

# L'eau au quotidien



## La pollution de nos ressources en eau

**Nos ressources en eau peuvent être dégradées par des substances non toxiques qui s'y retrouvent en excès ou par des substances toxiques.**

**U**ne substance inoffensive et très utile en faible quantité, peut être polluante en excès. Certaines substances, qu'elles soient naturelles ou de synthèse (comme les pesticides), sont polluantes par leur présence même. Un petit excès d'une substance peut être

résorbé par le milieu naturel grâce à son pouvoir d'auto-épuration. Mais un excès important d'une substance est fatal et provoque une pollution. Celle-ci sera d'autant plus grave que la substance est polluante, même en petite quantité.

L'eau à l'état naturel n'est pas toujours potable, mais elle n'est pas pour autant polluée. Elle est polluée lorsque la vie aquatique est perturbée. Il existe différents types de pollutions d'origine humaine.

### **Les apports excessifs de matières organiques biodégradables**

Celles-ci sont issues des rejets des eaux usées domestiques ou industrielles et des rejets de sites d'élevages. Cette pollution perturbe l'équilibre biologique des rivières et cours d'eau : l'activité des bactéries augmente, elles consomment de l'oxygène, par conséquent la disponibilité de cet oxygène dans l'eau diminue pour les espèces vivantes. Lorsque la pollution est ponctuelle, la rivière peut restaurer progressivement son équilibre.

### **Les apports excessifs de matières minérales (nitrates, phosphates)**

Ces dernières proviennent des eaux usées domestiques, des industries et de l'agriculture. Il s'agit souvent de pol-

lution chronique. L'agriculture joue un rôle important dans la pollution diffuse par les nitrates. L'excès de ces matières entraîne des déséquilibres tels que la prolifération de la végétation aquatique, l'appauvrissement de la teneur en oxygène de l'eau, la diminution des variétés d'espèces animales et végétales. C'est un phénomène que l'on appelle l'eutrophisation des cours d'eau.

### **Les apports de substances toxiques**

Elles sont nombreuses et variées : pesticides, métaux lourds, solvants chlorés... Elles proviennent de nos eaux usées domestiques (lorsqu'on jette un produit dans nos WC), industrielles, ou agricoles (utilisation des engrais et des phytosanitaires : pesticides).



Ces substances peuvent être toxiques immédiatement ou à terme, par bioaccumulation (accumulation dans les organismes tout au long de la chaîne alimentaire). Elles sont susceptibles d'avoir un effet sur la faune et la flore, alors même que leur concentration dans l'eau est infime ou non mesurable...

Les herbicides sont épanchés sur les cultures, les espaces verts ou les jardins privés où ils peuvent être entraînés par ruissellement ou par infiltration jusqu'aux cours d'eau et nappes souterraines.

C'est une pollution diffuse. Les solvants chlorés sont utilisés comme dégraissants dans l'industrie, chez les particuliers ou dans le nettoyage à sec. Ils peuvent provoquer une pollution localisée. Aujourd'hui, les problèmes les plus fréquents de pollution de la nappe phréatique rhénane (entre les Vosges et la Forêt Noire) sont essentiellement dus aux nitrates (surveillés depuis les années 1970), aux phytosanitaires (surveillés depuis les années 1990) et aux solvants.

## Les pollutions du logement

**Nos comportements quotidiens ont un impact sur la qualité de l'eau, sur celle de l'épuration et sur les coûts: chaque fois que nous faisons la lessive, la vaisselle, que nous tirons la chasse d'eau, que nous utilisons des détachants, des cosmétiques, des engrais, des pesticides...**

**N**ous consommons en moyenne 165 L d'eau par jour et par personne, dont 93 % pour l'hygiène et le nettoyage. Certains d'entre nous désirons un intérieur aseptisé, une hygiène irréprochable, un jardin sans mauvaise herbe, et cela rapidement, efficacement, et avec un effort réduit. Les fabricants suivent et anticipent nos désirs, la liste des molécules de synthèse composant

nos produits habituels ne cesse ainsi de s'allonger.

Nous utilisons l'eau pour évacuer et nous débarrasser des déchets que nous produisons : nos propres déchets organiques, les nombreuses molécules des produits du quotidien... Ce ne sont pas seulement nos 165 L quotidiens d'eaux usées qui polluent, mais leur addition à ceux de nos voisins...

**Attention à nos rejets !  
Beaucoup de pollution : Bonjour les dégâts !**

Dans le choix de nos produits ménagers, dans notre façon de jeter nos déchets, apprenons et respectons nos devoirs d'usagers de l'eau : agissons sur la qualité de l'eau...

À chaque acteur de jouer son rôle : l'Etat et les collectivités locales en ont un, les professionnels aussi, et nous, consommateurs, également !

## Achetons autrement, achetons mieux !

Utilisez les logos ou labels pour vous guider dans vos achats



Marque NF Environnement

Il désigne des produits plus respectueux de l'environnement tout au long de leur cycle de vie. On les trouve pour des textiles, des peintures, des vernis, des appareils électroménagers. L'écolabel existe aussi pour les lessives et les détergents dans l'Union européenne mais on ne les trouve pas en France. Vous trouverez plus de renseignements auprès de l'AFNOR (Association Française de Normalisation).



Éco-label européen

Réclamez ces labels, garants et fiables d'une démarche écologique.

**Choisissez des certifications respectant réellement l'environnement ou des produits recyclés :** leur impact sur l'environnement et la santé est réduit.

**Choisissez des produits issus d'une agriculture alternative :** l'agriculture biologique (logo AB), l'agriculture raisonnée, les labels de qualité (Label rouge)...



Les produits respectueux de l'environnement sont aussi très souvent meilleurs pour votre santé!

# Changeons nos comportements, agissons au quotidien !

## ☛ **Consommons juste**

Utilisez des produits simples, de base, avec peu de composants.

## ☛ **Économisez, préservez**

Faites appel à «l'huile de coude» ! C'est un petit effort avec beaucoup de conséquences.

**Les petits gestes quotidiens permettent réellement de réduire les pollutions !**

## Les produits détergents

Ce sont les lessives, les produits vaisselle, les poudres à récurer ou crèmes lavantes, les produits d'entretien des sols mais aussi les cosmétiques (shampooing, gel-douche...). Ils servent à laver ou nettoyer et contiennent des tensio-actifs ainsi que d'autres composants qui jouent un rôle dans l'efficacité du produit et peuvent servir d'arguments commerciaux.

Un détergent facilite la dissolution de la saleté dans l'eau (en particulier des matières grasses) principalement grâce aux tensio-actifs. Plus d'un million de tonnes de détergents est fabriqué chaque année. Jusque dans les années 1930, le principal détergent était le **savon**, tensio-actif naturel. Il est issu de l'action de la soude ou de la potasse

sur des graisses animales ou végétales. Le savon noir est composé de potasse et d'huile végétale. Aujourd'hui, l'essentiel des produits d'entretien est à base de **détergents de synthèse** issus de la pétrochimie. Leur fabrication consiste à mélanger des hydrocarbures et des acides forts pour créer des tensio-actifs («savons synthétiques»).

Les composants des détergents peuvent être tous plus ou moins toxiques pour l'environnement, voire pour la santé, et se retrouvent souvent en excès dans le milieu naturel. Une biodégradabilité importante du produit équivaut à un impact réduit sur l'environnement.

Pour être biodégradables, les molécules doivent se décomposer dans la nature ou dans l'eau facilement et rapidement. Il y a deux stades successifs de biodégradabilité : d'abord primaire (les molécules sont cassées en plusieurs morceaux) puis ultime (ces morceaux sont encore une fois dégradés en des molécules plus petites, de base, inoffensives). La biodégradabilité primaire des composants doit être supé-

rieure à 90%. Cette obligation légale est essentielle mais insuffisante. Choisissez les produits biodégradables à plus de 98 %. Les détergents favorisent la dispersion des polluants, en particulier des pesticides, dans l'environnement. Des découvertes récentes démontrent que certains pesticides et détergents ont une action de dérèglement hormonal chez les êtres humains et les animaux (en particulier pour les mâles).

## Les tensio-actifs

Les détergents contiennent au moins deux tensio-actifs. Ce sont des agents qui favorisent la pénétration de l'eau, facilitent le décollement des salissures et les maintiennent en suspension dans l'eau de lavage jusqu'à leur évacuation avec les eaux usées. Il en existe trois types :

- **non ioniques**, au pouvoir moussant faible, surtout présents dans les produits utilisés en machines,
- **cationiques**, de faible pouvoir émulsionnant et moussant, avec une action désinfectante. Surtout présents dans les assouplissants,
- **anioniques**, au bon pouvoir émulsionnant et moussant. Aide à l'absorption de l'eau et se trouve surtout dans les produits utilisés à la main.

## Les lessives

Les lessives sont composées d'une dizaine de produits différents. Certains sont utiles pour l'efficacité du lavage : des tensio-actifs, des adoucissants, et des agents de blanchiment.

En piégeant le calcaire, les **adoucissants** favorisent l'action des tensio-actifs. Ils sont aussi appelés séquestrants, complexants, chélatants ou agents anticalcaires et anti-redéposition. Ils facilitent le décollement des salissures et leur permettent de rester en suspension et d'être évacuées avec les eaux de lavage. Ce sont les phosphates, EDTA (acide Ethylène Diamine Tétra Acétique), zéolites, citrates... Un excès de phosphates provoque l'eutrophisation des cours d'eau, c'est à dire leur asphyxie par la prolifération d'algues.

L'EDTA est difficilement biodégradable et très toxique pour le milieu aquatique car il fixe les métaux lourds pour former

### Exemple :

Les tensio-actifs cationiques rendent les fibres textiles plus souples en formant un film sur le linge mais diminuent le pouvoir d'absorption en eau. Par conséquent, au cours du lavage, une partie de l'eau n'est plus absorbée et le nettoyage est moins efficace. Pour contre balancer cet effet, l'utilisation de tensio-actifs anioniques est nécessaire.

Tous les tensio-actifs sont peu biodégradables et toxiques pour les organismes aquatiques. Leur effet est de réduire les échanges entre l'air et l'eau. Les tensio-actifs cationiques sont les plus polluants pour l'environnement et sont allergisants pour l'homme. Essayez de raisonner votre utilisation des produits assouplissants par diminuer leur rejet dans la nature.

des complexes métalliques très stables, ce qui en fait un poison.

Les zéolites et les citrates ne présentent pas de problème d'écotoxicité. Les zéolites sont plus efficaces à température élevée et les citrates à basse température.

Les **agents de blanchiment** s'attaquent à la structure chimique des taches pour les réduire. Ce sont les perborates, percarbonates... Ils décolorent les taches colorées : chocolat, herbe, café... Ils ne sont efficaces qu'à haute température (au-dessus de 60°C pour le perborate). Le perborate libère du bore (toxique pour les plantes aquatiques) par biodégradation. Préférez le percarbonate de sodium qui est un agent de blanchiment sans danger pour l'environnement.

**Les autres composants sont facultatifs mais surtout utiles aux arguments commerciaux : les azurants optiques, les assouplissants, les colorants, les parfums ...**

**L**es **azurants** imprègnent le linge, puis, par effet d'optique, font apparaître le linge plus blanc qu'il ne l'est en réalité. Ils sont susceptibles d'être cancérogènes et allergisants. Les **parfums et colorants de synthèse** servent à masquer l'odeur de lessive et à parfumer le linge. Ils ont peu d'utilité au lavage et peuvent irriter la peau.

Les **enzymes** accélèrent la destruction des taches d'origines différentes : protéiniques (œuf, sang ...), lipidiques (sauce, beurre, rouge à lèvres...). On les trouve dans toutes les lessives. Elles peuvent aussi user le linge prématurément. Pour une efficacité optimale, la température de lavage est de 40°C.

## **La vaisselle et les produits nettoyants à usage réguliers**

**L**es produits vaisselle contiennent principalement des tensio-actifs et des adoucisseurs. Les autres produits nettoyants à usage régulier (crème

à récurer, entretien du sol, des sanitaires, de l'émail, des éviers, ...) contiennent aussi des tensio-actifs.

## **Les bon gestes, les bons choix**

### **Produits nettoyants à usage régulier**

👉 **Privilégiez les détergents contenant des tensio-actifs d'origine végétale :** huile de coprah, colza, coco. Utilisez du savon noir, c'est un excellent nettoyant !

👉 **Hygiène :** choisissez des produits naturels, sans parfum de synthèse ni colorant et fuyez les produits avec de l'EDTA. Précisons que la plupart des cosmétiques synthétiques contiennent des produits chimiques potentiellement dangereux pour la santé humaine et les écosystèmes. Aussi certains de ces produits ont des effets néfastes connus sur la santé (substances cancérogènes), alors que d'autres, faute d'en connaître les effets à long terme, sont tolérés

par la législation actuelle. Un choix judicieux s'impose donc pour leur achat. Évitez les bombes aérosols (déodorant), préférez les sticks.

👉 **Nettoyez régulièrement votre intérieur, vous diminuerez la quantité de produit utilisé.**

👉 **Utilisez peu de produits et frottez, cela suffit pour être efficace.** C'est aussi meilleur pour votre santé et l'environnement.

👉 Pour laver les vitres, utilisez de l'eau chaude vinaigrée.

👉 **Privilégiez les certifications biologiques :** elles préservent votre santé et respectent l'environnement.

## Lessive et vaisselle

### Utilisez les doses indiquées sur l'emballage.

▀ Sachez toutefois qu'une dose moins importante que celle indiquée suffit car elles sont souvent surévaluées.

▀ S'il n'y a pas assez de lessive, le linge sera mal lavé. S'il y en a trop, il sera mal rincé et les résidus de produits le rendront rêche et irritant.

▀ La dose doit être adaptée à la dureté de l'eau.

▀ Un dosage plus juste, c'est moins de produits dans la machine, donc moins de produits rejetés dans le milieu naturel.

**Pour les taches tenaces, faites tout de suite tremper le linge** ou nettoyez la tache à la main avant de le mettre en machine.

**Préférez une lessive de base** (basse température, couleur) pour linge peu sale **et en poudre**: elle contient moins de composés donc moins de polluants. Essayez les lessives écologiques.

**Lavez à basse température**: nous lavons souvent du linge peu sale. Vous ferez en plus des économies d'énergie.

**Remplissez bien votre machine à laver le linge ou la vaisselle**. La plupart des machines consomment la même quantité d'eau et d'électricité quelles que soient les quantités nettoyées: c'est du gaspillage! Les nouvelles machines permettent une modulation automatique.

**Évitez également d'utiliser des assouplissants**: le repassage suffit pour adoucir le linge.





## Les produits nettoyants à usage spécifique

De nombreux produits d'entretien nous facilitent la vie, tels les décapants, les détartrants, les déboucheurs, l'eau de javel, les détachants, les solvants... Leurs composants sont une multitude de produits chimiques qui remplacent le travail manuel et mécanique. Ils contiennent aussi très souvent des tensio-actifs. Ils sont en général très agressifs pour l'homme et pour l'environnement.

### Déboucheurs paillettes ou liquides et décapants pour fours

Ils sont principalement composés de soude caustique, carbonate ou hydroxyde de sodium ou de potassium... et ont pour effets d'être agressifs pour les canalisations, toxiques pour la faune aquatique et très agressifs ainsi qu'irritants pour la peau et les muqueuses.

#### Alternative aux déboucheurs

- Si un bouchon s'est formé, utilisez **une ventouse**, dévissez le siphon ou encore faites appel à un installateur sanitaire.
- Pour éviter la formation d'un nouveau bouchon, déposez une petite grille rigide sur le trou d'évacuation et nettoyez-la régulièrement.

#### Alternative aux décapants pour fours

- Nettoyez la vitre de votre four après chaque utilisation** avec un peu d'eau et de produit vaisselle. Quand elle est encore tiède, la graisse n'est pas fixée. Laissez tremper vos grilles, brûleurs, lèche-frite dans de l'eau et du détergent pendant une nuit. Le nettoyage est très rapide le lendemain et vous n'aurez pas respiré de produit toxique.
- Préférez les décapants à base de **cristaux de soude** (carbonate de sodium), ils sont nettement moins toxiques que la soude caustique.

### Détachants textiles

Testez les « recettes de grands-mères » comme alternative !

- Lavez immédiatement la tache à la main (avant la lessive),

- Utilisez un savon au fiel de bœuf (disponible en droguerie).

### Blocs désinfectants, désodorisants ou colorant

Ils sont principalement composés de produits chimiques, parfums et colorants de synthèse, difficilement biodégradables. L'unique alternative est simplement de ne pas en utiliser !

**Préférez donc aérer**, utiliser les gouttes d'huiles essentielles, le papier d'Arménie...

## Détartrants pour fer à repasser, cafetière, bouilloire, WC

Ils sont principalement composés d'acides sulfamiques, phosphoriques, chlorhydriques, tensio-actifs...

En plus de l'action des acides, les sels issus de la neutralisation du calcaire s'ajoutent à la pollution de l'eau.

### Alternative aux détartrants

Préférez le **vinaigre blanc** aux détartrants : il est très efficace, doux pour vous et pour l'environnement et beaucoup moins cher ! Son action est plus lente, laissez agir plus longtemps. Les acides citriques sont aussi acceptables.

Baignoire et douche : diluez environ deux cuillères à soupe de gros sel dans un tiers de litre de vinaigre blanc tiède, utilisez ce mélange pour nettoyer.

Robinets, pomme de douche : laissez agir le vinaigre blanc pur puis frottez avec une vieille brosse à dents, rincez.

Cafetière, vase ou verre : versez-y une poignée de gros sel et du vinaigre blanc, secouez, puis laissez agir ; rincez deux fois pour retirer l'odeur du vinaigre.

## Eau de Javel

Elle est principalement composée d'hypochlorite (composé du chlore) et a pour effets, tout au long de son existence, de libérer du chlore. En présence de matière organique, ce dernier forme des composés organo-chlorés toxiques et persistants, qui s'accumulent dans la chaîne alimentaire.

### Alternatives à l'eau de Javel

**Nettoyez régulièrement avec un détergent écologique. L'eau de Javel est un oxydant puissant : elle**

**désinfecte, désodorise et décolore. Ce n'est pas un détergent.** Il est inutile et illusoire de détruire tous les micro-organismes. Un détergent avec de l'eau chaude en nettoyage régulier est une habitude d'hygiène suffisante. Une désinfection n'est utile que s'il y a un risque sanitaire important (grand malade...)

Ne jamais mélanger d'autres produits à l'eau de Javel, cela peut provoquer des réactions dangereuses.

## Les huiles de fritures

Usagées, elles sont toxiques.

Lorsqu'elles sont évacuées avec les eaux usées, elles se figent, perturbent l'écoulement dans les canalisations privées ainsi que dans le réseau d'assainissement, surchargent la station d'épuration et réduisent son efficacité.

Jetez les huiles solides à température ambiante à la poubelle. **Les huiles de friture** qui restent liquides **doivent être ramenées en déchetterie**. Au pire, jetez-les à la poubelle dans leur emballage, le rejet dans les éviers ou les WC est à proscrire.

# Les pollutions du jardin

## Les produits phytosanitaires ou pesticides

On retrouve les pesticides partout et de plus en plus : dans l'eau, le sol, les aliments et dans notre corps. Ce sont des produits chimiques destinés à lutter contre les parasites animaux ou végétaux nuisibles aux cultures. Ils sont dangereux et peuvent nuire gravement à la santé (maladies de la peau, neurotoxiques, cancers...). Leur usage est à proscrire !!!

Les pesticides sont des produits dangereux. Votre jardin, a-t-il vraiment besoin d'un traitement? Si c'est le cas, lisez bien l'étiquette qui renseigne sur la toxicité et les précautions d'emploi :

### Avant

- Respectez les doses.
- Ne préparez que la quantité nécessaire
- Ne préparez pas la solution au-dessus d'une arrivée d'eau

### Pendant

- Effectuez le traitement un jour sans vent et sans pluie.
- Utilisez un pulvérisateur plutôt qu'un arrosoir.

### Après

- Rincez les emballages vides 3 fois à l'eau claire, pulvérisez cette eau sur les plantes traitées et jetez l'emballage avec les ordures ménagères ou de préférence en déchetterie.
- Rincez le pulvérisateur à l'eau claire et pulvérisez les restes sur la partie traitée.

## Ne jamais jeter les restes de solution à l'égout.

## Alternatives aux insecticides

Utilisez uniquement ceux à base de pyréthre et avec modération, ils sont toxiques pour les animaux à sang froid. Pour les antimites, préférez la lavande, le bois de cèdre, l'essence de serpolet

et surtout aérez votre intérieur. Pour les fourmis, de l'alcool ajouté à du sucre, du cerfeuil pilé. Pour les puces de plancher, pulvérisez de l'huile essentielle de thym...

## Alternatives aux pesticides en jardinage

- Pratiquez les méthodes de l'agriculture biologique !
- Évitez les engrais chimiques, utilisez des engrais organiques, du compost ! Les excès d'engrais, notamment d'azote et de potasse, augmentent la sensibilité des plantes aux pucerons et à certaines maladies.
- Choisissez des plantes résistantes ou rustiques
- Pratiquez la lutte biologique : utilisez les prédateurs naturels de vos parasites, utilisez les plantes comme agents répulsifs ou attractifs...
- Pratiquez le désherbage manuel

## Les huiles de vidange

Elles contiennent de nombreux éléments toxiques (métaux lourds, acides...). Elles sont peu biodégradables et restent à la surface de l'eau car leur densité est plus faible. Ainsi, un litre d'huile peut couvrir une surface de 1000m<sup>2</sup> d'eau, empêchant l'oxygénation et étouffant la vie du cours d'eau ou des micro-organismes des stations d'épuration.

Si vous vidangez vous-même votre véhicule, évitez tout contact avec l'huile usagée (ses composants sont cancérigènes), portez des lunettes et des gants. Rapportez impérativement l'huile usagée en déchetterie. Le rejet dans le milieu naturel des huiles usagées est passible d'une amende pouvant aller jusqu'à 10 000€! Le plus simple reste de confier la vidange au garagiste.

## Les produits de bricolage

Certaines allergies peuvent être déclenchées ou aggravées par de nombreux produits de bricolage. Préférez les produits diluables à l'eau, composés de matières biodégradables et qui portent un logo environnement.

## Les peintures et les vernis

Ce sont habituellement des préparations liquides constituées de solvants organiques, de pigments et de liants.

**Les solvants** fluidifient la peinture et en facilitent l'application, mais ils émettent des COV (composés organiques volatils) dangereux pour la santé. Les substances chimiques des peintures ou vernis peuvent être volatiles et persister encore longtemps après l'application.

**Les pigments** déterminent par leur concentration la transparence, l'opacité et les qualités optiques des peintures ou vernis. Ce sont souvent des métaux «lourds»: cadmium, chrome, plomb. Ce sont des micro-polluants toxiques, même en très faible concentration. Ils s'accumulent le long de la chaîne alimentaire et peuvent provoquer des intoxications.

**Les liants** constituent le principal composant des peintures et vernis, ils lient les pigments entre eux et permettent l'adhésion au support. Ils peuvent être irritants et provoquer des dermatites.

Choisissez des peintures à l'eau (acrylique), des peintures et vernis marqués NF environnement ou biologiques.

Les peintures écologiques contiennent des liants naturels (huile de lin...), des solvants naturels tels que l'essence d'écorce d'agrumes. Ils sont biodégradables, ne provoquent pas d'allergie ni d'émanation toxique, sont faciles à appliquer, à entretenir et en plus, ils sentent bons! Utilisez les restes de peinture en sous-couche (ne les déversez pas dans les égouts).

## Les colles

**Les colles universelles** contiennent des solvants. Ils sont très toxiques et posent problème. **Les colles pour revêtement de sol** contiennent des solvants organiques inflammables et toxiques par inhalation. Privilégiez les techniques de pose sans colle. **Les colles à papier**, en poudre ou blanche, qui contiennent

de l'amidon et de l'eau présentent peu de danger. Les colles vinyliques ou acryliques à l'eau sont également préférables. Les colles naturelles (sans conservateurs toxiques) existent, utilisez-les. Les restes de colle doivent être jetés à la poubelle et non dans les WC.



## Les solvants

Les solvants sont toxiques pour la santé lors de leur fabrication, de leur utilisation et de leur élimination. De plus, ils peuvent réagir avec d'autres substances et former des produits très nocifs, par exemple dans les canalisations. Ceux d'origine végétale (térébenthine...) sont moins dangereux pour l'environnement et la santé que le white-spirit (mélange d'hydrocarbures), le trichloréthylène, les alcools...

➤ Réduisez au maximum l'usage de solvants.

➤ Si vous n'effectuez qu'occasionnellement des travaux de peinture, utilisez des pinceaux et rouleaux «à usage unique» : vous pourrez ainsi jeter les ustensiles usagés en déchetterie, sans besoin de stocker et de nettoyer.

➤ Si vous prévoyez d'utiliser votre rouleau le lendemain, inutile de le nettoyer, laissez-le tremper : il ne sèchera pas et sera prêt à être réutilisé.

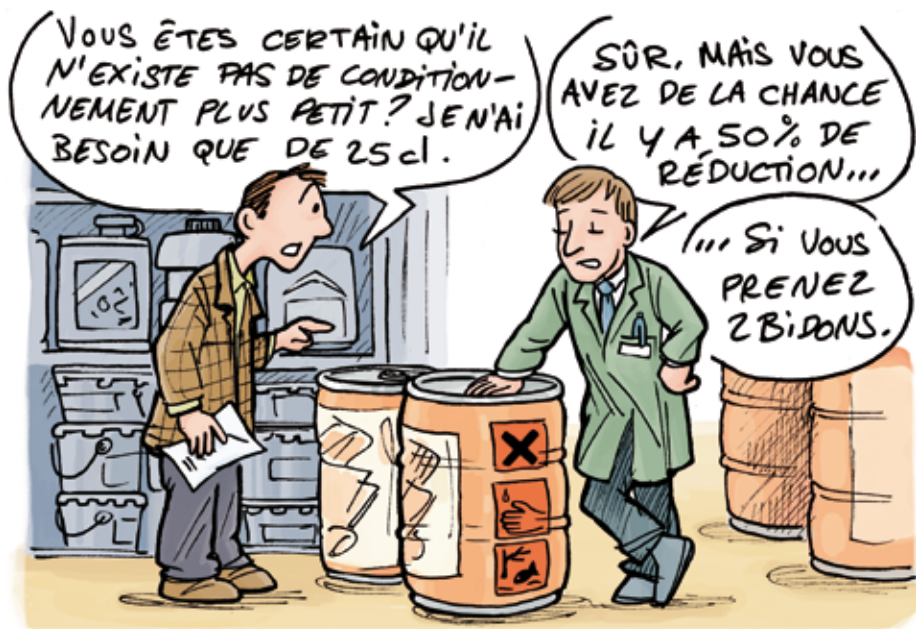
➤ Pour nettoyer la peinture ou le vernis, le white spirit n'est pas toujours indispensable : utilisez du produit vaisselle pur.

➤ Vous pouvez aussi nettoyer votre matériel dans une petite quantité d'eau contenue dans un récipient qui sera fermé et ramené en déchetterie.

➤ Réutilisez les solvants usagés : laissez décanter le white-spirit usagé afin de récupérer la partie claire du dessus pour un prochain nettoyage. Videz la partie épaisse et souillée du fond contenant la peinture dans une matière absorbante comme de la sciure ou de la litière pour chat, et emmenez-la à la déchetterie.

## Les gestes essentiels pour les produits de nettoyage et de bricolage

- Privilégiez les produits et techniques nécessitant un minimum de produits chimiques.
- Choisissez les produits labellisés « environnement » (peintures, colles...). Leur impact sur l'environnement et la santé est réduit.
- Triez les déchets (résidus de peintures, solvants usagés, chiffons et emballages souillés...) et apportez-les à la déchèterie.
- N'achetez que la quantité de produits nécessaire, les surplus sont autant de déchets toxiques.
- Évitez les bombes aérosols : elles propulsent des particules très fines qui se déposent également dans nos voies respiratoires.
- Peu de produits sont vraiment nécessaires : un nettoyant ménager, du liquide vaisselle, du savon noir, du savon au fiel de bœuf et du vinaigre blanc constituent l'équipement de base.
- Évitez les produits dangereux, ils sont marqués par un symbole de risque (noir sur fond orange).
- Dans tous les cas, sachez utiliser ces produits avec modération !



# Les différents types d'eaux

La composition des eaux est variable. En effet, elles n'ont pas toutes les mêmes caractéristiques puisque les eaux potables, les eaux du robinet, les eaux en bouteille (de source, minérales) répondent à des définitions différentes.

## Eau

C'est un liquide composé de la molécule  $H_2O$  (deux atomes d'hydrogène et un atome d'oxygène). L'eau contient de nombreuses substances dont des minéraux, des oligo-éléments et des composés gazeux comme l'oxygène dans le gaz carbonique.

## Eau du robinet

**Pour être potable, l'eau du robinet doit respecter les limites et des références de qualité.** Ces limites fixent des seuils de concentration maximale dans l'eau de certains éléments. Une eau dépassant la limite de qualité est considérée comme non-conforme tandis qu'une eau dépassant la référence de qualité est conforme mais à surveiller.

Ainsi, **l'eau distribuée au robinet est une eau potable**, servie à domicile.

## Eau minérale et eau de source

Les dénominations «eau de source» ou «eau minérale» sont strictement réglementées en Europe.

## Eau minérale

Les eaux minérales, quant à elles, sont des eaux ayant des propriétés particulières : elles ont des teneurs en minéraux et en oligo-éléments susceptibles de leur conférer des vertus thérapeu-

tiques et leur composition est stable dans le temps. Comme les eaux de source, elles ne peuvent être traitées.

L'eau minérale n'est pas soumise à la même réglementation que l'eau du robinet, **elle ne respecte pas toujours les limites de qualité de l'eau potable**. Chaque eau minérale naturelle est **caractérisée plus spécifiquement par sa teneur en minéraux**. Sa composition et sa température doivent être stables. Elle doit obtenir un agrément du Ministère de la Santé avant sa mise sur le marché. Elle peut avoir des propriétés favorables à la santé mais pas nécessairement.

## Eau de source

Issues de nappes d'eaux souterraines non polluées, profondes ou protégées des rejets dus aux activités humaines, les eaux dites de source sont des eaux naturellement propres à la consommation humaine. Les seuls traitements qu'il est permis de leur appliquer, afin d'éliminer les éléments instables que sont les gaz, le fer et le manganèse, sont l'aération, la décantation et la filtration. Les eaux naturellement gazeuses, qui contiennent du gaz carbonique dissous, peuvent également être regazéifiées avant d'être embouteillées. Ces eaux de source sont en général consommées au niveau régional car leur transport en augmenterait trop le coût. Il en existe une centaine en France.

C'est une eau microbiologiquement saine dont la composition respecte naturellement les limites de qualité de l'eau potable.

Une eau de source est une eau d'origine souterraine, microbiologiquement saine et protégée contre les risques de pollution. Elle respecte dans son état naturel les caractéristiques de qualité microbiologique définies au III de l'annexe 13-4, ainsi que celles fixées au b du I et au II de l'annexe 13-1.

Cependant, il se peut que les éléments instables ou les constituants indésirables doivent être séparés d'une eau de source à l'aide de traitements autorisés pour cette eau conformément à l'article

R.1321-85. Dans ce cas, l'eau de source préemballée doit alors respecter les caractéristiques de qualité chimique mentionnées à l'alinéa précédent. Une eau de source est exploitée par une ou plusieurs émergences naturelles ou forées. Elle doit être introduite à la source dans des récipients autorisés destinés à la livraison au consommateur.

## Eau (minérale ou de source) de montagne

En plus des critères de l'eau de source ou minérale, cette eau doit notamment être produite au-dessus de 500 m d'altitude et dans une zone déterminée.





## À différentes eaux, différents usages

Les eaux du robinet et les eaux de source sont adaptées à une consommation régulière.

Ces eaux respectent les mêmes limites de qualité qui sont celles de l'eau potable. D'un point de vue médical, ces eaux conviennent à tous et ne comportent pas de contre-

indication. L'eau du robinet peut avoir la même composition qu'une eau minérale peu minéralisée (ou oligominérale) ou qu'une eau de source.

Les eaux faiblement minéralisées conviennent pour un usage courant tandis que les eaux fortement minéralisées correspondent à un usage plus médical.

Les eaux faiblement ou moyennement minéralisées ont un effet diurétique. Ces eaux sont facilement assimilées, rapidement diffusées dans l'organisme et éliminées par les reins dont elles favorisent le fonctionnement (diurèse) accélérant ainsi l'élimination des toxines. Les eaux du robinet et les

eaux de source entrent dans cette catégorie.

**Les eaux fortement minéralisées** ont une teneur élevée en un ou plusieurs éléments. Elles peuvent être utilisées en cure ou en complément pour l'apport d'oligo-éléments à notre organisme.

**Très peu minéralisées**

résidu sec :  
< 50 mg/l

Ces eaux apportant très peu de minéraux, leur consommation devrait être réservée sur avis médical. L'eau du robinet n'entre pas dans cette catégorie.

**Oligominérale ou peu minéralisée**

résidu sec :  
< 500 mg/l

Effet diurétique.  
Utilisée pour la préparation des biberons.

**Très ou fortement minéralisée**

résidu sec :  
< 1500 mg/l

Ces eaux ne doivent pas être consommées de manière systématique car elles peuvent causer des déséquilibres.

Les eaux minérales peuvent apporter certains bienfaits à notre santé, mais ne peuvent pas être consommées de façon régulière.

Elles ne sont **pas adaptées à tous les individus** et leur minéralisation est souvent trop importante pour qu'elles soient prises régulièrement sans contrôle médical. Les teneurs en différents éléments peuvent excéder largement les normes exigées pour une eau potable.

Selon notre âge et les besoins de notre organisme, cet apport excessif peut avoir des conséquences sur notre santé.

Par exemple une eau riche en sulfates pourra avoir un effet laxatif, qui sera d'autant plus important pour les bébés, les personnes âgées ou malades. Votre pharmacien pourra vous conseiller.

**Pour votre consommation régulière, choisissez une eau peu minéralisée ou préférez l'eau du robinet !**

## Plate ou pétillante?

- ▀ **L'eau naturellement non gazeuse** est de l'eau «plate».
- ▀ **L'eau naturellement gazeuse** est effervescente à sa source. Si son effervescence est diminuée pendant son stockage, du gaz (issu de la même source) est réincorporé à l'eau pour la regazéifier.
- ▀ **L'eau renforcée au gaz de la source** est effervescente à sa source et son effervescence est augmentée à l'aide de gaz issu de la même source.
- ▀ **L'eau avec adjonction de gaz carbonique** est plate à la source et elle est rendue effervescente par ajout de gaz d'une autre origine.
- ▀ **L'eau partiellement ou totalement dégazéifiée** est effervescente à la source et on élimine en partie ou totalement le gaz qu'elle contient.

**Il ne s'agit pas de supprimer les eaux embouteillées mais de leur conférer une place appropriée et modeste, par exemple le dépannage ou des cures précises.**

## Combien ça coûte ?

**L'eau en bouteille peut coûter jusqu'à 300 fois plus que l'eau du robinet ! On en paye l'emballage, le traitement, le transport, la publicité... Alors que l'eau du robinet est livrée à domicile.**

**D**ans une famille de quatre personnes, si chacune consomme 1 litre d'eau embouteillée par jour (soit 1460 litres par an) à 0,37€/litre cela représente un coût annuel de 540€.

Sachant que l'eau du robinet revient à 0,003€/litre environ (tarif CUS en 2010), pour la même quantité consommée en eau de boisson le coût pour la famille sera de 4,5€ par an.

### La consommation d'eau en bouteille a un coût pour l'environnement :

- ▀ L'embouteillage, l'emballage, le transport, le recyclage, le traitement des déchets... consomment des matières premières et de l'énergie.
- ▀ De la production d'eau en bouteille à sa consommation en passant par toutes les étapes intermédiaires (dont le transport), il y a production de pollution et bien sûr de CO<sub>2</sub>.
- ▀ En 2007, nous avons utilisé près de 1 290 000 tonnes d'emballages ménagers en plastique dont les bouteilles plastiques font partie. Par personne, cela correspond à une production d'environ 27 kg d'emballages ménagers en plastique. De plus, la quantité de déchets associés aux bouteilles d'eau plate dans la région est estimé à 2804 T/an.

## Observations sur les eaux embouteillées

L'étiquette doit indiquer la dénomination (eau de source, eau minérale), le nom de la source, le lieu d'exploitation (et du pays si hors Union Européenne), la mention des traitements éventuels. De plus, l'étiquetage doit mentionner la composition des eaux et la réglementation prévoit « des avertissements se rapportant à des teneurs en certains constituants ».

**A**ttention, une même marque peut cacher plusieurs sources et il faut bien regarder l'origine de la source qui doit être indiquée. Certaines marques peuvent être commercialisées sous différentes appellations selon l'origine de la source et la région où elles sont distribuées tandis

que d'autres marques sont liées à leur source géographique. Il existe également des eaux embouteillées «rendues potables par traitement». Elles ne sont ni de source, ni minérales et doivent simplement être potables comme l'eau du robinet !

L'autorisation d'embouteillage d'eau minérale peut être suspendue par le Préfet en cas de pollution de l'eau.

**L**e périmètre de protection autour de la source est important afin de la préserver au mieux. Cependant des pollutions accidentelles ou diffuses

peuvent survenir et en cas de problème, il peut être décidé d'arrêter temporairement ou définitivement la production d'eau.

Quelques conseils si vous voulez absolument boire de l'eau en bouteille :

- Préférez les eaux d'origine locale, qui nécessitent moins de transport. On trouve des eaux de source ou minérales d'origine alsacienne ou vosgienne.
- Ne jetez pas les bouteilles en plastique dans la poubelle, elles peuvent être recyclées. Renseignez-vous sur le type de tri dans votre commune pour les jeter au bon endroit.
- Les restaurateurs ont l'obligation de vous fournir une eau en bouteille de verre (et non de plastique) et de l'ouvrir au moment de servir.
- Des échanges entre le plastique de la bouteille et l'eau qu'elle contient se produisent dans certaines conditions et avec le temps. C'est pourquoi :
  - Choisissez des eaux dont le stock tourne rapidement en magasin
  - Stockez les bouteilles le moins longtemps possible à l'abri de la lumière et de la chaleur.
- Quand les bouteilles sont ouvertes, consommez-les rapidement et maintenez-les au réfrigérateur (pour éviter le développement de germes).

# Le traitement à domicile, faut-il traiter l'eau du robinet chez soit?

## La qualité de l'eau du robinet est-elle garantie ?

Les distributeurs d'eau du robinet disposent d'un programme d'analyses régulier pour vérifier la qualité de l'eau distribuée. Les particuliers ne peuvent se doter d'un tel outil de contrôle de la qualité, complexe et coûteux.

La collectivité a l'obligation de garantir la qualité de votre eau et le cas échéant d'éliminer les risques dus à la pollution. Un traitement individuel supplémentaire n'est pas nécessaire. Cependant, divers équipements existent visant en théorie à obtenir une

eau de meilleure qualité ou bien, plus pure. Sachez que l'eau est généralement de très bonne qualité en Alsace et qu'elle ne nécessite pas de traitement complémentaire.

De plus en plus, des sociétés privées vous proposent de filtrer l'eau du robinet à domicile à l'aide d'appareils aux nombreuses dénominations officielles ou commerciales.

Afin de commercialiser un appareil de traitement de l'eau, il suffit que les matériaux utilisés (résines, échangeuses d'ions, membranes, sels régénérants...) soient conformes aux normes alimentaires. Mais cela ne garantit pas la fiabilité des appareils commercialisés ni la potabilité de l'eau produite. Dans les immeubles collec-

tifs, seul le traitement de l'eau chaude (sanitaire et de chauffage) est autorisé. Tout propriétaire a l'obligation de mettre à disposition de chaque appartement au moins un robinet délivrant de l'eau froide non soumise à un traitement complémentaire (recommandé aussi en maison individuelle).

**L'eau distribuée au robinet est potable, sa qualité est régulièrement contrôlée, tout au long de son trajet jusqu'à votre robinet. Traiter votre eau à domicile n'offre aucune garantie supplémentaire. Vous risquez même d'en dégrader la qualité.**

## Eau dure, calcaire, tartre et adoucissement

L'eau dure est une eau riche en calcium et magnésium. Elle peut présenter des inconvénients matériels mais n'a aucun effet néfaste sur la santé.

Le calcium et le magnésium sont même indispensables à notre organisme.

**P**lus l'eau est riche en calcium et en magnésium, plus elle est dure. La dureté se mesure en degré français (°f) et s'exprime par le titre hydro-timétrique (TH).

1 degré (°f) équivaut à 4 mg par litre de calcium et à 2,43 mg par litre de magnésium par litre. Pour connaître le degré de dureté initial de l'eau :

- ☛ renseignez-vous auprès de votre service de l'eau.
- ☛ mesurez-le à l'aide d'un liquide-test vendu dans les magasins d'aquariophilie ou à l'aide de bandelettes-test vendues en pharmacie.

☛ Comparez aux mesures faites par le vendeur, en cas de démarchage à domicile.

Il n'y a pas de limite légale de dureté. Il est recommandé de conserver un minimum de 15°f pour l'eau adoucie. A partir de 30 °f, traiter son eau dure est un choix de confort.

Une eau est dite :

- ☛ douce entre 0 et 20 °f,
- ☛ dure entre 20 et 40 °f
- ☛ très dure au-delà de 40 °f.

**Une eau dure est calcaire. C'est la combinaison du calcium et du gaz carbonique qui donne le calcaire.**

**D**ans l'eau froide, le calcaire est soluble, même si des dépôts peuvent se former autour des arrivées

d'eau. Avec la chaleur, et surtout à partir de 55-60 °C, le calcaire forme des cristaux durs et adhérents : c'est l'entartrage.

**Pour éviter le dépôt de calcaire, il existe deux solutions courantes : empêcher le tartre de se former en enlevant le calcium de l'eau (par exemple par adoucissement) ou transformer le tartre pour l'empêcher de se déposer (procédé de lutte anti-incrustation).**

**L**es adoucisseurs d'eau sont efficaces mais chers, et à installer uniquement avant les appareils chauffant l'eau.

**Les procédés de lutte anti-incrustation** ou anti-tartre ont une action physique ou chimique :

☛ **L'action physique** consiste à appliquer à l'eau un champ magnétique, électrostatique, électromagnétique... avec un

appareil appelé détartreur, anti-calcaire...

**Attention, l'efficacité réelle de ces appareils anti-tartre est très aléatoire et controversée.**

☛ **L'action chimique** consiste en l'ajout de produits, notamment de polyphosphates. Mais les antitartres chimiques ne sont pas efficaces au-delà de 60°C, ce qui diminue leur intérêt.

**L**a collectivité n'a pas d'obligation de traitement de l'eau dure parce que le calcaire ne présente aucun inconvénient pour la santé. En revanche

une eau douce sera traitée par la collectivité et reminéralisée pour éviter tout risque de corrosion.

**Attention, l'eau traitée à domicile (adoucie, déminéralisée ou osmosée) n'est souvent plus conforme aux critères de potabilité !**

**L'installation d'un adoucisseur est un choix de confort ou un choix utile au-dessus de 30 °f de dureté.**

**S**i vous décidez d'acheter un adoucisseur, veillez à ce qu'il soit adapté à votre propre situation :

évaluez votre consommation habituelle d'eau. C'est l'un des critères de choix de l'adoucisseur.

**Un adoucisseur d'eau sert à diminuer les problèmes de tartre, mais il n'a aucun effet sur les nitrates, pesticides, bactéries...**

**C'est un investissement important alors faites établir plusieurs devis !**

**P**rix à l'achat : de 600€ à 5000€ selon les marques et les types d'appareils. Prix de la pose de l'appareil : environ 2000€, également selon le type d'appareil.

Pour une famille de quatre personnes, il faut prévoir un appareil de 2000 à 3000€. Au prix d'achat et de pose, s'ajoute un coût annuel impératif dû à l'entretien nécessaire de l'appareil et à ses fournitures.

**Branchez l'adoucisseur en amont des appareils chauffant l'eau (lave-linge, lave vaisselle, chauffe-eau) car le tartre se forme à partir de 60 °C. Conservez de l'eau froide non traitée pour la boisson. Des risques pour la santé peuvent se présenter suite au traitement de l'eau.**

**L**a qualité de l'eau après traitement n'est pas garantie. L'eau du réseau public est régulièrement contrôlée et potable. **L'eau traitée de façon individuelle n'est pas contrôlée par les instances publiques.** Le contrôle et l'analyse de la qualité bactériologique de l'eau par un laboratoire agréé coûtent environ 110€.

Faites faire ou faites vous-même régulièrement une analyse de la qualité de l'eau, la vérification des réglages, le nettoyage et la désinfection des différents éléments (résine, filtre) de l'appareil.

Le coût annuel d'entretien de l'appareil et de ses fournitures est variable selon le contrat d'entretien choisi.

## Comment fonctionne un adoucisseur d'eau ?

La plupart des adoucisseurs ont le même principe de fonctionnement. L'appareil **modifie les caractéristiques chimiques** de l'eau en éliminant le calcium et le magnésium pour diminuer la dureté de l'eau, et pour éviter la formation de calcaire. Le calcium et le magnésium sont échangés contre du sodium (un des composés du sel) par l'intermédiaire d'une résine. Lorsqu'elle est saturée en calcium et magnésium,

cette résine est rincée à l'aide d'une solution concentrée en sodium. Il s'agit de la régénération, qui dure une à deux heures en utilisant 180 à 200 L d'eau. On obtient au final une **eau plus douce, pauvre en magnésium et en calcium**. Plus l'écart entre le degré de dureté initiale et le degré de dureté obtenue est important, plus l'eau contient du sodium, et est adoucie.

**Une eau adoucie en dessous de 15 ° f n'est plus potable, il est donc recommandé de maintenir un minimum de 15 ° f. Une eau dure pourra causer des désagréments matériels, mais n'aura aucun effet négatif sur la santé, au contraire de l'eau adoucie qui peut être dangereuse.**

**Si votre canalisation est neuve, attendez deux ans avant d'installer un adoucisseur. Le tartre qui se déposera servira de protection anticorrosion contre l'eau douce.**

Une eau adoucie limite l'entartrage des équipements de production d'eau chaude, elle préserve les canalisations d'eau chaude du tartre, et allonge la durée de vie des résistances des appareils ménagers (cafetière, machine à laver...). Elle permet aussi une moindre consommation de produits d'entretien, le

savon mousse plus vite, et elle procure une sensation différente sur la peau. Cependant, si l'eau est trop douce et agressive, il y a risque de corrosion des tuyauteries et donc risque de fuites d'eau. C'est pourquoi le bon réglage de l'appareil est essentiel et il est recommandé de conserver une dureté minimale de 15°f.

**Changez les filtres et faites un entretien régulier, c'est impératif pour préserver l'efficacité de votre appareil. Sinon, en plus d'être inefficace, il devient un nid à bactéries et peut être dangereux pour votre santé !**

### Qualité minérale de l'eau diminuée

Les sels minéraux calcium et magnésium sont remplacés par le sodium. Une eau riche en sodium est déconseillée pour les hypertendus, les cardiaques, les femmes enceintes, les nourrissons et les personnes soumises à un régime sans sel.

### Risque d'apparition de bactéries

Régénérez régulièrement la résine de l'adoucisseur d'eau et par mesure de sécurité désinfectez-la plusieurs fois par an. Lorsque l'appareil est au repos plusieurs jours, des bactéries se multiplient en raison de la stagnation de l'eau.

## Risque de toxicité

Une eau très douce (et agressive) peut ronger la tuyauterie et dissoudre le métal dans l'eau, la rendant impropre à la consommation. Par exemple le plomb provoque le saturnisme. On parle aussi « d'eau rouillée » liée aux canalisations en acier galvanisé, ou encore « d'eau bleue », dans le cas des réseaux en cuivre. Il faut donc se renseigner sur les matières (plomb, cuivre, alliages, acier galvanisé...) utilisées pour les canalisations qui équiperont votre domicile.

## L'emplacement de l'adoucisseur

Il doit être de préférence juste avant les systèmes de chauffage de l'eau (chauffe-eau ou chaudière). Cependant, il est possible de placer l'adoucisseur à l'arrivée d'eau dans l'habitation. Mais attention, **il est obligatoire de disposer d'une eau froide non traitée dans les immeubles collectifs d'habitation.**

**L'adoucisseur d'eau consomme peu d'énergie mais augmente votre consommation moyenne d'eau de 10 % par an.**

**L**e rinçage de la résine nécessite environ 200 L d'eau rejetée directement dans les égouts (donc une consommation supplémentaire d'eau), et des régénérations fréquentes sont indispensables. Un bon entretien de votre adoucisseur permet de limiter les développements microbiens à la surfa-

ce des résines et permet de maintenir son réglage optimal.

L'eau de régénération (eau chargée en sodium et très calcaire) suivra le circuit des eaux usées. Elle sera traitée en station d'épuration, car elle ne peut être rejetée telle quelle dans le milieu naturel.

**Une eau adoucie oui, mais pas trop !**





## Est-ce utile de purifier l'eau à domicile ?

Plusieurs types d'appareils purifient l'eau en limitant le passage d'une ou plusieurs substances dissoutes. Cependant, cette filtration supplémentaire est rarement utile car l'eau du robinet est potable et adaptée à votre consommation quotidienne.

### Les carafes filtrantes

Elles utilisent souvent un filtre à charbon actif. Celui-ci retient plus ou moins certaines molécules (matières organiques, métaux), dont celles du chlore pouvant être responsables du «mauvais» goût de l'eau. La rétention est satisfaisante au départ, mais le filtre est saturé plus ou moins rapidement selon la composition de l'eau. Il faut le changer régulièrement, faute de quoi il peut y avoir un rejet dans l'eau des éléments indésirables. Pour tester l'efficacité du filtre, versez une goutte de bleu de méthylène en solution (colorant inoffensif vendu en pharmacie) dans l'eau. Si l'eau ressort bleue après filtration, il faut changer de filtre.

### Les osmoseurs, appelés aussi purificateurs, épurateurs...

Ils sont composés en général d'un pré filtre, d'un filtre à charbon actif et d'une

membrane osmotique. La plupart des substances dissoutes peuvent être arrêtées, dont les sels minéraux, le calcaire, les nitrates, les pesticides, les métaux, les bactéries. Des rinçages réguliers et une circulation permanente de l'eau sont nécessaires sinon la membrane se colmate.

L'eau filtrée et purifiée est stockée dans un réservoir relié à un robinet spécifique. Le rendement de ces appareils est faible : sur dix litres d'eau traitée, environ trois litres sont épurés et sept litres vont directement à l'égout, mais les dix litres vous seront facturés.

Sachez qu'un développement bactérien est toujours un risque potentiel important dans tout milieu humide avec de l'eau stagnante, et par exemple lors du stockage de l'eau (ballon d'eau chaude). Pour les osmoseurs, il est conseillé de vider la réserve tous les trois jours et en cas d'absence prolongée.

## Quelles précautions prendre si l'on traite l'eau ?

Si vous songez à vous équiper d'un appareil de traitement individuel de l'eau, soyez prudent et posez les bonnes questions !

### Pourquoi envisager un traitement de l'eau à domicile ?

- Quelles sont les caractéristiques de mon eau ?
- A-t-elle un goût, une odeur ou une couleur déplaisante ?
- Ai-je été indisposé en la buvant ?
- Ai-je contacté mon service de l'eau pour lui faire part de mes interrogations ?
- Ai-je cherché toutes les alternatives à l'achat d'un appareil ?

## Quels critères prendre en compte pour l'achat d'un appareil ?

### L'aspect financier :

- Combien coûte l'appareil à l'achat ?
- Quel est le coût de fonctionnement (énergie...) et d'entretien ?
- Quelles sont les installations à prévoir en plus (réservoir...)?
- Quel est le coût réel de l'eau traitée ?
- Pensez à intégrer au prix de l'appareil les dépenses d'entretien ainsi que le coût de l'eau utilisée et facturée mais non consommée.

### L'aspect efficacité :

- Dans quelles conditions l'appareil fonctionne-t-il de façon optimale ?
- Quelle est la fréquence de changement des pièces ?
- Quelle est la quantité d'eau utilisée et facturée, mais non consommée ?
- Vous garantit-on que l'eau est toujours conforme aux critères de potabilité après traitement ?
- Pour les purificateurs d'eau :
  - Quelles substances sont éliminées et dans quel pourcentage ?
  - Que reste-t-il dans l'eau après traitement ?
- L'entreprise adhère-t-elle à une charte d'éthique ou de respect des consommateurs ?

## En conclusion, est-il vraiment nécessaire de traiter l'eau de mon domicile ?

Changer les filtres et contrôler l'eau produite est essentiel. Une mauvaise utilisation des appareils peut dégrader la qualité de l'eau, les filtres peuvent devenir des "nids à bactéries".

Veiller soi-même au bon fonctionnement de l'appareil exige une grande rigueur. Aussi, une solution peut être de souscrire un contrat d'entretien exhaustif (changement annuel du matériel filtrant, analyse de la qualité de l'eau produite...).

**Surtout ne vous précipitez pas sur des offres aux apparences alléchantes, il y en aura d'autres ! Faites établir plusieurs devis et jouer la concurrence.**

Sachez qu'aucun appareil n'est parfait et qu'aucun ne peut se dire efficace à 100%. Ils nécessitent tous un entretien strict dont le coût s'ajoute à l'équipement. Ils favorisent souvent une surconsommation d'eau. Enfin, l'eau traitée ne respecte plus systématiquement les critères de potabilité.

# Faites des économies d'eau

**Soyez attentif à votre consommation ! Chacun d'entre nous utilise en moyenne autour de 165 L d'eau par jour. Pour une famille de quatre personnes, la consommation moyenne est estimée à environ 150 m<sup>3</sup> d'eau par an.**

L'eau est une ressource précieuse et indispensable que nous utilisons sans mesure au quotidien. A peine 1% de notre consommation d'eau sert pour notre boisson, nous en utilisons 3% pour la préparation des aliments, et nous en absorbons environ 1 litre par jour à travers nos aliments.

Notre consommation d'eau varie en fonction des appareils utilisés et des habitudes de chacun.

Le matériel peut être plus ou moins économe et plus ou moins bien réglé, le volume d'eau pour la douche sera fonction de sa durée, du débit, de l'utilisation d'un mitigeur...

## Évaluation de vos consommations moyennes par usage

### Calculez votre consommation par semaine par personne :

Pour le calcul, regardez les consommations indiquées sur vos appareils. Sinon, utilisez les données suivantes qui sont des moyennes :

nombre de chasse d'eau/jour :	_____ x 8 L x 7 jours = _____
nombre de toilette lavabo/jour :	_____ x 6 L x 7 jours = _____
nombre de vaisselle main/jour :	_____ x 10 L x 7 jours = _____
nombre de vaisselle machine/semaine :	_____ x 20 L = _____
nombre de lessive/semaine :	_____ x 60 L = _____
nombre de douche (de 5 minutes)/semaine :	_____ x 70 L = _____
nombre de bain/semaine :	_____ x 180 L = _____

Total = \_\_\_\_\_ L

(1000 L = 1 m<sup>3</sup>) = \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

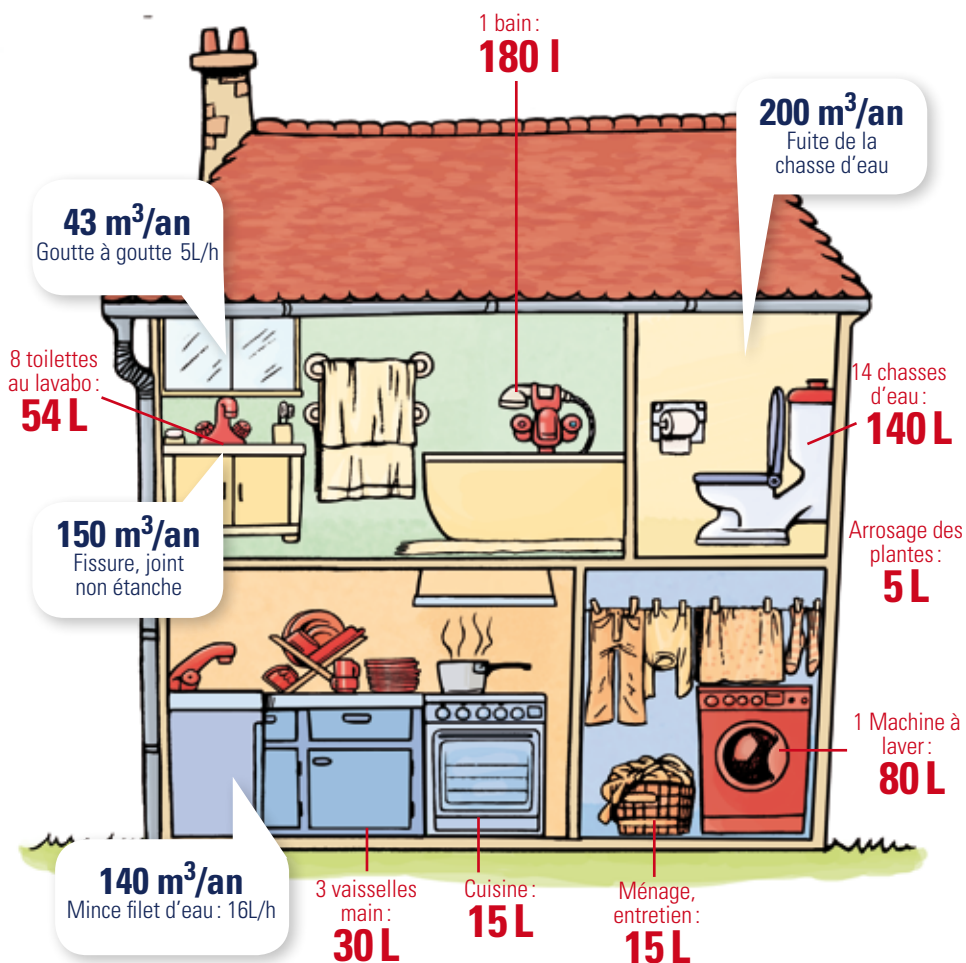
Prix moyen du m<sup>3</sup> en Alsace (en 2009) : 3 € = \_\_\_\_\_ €  
(TTC, redevances eau et assainissement)

**A** cela s'ajoutent l'eau de boisson, l'eau utilisée pour la cuisine, l'entretien ménager (contenu du seau), plus ponctuellement le lavage

de la voiture (autour de 200 L au lavage automatique, souvent plus à la maison), et en été l'arrosage du jardin (15 à 20 L/m<sup>2</sup> arrosé).

## Choisissez votre famille de quatre personnes : dépendière ou économe !

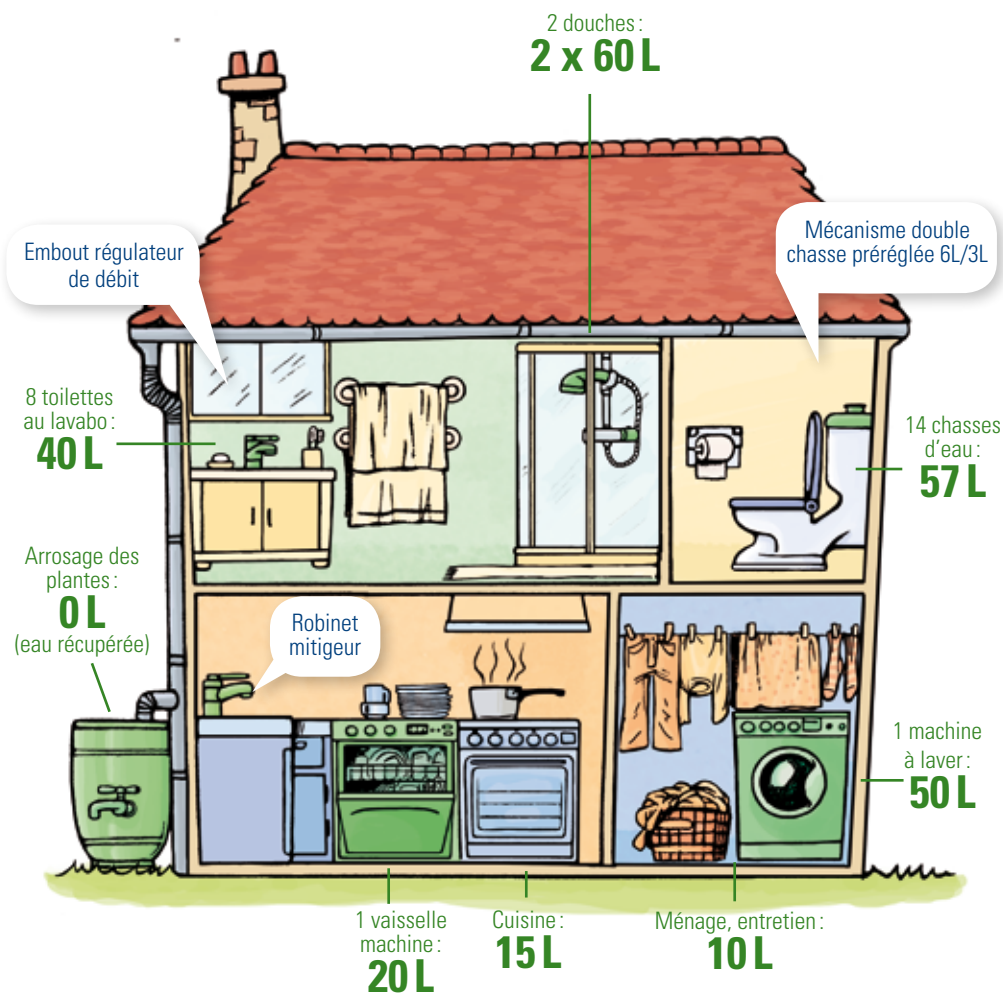
Consommer l'eau sans limite et avoir des fuites peut doubler votre facture d'eau annuelle !



**Total des fuites:**  
**533 m<sup>3</sup>/an**  
Perte de 1407 € /an

**Consommation/jour:**  
**627 L/jour; 228,9 m<sup>3</sup>/an**  
Coût: 686,7 € /an

En changeant d'habitudes et d'équipement, vous pouvez faire des économies et préserver nos ressources en eau.



**Consommation/jour :**  
**325 L/jour; 118,6 m<sup>3</sup>/an**  
**Coût : 355,8€/an**

**Gérez mieux votre consommation d'eau et détectez les fuites en effectuant des relevés réguliers sur votre compteur et à l'aide de votre facture.**

Autres avantages de toutes ces économies d'eau : une diminution des consommations énergétiques (électricité, gaz...).

**Pour détecter les fuites, fermez tous les robinets pendant deux heures. Si le compteur continue de tourner, il peut y avoir une fuite. Si vous possédez un chauffe-eau électrique, renouvelez l'opération de nuit.**

**C**hangez les joints vous même ou faites appel à un plombier, les coûts de dépannage sont souvent inférieurs au coût des fuites. Quand vous partez en vacances, fermez votre arrivée

d'eau pour éviter les risques de fuites. C'est obligatoire dans certains contrats d'assurance. Après la réouverture, laissez couler l'eau quelques minutes avant de la consommer.

**Changez d'habitudes et faites de 20 à 50 % d'économies d'eau !**

### **Dans la salle de bain**

- Préférez une douche à un bain.
- Fermez votre robinet lorsqu'il n'y a pas utilité de faire couler l'eau (pendant la toilette, savonnage, rasage...). Trois minutes d'eau qui s'écoule, c'est au minimum 18 L, soit l'équivalent de 12 bouteilles d'eau.
- En attendant l'eau chaude, récupérez l'eau froide pour arroser les plantes ! Utilisez aussi l'eau de pluie ou de lavage des légumes pour arroser les plantes d'intérieur.

### **Pour les appareils ménagers**

- Préférez les programmes courts ou économiques (en eau et en énergie) : 40 % d'économie par rapport aux cycles longs.
- Réalisez un lavage machine pleine plutôt que deux lavages à demi-charge.
- Pour laver le linge, n'utilisez le cycle de prélavage que lorsque le linge est très sale.

### **Dans la cuisine**

Fermez l'évier ou utilisez une baignoire pour ne pas laisser couler l'eau inutilement lors du rinçage des légumes, de la vaisselle...

### **Dans le jardin**

- Raccordez vos gouttières à une cuve, l'eau de pluie servira pour l'arrosage du jardin, le nettoyage de la cour, du trottoir... Mais vidangez-la avant l'hiver.
- Arrosez le matin ou le soir pour limiter l'évaporation. Préférez le système du goutte à goutte, plus économe qu'un jet. Ou encore arrosez moins souvent mais davantage.
- N'arrosez pas la pelouse. Quand il fait sec, elle devient jaune. Aux premières pluies, elle redeviendra verte.
- Un binage vaut deux arrosages.

Le devenir de l'eau de pluie à son arrivée sur le sol dépend du type de sol qu'elle rencontre. Lorsque l'eau ruisselle en surface, cela implique qu'elle ne s'infiltre que partiellement dans le sol et ne participe donc pas au rechargement de la nappe. Dans les zones urbaines, la majeure partie des eaux de ruissellement aboutit dans le réseau d'assainissement et se mélange alors aux eaux usées, lorsque le réseau est de type unitaire.

En France, la gestion des eaux de pluie est réglementée par le Code Civil. L'article 641 prévoit que « tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds » et il est ainsi libre de les recueillir pour son propre usage. À l'échelle de la commune, le code général des collectivités territoriales demande aux mairies de délimiter les zones où l'imperméabilisation des sols doit être limitée et où il est nécessaire de prévoir des installations de collecte, de stockage et si nécessaire de traitement des eaux pluviales.

D'après la loi et face à la multiplication des demandes de réutilisation d'eau de pluie, les instances responsables de l'hygiène et de la santé ont été amenées à se prononcer. Dans un avis du 5 septembre 2006, le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHPF) a estimé que l'eau de pluie collectée en aval de toitures peut être utilisée pour des usages non alimentaires et non liés à l'hygiène corporelle.

Les modalités d'utilisation de l'eau de pluie sont explicitées dans l'arrêté du 21 août 2008. La récupération de l'eau de pluie est maintenant plus encadrée avec cet arrêté et limite l'utilisation dans les bâtiments et les maisons aux toilettes ainsi qu'au lavage au sol et sur déroga-

tion, au lave-linge. En revanche, l'eau de pluie réutilisée et rejetée vers l'assainissement après usage est soumise à la redevance d'assainissement.

Il est possible d'utiliser l'eau de pluie en la récoltant dans un réservoir de stockage ou une cuve de récupération d'eau de pluie placée chez soi. Cette cuve permettra d'arroser les plantes et pourra également servir à d'autres usages. . .

Si l'utilisation des eaux de pluies entraîne un déversement d'eau dans le réseau d'assainissement, la mairie doit être prévenue. Le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) prévoit que toute personne raccordée au réseau d'assainissement et qui s'alimente en eau, totalement ou partiellement, à une source qui ne relève pas d'un service public, doit en faire la déclaration à la mairie (ou à votre distributeur d'eau). Les règlements des services d'eau et d'assainissement prévoient souvent la déclaration à ses services.

Le rejet de ces eaux entraînera le paiement de la redevance d'assainissement. Actuellement, et en phase d'expérimentation pour le SDEA, pour chaque m<sup>3</sup> d'eau consommé et rejeté dans le réseau d'assainissement, chaque consommateur paie ce service dans sa facture d'eau. Pour l'eau de pluie qui par définition n'est pas consommée au robinet mais est rejetée dans le réseau après usage domestique, le propriétaire, selon son fournisseur d'eau, doit également s'acquitter de cette redevance. Cette dernière est calculée, soit par mesure directe au moyen de dispositifs de comptage posés et entretenus aux frais de l'usager, soit sur la base de critères permettant d'évaluer le volume d'eau rejeté : surface de l'habitation et du terrain, le nombre d'habitants, la durée du séjour.

## Conseils pratiques : quels équipement pour faire des économies ?

### Pour la chasse d'eau

- ❶ Mécanisme double chasse à débit pré réglé qui donne le choix entre une chasse à 6 litres et à 3 litres.
- ❷ Mécanisme interrompable : la chasse d'eau en cours peut être interrompue avant son terme par un système d'arrêt manuel et volontaire.

L'intérêt est d'adapter la quantité d'eau nécessaire à l'évacuation.

Les économies d'eau potentielles sont estimées à 65 %.

À titre indicatif, Le coût est estimé à un minimum de 15€. Préférez donc le système double chasse, même s'il est plus cher à l'achat, il reste plus durable.

### Que sont les toilettes sèches ?

Les toilettes sèches, aussi appelées toilettes à compost, toilettes à litière (sèche) ou TLB (Toilettes à Litière Biomaîtrisée), sont des toilettes qui n'utilisent pas d'eau. Dans les pays occidentaux, environ 35 % à 40 % de l'eau potable utilisée passe directement à l'égout (notamment à cause de la chasse d'eau), principalement dans les zones urbanisées (les installations d'assainissement individuel étant plus courante dans les zones rurales). L'intérêt des toilettes sèches réside principalement dans le fait qu'elles ne néces-

sitent pas d'opérations d'épuration des eaux usées, mais également dans le fait de recycler et valoriser des matières qui habituellement sont rejetées à l'égout. En effet, il est possible de récupérer les excréments pour en faire du compost ou de la biométhanisation.

Un entretien régulier est toutefois nécessaire. Mais les toilettes sèches, utilisées principalement pour les refuges et zones isolées, pourraient faire partie de l'adaptation d'une gestion durable de l'eau dans le monde.

### Pour la robinetterie

#### Embout régulateur de débit ou pastille « économiseur d'eau »

Il diminue le débit du jet du robinet et s'installe facilement au niveau du bec du robinet. Eventuellement combinés avec les aérateurs, leurs noms peuvent être divers : éco-mousse, vario-jet...

L'intérêt réside dans le fait que la pression au robinet est environ de 3 bars pour un débit de 12 L/min. Or un débit de 6 L/min suffit pour de nombreux usages, comme la toilette. On peut compter jusqu'à 50 % d'économies d'eau potentielles. À titre indicatif, le coût est estimé à un minimum de 10€, mais celui-ci peut fortement varier selon les magasins.

#### Robinet/douche thermostatique ou robinet/douche mitigeur

Ces deux systèmes légèrement différents ont le même résultat, à savoir qu'ils maintiennent une température constante et donnent un confort d'utilisation.

Leur intérêt réside dans le fait qu'ils diminuent les temps de réglage de l'eau chaude (coûteux en eau et en énergie), et évitent les risques de brûlure. Ils sont préférables pour cela aux systèmes classiques des robinets mélangeurs (deux manettes chaude et froide).



### Attention :

- Choisissez l'appareil en tenant compte de votre mode de chauffage d'eau, avec une réserve ou en instantané.
- Nettoyez-le une fois par an en le faisant tremper dans une solution de vinaigre blanc pour le préserver de l'entartrage.

Les économies d'eau potentielles sont estimées à 6 L et plus par usage.

À titre indicatif, le coût est estimé à un minimum de 9€.

### Stop douche

Pour les systèmes mélangeurs (à deux manettes), le stop douche permet d'arrêter l'eau au niveau du départ du flexible de la douche ; ensuite il suffit d'ouvrir sans avoir à régler à nouveau la température. L'intérêt est qu'il diminue le temps de réglage de l'eau chaude et évite les risques de brûlure.

Les économies d'eau potentielles sont estimées à 24 L et plus par usage.

À titre indicatif, coût minimum de 9€.



### Pour les appareils ménagers

👉 **Regardez les étiquettes** et choisissez les consommations en eau et en énergie les plus faibles. Il existe une étiquette énergie, obligatoire pour la plupart des appareils électroménagers, qui peut vous guider.

Le coût est plus élevé à l'achat, mais rentable sur la durée de vie de l'appareil.

👉 **Les lave-linge et les lave-vaisselle :** Aujourd'hui, la consommation varie de 40 à 90 L pour les lave-linge (contre 70 à 120 L pour les appareils plus anciens) et de entre 14 et 16 L en cycle de lavage classique pour les lave-vaisselle (contre 40 L pour les appareils plus anciens). Les économies d'eau potentielles peuvent aller jusqu'à 50 %

### Pour toute la maison

**Réducteur de pression :** faites installer un réducteur de pression juste après

le compteur uniquement si la pression du réseau est supérieure à 3 bars.

**Les investissements les moins importants qui permettent des économies rapides sont les équipements pour la robinetterie et les sanitaires (chasse d'eau).**