pas du premier coup, renouveler jusqu'à ce que la tache ait entièrement disparu. Autre utilité : elle neutralise les odeurs, même persistantes comme celle de l'urine. Déposer un peu de poudre dans la litière du chat ou dans un cendrier désodorise également de façon naturelle.

Notons enfin que certaines spécialistes du ménage maison préfèrent le rhassoul, ou ghassoul, une argile gonflante d'origine marocaine, qui a la propriété de mousser légèrement au contact de l'eau. Elle tire son nom du verbe ghassala, qui signifie laver en arabe. À ajouter dans les recettes de lessive ou de liquide vaisselle.

## Bon à savoir

### LE BLANC DE MEUDON : UNE FAUSSE ARGILE QUI FAIT BRILLER

Faire briller sans rayer ? C'est le pouvoir du blanc de Meudon (Hauts-de-Seine). Cette poudre à base de craie (particules de carbonate de calcium) n'est pas une argile, à la différence du blanc d'Espagne. Ce produit tire son nom des carrières de Meudon dont il était originellement extrait, mais il provient désormais de différents endroits en Europe. Il s'utilise en pâte avec adjonction d'eau pour faire briller les vitres, les miroirs, lustrer les métaux et l'argenterie. Il se prête également à l'entretien du marbre : après séchage, rincez à l'eau claire et lustrez la surface. Il présente, par ailleurs, un autre avantage : son prix. On le trouve à partir de 3 € les 500 g, mais aussi beaucoup plus cher (jusqu'à 10 €) en flacon poudreur.



## Bon à savoir

### À FAIRE SOI-MÊME

La pierre d'argile, ou pierre d'argent selon les marques, constitue une recette simple à fabriquer à la maison (voir page 39).

Elle sert à nettoyer l'argenterie et l'inox.

- On trouve bien dans le commerce cette précieuse pâte, mais à des prix parfois exorbitants (16 € chez Sorelia et 15 € pour La Droguerie écologique pour 500 g).

- Une motivation supplémentaire pour mélanger chez soi les trois ingrédients nécessaires : argile ou blanc de Meudon, savon noir et bicarbonate.

### COMMENT LA CHOISIR ?

Inutile de rechercher une argile ultrafine pour la réalisation de produits ménagers. Sélectionnez plutôt l'argile en fonction de son prix, en grande contenance : elle coûte de 4 à 5 €/kg à partir du format 1 kg, et l'on trouve des formats de 3 kg qui permettent de faire tomber le prix au kg sous les 3 €. Intéressant, d'autant plus que l'argile peut également servir à un usage « médical » sous forme d'emplâtre ou comme soin pour la peau. Sauf prix intéressant, achetez de l'argile verte pour fabriquer vos produits ménagers, c'est la plus courante. Fuyez évidemment les tubes et les berlingots de pâte prémélangée à l'eau, qui sont plutôt destinés à un usage cosmétique et coûtent beaucoup

plus cher : là, on paye 3 € au minimum pour... 100 ml ! Alors qu'il s'agit exactement du même produit. À oublier également, les petites boîtes en plastique désodorisantes contenant quelques grammes d'argile et quelques gouttes d'huile essentielle : un mélange très simple à faire chez soi dans une coupelle ou un petit sachet qui vous fera économiser 3 € et du plastique à usage unique. La terre de Sommières peut, elle aussi, coûter très cher dans sa version flacon poudreur, mais on la trouve entre 6 et 9 € vendue au kilo. Le rhassoul est plus onéreux, à 10 € le kg environ.

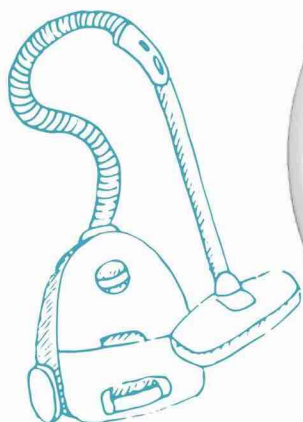
### COMMENT LA CONSERVER ?

Comme toutes les poudres, l'argile est hygroscopique (elle capte l'humidité) et doit être tenue à l'abri de l'eau dans un récipient hermétique si possible. Elle peut être utilisée sans date de péremption.

### QUELLES PRÉCAUTIONS PRENDRE ?

- Éviter de respirer les poussières d'argile, potentiellement irritantes.
- Après usage, l'argile peut être jetée au compost, si vous en avez un. ■

C. B. ET L. M.



## Désinfectant puissant, l'alcool ménager dissout les graisses et la saleté sans laisser de traces. Pour des vitres et des miroirs enfin propres !

À 4 €/l en moyenne, aucune raison de se priver de ce superdésinfectant, nettoyant, dégraissant et détachant. Composé d'éthanol (de 70° à 95°), il s'utilise pur, dilué dans de l'eau ou associé à d'autres substances comme le vinaigre blanc. La grande force de ce produit ? Il ne mouille pas les surfaces avec lesquelles il est en contact et ne laisse aucune trace de son passage !

### COMMENT L'UTILISER ?

L'alcool ménager est extrêmement efficace pour obtenir des vitres transparentes en un coup de chiffon ! Il est aussi très performant sur les sols en linoléum et fait des merveilles sur l'inox et les objets fragiles, notamment les bijoux, car il ne réagit pas avec les métaux. Son plus grand atout ? Très volatil et peu chargé en eau, il laisse les surfaces sèches. Une propriété particulièrement utile pour entretenir les appareils électriques et électroniques qui ne supporteraient pas un nettoyage classique. Applicable sur le textile, il enlève les taches de vin, d'encre ou de café. Pensez aussi à l'alcool ménager pour donner un coup de propre aux pare-brise et tableaux de bord de votre voiture.

### COMMENT LE CHOISIR ?

- Attention à ne pas confondre alcool ménager et alcool à brûler. Ce dernier est composé d'éthanol dénaturé au méthanol, hautement neurotoxique. Il ne faut pas l'utiliser pour le ménage.
- Plus pauvre en eau, l'alcool à 90° est mieux adapté pour le nettoyage des appareils électriques.
- Les versions parfumées n'ont que peu d'intérêt, et sont, en prime, potentiellement allergisantes.

### COMMENT LE CONSERVER ?

À température ambiante, à l'abri de la chaleur. Le stocker dans un flacon bien fermé, avec un bouchon sécurisé, hors de la portée des enfants.

### QUELLES PRÉCAUTIONS PRENDRE ?

- Inflammable, l'alcool ménager doit être tenu éloigné de toute source de chaleur.
- Il est toxique en cas d'ingestion (ébrüité), d'où l'ajout d'additifs pour le rendre très amer.
- Méfiez-vous également des vapeurs qui s'échappent, potentiellement neurotoxiques (c'est ce qu'on appelle « la part des anges »). À savoir : plus il est concentré (90°, 95°), plus la fraction qui s'évapore est importante. Par conséquent, il faut toujours l'employer dans un local bien ventilé, fenêtre ouverte de préférence.
- Ne jamais l'associer à de l'eau de Javel : ce mélange génère des vapeurs très toxiques, avec risque de nausées, vertiges, voire perte de connaissance. ■

C. B. ET L. M.

#### MIEUXA

##### • Alcool ménager menthe

1 l • 2,55 €



Pourquoi ajouter un parfum mentholé à un produit dont l'odeur n'est ni entêtante ni persistante ? Le benzoate de dénatonium, qui est un toxique (faible), a néanmoins un intérêt : son goût très amer évite l'ingestion involontaire de l'alcool. Les logos de dangerosité et d'inflammabilité sont bien présents sur l'emballage. Le plus : son prix.



#### ONYX

##### • Alcool ménager citron

1 l • 4,95 €



Un produit complexe (6 ingrédients !) qui multiplie les risques alors qu'il pourrait être beaucoup plus basique. Les substances parfumantes notamment (précisées sur l'emballage donc > 0,01 % du total des ingrédients) sont inutiles et potentiellement sensibilisantes. Notons parmi elles le dipentène, qui peut se révéler très toxique par inhalation. Autre point négatif : le prix, excessif au regard des produits équivalents.





**Naturel et facile d'utilisation, l'acide citrique s'attaque efficacement au tartre ! À condition d'en faire bon usage et de prendre les précautions nécessaires.**

Si son nom peut faire peur, l'acide citrique est, en réalité, une substance très courante, utilisée en tant que conservateur dans de nombreux produits alimentaires (E330) et présent en abondance dans... le citron ! Comptez environ 9 €/kg pour cette poudre blanche et inodore, dont les propriétés détartrantes, détachantes et antirouille s'activent au contact de l'eau. Fongicide et bactéricide, l'acide citrique est également efficace contre les mousses et le lichen.

## COMMENT L'UTILISER ?

Cuvette des toilettes, paroi de douche, bouilloire... Rien ne résiste à ce superdétartrant ! Le pouvoir acidifiant de 120 g d'acide citrique mélangé à un litre d'eau équivaut à celui d'un vinaigre à 12°. Mais, à la différence du vinaigre, on peut jouer sur sa concentration : avec 300 g d'acide citrique dans un litre d'eau, on obtient une solution avec un taux d'acidité plus puissant que celui du vinaigre le plus fort. Inutile, certes, pour un ménage quotidien, mais très précieux pour se débarrasser d'un calcaire incrusté de longue date ! Pratique, sa texture de poudre permet de le mélanger à sec avec le bicarbonate de soude (à la différence du vinaigre blanc, qui entraîne une effervescence immédiate) : la réaction se fait directement sur la surface dès que les poudres sont mises en contact avec l'eau. L'acide citrique est aussi particulièrement efficace pour enlever la rouille : il suffit d'en mélanger environ 1 c. à soupe avec un peu d'eau jusqu'à obtenir une pâte, tamponner la tache, brosser, rincer et sécher. Dernier atout : il est inodore, une aubaine pour ceux qui ne supportent pas les effluves du vinaigre blanc !

## COMMENT LE CHOISIR ?

Il existe sous deux formes. Préférez l'acide citrique anhydre (sec) à l'acide citrique monohydraté (cristallisé dans l'eau froide). Il est, en effet, plus efficace.



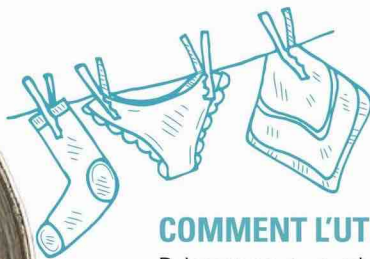
## COMMENT LE CONSERVER ?

L'acide citrique se conserve plusieurs années au sec. S'il est exposé à l'humidité, des grumeaux peuvent se former sans pour autant altérer ses caractéristiques.

## QUELLES PRÉCAUTIONS PRENDRE ?

- L'acide citrique est irritant pour la peau, les yeux et les muqueuses. Le port de gants et de lunettes est recommandé.
- Pensez à enfiler une blouse de travail car les éventuelles éclaboussures peuvent tacher de manière irréversible les vêtements de couleur.
- Il ne doit en aucun cas être mélangé avec de l'eau de Javel, ou tout autre produit à base de chlore. Le gaz dégagé lors de la réaction chimique, le dichlore, très toxique, peut provoquer des irritations des muqueuses et des yeux, voire des problèmes respiratoires mortels.
- Ne pas combiner eau + acide citrique + percarbonate de soude ou cristaux de soude dans un récipient fermé. Car, au contact de l'eau, le mélange des poudres dégage un gaz (du dioxyde de carbone avec le percarbonate et du dioxygène avec les cristaux de soude) qui, s'il n'est pas dangereux pour la santé dans les quantités générées, met le récipient sous pression et risque de le faire éclater.
- Il ne convient pas aux surfaces sensibles à l'acide comme l'aluminium (risque de tache), le marbre ou les tomettes (corrosion). ■

C. B. ET L. M.



## COMMENT L'UTILISER ?

Puissant pour un prix au kilo autour de 6 €, le percarbonate s'emploie à petites doses (1 c. à soupe pour 3 litres d'eau). Afin de booster ses propriétés, il est recommandé de le mélanger à de l'eau chaude (40 °C au minimum). Il va mieux se dissoudre, et surtout se décomposer en cristaux de soude (ultradégraissants) et eau oxygénée, un oxydant fort qui redonnera la blancheur éclatante des premiers jours à vos torchons, vos chaussettes ou votre lingerie devenus grisâtres. À savoir : une fois dans l'eau, le percarbonate perd rapidement ses propriétés. Le mélange doit donc être utilisé sans attendre. Pensez aussi à ce produit pour nettoyer les joints de votre salle de bains. Il se révèle très efficace sur les moisissures.

## COMMENT LE CHOISIR ?

Tous les percarbonates se valent en termes de qualité. Optez pour le moins cher.

## COMMENT LE CONSERVER ?

Le stocker dans un pot ou un sachet hermétique, à l'abri de l'humidité car le percarbonate est un composé qui capte l'eau (il est hygroscopique).

## QUELLES PRÉCAUTIONS PRENDRE ?

- Si ce produit est inoffensif pour l'environnement, il peut être très irritant pour la peau. Il est recommandé d'utiliser des gants et de suivre les recommandations du fabricant pour le manipuler.
- Attention également lorsque vous le mélangez à l'eau : il libère de l'eau oxygénée, très nocive en cas d'inhalation et susceptible de provoquer de graves lésions des yeux. Évitez de respirer la préparation et, dans l'idéal, portez des lunettes de protection.
- Il ne doit jamais être combiné au vinaigre blanc, ou à un quelconque autre acide, au risque de générer des projections corrosives.
- Ne l'utilisez pas sur l'aluminium et les surfaces poreuses, telles que les tomettes : il les détériore. À éviter également sur le bois non verni, à moins que vous ne désiriez le décolorer ! ■

C. B. ET L. M.

**Surnommé « eau oxygénée solide », le percarbonate de soude est un agent blanchissant hors pair. Il faut néanmoins le manipuler avec prudence.**

Rien de tel que le percarbonate de soude pour blanchir, détacher et dégraisser. Il se présente sous forme de poudre cristallisée blanche, inodore et soluble dans l'eau. Appelé également percarbonate de sodium, peroxymonocarbonate de sodium ou peroxyhydrate de carbonate de sodium, il appartient à la famille des « bases », l'opposé des acides (son pH se situe entre 10 et 11).

### STARWAX • The fabulous Percarbonate de sodium

1 kg • 7,90 €



Le cliché de la ménagère des années 1950 ! Mais ce produit présente un prix correct, le label Ecocert et un emballage 100 % biodégradable. Composé de carbonate de sodium et de carbonate de sodium peroxyhydraté, non toxiques pour l'environnement (score A) mais potentiellement très irritants, il doit être manipulé avec des gants, en suivant les recommandations du fabricant (score santé C).



# Offre découverte 6 mois



# 25€

**seulement**  
au lieu de ~~28,80 €~~  
**Soit 13 % de réduction**



**Un accès libre au site**  
**www.60millions-mag.com**



## BULLETIN D'ABONNEMENT OFFRE DÉCOUVERTE

À compléter et à renvoyer sous enveloppe sans l'affranchir à :

60 Millions de consommateurs - Service Abonnements - Libre réponse 55166 - 60647 Chantilly Cedex

**OUI**, je profite de cette  
offre Découverte pour recevoir  
60 Millions de consommateurs  
pendant 6 mois (soit 6 numéros  
mensuels papier et numérique)  
+ l'accès au site Internet  
pour 25 € au lieu de 28,80 €  
(prix de vente au numéro)  
**soit 13 % de réduction**

### Je choisis de régler par :

☐ Chèque à l'ordre de 60 MILLIONS DE CONSOMMATEURS

☐ Carte bancaire n° :

Expire fin :

Date et signatures obligatoires

**Mes coordonnées :** ☐ Mme ☐ M.

Nom :  Prénom :

Adresse :

Code postal :  Ville :

Téléphone :

E-mail :

**+ SIMPLE**  
**+ PRATIQUE**  
**+ RAPIDE**



Abonnez-vous en ligne sur  
**www.60millions-mag.com**

Offre valable pour la France métropolitaine jusqu'au 31/03/2022. Vous disposez d'un délai de rétractation de 14 jours à réception du 1<sup>er</sup> 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, 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 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. 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 1<sup>er</sup> numéro entre 10 et 30 jours, à réception de votre bulletin d'abonnement.)

# LE PLACARD À

Nettoyer avec une pomme de terre, détacher grâce au lait ou désodoriser avec du marc de café ? Inattendu mais pratique et... scientifique ! Voici comment utiliser les produits de vos placards pour entretenir votre maison au naturel et à moindres frais.



## LE SEL POUR RÉCURER OU ADOUCIR

### • Adoucir l'eau du lave-vaisselle

Remplacer le sel régénérant par du gros sel est tout à fait possible et plus économique ! Il ne contiendra aucun additif ou surfactant.

### • Déshumidifier une pièce

Découper le haut d'une bouteille plastique. Sur la partie basse, fixer une compresse avec un élastique. Avec la partie haute, réaliser un entonnoir : goulot vers le bas, le poser contre la compresse de la partie basse, remplir l'entonnoir de 100 g de gros sel : « Il va capter l'humidité qui se condensera au fond du récipient », précise Cécile Berg, docteure en chimie pharmaceutique, autrice de *Produits d'entretien pour toute la maison* (éd. La Plage, 2020).

### • Récurer les surfaces

Le pouvoir abrasif du sel est très efficace pour récupérer les théières brunies, les planches à découper, le four et les fonds des casseroles, par exemple. « Employez-le à sec, ou mélangé à très peu d'eau ou à un milieu dans lequel il est insoluble (savon noir, huile) pour former une pâte, conseille Sylvie Hampikian, experte en pharmaco-toxicologie, autrice du livre *Avec 5 ingrédients je fais tout, 60 recettes pour fabriquer tous ses produits d'entretien* (éd. Marabout, 2020). S'il est dissous, il perd ses propriétés. »





# LA RESCOUSSE

- **Nettoyer la semelle de son fer à repasser**

Répartir du sel fin sur du papier cuisson. Faire chauffer le fer sans vapeur et frotter quelques minutes sur le sel. Éteindre le fer et le laisser refroidir sur le sel. Une fois froid, essuyer avec un chiffon humide.

## LE MARC DE CAFÉ ANTIODEUR

- **Désodoriser les canalisations**

« Le marc de café neutralise certaines odeurs en les adsorbant, autrement dit en les capturant », explique Sylvie Hampikian. Il ne faut pas hésiter à jeter son marc de café dans l'évier, le lavabo ou la douche ! Laisser agir et faire couler de l'eau chaude ou, mieux, bouillante. Dans une coupelle, il désodorise aussi le frigo.

- **Raviver et nourrir le bois**

« Le mélange marc de café (1 c. à soupe) et huile d'olive (un verre) appliqué sur le bois avec un chiffon a un effet absorbant, émollient et colorant », selon Cécile Berg. Retirer l'excès avec un chiffon propre. Faire un test avant usage sur un endroit discret, car le marc a également des propriétés abrasives douces.

## LA POMME DE TERRE, UN NETTOYANT MULTIUSAGE

- **Faire briller les sols carrelés**

« L'amidon libéré lors de la cuisson des pommes de terre est un excellent tensioactif : il redonne du brillant au carrelage et dissout les salissures », indique Cécile Berg. Une propriété que

vous pouvez mettre à profit pour nettoyer un miroir en le frottant à l'aide d'une demi-pomme de terre crue.

- **Détacher les surfaces**

Ce légume possède aussi des propriétés anti-taches, « sans doute dues à ses sels minéraux ainsi qu'à certains composés bioactifs (tels les polyphénols aux propriétés antioxydantes) », avance Sylvie Hampikian.



## DES CENDRES POUR NETTOYER LE MÉTAL

- « Les cendres ont un pH basique qui les rend non agressives pour les métaux. Du fait de leurs propriétés absorbantes, elles sont particulièrement adaptées à l'entretien des objets chromés, en cuivre et laiton », explique Cécile Berg.
- La recette : former une pâte en mélangeant un verre de cendres blanches, 1 c. à soupe de bicarbonate et environ 3 c. à soupe d'eau. En prélever un peu avec une éponge humide et frotter les objets métalliques. Rincer. Essuyer.



### • Enlever la rouille

« La rouille (oxyde de fer) réagit avec l'oxyde oxalique contenu dans la pomme de terre pour se décomposer en oxalate de fer », détaille Cécile Berg. Ce qui a pour effet de dissoudre et décoller la rouille.

## L'HUILE ANTITACHE

### • Rénover les ustensiles tachés

L'action contre-intuitive de l'huile contre les taches est à exploiter sur les ustensiles de cuisine en plastique, les robots ou les boîtes de conservation.

« Les pigments des légumes colorés (carottes, tomates, etc.) sont plus solubles dans les corps gras que dans l'eau, même savonneuse », souligne Cécile Berg.

### • Détacher avant lavage les marques de cambouis, d'essence, de goudron...

L'huile agit comme solvant sur les taches grasses. Sylvie Hampikian conseille de combiner cette action à celle du savon, « un tensioactif qui permet le mélange eau/huile et rend possible le rinçage final à l'eau ».

## LE CITRON, ALLIÉ ANTICALCAIRE

### • Détacher les petites surfaces

« Le jus de citron contient 6 % d'acide citrique, et ses propriétés sont similaires à celles du vinaigre alimentaire, note Sylvie Hampikian. Il contient aussi des antioxydants, qui peuvent améliorer son efficacité sur certaines taches organiques (fruits rouges, par exemple). »

Coupez-le en deux, frottez les surfaces pour détartrer, déposez directement sur une tache ou dans le frigo pour le désodoriser.

## LA FÉCULE DE MAÏS POUR CAPTurer LA SALETÉ

### • Nettoyer les tissus et les vitres

« La fécule de maïs, comme celle de pomme de terre, agit comme un adsorbant : elle attire les matières organiques, les saletés, hors du support – sol, textile, par exemple –, et favorise leur élimination », remarque Sylvie Hampikian. Saupoudrer sur les tissus. Laisser agir et aspirer. Pour les vitres, mélanger vinaigre blanc et fécule de maïs à doses égales, ajouter cinq doses d'eau. Étaler puis essuyer avec un chiffon propre et sec.

## LE LAIT COMME DÉTACHANT

« Le lait est une émulsion (mélange eau/matière grasse) qui dissout bien certaines taches », confie Sylvie Hampikian. Avec le vin, testez le lait chaud puis laissez sécher. Avec le feutre, le stylo ou l'encre, imbibez la tache de lait froid avant de la faire tremper dans du jus de citron additionné de sel. Passez ensuite en machine. ■

CÉCILE BLAIZE ET LAURE MARESCAUX





# Les 7 réflexes du ménage au naturel

**Faits maison, naturels, mais pas totalement inoffensifs. Quelques précautions doivent être prises pour réussir ses produits ménagers sans aucun danger. Explications.**



## 1. CHIMIE OU NATUREL, IL FAUT CHOISIR !

Produits naturels et industriels ne font pas bon ménage. « Ne surtout pas mélanger le white-spirit, l'essence de térébenthine, l'acétone ou l'ammoniaque avec des produits naturels tels l'alcool, le vinaigre ou le bicarbonate de soude, avertit Sylvie Hampikian, experte en pharmaco-toxicologie. La réaction risquerait de produire des émanations toxiques. » Par ailleurs, mieux vaut éviter les associations bicarbonate, cristaux et percarbonate de soude avec des produits acides sous peine de dégagement de vapeurs toxiques.



## 2. SE PROTÉGER ET S'INFORMER

« Je conseille d'appliquer les mêmes règles que celles que l'on suit en laboratoire », propose Vanessa de La Grange, chimiste au sein de l'unité prévention du risque chimique du CNRS. Soit, porter des gants, une blouse, des lunettes et ne pas inhaler les substances, qu'elles soient pures ou mélangées à d'autres produits. Mais aussi, bien se renseigner et se fier à des auteurs aux recettes éprouvées plutôt qu'à Internet, qui est loin d'être une source d'informations fiable.



## 3. BIEN AÉRER ET PORTER UN MASQUE

« Certains produits, comme le vinaigre et l'acide citrique, peuvent provoquer des irritations des voies respiratoires et éventuellement des yeux », précise Vanessa de La Grange. Ces manifestations sont certes temporaires, mais on peut les éviter en portant un masque et/ou en travaillant dans un endroit bien ventilé.



## 4. PESER AVEC PRÉCISION

Certains ingrédients demandent un dosage au plus juste. « Trop de savon dans une lessive peut la rendre totalement inutilisable, car il a tendance à figer », explique Marianne Magnier-Moreno, animatrice d'ateliers sur le fait maison. Même chose pour l'agar-agar et la gomme de guar, des épaississants qui doivent être mesurés au gramme près.



## 5. STOCKER LES PRODUITS AU SEC

Toujours conserver les poudres (bicarbonate, argiles...) à l'abri de l'humidité, au risque de « bétonner » ces ingrédients.



## 6. LES HUILES ESSENTIELLES AU COMPTE-GOUTTES

La plupart contiennent des molécules allergisantes (linalol, limonène, géraniol...), à déclaration obligatoire dans les formules industrielles. Personnes sensibles, attention. En raison de leurs puissants effets, elles sont formellement contre-indiquées aux femmes enceintes ou allaitantes, jeunes enfants, personnes âgées, épileptiques, asthmatiques, sous traitement médicamenteux important ou ayant des antécédents de cancer hormono-dépendant.



## 7. PAS D'HUILE ESSENTIELLE DANS LA LESSIVE

Les quelques gouttes ajoutées aux recettes de lessive partent immédiatement avec les eaux usées. Totalement inutile donc, sans compter que leurs propriétés sont pour la plupart détruites par la chaleur. Ajoutons qu'elles sont nocives pour les organismes aquatiques (perturbateurs endocriniens) et demandent pour leur fabrication une masse énorme de matière première. De 4 à 5 tonnes de pétales pour 1 kg d'huile essentielle de rose, par exemple... À réserver aux usages médicaux ou cosmétiques, à très petites doses. ■

C. B. ET L. M.



# 40 RECETTES

• Pourquoi faire compliqué quand on peut faire simple ? Cette maxime prend tout son sens. Au placard les recettes complexes ! Avec un, deux ou trois ingrédients seulement,



Nombre d'ingrédients contenus dans la recette en plus de l'eau.

## LIQUIDE MULTIUSAGE

### INGRÉDIENTS

- 40 g de bicarbonate de soude
- 200 ml de vinaigre blanc
- + 2 l d'eau chaude

### PRÉPARATION

Verser dans un bidon, à l'aide d'un entonnoir, le bicarbonate et l'eau chaude. Ajouter le vinaigre blanc. Secouer vigoureusement. La préparation mousse, c'est normal.

### UTILISATION

Bien agiter avant chaque utilisation. Ce nettoyant s'utilise pur ou comme base pour d'autres recettes de produits ménagers maison.



# TRÈS SIMPLES

sens lorsqu'il s'agit de fabriquer ses produits ménagers maison.  
on nettoie tout du sol au plafond. Efficace et économique.

## L'INCONTOURNABLE PÂTE MULTI-USAGE



80 g  
d'argile verte



80 ml de  
savon noir liquide

### PRÉPARATION

Mélanger l'argile verte et le savon noir liquide.

### UTILISATION

Appliquer à l'aide d'une éponge légèrement humide en insistant sur les traces tenaces. Laisser agir 1 à 2 min. Essuyer avec l'éponge préalablement rincée. Passer de nouveau l'éponge sous l'eau et retirer les dernières traces de produit. Terminer éventuellement avec un chiffon sec (sur l'Inox). Cette pâte convient à tous les usages, notamment aux salissures résistantes, et pour toutes les surfaces. Elle se conserve plusieurs mois, à température ambiante, dans un pot bien fermé (si la pâte a séché, ajouter simplement un peu d'eau et touiller).

## NETTOYANT POUR SOLS ENCRASSÉS

### INGRÉDIENTS

Pour 1 lavage

- 80 g de cristaux de soude ou de percarbonate de soude
- + 1 l d'eau tiède
- 30 ml de vinaigre blanc
- + 1 l d'eau froide

### PRÉPARATION

Diluer les cristaux de soude ou de percarbonate de soude dans l'eau tiède.

À part, diluer le vinaigre ménager dans l'eau froide.

### UTILISATION

Le nettoyage se fait en deux temps : nettoyer d'abord le sol à la serpillière avec le mélange d'eau additionnée de sel de soude. Laisser agir quelques minutes. Rincer soigneusement votre serpillière. Puis nettoyer de nouveau avec le mélange eau-vinaigre. Pas besoin de rincer. Attention à ne jamais mélanger produit acide (vinaigre, citron) et percarbonate sous peine de dégagement de vapeurs chlorées toxiques.

## NETTOYANT VITRES

### INGRÉDIENTS

- 50 ml d'alcool ménager
- 50 ml de vinaigre blanc
- + 400 ml eau

### PRÉPARATION

Mélanger l'alcool, le vinaigre et l'eau.

### UTILISATION

Passer ce produit sur les vitres avec un chiffon propre et sec. L'eau élimine la poussière, le vinaigre neutralise le calcaire de l'eau et dissout les déjections de mouches, et l'alcool dissout les dépôts gras. En s'évaporant rapidement, il évite les traces.

## GEL POUR PAROIS DE DOUCHE

### INGRÉDIENTS

- 30 g d'acide citrique
- 3 g de gomme de guar
- 200 ml de vinaigre blanc

### PRÉPARATION

Mélanger les deux poudres. Ajouter le vinaigre blanc. Secouer vigoureusement pour obtenir un gel.

### UTILISATION

Frotter la paroi de douche avec une éponge imbibée de ce produit. Laisser agir quelques heures puis rincer.

## LINGETTE DÉPOUSSIÉRANTE

### INGRÉDIENTS

- 1 cuillère de glycérine
- + 1 l d'eau

### UTILISATION

Mélanger la glycérine à l'eau. Imbiber un carré de tissu de récupération dans le mélange. Laisser sécher à l'air libre à plat. Utiliser pour dépeussier les surfaces, la glycérine capturera les impuretés. À renouveler quand la lingette est sale.

## PÂTE NETTOYANTE POUR RÉFRIGÉRATEUR

### INGRÉDIENTS

- 20 g d'argile verte
- 20 g de bicarbonate de soude
- 15 ml d'alcool ménager
- + 15 ml d'eau

### PRÉPARATION

Dans une coupelle, mélanger l'argile verte, le bicarbonate de soude, l'alcool ménager et l'eau. Si la pâte est trop épaisse, ajouter un peu d'eau.

### UTILISATION

À usage unique. Passer la pâte sur toutes les surfaces à l'aide d'une éponge humide ou d'une lingette en microfibres et laisser agir quelques minutes. En cas de traces tenaces, frotter avec l'éponge imprégnée de bicarbonate de soude. Rincer à l'éponge, puis sécher.

## Zéro charge mentale

### BRIQUER SON MICRO-ONDES

Décoller les graisses du micro-ondes d'un coup d'éponge ? C'est possible. Sans passer par la case supermarché. Prendre le jus d'un demi-citron pressé (ou une cuillère à soupe de vinaigre ménager). Verser dans un bol et ajouter 300 ml d'eau froide. Placer le bol au micro-ondes et faire chauffer à puissance maximale pendant 2 min. Laisser reposer pendant 3 min. La vapeur d'eau citronnée ou vinaigrée va se déposer sur les parois. Après ce laps de temps, retirer le bol avec précaution et passer une éponge humide sur les parois.





## L'INCONTOURNABLE GEL NETTOYANT WC



8 g  
d'agar-agar



400 ml de  
vinaigre blanc  
à 14°



+ 300 ml d'eau  
chaude

### PRÉPARATION

Dans une casserole, délayer l'agar-agar dans l'eau chaude. Faire frémir le mélange et maintenir 1 min en tournant. Retirer du feu et laisser refroidir jusqu'à formation d'une gelée craquante. Faire prendre à chaleur ambiante ou, plus rapidement, au réfrigérateur. « Casser » puis malaxer la gelée à la fourchette pour obtenir une texture de granité. Verser dessus 100 ml de vinaigre ménager et mélanger au mixeur plongeant. Lorsque le gel est homogène, incorporer encore 300 ml de vinaigre.

### UTILISATION

Ce gel s'utilise comme un gel WC classique. Le vinaigre ainsi épaissi aura davantage le temps d'agir sur les traces de calcaire et les salissures, notamment dans les zones peu accessibles. Astuce : transvaser dans un flacon de produit WC de récupération (avec embout incurvé).

## DÉCAPANT GRILLE ET LÈCHEFRITE



### INGRÉDIENTS

- 75 g de bicarbonate de soude
- 70 g de percarbonate de soude
- + un verre d'eau très chaude
- + une feuille d'aluminium

### PRÉPARATION

Mélanger les poudres et l'eau pour obtenir une pâte. Badigeonner la grille ou la plaque de cuisson et laisser agir une nuit. Frotter avec une boule de papier aluminium froissé. Rincer.

## NETTOYANT PORCELAINE, ARGENTERIE ET INOX



### INGRÉDIENTS

- 50 g de blanc de Meudon
- 15 ml de savon noir liquide
- 40 g bicarbonate de soude

### PRÉPARATION

Mélanger tous les ingrédients jusqu'à obtenir une pâte homogène. Verser dans un pot et tamponner sur le plan de travail pour niveler la surface et chasser les bulles. Laisser sécher à l'air libre au moins 48 heures pour obtenir une consistance solide.

### UTILISATION

Frotter une éponge humide sur la « pierre » puis passer sur la surface à nettoyer. Laisser agir 1 ou 2 min et rincer. Ce mélange nettoie aussi très bien la semelle du fer à repasser. Il se conserve plusieurs mois à température ambiante.

## DÉCAPANT POUR FOUR



### INGRÉDIENT

- 60 g de bicarbonate de soude
- + eau chaude

### PRÉPARATION

Dans un saladier, ajouter peu à peu l'eau au bicarbonate jusqu'à obtention d'une pâte. Déposer sur les parois du four. Laisser agir 5 min puis rincer.

## DÉGRAISSANT LAVE-VAISSELLE



### INGRÉDIENT

- 36 g de percarbonate de soude

### PRÉPARATION

Verser directement le percarbonate dans le lave-vaisselle vide. Lancer un cycle à 40 °C minimum.



## ANTIMOISISSURE

### INGRÉDIENTS

- 200 ml d'alcool ménager
- 200 ml de vinaigre blanc

### PRÉPARATION

Mélanger le vinaigre et l'alcool ménagers et agiter. Les moisissures sont des champignons qui adorent l'eau mais craignent l'alcool. Vaporiser la solution obtenue sur les moisissures. Frotter.

## NETTOYANT BROSSE ET PEIGNE

### INGRÉDIENTS

- 40 g de bicarbonate de soude
- + 1 l d'eau très chaude (40 °C min)

### PRÉPARATION

Déposer brosses, peignes, limes et ciseaux à ongles dans une bassine. Ajouter le bicarbonate puis l'eau. Laisser agir une nuit, rincer et laisser sécher à l'air.

## L'INCONTOURNABLE

## NETTOYANT JOINTS DE SALLE DE BAINS



18 g de percarbonate de soude



+ 1 l d'eau bouillante

### PRÉPARATION

Tremper une brosse à dents dans le mélange eau-percarbonate et frotter les joints avec. Laisser agir quelques heures et rincer. Pour redonner de l'éclat à un bac de douche, étaler le mélange dans le bac, laisser agir quelques heures avant de rincer. Prenez garde à retirer votre bonde si elle est en aluminium pour éviter qu'elle noircisse. Cette recette nettoie, dégraisse et assainit aussi les canalisations en s'écoulant.



## RAFRAÎCHIR SA COUETTE

### INGRÉDIENTS

- 300 g de bicarbonate de soude
- 1 c. à café d'huile essentielle de son choix (*lire précautions d'emploi p. 35*)

### PRÉPARATION

Mélanger le bicarbonate et l'huile essentielle. Enfermer votre couette dans un sac-poubelle avec ce mélange. Secouer. Laisser agir une journée ou une nuit. Secouer la couette au grand air.

## DÉSINFECTER UNE POUBELLE OU UNE LITIÈRE À CHAT

### INGRÉDIENTS

- 0,5 l de vinaigre blanc
- 60 g de bicarbonate de soude

### PRÉPARATION

Mélanger le vinaigre et le bicarbonate. Le mélange mousse ? C'est normal et sans risque. Laisser agir toute une nuit puis rincer.

## DÉSODORISANT EN POUDRE

### INGRÉDIENTS

- 3 g d'argile verte ou de rhassoul
- 20 g de bicarbonate de soude
- + 0,5 l d'eau

### PRÉPARATION

Verser les ingrédients dans un vaporisateur, secouer pour mélanger. Utiliser dans toutes les pièces de la maison. Ajouter 1 goutte d'huile essentielle de menthe poivrée pour une action supplémentaire antimouche. Le rhassoul, argile en provenance du Maroc, peut remplacer l'argile verte.



L'INCONTOURNABLE

## LESSIVE LIQUIDE POUR BLANC ET COULEUR



75 g de savon  
râpé ou  
en paillette \*



80 g de  
bicarbonate  
de soude



60 g de  
cristaux  
de soude



+ 2 l d'eau

*\*Utiliser du savon blanc, surtout pas du savon à l'huile d'olive*

### PRÉPARATION

Prendre un grand récipient de type marmite. Monter 1 l d'eau en température dans ce contenant, jusqu'à frémissement.

Ajouter peu à peu le savon de Marseille afin de le faire fondre, en fouettant doucement. Maintenir le mélange eau-savon dans l'eau frémissante durant environ cinq minutes. Hors du feu, ajouter lentement 1 l d'eau froide, puis verser le bicarbonate de soude et les cristaux de soude en pluie. Mixer à l'aide d'un mixeur plon-

geant de manière à éliminer les éventuels grumeaux, jusqu'à obtention d'un liquide lisse et homogène. Verser dans un bidon de récupération.

Cette lessive efficace et respectueuse du linge convient à la fois pour le linge blanc et de couleur à toutes les températures.

### UTILISATION

Verser environ 200 ml de lessive directement dans le tambour de la machine avec le linge.

### Version linge délicat

Procéder comme pour la recette classique mais sans cristaux de soude. Compter 100 g de savon de Marseille pour seulement 60 g de bicarbonate de soude.

### Version blanchissante

#### INGRÉDIENT

40 g de percarbonate de soude

#### UTILISATION

Pour des blancs immaculés et éclatants, verser le percarbonate de soude directement dans le tambour du lave-linge, en plus de la lessive maison. Sélectionner un programme à 40 °C ou plus et faire tourner le lave-linge.

## LAVER DE LA SOIE

### INGRÉDIENT

■ 200 ml de vinaigre blanc

### PRÉPARATION

Verser le vinaigre dans une bassine d'eau froide, y faire tremper le linge 10 min. Vider l'eau. Remplir à nouveau la bassine d'eau. Masser doucement le linge et l'essorer dans une serviette éponge.

## ADOUCISSANT

### INGRÉDIENT

■ 50 ml de vinaigre blanc

### PRÉPARATION

Pour 5 kg de linge. Verser le vinaigre blanc dans

le compartiment normalement réservé à l'adoucissant de la machine à laver.

## RAVIVER LES COULEURS OU PRÉSERVER LE NOIR

### INGRÉDIENT

■ 200 ml de vinaigre blanc

### PRÉPARATION

Faire tremper le linge coloré ou noir une nuit dans une eau vinaigrée pour redonner de l'éclat à leur teinte.



## POUR DES SERVIETTES DOUCES

### INGRÉDIENT

- 60 g de cristaux de soude

### PRÉPARATION

Ajouter les cristaux de soude dans le tambour de la machine.

## HYGIÈNE DE LA PANIÈRE À LINGE

### INGRÉDIENT

- 75 g de bicarbonate de soude

### PRÉPARATION

Saupoudrer le bicarbonate dans la panière vide ou pleine afin d'éviter la prolifération des bactéries et des odeurs. Le linge peut être lavé sans rinçage préalable.

## ANTIODEURS TENACES

### INGRÉDIENT

- 75 g de bicarbonate de soude

### PRÉPARATION

Ajouter le bicarbonate directement dans le tambour de la machine pour enlever les odeurs de transpiration ou de tabac.



## DÉTACHANT BLANCHISSEUR

### INGRÉDIENT

- 36 g de percarbonate de soude
- + 3 l d'eau chaude (40 °C min)

### PRÉPARATION

Verser l'eau puis le percarbonate dans une baignoire. Plonger le tissu ou les objets à détacher durant toute une nuit. Laver en machine ou à la main et rincer à l'eau claire.

## NETTOYANT À SEC MULTISURFACE

Cuir, textile, tapis, bois non verni...

### INGRÉDIENT

- 20 g de terre de Sommières par tache

### PRÉPARATION

Saupoudrer la terre de Sommières sur la tache, en couche épaisse d'environ un demi-millimètre. Répartir et laisser agir de 1 à 2 heures. Éliminer à sec, sans mouiller, à l'aide d'une brosse, en aspirant ou secouant l'objet. Si nécessaire, terminer avec un chiffon sec. Renouveler l'opération s'il reste encore des traces. Astuce : pour un usage encore plus simple, transvaser la terre de Sommières dans un flacon saupoudreur.

### Bon à savoir

#### LAVER SANS LESSIVE

- **BALLES DE LAVAGE** : placées dans le tambour (6 pour 5 kg de linge), elles permettent de brasser et battre le linge pour le rendre plus propre et plus doux. Glisser les balles dans des collants coupés pour protéger le linge fragile.
- **MARRONS** : ils contiennent un détergent naturel, la saponine. En broyer une poignée au mixeur. Ajouter 200 ml d'eau et laisser reposer 1 heure. Puis filtrer le « lait » et jeter les morceaux de marrons. Doser comme la lessive habituelle. Cette préparation se conserve un mois.
- **LIÈRE GRIMPANT** : il est, lui aussi, riche en saponine. Mixer les feuilles grossièrement, puis les plonger dans une eau frémissante 10 min (50 g/l d'eau). Laisser macérer 24 heures. Filtrer la préparation, la verser dans un bidon. Utiliser comme la lessive classique. Se conserve un mois.



## L'INCONTOURNABLE MOUSSE DÉTACHANTE POUR TEXTILES SENSIBLES À L'EAU



100 g de copeaux  
de savon de Marseille



+ 500 ml d'eau  
bouillante

### PRÉPARATION

Dans une casserole à bords hauts, verser l'eau bouillante puis les copeaux de savon. Mélanger vigoureusement le tout à l'aide d'un mixeur plongeant.

### UTILISATION

La mousse de savon obtenue est très pratique pour détacher une moquette ou un canapé sans les détremper. Prélever la mousse avec un chiffon puis frotter le tissu. Laisser sécher. À noter : si la mousse retombe, mixer de nouveau.

## DÉTACHANT BOIS CIRÉ

### INGRÉDIENTS

- 10 ml d'huile d'olive
- 5 ml de vinaigre blanc

### PRÉPARATION

Émulsionner l'huile d'olive avec le vinaigre ménager, comme pour préparer une vinaigrette. Tremper sans attendre un chiffon doux non pelucheux dans l'émulsion. Frotter la tache, puis passer le chiffon sur l'ensemble du meuble ou de la latte de parquet, pour éviter les auréoles.



## À CHAQUE TACHE, SA RECETTE

Les taches rebelles ont aussi

leur solution. Dans tous les cas,  
procéder sans attendre.

### GRAS ET VIN

Répartir sur les auréoles **1 c. à soupe de terre de Sommières**. Laisser agir entre 1 heure et une nuit. Brosser pour enlever l'excès. Rincer à l'eau claire si le tissu est fragile ou le passer en machine. La recette fonctionne aussi avec de l'argile, du rhassoul ou même du talc.

### CAFÉ

Saupoudrer la tache de **sel** avant de la frotter avec un tissu imbibé d'un mélange composé de **2 c. à café d'alcool ménager** et de **2 c. à café de vinaigre blanc**. Rincer à l'eau.

### HERBE

Sur les tissus foncés uniquement. Imbiber la zone tachée de **2 c. à café d'alcool ménager** puis laver en machine.

### KETCHUP OU TOMATE

Rincer la tache à l'eau froide puis imbiber le tissu sali de **2 c. à café de vinaigre blanc dilué dans un peu d'eau**. Laisser agir 2 heures puis laver.

### CHOCOLAT

Rincer la tache à l'eau tiède puis imbiber le tissu sali de **2 c. à café de vinaigre blanc dilué dans un peu d'eau**. Laisser agir 2 heures puis laver.



## GEL LAVE-VAISSELLE



### INGRÉDIENTS

- 45 g de savon noir liquide
- 45 g de gros sel
- 300 g de bicarbonate de soude
- + 200 ml d'eau chaude

### PRÉPARATION

Mélanger eau chaude et savon noir dans une bouteille. Secouer. Ajouter le sel et le bicarbonate. Remuer à nouveau. Remplir le compartiment du lave-vaisselle. À noter : agiter avant chaque utilisation.

## LIQUIDE DE RINÇAGE POUR LAVE-VAISSELLE



### INGRÉDIENT

- 200 ml de vinaigre blanc

### PRÉPARATION

Ajouter un verre de vinaigre blanc dans le bac prévu pour le liquide de rinçage.

## Zéro charge mentale

### RAVIVER SON ARGENTERIE

Faire briller le service du dimanche sans produit ? Vous imaginez illico passer des heures à frotter. Eh bien non ! Tapisser un plat à gratin avec une feuille d'aluminium. Répartissez les couverts en argent dessus. Couvrir d'eau bouillante, et laisser agir 20 secondes. Prendre garde à ne pas respirer au-dessus du plat, au risque d'inhalier les dérivés argentiques qui se dégagent. Retirer avec précaution les couverts et les laisser sécher.

## DÉSINCRUSTANT POUR FONDS DE CASSEROLES



### INGRÉDIENT

- 18 g de percarbonate de soude

### PRÉPARATION

Ajouter le percarbonate dans une casserole d'eau. Mettre à chauffer l'ensemble (ne pas couvrir). Éteindre au premier bouillon, couvrir et laisser agir le produit dans la casserole de 30 min à une nuit selon l'ampleur des dégâts !

## L'INCONTOURNABLE GEL VAISSELLE



50 g de copeaux  
de savon  
de Marseille



60 g  
de bicarbonate  
de soude



20 gouttes d'huile  
essentielle  
de citron  
(optionnel)



+ 0,5 l  
d'eau bouillante

### PRÉPARATION

Dans un saladier profond, verser dans l'ordre : eau bouillante, savon de Marseille et huile essentielle. Bien mélanger afin de dissoudre le savon. Ajouter le bicarbonate. Verser ensuite dans une bouteille et laisser reposer une nuit.

### UTILISATION

Agiter avant chaque usage. Utiliser une cuillère à café de liquide vaisselle par lavage.



## DÉTARTRANT LAVE-VAISSELLE

### INGRÉDIENT

- 30 g d'acide citrique

### PRÉPARATION

Verser directement l'acide citrique dans le lave-vaisselle vide. Lancer un cycle à 40 °C minimum. Renouveler une fois par mois.

## DÉBOUCHEUR CANALISATION

### INGRÉDIENT

- 130 g d'acide citrique
- + 1 l d'eau bouillante

### PRÉPARATION

Verser l'acide citrique dans la canalisation bouchée. Laisser agir une vingtaine de minutes. Verser l'eau bouillante. Attendre une trentaine de minutes avant de refaire couler l'eau.

### INGRÉDIENTS

- 150 g de bicarbonate de soude
- 0,5 l de vinaigre blanc

### PRÉPARATION

Verser en premier lieu le bicarbonate, en laissant les grains tomber dans les canalisations. Puis ajouter le vinaigre. Laisser agir le temps que les réactions chimiques se terminent. Le gaz carbonique dégagé sous forme de bulles par le mélange agit en évacuant les petits débris. Ce mélange assainit, nettoie et désodorise.

## DÉTARTRANT BRÛLEURS DE CUISINIÈRE

### INGRÉDIENT

- 15 g de cristaux de soude
- + 200 ml d'eau

### PRÉPARATION

Verser le mélange eau-cristaux de soude dans un sac de congélation. Secouer pour dissoudre. Glisser un brûleur dans le sac. Laisser agir une nuit. Brosser si nécessaire et rincer abondamment. Autre solution : laisser tremper les brûleurs dans du vinaigre blanc.

## L'INCONTOURNABLE

## DÉTARTRANT MULTIFONCTION



0,5 l de  
vinaigre blanc



+ 0,5 l  
d'eau bouillante

### PRÉPARATION

Ajouter le vinaigre dans l'eau bouillante. La chaleur augmente la force acide du vinaigre et accélère son action antitartre.

### UTILISATION

Cette recette fonctionne très bien pour les pommeaux de douche, par exemple. À faire tremper au moins 1 heure dans la préparation. Frotter avec une brosse à dents de récupération si nécessaire.

## ENTREtenir SA MACHINE À LAVER

### INGRÉDIENT

- 1 l de vinaigre blanc

### PRÉPARATION

Si l'eau est calcaire, il est conseillé de lancer une machine à vide avec 1 l de vinaigre tous les trimestres à cycle normal. Si l'eau est très dure, renouveler tous les mois.

Recettes proposées grâce au concours des autrices suivantes :

• Cécile Berg : *Produits d'entretien pour toute la maison*, (éd. La Plage, 2020)

• Sylvie Hampikian : *Avec 5 ingrédients je fais tout* (éd. Marabout, 2020)

• Régine Quéva : *Fabriquer sa lessive, son dentifrice, son shampoing, ses produits d'entretien...* (éd. Larousse, 2021)

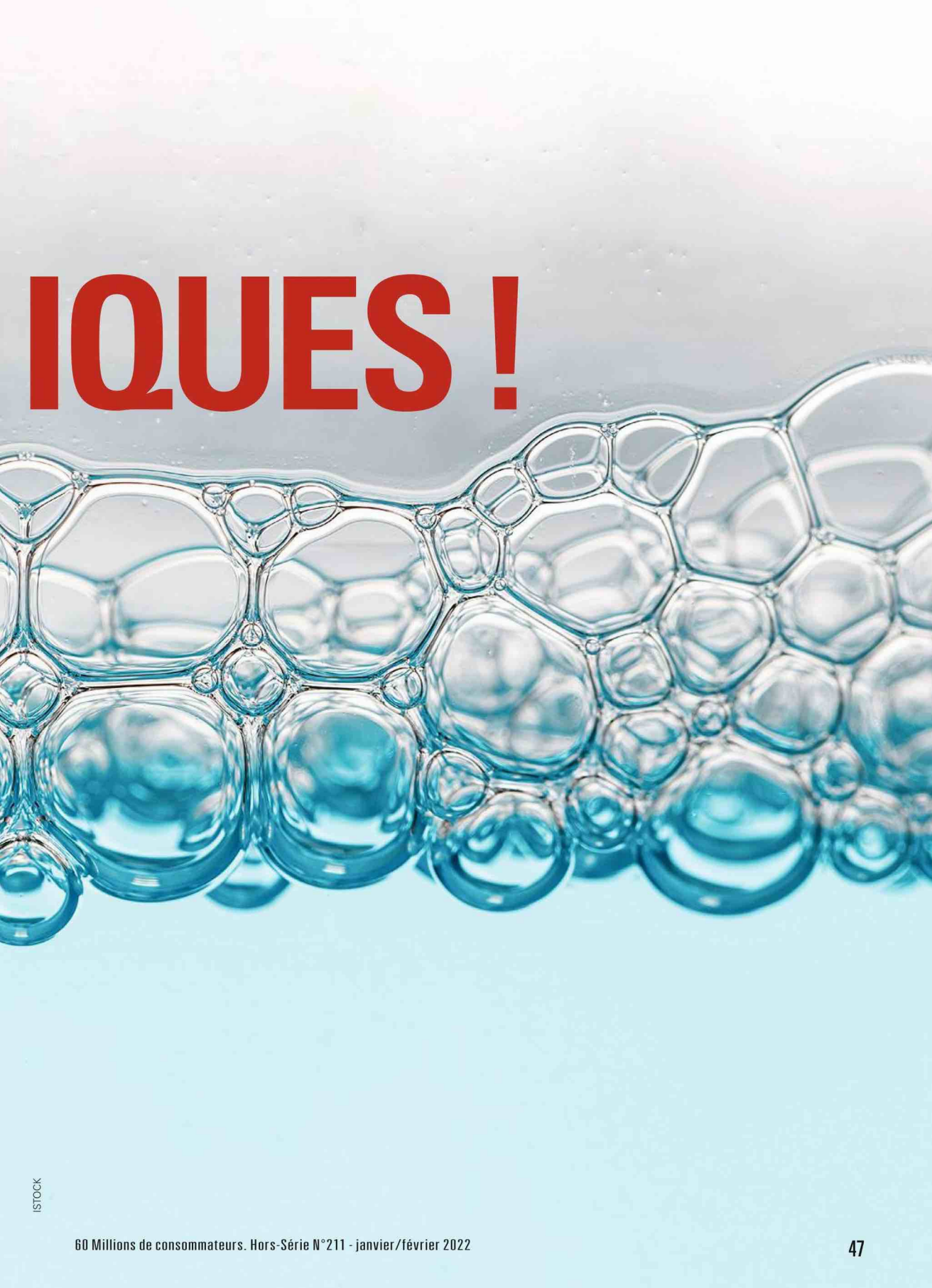


A close-up, microscopic view of a cluster of cells, likely from a plant or animal tissue, showing clear cell walls and internal structures. The cells are arranged in a honeycomb-like pattern, with some cells being larger and more prominent than others. The overall color is a light blue/teal, giving it a clinical or scientific feel.

# LA CHASSE AUX TOX

**Si nous n'y prenons garde, nos intérieurs peuvent vite regorger de substances nocives pour la santé et l'environnement. Alors, pourquoi en rajouter avec les produits d'entretien ? Lingettes, aérosols, désinfectants... repérez les faux amis.**





# BUBBLES!

# Composés organiques volatils

# LES POLLUANTS PRENNENT L'AIR

À la maison, nous sommes parfois plus fortement exposés à la pollution qu'à l'extérieur. Les substances néfastes qui se répandent dans l'air ambiant y sont nombreuses. Fort heureusement, des mesures simples permettent d'en évacuer une bonne partie.

Connaissez-vous le « syndrome du bâtiment malsain » ? En 1983, un groupe d'experts de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) l'a défini comme « une combinaison de symptômes atypiques incluant céphalées, fatigue, irritation des yeux et des narines, sécheresse de la peau, troubles de la concentration chez les personnes travaillant dans des lieux confinés ». Ce phénomène, principalement attribué à une mauvaise qualité de l'air intérieur, a contribué à forger la notion de « pollution de l'air intérieur ».

## Bon à savoir

### TABAC : GARE AUX FUMÉES SECONDAIRE ET TERTIAIRE

- Entre deux bouffées, une cigarette se consume. Or la fumée qui s'en dégage, dite secondaire, contient (entre autres) 2 fois plus de nicotine et de monoxyde de carbone, 3 fois plus de goudron, 44 fois plus d'ammoniac et 51 fois plus de formaldéhyde que la fumée primaire inhalée par le fumeur !
- C'est une source considérable de pollution de l'air intérieur. De plus, les substances émises réagissent avec des molécules présentes dans l'air, ou avec la lumière, ce qui crée de nouveaux composés toxiques et des particules ultrafines.
- Le tout se dépose sur les surfaces du logement, formant ce qu'on appelle la fumée tertiaire, elle aussi toxique.



Contrairement à ce que l'on croit souvent, nos maisons ne nous préservent pas de la pollution. Il y a même parfois plus de substances néfastes à l'intérieur qu'à l'extérieur ! Si l'on classe les polluants de l'air intérieur en fonction de leur nature, il en existe trois catégories.

La première recouvre les agents d'origine biologique, comme les acariens de nos literies, les allergènes présents sur les poils de nos animaux domestiques, les pollens rapportés de promenade, les moisissures, adeptes des lieux humides, ou **les micro-organismes infectieux**, comme les légionelles, qui prolifèrent dans les conduites d'eau chaude, de ventilation ou de climatisation mal entretenues, ou nos propres microbes, lorsque nous sommes malades.

### DES PARTICULES EN SUSPENSION AUX GAZ TOXIQUES

La deuxième catégorie regroupe les agents physiques. Ils comprennent les particules en suspension, dont celles provenant de l'extérieur (dues, par exemple, à la circulation routière), mais aussi celles libérées lorsque nous fumons, cuisons des aliments ou allumons une bougie... ; et aussi des fibres, **qu'il s'agisse de fibres d'amiante**, de fibres minérales artificielles (laine de verre ou laine de roche) ou de fibres végétales (cellulose, chanvre, sisal, jute...).

Quant à la troisième catégorie de polluants intérieurs, c'est l'immense galaxie des polluants chimiques. Vous en connaissez peut-être quelques-





Le premier geste à adopter pour purifier l'air de son domicile est d'aérer dix minutes par jour.

uns. Par exemple, le monoxyde de carbone (CO) : ce gaz incolore, inodore et mortel à forte concentration se dégage en quantité importante **des chaudières mal entretenues**. Vous savez aussi, probablement, que la fumée de cigarette contient un cocktail impressionnant de substances chimiques (voir encadré p. 48), toutes plus toxiques les unes que les autres.

## EN CAUSE, MATÉRIAUX, COLLES, PEINTURES... ET MÊME PARFUMS

Mais peut-être êtes-vous moins familier des COV, ou composés organiques volatils : cet acronyme revient sans cesse dès qu'on s'intéresse à la pollution de l'air intérieur. Il désigne des substances qui ont la particularité de s'évaporer à température ambiante. **Il en existe des centaines**, dont le formaldéhyde (voir encadré p. 53), les hydrocarbures comme le benzène et le toluène, ou les éthers de glycol. Les matériaux de construction, les colles, les peintures, les produits d'entretien, les parfums et les huiles essentielles sont des sources de COV. Et c'est sans compter les composés organiques dits semi-volatils, tels les phtalates, les bisphénols, les retardateurs de flammes, qu'on trouve dans les plastifiants ou les revêtements de sols... Insidieux car totalement

invisibles, ces polluants chimiques de l'air intérieur font de plus en plus l'objet de recherches. Il s'agit, d'abord, de savoir à quel point ils sont présents. Créé en 2001, l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur (Oqai) dresse régulièrement une liste de ceux que l'on peut potentiellement trouver dans les bâtiments. Cette liste inclut les résultats **de mesures de terrain**, mais aussi les émissions, mesurées en laboratoire, des substances volatiles libérées par les matériaux de construction et d'autres produits.

## ENQUÊTES SUR LA QUALITÉ DE L'AIR DANS LES HABITATIONS

En 2018, ce sont plus de 2 700 substances chimiques qui ont été recensées, contre 1 715 en 2010. Attention, cela ne signifie pas que la pollution dans l'habitat a augmenté ! C'est plutôt le reflet de meilleures capacités à détecter toutes sortes de substances. Et, surtout, cela ne signifie pas que tous les intérieurs contiennent toutes ces substances, et encore moins en quantités comparables.

Pour le savoir, la solution est de mener des enquêtes de terrain, par type d'habitat. De 2003 à 2005, l'Oqai a mené la première enquête française de mesure de la qualité de l'air dans les

logements. 567 résidences principales, réparties sur 50 départements et 74 communes, ont été équipées de capteurs, qui ont été laissés en place une semaine avant d'être envoyés en laboratoire. Les appareils étaient placés dans le logement, dans le garage lorsqu'il y en avait un, et en extérieur (jardin, cour, balcon ou rebord de fenêtre). Vingt COV ont été recherchés (ceux suspectés d'être les plus présents), ainsi que le monoxyde de carbone et quelques polluants non chimiques.

## QUELQUES COMPOSÉS REPÉRÉS DANS TOUS LES LOGEMENTS

« Les analyses ont révélé que certaines substances sont beaucoup plus présentes dans les logements qu'à l'extérieur, explique Corinne Mandin, coordinatrice opérationnelle de l'Oqai. C'est en particulier le cas du formaldéhyde, de l'acétaldéhyde et du toluène. On trouve même à l'intérieur [des bâtiments] des substances non détectées à l'extérieur, comme le benzène ou le perchloroéthylène. » Cette première campagne a également montré que le niveau de

pollution chimique n'était pas homogène. 45 % des logements présentaient des concentrations très faibles de tous les polluants mesurés. À l'opposé, 10 % présentaient des concentrations très élevées de plusieurs polluants simultanément. Et **25 % étaient très pollués** par une unique substance – par exemple, les appartements situés au-dessus d'un pressing utilisant du perchloroéthylène.

En regardant les résultats substance par substance, il est aussi apparu que certains composés étaient présents dans 100 % des logements : le formaldéhyde, l'acétaldéhyde et l'hexaldéhyde. Tandis que d'autres composés (typiquement, le perchloroéthylène) n'étaient présents que dans certains contextes.

## DES NANOPARTICULES SONT-ELLES LIBÉRÉES DANS L'AIR ?

Mais les modes de vie changent, les matériaux et les produits aussi. Depuis cette enquête, l'amiante, le plomb et les PCB (polychlorobiphényles) ne sont plus autorisés dans les matériaux de

(Suite p. 52)

### Repères

## ÉVITEZ LES PARFUMS POUR LA MAISON !

■ Des promesses de maison débarrassée de toute mauvaise odeur, assainie, parfumée...

Au rayon des parfums d'intérieur, le choix est vaste, qu'il s'agisse d'aérosols, de vaporisateurs, de diffuseurs, de bougies parfumées, ou encore d'encens sous toutes ses formes. En réalité, ces produits libèrent dans l'atmosphère de très nombreux composés organiques volatils (COV), qui polluent. Les récentes expériences menées par l'Ademe, l'Ineris et le CSTB, y compris dans des conditions réalistes d'utilisation, le prouvent.

■ Par exemple, en 2017, l'étude EBENE, portant sur les désodorisants combustibles, a montré que

l'utilisation de bâtons d'encens entraînait systématiquement des concentrations élevées en benzène, toluène, éthylbenzène, styrène, formaldéhyde, acétaldéhyde et acroléine, et de particules.

Les niveaux de polluants volatils émis par les bougies étaient bien plus faibles, mais tout de même élevés pour le formaldéhyde, l'acétaldéhyde et le toluène.

■ En octobre 2021, le projet PRESENS, sur les désodorisants non combustibles, a révélé que les sprays et aérosols émettaient nettement plus de COV (dont du formaldéhyde, du benzène et du limonène) que les diffuseurs passifs à mèche, encore que



de façon hétérogène d'un produit à l'autre. Avec un point commun : la première utilisation était beaucoup plus émettrice que les suivantes.

■ Enfin, il faut savoir que l'emploi des huiles essentielles n'améliore pas les choses : les molécules parfumées que ces produits libèrent sont des COV, dont certains irritants et allergisants.



# LA POLLUTION DE L'AIR INTÉRIEUR A-T-ELLE UN IMPACT SUR LA SANTÉ ?

L'air intérieur de nos logements est pollué, c'est un fait. Mais cela a-t-il un effet sur notre santé, et si oui, à quel point ? Des agences sanitaires travaillent à évaluer les risques, substance par substance, pour établir des valeurs guides.

Le monoxyde de carbone, dégagé par une chaudière qui fonctionne mal, est extrêmement toxique : il agit comme un gaz asphyxiant. Il prend la place de l'oxygène dans les globules rouges du sang. En conséquence, l'oxygène n'est plus distribué dans le corps, et les organes – à commencer par le cerveau – ne peuvent plus fonctionner. En cas d'intoxication grave et rapide, la mort peut survenir dans l'heure qui suit. Une intoxication faible entraîne, elle, des maux de tête, des nausées, des vomissements.

## TOUT DÉPEND DE LA CONCENTRATION

Mais à partir de quelle concentration en monoxyde de carbone dans l'air court-on le risque d'être intoxiqué ? Cette même question se pose pour chaque polluant de l'air intérieur, et on est loin, très loin, de savoir y répondre dans tous les cas. Depuis quelques années, les agences sanitaires de différents pays ont entrepris d'établir des « valeurs guides de qualité d'air intérieur » définies pour chaque substance : par exemple, la concentration dans l'air en dessous de laquelle il n'y a aucun risque sanitaire pour la population générale.

## DES DONNÉES POUR 13 TOXIQUES

En France, c'est l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) qui réalise ce travail au long cours. À ce jour, des valeurs guides ont été établies pour 13 substances, dont le monoxyde de carbone, le formaldéhyde, le benzène et le toluène. Il s'agit de substances pour lesquelles les enquêtes de l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur (celle menée dans les logements, mais aussi celles conduites dans les écoles et dans les bureaux) ont montré qu'elles étaient très présentes, et à propos desquelles on dispose de données de toxicité – données de laboratoire ou résultats d'études épidémiologiques. Ces valeurs guides peuvent servir à établir des valeurs réglementaires à ne pas dépasser.



Les valeurs guides des polluants servent à établir des valeurs réglementaires à ne pas dépasser, notamment dans les écoles.

C'est le cas pour le benzène et le formaldéhyde dans les établissements scolaires. Mais il est difficile d'imposer des normes chez les particuliers. Et il existe énormément de polluants à propos desquels on n'a pas de données de toxicité.

## MESURES SIMPLES DE PRÉVENTION

Aussi, le principe est-il de diminuer au maximum l'exposition aux produits qui en émettent, d'autant que des études épidémiologiques montrent les effets dommageables de certaines pratiques : on sait, par exemple, qu'utiliser des nettoyants ménagers de quatre à sept fois par semaine favorise l'apparition d'un asthme chez des personnes n'en ayant jamais eu, et qu'il est associé à des symptômes plus nombreux et plus fréquents chez des personnes déjà asthmatiques. On sait aussi que l'emploi de sprays est associé à un risque accru d'asthme. En pratique, il est donc conseillé de diminuer la fréquence d'usage de ces produits, de préférer ceux appliqués à l'éponge plutôt que pulvérisés, et... d'aérer. Pour une fois, des mesures faciles à mettre en œuvre !

construction, et l'interdiction du perchloroéthylène dans les pressings, en cours depuis 2013, sera totale à compter de janvier 2022. Inversement, il y a désormais des nanoparticules dans des produits de toutes sortes, et émerge la question de leur possible libération dans l'air à un moment ou à un autre. Le vapotage, lui aussi, entraîne de nouvelles émissions.

## DES PROTOCOLES POUR QUANTIFIER LES COV ÉMIS

D'où l'intérêt de la deuxième campagne « Logement » lancée par l'Oqai : elle a débuté en novembre 2020 et devrait se terminer en décembre 2022, avec une publication des résultats prévue en 2023. Cette fois, ce sont **600 logements de France métropolitaine**, répartis dans toutes les régions (Corse exceptée), qui sont instrumentés, et 170 polluants (dont 83 pesticides) qui sont mesurés.

Les résultats sont attendus avec impatience, d'autant que ce type d'enquête est précieux pour tenter d'élucider une question simple, mais à la réponse complexe : à quel point cette pollution affecte-t-elle notre santé (*lire p. 51*) ?



Les produits ménagers du commerce émettent plus de composés volatils que ceux faits maison.

Les connaissances ont aussi progressé sur d'autres fronts, en particulier la mise au point de protocoles d'étude permettant de quantifier les COV émis par des produits de différentes natures. Ces protocoles sont désormais bien établis pour **les produits de construction** ou de revêtement d'intérieur, et les produits utilisés pour leur application. *Grosso modo*, cela recouvre les cloisons, les faux plafonds et les isolants, les papiers peints, les revêtements de sols, les peintures, les vernis et les colles.

Cela a abouti, en France (mais pas encore en Europe), à une réglementation imposant pour ces produits un étiquetage qui indique leur niveau d'émissions de COV. Cette obligation est entrée en vigueur en 2012. Si vous refaites votre intérieur, pensez-y, cherchez l'étiquette (*voir encadré ci-contre*) ! Mais, pour l'instant, cet étiquetage obligatoire n'est mis en place pour **aucune autre catégorie** de produits. Pas même pour les meubles, alors que l'article L.221-20 du code de l'environnement, en vigueur depuis juillet 2010, l'impose : « *Les produits de construction et d'ameublement ainsi que les revêtements muraux et de sol, les peintures et vernis qui émettent des substances dans l'air ambiant sont soumis à une obligation d'étiquetage des polluants volatils à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2012.* »

## LES PRODUITS MÉNAGERS EUX AUSSI EN QUESTION

Qu'en est-il du côté des produits ménagers ? En 2019, le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) et l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris) ont publié les résultats d'un projet de recherche

### Bon à savoir

#### COMPRENDRE L'ÉTIQUETTE « ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR »

- Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2012, les produits de construction et de décoration destinés à un usage intérieur doivent porter une étiquette indiquant leur niveau d'émission en composés organiques volatils (COV).
- Ce niveau peut aller de A+ (très faibles émissions, en vert foncé) à C (fortes émissions, en rouge). Il inclut 10 polluants très présents dans les logements (dont le formaldéhyde), ainsi que l'émission totale de COV. La lettre affichée sur l'étiquette correspond au résultat du composé le plus pénalisant, sachant que les mesures sont réalisées 28 jours après l'installation du produit dans

la pièce. Attention : elles peuvent être plus élevées lors du déballage ou de l'application du produit ou du matériau.





nommé PEPS, financé par l'Agence de la transition écologique (Ademe), au cours duquel ils ont développé une méthode de caractérisation des COV émis par les produits d'entretien, tenant compte de leurs modalités d'utilisation.

L'étude a porté sur 27 produits ménagers disponibles en magasin et six produits faits maison (à partir de vinaigre blanc, et/ou de bicarbonate de soude, de cristaux de soude, de savon de Marseille et d'huiles essentielles). Elle a montré qu'en moyenne les produits manufacturés émettaient des composés volatils en quantité plus importante que les produits faits maison et de nature différente. En effet, ils libéraient **davantage de formaldéhyde**, d'acétaldéhyde, ou d'acétone, que les produits faits maison, tandis que ces derniers libéraient davantage de limonène et d'acide acétique. En revanche, la présence d'huiles essentielles dans les produits faits maison contribuait à augmenter assez fortement les émissions de substances à risques sanitaires potentiels.

## SUBSTANCES ET ÉMISSIONS PAS TOUJOURS CORRÉLÉES

Point très intéressant pour les consommateurs que nous sommes, cette étude a aussi montré qu'on ne peut pas déduire la quantité et la nature des émissions rien qu'en regardant la composition des produits : il n'y a pas forcément de corrélation. C'est exactement ce que «60» a constaté sur un panel de sprays pour la cuisine, après analyse de leurs émissions par un laboratoire expert et indépendant mettant en œuvre le protocole PEPS. Nos lecteurs ont pu le lire dans le mensuel de septembre 2021 : plusieurs produits dont le Ménag'Score était bon (donc affichant dans la liste des ingrédients peu de substances toxiques, irritantes, allergisantes, ou polluantes pour les milieux aquatiques) ont pourtant eu un résultat « insuffisant » ou « très insuffisant » aux tests de qualité de l'air. Si la connaissance de la liste exhaustive des ingrédients est très utile (encore faut-il arriver à l'obtenir), elle ne suffit pas toujours. Développer **un étiquetage standardisé** intégrant les risques sur la santé et l'environnement, complété de l'émission des COV s'inscrirait, en outre, parfaitement dans l'un des objectifs du quatrième Plan national santé environnement,

présenté par le gouvernement en mai 2021 : « Être mieux informé sur la bonne utilisation des produits ménagers et leur impact sur la santé et l'environnement. »

## AÉRER, INDISPENSABLE POUR RESTAURER LA QUALITÉ DE L'AIR

Quelques mesures simples permettent d'améliorer la qualité de l'air intérieur de votre maison. D'abord, il faut aérer. Au moins dix minutes par jour, même en hiver. Et lorsque vous faites le ménage, bricolez, peignez, cuisinez et même faites sécher du linge. Ensuite, il faut que le système de ventilation soit en bon état (grilles d'aération, VMC), et d'autant plus si le logement est bien isolé. Ne multipliez pas les produits ménagers et privilégiez ceux qui contiennent le moins d'ingrédients. Surtout, ne les mélangez pas les uns avec les autres. Par exemple, n'utilisez pas un produit à base d'eau de Javel en même temps que des produits acides comme les déboucheurs ou les détartrants (vinaigre blanc inclus), car cela entraîne **le dégagement de vapeurs chlorées** très toxiques. Et limitez ou évitez tous les dispositifs (désodorisants, bougies, diffuseurs...) destinés à parfumer votre intérieur : en croyant l'« assainir », vous le polluerez encore plus. ■

CÉCILE KLINGLER

### Repères



## LE FORMALDÉHYDE, PARTOUT CHEZ NOUS

■ Petite molécule de formule  $\text{CH}_2\text{O}$ , le formaldéhyde est un composé organique

volatil très présent dans l'air des logements. Il provient de sources multiples telles que les colles et les résines thermodurcissables des panneaux agglomérés, des contreplaqués et des mousses synthétiques ; certains produits ou lingettes désinfectants, où il est utilisé comme biocide ; la fumée du tabac ou celle des poêles à bois, etc.

■ Le formaldéhyde est irritant pour les yeux et le système respiratoire, et peut provoquer des allergies respiratoires ou cutanées. C'est également un cancérogène avéré : sur le long terme, il est responsable de cancers nasopharyngés chez les personnes que leur métier expose de façon répétée à de fortes concentrations.

# LES DÉSODORISANTS

## AIRWICK • Airwick menthe, 4 en 1



300 ml • 1,50 €

Que son parfum soit aux huiles essentielles (non précisées) importe peu, ce produit hérite d'un médiocre C au Ménag'Score (C pour le volet santé). Il contient du borate de sodium, susceptible d'être cancérigène, et du salicylate de benzyle, allergisant et suspecté d'être un perturbateur endocrinien. Et ce n'est pas visible sur l'étiquette. À noter : le salicylate n'apparaît plus dans les nouvelles formulations, mais les anciennes sont toujours commercialisées.



## AIRWICK • Pure, Rosée de printemps



250 ml • 4,45 €

Un C aux catégories santé et environnement du Ménag'Score, pour ce désodorisant pas aussi pur que son nom l'indique : il contient du méthanol (toxique), ainsi que plusieurs substances parfumées allergisantes et polluantes. La possibilité d'une réaction allergique est indiquée mais, comme souvent, l'étiquette en plusieurs langues nuit à la précision et à la clarté des informations disponibles.



## AIRWICK • Botanica, Vétiver des Caraïbes et bois de santal



236 ml • 4,90 €

Spray d'intérieur à éviter absolument, en dépit de son nom qui sent bon rien qu'à le lire : la longue liste de ses ingrédients inclut des isothiazolinones, plusieurs substances éthoxylées polluantes et toxiques pour la vie aquatique, et, bien sûr, des allergènes divers et variés. Le comble : ce produit se prétend « inspiré par la nature » !



## CARREFOUR • Désodorisant Lavande



300 ml • 1,30 €

Les fleurs de lavande font illusion, mais la composition, elle, ne séduit pas : un solvant toxique, de l'ammoniaque polluante, plusieurs substances parfumées allergisantes et même une polluante (le limonène). Point intéressant : l'étiquette, bien que multilingue, fournit des informations plutôt claires, tant pour les ingrédients que les conseils d'utilisation et les avertissements.



## CASINO • Désodorisant Vanille



300 ml • 1,50 €

Les conseils d'utilisation et les précautions d'emploi sont corrects. En revanche, l'étiquette ne donne aucune information sur les ingrédients. Or ce produit, au nombre d'ingrédients modérés, contient tout de même un solvant aliphatique, toxique, ainsi que de l'ammoniaque, polluante. D'où son Ménag'Score moyen, de B en environnement, et de C en santé.



## ECODOO • Vent des prairies



125 ml • 6,75 €

« À l'huile essentielle de verveine bio », indique le recto de l'étiquette. Certes, mais au verso, on compte 4 huiles essentielles et 5 autres substances parfumées (dont du limonène, polluant). Cela fait trop de substances allergisantes, aussi naturelles soient-elles. Le site du fabricant dit même que ce mélange est bactéricide ! D'où un C au Ménag'Score. En plus, les conseils d'utilisation sont inexistantes.





## FEBREZE • Brume d'air, Fruits exotiques

300 ml • 2,25 €



**ABCDE**

Le gaz propulseur (de l'azote) est certes « 100 % naturel », mais plusieurs substances polluantes valent à ce produit un D au volet environnement du Ménag'Score. Par ailleurs, le label Allergènes Contrôlés 1 étoile, délivré par l'Arcaa, indique la présence d'allergènes. Comme requis par le label, leur nom figure sur l'étiquette : on y trouve de la benzisothiazolinone, substance biocide et polluante ! Pas génial...

## FEBREZE • Brume d'air, Pureté de coton

300 ml • 2,50 €



**ABCDE**

Le pire des trois désodorisants Brume d'air de Febreze étudiés dans ce panel, avec 20 ingrédients (!), et, comme ajout, entre autres, du salicylate de benzyle, suspecté d'être un perturbateur endocrinien. Là encore, le label Allergènes Contrôlés 1 étoile indique plusieurs allergènes (dont de la benzisothiazolinone, biocide), qui sont listés. Avec E au Ménag'Score, ce produit est à proscrire.

## FEBREZE • Brume d'air, Rosée du matin

300 ml • 2,30 €



**ABCDE**

Une formulation très proche de celle du produit de même marque aux fruits exotiques, avec en prime du benzoate de denatonium. Toujours de la benzisothiazolinone, toujours plusieurs substances polluantes et plusieurs substances allergisantes, certes indiquées, comme requis par le label Allergènes Contrôlés 1 étoile, mais bel et bien là. À éviter.

## GLADE BY BRISE AIR • Muguet

300 ml • 1,42 €



**ABCDE**

Du chlorure de benzalkonium, autrement dit une substance biocide, irritante et polluante, dans un désodorisant ? Eh oui... Avec en prime du butylphényl méthylpropional, toxique pour la reproduction et suspecté d'être un perturbateur endocrinien. À côté de ça, on en oublierait presque que ce produit contient aussi de l'ammoniaque, des phosphates, et divers allergènes. Mille fois non !

## LÉA NATURE - BIOVIE • Désodorisant, air pur aux 7 huiles essentielles

200 ml • 4,75 €



**ABCDE**

99,9 % d'ingrédients d'origine naturelle dans ce produit labellisé Ecocert. Mais il contient énormément de substances allergisantes ! Et tellement d'éthanol, qu'il porte un pictogramme « Irritant », d'où un E au score santé. Un bon point : l'étiquetage se distingue par sa clarté et sa précision, qu'il s'agisse du mode d'emploi, des ingrédients (tous listés, conformément au label), et des précautions à prendre.

## OUST • Éliminateur d'odeurs, Fraîcheur propre

300 ml • 1,92 €



**ABCDE**

De l'ammoniaque et des phosphates dans les ingrédients ? Pas vraiment raccord avec le paysage bucolique de l'étiquette. Cela contribue au B de ce produit pour le volet environnement du Ménag'Score, tout de même A en santé et en score global. Pour le reste, on regrette que l'étiquette soit à la fois en français et en espagnol : faute de place, le mode d'emploi est peu précis, et les ingrédients, absents.

# Qualité de l'air

# PURIFICATEURS : ÇA SE DISCUTE

**Surfant sur la vague pandémique, le marché des purificateurs de l'air intérieur se porte bien. Ces dispositifs dits dépolluants ont-ils leur place dans nos logements ? Rien n'est moins sûr, car leur efficacité reste à confirmer, selon les instances officielles.**

Un purificateur d'air intérieur (ou épurateur autonome), est un appareil, mobile ou fixe, assainissant l'air d'une pièce, **en captant les polluants** qu'il contient, qu'il s'agisse de gaz ou de particules. Et les performances affichées par les fabricants, en général de plus de 99 % en termes d'élimination garantie, ne laissent planer aucun doute quant à leur efficacité. En gros, les fabricants d'épurateurs d'air détiendraient la solution à nos problèmes de pollution intérieure – jusqu'à huit fois plus importante qu'à l'extérieur, selon les polluants.

Le néerlandais Duux, dont l'épurateur Bright est disponible en France, nous promet même « une nouvelle façon de respirer ».

## LES EXPERTS SONT MOINS AFFIRMATIFS

Il faut déjà distinguer deux catégories de dispositifs : ceux qui piègent les polluants et ceux qui les dégradent. Les premiers reposent sur plusieurs technologies : filtration mécanique et/ou chimique (charbon actif), ionisation et filtration électrostatique. Les seconds dégradent les polluants par ozonation, photocatalyse et plasma. « *Toutes ces technologies reposent sur des principes scientifiques avérés*, souligne Laurence Galsomiès, du service qualité de l'air à l'Agence de la transition écologique (Ademe). *Mais dans quelles conditions ont-elles été testées ?* » En 2017, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) publiait un rapport consacré aux **techniques d'épuration d'air** émergentes, cosigné par l'experte. « *Il n'a pas été possible de démontrer leur efficacité et innocuité en conditions réelles d'utilisation* », explique Valérie Pernelet-Joly, cheffe de l'unité évaluation des risques liés à l'air et coordinatrice de l'expertise, dans un article publié en septembre 2021.

Tous les spécialistes de la qualité de l'air intérieur s'accordent pour inviter les consommateurs à la plus grande vigilance. Le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) a rendu un avis en ce sens en mai 2021, l'Association pour la prévention de la

### Bon à savoir



#### ETV VOUS ATTEND !

- Certains modèles n'ont d'autre certification que celle des entreprises qui

les vendent. C'est pourquoi l'Agence de la transition écologique (Ademe) a soutenu le dispositif ETV, pour Environmental Technology Verification.

- Cette certification « permet aux fabricants de faire tester leurs produits par une tierce partie, qui objectivera leur performance et leur innocuité », indique Laurence Galsomiès de l'Ademe.
- À ce jour, un seul système de traitement de l'air, avec filtration et photocatalyse, a reçu une déclaration de vérification ETV, à savoir l'Eolis Air manager 1200, conçu pour les cabinets médicaux.





L'efficacité d'un modèle va dépendre de son emplacement, de la taille de la pièce, de l'humidité...

pollution atmosphérique en juin 2021 et l'Ademe en septembre 2020 (sur les épurateurs par photocatalyse). « Il ne suffit pas d'appuyer sur un bouton pour être en sécurité », prévient le Dr Fabien Squinazi, vice-président de la commission spécialisée risques liés à l'environnement du HCSP.

## LES CONDITIONS DES TESTS NE REFLÈTENT PAS LA RÉALITÉ

Plusieurs insuffisances, voire risques ont été relevés. Prenons le purificateur d'air Bright. Willem Vermaat, directeur du développement international chez Duux, nous assure que son taux d'efficacité de 99,97 % contre « les allergènes, les particules fines et autres éléments nocifs a été obtenu dans une chambre étanche d'1 m<sup>3</sup> dans laquelle des particules de différentes tailles ont été injectées ». Outre le flou entourant la notion d'éléments nocifs, reste **le volume de la chambre**. « C'est un bocal », commente Laurence Galsomiès. Rien de répréhensible en soi, ce volume s'accorde avec le critère de la norme française NF B44-200, appliquée à l'ensemble des épurateurs de l'air intérieur individuels. Sauf qu'on ne vit pas dans un bocal. « À partir des résultats de plusieurs études avec des systèmes fonctionnant par photocatalyse, nous avons montré que si les purificateurs se

révélaient assez efficaces en conditions contrôlées, leurs performances épuratoires devenaient moindres dès que l'on passait à des dimensions plus réalistes, soit plusieurs dizaines de mètres cubes d'air », raconte la spécialiste. Et les conditions de ces expérimentations restent de toute façon éloignées du monde réel.

Cigarettes, bougies, vernis, peintures, colles, qualité du sous-sol, etc., comment être assuré que notre achat sera adapté à notre environnement de polluants ? À eux seuls, les composés organiques volatils (COV), dont le formaldéhyde classé depuis 2004 comme cancérigène avéré pour l'homme, **se comptent déjà par centaines dans l'air**. Ils ne peuvent pas tous avoir été testés en conditions contrôlées. « Le vieillissement des appareils ne joue pas non plus en faveur du maintien de leur performance, laquelle a tendance à diminuer nettement après quelques mois d'utilisation », ajoute l'experte.

## ILS REJETTENT PARFOIS D'AUTRES POLLUANTS

En outre, chaque technologie a ses exigences propres en termes de positionnement de l'appareil, de volume de la pièce. En clair, si l'utilisation n'est pas optimale, c'est la défaillance. « Ceux

*fondés sur la photocatalyse peuvent réaliser une dégradation incomplète de contaminants chimiques. Ils émettent alors, de manière transitoire, des sous-produits réactionnels, dont du formaldéhyde. Les émissions sont souvent trop faibles pour représenter un danger à court terme pour la santé. Mais ce résultat contredit les promesses de traitement de l'air », constate Laurence Galsomiers. Les autres technologies sont concernées elles aussi par les polluants secondaires : l'ozonation génère du formaldéhyde, entre autres, le plasma froid de l'oxyde d'azote et de l'ozone, la filtration électrostatique de l'ozone, notamment. Dans son rapport, l'Anses déconseille fortement aux personnes asthmatiques les dispositifs à même de produire de l'ozone.*

## CHOISIR LES BONS FILTRES ET LES CHANGER

La filtration mécanique fait consensus pour ses moindres risques. Mais pour les situations extrêmes (aération ou ventilation insuffisantes), un appareil avec ce mode de fonctionnement doit impérativement utiliser « des filtres à haute efficacité Hepa, H13 ou H14, capables de capter les particules chargées du virus SARS-CoV-2, incluant les plus fines », écrit Valérie Pemelet-Joly.

### Repères

#### LES NORMES DU TRAITEMENT DE L'AIR

- En France, il existe deux normes. La NF B44-200, qui date de 2016, concerne l'ensemble des techniques de traitement de l'air. « Elle n'est pas suffisante puisque les tests sur les performances épuratoires de l'appareil se font en laboratoire et pour un faible volume d'air traité, indique Laurence Galsomiers, de l'Ademe. Mais elle renseigne sur la nuisance sonore de l'appareil ou sa consommation énergétique. »
- Elle peut être complétée par la norme européenne NF EN16846-41, entrée en vigueur en 2017, et qui concerne les seuls appareils avec photocatalyse. Une réflexion est menée, en vue d'une nouvelle norme pour la photocatalyse, incluant des tests dans des enceintes de grands volumes. « Ce qui va dans le bon sens », note Laurence Galsomiers.



Autre précaution : veiller à entretenir l'appareil, en changeant régulièrement les filtres. « Le risque est qu'ils ne puissent plus capter aucun polluant, avec pour conséquence un relargage des molécules et/ou particules piégées », étaye Laurence Galsomiers. Ce qu'on appelle l'effet boomerang. Le choix se complexifie, car nombre de ces dispositifs associent plusieurs technologies. Ainsi, l'épurateur Bright de Duux combine la filtration à l'ionisation, soit un double piégeage. Mais la filtration peut aussi être couplée à la photocatalyse, soit deux principes différents. Et ainsi de suite.

## OÙ LE PLACER ? QUAND L'UTILISER ? EN PERMANENCE ?

Enfin, un autre paramètre entre en ligne de compte : le débit d'air épuré (la quantité d'air rejetée par heure). « La technologie ne fait pas tout, l'appareil qui la met en œuvre doit aussi être efficace, explique le D<sup>r</sup> Squinazi. Son débit d'air épuré sera-t-il suffisant rapporté à la taille de la pièce à traiter ? Le HCSP a fixé comme repère que le volume de la pièce devait passer au moins cinq fois dans l'appareil par heure. » Pas de bon rendu technique sans un débit ajusté. D'ailleurs, les plaquettes de vente vous abreuvant de données au carré et au cube. « Conçu pour purifier l'air d'une pièce jusqu'à 27 m<sup>2</sup> en 20 minutes, l'épurateur Bright est capable de délivrer un débit d'air propre de 214 m<sup>3</sup> par heure », avance Willem Vermaat. « Et comment savoir si l'épurateur sera placé au bon endroit pour que toute la pièce soit traitée, s'il doit fonctionner en continu ou épisodiquement, s'il n'y a pas d'obstacles aux flux d'air... », reprend Laurence Galsomiers.

Un vrai casse-tête, d'autant que le niveau de ventilation et les capacités d'aération de la pièce, voire sa luminosité et le taux d'humidité, selon la technologie choisie, font également partie de l'équation. « Un professionnel doit se déplacer chez vous, comme pour n'importe quelle installation d'équipement et faire une étude technique préalable », estime le D<sup>r</sup> Squinazi. En conclusion, avant de parler du plaisir de respirer un air pur, argument de vente généralisé, parlons technique, et ça, c'est déjà beaucoup moins zen... tout comme le prix (de 110 à plus de 2000 €), le bruit généré (de 30 à 60 dB, en moyenne), la consommation électrique et le coût de l'entretien. ■

ÉLISABETH BOUVET

ISTOCK : DR



# LES MICROCAPTEURS POUR SAVOIR SI L'AIR EST POLLUÉ

Vouloir respirer un air sain, rien de plus normal. Pour cela, il faudrait mieux connaître l'environnement dans lequel nous vivons. Les microcapteurs peuvent-ils nous y aider et contribuer à améliorer la situation ? L'avis des experts.

Aérer et ventiler. Le b.a.-ba en matière de prévention de la pollution domestique. Mais à quel moment ouvrir les fenêtres, combien de temps, en toutes circonstances ? Les microcapteurs de la pollution de l'air intérieur peuvent vous éclairer. Ils présentent « l'avantage d'obtenir en temps réel une indication sur certains paramètres de la qualité de l'air que l'on respire », indiquait l'Agence de la transition écologique (Ademe), en septembre 2021. « Un air confiné n'a pas d'odeur, si vous êtes dans une pièce depuis un moment [en entrant dans un local mal aéré, vous le sentirez] observe le D<sup>r</sup> Fabien Squinazi, du Haut Conseil de la santé publique (HCSP). Or le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), en forte concentration, est délétère, en particulier pour les enfants. » Ces appareils de mesure réussiraient presque à donner une consistance à l'air, par définition, impalpable. « En cela, c'est un outil de sensibilisation intéressant », note Laurence Galsomiers, de l'Ademe.

## UN OUTIL PÉDAGOGIQUE INTÉRESSANT

Selon les modèles, les microcapteurs mesurent un ou plusieurs polluants. Les contaminants les plus fréquemment relevés sont les particules, le dioxyde de carbone, les composés organiques volatils et le dioxyde d'azote. L'air aspiré passe dans une cellule qui analyse le contenu. Le verdict est rendu sous forme d'un indice de la qualité de l'air. Ce chiffre est agrémenté d'une couleur ou d'une émoticône, plus ou moins souriante, selon le niveau de pollution affiché. « C'est intéressant de lire qu'à tel niveau de dioxyde de carbone, il faut ouvrir les fenêtres. En fait, cela dit tout jusqu'à la durée nécessaire d'aération pour nettoyer l'air, rapporte le D<sup>r</sup> Squinazi. Une personne réalisera qu'en ouvrant une fenêtre, le taux de dioxyde de carbone diminue rapidement. » Si les vertus pédagogiques des microcapteurs sont indiscutables, encore faut-il qu'ils soient fiables. Or les résultats des essais menés pour comparer les mesures issues des microcapteurs et

celles enregistrées par les méthodes normalisées sont inégaux. « Au minimum, les microcapteurs mesurent le dioxyde de carbone. En concentration élevée, cela signifie que le renouvellement d'air est mauvais et qu'il y a donc d'autres polluants, précise Corinne Mandin, du Centre scientifique et technique du bâtiment. En ce qui concerne les particules fines, certains sont très bons, mais pour ce qui est des polluants gazeux, comme le formaldéhyde, ce n'est pas encore au point. »

## IL SIGNALE DES DYSFONCTIONNEMENTS

Le HCSP rappelait en mai 2021 que le CO<sub>2</sub> était « un indicateur indirect de l'éventuelle contamination virale de l'air par le SARS-CoV-2 ». Pour Laurence Galsomiers, un microcapteur de CO<sub>2</sub> est un bon début « pour indiquer les gestes quotidiens pour renouveler l'air chez soi ». Le risque, c'est qu'un microcapteur sans cesse dans le rouge démoralise même les plus motivés. « Cet instrument peut donner l'alerte, par exemple, en présence d'un poêle à bois qui n'est plus étanche et émet dans la pièce monoxyde de carbone et particules », tempère Corinne Mandin.

Les microcapteurs indiquent en temps réel quand il faut aérer et combien de temps pour renouveler l'air d'une pièce.



# Déchets organiques, chimiques. . .

# CE QUE CACHE LA POUSSIÈRE

**Acariens, moisissures, métaux lourds, perturbateurs endocriniens. . . À y regarder de plus près, la composition de la poussière domestique a de quoi inquiéter. Certains éléments présentent des risques pour notre santé. Quels sont nos moyens d'action ?**

Lutter contre la poussière est une version moderne du mythe de Sisyphe, un éternel recommencement ! Il ne s'agit pas d'une simple considération esthétique. De récentes études scientifiques obligent à regarder la poussière d'un nouvel œil : elle pourrait **avoir des effets néfastes** pour notre santé. Mieux vaut ne pas la laisser s'accumuler. Et choisir les bonnes armes pour lutter contre, afin que le remède ne soit pas pire que le mal. À chaque maison et à chaque saison sa poussière. Sa composition dépend du climat, des habitudes de vie et de l'aménagement intérieur, notamment des matériaux de construction et d'ameublement.

À vue d'œil, elle renferme surtout des débris textiles, des poils d'animaux et une quantité non négligeable de peau morte (un être humain en perd environ 1 g par jour). La poussière contient aussi des acariens – et leurs déjections – car ils se nourrissent de ces cellules mortes. D'autres êtres vivants s'y invitent : l'humidité (pièces d'eau et cuisine) favorise le développement des moisissures. Il peut y avoir aussi des débris d'insectes morts et des résidus alimentaires. Enfin, il faut compter sur **les particules fines** qui proviennent de produits de combustion (cheminée, poêle à bois, chaudière, cigarettes, encens et bougies. . .).

La poussière est aussi le reflet de l'environnement extérieur. D'après une étude de l'Université d'Arizona publiée en 2009, plus de la moitié de la poussière domestique provient de l'extérieur, par infiltration ou transport par les vêtements et les chaussures. On y trouve ainsi des pollens, de la terre, **des résidus végétaux**, etc. pour les environnements ruraux, et plutôt des microparticules de goudron, de plastique, et des résidus issus des gaz d'échappement et d'éventuelles installations industrielles pour les plus urbains.

## DES PRODUITS CHIMIQUES PROVENANT DES MEUBLES

Descendons d'un cran dans l'échelle de la matière. En 2016, des chercheurs de l'Université Georges Washington (Washington, DC) ont produit une méta-analyse reprenant plusieurs études sur la composition chimique de la poussière domestique

### Bon à savoir



#### QUI SONT LES PLUS À RISQUE ?

- Respirer une quantité raisonnable de poussière domestique ne présente a priori aucun risque, sauf si cela exacerbe un problème de santé préexistant ou interagit avec d'autres facteurs de risque.
- Sont essentiellement concernés : les enfants avant l'âge de 3 ans, dont le système respiratoire est encore en plein développement ; les seniors ; les fumeurs dont la muqueuse respiratoire est plus fragile et plus perméable aux polluants notamment ; les personnes souffrant de maladies respiratoires chroniques ou de certaines pathologies cardio-vasculaires comme l'insuffisance cardiaque.





Il faut nettoyer souvent les moquettes et tapis, où s'accumulent poils et autres petits débris.

en ville. Sans surprise, on y retrouve des composés issus de tout ce qui nous entoure, meubles, objets, produits ménagers et cosmétiques... Il s'agit avant tout **de phtalates et de phénols** (qui entrent dans la composition des produits plastiques), de produits retardants (utilisés dans les meubles et tissus d'ameublement pour retarder la propagation d'un feu), de parfums synthétiques et de composés perfluorés (ou PFC, présents dans de nombreux produits manufacturés).

## LE CONTENU DES SACS D'ASPIRATEURS ÉTUDIÉ

En Australie, une équipe de l'Université de Macquarie mène depuis plusieurs années le projet DustSafe, qui consiste notamment à recueillir le contenu des sacs d'aspirateur d'habitants de Sydney, et à en analyser la composition. Elle a identifié **la présence de métaux lourds**, et plus particulièrement de manganèse, de plomb et de chrome. Selon les chercheurs, ils proviendraient essentiellement des peintures domestiques et des revêtements routiers. Enfin, en 2016, une étude de l'Université de l'Oregon, aux États-Unis, a identifié dans la poussière des gènes bactériens de résistance aux antibiotiques, en lien avec l'utilisation de produits ménagers et d'hygiène contenant du

triclosan, un agent antibactérien et antifongique. Avec une telle composition, on se doute que la poussière ne va pas être bénéfique pour notre organisme. Ses effets sont avant tout respiratoires, mais il faut considérer les contacts avec la peau et les risques d'ingestion par les jeunes enfants. Depuis des années, des études ont démontré que les acariens, les moisissures et les pollens contenus dans la poussière augmentent le risque d'asthme allergique. Les particules fines issues des produits de combustion et des gaz d'échappement favorisent **une inflammation chronique** de la muqueuse pulmonaire et font ainsi le lit de bronchites non infectieuses. Quant au plomb, chez les enfants de moins de 8 ans, lorsqu'il est inhalé ou ingéré à forte dose, il peut avoir des conséquences digestives et neurologiques.

## DES RISQUES AVÉRÉS, D'AUTRES SUSPECTÉS

Les autres composés sont, depuis quelques années, pointés du doigt par les scientifiques. Certains sont reconnus pour leur effet cancérigène, et les phtalates, par exemple, sont des **perturbateurs endocriniens** : à haute dose, ils ont des effets nocifs sur la fertilité et le développement neurologique *in utero*. Pour autant, aucune

étude n'a jusqu'à présent apporté la preuve que la poussière domestique à elle seule peut être à l'origine de pathologies comme le cancer. En 2013, des chercheurs de l'Université technique danoise de Lyngby avaient publié une étude concluant que chez **les enfants de 3 à 6 ans**, moins de 10 % de l'exposition aux phtalates provenait de la poussière. Il y a probablement beaucoup plus à craindre de l'exposition à ces polluants via l'air intérieur que nous respirons, l'alimentation et l'utilisation de produits ménagers et cosmétiques.

## AÉRATION, CHIFFON, LES ARMES DE DESTRUCTION

Les chercheurs de l'Université Georges Washington recommandent de mener des études plus poussées sur notre exposition aux polluants via la poussière et l'air intérieur. Et de l'intégrer dans **une vision globale de notre exposition**, en prenant aussi en compte la pollution environnementale, la qualité de l'eau et de l'alimentation.

Pour lutter contre la poussière, mieux vaut s'y attaquer régulièrement et mécaniquement mais sans excès : une fois par semaine, en passant un chiffon humide sur tous les meubles et objets et en complétant par un passage d'aspirateur dans toute la maison, sans oublier le dessous des meubles et des radiateurs. Bannissez sprays et plumeaux jetables, mauvais pour la qualité de l'air intérieur et l'environnement. Vous pouvez aussi prendre **des mesures de prévention** : limitez les tapis et moquettes, privilégiez ceux en matières naturelles ; secouez régulièrement coussins, tapis, oreillers et couettes à la fenêtre ; brossez vos animaux de compagnie en prenant soin de ramasser les poils ; entretenez régulièrement votre système de chauffage ; ne fumez pas à l'intérieur ; évitez de porter chez vous les chaussures que vous utilisez à l'extérieur ; et n'oubliez pas d'aérer tous les jours votre logement, en ouvrant les fenêtres pendant au moins 10 minutes. ■

ÉMILIE GILLET



# POUSSIÈRE, CHAUFFAGE, CLIM : LES LIAISONS DANGEREUSES

Les systèmes de régulation de température dans nos intérieurs ont une influence importante sur l'accumulation et les mouvements de poussière. Il faut donc être vigilant.

### ■ CLIMATISATION

Une quantité d'air importante passe à travers les différents filtres des climatiseurs. À la longue, ceux-ci s'encrassent, acariens et moisissures s'y multiplient. L'entretien par un professionnel est obligatoire pour les appareils contenant plus de 2 kg de fluide frigorigène ou si leur puissance dépasse 12 kW. Mais pour tous, il est conseillé de nettoyer les filtres au moins une fois par an, de préférence avant la mise en service.

### ■ CHAUFFAGE

L'air chaud, en créant des courants de convection, attire la poussière sous ou sur les appareils et les conduits de chauffage. En hiver, il faut dépoussiérer régulièrement les radiateurs pour qu'ils chauffent de façon optimale.

### ■ ENTRETIEN

Il faut aussi bien entretenir certains appareils tels que les chaudières à combustion et tous les systèmes à bois. Ils peuvent eux-mêmes générer une quantité

importante de poussière et de particules fines potentiellement néfastes pour la santé. Une chaudière au fioul, gaz, bois, charbon ou multicomcombustible dont la puissance est comprise entre 4 et 400 kW doit faire l'objet d'un entretien annuel et les conduits d'évacuation des fumées d'un ramonage annuel. Si vous utilisez un système au bois, pensez à aérer régulièrement les pièces chauffées en ouvrant les fenêtres, pour éviter l'accumulation de particules fines.



# Prenez votre consommation en main

**ABONNEZ-VOUS  
POUR 1 AN**  
et réalisez jusqu'à

**23 % D'ÉCONOMIE**



## 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.



DÉCOUVREZ NOS FORMULES  
**100 % NUMÉRIQUES**  
sur [www.60millions-mag.com](http://www.60millions-mag.com)



**60  
millions**  
de consommateurs

## BULLETIN D'ABONNEMENT

À compléter et à renvoyer sous enveloppe sans l'affranchir à : 60 Millions de consommateurs – Service Abonnements – Libre réponse 55166 – 60647 Chantilly Cedex

AHS211

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

- ☐ **ABONNEMENT ÉCLAIRÉ 49 €** au lieu de 59,70 €  
soit **18 % d'économie** : 1 an, soit 11 numéros + hors-série Impôts  
+ Accès aux services numériques de «60»
- ☐ **ABONNEMENT EXPERT 83 €** au lieu de 108 €  
soit **23 % 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 31/03/2022. Vous disposez d'un délai de rétractation de 14 jours à réception du 1<sup>er</sup> numéro. La collecte et le traitement de vos données sont réalisés par notre prestataire de gestion des abonnements Groupe CIL sous la responsabilité de l'Institut national de la consommation (INIC), 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 : [dp@inc60.fr](mailto:dp@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 1<sup>er</sup> numéro entre dix et trente jours, à réception de votre bulletin d'abonnement).

## MES COORDONNÉES

☐ Mme ☐ M.

Nom \_\_\_\_\_

Prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_ Ville \_\_\_\_\_

Téléphone

Email \_\_\_\_\_

## MON RÈGLEMENT

Je choisis de régler par :

☐ Chèque à l'ordre de 60 MILLIONS DE CONSOMMATEURS

☐ Carte bancaire :

N° :

Expire fin :

Date & signature obligatoires

# Désastre environnemental

# HARO SUR

# LES LINGETTES

**Elles ont beau être pratiques, les lingettes doivent absolument être bannies de nos usages. Bourrées de substances problématiques, polluantes, elles constituent un insupportable désastre sanitaire et environnemental. Elles ont des substituts tout à fait acceptables.**

Désinfecter et nettoyer d'un seul geste : pour nombre d'entre nous, utiliser une lingette est devenu en quelques années un réflexe, renforcé par la crise du covid. « *Les lingettes ont connu en 2019 et 2020 un taux de croissance de 8 %, beaucoup plus élevé qu'au cours de toute autre année* », affirment les analystes de l'institut Euromonitor International. Ce marché représente **plus de 109 millions d'euros**, en Europe, soit pas moins de 70 milliards de lingettes (plus d'1 kg par personne et par an), qui terminent pour la

plupart... dans la cuvette des toilettes. Un geste tout simple, que les consommateurs ont pris l'habitude de faire **en suivant les consignes** des fabricants. Une majorité d'entre eux indique sur l'emballage « 100 % flushable/jetable dans les WC » ou « 100 % fibres biodégradables ». Problème : « *Même les lingettes dites "biodégradables" n'ont pas le temps de se dissoudre avant d'arriver à la station d'épuration* », explique l'Agence de la transition écologique (Ademe). Et ce n'est pas le moindre de leurs défauts. À tel point que le message de « 60 » est clair : la lingette doit disparaître de notre liste de courses.

## Bon à savoir

### LA MENTION « BIODÉGRADABLE » BIENTÔT ENCADRÉE



- 100 % biodégradable, recyclable, compostable... Ces allégations mises en avant sur les emballages trompent le consommateur. Mais cette situation devrait évoluer très vite.
- En effet, dès le 1<sup>er</sup> janvier 2022, il sera interdit « de faire figurer sur un emballage la mention "biodégradable", "respectueux de l'environnement" ou toute mention équivalente » et « les produits et emballages en matière plastique dont la compostabilité ne peut être obtenue qu'en unité industrielle [le compostage doit pouvoir être fait chez soi] ne pourront porter la mention "compostable" ». Les packagings des lingettes devraient donc bientôt subir quelques modifications...

### LE SURCÔÛ SE RÉPERCUTE SUR LA FACTURE DES USAGERS

Pour constater les premiers dégâts, direction les stations d'épuration. Les lingettes y génèrent un surcoût de **500 à 1 000 millions d'euros** par an pour l'Union européenne, répercuté sur les usagers, qu'ils utilisent ou pas ces dernières ! De fait, les lingettes s'accrochent aux coudes, jonctions et divers obstacles présents dans les canalisations des eaux usées. Elles s'accumulent en masses compactes et « *leurs fibres s'agglomèrent et finissent par bloquer les pompes* », explique le Groupe Suez. « *Cette pollution représente 40 % des déchets des stations d'épuration de Toulouse Métropole et est responsable de 80 % des pannes !* », se désole Robert Médina, maire de Mondouzil (31) et vice-président de Toulouse Métropole, chargé de l'eau et de l'assainissement.





Chiffon imprégné de lotion ou tissus microfibras remplacent aisément les lingettes jetables.

« C'est un véritable fléau pour les réseaux, y compris les canalisations des particuliers ! » L'élu mène une guerre contre les lingettes et a remis **un dossier complet aux parlementaires** en juillet 2021 afin d'alerter Barbara Pompili, ministre de la Transition écologique. Une action restée lettre morte pour le moment.

## LES LINGETTES OBSTRUENT LES CANALISATIONS

Et le problème est national. « *Les plus grandes entreprises, Veolia, Suez, Saur... nous ont alertés sur cette question*, confie Nathalie Davoisne, responsable des relations extérieures du Centre d'information sur l'eau (C.I.Eau). *Selon elles, 20 % des interventions en station d'épuration des eaux usées consistent à enlever les bouloches, perturbant les réseaux d'assainissement.* » Pour résoudre le problème, les stations d'épuration doivent en effet investir dans des grilles qui bloquent les lingettes à leur arrivée, et **augmentent la maintenance** afin de prévenir les agglomérats de lingettes solidifiées... Faut-il dès lors miser sur des lingettes biodégradables ? Nombre de packagings vantent désormais des « fibres 100 % compostables » ou « biodégradables ». La méfiance s'impose. Concernant ces

termes, la législation est en fait plus que floue (voir encadré p. 64). « *Les mentions biodégradables et compostables sont des allégations proches du greenwashing* [une méthode marketing consistant à utiliser des arguments écologiques pour séduire le consommateur, NDLR] », s'insurge Julie Sauvêtre, chargée de projet, en charge des thématiques lingettes, couches et protections menstruelles pour l'association Zero Waste France.

## DES CERTIFICATIONS TROMPEUSES

D'autres fabricants rivalisent de certifications : « OK Compost industriel », « OK Compost home », « OK Water » (biodégradabilité dans l'eau). Là encore, d'après les scientifiques de l'Institut de chimie de Clermont-Ferrand (ICCF), **ces normes ne sont pas une garantie**. « *Elles sont obsolètes et ne reflètent pas la réalité de la fin de vie des produits* », alertent-ils. Le Centre d'information sur l'eau le confirme : « *Les lingettes dites biodégradables sont extrêmement résistantes et ne se dégradent en réalité qu'au bout de trois mois.* » La plupart des produits « contiennent encore des fibres de coton ou rayonne, en général associées à des résines

plastiques telles que le polyester, le polyéthylène et le polypropylène », détaille Julie Sauvêtre. Sur le site de Lotus hygiène, on peut d'ailleurs lire : « Les lingettes contenant du plastique ne se décomposent pas de la même façon que des fibres naturelles et peuvent même rester intactes pendant des années sans se décomposer dans nos systèmes d'évacuation et dans les océans. » Des scientifiques canadiens ont analysé la capacité de 101 produits incluant lingettes et papier toilette à se désintégrer. Seulement 11 d'entre eux y parviennent complètement : aucun n'est une lingette.

## UN TISSU IMPRÉGNÉ DE SUBSTANCES TOXIQUES

Et les fibres ne constituent pas le seul problème de ces articles néfastes. Les ingrédients des lotions qui imprègnent les lingettes représentent un effrayant cocktail de toxiques. Les résultats de nos analyses prouvent que ces produits sont à fuir pour la plupart... Utilisés dans la maison, ils polluent l'air et peuvent imprégner les mains des usagers ; jetés dans les WC, ils engendrent nombre de **pollutions secondaires**, dans les airs et les eaux. Dans ces lotions, on trouve des détergents mélangés à des parfums, des

conservateurs, des phtalates, des substances suspectées être cancérogènes, mutagènes et reprotoxiques (des acrylates)... Du propylène glycol et de la glycérine sont également ajoutés pour empêcher une évaporation prématurée de la solution. Les lingettes à usage ménager contiennent **souvent des biocides** (substances capables de détruire les micro-organismes) dangereux, tels des ammoniums quaternaires, substances souvent toxiques, irritantes, polluantes et potentiellement génératrices de résistance bactérienne. D'ailleurs, les fabricants précisent souvent de « *rincer à l'eau potable les surfaces en contact avec les aliments* ». Des compositions à l'inverse des promesses des emballages, qui vantent « le geste sain », les senteurs « soleil de Corse » et autre « huile d'eucalyptus ». Un marketing trompeur et des ingrédients introuvables sur les paquets, contrairement aux produits cosmétiques, « *d'où un flou sur les composés, toxiques pour la santé et pour l'environnement* », explique Julie Sauvêtre.

## DES DÉCHETS NI RECYCLABLES NI BIODÉGRADABLES

Autant dire que lorsque ce savant mélange d'éléments peu recommandables se retrouve dans l'eau (nappes phréatiques, eaux fluviales, océans...), les écosystèmes sont attaqués. D'ailleurs, certains emballages précisent : « Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. » Des déchets **chimiques et plastiques nuisibles** à tous points de vue, et qui ne concernent pas uniquement l'autre bout de la planète : « *Les lingettes jetables comptent parmi les dix produits à usage unique en plastique que l'on retrouve le plus fréquemment dans l'environnement marin de l'Union européenne* », indique l'association Zero Waste. En mars dernier, des bénévoles du collectif Alternatiba Besançon ont découvert des milliers de lingettes rejetées par la crue sur les berges du Doubs : « *Alors qu'est souvent mise en avant la pollution plastique des océans, on oublie qu'elle est présente devant nos portes* », rappelle le collectif.

Les solutions ? Si l'on ne peut vraiment pas s'en passer, cesser au moins de jeter les lingettes dans les toilettes. « *Ce ne sont pas des poubelles et cette idée est bien résumée par l'acronyme anglais 3P, qui signifie que ne peuvent être jetés*

### Repères

#### LA GUERRE DES LOGOS



PLASTIQUE DANS LE PRODUIT

■ Le logo « Ne pas jeter dans les WC » occupe souvent une place minimale au dos des paquets de lingettes, au

minimum 1,4 cm x 2,8 cm (3,92 cm²). Depuis juillet 2021, une directive européenne impose sur l'emballage des lingettes humides (pour usages corporel et domestique) le marquage ci-dessus. La taille maximale requise est de 3 cm x 6 cm.

■ Une bonne nouvelle ? Plus ou moins. Car cette obligation ne concerne pas les produits dont l'emballage fait moins de 10 cm² et « les lingettes en polymères naturels non modifiés chimiquement », soit le coton, la cellulose, le lyocell. Le cas des lingettes en viscose est encore en discussion. Révolté, Robert Médina, maire de Mondouzil (31), demande « un décret imposant un logo important, 5 cm de diamètre, à tous les fabricants de ces lingettes ».



dans les WC que "pee, poo and paper" [pipi, caca et papier toilette, NDLR] », souligne Suez. D'ailleurs, le C.I.Eau précise qu'il « ne faut pas non plus les jeter dans les poubelles jaunes, car les déchets sont recyclés et les lingettes susceptibles d'être infectées ».

## SOUVENT MAL UTILISÉES, DONC INEFFICACES

Ensuite, interrogeons-nous sur le besoin d'utiliser des lingettes à usage unique. Pour désinfecter efficacement, par exemple, il faut en réalité respecter certaines règles d'usage très complexes. La notice des lingettes désinfectantes Carrefour précise ainsi qu'un « contact de minimum 5 minutes des surfaces avec la lingette est nécessaire à l'activité biocide » ; Carolin que « le temps de contact doit être de 1 à 15 minutes selon l'effet recherché », quant à Sanytol, il recommande de « laisser agir 15 minutes » : des modes d'emploi totalement **irréalistes au regard de l'usage** réel d'une lingette, dont la durée moyenne d'utilisation n'est que de quelques secondes.

Enfin, cherchons à remplacer ces produits polluants par des équivalents vertueux. « Il est possible d'acheter ou fabriquer ses lingettes en utilisant un tissu que l'on imprègne de lotion maison », précise Julie Sauvêtre. L'Ademe, de son côté, propose d'utiliser les chiffonnettes microfibrées : « Ces petits chiffons captent beaucoup plus efficacement qu'un chiffon traditionnel ou une éponge les salissures visibles ou microscopiques. Elles s'utilisent sèches ou légèrement humides sans aucun apport de produit d'entretien. Sèches, elles captent les poussières et la saleté par électricité statique ; humides, elles accrochent les corps gras et les particules. »

## AU CONSOMMATEUR DE LES BANNIR DE SA LISTE DE COURSES

Rarement produit aura été à la fois aussi nocif et facilement remplaçable. Alors, en attendant des actions très concrètes des industriels, qui, au lieu de cesser cette production, calculent déjà que le marché de la lingette va gagner 6,81 % par an d'ici à 2028, **usons de notre libre arbitre** et cessons d'en acheter. Elles disparaîtront alors aussi vite que la poussière sous une bonne vieille chiffonnette microfibrées ! ■

CÉCILE BLAIZE ET LAURE MARESCAUX

# TOXIQUES AU RENDEZ-VOUS !

Le Ménag'Score obtenu par les lingettes

à usage unique testées par «60» est tout simplement... ahurissant !



Sur douze produits analysés, un produit obtient C, six D et deux E... Des notes extrêmement mauvaises et absolument justifiées lorsque l'on sait qu'ils renferment allergisants, perturbateurs endocriniens suspectés et cancérogènes probables.

Les lotions qui imprègnent les lingettes sont clairement nocives pour la santé humaine, et pour l'environnement, dans lequel elles terminent tôt ou tard. Petit florilège des désagréables trouvailles de nos experts :

- **acryl copolymère** : une famille de polymères potentiellement cancérogène, mutagène et reprotoxique ;
- **iodopropynyl butylcarbamate** : un fongicide et bactéricide, suspecté d'être perturbateur endocrinien ;
- **acide formique** : un acide suspecté d'être perturbateur endocrinien ;
- **chlorure de benzalkonium** : un ammonium quaternaire (désinfectant, tensioactif), très toxique, irritant et polluant ;
- **chlorure de didécyldiméthylammonium** : encore un ammonium quaternaire très irritant et polluant ;
- **alcool gras éthoxylé décylrique** : sa production pollue et le produit fini est potentiellement polluant ;
- **sel benzoïque de dénatonium** : un additif irritant, toxique et polluant (permet de rendre amer le produit) ;
- **limonène** : un parfum, sensibilisant, irritant et très polluant ;
- **diéthyl phtalate** : un dénaturant ou fixateur, suspecté d'être perturbateur endocrinien ;
- **méthylisothiazolinone** : un conservateur fortement allergisant, irritant et polluant.

Une liste à peine croyable qui devrait se passer de commentaires, et surtout dont on devrait se passer, tout court !

# LES LINGETTES DÉSINFECTANTES, MULTIUSAGES, WC

## CAROLIN

### • Anti-bactérien sans javel



80 lingettes désinfectantes  
• 2,75 € (0,03 €/ling.)

Un très mauvais Ménag'score pour ce produit qui met en avant le naturel avec la mention « À l'huile d'eucalyptus » mais

ne contient pas moins de 10 ingrédients dont certains très problématiques : un ammonium quaternaire (chlorure de benzalkonium) très toxique et irritant, un parfum sensibilisant, irritant et très polluant (limonène), et des substances éthoxylées, potentiellement polluantes. On ne trouve pas de picto « Ne pas jeter dans les WC » sur l'emballage, mais une note dans les précautions d'emploi en petits caractères.

## CARREFOUR

### • Lingettes désinfectantes



40 lingettes désinfectantes  
• 0,83 € (0,02 €/ling.)

Ce produit est le seul à être dépourvu de substances problématiques. On peut toutefois douter de son intérêt. Son

emballage précise qu'un « contact de minimum 5 minutes des surfaces avec la lingette est nécessaire à l'activité biocide » (celle de l'alcool en l'occurrence). Mais qui frotte une surface durant 5 minutes complètes avec une lingette ? Et sans action biocide, quelle est l'utilité d'une lingette désinfectante ? À noter : la présence d'un picto « Ne pas jeter dans les WC ».

## ST MARC

### • Anti-bactériennes



40 lingettes désinfectantes  
• 1,85 € (0,05 €/ling.)

Derrière l'angelot qui vante la marque sur le paquet se cache une composition à risque, du fait de la présence d'un ammonium

quaternaire (le chlorure de benzalkonium), très toxique, potentiellement irritant, polluant et potentiellement générateur de résistances bactériennes. La notice précise d'ailleurs « nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme... ». Un pictogramme précise de ne pas jeter les lingettes dans les WC.

## SANYTOL

### • Désinfectantes multiusages



72 lingettes désinfectantes  
• 2 € (0,03 €/ling.)

Avec ces lingettes, Sanytol vante « Le geste sain », qui « détruit 99,9 % des bactéries, champignons, virus H1N1, sans

javel ». La réalité ? 10 substances dans ce produit dont un ammonium quaternaire (chlorure de didécyl diméthyl ammonium), très toxique, irritant et polluant, un alcool éthoxylé polluant et du sel benzoïque de dénatonium, de nouveau irritant, toxique et polluant. Très amer, il est ajouté pour éviter le risque d'ingestion par un enfant. Une belle addition... à éviter !

## CIF

### • Antibactérien et Brillance



120 lingettes multiusages  
• 2,53 € (0,02 €/ling.)

Numéro 1 sur le podium des compositions les plus désastreuses de notre sélection, ces lingettes contiennent des parfums potentiellement allergisants (limonène), des substances polluantes (dont

une silicone et un ammonium quaternaire), un perturbateur endocrinien potentiel (iodopropynyl butylcarbamate)... Il obtient évidemment un Ménag'Score de E. En conclusion ? À fuir absolument !

## MAISON VERTE

### • Nettoyantes et désinfectantes



35 lingettes multiusages  
• 2,50 € (0,07 €/ling.)

Ces lingettes sont les moins problématiques de leur catégorie. Si elles contiennent des acides

et des alcools, elles obtiennent un A+ au label « Air Intérieur Contrôlé », qui quantifie la toxicité par inhalation des émanations. Notons aussi l'effort d'information via la mention « même avec leurs fibres 100 % naturelles c'est tout de même dans la poubelle des ordures » en plus du picto correspondant. Enfin, le papier est issu de sources renouvelables Label FSC.



## ST MARC • Nettoyantes & désinfectantes, Soleil de Corse



**ABCDE**

**40 lingettes multiusages**  
• 1,50 € (0,04 €/ling.)

Un ammonium quaternaire (le chlorure de benzalkonium, très toxique, polluant, irritant), des silicones, des polymères...

Une composition à fuir, en totale contradiction avec un packaging qui met en avant le « Soleil de Corse » et le naturel (visuels de pamplemousse). Il est précisé de rincer les surfaces en contact avec les aliments à l'eau claire après usage de ces lingettes : sage précaution, en effet. Autre solution : s'en passer, tout simplement !

## W5 • Lingettes nettoyantes, fraîcheur marine



**ABCDE**

**80 lingettes multiusages**  
• 1,60 € (0,02 €/ling.)

Le papier issu de source responsable et le label Cleanright AISE (délivré par le lobby européen des

fabricants, tout de même) ne peuvent faire oublier deux ingrédients très problématiques : une substance potentiellement cancérigène, mutagène et reprotoxique, un acryl copolymère, et un MIT, puissant biocide et conservateur très sensibilisant, présentant des risques sanitaires et environnementaux. Seul plus du produit : son prix, le plus bas de la sélection.

## CARREFOUR • Lingettes sanitaires



**ABCDE**

**40 lingettes WC**  
• 2,20 € (0,06 €/ling.)

Quasiment le produit le plus cher de la sélection et... l'un des moins recommandables !

La lotion de ces lingettes est composée d'un ammonium quaternaire toxique, irritant et polluant et d'une substance suspectée d'être un perturbateur endocrinien (l'acide formique). Il est précisé que pour que l'action biocide soit efficace, 5 minutes de contact au minimum sont nécessaires entre la lingette et la surface : un mode d'emploi irréaliste !

## LA CROIX • 5 en 1, avec Javel



**ABCDE**

**40 lingettes WC**  
• 1,55 € (0,04 €/ling.)

De nombreux ingrédients polluants pour l'environnement mais aussi toxiques pour l'homme, comme les agents javellisants, des substances éthoxylées, des parfums... Ces lingettes, non jetables dans les WC, mettent en avant

une jeune femme tout sourire devant des toilettes, le tout sans pictogramme « Ne pas jeter dans les WC ». Un visuel qui porte à confusion sur le moyen de s'en débarrasser. Un produit à éviter dans tous les cas.

## SANYTOL • Désinfectantes, Senteur marine



**ABCDE**

**72 lingettes WC**  
• 1,90 € (0,03 €/ling.)

Une composition absolument déplorable pour ces lingettes qui associent 14 ingrédients

dont des phtalates (suspectés d'être perturbateurs endocriniens), un ammonium quaternaire fortement toxique (chlorure de didécyldiméthylammonium), un parfum potentiellement allergisant (linalol)... et des substances polluantes. Ces lingettes sont les moins chères de la sélection destinée aux WC, et les pires en termes de composition !

## WC NET • Désinfectantes, 5 actions



**ABCDE**

**30 lingettes WC**  
• 1,98 € (0,07 €/ling.)

Côté toxiques, ces lingettes récoltent un B à cause d'un ammonium quaternaire toxique,

irritant, polluant. Mais elles méritent bel et bien un E côté intox ! L'emballage précise « Jetables dans les WC sans boucher les canalisations », ce dont on peut douter au vu de notre enquête. Un astérisque enfonce le clou : « Selon les types de WC, peut nécessiter de tirer une deuxième fois la chasse d'eau. Pas plus d'une lingette à la fois. » Utiliser jusqu'à 18 litres d'eau pour évacuer une lingette... Un non-sens environnemental !

Efficacité

# LES MEILLEURS NETTOYANTS

**Quel produit choisir pour dégraisser, détartrer ou ôter des taches diverses ? Si possible, sans affecter notre santé ni l'environnement ? «60» a conjugué tests d'efficacité et évaluation des risques pour dégoter la perle rare qui nettoiera nos intérieurs.**

Cette fois, c'est décidé. Fini les sols tachés, les plans de travail un brin poisseux, les faïences de salle de bains ternes, les toilettes entartrées : notre intérieur va briller comme un sou neuf ! Problème : c'est plus facile à dire qu'à faire, ne serait-ce que parce que toutes les salissures ne se valent pas. Qu'y a-t-il de commun entre un dépôt de **calcaire et une tache grasseuse** ? Rien, le premier étant de nature minérale et la seconde, de nature organique. Même deux taches grasseuses peuvent être très différentes, pour peu que l'une soit de la graisse pure (une goutte d'huile, par exemple) et l'autre, de la graisse mêlée à un peu de poivre, de farine... ou de

poussière. Sans même parler des salissures cuites multi-ingrédients (pâte à crêpe, viande en sauce) ayant giclé sur la plaque de cuisson.

## LES MULTIPLES POUVOIRS DES AGENTS TENSIOACTIFS

Pour qu'un détergent soit efficace, plusieurs paramètres entrent en ligne de compte. Il faut que le produit s'étale facilement sur la salissure, qu'il y pénètre et y adhère – on appelle cela son « pouvoir mouillant ». Puis **il faut qu'il désagrége** cette salissure (au moins en partie) et qu'il la détache de son support – son pouvoir solubilisant. Enfin, il doit empêcher ces fragments de se redéposer, de sorte qu'ils soient entraînés par l'eau de rinçage – son pouvoir dispersant. Ce sont les agents tensioactifs, aussi appelés « agents de surface », qui font tout cela. L'étiquette du nettoyant ménager multiusage Franprix indique « moins de 5 % : agent de surface non ionique », et le nettoyant Sol & Surfaces Savons Arthur « 5 à 15 % : tensioactifs anioniques ». Ces termes qualifient différents types de tensioactifs. Les « anioniques » sont des molécules chargées négativement, utilisées pour leur pouvoir mouillant et dispersant, présents dans les savons. Mais dans les produits ménagers, il peut y avoir des substances à éviter, dont le lauryl sulfate de sodium, très **irritant pour la peau et les muqueuses**, ou le sodium laureth sulfate, un dérivé du précédent, moins irritant mais plus polluant pour l'environnement. Les tensioactifs non-ioniques sont des molé-

### Bon à savoir

#### NON, L'EAU DE JAVEL NE NETTOIE PAS !

L'eau de Javel, de son nom chimique « hypochlorite de sodium », a beau traverser les générations, c'est à tort qu'on l'utilise comme nettoyant ménager. Car, non, la javel seule ne nettoie pas : elle désinfecte et elle a un effet blanchissant. Mais elle est, par exemple, incapable de détartrer. Vous croyez avoir nettoyé vos toilettes parce qu'elles sont redevenues blanches ? C'est juste que la coloration brunâtre du tartre a disparu...

En revanche, la javel peut booster l'efficacité de tensioactifs anioniques et non-ioniques, en alcalinisant le produit.







Selon la nature des taches  
– grasses, sèches... –  
il ne faudra pas utiliser  
le même type de produit.

cules non chargées. En font partie, par exemple, les esters de glycol ou de glycérol. Ils sont utilisés comme agents mouillants et émulsifiants, et présentent une meilleure tolérance cutanée que les tensioactifs anioniques ou cationiques.

Il existe aussi des tensioactifs « cationiques », chargés positivement, comme les sels d'ammonium quaternaire, dont le chlorure de benzalkonium ou le chlorure de didecylmethylammonium. Dotés de **bonnes propriétés émulsifiantes** et solubilisantes, ces derniers sont aussi utilisés comme conservateurs ou désinfectants en raison de leur pouvoir bactéricide. Mais leur contact, s'il est répété, peut faciliter l'apparition de dermatite irritative ou allergique...

## DES SUBSTANCES POUR ÉPAISSIR, BLANCHIR, DÉGRADER...

Une quatrième famille, enfin, regroupe les tensioactifs dits « amphotères », qui sont chargés négativement ou positivement, selon que la solution où ils se trouvent est acide ou basique. L'un des plus courants dans les produits ménagers est l'éthanolamine, hélas irritant pour la peau et les voies respiratoires. Mais les tensioactifs, s'ils sont essentiels, ne suffisent pas toujours à assurer l'efficacité d'un produit. Souvent, les

détergents contiennent d'autres substances pouvant y contribuer. Par exemple, des épaississants, pour donner aux produits une viscosité convenable ; **des enzymes** pour dégrader la matière organique ; des séquestrants pour adoucir l'eau ; des agents de blanchiment, pour éliminer des taches colorées...

## L'ACIDITÉ DOIT ÊTRE ADAPTÉE AU TYPE DE SALISSURE

Surtout, pour être efficace, le produit doit avoir un pH adapté à la nature de la salissure à éliminer. Ainsi, pour ôter une couche de tartre, votre produit devra être très acide, avec un pH entre 0 et 3. Pour prévenir l'apparition de tartre ou ôter des salissures à base de sucre, un pH assez acide, compris entre 3 et 5, sera optimal. Un produit au pH plutôt neutre, entre 6 et 8, conviendra bien pour les salissures grasses ou protéiniques, si elles sont fraîches. Une fois sèches ou cuites, les mêmes nécessiteront un produit plus alcalin, au **pH compris entre 9 et 10**. Enfin, les graisses carbonisées nécessiteront, elles, un détergent très alcalin, « décapant », au pH de 13 ou 14.

Concrètement, cela veut dire quoi ? Ne vous servez pas d'un spray pour cuisine afin d'éliminer les traces de calcaire sur votre paroi de douche, vous

risquez d'être déçu ! Et inversement : un spray pour salle de bains vous sera de peu d'utilité pour nettoyer votre plaque de cuisson...

Enfin, l'efficacité dépend aussi de la façon dont vous utilisez chaque produit : respectez-vous les doses et les temps de pose ? Les instructions concernant un éventuel rinçage ? Frottez-vous suffisamment ? Toutefois, même bien utilisés, **tous les produits ne se valent pas**, les tests de «60» le montrent. Encore moins si l'on fait entrer en ligne de compte leur Ménag'Score (c'est-à-dire l'évaluation de leur impact sanitaire et environnemental, réalisée sur la base de la liste exhaustive des ingrédients et pondérée par les modalités d'utilisation des produits).

## ÉVITEZ LES NETTOYANTS QUI DÉSINFECTENT AUSSI

Prenons les nettoyants multiusages liquides (*voir fiches pages suivantes*). Sur 11 produits testés, 8 obtiennent **un résultat qualifié de « bon »** en ce qui concerne leur aptitude à ôter des salissures uniquement grasses. Mais n'en attendez pas de miracles pour ôter des salissures à la fois grasses et poussiéreuses : dans cette tâche, tous les produits testés ne sont qu'« acceptables ».

Même si les produits à la fois nettoyants et désinfectants vous semblent attractifs, préférez les nettoyants seuls. La présence de substances biocides

est associée à de moins bonnes performances de nettoyage. Pas étonnant, car les interactions chimiques entre ces substances contraignent les fabricants à ne pas utiliser certains tensioactifs, sous peine de perdre l'activité antimicrobienne. Résultat : une efficacité diminuée.

La bonne nouvelle est que la plupart d'entre eux affichent un label environnemental (Eco-label européen, Ecocert, Nature & Progrès), et présentent **un bon Ménag'Score**, tant pour la santé que l'environnement. Cinq de ces produits arrivent d'ailleurs en tête de notre classement.

## LES GELS WC DÉTARTRENT MAL ET POLLUENT

Cela dit, le tableau n'est pas le même dans toutes les catégories de produits. En particulier, celui des gels WC est très différent. D'eux, on n'attend évidemment pas qu'ils soient capables de dégraisser, mais qu'ils aient un bon pouvoir détartrant, ainsi qu'un bon pouvoir nettoyant (par exemple, pour ôter des taches d'urine).

Or le verdict des essais menés sur 12 produits est particulièrement sévère. D'une part, la plupart ont **des performances insuffisantes** ou très insuffisantes : seuls trois de ces gels WC ont une performance globale qualifiée de « bonne », alors qu'elle est « insuffisante » pour sept autres, et même, pour deux d'entre eux (Auchan, WC Fresh Marine et Canard, Gel action intense Fresh), très insuffisante.

Et si l'on décortique les résultats, on s'aperçoit qu'un seul produit, le gel WC Triple action de L'Arbre Vert, tire vraiment son épingle du jeu : il est en effet le seul dont la bonne performance globale recouvre de bons résultats à la fois dans l'épreuve de détartrage et dans celle de nettoyage. D'autre part, les gels WC sont globalement **toxiques pour la santé** et l'environnement : huit affichent un Ménag'Score de D ou E !

À cette aune, le fait que le gel WC le plus efficace (celui de L'Arbre Vert) obtienne également un A au Ménag'Score est d'autant plus appréciable. Il démontre que, même pour les produits les plus agressifs, il est possible de concevoir des formulations à la fois efficaces et satisfaisantes quant à leur composition. Avis aux fabricants : la balle est dans leur camp. ■

CÉCILE KLINGLER

### Repères

#### LA DURETÉ DE L'EAU, DONNÉE UTILE



■ Selon l'endroit où nous habitons, l'eau est plus ou moins calcaire, c'est-à-dire plus ou moins riche en ions calcium et magnésium. Une eau calcaire est aussi appelée une eau « dure ». Il faut y penser lors de vos achats et votre utilisation de nettoyants ménagers.

■ Par exemple, si l'eau de votre domicile est douce, pas la peine d'acheter de nettoyants détartrants ! À l'inverse, sachez que si votre eau est « dure », les ions calcium et magnésium qu'elle contient interfèrent avec les tensioactifs, et diminuent leur efficacité. Vous devrez donc adapter la dose pour un résultat équivalent. Ce n'est pas très satisfaisant en termes de pollution... Peut-être pourriez-vous installer un adoucisseur d'eau ?



# LES NETTOYANTS MULTIUSAGES

## L'ARBRE VERT • Multi-Surfaces, Citron, hypoallergénique



1 l • 1,95 €

pouvoir dégraissant +

pouvoir nettoyant +

Ce produit affiche « Efficacité prouvée », alors qu'elle est seulement acceptable ! En accord avec son Ecolabel européen, il a un très bon Ménag'Score, mais ses tensioactifs sont obtenus par un procédé polluant. Et le label Arcaa, avec 1 étoile, signifie qu'il contient quand même une substance allergisante. Enfin, il n'y a aucun conseil d'utilisation.

## CAROLIN • Antibactérien, Huiles essentielles



1 l • 3,25 €

pouvoir dégraissant ++

pouvoir nettoyant +

L'étiquette joue à fond la carte (fallacieuse) des huiles essentielles et de la désinfection. Mais ce produit est un condensé de substances potentiellement allergisantes, irritantes, toxiques et/ou polluantes, dont deux isothiazolinones et du chlorure de benzalkonium. Par conséquent, ses performances correctes sont sans intérêt.

## CILLIT BANG • Javel super nettoyante



1,5 l • 12 € (8 €/l)

pouvoir dégraissant --

pouvoir nettoyant +

Son pouvoir dégraissant est très médiocre. Mais, à sa décharge, ce produit, globalement inefficace, liste de façon exhaustive les multiples risques qu'il présente pour la santé et l'environnement, dans ses précautions d'emploi et via les pictogrammes. Ça fait bang !, oui, mais pas comme on le souhaiterait...

## FRANPRIX • Nettoyant ménager, menthe



1 l • 2 €

pouvoir dégraissant ++

pouvoir nettoyant +

Une efficacité correcte et un très bon Ménag'Score pour ce produit contenant seulement 4 ingrédients (en plus de l'eau). Certes, cela inclut un agent séquestrant irritant pour la peau et un parfum superflu. Mais les tensioactifs sont d'origine végétale, ce qui va au-delà des exigences de son Ecolabel européen.

## Méthodologie

### COMMENT NOUS AVONS PROCÉDÉ

■ L'ESSAI D'EFFICACITÉ a été réalisé en partenariat avec l'Agence de la transition écologique (Ademe). Les ingénieurs ont mené des essais de performance pour évaluer le pouvoir dégraissant, détartrant et nettoyant des produits, notés : très insuffisant --, insuffisant -, acceptable +, bon ++, très bon +++.

■ L'ÉVALUATION DE L'IMPACT SANITAIRE ET ENVIRONNEMENTAL, le Ménag'Score, est basée sur la liste exhaustive des ingrédients, pondérée selon leur concentration, la récurrence d'exposition, l'effet

cumulatif et des modalités d'utilisation des produits. Il fait ressortir le risque

toxicologique pour la santé et pour l'environnement.

Il se présente sous la forme d'un score de A à E, A pour un produit avec peu de risque (sans réserve d'utilisation en suivant les préconisations du fabricant) et E représentant un produit à fort risque (produit fortement déconseillé) pour l'environnement et la santé.



# LES NETTOYANTS MULTIUSAGES

## LERUTAN

### • Sols & surfaces lisses

1 l • 4,80 €

pouvoir dégraissant ++

pouvoir nettoyant +



Labellisé Ecocert Ecodétergent, à base d'ingrédients biologiques, ce produit aux performances correctes et au bon Ménag'Score souffre d'un étiquetage biaisé : « Nettoyages difficiles » est exagéré, et le limonène, certes « naturellement contenu dans les huiles essentielles », n'en est pas moins allergisant et polluant.

## MAISON VERTE • Désinfectant et nettoyant sols

1 l • 2,80 €

pouvoir dégraissant -

pouvoir nettoyant +



Ce produit est davantage un désinfectant qu'un nettoyant, et son pouvoir dégraissant est carrément insuffisant. En revanche, sa composition lui vaut un bon Ménag'Score : quasiment tous ses ingrédients sont d'origine végétale ou minérale. C'est toutefois un produit irritant, comme l'indique le pictogramme danger « ! ».

## MONOPRIX

### • Citron pamplemousse

1,25 l • 1,45 € (1,16 €/l)

pouvoir dégraissant ++

pouvoir nettoyant +



« On est pressé de voir le résultat », clame l'étiquette. C'est tout vu. Les performances de nettoyage sont seulement acceptables, et le Ménag'Score est désastreux. Sur 15 ingrédients, on trouve 3 thiazolinones (!), mais aussi des substances irritantes, toxiques et/ou polluantes, au point de justifier un pictogramme de danger « Corrosion ».

## RAINETT • Écologique, Citron vert

1 l • 1,90 €

pouvoir dégraissant ++

pouvoir nettoyant +



Une efficacité correcte, un très bon Ménag'Score. De là à s'afficher « écologique », c'est exagéré : certes, les tensioactifs sont d'origine végétale, ce qui va au-delà des exigences de l'Ecolabel européen. Mais quelle que soit son origine, le sodium laureth sulfate est obtenu par un procédé polluant.

## SAVONS ARTHUR • Nettoyant sols & surfaces, bio

1 l • 7,30 €

pouvoir dégraissant ++

pouvoir nettoyant +



6 ingrédients et non 4 comme proclamé sur le flacon, mais tous d'origine minérale ou végétale et bio, label Nature & Progrès oblige. Ce produit aux performances correctes a un bon Ménag'Score, atténué par un B en impact environnemental : qu'il soit bio ou de synthèse, le limonène, allergisant, est aussi polluant.

## ST MARC • Savon noir, Fleur d'oranger

1,25 l • 2,50 € (2 €/l)

pouvoir dégraissant ++

pouvoir nettoyant +



Des performances correctes, mais un Ménag'Score médiocre. Et pour cause : sur 10 ingrédients, on dénombre 3 allergisants, 2 polluants et 1 irritant, que leur concentration rend problématiques. D'où, au verso, le pictogramme danger « ! », loin des bucoliques fleurs d'oranger et du rassurant savon noir du recto.



# LES GELS WC

## APTA • Javel agrumes, 3 en 1



750 ml • 0,90 € (1,20 €/l)

pouvoir détartrant --

pouvoir nettoyant +++

« Désinfecte, nettoie, blancheur éclatante » : ce gel remplit ses promesses grâce à la javel. Mais récolte un mauvais Ménag'Score, et un pictogramme « Corrosion ». Les risques d'utilisation sont bien détaillés. Dommage que le mode d'emploi indique « sans danger pour les fosses septiques » alors que c'est incompatible avec un produit biocide.

## L'ARBRE VERT • Triple action, Romarin intense



740 ml • 2,50 € (3,37 €/l)

pouvoir détartrant ++

pouvoir nettoyant ++

Le seul gel WC de notre panel efficace, tant pour détartrer que pour nettoyer, qui plus est avec un bon Ménag'Score : A pour le volet environnement (en accord avec son Ecolabel européen, et adapté aux fosses septiques) et B pour le volet santé (car il est irritant). Le label Arca 2 étoiles indique qu'il ne contient pas d'allergène cutané connu.

## AUCHAN • WC Fresh, Marine



750 ml • 1 € (1,33 €/l)

pouvoir détartrant +

pouvoir nettoyant --

Ce gel est à la fois mauvais côté performances (à peine acceptable comme détartrant, très insuffisant comme nettoyant) et mauvais côté Ménag'Score, avec un volet santé particulièrement désastreux du fait, entre autres, de la présence de deux thiazolinones. Pour ne rien arranger, les conseils d'utilisation et les précautions d'emploi sont quasiment inexistantes.

## CANARD • Gel Action intense, Fresh



750 ml • 1,80 € (2,40 €/l)

pouvoir détartrant --

pouvoir nettoyant --

La note avoisine zéro, tant pour les performances (très insuffisantes en détartrage et en nettoyage) que pour le Ménag'Score (E en santé et en environnement). Ce produit est un condensé de 11 substances irritantes, toxiques, allergisantes et polluantes, avec aussi un picto danger « Corrosion ». Difficile de faire pire.

## CARREFOUR • Pin-Eucalyptus, avec javel



750 ml • 1,10 € (1,47 €/l)

pouvoir détartrant --

pouvoir nettoyant +++

Le parfum excepté, ce produit est le frère du gel Apta : bon nettoyant, grâce à la javel, mais très mauvais détartrant ; il présente les mêmes substances irritantes, toxiques ou polluantes, d'où un mauvais Ménag'Score et un pictogramme « Corrosion ». L'indication « sans danger pour les fosses septiques » dans les conseils d'utilisation est, là encore, fallacieuse.

## DOMESTOS • Gel javel épais



1 l • 1,65 €

pouvoir détartrant --

pouvoir nettoyant +++

Supposé antitartre, ce produit détartrer très mal. Quant à s'afficher simultanément « 100 % désinfectant » et « compatible avec les fosses septiques », il faut oser ! Mauvaise publicité pour le label Sustainable Cleaning « bleu » porté par son fabricant. En prime, deux pictogrammes de danger : « Corrosion » et « Toxique pour les organismes aquatiques ».

## LES GELS WC

### ECOVER • Essential, Natural perfume pine

750 ml • 3 € (4 €/l)  
pouvoir détartrant ++  
pouvoir nettoyant -



Avec ses 99 % d'ingrédients d'origine naturelle, ce gel WC labellisé Ecocert Ecodétergent détartré bien, mais se révèle insuffisant en nettoyage. Une petite réserve sur son Ménag'Score B pour le volet environnement, dû à la présence de limonène (toxique pour les milieux aquatiques). Exclusivement disponible dans les magasins bio.

### L'EFFICACE • Gel détartrant, désinfectant

750 ml • 5,90 € (7,87 €/l)  
pouvoir détartrant +  
pouvoir nettoyant --



De faibles performances (acceptable en détartrage, très insuffisant en nettoyage) pour ce gel détartrant, mais il affiche un bon Ménag'Score. Notons toutefois un B pour le volet Environnement, en dépit de la labellisation Ecocert Ecodétergent – la faute au limonène, polluant. Quant à mentionner « respecte la nature », pour un gel WC, c'est osé !

### HARMONIE VERTE • Gel WC détartrant

750 ml • 4,85 € (6,47 €/l)  
pouvoir détartrant ++  
pouvoir nettoyant --



Un excellent Ménag'Score (A partout) pour ce gel WC labellisé Ecocert Ecodétergent, à base d'ingrédients biologiques. Il ne contient que 4 ingrédients et est adapté aux fosses septiques. Malheureusement, ses performances sont globalement insuffisantes : bon en détartrage, il est très insuffisant en nettoyage.

### HARPIC • Force océane

750 ml • 1,25 € (1,67 €/l)  
pouvoir détartrant +  
pouvoir nettoyant --



Élimine 99,9 % des bactéries ? Peut-être, mais il ne fait pas que ça : avec du chlorure de benzalkonium, 2 substances éthoxylées et 2 parfums allergisants et polluants, ce produit, par ailleurs irritant, hérite d'un E au Ménag'Score santé et environnement. Tout ça pour un pouvoir détartrant « acceptable », et un pouvoir nettoyant « très insuffisant ».

### LA CROIX • Javel, 3 en 1

750 ml • 1,60 € (2,13 €/l)  
pouvoir détartrant --  
pouvoir nettoyant ++



Mauvais en détartrage, seulement correct en nettoyage, grâce à la javel blanchissante ; très mauvais pour la santé et l'environnement, à cause de la présence, entre autres, d'oxyde de cocamine et d'acide périodique ; un pictogramme danger « Corrosion » ; et tout cela, à « utiliser régulièrement (plusieurs fois par semaine) », selon le mode d'emploi. Non !

### U NATURE • Parfum pin-eucalyptus

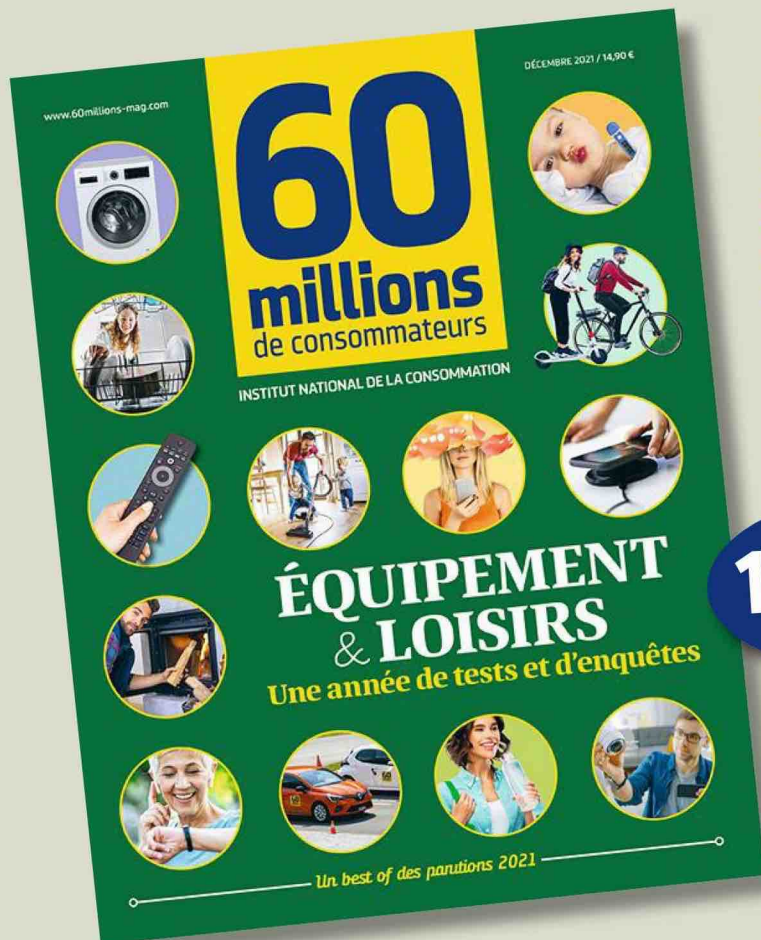
750 ml • 1,20 € (1,60 €/l)  
pouvoir détartrant +++  
pouvoir nettoyant --



Ce produit détartré très bien, mais nettoie très mal. Son Ecolabel européen ne le prémunit pas d'un Ménag'Score global très moyen (C), dû à un mauvais volet santé (D) : irritant, il multiplie aussi les substances allergisantes. Son label Sustainable Cleaning « bleu » signifie que l'entreprise a mis en place des actions de responsabilité sociale et environnementale.



# UN AN D'ESSAIS ET D'ENQUÊTES !



Des TV 4K aux machines à laver, en passant par les vélos électriques, les aspirateurs ou les caméras de surveillance, retrouvez une année de tests et d'enquêtes de « 60 » consacrés à l'équipement de la maison et aux loisirs.

**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

HS211

À renvoyer avec votre règlement sous enveloppe sans l'affranchir à :

60 Millions de consommateurs - Service Abonnements - Libre réponse 55166 - 60647 Chantilly 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 31/03/2022. 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 ☐

# Les désinfectants

# SOUVENT NOCIFS

# VOIRE INUTILES

**C'est une des trois catégories les plus mal notées de notre comparatif. La majorité des désinfectants multiusages affiche un D. Destinés à bouter les microbes hors de nos intérieurs, seraient-ils défavorables à notre santé ?**

Désinfectants liquides ou en lingettes, gels hydro-alcooliques, eau de Javel : avec la crise sanitaire, les ventes de produits permettant de tuer les micro-organismes (et supposément le covid-19) ont bondi. Leur nom scientifique ? Biocide, une catégorie **régie par un règlement européen** spécifique, qui oblige le fabricant à signaler sur l'étiquette la substance active utilisée ainsi que sa concentration. Et pour cause. S'ils sont capables de détruire les microbes, ils peuvent nuire à l'homme, l'animal et l'environnement en fonction de leur nature. Sur quelles substances actives le pouvoir désinfectant des produits de notre sélection repose-t-il ? On

distingue quatre grandes familles : la javel (Cillit Bang), le peroxyde d'hydrogène ou eau oxygénée (Sanytol nettoyant 4 actions), les ammoniums quaternaires (présents dans sept produits) et l'alcool (huit références). Misant sur les substances naturelles, Briochin et You utilisent l'acide lactique. Enfin, certains désinfectants contiennent plusieurs types de substances actives à la fois, afin d'élargir leur spectre d'action.

## RESPECTEZ LE MODE D'EMPLOI POUR UNE EFFICACITÉ OPTIMALE

Rassurant d'avoir un assainissant sous la main ? À condition de s'en servir correctement, sans quoi il sera tout bonnement... inutile ! Pour commencer, il faut savoir qu'un simple nettoyage élimine 80 % des micro-organismes d'une surface, ce qui est suffisant pour la majorité des foyers. Avec une désinfection, une éradication de 95 % des microbes est visée. Mais celle-ci ne se gagne **qu'au prix d'une certaine rigueur**. Premier geste indispensable : nettoyer la surface à désinfecter. Le pouvoir désinfectant de la javel, de l'alcool et des ammoniums quaternaires diminue en présence de matières organiques (sang, salissures). Deuxièmement, lire les conseils d'utilisation. Seulement 16 % des Français le font concernant les produits ménagers, selon une étude de l'Institut européen OnePoll. Un temps de pose est souvent mentionné sur l'étiquette. Laisser agir « *en gardant la surface humide pendant 15 min* », lit-on sur le spray You ; « *5 min pour un effet bactéricide (...)*

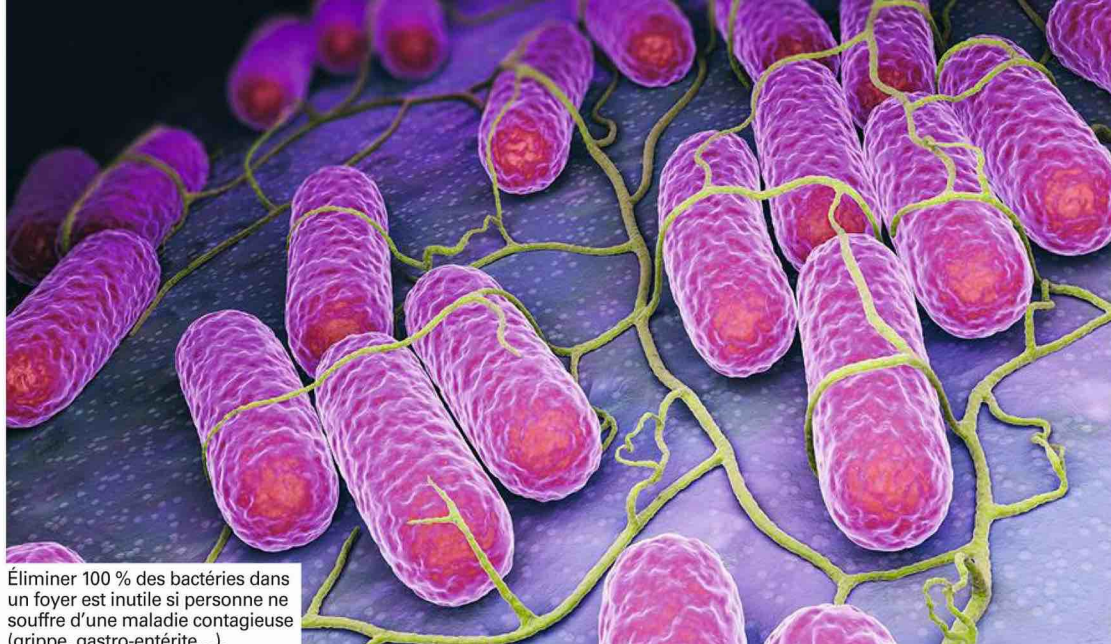
### Bon à savoir



#### QUELS MICROBES CIBLÉS ?

- Les substances actives de notre échantillon agissent contre les bactéries de manière plus ou moins forte selon la nature de la molécule et sa concentration.
- Contre les virus, les ammoniums quaternaires agissent de façon variable et l'alcool est peu efficace.
- La norme EN14476 stipule que le désinfectant tue les virus dans le cadre de tests standardisés. Seules les références Sanytol la mentionnent.
- La norme EN13697 atteste d'une activité contre les bactéries (*Escherichia coli*, staphylocoques...), les champignons et les levures. Elle est respectée par les désinfectants Apta, Carrefour, Casino et Sanytol.





Éliminer 100 % des bactéries dans un foyer est inutile si personne ne souffre d'une maladie contagieuse (grippe, gastro-entérite...).

15 min pour un effet contre le virus H1N1 », est-il noté sur le désinfectant Apta (Intermarché). Ce temps de contact, évalué en laboratoire, est la durée nécessaire pour que le désinfectant détruise les micro-organismes. S'il est rincé trop vite, il n'aura pas le temps d'agir.

## SANS CESSER SUR LE TRAVAIL REMETTEZ VOTRE OUVRAGE

Troisième geste : réitérer l'opération. Les ammoniums quaternaires peuvent exercer leur action plusieurs heures après un passage. On dit qu'ils ont un pouvoir « rémanent ». En revanche, la javel, l'alcool et l'eau oxygénée n'ont pas d'action à long terme. Autrement dit, quelques minutes après leur passage, la surface peut de nouveau être colonisée par les micro-organismes. Il faudra donc utiliser le produit régulièrement sur vos poignées de portes, WC, plan de travail... avec tout ce que cela implique : consommation et coût importants de désinfectant, exposition fréquente aux substances qu'il contient. Ce dernier aspect pose un problème. Car, bien qu'ils ciblent les micro-organismes, les biocides sont susceptibles d'avoir des effets sur l'homme. Et plus l'utilisation est fréquente, plus **le risque potentiel est grand**. Or l'eau oxygénée et les ammoniums quaternaires sont irritants et la javel très irritante pour la peau et les muqueuses. Le contact répété de l'alcool sur la peau est asséchant. Le sodium lauryl sulfate, un tensioactif présent dans le produit You est un irritant cutané fort et toxique. Et on regrette la

présence de parfums dans le désinfectant Briochin : le limonène est irritant et, comme le citral de la formule, potentiellement allergisant.

En plus d'être irritants, tous les ammoniums quaternaires sont considérés comme des toxiques forts. Et comme si cela n'était pas suffisant, à part dans le produit St Marc, ils côtoient tous un autre toxique tels le monoéthanolamine ou MEA (Casino) ou le lauramine oxide (Cillit Bang), voire deux dans le Mr.Propre et Apta. De quoi donner un score santé D à sept désinfectants sur douze. Pour limiter les risques potentiels de ces produits, il faut **diminuer leur fréquence d'utilisation**, mettre des gants, privilégier l'application du produit à l'éponge plutôt qu'au spray – qui augmente l'exposition par inhalation – et, bien sûr, aérer.

## UN SEUL A DÉCROCHÉ EN ENVIRONNEMENT

Côté impact sur l'environnement, les scores sont globalement meilleurs. Marque engagée, You est le seul produit à décrocher un A. Briochin récolte un B à cause du limonène, polluant. Apta, Casino et les trois sprays Sanytol affichent aussi un B mais lié à la présence de substances éthoxylées, au procédé de fabrication polluant. Enfin, le produit Carrefour cumule trois polluants, ce qui lui vaut un score environnemental D, comme les références Cillit Bang à la javel, préjudiciable à l'environnement. Autant dire que, mal utilisés, ces produits pèsent lourd sur la nature, pour rien. ■

SOPHIE COISNE

# LES DÉSINFECTANTS

## APTA • Nettoyant désinfectant, fraîcheur eucalyptus

500 ml • 2,30 € (4,60 €/l)



Ce produit écope d'un D au Ménag'Score. Il figure en effet parmi les quatre désinfectants à afficher le pictogramme danger « ! » (nocif ou irritant). Une caractéristique conférée par plusieurs substances : le désinfectant (un ammonium quaternaire), le détergent et la soude caustique. On compte également un éthoxylé potentiellement mauvais pour l'environnement.

## BRIOCHIN

### • Le Nettoyant purifiant

750 ml • 4,80 € (6,40 €/l)



Ce nettoyant labellisé Ecocert obtient le meilleur Ménag'Score de sa catégorie. Mais il est irritant (il porte le pictogramme « Corrosif »). Les substances qui lui confèrent son parfum d'agrumes sont problématiques : le citral et le limonène peuvent être à l'origine d'allergies. L'agent détergent, le lauryl betaine, est irritant, mais il est en faible quantité dans ce produit.

## CARREFOUR

### • Expert Desinfect+

500 ml • 1,90 € (3,80 €/l)



Un des deux produits les moins bien notés de cette catégorie. Les propriétés désinfectantes sont obtenues au prix de substances irritantes, toxiques et polluantes pour l'environnement. Son utilisation dans la cuisine est compliquée par la nécessité d'éviter tout contact avec les aliments. À défaut de l'éviter, l'utilisation de gants est recommandée.

## CASINO

### • Nettoyant désinfectant

1 l • 2,80 €



Pas trop mauvais pour l'environnement (score B), ce produit de marque de distributeur récolte un D au score santé. Il contient en effet deux substances toxiques : le détergent monoéthanolamine (MEA), très irritant et polluant, comme le désinfectant, un ammonium quaternaire. Son action virucide n'est pas confirmée par la norme EN14476.

## CILLIT BANG

### • Javel Super nettoyante !

750 ml • 2,70 € (3,60 €/l)



Nocif et irritant, comme l'indique le pictogramme « ! » sur son étiquette, ce spray est pourvu d'un score C pour la santé et D pour l'environnement. La faute à la présence de la javel, polluante et irritante, d'autant qu'elle est combinée à de la soude caustique et un agent moussant antistatique, potentiellement toxique et polluant, le lauramine oxide. Le rinçage est obligatoire après son utilisation.

## CILLIT BANG

### • Zéro Moisissure !

750 ml • 2,90 € (3,87 €/l)



Même composition, même note. Ce spray Cillit Bang hérite d'un Ménag'score D, comme le « Javel super nettoyante » du même fabricant. Il présente, en effet, plusieurs défauts. Il contient de l'eau de Javel, polluante, très irritante, et de la soude caustique (hydroxyde de sodium), corrosive pour la peau et les yeux. Son action antimoisissure s'obtient au prix de 15 minutes d'attente.



## MR.PROPRE • Flash Propreté



500 ml • 2,45 € (4,90 €/l)

Le label Cleanright, apposé sur les produits « durables » par une association de fabricants de produits détergents, ne nous fera pas prendre des vessies pour des lanternes : ce spray récolte un C au score environnemental et un D côté santé. La faute à la présence d'un désinfectant polluant, irritant et toxique, et d'un éthoxylé difficilement dégradable et dont la fabrication est elle-même très polluante.

## SANYTOL • Le Désinfectant, Multi-Usage Eucalyptus



500 ml • 3,20 € (6,40 €/l)

Pas trop mauvais côté environnement (B en raison de la présence d'un émulsifiant éthoxylé pas facile à dégrader et d'un silicone polluant), ce spray est noté D côté santé. Son pouvoir désinfectant repose en effet sur une substance (un ammonium quaternaire) toxique et irritante. Un des rares produits à respecter la norme EN14476 (garantissant sa capacité à tuer les virus).

## SANYTOL • Nettoyant désinfectant, 4 Actions



500 ml • 4,10 € (8,20 €/l)

Sanytol propose ici un produit très cher et doté d'un score environnemental B mais C en matière de santé. En cause ? La présence d'eau oxygénée (peroxyde d'hydrogène), au pouvoir désinfectant mais irritant. Ce nettoyant contient également du benzoate de dénatonium. Son amertume intense permet d'éviter l'ingestion accidentelle du produit ménager. Mais il est irritant et nocif s'il est trop inhalé. Une consolation : il respecte deux normes, dont la EN14476 (virucide).

## SANYTOL • Nettoyant désinfectant, Sols & Surfaces Eucalyptus



1 l • 3,70 €

Ce produit désinfectant récolte un D au score santé. Une mauvaise note liée à la présence d'un désinfectant (un ammonium quaternaire) toxique et irritant, tout comme le benzoate de dénatonium utilisé pour éviter une ingestion accidentelle. Côté environnement (score B), on déplore la présence d'un composé éthoxylé difficilement dégradable.

## ST MARC • Antibactérien, Multi usages



500 ml • 1,50 € (3 €/l)

Preuve que les allégations doivent être considérées avec prudence, cette « formule saine » recueille un triple D, le plus mauvais score de la catégorie, avec le produit Carrefour ! En cause : plusieurs substances toxiques, irritantes et/ou polluantes, comme le désinfectant chlorure de benzalkonium, et un éthoxylé difficile à dégrader. L'isoeugenol du parfum est allergisant et très irritant. Bref, rien d'angélique.

## YOU • Nettoyant désinfectant, Toutes surfaces



500 ml • 3,15 € (6,30 €/l)

Labellisé Ecocert (plus de 95 % d'ingrédients d'origine végétale), ce nettoyant récolte un A au score environnement mais un C au score santé. Principal problème ? La présence d'irritants et du sodium lauryl sulfate dans sa formule. Ce détergent, qui permet aussi de faire mousser, est toxique. Combiné au benzoate de dénatonium (un additif qui évite l'ingestion), il rend le produit irritant pour la peau.

# Étiquetage

# À QUEL LABEL SE FIER ?

**Nos choix en matière de produits ménagers reflètent nos préoccupations. Si vous êtes soucieux de l'environnement, de la capacité d'un produit à se dégrader ou de son absence de risque sur la santé, partez en quête des bons labels présents sur l'étiquette.**

Qu'il s'agisse d'un nettoyant multiusage, d'un anticalcaire pour salle de bains ou d'un spray vitres, quel produit choisir parmi tous ceux qui nous sont proposés ? La présence d'un label peut nous faciliter la tâche... si nous savons

ce qu'il signifie ! Voici les principales caractéristiques de ceux présents dans notre (large) sélection de produits de nettoyage ménager, dont les deux plus représentés sont l'Ecolabel européen et Ecocert.

## Ecolabel européen



L'Ecolabel européen pour les produits de nettoyage fait partie des écolabels créés en 1992 par la Commission européenne. Son objectif ? Permettre aux consommateurs

d'identifier les produits ayant moins d'impact sur l'environnement et la santé que les produits standards, avec des performances similaires. Ses critères d'attribution sont régulièrement révisés.

■ **Mode d'attribution** : en France, ce label est décerné par l'Association française de normalisation (Afnor), à l'issue d'une étude documentaire exhaustive, de tests d'échantillons et d'un audit des pratiques.

■ **Principaux critères** : ce label prend en compte la toxicité des ingrédients vis-à-vis des organismes aquatiques. Il interdit 20 substances ou familles de substances, dont les phosphates, les microplastiques, les nanoparticules d'argent (mais pas les autres nanoparticules) ou encore l'EDTA et les sels d'EDTA (non biodégradables).

Mais il n'interdit ni les isothiazolinones ni les substances parfumées, même s'il limite fortement leur concentration.

Autre critère important : la biodégradabilité des ingrédients, c'est-à-dire l'efficacité avec laquelle les micro-organismes les transforment en dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), en eau et en sels minéraux, en présence d'oxygène (milieu aérobie) ou en son absence (milieu anaérobie). La réglementation européenne requiert que la biodégradabilité des agents tensioactifs soit d'au moins 60 % en 28 jours en milieu aérobie. L'Ecolabel requiert qu'elle soit d'au moins 60 % en 10 à 14 jours. Il fixe aussi une valeur limite à la quantité globale de substances organiques non biodégradables. Il ne prend pas en considération l'origine naturelle ou de synthèse des ingrédients. Toutefois, les substances dérivées de l'huile de palme doivent provenir de plantations certifiées durables. La quantité d'emballage par dose de produit ne doit pas dépasser un certain seuil, et sa conception doit faciliter un dosage correct et un recyclage efficace.





Seuls les labels permettent d'identifier les produits plus respectueux pour la santé et l'environnement.

## Allergènes Contrôlés



Le label Allergènes Contrôlés a été conçu par l'Association (française) de recherche clinique en allergologie et asthme (Arcaa) pour aider le consommateur souffrant d'allergies à identifier des produits sécurisants, en allant au-delà de la réglementation (26 allergènes dits « réglementés » sont mentionnés lorsqu'ils sont présents à des concentrations supérieures à 0,01 % en poids). Le référentiel « produits détergents » est conçu par rapport aux allergies cutanées de contact ; celui « produits aérosols » s'applique aux désodorisants d'intérieur et prend aussi en compte les allergies respiratoires.

■ **Principaux critères :** la liste des substances allergisantes prises en compte est beaucoup plus large que les 26 allergènes réglementés et inclut, par exemple, les ammoniums quaternaires (désinfectant) et les isothiazolinones (conservateur et biocide). Mais un produit peut être labellisé même s'il contient une substance allergisante ! Car la labellisation fonctionne par niveau, avec des étoiles. Seule la notation deux étoiles indique l'absence de substance allergisante. Le même logo avec une seule étoile signifie, pour les détergents, qu'il y a une substance allergisante et pour les sprays désodorisants, qu'il y en a une ou plusieurs, qui doivent figurer sur l'étiquette.

## Nature & Progrès



Créée en 1973, la mention Nature & Progrès est gérée par la fédération Nature & Progrès, pionnière du bio en France. Elle regroupe 32 associations locales rassemblant consommateurs et professionnels de différents domaines, dont des fabricants de produits d'entretien.

■ **Mode d'attribution :** l'attribution de la mention est autogérée par les adhérents, après examen d'un dossier et visite sur site d'un binôme professionnel-consommateur adhérents, sur la base d'un cahier des charges. La dernière mise à jour de celui-ci, pour les produits d'entretien, date de 2019.

■ **Principaux critères :** les tensioactifs d'origine pétrochimique sont interdits. Seuls les

tensioactifs d'origine végétale, dérivés de culture biologique non issus de l'huile de palme, et les produits à partir de procédés non polluants pour l'environnement sont autorisés. Leur biodégradabilité finale en milieu aérobie (en présence d'oxygène) doit être comprise entre 90 % et 100 % au bout de 28 jours.

Les solvants, les huiles, les polymères, les colorants et les parfums d'origine pétrochimique sont interdits. Les procédés de transformation

sont très encadrés. Plusieurs ne peuvent pas être employés (par exemple ceux qui recourent notamment à des solvants issus de la pétrochimie). Concernant les emballages, le label requiert qu'ils soient en matériaux recyclables.

Quant à l'étiquetage, en plus d'indiquer, conformément à la réglementation, les conservateurs et les substances allergènes, il doit aussi lister les ingrédients dans l'ordre décroissant de leur importance.

## Sustainable Cleaning



Le label Sustainable Cleaning (nettoyage durable) a été créé et est géré par l'Association internationale [des professionnels] de la savonnerie, de la détergence et des produits d'entretien en Europe (AISE). Il ne peut être apposé sur un produit que si l'entreprise qui le fabrique adhère à la charte Sustainable Cleaning de l'AISE. À sa création, en 2005, la charte ne

concernait que les procédures de l'entreprise. Depuis 2010, elle inclut un volet relatif aux produits. Sa version la plus récente date de 2020 et s'accompagne de nouveaux logos.

■ **Mode d'attribution** : les entreprises qui veulent adhérer à la charte doivent passer un « contrôle

d'entrée » par un organisme indépendant du label et de l'AISE.

■ **Principaux critères** : le logo bleu indique que l'entreprise a mis en place des actions de responsabilité sociale et environnementale pour la sélection des matières premières ou ses procédés de fabrication. Le logo bleu cerclé de vert se rapporte à l'entreprise et au produit. Il indique que ce dernier est efficace à petite dose et que l'emballage répond à des critères de recyclabilité (carton à 70 % recyclé ou certifié d'origine durable et plastique 100 % recyclable, réutilisable ou compostable). Le fabricant s'engage à privilégier des ingrédients facilement biodégradables et diminuer le recours aux substances dangereuses. Mais il s'agit d'engagement, pas d'obligation. Concernant la concentration des substances dans l'environnement, le label requiert un seuil inférieur à celui exigé par la réglementation mais il ne limite ou n'interdit pas une substance au-delà de celle-ci.

## Air Intérieur Contrôlé



Conçu par la jeune entreprise belge Air Label, le label Air Intérieur Contrôlé est disponible depuis 2019. Son ambition ? Informer le

consommateur sur le risque associé aux substances volatiles émises par les nettoyants ménagers, de façon immédiatement compréhensible, grâce à une échelle allant de A+ à C.

■ **Mode d'attribution** : les substances émises sont caractérisées et quantifiées par des laboratoires indépendants d'Air Label et des fabricants, accrédités ; en France, il s'agit du Comité français d'accréditation (Cofrac). Les méthodes d'analyse employées se réfèrent aux normes ISO16000. Les analyses ont lieu en « chambre d'émission », en fonction de différents scénarios d'utilisation selon les produits et leur mode d'utilisation (à diluer, sous forme de spray...).



■ **Principaux critères :** le label est attribué en confrontant, substance par substance, les résultats des analyses aux valeurs limites des réglementations ou recommandations nationales ou internationales. Pour chacune d'elles, c'est la valeur la plus basse qui est retenue comme seuil. Chaque substance obtient une note allant de A+ (sous le seuil) à A, B ou C, selon le dépassement du seuil. Le produit lui-même obtient la note de la substance la plus mal classée. Il obtient aussi une mauvaise note si l'ensemble des substances volatiles émises excède  $4000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , même si chaque substance est A+. Toutefois, ce type de notation ne tient pas compte de toutes les problématiques connues scientifiquement mais pas encore retenues par la réglementation, contrairement à l'approche de l'INC.

## Ecocert



Ce label porte le nom de l'entreprise Ecocert, l'un des organismes de certification en agriculture biologique. Ecocert développe aussi des référentiels pour des produits non alimentaires. Celui pour les produits ménagers se décline en « Ecodétergent » et « Ecodétergent à base d'ingrédients biologiques ».

■ **Mode d'attribution :** le label est attribué à l'issue d'un processus qui comprend une étude documentaire exhaustive et un audit sur site, avec prélèvement d'échantillons dans certains cas particuliers. Ses critères sont régulièrement révisés.

■ **Principaux critères :** Ecodétergent garantit que 95 % des ingrédients sont d'origine naturelle (et 100 % des tensioactifs d'origine végétale). Ecodétergent à base d'ingrédients biologiques garantit, en plus, que 10 % au moins des ingrédients sont issus de l'agriculture biologique. Les ingrédients d'origine pétrochimique sont limités à une liste très restrictive, et les isothiazolinones interdites. Les agents tensioactifs doivent avoir une biodégradabilité finale supérieure à 60 % au bout de 28 jours (en milieux aérobie et anaérobie). L'emballage doit privilégier les matériaux recyclables. ■

CÉCILE KLINGLER



## TROP D'ALLÉGATIONS TROMPEUSES

Les labels sont encadrés par un référentiel

avec des critères stricts. Alors que mentions et allégations sont des arguments marketing.

« Marine » (Auchan), « Fraîcheur alpine » (Domestos), « Force océane » (Harpic), ou encore « Brume d'Air, Pureté de coton » (Febreze) : les intitulés évocateurs de nature sont attrayants. Malheureusement, leur pureté est virtuelle. Passés au crible du Ménag'Score, ces produits au nom poétique obtiennent de mauvais, voire de très mauvais résultats.

### DE FAUSSES PROMESSES

Ne vous laissez pas non plus distraire par les mentions telles que « non toxique », « non nocif », « non polluant », « écologique »... qui minimisent le caractère dangereux des nettoyants ménagers : elles contreviennent à la réglementation européenne sur l'étiquetage des substances chimiques et les mélanges de substances. C'est particulièrement vrai pour les produits assainissants ou désinfectants, qui contiennent une substance biocide destinée à détruire ou repousser des organismes nuisibles. Ils ne peuvent évidemment pas porter une mention suggérant qu'ils ne présentent pas de risque. Un « *produit biocide à faible risque* », comme on le lit parfois, ça n'existe pas !

### PRIVILÉGIER UN DÉTERGENT CLASSIQUE

Enfin, ne vous précipitez pas sur les produits qui, en plus de nettoyer, se targuent d'éliminer 99,9 % des bactéries (et/ou des champignons, et/ou des virus). D'abord, parce que vouloir désinfecter toutes les surfaces d'une maison n'a pas de sens. Mais aussi parce que les analyses réalisées par «60» montrent que les produits à la fois nettoyants et désinfectants nettoient souvent moins bien que les nettoyants seuls. Sachez, enfin, qu'un détergent classique joint à de l'huile de coude élimine très efficacement un virus comme le coronavirus.

# Information du consommateur

# ÉTIQUETTES : PEUT MIEUX FAIRE

**L'étiquetage des produits ménagers a de sérieux progrès à faire. Malgré les alertes récurrentes de «60» et des associations de consommateurs, il est toujours très difficile d'identifier au premier coup d'œil le risque potentiel pour la santé et l'environnement.**

« Être mieux informé sur la bonne utilisation des produits ménagers et leur impact sur la santé et l'environnement » : cet impératif est posé par le 4<sup>e</sup> Plan national santé environnement (PNSE), présenté par le gouvernement en mai 2021. De fait, **les besoins sont criants**. L'étiquetage des produits d'entretien le prouve : aussi long soit-il, il fournit peu d'informations explicites sur la composition ou les risques associés. Réaliser une étiquette compréhensible serait-il mission impossible ? Pas du tout. Pour s'en convaincre, rendez-vous au

rayon des cosmétiques. La réglementation exige que tous les ingrédients soient listés sur l'étiquette, à l'exception des substances parfumantes, qui peuvent figurer comme « parfum » (mais les principaux allergènes odoriférants doivent, eux, être cités). De plus, leur dénomination doit se référer à une nomenclature internationale standardisée, connue sous le nom de « liste INCI », dans laquelle un ingrédient donné n'a qu'un seul nom.

## LA LISTE DES COMPOSANTS EST LOIN D'ÊTRE EXHAUSTIVE

Au rayon des produits ménagers, rien de tout cela ! Pourtant, l'étiquetage de nos nettoyants pour cuisine, salle de bains ou WC dépend de pas moins de **trois règlements européens**. Mais cette abondance est davantage source de confusion que de clarté. Ainsi, aucun règlement n'exige de lister sur l'étiquette l'ensemble des ingrédients qui composent un produit. Celui relatif aux détergents, en vigueur depuis 2005, impose d'y indiquer 18 grandes catégories de composants, par fourchettes de concentration, lorsqu'ils sont présents à plus de 0,2 % du poids du produit. Vous lirez, par exemple, que tel nettoyant multisurface contient « moins de 5 % : agent de surface non ionique » et « 5 % ou plus, mais moins de 15 % : savon ». Mais vous ne saurez rien sur l'agent de surface non ionique en question, ni sur l'origine du savon. **En plus de ces 18 catégories**, quatre autres (enzymes, désinfectants, azurants optiques, parfums) doivent, elles aussi, figurer sur l'étiquette,

### Bon à savoir

#### JAVEL : ATTENTION AUX MÉLANGES

- Dosage, durée d'application, rinçage : il est essentiel de respecter les préconisations d'utilisation d'un produit ménager, notamment ceux contenant de l'eau de Javel.
- Ne les utilisez jamais juste avant, en même temps ou juste après des produits acides comme les déboucheurs ou les détartrants (vinaigre blanc inclus), car cela entraîne le dégagement de vapeurs chlorées très toxiques.
- Évitez tout contact entre les produits à base d'eau de Javel et ceux avec de l'ammoniaque. Cela vaut pour l'urine, qui en contient : ne versez pas de javel dans vos WC juste après avoir uriné.
- Ne diluez pas d'eau de Javel dans de l'eau chaude : elle peut dégager des vapeurs chlorées toxiques.







Dénomination complexe et générique : impossible de se fier à l'étiquette pour choisir un produit ménager.

et ce, quelles que soient les concentrations utilisées. Mais là encore, la nature des substances n'a pas à être mentionnée. Certes, les fabricants sont réglementairement censés indiquer « *l'adresse du site web permettant d'obtenir la liste des composants* ». Mais si certains jouent le jeu, d'autres se contentent de fournir l'adresse d'un contact à qui écrire pour obtenir la liste en question !

## UN MANQUE DE CLARTÉ DANS LES DÉNOMINATIONS

*In fine*, pour les détergents, seules quelques substances doivent être nommées. Il s'agit, d'une part, des conservateurs, et cela, quelle que soit leur concentration. Par exemple, la méthylisothiazolinone (allergisante) ou le phénoxyéthanol (potentiellement nocif en cas d'ingestion et irritant pour les yeux). D'autre part, doivent aussi figurer **26 allergènes réglementés**, lorsqu'ils sont présents à des concentrations supérieures à 0,01 % en poids. Ce sont souvent des substances parfumantes, comme le limonène, le linalol ou le géraniol. S'ils sont assainissants ou désinfectants, les nettoyants ménagers dépendent alors non seulement du règlement des détergents mais de celui relatif aux biocides (destinés à détruire bactéries, virus, etc.). La substance active biocide et sa

concentration doivent alors figurer sur le produit. C'est évidemment une bonne chose. Sauf que l'étiquetage doit se conformer aux modalités des deux règlements à la fois. Résultat : un encombrement des étiquettes, mais pas plus de clarté.

## DES PICTOGRAMMES POUR ALERTE LE CONSOMMATEUR

D'autant que la nomenclature n'est pas homogène ! Une substance comme le chlorure de benzalkonium, qui est à la fois un agent de surface cationique et un biocide, figurera aussi bien sous d'autres noms – par exemple, alkyldiméthylbenzylammonium. **Composition évasive**, nomenclature multiple, étiquettes surchargées... ces insuffisances sont d'autant plus regrettables que certains produits ménagers renferment des composés pouvant faire courir des risques à l'utilisateur et/ou à l'environnement.

Pour atténuer ce risque, le législateur européen impose **un système d'alerte** et d'incitation à la prudence des utilisateurs. Ses modalités sont imposées par le règlement « Classification, Étiquetage, Emballage », dit règlement CLP, qui vise toutes les substances chimiques et les mélanges de substances. Ainsi, si la substance ou le mélange sont classés comme dangereux ; si

le mélange contient une ou plusieurs substances classées comme dangereuses au-dessus d'un certain seuil ; ou si l'article possède des propriétés explosives, l'emballage doit impérativement faire figurer des **mentions d'avertissement**, des conseils de prudence et des pictogrammes d'alerte. Ces derniers se présentent sous forme d'un cadre rouge en forme de losange, qui entoure un symbole ou un dessin noir. Ils doivent être assortis, selon les cas, de la mention « Attention » ou « Danger », ainsi que de conseils de prudence.

## L'EFFET COCKTAIL N'EST PAS PRIS EN COMPTE

Il en existe neuf en tout, dont trois sont régulièrement présents sur les produits ménagers : un point d'exclamation ; une main et un bout de métal sur lesquels on verse un produit corrosif ; **un arbre et un poisson morts**. On trouve aussi, sur certains aérosols, le pictogramme symbolisant une flamme. Mais qui saurait dire ce que ces symboles signifient exactement ? Pour tenter de pallier ce problème, l'Association internationale [des professionnels] de la savonnerie, de la détergence et des produits d'entretien (AISE) a élaboré de nouveaux pictogrammes de sécurité, les « Safe Use Icons », utilisables sur la base du volonta-

riat par les entreprises. Ils sont, sans conteste, beaucoup plus clairs que les pictogrammes du règlement CLP. Mais, réglementairement, ils ne peuvent se substituer à ceux-ci, d'où un encombrement supplémentaire des étiquettes.

Indépendamment de cela, les critères d'apposition des pictogrammes d'alerte sont imparfaits, s'agissant des produits ménagers destinés à un large public. En effet, chaque substance à risque **est considérée isolément**. L'effet d'un cumul de substances problématiques n'est pas pris en compte. Supposons qu'un produit contienne cinq irritants forts dont la concentration unitaire est inférieure à celle exigeant l'affichage du picto : il n'y aura pas de picto sur le produit, même si la concentration de l'ensemble des substances irritantes dépasse le seuil.

## LA TOXICITÉ DES PRODUITS BIENTÔT SUR L'EMBALLAGE ?

Pour toutes ces raisons, «60» vous propose depuis quelques années son Ménag'Score. Mis au point par les experts du centre d'essais de l'INC, il repose sur un calcul du risque qui tient compte de **la liste exhaustive** des ingrédients, de la concentration relative de chaque substance problématique, du mode d'administration du produit (aérosol ou liquide) et du mode d'utilisation (avec ou sans rinçage). Il est ensuite traduit en une échelle allant de A, en vert (sans réserve d'utilisation si l'on suit les préconisations du fabricant) à E, en rouge (fortement déconseillé).

Dans le cadre des travaux d'élaboration du 4<sup>e</sup> PNSE, un groupe de travail dédié à l'amélioration de la lisibilité de l'étiquetage des produits ménagers s'est réuni à sept reprises entre octobre 2020 et mai 2021, sous l'égide du Conseil national de la consommation. L'intérêt d'un étiquetage simplifié avec un système de code couleur y a reçu le soutien du collège des associations de consommateurs. Mais le collège des organisations professionnelles s'y est opposé, trouvant qu'il ne s'agissait pas d'une réponse adéquate. Voilà qui laisse augurer de discussions intéressantes pour **l'élaboration du Toxi-Score**, évoqué le 7 mai dernier par la ministre de la Transition écologique, Barbara Pompili, afin d'identifier au premier coup d'œil le risque d'un produit ménager pour la santé et l'environnement. ■

CÉCILE KLINGLER

ISTOCK

### Repères

#### SAVEZ-VOUS CE QUE SIGNIFIENT CES PICTOGRAMMES ?



- **Je flambe.** Le produit est inflammable (1).
- **Je pollue.** Le produit est toxique pour les organismes aquatiques (2).
- **Je ronge.** Le produit peut être corrosif pour les métaux et provoquer des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves (3).
- **J'altère la santé ou la couche d'ozone.** Le produit peut irriter les voies respiratoires, provoquer somnolence, vertiges ou une allergie cutanée. Il peut aussi occasionner une sévère irritation des yeux et est nocif en cas d'ingestion. Entre autres (4).



En coulisses

# LES FABRICANTS DU PROPRE

**Derrière les marques préférées des consommateurs s'agitent une multitude d'entreprises. Multinationales étrangères et PME françaises et européennes ont été rejointes par des jeunes pousses qui ciblent le « moins c'est mieux ».**

De tous les produits de grande consommation, alimentaire compris, le rayon entretien (lessives, nettoyeurs, produits vaisselle, éponges...) est celui qui a connu l'année 2020 la plus exceptionnelle. Crise sanitaire oblige, l'hygiénisme développé par les Français porte deux grandes tendances persistantes.

*« Il y a d'abord le besoin de se protéger du virus, qui se traduit par l'envolée des achats de produits d'entretien courant et des désin-*

*fectants, ainsi que le télétravail, synonyme de plus de temps passé chez soi », analyse Léo Janusz, consultant pour l'Institut IRI (Information Resources Incorporated), spécialisé dans le suivi de la consommation en grandes surfaces. En témoigne l'envolée des ventes à l'unité de désinfectants (+133,7 % par rapport à 2019), comme celle des pastilles de lave-vaisselle (+15 %). Les fabricants, eux, se frottent les mains. Mais qui sont-ils au juste ?*



Cette usine de Procter & Gamble, implantée en Roumanie, exporte vers toute l'Europe et la Turquie.

# Les multinationales, les gros bras

## ■ Qui sont-elles ?

Les grandes marques, parfois plus que centennaires, dont les slogans publicitaires ont marqué des générations : « Omo est là et crapoto basta », « Paic Citron, quand y en a plus, y en a encore », « Dash, plus blanc que blanc »... Elles ont été créées ou rachetées (comme Le Chat, né en 1952 à Marseille) par des entreprises qui brassent des dizaines de milliards de dollars. « *Les forces de vente qu'elles déploient dans les magasins pour s'assurer de la bonne visibilité des produits en rayon, ainsi que leurs énormes budgets marketing sont redoutables* », indique Léo Janusz.

## ■ À qui appartiennent-elles ?

Ces marques sont entre les mains de six entreprises : les américaines Procter & Gamble (Ariel, Dash, Fairy, Lenor, Mr.Propre...), Colgate-

Palmolive (La Croix, Soupline...) et S.C. Johnson (Canard WC, K2R...), le néerlandais Unilever (Cajoline, Cif, Omo, Persil, Skip...), l'anglo-néerlandais Reckitt (Calgon, Cillit Bang, Harpic, St Marc...) et enfin, l'allemand Henkel (Bref, Mir, Le Chat, Persil...). À leurs côtés opère aussi le groupe espagnol AC Marca, avec une marque très appréciée par les Français : Sanytol.

## ■ Comment se portent-elles ?

Après des ventes records en 2020, ces géants continuent à tirer profit du souhait des consommateurs de garder leur maison propre et saine. Les produits écolos font florès. Dans ce segment, les entreprises rachètent des spécialistes, à l'image de Henkel, qui vient d'acquérir Maison verte. Du côté des produits désinfectants, Sanytol règne en maître (+70 % de chiffre d'affaires en 2020 !).

# Les challengers du vert et du fait maison

## ■ Qui sont-ils ?

Tous les « petits » précurseurs des produits responsables écolabellisés ou inspirés des produits d'antan (vinaigre blanc, savon noir, bicarbonate...).

## ■ À qui appartiennent-ils ?

Les marques vertes sont presque toutes passées sous le giron d'entreprises étrangères. L'Arbre Vert, dont les racines se partagent entre Cavaillon (siège social) et Saint-Benoît (usine),

est devenu italien (groupe Sodalis) en 2015, lors du départ à la retraite de son fondateur. Rainett, qui pousse son engagement écoresponsable très loin (emballages 100 % recyclés, pas d'huile de palme, usine alimentée à 100 % avec des énergies renouvelables...) est détenue par l'entreprise familiale allemande Werner & Mertz. Maison verte vient d'être rachetée à la PME française Swania (aussi propriétaire de You, une marque de produits d'entretien rechargeables) par Henkel. En revanche Biovie ou Ecodoo, les marques hexagonales d'entretien de Léa Nature, font de la résistance. Comme Briochin, le pionnier des produits inspirés des drogueries d'antan, qui a toutefois changé de main en septembre 2021 au profit d'Altaïr, un groupe nordiste, déjà positionné sur le créneau avec sa marque Starwax.

## ■ Comment se portent-ils ?

Le seuil de 10 % (une vente sur 10) a été franchi pour les produits écolos, notamment dans les catégories suivantes : pastilles de lave-vaisselle (+ 42,60 % de ventes en valeur), lessives spécialisées (+ 32,20 %), assouplissants (+ 24,80 %). « *Mais les très grands groupes, qui ont développé des gammes dédiées, réalisent la totalité de la croissance écologique en 2021 et mettent en difficulté les PME spécialistes* », analyse Léo Janusz.

### Bon à savoir



## PAS ENCORE NÉ, DÉJÀ CRITIQUÉ

Barbara Pompili, la ministre de la Transition écologique, a promis pour 2022 l'arrivée d'un Toxi-Score sur les étiquettes des produits ménagers. Dans l'esprit du Ménag'Score de «60», il permettra d'identifier les plus nocifs pour la santé. Les concertations pour définir une méthodologie (évaluation de la toxicité des substances, seuils pour établir la classification...) n'ont pas encore commencé. Mais le nom coince déjà. « Nous réfutons le nom ToxiScore, qui laisse présupposer que le produit est toxique », indique Virginie d'Enfert, au nom du lobby des industriels du secteur. En bref, tout reste à faire.



# Les MDD tentent de rétablir le cap

## ■ Qu'est-ce que c'est ?

Les marques développées par chacune des enseignes de la grande distribution. C'est Carrefour qui en a eu l'idée, dès 1976, avec le lancement de 50 premiers produits « maison ». On y trouve, d'un côté, les marques premier prix, créées pour contrer l'arrivée des hard-discounters (Aldi, Lidl) et conserver la clientèle à petit budget. Et, de l'autre, des gammes générales ou spécialisées, notamment vertes.

## ■ Qui sont-elles ?

Elles peuvent porter le nom ou le logo de l'enseigne, revêtir une appellation différente (Apta chez Intermarché, Je suis vert chez Monoprix...) et/ou être facilement identifiables, comme avec la Marque Repère qu'E.Leclerc appose sur les produits du groupement. « Les attentes des consommateurs sont très fortes sur les prix de ces produits – qu'ils souhaitent de 20 à 30 % inférieurs aux grandes marques – ainsi que sur la qualité », explique Alain Plougastel, adhérent Intermarché, chargé des marques de distributeur des Mousquetaires.

## ■ Comment se portent-elles ?

Les MDD du rayon entretien souffrent. Depuis le début d'année, elles enregistrent un très fort recul de leurs ventes selon l'IRI. La raison ? « Elles ne sont pas allées aussi vite et aussi loin



Les grandes enseignes sont à la traîne en matière d'écoresponsabilité pour leurs propres marques.

que les grandes marques et que les entreprises spécialisées dans le "mieux consommer", qui tire le marché depuis le début de la crise sanitaire », constate Léo Janusz. Si toutes possèdent des gammes écologiques ou « fait maison », il leur faut mettre les bouchées doubles. « Après être montés à 50 % de matière recyclée sur nos flacons de lessive liquide en 2020, les Mousquetaires ont lancé cette année une gamme verte estampillée Air label (notation de l'impact du produit sur la qualité de l'air intérieur) et retravaillé la gamme d'antan de produits naturels fabriqués en France », indique Alain Plougastel. Le travail d'amélioration des emballages et des formules est un chantier permanent dans toutes les enseignes, mais de longue haleine, comme en témoigne l'engagement de certaines (Carrefour, E.Leclerc, Système U) à faire la chasse aux produits controversés sur plusieurs années.

# Les jeunes pousses visent la décroissance

Elles surfent sur la tendance des produits sains, du fait maison ou du vrac. Ces françaises cassent les codes avec leurs produits écoresponsables, sans chichi, parfois sans eau ni intermédiaire.

## ■ Qui sont-elles ?

De toutes petites entreprises, portées par des dirigeants en phase avec les consommateurs soucieux de faire la chasse aux toxiques, au plastique et à la surconsommation. Parmi elles, La Marque en moins, Spring et Les Petits Bidons, qui livrent leurs produits directement dans la boîte aux lettres des acheteurs. « Notre conviction, c'est que le nouveau modèle de consommation passe par le moins mais mieux, explique Maxime Deguine,

cofondateur de La Marque en moins. Nos produits sont débarrassés du superflu : plus de produits nocifs, packaging dépouillé en carton, pas de suremballage ni d'eau alors qu'elle est souvent l'ingrédient principal des produits d'entretien. Ce qui nous permet de réduire de 80 à 90 % les émissions de CO<sub>2</sub> liées aux transports et de proposer des prix intéressants. » Autre initiative, Blue, une petite machine inventée par la start-up WeCleen, qui permet de fabriquer à la maison (grâce à la réaction chimique de l'électrolyse) un nettoyant multiusage à base d'un concentré composé à 100 % d'ingrédients naturels et biosourcés. ■

ÉLODIE TOUSTOU

# LES BONS DU SOLAU

**Un nombre considérable de produits d'entretien peuplent les rayons des supermarchés. Tous ne sont pas dignes d'intérêt même chez les grandes marques. Pour vous aider à choisir les plus sains, suivez les analyses et recommandations de nos ingénieurs.**



# CHOIX, PLAFOND

The background of the page is an abstract, high-magnification image of a blue, textured surface. It resembles a microscopic view of a material or a close-up of a liquid surface with many small, irregular bubbles and ridges. A larger, darker blue, elongated shape is visible on the right side, partially submerged or integrated into the texture. The overall color palette is various shades of blue, from light and airy to deep and saturated.



Cuisine

# DÉGRAISSER SANS S'EMPOISONNER

**Le choix d'un spray dégraissant mérite quelques efforts de lecture. Si la plupart des produits de notre échantillon se sont révélés peu problématiques, il en est qui sont nocifs pour le consommateur et l'environnement. Nous avons noté plusieurs substances à éviter.**

Poêler un steak ou frire des légumes... nombreuses sont les préparations culinaires qui génèrent des projections de graisse. Force est de constater que cuisiner sans salir le plan de travail ou les plaques de cuisson, c'est mission impossible. Par chance, les rayons des magasins **regorgent de produits nettoyants** pour faire face au gras. Et, bonne nouvelle, les dégraissants que nous avons testés bénéficient, pour la plupart, d'un bon Ménag'Score. Certains contiennent néanmoins des substances très néfastes. Nous avons réuni un échantillon de douze sprays dégraissants de grande marque et de marque de distributeur. Pour établir leur Ménag'Score, nous avons épluché

leur composition qui, selon la réglementation, doit figurer sur le site du fabricant. Ceux d'Ajax et de Rainett ne nous ont pas facilité la tâche. Quant à celui de Starwax, il ne fournissait tout simplement pas les informations. Pour ce produit, nous avons dû nous reporter à l'étiquette et à sa fiche de données de sécurité. Cette catégorie de produits s'en sort plutôt correctement avec un Ménag'Score moyen de B. **Cinq sprays obtiennent un A** et quatre autres un B. Mais ces bonnes notes ne doivent pas occulter la présence d'ingrédients pas toujours recommandables, voire carrément nocifs pour la santé des consommateurs.

## ALLERGÈNES, SUBSTANCES TOXIQUES : LE MAUVAIS ÉLÈVE

Aucun souci avec le carbonate de sodium, présent dans 40 % des produits, plus connu sous le nom de soude, nettoyant et dégraissant. L'alcool figure aussi dans un tiers des sprays. Il complète l'action nettoyante, dégraissante, détachante du reste de la formule et fait sécher plus rapidement. Côté parfum, l'odeur de citron est la plus plébiscitée. Quelques fabricants (Léa Nature Biovie, Briochin et Cillit Bang « Dégraisse sans frotter ») ont recours à **des molécules parfumantes** potentiellement allergènes telles que le linalol, le limonène (également toxique pour les milieux aquatiques) ou l'huile essentielle de zeste de citron. Le produit de Léa Nature Biovie contient même les deux derniers. La présence de ces allergènes est problématique, car, dans une cuisine, les surfaces



### L'ASTUCE DU PRO

En cuisine professionnelle, nous sommes astreints à une hygiène irréprochable. Pour limiter l'usage des produits, il n'y a pas de secret : travailler le plus proprement possible

et essayer de réduire au maximum les projections de graisses, par exemple en couvrant les gamelles. Pour réduire notre impact environnemental, nous utilisons des produits écolabellisés... et beaucoup d'huile de coude ! Pour les casseroles et les poêles où des dépôts ont accroché, nous faisons appel aux vieilles recettes de grand-mère, comme faire tremper puis frotter avec une éponge en paille de fer.

STÉPHANE TOURNIÉ, chef étoilé  
des Jardins de l'Opéra, à Toulouse







En cuisine, le produit peut être facilement en contact avec les aliments. Mieux vaut choisir avec soin son dégraissant !

nettoyées sont en contact avec des aliments. Mais l'une des molécules les plus dérangeantes, identifiée dans le spray Cif « Efficacité & Brillance, Multi-Usage », est le périodate de sodium. Cette substance est potentiellement toxique pour la santé et pour l'environnement. Heureusement, c'est le seul produit qui en contient. Un dégraissant **qu'il vaut mieux éviter** tant il comporte de molécules néfastes, comme deux conservateurs réputés pour leurs propriétés allergènes, toxiques et très irritantes : le méthylisothiazolinone (MIT) et le méthylchloroisothiazolinone (MCIT). Ce Cif contient également de l'eau de Javel, qui est loin d'être bonne pour l'environnement.

## ENCORE TROP D'INGRÉDIENTS PROBLÉMATIQUES

Parmi les autres ingrédients douteux, comptez également les composés éthoxylés (entre autres **les produits en eth** tels que les sodium laureth sulfate, deceth-8, C10 pareth-8...). Avec les nettoyants pour salle de bains, la catégorie des sprays pour la cuisine est celle qui en renferme le plus. La moitié des dégraissants en contient au moins un plus ou moins problématique, celui d'Ajax deux et celui de L'Arbre Vert trois ! Surprenant de la part d'un fabricant qui se veut respectueux de

l'environnement. En effet, ces composés éthoxylés sont synthétisés à l'aide d'oxyde d'éthylène, un **gaz toxique, cancérigène** et mutagène, et très polluant, dont il peut rester des traces dans le produit fini. En sus des thiazolinones et des substances éthoxylées, nous avons relevé d'autres polluants, comme l'antistatique myristamine oxide (Carrefour), potentiellement toxique pour l'être humain et polluant, ou le diméthicone (Cif, encore lui...), un silicone peu dégradé.

## IMPACT ENVIRONNEMENTAL, LA LIMITE DES ÉCOLABELS

En matière d'atteinte à l'environnement, notre Ménag'Score soulève des questions concernant des produits labellisés. Il est, en effet, surprenant de constater que deux produits, celui de Léa Nature Biovie et de Briochin, bénéficiant du label Ecocert Ecodétergent, obtiennent les notes respectives de C et D pour leur impact environnemental.

Mieux vaut choisir un produit parmi les huit qui ne nuisent ni à votre santé ni à l'environnement. D'autant plus que ces sprays sont souvent utilisés **plusieurs fois par semaine**, sinon après chaque préparation de repas. Et qu'ils sont susceptibles d'être en contact avec des aliments. ■

PASCAL NGUYÈN

# LES SPRAYS DÉGRAISSANTS CUISINE

## AJAX • Cuisine

750 ml • 2,90 € (3,87 €/l)



L'un des produits peu chers de notre échantillon. Le sodium laureth sulfate (SLES) présent est très irritant pour les yeux, ce qui vaut un B en termes d'impact sur la santé. En revanche, malgré la présence dans sa liste d'ingrédients de deux composés éthoxylés (SLES encore et deceth-8), le spray obtient la note A en matière d'impact environnemental. Cela s'explique par la faible concentration de ces deux substances polluantes.

## L'ARBRE VERT • Nettoyant dégraissant cuisine

740 ml • 2,80 € (3,78 €/l)



Malgré la présence de 3 substances éthoxylées, polluantes en raison de leur procédé de fabrication à base d'oxyde d'éthylène, ce produit est gratifié d'un A au Ménag'Score, car les concentrations de ces composés sont faibles. Il bénéficie d'ailleurs de l'Ecolabel européen. Son emballage porte également la mention « Allergènes contrôlés » délivré par l'Arca, mais avec une seule étoile, ce qui ne garantit pas l'absence totale d'allergisants.

## ASSAINOL • Dégraissant désinfectant

500 ml • 3,55 € (7,10 €/l)



Labellisé Ecocert Ecodétergent (au moins 95 % d'ingrédients d'origine naturelle), ce produit obtient un B en raison de son pouvoir irritant dû, entre autres, à la présence de sodium lauryl sulfate. Le spray se targue d'une action désinfectante sur des souches bactériennes, de levure et virales désignées. Mais il faut appliquer le produit de 30 à 60 min pour qu'il remplisse cet office. Des études montrent qu'un bon nettoyage suffit.

## BRIOCHIN • Le super décapant cuisine

1 l • 4,80 €



Ce spray labellisé Ecocert Ecodétergent est tellement décapant qu'il est corrosif ! Le pictogramme sur l'emballage avertit du risque en cas d'ingestion et de contact (avec la peau ou les yeux). Le personnage en photo sur l'emballage aurait dû porter des gants... Et avec, entre autres, du limonène, un allergène polluant, et du trisodium dicarboxyméthyl alaninate, le spray obtient un D au Ménag'Score en matière environnementale et un C globalement.

## CARREFOUR • Essential au savon de Marseille

750 ml • 1,85 € (2,47 €/l)



C'est le produit dont la composition compte le plus d'ingrédients : 15 substances quand la moyenne des sprays de notre échantillon n'en comporte que 9. Parmi elles, plusieurs posent souci, notamment en matière environnementale. Le C10 pareth-8 est une substance éthoxylée, difficile à dégrader et dont la fabrication est polluante. Deux autres polluants sont présents : le myristamine oxide, toxique, et le sodium styrene/acrylate copolymère.

## CIF • Efficacité & Brillance, Multi-usage

750 ml • 2,75 € (3,67 €/l)



Ce produit javellisé décroche les pires notes de notre échantillon. Outre la Javel, polluante, le produit comporte bien d'autres molécules néfastes pour l'environnement comme pour la santé. Ainsi, il contient des thiazolinones (des conservateurs polluants, irritants et fortement toxiques), du diméthicone (silicone polluant) et du périodate de sodium, qui présente des risques avérés pour les organes en cas d'exposition répétée. Le pictogramme « Corrosif » figure sur l'emballage.



## CILLIT BANG

### • Dégraisse sans frotter !



750 ml • 3,30 € (4,40 €/l)

Ce dégraissant est le moins cher au litre. Il décroche un B au Ménag'Score, ce qui en fait un produit acceptable, mais il rate une meilleure notation en raison de son impact sur la santé. La présence d'alkyl benzenesulfonate, fort irritant, lui fait d'ailleurs afficher le pictogramme danger « ! ». Le spray comporte également du linalol, un des 26 parfums allergisants qui doivent être obligatoirement mentionnés sur l'emballage si leur concentration est supérieure à 0,01 %.

## CILLIT BANG

### • Puissant au naturel



750 ml • 4,30 € (5,73 €/l)

S'il dit « bang ! » à la saleté, ce spray ne fera pas « boum ! » sur votre santé, ni sur l'environnement. L'emballage indique d'ailleurs que ses agents actifs sont d'origine naturelle : tensioactifs issus du sucre et acide citrique provenant d'huiles essentielles d'agrumes. Cet acide donne le pouvoir anticalcaire au produit... et lui vaut le pictogramme danger « ! ». Avec seulement 5 ingrédients qui ne posent pas de problèmes, ce produit bénéficie de l'Ecolabel européen.

## LÉA NATURE BIOVIE • Cuisine, nettoyant au savon de Marseille



750 ml • 3,55 € (4,73 €/l)

Si le produit bénéficie du label Ecocert Ecodetergent, il ne décroche toutefois que la note passable de C en matière d'impacts environnementaux. La faute à la présence, entre autres, de limonène (qui doit être signalé sur l'étiquette, lire ci-dessus), un allergène utilisé pour donner un parfum de citron, qui est aussi un polluant. Pour un spray dont l'emballage se targue de ne pas offrir de « mauvaises surprises, promis juré ! », nous nous attendions à plus de précautions.

## RAINETT • Bicarbonate, nettoyant cuisine



500 ml • 2,25 € (4,50 €/l)

Ce spray bénéficie du label « Air intérieur contrôlé A+ », décerné par un organisme indépendant, qui indique de très faibles émissions de substances dans l'air de nos logements. Il est également porteur de l'Ecolabel européen. D'ailleurs, le produit bénéficie de la note A pour ce qui est de son impact environnemental. Et ce, malgré la présence de composants polluants comme le sodium laureth sulfate, faiblement irritant, ou l'amide polyglycol ether.

## STARWAX • The fabulous dégraissant cuisine



500 ml • 6,40 € (12,80 €/l)

Avec 4 ingrédients, ce produit présente la formule la plus courte. *A priori !* Car Starwax ne semble pas mettre à disposition sa composition, contrairement à ce que la loi impose. Pour la trouver, nous avons dû décortiquer l'étiquette et la fiche de données de sécurité. L'emballage annonce « Au savon noir, cristaux de soude et bicarbonate ». Des substances qui lui valent un B au Ménag'Score pour son impact sur l'environnement. Le spray a un certain pouvoir irritant (picto « ! »).

## YOU • Nettoyant cuisine, Ultra dégraissant



500 ml • 1,82 € (3,64 €/l)

Ce spray a tout bon : prix correct, sans faire partie des moins chers, seulement 5 ingrédients en plus de l'eau, substances sans danger, si ce n'est la présence de citral, potentiellement allergisant. Doté du label Ecocert Ecodetergent, il contient 100 % de substances naturelles. Bref, il mérite le « like » vert que le fabricant a apposé au bas de son étiquette.

# Salle de bains

# ATOMISEZ LE CALCAIRE

**Le tartre est un envahisseur de nos salles de bains. Pour l'éradiquer, vous disposez de plusieurs sprays qui ménagent votre santé comme l'environnement. En revanche, nos tests démontrent qu'il faut éviter de vaporiser certains échantillons.**

Dans la salle de bains, le tartre est l'ennemi public n° 1. Il fait des taches sur la robinetterie, s'incruste autour des bondes, s'accumule dans les recoins. Il envahit tout grâce à l'eau du robinet. Elle contient du carbonate de calcium ou calcaire. Sa richesse **varie d'une région à l'autre.** On parle alors de dureté de l'eau, mesurée par son titre hydrotimétrique (TH), exprimé en degré français (1 °f équivaut à 10 mg/l de carbonate de calcium). En dessous d'un TH de 15 °f, l'eau est dite douce. Entre 15 et 30 °f, elle est plutôt dure. Au-delà, elle est considérée comme dure, voire très dure (>40 °f). Pour savoir où se situe la vôtre, renseignez-vous

auprès de votre mairie ou utilisez un kit d'analyse du TH. Plus l'eau est dure, plus vous aurez de problèmes de tartre. Les détartrants proposés par les industriels peuvent aider. Mais attention : si certains produits opèrent des frappes chirurgicales sur le calcaire, d'autres sont des armes puissantes dont les victimes collatérales sont... votre santé ou l'environnement, voire les deux !

## ATTENTION À L'ACIDE CONTENU DANS LE PRODUIT

Ces derniers mois, nous avons passé deux fois en revue 12 de ces sprays, sous l'angle de l'efficacité nettoyante et anticalcaire, et sous celui de l'innocuité. En matière d'efficacité, huit montraient de bonnes performances générales. En revanche, quatre (Antikal, La Croix, Sanytol et You) avaient peu, voire pas d'effet sur le calcaire.

Côté impact sur la santé et l'environnement, la note moyenne au Ménag'Score est B. Une bonne nouvelle si cela ne cachait pas de grandes disparités. Six produits ne posent pas de souci majeur **ni pour la santé ni pour l'environnement.**

Les six autres comportent, en revanche, des molécules problématiques. Enfin, six bénéficient d'une certification Ecocert (envie !, You), Ecocert Ecodétergent (Briochin, Léa Nature Biovie) ou de l'Ecolabel européen (Rainette, L'Arbre Vert).

Les substances les plus utilisées dans ces produits sont des acides, car à leur contact, le carbonate de calcium se transforme en bicarbonate de calcium, un composé soluble dans l'eau. Le tartre disparaît



### L'ASTUCE DU PRO

Nous intervenons 1 ou 2 fois par semaine chez nos clients. Dans la salle de bains, nous utilisons surtout un mélange d'eau et de vinaigre blanc. Pour la robinetterie, nous ne

laissons pas agir le produit plus de 15 min pour ne pas abîmer les joints en caoutchouc. Nous rinçons à l'eau puis passons un chiffon en microfibres. Pour la bonde, nous la plaçons dans une baignoire avec un mélange moitié eau chaude/moitié vinaigre blanc. Même recette pour la paroi de douche. Et nous conseillons de la rincer à l'eau froide et de passer ensuite un coup de raclette après chaque utilisation. Pour limiter les dépôts de calcaire, il est conseillé d'intervenir une fois par semaine.

FRANÇOIS-XAVIER GÉRAULT,  
expert méthode ménage chez O2







La composition des produits industriels renferme souvent des substances irritantes. Le vinaigre blanc, lui, agit sans risques.

donc après rinçage si le produit est efficace. Les acides les plus couramment utilisés dans notre échantillon sont l'acide citrique et l'acide acétique. Ils ne posent pas de soucis particuliers, en dehors d'être **irritants pour la peau et les yeux**, d'où la présence régulière du pictogramme « Corrosion » sur le flacon. En revanche, des acides plus douteux sont présents dans certaines formulations, comme l'acide formique, suspecté d'être un perturbateur endocrinien, que nous avons identifié dans les sprays Antikal et Cillit Bang. Ce dernier incorpore également de l'acide granular sulfamique, susceptible de porter atteinte à nos organes en cas d'exposition répétée. Or le nettoyage de nos salles de bains est hebdomadaire, voire quotidien. Autres ingrédients suspectés d'interférer avec le système hormonal : le diethyl phtalate présent dans le spray Sanytol et le benzyl salicylate dans celui de Cif. Des composés éthoxylés (dont le nom comporte souvent le suffixe -eth) sont également présents dans certaines formules. Leur procédé de fabrication – qui permet de réduire les propriétés irritantes du produit initial – utilise de l'oxyde d'éthylène, un gaz toxique, **cancérogène et mutagène** dont il peut rester des traces dans l'ingrédient final. Avec les sprays dégraissants, les produits détartrants sont ceux qui en contiennent le plus. Sept produits

affichent dans leur liste d'ingrédients un composé éthoxylé. L'Arbre Vert en utilise même deux (le deceth-8 et le sodium laureth sulfate) !

Certains sprays contiennent aussi des allergènes notoires. Le Cif Efficacité & Brillance se distingue par la présence de deux conservateurs de type thiazolinone (MIT et MCIT), ainsi qu'un des parfums **à déclaration obligatoire** s'ils dépassent 0,01 % en poids : le limonène, également toxique pour les organismes aquatiques. Des substances allergisantes sont aussi présentes dans les produits Briochin (géraniol) et Antikal (hexyl cinnamal).

## L'EAU DE JAVEL, INCOMPATIBLE AVEC LES DÉTARTRANTS

Enfin, l'eau de Javel, polluante et irritante, entre dans la composition du spray La Croix. Une formulation qui interroge, car la javel n'a **aucun effet sur le tartre**. Et le produit ne contient aucun acide. Heureusement puisqu'en présence d'un acide, la javel dégage du dichlore, un gaz toxique. À noter : il ne faut jamais utiliser simultanément un produit détartrant, par nature contenant un acide, et de l'eau de Javel. Après emploi du premier, rincez à l'eau claire puis utilisez éventuellement le second. ■

PASCAL NGUYỄN

# LES NETTOYANTS SALLE DE BAINS

## ANTIKAL • Anti-Calcaire, 3 en 1

500 ml • 2 € (4 €/l)



Cet anticalcaire, jugé peu efficace dans notre essai de septembre, n'est pas non plus en odeur de sainteté avec notre Ménag'Score, décrochant un D pour l'impact sur la santé. Doté d'un pictogramme « Corrosif », il est aussi toxique avec la présence de deceth-N, une substance éthoxylée potentiellement polluante. Enfin, la formulation comporte de l'acide formique, un composé suspecté d'être un perturbateur endocrinien, ainsi qu'un parfum allergène, l'hexyl cinnamal.

## L'ARBRE VERT • Nettoyant Anti-Calcaire

740 ml • 3,40 € (4,60 €/l)



Très bon nettoyant mais détartrant acceptable, ce produit obtient un A pour le respect de l'environnement, malgré la présence de deux éthoxylés, dont les concentrations sont toutefois faibles. Le spray détient d'ailleurs l'Ecolabel européen. Côté santé, il est un peu plus irritant que les meilleurs de cet échantillon. Point positif : pas d'allergènes identifiés. Le flacon porte d'ailleurs la mention « Approuvé par les médecins allergologues de l'Arcaa » et le logo Allergènes Contrôlés.

## BRIOCHIN • Le Nettoyant 3 en 1

750 ml • 3,30 € (4,40 €/l)



Ce spray flirte avec la moyenne. Très bon nettoyant, il a un pouvoir détartrant insuffisant. L'alcool et l'acide qu'il contient le rendent irritant. Le pictogramme « Corrosif » figure sur l'emballage. À manier donc avec précaution. Et ce, d'autant plus qu'il contient du géraniol, un des 26 parfums allergènes à déclaration obligatoire. Côté environnement, ce nettoyant est peu impactant et obtient même un A sur cette partie. Il bénéficie en outre du label Ecocert Ecodétergent.

## CIF • Efficacité & Brillance

750 ml • 2,45 € (3,27 €/l)



Décidément, Cif est abonné aux fins de classement. Ce spray, comme son homologue « Multi-Usage » (lire p. 96), décroche un double « E » pour la santé et l'environnement. Il réunit un perturbateur endocrinien suspecté, des conservateurs allergisants et polluants, des parfums allergènes notoires et des substances éthoxylées. Un tel cumul de molécules néfastes, c'est brillant ! Même s'il a un bon pouvoir nettoyant et des capacités de détartrage acceptables.

## CILLIT BANG • Ultra Propre !

750 ml • 4,45 € (5,93 €/l)



Dites adieu à ce produit ! Non seulement, il n'est pas particulièrement économique mais il comporte de l'acide sulphamique, qui peut présenter des risques pour les poumons en cas d'exposition répétée, de l'acide formique, un perturbateur endocrinien potentiel, et des substances éthoxylées, toxiques et polluantes. Son pictogramme « Corrosif » nous avertit de prendre nos précautions. Dommage, c'était le plus efficace des détartrants testés.

## ENVIE ! - LEROY MERLIN • Détartrant

500 ml • 6,90 € (13,80 €/l)



Ce spray donnerait presque envie ! Sa composition comporte un acide, de l'alcool, un oligomère et des parfums dont aucun sur la liste des plus allergènes. Il reste toutefois irritant. Il détient le label Ecocert Ecodétergent (ingrédients en majorité d'origine naturelle et produits de manière respectueuse de l'environnement). Mais c'est l'un des plus chers au litre de notre échantillon. Son pouvoir détartrant est acceptable, et son pouvoir nettoyant est bon.



## LA CROIX

### • Spray avec Javel

500 ml • 1,75 € (3,50 €/l)



Javel et nettoyage font rarement bon ménage, la javel réduisant l'efficacité de détergence et du détartrage, très insuffisants selon nos tests. Le produit est sanctionné d'un D au Ménag'Score. Trois molécules, dont l'eau de Javel, sont des polluants. Quant à son impact sur la santé, la composition mentionne du metaperiodate de sodium, une substance qui peut présenter des risques pour des organes en cas d'exposition répétée. Le flacon porte le pictogramme « Corrosif ». À éviter.

## LÉA NATURE - BIOVIE

### • Spray nettoyant au vinaigre

750 ml • 3,45 € (4,60 €/l)



Ce produit a un pouvoir détartrant acceptable et un très bon pouvoir nettoyant. La labellisation Ecocert Ecodétergent assure de l'origine naturelle de la majorité des ingrédients. En revanche, il contient un éthoxylé (l'alcool éthoxylé C12-18), à la fabrication polluante et difficile à dégrader. Il se révèle également potentiellement toxique. Avec son pouvoir irritant (le pictogramme danger « ! » figure sur l'emballage), le produit est gratifié d'un B en matière de santé.

## RAINETT • Nettoyant écologique Citron

500 ml • 2,90 € (5,80 €/l)



Ce nettoyant disposant de l'Ecolabel européen n'a pas grand-chose à se reprocher. Même si sa liste d'ingrédients comporte une substance éthoxylée (le sodium laureth sulfate, difficile à dégrader), elle est en concentration faible. Les parfums et le colorant alimentaire utilisés ne sont pas problématiques pour la santé. Comme tous les produits avec de l'acide, il est irritant. Son pouvoir détartrant est acceptable, son pouvoir nettoyant très bon.

## SANYTOL • Nettoyant, Désinfectant, anticalcaire

500 ml • 3,63 € (7,26 €/l)



« Sans résidus agressifs » nous prévient l'étiquette qui affiche également le logo Ecarf, assurant l'absence d'allergènes dans le produit. Pas d'allergènes, mais la longue liste d'ingrédients (11 au total) comprend un perturbateur endocrinien suspecté, des molécules irritantes et deux autres polluantes. De quoi décrocher un D au Ménag'Score. Nocif et, en outre, inefficace, comme nous l'avions découvert dans notre essai de septembre 2021.

## STARWAX

### • Détartrant surpuissant

500 ml • 8,80 € (17,60 €/l)



Doté d'un très bon pouvoir nettoyant, ce produit Starwax n'a hélas pas montré une grande efficacité détartrante lors de notre essai de septembre. Son Ménag'Score A cache en outre un score environnemental un peu moins bon (B), lié à la présence d'un tensioactif et de l'acide phosphorique, polluants mais en faible concentration. Dernier défaut, son prix très élevé.

## YOU

### • Nettoyant anticalcaire

500 ml • 3,80 € (7,60 €/l)



Malgré des performances d'efficacité médiocres (très insuffisant côté détartrant comme nettoyant), ce spray bénéficie du label Ecocert et décroche un A au Ménag'Score. Mais le sodium lauryl sulfate le rend fortement irritant, d'où un B en matière d'impact sur la santé. Des mentions « 100 % actifs d'origine végétale » et « Vegan » pourraient rassurer les défenseurs de la cause animale. Mais nous n'avons pas relevé d'organisme indépendant octroyant ces logos.

Vitres

# NETTOYEZ SANS COMPLEXE

**De tous les produits étudiés par «60», les sprays pour nettoyer les vitres sont ceux qui présentent le moins de problèmes pour la santé et l'environnement. Mais, pour optimiser leur efficacité, quelques gestes et outils astucieux s'imposent.**

Qui n'a pas pesté devant une vitre nettoyée révélant au premier rayon de soleil d'insupportables traces ? Pour résoudre ce problème, nous avons deux bonnes nouvelles. La première est que votre technique peut être améliorée ; la seconde, que vous pouvez utiliser sans réticence les produits vitres **proposés par la grande distribution**. Que ce soit en matière de santé ou d'environnement, ils récoltent tous un A ou un B. C'est bien la seule catégorie de produits de ce numéro pouvant se targuer d'un tel score. Nous avons étudié les compositions de 12 sprays. Pour ce faire, nous nous sommes fondés sur les listes d'ingrédients que les fabricants ont obligation de déclarer sur leur site. À l'exception d'un industriel, Starwax,

qui ne propose que les fiches de données de sécurité. Pour reconstituer la composition de ses produits, nous nous sommes donc reposés sur leur étiquette et leurs fiches de données de sécurité. **Neuf sprays décrochent la note A** et trois la note B au Ménag'Score. Autant dire qu'aucun d'entre eux ne présente de risques importants, ni pour les consommateurs ni pour l'environnement. Toutefois, ces bonnes notes ne signifient pas que tous les ingrédients sont d'une totale innocuité.

## DE L'ALCOOL POUR NE PAS LAISSER DE TRACES

En premier lieu, les principaux composés utilisés dans ces produits sont des alcools non alimentaires (sous le nom d'alcool, d'éthanol, de propanol ou d'isopropyl alcohol). Ils sont présents dans près de 92 % des compositions. Les industriels en raffolent car, du fait de leur évaporation rapide, ces solvants ne laissent pas de trace sur les vitres. Mais il s'agit d'un composé irritant qu'il vaut mieux ne pas trop respirer. L'alcool n'est, en outre, pas la molécule la plus problématique. En dehors du Nettoyant vitres menthe poivrée de Starwax, du produit Monoprix et de celui de Léa Nature Biovie, tous les sprays de notre échantillon contiennent des substances dites éthoxylées, majoritairement du **sodium laureth sulfate** (et d'une manière générale, des noms de substances en -eth). Celles-ci servent de tensioactifs mais sont polluantes, car plus difficile à dégrader que la version non éthoxylée, et souvent toxiques pour



### L'ASTUCE DU PRO

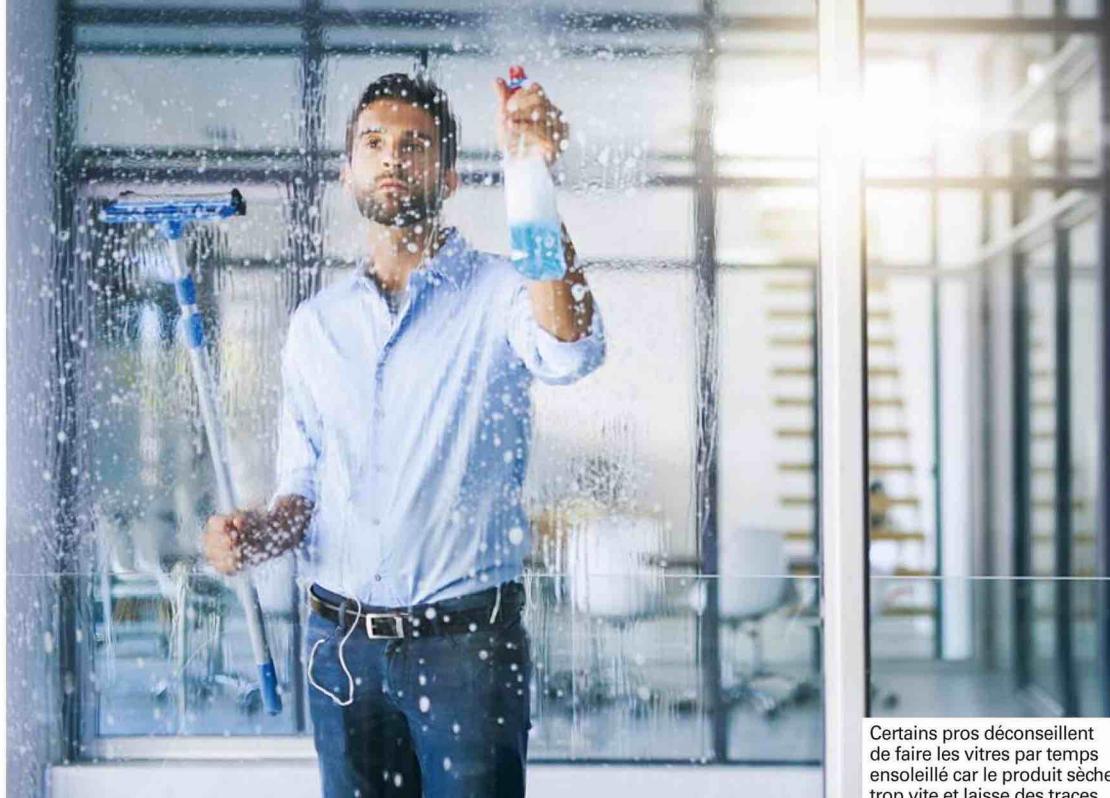
Pour les taches de graisse et les marques de doigts, nous avons recours à du liquide vaisselle dilué dans de l'eau...

et de l'huile de coude pour frotter à l'aide d'un mouilleur à vitres. Quant à la poussière et aux traces d'eau de pluie, un produit à vitres classique et le mouilleur suffisent. Mais pour des gouttelettes de peinture séchées, suite à des travaux, nous utilisons un grattoir avant de passer le mouilleur, puis la raclette pour évacuer l'excédent d'eau et de produit. Et un chiffon microfibras pour finaliser le nettoyage.

KARIM MARIKO, cofondateur de la société de nettoyage Ecleepse (Paris).







Certains pros déconseillent de faire les vitres par temps ensoleillé car le produit sèche trop vite et laisse des traces.

le milieu aquatique. Leur mode de production pose problème car ces substances éthoxylées sont fabriquées à partir d'oxyde d'éthylène, un gaz toxique, cancérigène et mutagène dont il peut rester des traces dans l'ingrédient fini. La réaction peut également favoriser la formation d'impuretés elles-mêmes toxiques.

## DES SUBSTANCES IRRITANTES MAIS EN FAIBLE QUANTITÉ

Autre composé peu recommandable de certains sprays vitres : l'ammoniaque (ammonium hydroxyde). Il entre ici dans la composition de deux produits de marques de distributeurs : E.Leclerc (Marque Repère) et Intermarché (Apta).

**C'est un composé polluant** (acidification des milieux naturels, toxique pour les organismes aquatiques) qui rend le produit irritant. Si les molécules citées précédemment confèrent aux produits des propriétés irritantes ou polluantes, pourquoi les sprays de notre échantillon bénéficient-ils de bons Ménag'Score ? Tout simplement parce que ces substances ne sont présentes qu'à de faibles concentrations. Et, au vu de leur usage, les quantités éventuellement inhalées et rejetées dans l'environnement présentent des risques minimes. D'ailleurs, sept de ces sprays béné-

ficient de l'Ecolabel européen, qui identifie les produits respectueux pour l'environnement et la santé (*lire p. 82-85*). Deux sprays (Monoprix et Léa Nature Biovie) bénéficient en plus du label Ecocert Ecodétergent, **qui interdit 20 substances** ou familles problématiques. Seul le spray Starwax Spécial vitres et miroirs, comporte un élément dont la quantité dépasse un seuil nécessitant la présence du picto danger « ! ». Ce dernier signifie que le produit peut altérer la santé.

Malgré ce constat général plutôt rassurant, il est préférable d'opter pour les produits qui contiennent le moins possible de molécules potentiellement nocives, voire pas du tout. Mais comment les utiliser efficacement ? Quelques outils s'imposent : les pros aiment employer un « mouilleur » en tissu synthétique pour étaler le produit, suivi de la raclette pour l'essuyer. Vous pouvez également utiliser **un chiffon en microfibres** ou du papier journal froissé. Nettoyez d'abord l'extérieur des vitres. Ôtez en premier lieu la poussière, avec un chiffon légèrement humide ou une microfibre. Vaporisez ensuite le produit, puis essuyez du haut vers le bas. Enfin, pour éviter de laisser des traces, il faut aller vite. Alors, un peu d'huile de coude et à vous de jouer ! ■

PASCAL NGUYÈN

# LES SPRAYS POUR VITRES

## AJAX • Triple action, Vitres et surfaces laminées

750 ml • 2,40 € (3,20 €/l)



Avec son étiquette « 98 % Formule biodégradable », ce spray donne l'impression d'être irréprochable, alors que sa composition compte 9 ingrédients dont 2 produits problématiques : le propylène glycol, potentiellement sensibilisant, polluant et irritant, et le sodium cocéth-30 sulfate, une substance éthoxylée potentiellement polluante. Les quantités et les problématiques sont cependant faibles, ce qui permet à ce produit d'obtenir la note A au Ménag'Score.

## APTA • Vitres

750 ml • 1,22 € (1,62 €/l)



Le spray de marque distributeur Intermarché est le moins onéreux de notre échantillon. Il coûte 6 fois moins cher que le Spécial vitres et miroirs de Starwax. S'il détient l'Ecolabel européen, garant d'une certaine protection de l'environnement, il n'obtient cependant qu'un B à notre Ménag'Score en raison de la présence de 2 polluants : le sodium laureth sulfate (SLES), un produit éthoxylé, et l'ammonium hydroxyde, aussi appelé ammoniaque.

## L'ARBRE VERT • Nettoyant vitres, hypoallergénique

740 ml • 2,20 € (2,97 €/l)



Ce spray comporte 2 substances éthoxylées : le sodium laureth sulfate (SLES) et le glycereth-17 cocoate. Leur fabrication nécessite de l'oxyde d'éthylène, gaz toxique et polluant. Le cumul des propriétés irritantes de certaines substances lui valent la note B de notre Ménag'Score en matière sanitaire. Le produit n'indique pas de substances allergisantes. Il comporte d'ailleurs le label « Allergènes Contrôlés » délivré par l'Arca et l'Ecolabel européen.

## CASINO • Nettoyant vitres, 3 en 1

750 ml • 1,73 € (2,30 €/l)



Ce spray est, comme celui de Carrefour, le plus riche en ingrédients avec 11 ! Outre de l'eau, de l'alcool et des parfums – sans problèmes particuliers – il est composé de glycereth-26 phosphate, une substance éthoxylée à base de phosphate, doublement polluant. Vous y trouvez également du CI 42051, un colorant susceptible d'être sensibilisant. Les quantités présentes font toutefois relativiser leur pouvoir de nuisance. Il affiche un Ménag'Score santé et environnement de A.

## ECO PLANET (CARREFOUR) • Lave vitres

750 ml • 1,60 € (2,13 €/l)



Bénéficiant de l'Ecolabel européen, le spray Eco Planet a nécessité tout de même 11 ingrédients. Le produit contient 2 produits éthoxylés potentiellement polluants et un polyacrylate peu biodégradable. Les quantités et concentrations des substances problématiques ne sont toutefois pas alarmantes. Attention, lors de son usage : c'est le seul spray avec une caractéristique inflammable en raison de la présence de l'alcool et du propylène glycol butyl ether.

## LÉA NATURE - BIOVIE • Nettoyant vitres et surfaces, à la menthe

750 ml • 3,50 € (4,66 €/l)



Après les produits Starwax, c'est le spray le plus cher au litre. Il bénéficie du label Ecocert Ecodétergent et annonce sur son flacon que 99 % du total des ingrédients sont d'origine naturelle. Ce produit ne pose pas de souci pour la santé. En revanche, il est un peu problématique pour l'environnement. L'huile essentielle utilisée pour son odeur mentholée est polluante et très toxique pour les organismes aquatiques. Heureusement, elle est présente en faible quantité.



## MARQUE REPÈRE (E.LECLERC)

### • Clair Expert



**A B C D E**

750 ml • 1,30 € (1,73 €/l)

Cette marque de distributeur – en l'occurrence E.Leclerc – offre l'un des plus bas prix de notre échantillon de tests. Malheureusement, ce produit contient aussi du sodium lauréth sulfate ou SLES (une substance potentiellement polluante et peu biodégradable) et de l'ammoniaque (polluant). Cela a un petit impact sur la note du Ménag'Score relative à la santé, du fait des propriétés irritantes du SLES.

## MONOPRIX • Je suis vert,

### Nettoyant vitres



**A B C D E**

750 ml • 2,55 € (3,40 €/l)

Ce spray de distributeur se démarque par l'absence de produits très problématiques, à part l'alcool, quelque peu irritant. Il bénéficie d'ailleurs du label Ecocert Ecodétergent et annonce sur l'emballage l'origine naturelle de 99,8 % de ses ingrédients. Les personnes particulièrement sensibles à la condition animale apprécieront la présence du logo Cruelty Free (un lapin sautant), qui garantit l'absence de tests sur les animaux.

## RAINETT • Alcool,

### Nettoyant vitres



**A B C D E**

500 ml • 1,65 € (3,30 €/l)

Connue pour son engagement en faveur de l'environnement, la marque Rainett dispose de l'Ecolabel européen pour ce spray, malgré la présence d'un composé classé écotoxique selon Reach (règlement européen entré en vigueur en 2007) : le sodium lauréth sulfate. L'allégation « Formule efficace intégrant des ingrédients d'origine naturelle [...] » ne concerne pas ce composé, bien sûr, dont le procédé de fabrication n'a rien de naturel.

## STARWAX • Nettoyant vitres,

### menthe poivrée



**A B C D E**

500 ml • 4,80 € (9,60 €/l)

Ce spray, très cher, fait partie des 9 produits décrochant la note A au Ménag'Score. Il se distingue des autres par son nombre d'ingrédients : 3 seulement semblent entrer dans sa recette (liste indisponible sur le site), l'éthanol et des « parfums ». Mieux : aucun de ces derniers n'est allergisant (supérieur à 0,01 %), comme le confirment la mention « Allergènes Contrôlés » et le logo AC, label délivré par l'Arcaa. La présence d'alcool en fait tout de même un produit irritant.

## STARWAX

### • Spécial vitres et miroirs



**A B C D E**

500 ml • 4,90 € (9,80 €/l)

Comme l'autre spray de ce fabricant, ce produit dédié obtient les meilleures notes au Ménag'Score et la liste d'ingrédients semble réduite (5 en plus de l'eau, cf. fiche Starwax ci-dessus). Sa formulation comporte toutefois une substance éthoxylée polluante et fortement irritante pour les yeux (le 1-méthoxy-2-propanol). C'est d'ailleurs le seul spray sur lequel le picto danger « ! » figure sur le flacon. À noter que les produits Starwax sont de 2 à 6 fois plus chers au litre que les autres.

## U NATURE

### • Nettoyant vitres



**A B C D E**

750 ml • 1,95 € (2,60 €/l)

Ce spray de marque distributeur affiche l'Ecolabel européen et le label Cleanright, délivré par l'Association internationale de la savonnerie, de la détergence et des produits d'entretien. Il devrait indiquer que le produit respecte mieux l'environnement, mais aucun organisme indépendant n'est mentionné. Il comporte 9 ingrédients dont une substance éthoxylée, 2 irritantes, 2 colorants polluants dont un potentiellement sous forme de nanoparticules.

# Assouplissants

# LE VRAI PRIX DE LA DOUCEUR

**A-t-on vraiment besoin que notre linge soit plus doux et parfumé qu'avec une lessive ? Depuis des décennies, cet argument marketing nous pousse à acheter des adoucissants, mal notés au Ménag'Score, tant ils contiennent de substances problématiques.**

S'essuyer avec une serviette aussi douce qu'une éponge desséchée : voilà qui n'est pas des plus agréable, au sortir de la douche. Si votre linge est rêche, c'est souvent en raison d'une eau de lavage trop « dure », c'est-à-dire chargée en calcaire. Pour pallier ce problème, les industriels vous proposeront d'utiliser un adoucissant en plus de votre lessive habituelle. En éliminant le calcaire, il assouplit les fibres et rend le linge plus doux. **Il le parfume aussi.** Les spots publicitaires nous ont longtemps vanté ces deux effets. Mais la douceur et le parfum ont un prix : celui de la présence de molécules bien peu recommandables.



## L'ASTUCE DU PRO

À l'hôpital, nous traitons tout

le linge en lien avec les patients et le personnel : draps, couvertures, serviettes, mais aussi champs opératoires, couches textiles, tenues

de bloc opératoire... Les salissures que nous rencontrons sont des poussières, des matières coagulables ou grasses, des colorants minéraux et organiques. Pendant longtemps, pour obtenir un linge propre, nous le désinfectons notamment avec une température d'eau de 90 °C. Désormais, nous privilégions les basses températures (40 ou 60 °C). La chimie des lessives compensant cette baisse de températures.

JEAN-PHILIPPE PICCA, responsable  
de la blanchisserie des Hôpitaux de Marseille



Nous avons passé au crible 12 adoucissants et assouplissants de grandes marques (L'Arbre Vert, Cajoline, Soupline...) et de marques de distributeur (Apta, Casino ou Monoprix). L'impact sur la santé et l'environnement de chaque ingrédient a été évalué, même si parfois leur présence dans le produit a été difficile à dénicher, certains fabricants n'affichant pas clairement la composition sur leur site, contrairement à ce qu'exige la réglementation.

## DES LISTES D'INGRÉDIENTS LONGUES COMME LE BRAS

L'adoucissant Lenor affiche 18 ingrédients, le Cajoline 100 % fraîcheur 25 ! Plus la liste est longue, plus elle risque de contenir des substances nocives. C'est le cas pour ces deux produits. Leurs Ménag'Score sont désastreux (D et E). Mais certains produits n'ont pas besoin d'un aussi grand nombre d'ingrédients pour contenir **des molécules dérangeantes.** Avec « seulement » 11 ingrédients, le produit Doussy (Lidl) décroche l'avant-dernière place du panel.

Pourquoi un tiers des adoucissants et assouplissants affichent-ils un score médiocre ? Commençons par leur parfum. Odeur florale et fraîche, parfum de camomille, d'agrumes, de foin coupé, de violette, senteur musquée : ces effluves sont conférés par des molécules susceptibles de provoquer des allergies (respectivement le linalol, l'hexyl cinnamal, **le limonène, le coumarin**, l'alpha-isométhyl ionone et le benzyl salicylate). Elles font partie des 26 parfums allergisants que le fabricant





Vu le nombre de produits allergisants contenus dans les assouplissants, mieux vaut s'en passer.

a l'obligation de signaler sur l'étiquette (s'ils sont présents à des concentrations supérieures à 0,01 % en poids). Les personnes sensibles, **asthmatiques ou allergiques** pourront les éviter. Autre substance problématique : la méthylisothiazolinone (MIT), un conservateur présent dans l'adoucissant Doussy. Désigné « allergène de l'année » 2013 par les allergologues américains, il peut provoquer de sérieux eczémas.

## TOUTE LA FAMILLE RISQUE D'ÊTRE EN CONTACT

Fuyez également les produits contenant du benzyl salicylate (Cajoline 100 % fraîcheur, Casino), suspecté d'interférer avec le système hormonal (perturbateur endocrinien). Comme l'acide formique (Apta, Casino, Lenor, Monoprix). Bien que leur potentiel de nuisance sur nos hormones soit en cours d'évaluation, nous estimons que ces substances n'ont rien à faire dans un produit d'usage courant. D'autant que l'exposition est régulière et concerne toute la famille : un foyer français réalise **en moyenne 220 lessives** par an. Ce qui justifie aussi d'éviter les adoucissants contenant des substances suspectées d'être cancérogène, mutagène et reprotoxique (CMR), telles que le polymère acrylique ou l'imidazolidinone

(Cajoline 100 % fraîcheur, Lenor). Pourquoi les industriels conservent-ils ces substances dans leur formulation ?

## CONSERVATEURS ET SILICONES NUISENT À L'ENVIRONNEMENT

Près de 440 millions de m<sup>3</sup> d'eau de lessive sont déversés chaque année dans les réseaux d'assainissement en France. D'où l'importance de veiller à ce que ces produits ne soient pas trop nocifs pour l'environnement. Deux conservateurs, **le MIT et le benzisothiazolinone** (Cajoline, cocon de tendresse), le sont. De même que des silicones présents dans huit produits sur douze.

Si ces résultats sont en demi-teinte, ceux des lessives de notre essai de février 2020 étaient plus décevants. Parmi les doses et capsules, seuls deux produits sur dix avaient obtenu un Ménag'Score de A (L'Arbre Vert) ou B (Maison verte). Quant aux lessives liquides, c'était pire. Trois produits décrochaient un B (Rainett, L'Arbre Vert, Eco Planet), huit autres un E. Prendre soin de son linge tout en ménageant notre santé et l'environnement n'est donc pas chose aisée. Choisir le bon duo lessive-adoucissant mérite de se pencher sérieusement sur leur composition. ■

PASCAL NGUYỄN

# LES ADOUCISSANTS OU ASSOUPLEISSANTS

## APTA • Adoucissant, Vague d'oxygène

2 l • 2,24 € (1,12 €/l)



L'adoucissant de la marque de distributeur Intermarché est l'un des moins chers au litre de notre échantillon. Il contient toutefois de l'acide formique, substance suspectée d'être un perturbateur endocrinien, ainsi que du propylène glycol, potentiellement sensibilisant, polluant et irritant. Cet adoucissant a donc été noté B au Ménag'Score, ce qui reste une bonne note pour un produit de ce prix.

## L'ARBRE VERT • Souffle de pureté, Adoucissant concentré

800 ml • 4 € (5 €/l)



Cet adoucissant a décroché la meilleure note au Ménag'Score. Même si, comme tous les produits de notre panel, il peut se révéler irritant pour les yeux, il obtient un A en matière de respect de la santé. Cet adoucissant bénéficie d'ailleurs du label Allergènes Contrôlés, délivré par l'Arcaa. Il faut dire que son fabricant limite les risques de réaction en utilisant seulement 6 ingrédients en plus de l'eau (contre 12 en moyenne) dont aucun n'est problématique.

## CAJOLINE • Doux et pur, L'original hypoallergénique

1,5 l • 5,30 € (3,53 €/l)



Malgré ses 15 ingrédients, dont deux sensibilisants et un silicone polluant en faible concentration, cet adoucissant décroche un A au Ménag'Score. Le produit se révèle faiblement irritant. Unilever affiche le logo Cleanright, un label délivré par l'Association internationale de la savonnerie, de la détergence et des produits d'entretien. Apposé sur les produits « durables », ce label n'est toutefois pas octroyé par un organisme de contrôle indépendant.

## CAJOLINE • Doux et Pur, Cocon de tendresse

1,425 l • 5,90 € (3,44 €/l)



« Doux » pour les vêtements, ce produit l'est sans doute, mais « pur » pour l'environnement, pas vraiment. Parmi ses ingrédients, on trouve du diméthicone, une silicone peu biodégradable, et surtout du benzisothiazolinone, un conservateur irritant, sensibilisant, toxique et polluant. Comme quoi le label Cleanright, supposé estampiller les produits plus « durables », ne présage pas forcément d'un bon Ménag'Score quant à l'aspect respect de l'environnement.

## CAJOLINE • Créations, 100 % fraîcheur et parfum longue durée

1,5 l • 3,65 € (2,43 €/l)



Dans cet adoucissant, la durée du parfum n'est pas la seule à être longue. Notre liste de griefs l'est aussi ! 25 substances sont contenues dans cette formule (la plus fournie de cet échantillon) dont des polluants, un perturbateur endocrinien potentiel, des allergènes et, cerise sur le gâteau, de l'imidazolidinone, une substance potentiellement cancérigène, mutagène et reprotoxique. Bref, à éviter à 100 %.

## CASINO • Adoucissant concentré, Air frais

750 ml • 2,03 € (2,70 €/l)



Que le linge sente le « frais », d'accord, mais faut-il que ce soit au prix de notre santé ? Car, en guise de parfum, Casino propose un cocktail de substances problématiques ! Limonène, citronellol et benzyl salicylate sont des allergènes de contact. Le benzyl est en outre suspecté d'être perturbateur endocrinien (il pourrait interférer avec le système hormonal), tout comme l'acide formique présent dans la composition.



## DOUSSY • Adoucissant concentré, Fraîcheur pure

2 l • 2 € (1 €/l)



Le produit Lidl est le moins cher de notre échantillon (1 € le litre). Malheureusement, il est à éviter. Son parfum contient deux allergènes à déclaration obligatoire lorsqu'ils dépassent 0,01 % (linalol et hexyl cinnamal). Il cumule aussi deux agents désinfectants (des isothiazolinones) toxiques, irritants et polluants, et un silicone (diméthicone), polluant. Ceci lui vaut la pire note sur le plan environnemental (E).

## LENOR • Souffle précieux, golden orchidée

897 ml • 5,30 € (5,90 €/l)



Avec 18 ingrédients dans sa composition, l'adoucissant décroche les pires notes de l'échantillon avec un « E » aussi bien en matière de santé que d'impact environnemental. Il collectionne les allergènes, des polluants, un toxique fort, des sensibilisants, un perturbateur endocrinien suspecté et même une substance potentiellement cancérogène, mutagène et reprotoxique. À éviter absolument.

## MONOPRIX • Adoucissant concentré, Peaux sensibles

750 ml • 2,70 € (3,60 €/l)



Monoprix livre ici un produit peu satisfaisant sur le plan santé (C) mais correct au niveau environnemental (A), ce qui donne un Ménag'Score B. Il contient en effet de l'acide formique, suspecté d'être un perturbateur endocrinien, et un agent antistatique, le quaternium-80, sensibilisant (il fait réagir le système immunitaire sans forcément aller jusqu'à l'allergie).

## RAINETT • Zéro %, Peaux Sensibles

750 ml • 3,87 € (5,16 €/l)



Avec seulement 5 ingrédients en plus de l'eau, cet assouplissant dispose de la composition la plus sobre de notre échantillon. Mieux, parmi ces substances, aucune n'est problématique. Sur le flacon sont apposés deux logos : celui de l'Ecarf, association européenne d'allergologues, assure l'absence de risque allergène avec ce produit. Au verso, l'allégation « Intégralement durable » n'engage que le fabricant. Le prix au litre est l'un des plus élevés de notre échantillon.

## SOUPLINE • Grand Air

1,9 l • 4,36 € (2,30 €/l)



Cet assouplissant affiche un prix au litre deux fois inférieur à la moyenne, tout en obtenant une très bonne note au Ménag'Score. Preuve que la qualité ne se paye pas toujours cher. Ce produit présente l'avantage d'être peu irritant. Sa seule fausse note est qu'il comporte dans sa liste de neuf ingrédients (dont l'eau) du polyquaternium-32, un polymère potentiellement polluant.

## SOUPLINE • Hypoallergénique

1,9 l • 4,10 € (2,15 €/l)



Cet adoucissant fait partie des produits les moins onéreux de notre échantillon. Avec huit ingrédients (dont l'eau), il fait aussi partie de ceux dont la composition est la plus courte. Une liste qui ne comporte pas de substances rédhitoires tant pour la santé des consommateurs que pour l'environnement, si ce n'est la présence de deux polymères potentiellement polluants (polyquaternium).



# FINALEMENT, ON GARDE QUOI ?

L'heure du tri a sonné ! Les analyses des ingénieurs de l'INC et nos enquêtes permettent de distinguer les produits ménagers à garder en toute sérénité. Voici ceux que nous vous conseillons, uniquement fondés sur des Ménag'Score A ou B.

## JE VEUX FAIRE DES ÉCONOMIES

Coût du panier : 18,58 €



- **Bicarbonate de soude technique** : La Droguerie écologique – 3,65 €, (Ménag'Score A)
- **Alcool ménager** : menthe, Mieuxa – 2,55 € (Ménag'Score A)
- **Vinaigre d'alcool blanc** : les Essentiels bio, Ecodoo – 1,88 € (Ménag'Score B)
- **Déboucheur de canalisation** : Soude en cristaux concentrée, La Droguerie écologique – 3,10 € (Ménag'Score A)

- **Multiusage** : Nettoyant ménager menthe, Franprix – 2 € (Ménag'Score A)
- **Nettoyant salle de bains** : Citron, Nettoie et détartre, Rainett – 2,90 € (Ménag'Score A)
- **Gel WC** : L'Arbre Vert, triple action – 2,50 € (Ménag'Score A)

Ce panier repose sur les petits prix, bien sûr, mais aussi le multiusage, qui permet de limiter le nombre de produits différents. Il mise également sur les produits bruts, gros facteurs d'économie. Vous n'y trouverez pas d'adoucissant, que vous remplacerez à moindre coût par du vinaigre blanc (*recette p. 41*), ni de produit vitres. Notre recette page 38 permet d'en fabriquer pour deux fois moins cher que le plus économique des liquides industriels.

**Pour aller plus loin** Vous pourrez économiser encore 2 € en substituant le multiusage de cette liste par la recette page 36.



# JE VEUX LIMITER MON IMPACT SUR LA PLANÈTE

## Coût du panier : 25,13 €

- **Bicarbonate de soude technique :**

La Droguerie écologique – 3,65 €, (Ménag'Score A)

- **Alcool ménager :** menthe,

Mieuxa – 2,55 € (Ménag'Score A)

- **Vinaigre d'alcool blanc :** les Essentiels bio, Ecodoo – 1,88 € (Ménag'Score B)

- **Déboucheur de canalisation :** Soude en cristaux concentrée, La Droguerie écologique – 3,10 € (Ménag'Score A)

- **Nettoyant vitres :** Je suis vert, Monoprix – 2,55 € (Ménag'Score A)

- **Multiusage :** Nettoyant ménager menthe, Franprix – 2 € (Ménag'Score A)

- **Détartrant salle de bains :** envie ! – 6,90 € (Ménag'Score A)

- **Gel WC :** L'Arbre Vert, triple action – 2,50 € (Ménag'Score A)



Ce panier regroupe des produits disposant d'un label pro-environnemental, de grandes contenances pour limiter bidons et transport, et de produits bruts souvent moins problématiques pour l'environnement. Vous n'y trouverez pas de dégraissant cuisine : la recette du liquide multi-usage (p. 36) vous fera faire des économies d'emballage.

**Pour aller plus loin** Vous réduirez vos déchets plastiques en substituant le nettoyant vitres de cette liste par notre recette maison (p. 38). Deux bidons = 13 sprays !

# MON ENFANT EST ALLERGIQUE

## Coût du panier : 26,63 €

- **Bicarbonate de soude technique :** La Droguerie écologique – 3,65 €, (Ménag'Score A)

- **Alcool ménager :** menthe, Mieuxa – 2,55 € (Ménag'Score A)

- **Vinaigre d'alcool blanc :** les Essentiels bio, Ecodoo – 1,88 € (Ménag'Score B)

- **Déboucheur de canalisation :** Soude en cristaux concentrée, La Droguerie écologique – 3,10 € (Ménag'Score A)

- **Nettoyant vitres :** Menthe poivrée, Starwax, 500 ml – 4,80 € (Ménag'Score A) (AC\*\*)

- **Détartrant :** Salle de bains, L'Arbre Vert, 3,40 € (Ménag'Score B) (AC\*\*)

- **Multiusage :** Multi-Surfaces Citron, L'Arbre Vert – 1,95 € (Ménag'Score A) (AC\*)

- **Nettoyant dégraissant :** Cuisine, L'Arbre Vert – 2,80 € (Ménag'Score A) (AC\*)

- **Gel WC :** Triple action, Romarin intense, L'Arbre Vert – 2,50 € (Ménag'Score A) (AC\*\*)



Ce panier privilégie des produits disposant du label Allergène Contrôlé (« AC » si possible avec deux étoiles, le seul qui garantit l'absence de produit allergisant), dépourvus de parfums de synthèse ou de conservateurs potentiellement allergisants. Pas d'assouplissant, à remplacer par du vinaigre blanc, non allergisant.

**Pour aller plus loin** Le label Allergènes Contrôlés une étoile (AC\*) ne garantissant pas l'absence totale d'allergènes, vous limiterez les risques en remplaçant le dégraissant cuisine et le multiusage de cette liste par la recette page 36. ■

SOPHIE COISNE

## Découvrez nos anciens numéros

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



**N° 575** (Déc. 2021)

4,80 €

### NOS ESSAIS

- Produits en vrac (sucre, lentilles, savon, huile...)
- Champagnes
- Foies gras
- Smartphones



**N° 574** (Nov. 2021)

4,80 €

### NOS ESSAIS

- Miels
- Lave-linge
- Smartphones reconditionnés
- Compléments alimentaires sommeil et anti-stress



**N° 573** (Oct. 2021)

4,80 €

### NOS ESSAIS

- Céréales et chocolats du petit déjeuner
- Écouteurs sans fil
- Microplastiques dans textiles, emballages...



**N° 572** (Sept. 2021)

4,80 €

### NOS ESSAIS

- Produits ménagers
- Burgers, bagels et pains de mie
- Plateformes de streaming



**N° 571** (Juill.-Août 2021)

4,80 €

### NOS ESSAIS

- Crèmes solaires
- Bières artisanales
- Téléviseurs 4K



**N° 570** (Juin 2021)

4,80 €

### NOS ESSAIS

- Les boissons d'été
- Les compléments santé
- Les climatiseurs mobiles
- Les sites de rencontres



**N° 569** (Mai 2021)

4,80 €

### NOS ESSAIS

- Vélos électriques
- Caméras de surveillance
- Taille-haies



**N° 568** (Avr. 2021)

4,80 €

### NOS ESSAIS

- Crèmes antirides
- Le prix de l'eau
- Livraison de repas à domicile
- Voitures d'occasion



**N° 567** (Mars 2021)

4,80 €

### NOS ESSAIS

- Chargeurs de téléphone
- Thermomètres
- Poissons
- Produits vaisselle



**N° 566** (Fév. 2021)

4,80 €

### NOS ESSAIS

- Aspirateurs traineaux
- Services de stockage en ligne
- Pâtes à tartiner



**N° 565** (Janv. 2021)

4,80 €

### NOS ESSAIS

- Fiabilité des marques d'électroménager
- Produits au cannabidiol
- Laits de coco
- Chauffages d'appoint

+ SIMPLE  
+ PRATIQUE  
+ RAPIDE



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





Offre valable pour la France métropolitaine jusqu'au 31/03/2022. 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 (hors 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 [info@60.fr](mailto:info@60.fr). À tout moment, vous pouvez introduire une réclamation auprès de la Cnil. Vos coordonnées (hors téléphone et e-mail) pourront être envoyées à des organismes extérieurs (ressort 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.

**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, 75083 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@acnl.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'utilisateurs 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 Richépin  
63000 Clermont-Ferrand  
TÉL.: 04 73 90 58 00  
E-MAIL: u.r.o.c@wanadoo.fr

**Bourgogne-Franche-Comté**

**Union des CTCR 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

**Ile-de-France**

**CTRC Ile-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 CTCR/ALPC en Nouvelle-Aquitaine**

Antenne Limousin et siège social

1, rue Paul Gauguin  
87100 Limoges  
TÉL.: 05 55 77 42 70  
E-MAIL: ctrc.alpc@outlook.com  
INTERNET: www.unionctrcalpc.com

Antenne Poitou-Charentes/Vendée

11, place des Templiers  
86000 Poitiers  
TÉL.: 05 49 45 50 01  
E-MAIL: ctrc.poitoucharentes@wanadoo.fr

Antenne Aquitaine

Agora, 8, chemin de Lescan  
33150 Cenon  
TÉL.: 05 56 86 82 11  
E-MAIL: alpc.aquitaine@outlook.com

Dax

TÉL.: 05 58 73 10 22  
E-MAIL: alpc.sudaquaine@outlook.com

**Occitanie**

**CTRC Occitanie**

31, allée Léon-Foucault  
Résidence Galilée  
34000 Montpellier  
TÉL.: 04 67 65 04 59  
E-MAIL: secretariat@ctrc-occitanie.fr  
INTERNET: www.ctrc-occitanie.fr

**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.**





## 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 **Informier et protéger** les consommateurs
- 4 **Accompagner** les associations de consommateurs

## NOS MÉDIAS



Le magazine  
60 Millions de  
consommateurs  
[www.60millions-mag.com](http://www.60millions-mag.com)



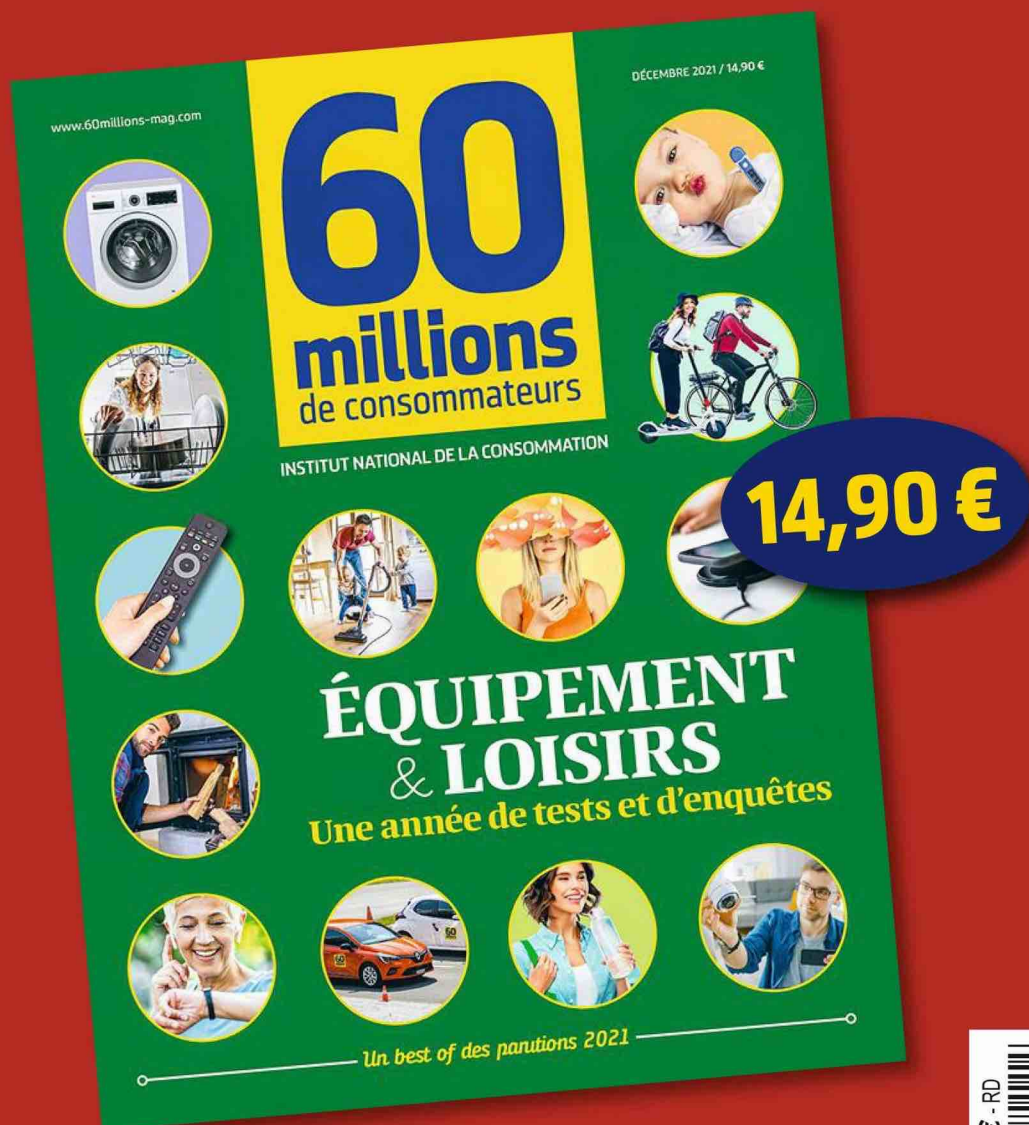
L'émission TV  
de tous les  
consommateurs



Le site sur la consommation  
responsable et le  
développement durable  
[www.jeconsommeresponsible.fr](http://www.jeconsommeresponsible.fr)



# Actuellement en kiosque le mook n°3



Des TV 4K aux machines à laver, en passant par les vélos électriques, les aspirateurs et les caméras de surveillance, retrouvez une année de tests et d'enquêtes de «60» consacrés à l'équipement de la maison et aux loisirs.

Également en vente sur notre site [60millions-mag.com](https://www.60millions-mag.com)

L 14874 - 211 H - F: 6,90 € - RD

