# L'eau domestiquée

**Une exposition de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne**



www.eau-adour-garonne.fr

AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE
ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTERE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

# sommaire

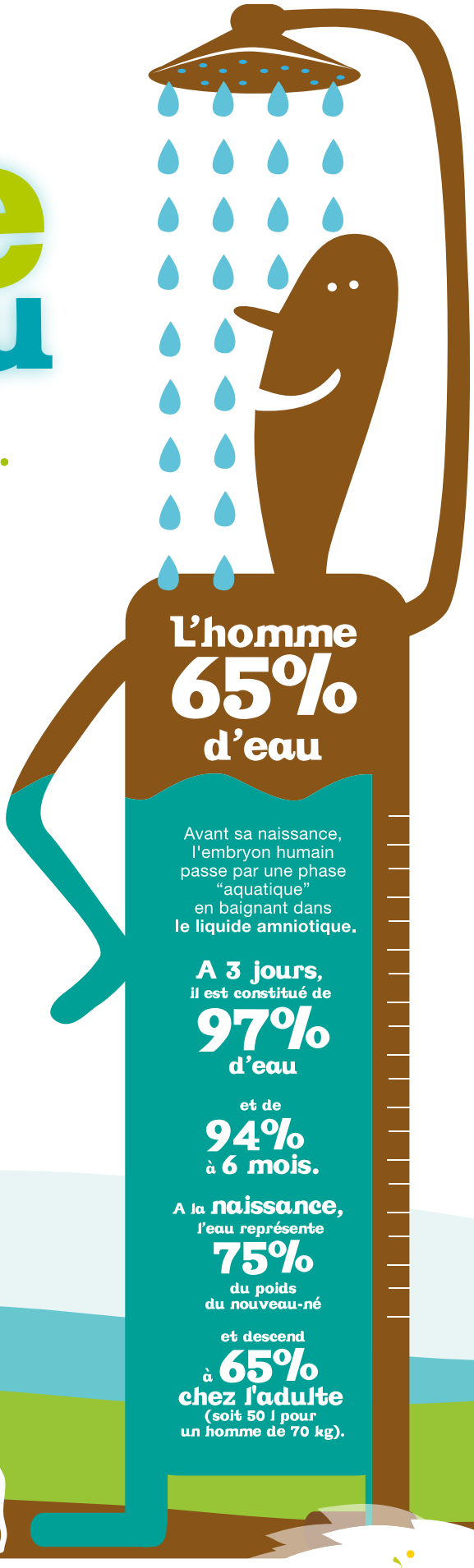

| | |
|---|---|
| Pas de vie sans eau | Page 1 |
| L’eau qui court, qui court… | Page 2 |
| L’eau, une éternelle voyageuse | Page 3 |
| Le voyage organisé de l’eau | Page 4 |
| De l’eau naturelle à l’eau potable | Page 5 |
| Un prix qui coule de source | Page 6 |
| Petits gestes et grandes économies | Page 7 |
| De l’eau de pluie, oui, mais… | Page 8 |
| Une usine pour laver l’eau sale | Page 9 |
| L’assainissement individuel de l’eau | Page 10 |
| L’eau, une grande responsabilité | Page 11 |
| Donner de l’eau aux générations futures | Page 12 |

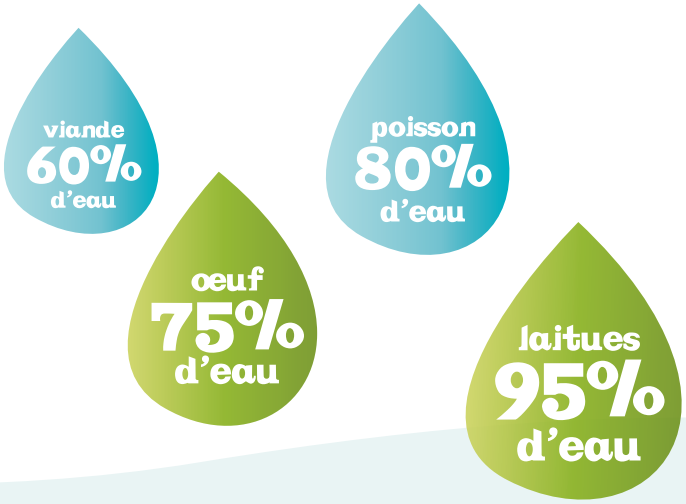
# Pas de vie sans eau

## La vie a commencé dans l'eau.

Les premiers organismes vivants furent des algues bleues apparues dans les océans il y a **3,5 milliards d'années.**

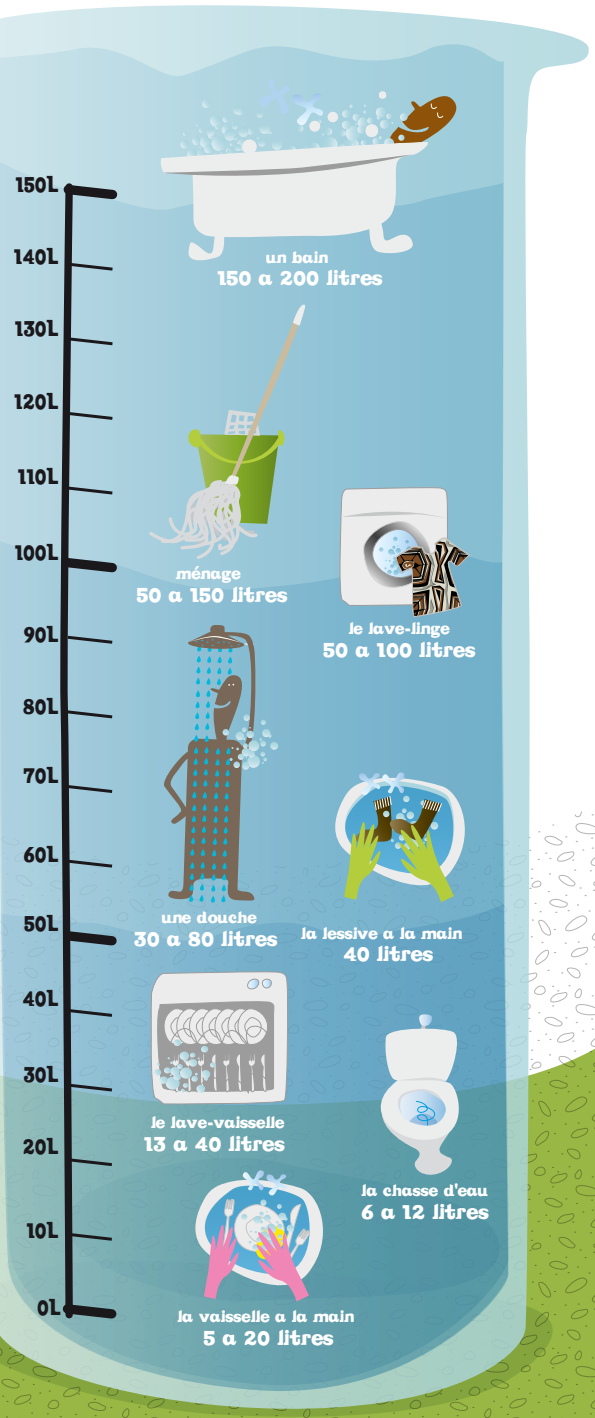
Depuis, tous les organismes vivants ont besoin d'eau. L'homme a domestiqué l'eau pour satisfaire ses besoins (eau potable, agriculture, industrie, énergie et source de loisirs), parfois au détriment des équilibres naturels.



# L'eau qui court, qui court...

Avec une utilisation de **151 litres d'eau par jour,** les Français sont dans la moyenne basse européenne (252 l en Suisse, 200 l en Espagne, 153 l au Royaume Uni, 120 l en Belgique par exemple).
Il faut y ajouter l'ensemble des utilisations collectives : écoles, hôpitaux, lavage de rues, des marchés, etc.
L'eau potable représente 14 % des eaux prélevées dans le bassin Adour-Garonne et 44 % des eaux consommées.



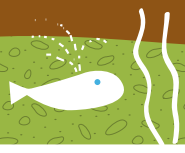

## Répartition de l'eau consommée dans la maison

| | |
|---|---|
| Bains et douches | 39 % |
| Sanitaires | 20 % |
| Linge | 12 % |
| Vaisselle | 10 % |
| Repas | 6 % |
| Lavage voiture, jardin | 6 % |
| Domestique divers | 6 % |
| Boisson | 1 % |



## Une demande en eau en progression

Pour satisfaire nos besoins élémentaires, nous avons besoin de 20 à 50 l/jour (données UNESCO).
Entre le 19e et le 20e siècle, les besoins en eau ont été multipliés par dix.
Le progrès des traitements et de le distribution, les avancées technologiques ont amené l'eau "courante" dans les maisons : hygiène, confort ont été à la portée de tous. Douche, baignoire, machines à laver le linge ou la vaisselle, autant d'usages demandant de l'eau.



AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE
ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTERE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

www.eau-adour-garonne.fr

# L'eau, une éternelle voyageuse



**L'eau effectue sur la terre un long voyage,** cycle perpétuel et éternel : c'est toujours la même eau qui circule sans cesse, change de forme et jamais ne disparaît. La chaleur du soleil permet la formation des nuages à partir de l'évaporation des eaux de surface (1 000 km³ d'eau s'évaporent chaque jour des océans), l'évapotranspiration des plantes et la fonte des glaciers.

### Quelques aspects de l'eau :

- Toute l'eau de la planète : 1 360 millions de km³
- la pluie (1 000 km³ de pluies sur terre par an),
- la grêle, la neige, la glace (les pôles sont recouverts d'une épaisse couche de glace qui peut atteindre 3 km d'épaisseur au Groenland),
- le brouillard, le givre, les nuages…
- l'eau souterraine, cachée sous terre : de 7 à 330 millions de km³ selon les estimations, plus ou moins accessibles.

*1 km³ = 1 milliard de m³*




1. Précipitations (pluie/neige/grêle)
2. Ruissellement, écoulement (rivières, lacs et retenues)
3. Infiltration (nappes souterraines)
4. Évapotranspiration (sol et végétation)
5. Évaporation (mers et océans)
6. Condensation

www.eau-adour-garonne.fr

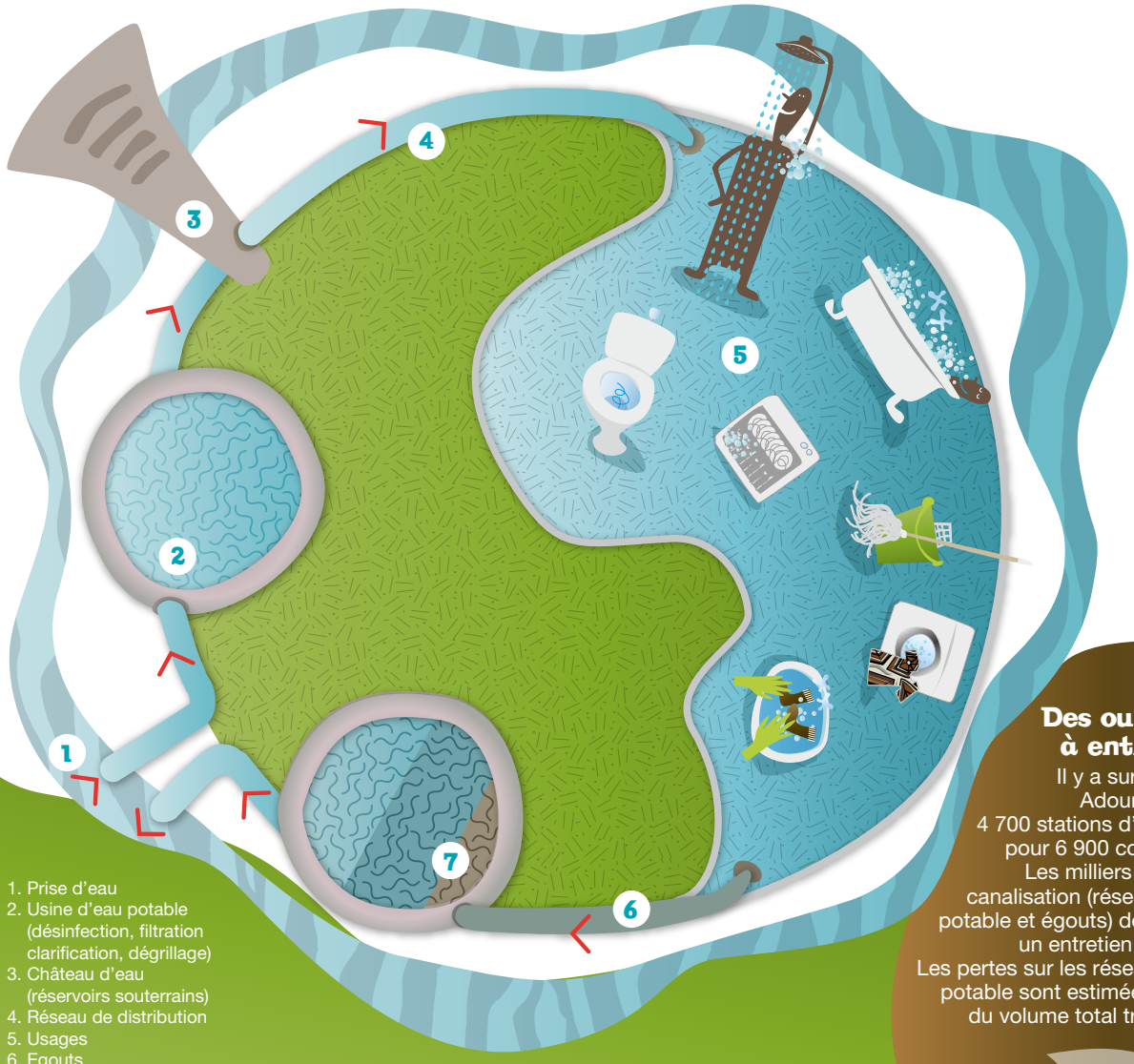
AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE
ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTERE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

# Le voyage organisé de l'eau



Dans les communes, l'eau entreprend un autre voyage au cours duquel elle est :

- captée par **une prise d'eau** ① sous terre, en rivière ou dans un lac
- traitée dans **une usine d'eau potable** ②
- stockée dans **des chateaux d'eau ou réservoirs souterrains** ③
- amenée jusqu'aux habitations par des centaines de kilomètres de **réseau de distribution** ④
- utilisée ⑤ - et donc polluée -, recueillie dans **les réseaux d'égouts** ⑥
- dépolluée dans **une station d'épuration** ⑦ avant de retourner au milieu naturel




1. Prise d'eau
2. Usine d'eau potable (désinfection, filtration clarification, dégrillage)
3. Château d'eau (réservoirs souterrains)
4. Réseau de distribution
5. Usages
6. Egouts
7. Station d'épuration

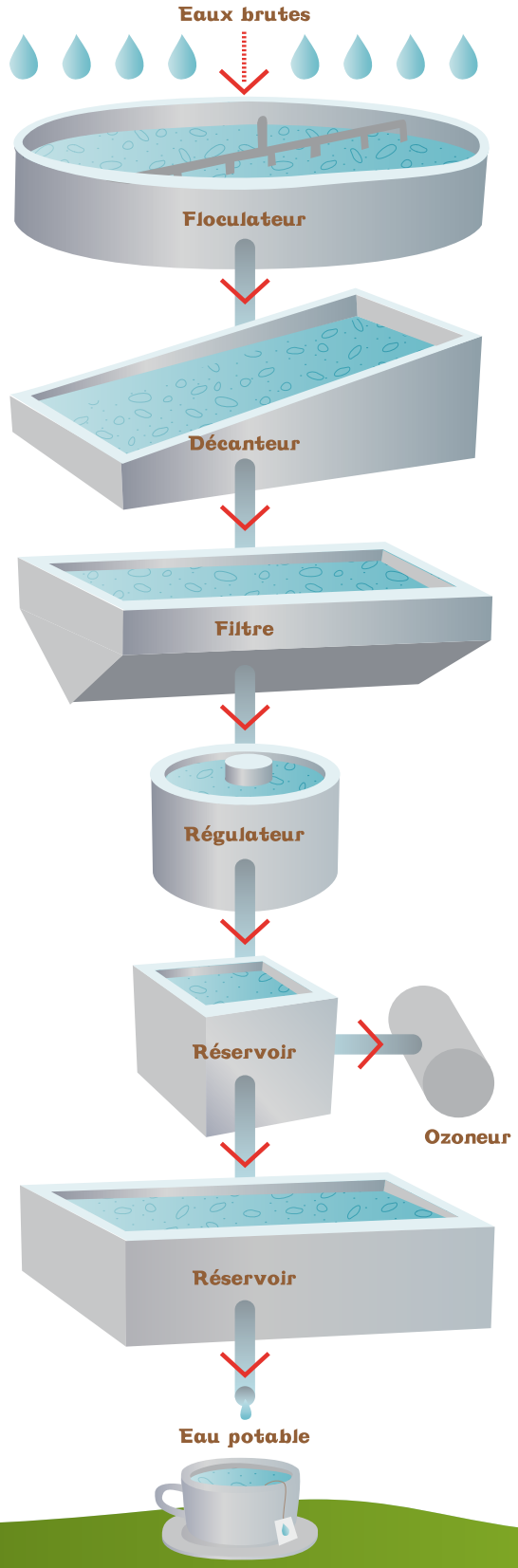
## Des ouvrages à entretenir

Il y a sur le bassin Adour-Garonne 4 700 stations d'épuration pour 6 900 communes. Les milliers de km de canalisation (réseaux d'eau potable et égouts) demandent un entretien constant. Les pertes sur les réseaux d'eau potable sont estimées à 27 % du volume total transporté.

AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE
ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTERE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

www.eau-adour-garonne.fr

# De l'eau naturelle à l'eau potable




Avec une moyenne de 150 l/personne, il faut plus de 9 milliards de litres d'eau potable chaque année pour les 61,4 millions de Français.

Dans son parcours naturel, l'eau se charge de nombreux éléments : sels minéraux, oligoéléments et matières organiques. Selon la qualité de l'eau utilisée, les traitements peuvent être nécessaires pour la rendre potable. Ils seront plus ou moins poussés et complexes. Dans l'usine d'eau potable, l'eau est débarrassée des déchets flottants (dégrillage et tamisage), décantée et filtrée (clarification et filtration) pour retenir les matières en suspension. Une chloration ou ozonation (stérilisation) termine en général le traitement.

## L'eau potable, une eau sûre et de qualité

L'eau du robinet destinée à la consommation doit répondre à des critères de qualité très stricts définis par le ministère de la Santé. Elle subit toute une série d'analyses de contrôles, à l'usine, dans les réservoirs et sur le réseau de distribution, réalisées par les services dépendant du ministère de la Santé et par le gestionnaire de la distribution. Limpide, sans odeur, sans goût désagréable, l'eau du robinet est l'un des produits alimentaires les mieux surveillés.



# Un prix qui coule de source

Pour une famille utilisant 120 m³/an, le prix moyen en France donné par l'INSEE était de 3,34 € en 2011 et de 3,40 € en 2012.
En dehors des redevances de l'agence de l'eau et de la TVA, ce prix est fixé par la commune ou le groupement de communes concernées. La moyenne européenne pondérée est également de 3,40 € le m³.
Les prix européens oscillent entre 0,84 €/m³ (Italie) et 6,42 €/m³ (Danemark).




## Un prix variable

Plusieurs facteurs influencent le prix de l'eau :
- la situation géographique,
- la nature des habitats à desservir,
- le niveau d'équipement et les investissements à réaliser pour mettre en place ou entretenir les ouvrages nécessaires (essentiellement pour capter, traiter, stocker, distribuer l'eau et la dépolluer),
- les performances atteintes par les ouvrages,
- le financement du service "eau".

# Petits gestes et grandes économies

L'usager domestique, premier utilisateur d'eau, utilise près de 151 l/jour, soit 55 m³/an (120 m³/an pour une famille de trois personnes).
**Par de petits gestes simples et des équipements adaptés, une famille "éco" peut réduire cette consommation de 30 a 40 %.**
Malgré l'augmentation constante de la population, le bassin Adour-Garonne enregistre depuis 2003 une baisse régulière de la consommation d'eau domestique, grâce aux gestes éco citoyens des usagers et à une gestion économe des collectivités.



## Des économies a tous les étages

Des petits gestes et des équipements adaptés permettent chaque jour de maîtriser les consommations d'eau.
Un bain (200 l) = une douche de 13 minutes.
Avec une douchette économique, c'est 8 à 10 l/minute au lieu de 20.
Equiper tous les robinets de mousseurs hydroéconomes réduit la consommation de moitié avec le même confort.
Des systèmes existent aussi pour les chasses d'eau (double commande ou dispositifs spécifiques).

AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE
ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTERE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

www.eau-adour-garonne.fr

# De l'eau de pluie, oui, mais...

**L'eau de pluie est une ressource naturelle disponible qu'il suffit de collecter** sans avoir recours à un appareillage sophistiqué. Cependant, l'économie d'eau pouvant être réalisée reste modeste puisqu'elle ne concerne en principe que les usages ponctuels (lavage, nettoyage, arrosage). Les pourcentages d'économie avancés sont de l'ordre de 5 à 25 %.
Encore faut-il de l'eau de pluie pour remplir la cuve de stockage !



## Des règles de bonnes pratiques

Il est recommandé d'utiliser ces systèmes dans le cadre strict des usages liés à l'arrosage ou au nettoyage. En cas d'utilisation de circuits d'eau de pluie sous pression, veiller à supprimer toute interconnexion avec le réseau d'eau potable et à prévoir la mise en place de dispositif de protection empêchant tout retour d'eau éventuel.

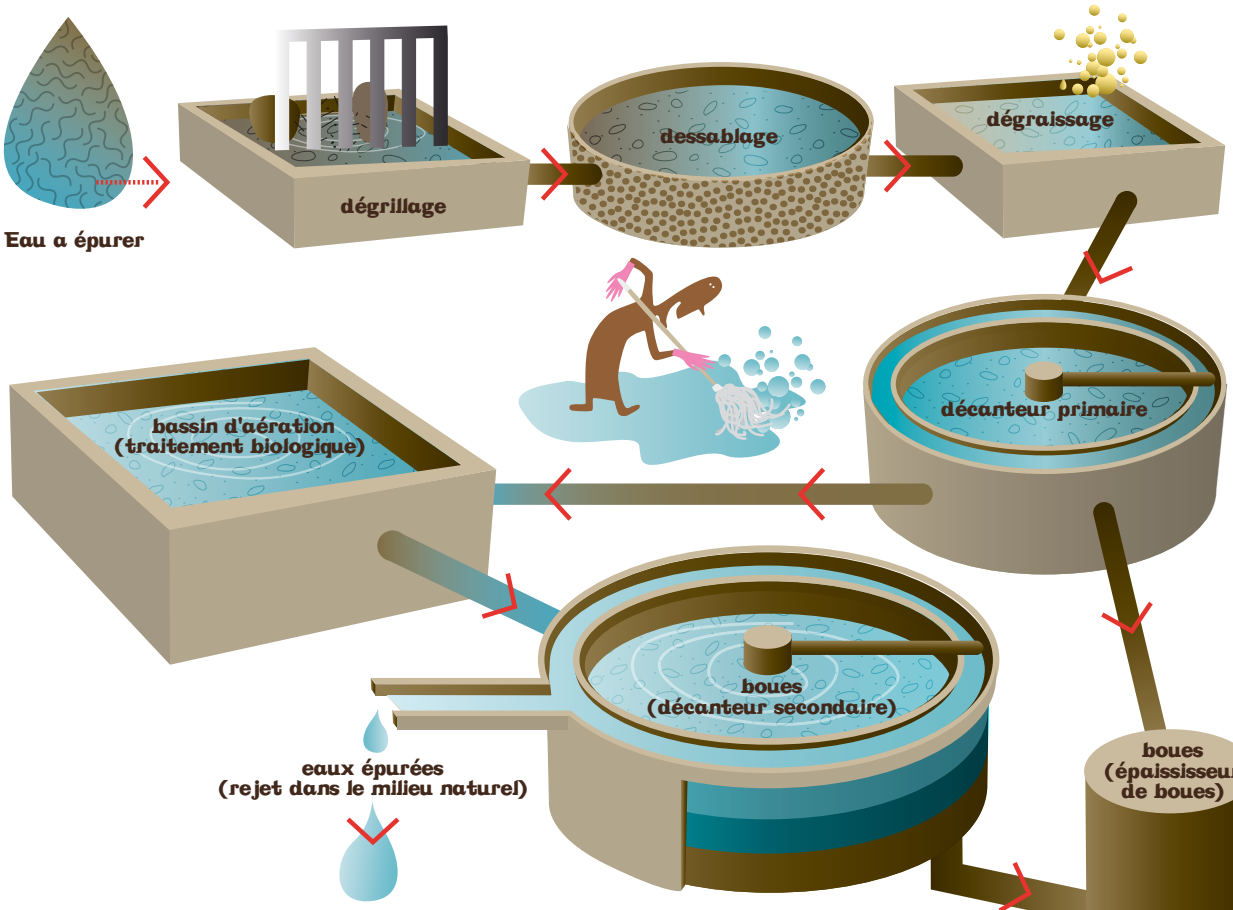
AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE
ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTERE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

www.eau-adour-garonne.fr

# Une usine pour laver l'eau sale

Dans le bassin Adour-Garonne, le nombre de stations d'épuration en place est passé de moins de 250 en 1966 à 4 700 aujourd'hui. La station d'épuration peut être comparée à une grosse machine à laver l'eau usée. Après un traitement mécanique qui élimine les matières en suspension et les graisses (dégrillage, dessablage, déshuilage et décantation), les bactéries épurent l'eau en "digérant" la pollution (traitement biologique calqué sur l'autoépuration naturelle). Une fois traitées, les eaux épurées retournent dans le milieu naturel.

**Les 4700 stations d'épuration du bassin Adour-Garonne traitent en moyenne 1,2 million de m³ d'eau sale par jour.**




## Les boues, résidus de l'épuration

Les 4 700 stations d'épuration ont généré en 2011 105 000 tonnes de matières sèches de boues d'épuration, 78 % de ces boues sont valorisées en tant qu'amendement et fertilisant des sols (épandage ou intrant dans la fabrication de composts utilisés en agriculture). La voie du recyclage que prône le Grenelle de l'environnement est celle qui a été adoptée depuis longtemps pour la gestion des boues d'épuration.

AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE
ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTERE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

www.eau-adour-garonne.fr

# L'assainissement individuel de l'eau

Quand l'habitat est trop épars pour réaliser la collecte des eaux usées et mettre en place une station d'épuration, l'assainissement autonome -ou non collectif- est indispensable. Réalisée à l'échelle d'une habitation, cette technique permet de préserver l'environnement et de répondre en zones rurales à l'impératif d'assainir tous les effluents.
Au niveau du bassin Adour-Garonne, l'assainissement non collectif représente près de 1,2 million d'installations pour 7 millions d'habitants.

## Le SPANC, vous connaissez ?

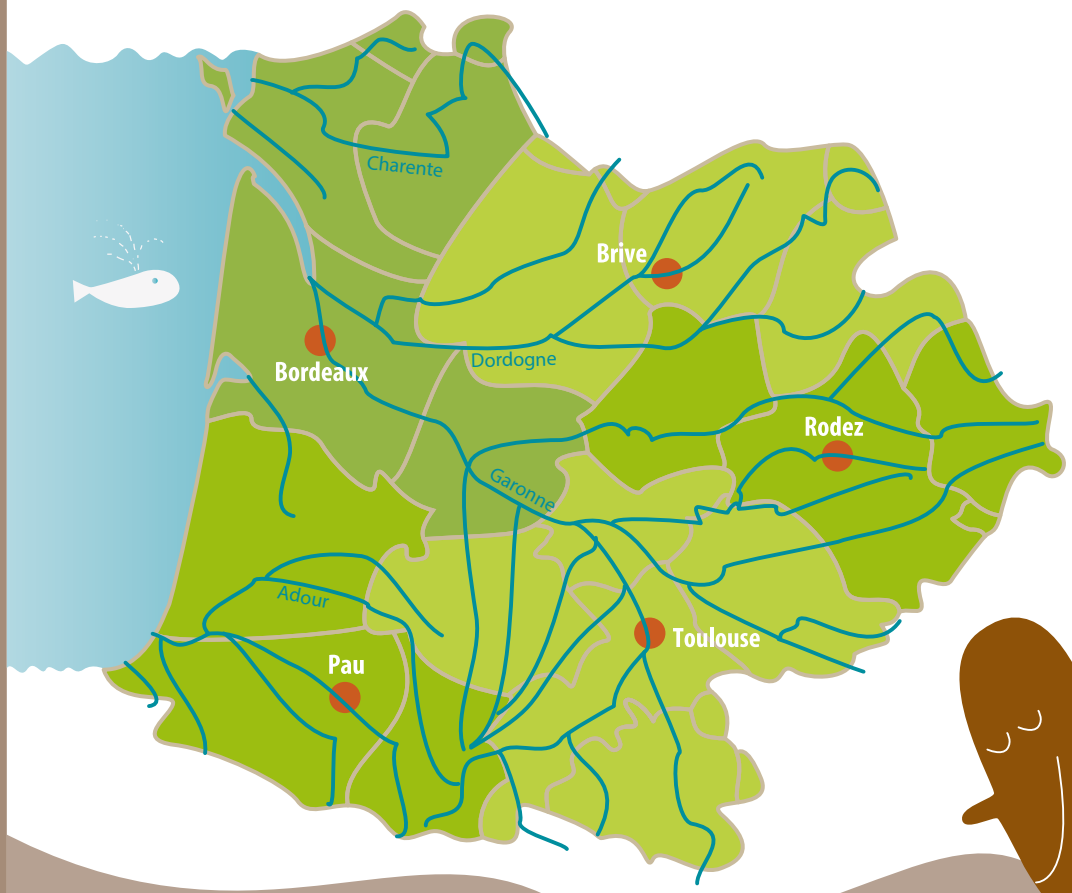
Les communes ou communautés de communes qui n'ont pas de dispositif d'assainissement collectif ont mis en place un service public d'assainissement non collectif (SPANC).
Source d'informations et de conseils, les SPANC contrôlent les installations d'assainissement, aussi bien lors de la construction que pour l'existant (habitations anciennes).
La vérification porte sur la conformité du dispositif, son entretien et son bon fonctionnement.




La fosse septique ou « toutes eaux » décante les matières en suspension et liquéfie la pollution des canalisations épandant les effluents dans le sol qui les épure et les disperse.

# L'eau, une grande responsabilité

**Le maire est responsable de la distribution de l'eau potable et de l'assainissement.** Cette responsabilité peut s'exercer dans le cadre de l'intercommunalité (syndicats intercommunaux, communautés de communes ou d'agglomération, ...). La commune ou la structure intercommunale choisit le mode de gestion de ces services : en régie (service municipal) ou délégué (société privée).






**Bassin Adour-Garonne**

**44%** des communes gèrent l'eau potable en régie

**72%** des communes gèrent l'assainissement en régie

## Des règles à respecter

Le maire doit informer les usagers de la qualité de l'eau distribuée par un affichage en mairie des résultats du contrôle sanitaire. Il présente un rapport annuel sur le prix et la qualité des services d'eau et d'assainissement.
Les modifications du prix de l'eau sont soumises à son approbation.
En gérant les eaux de sa communes, le maire doit respecter certaines règles imposées par la loi. Il est tributaire de la gestion en amont et ses actions peuvent avoir des incidences sur les activités en aval. Des instances de réflexion et de coordination permettent aux acteurs de l'eau de faire connaître leurs besoins tout en respectant les autres usages et l'environnement.



www.eau-adour-garonne.fr

AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE
ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTERE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

# Donner de l'eau aux générations futures

**La politique publique de l'eau s'inscrit dans le développement durable**, à travers :

- des objectifs environnementaux (des eaux en bon état, des pollutions réduites, des zones humides préservées...),
- l'information du public et sa participation à la définition de la politique de l'eau,
- la planification,
- ainsi que l'application des principes pollueur-payeur et utilisateur-payeur. Les agences de l'eau ont été les premiers organismes français à mettre ces principes en place.



## Les usagers, acteurs de l'eau

La place des usagers a été officiellement reconnue par la création des commissions consultatives des services publics locaux (CCSPL), qui doivent être créées dans toutes les communes de plus de 10 000 habitants. Les usagers y sont représentés et peuvent faire part de leurs positions. En outre, la consultation de la CCSPL est obligatoire sur divers sujets, dont la délégation de la gestion de ces services.



www.eau-adour-garonne.fr

AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE
ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTERE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

# Adour-Garonne, l'agence de l'eau et des milieux aquatiques

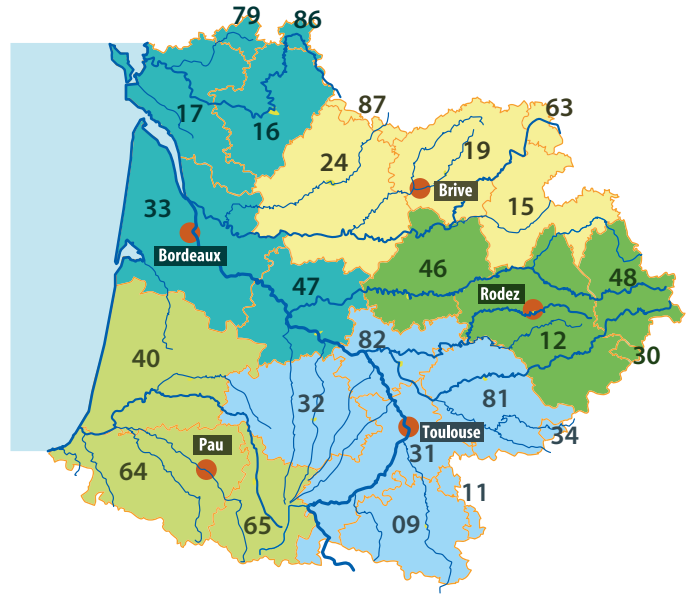
Établissement public de l'État (ministère chargé du développement durable), l'Agence a pour mission de préserver les ressources en eau des bassins de l'Adour, la Garonne, la Dordogne et la Charente.
Elle fait jouer la solidarité des usagers de l'eau en contribuant au financement des ouvrages et actions de :

- réduction des pollutions, d'origines domestique, industrielle ou agricole,
- préservation des milieux aquatiques continentaux et marins,
- gestion économe et durable des ressources en eau,
- connaissance de l'état et de l'évolution des ressources.

C'est dans ce but qu'elle perçoit des redevances auprès de toutes les catégories d'utilisateurs de l'eau du bassin.

Le 10e programme d'intervention organise les actions de l'Agence jusqu'à fin 2018. Il s'inscrit en synergie avec le SDAGE (schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) adopté en novembre 2009, qui vise le bon état pour 60 % des eaux de surface du bassin d'ici 2015.

Le bassin Adour-Garonne couvre six régions et vingt-sept départements en tout ou partie (1/5e du territoire national) et compte sept millions d'habitants.





## Agence de l'Eau Adour-Garonne

90, rue du Férétra
31078 Toulouse Cedex 4
Tél. 05 61 36 37 38 - Fax 05 61 36 37 28
www.**eau-adour-garonne**.fr


## Les délégations


### Atlantique - Dordogne

Quartier du Lac - Rue du Professeur-André-Lavignolle
33049 Bordeaux Cedex
Tél. 05 56 11 19 99 - Fax 05 56 11 19 98
*Départements : 16-17-33-47-79-86*

### et

94, rue de Grand Prat
19600 Saint-Pantaléon-de-Larche
Tél. 05 55 88 02 00 - Fax 05 55 88 02 01
*Départements : 15-19-23-24-63-87*

### Pau

7, passage de l'Europe - BP 7503 - 64075 Pau cedex
Tél. 05 59 80 77 90 - Fax 05 59 80 77 99
*Départements : 40-64-65*

### Rodez

Rue de Bruxelles - Bourran - BP 3510
12035 Rodez Cedex 9
Tél. 05 65 75 56 00 - Fax 05 65 75 56 09
*Départements : 12-30-46-48*

### Toulouse

46, av. du Général de Croutte
Basso Cambo - 31100 Toulouse
Tél. 05 61 43 26 80 - Fax 05 61 43 26 99
*Départements : 09-11-31-32-34-81-82*


Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE
ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTERE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Décembre 2013 - 1000 exemplaires - imprimé sur papier entièrement recyclé, avec des encres à base d'huiles végétales - © AEAG