

**eau**

**& assainissement**

livre vert

COMMUNAUTÉ  
URBAINE DE BORDEAUX

**LACUB**

[www.lacub.fr](http://www.lacub.fr)



Le livre vert  
**eau**  
& assainissement



Dans la continuité de la volonté de transparence et de concertation initiée sur d'autres grands projets communautaires (Franchissement Jean-Jacques Bosc, Plan Climat...), l'ensemble des élus communautaires a souhaité que la réflexion préalable à la refonte globale de la politique de l'eau et de l'assainissement à l'échelle de La Cub soit ouverte à l'ensemble de la société civile (particuliers, associations, institutions, professionnels, experts...).

Cette participation du plus grand nombre apparaît d'autant plus incontournable que les services publics de l'eau et de l'assainissement touchent tant au quotidien des habitants (eau potable, eau usée, eau pluviale...) qu'au devenir de la métropole bordelaise, par les liens, existants ou à imaginer, entre l'eau et l'habitat, l'aménagement urbain, l'attractivité économique, l'agriculture périurbaine, la nature, la mobilité, la recherche de sources d'énergie alternatives...

C'est donc à une véritable réflexion de fond sur la gestion durable de l'eau, qui s'intègre à un projet de développement urbain sur le territoire de la Communauté urbaine de Bordeaux, à l'horizon 2025-2030, que vous êtes conviés.

Le présent Livre Vert, synthèse d'une première étape de la démarche participative lancée début septembre 2010, est destiné à présenter de la manière la plus pédagogique possible les éléments clés du débat, de manière à ce que l'ensemble des parties puissent se les approprier avant d'entrer dans la seconde étape de la démarche, celle du débat et de la co-construction.

A cette fin, il reprend à la fois les éléments de diagnostic relatifs aux services de l'eau et de l'assainissement de la Communauté urbaine de Bordeaux, les principaux enseignements de l'enquête menée courant septembre, sur le territoire de La Cub, auprès de quelques 1 600 usagers de ces services (particuliers, professionnels et usagers collectifs) et les premières contributions reçues de partenaires associatifs, institutionnels et professionnels ou d'habitants.

Dépassant l'angle technique sous lequel ces questions sont souvent abordées, vous devez y trouver de quoi vous informer, vous questionner et enfin participer. Il y est question de l'eau sous tous ses aspects (eau usée, eau potable, eau pluviale, eau industrielle, eau incendie, eau visible/ornementale, eau source d'énergie...). Pour ceux qui voudraient aller plus loin, l'ensemble des éléments synthétisés dans ce Livre Vert sont consultables sur le site [www.concertations.lacub.fr](http://www.concertations.lacub.fr)

Le point d'orgue de l'étape à venir, qui débouchera, début 2011, sur la livraison d'un Livre Blanc est le Forum Ouvert, organisé les 27 et 28 novembre prochains, dans les locaux mêmes de La Cub. Ce forum constitue une modalité de participation inédite sur le territoire national à cette échelle et sur la problématique de l'eau, permettant de mettre en œuvre l'intelligence collective. L'objectif est que ce document vous donne envie de vous joindre à nous pour vous exprimer sur ces sujets, en vue de construire une politique de l'eau qui réponde le plus possible à vos envies, vos aspirations, vos ambitions.



**Vincent Feltesse**  
Président de la Communauté  
urbaine de Bordeaux  
Maire de Blanquefort

Le livre vert  
**eau**  
& assainissement

L'eau est partout	p11
L'eau est à tous	p14
L'eau dans une communauté urbaine en croissance	p17
L'eau dans un contexte climatique changeant	p19
L'eau potable : quantité et qualité	p22
L'assainissement	p25
Le risque d'inondation et les eaux pluviales	p27
L'environnement	p30
L'eau dans la ville	p32
Le prix de l'eau	p35



# L'eau et les citoyens

Afin d'anticiper l'accroissement de la population prévu dans les 15 à 20 ans à venir, de l'inscrire dans un développement durable, dans le respect des réglementations qui s'imposent à elle et dans le cadre d'une solidarité avec les territoires voisins, la Communauté urbaine de Bordeaux (Cub) doit gérer ses ressources en eau.

## Le projet « Eau et assainissement »

Cette gestion concerne les ressources, en particulier les nappes<sup>1</sup> souterraines utilisées pour la production d'eau potable dont certaines sont déficitaires et doivent être préservées, ainsi que la qualité de l'eau, la lutte contre les pollutions, l'impact des évolutions climatiques, la gestion du risque d'inondation. Elle doit nécessairement prendre en compte la conciliation des différents usages de l'eau, son utilisation dans l'espace public, son modèle économique et donc le tarif pour l'utilisateur, sa gouvernance...

C'est pour remettre à plat sa politique de l'eau et de l'assainissement et répondre du mieux possible aux attentes de tous que La Cub a lancé le projet Eau et Assainissement. Ce projet est piloté par un Comité de Projet, instance d'arbitrage et de préparation des décisions à soumettre à délibération du Conseil de La Cub, présidé par Vincent Feltesse.

## Pourquoi et comment participer ?

Parce que chaque citoyen est utilisateur de l'eau, qu'il la rejette et qu'il la paie, qu'il profite de sa présence dans l'espace urbain

et dans les milieux naturels, il a un rôle à jouer et des avis à donner. Le processus de concertation est organisé en deux étapes.

### > Une phase d'investigation pour un livre vert

Cette phase doit faire émerger les thèmes porteurs d'enjeux et /ou de clivages sur le territoire de La Cub. Elle est alimentée par :

- > un « Porter à connaissance » et des fiches détaillées ainsi qu'un diagnostic des services de l'eau et de l'assainissement réalisés par La Cub ;
- > un appel à contributions qui s'adresse aux acteurs institutionnels, aux professionnels de l'eau, à la société civile organisée et à tous ceux qui le souhaitent ;
- > une enquête menée auprès d'habitants, de professionnels et d'usagers collectifs ;
- > un registre de participation sur le site [www.concertations.lacub.fr](http://www.concertations.lacub.fr)

Cette phase a abouti à la production de ce Livre vert, état des lieux résumé de la situation et des enjeux, produit dans le but de lancer le débat.

### > Une phase de débat pour un livre blanc

Les enjeux et les thèmes issus de la première phase sont mis au débat au sein de :

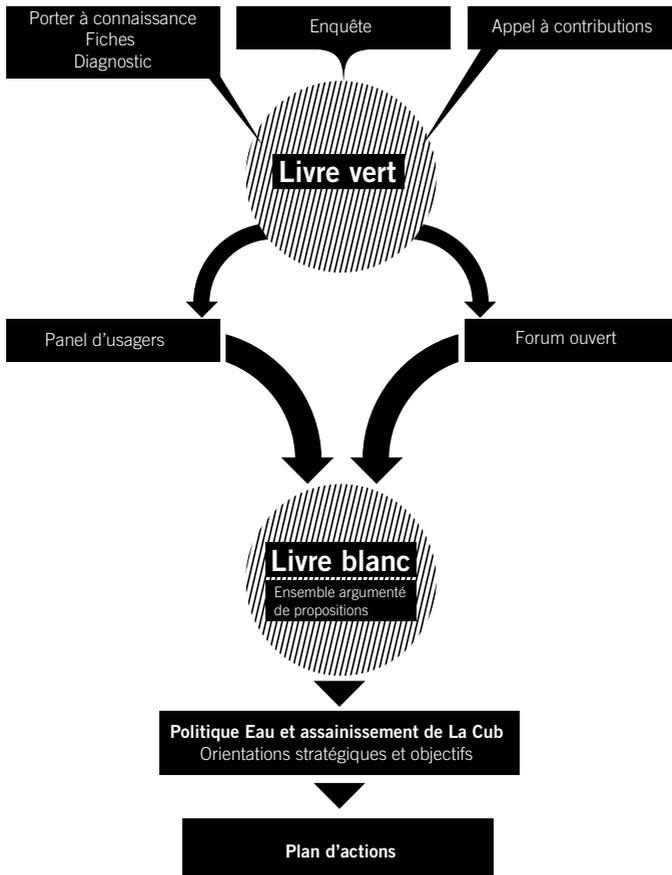
- > un panel d'usagers, qui rassemblera une dizaine de participants qui auront pour mission de formuler des propositions en réponse à la question suivante : « Sur le territoire de La Cub, quels rôles peut jouer l'eau dans votre cadre de vie ? »

<sup>1</sup> Les termes et acronymes soulignés sont explicités dans le lexique en fin de document.

> un forum ouvert qui mobilisera un plus grand nombre de participants pendant tout un week-end.

la matière à la rédaction d'un livre blanc, ensemble argumenté de propositions qui sera remis aux élus de La Cub et qui contribuera à définir les orientations en matière d'eau et d'assainissement.

Les éléments de proposition issus de ces documents et de ces événements fourniront





# Le livre vert

---

Ce livre vert a été rédigé afin de contribuer à l'information de tous dans la perspective de la participation publique sur l'eau et l'assainissement entreprise à l'initiative de la Communauté urbaine de Bordeaux.

Son objectif est de présenter, en dix fiches synthétiques et accessibles à tous, la situation et les enjeux posés par la gestion de l'eau dans La Cub. Il ne prétend pas présenter de façon exhaustive les multiples questions posées par l'eau et par son utilisation dans une communauté urbaine comme celle de Bordeaux.

Il vise plutôt à mettre en perspective les différentes dimensions de cette problématique et à inviter le citoyen non spécialiste à s'informer de façon plus approfondie sur les thèmes qui l'intéressent en tirant profit des moyens mis à sa disposition.

Ce livre vert a été constitué à partir de documents élaborés par La Cub (les bases d'un « Porter à connaissance », les fiches techniques, le diagnostic « Eau et assainissement ») ou d'autres documents produits par diverses institutions, comme le SAGE Nappes profondes, le SCOT et le PLU, l'INSEE, les travaux de professionnels et de scientifiques de Gironde, etc.

Il a également bénéficié des résultats de l'enquête menée à la demande de La Cub auprès des usagers individuels, collectifs et professionnels en septembre 2010. Enfin, il intègre des éléments tirés des contributions d'associations et d'institutions disponibles au moment où il a été publié. Il ne résume pas toute la richesse de celles-ci : les contributions intégrales, ainsi que celles qui seront parvenues ultérieurement et qui n'auront pas pu être prises en compte lors de la rédaction de ce livre vert, sont disponibles sur le site [www.concertations.lacub.fr](http://www.concertations.lacub.fr).

Les informations et les questionnements qui sont présentés ici ont pour objectif de susciter un débat et ne reflètent pas nécessairement la position de La Cub.



# L'eau est partout

## 01

Depuis toujours, l'eau fait partie de notre quotidien. Elle est présente à de multiples niveaux.

### Dans la nature

L'eau est présente dans l'environnement non bâti, non seulement sous forme de cours d'eau, mais également sous forme de zones humides (comme les marais ou certaines prairies).

Ces zones sont importantes pour la biodiversité, c'est-à-dire qu'elles hébergent de nombreuses espèces de plantes et d'animaux. Même dans un environnement urbanisé comme celui de La Cub, il existe des espaces naturels.

Ceux-ci sont importants du fait de leur valeur écologique, mais également parce qu'ils contribuent à créer les paysages urbains et périurbains. Ils sont nécessaires à certaines activités de loisirs, comme la pêche, la baignade ou la balade, ainsi qu'au bien-être de la population.

### Dans l'espace public

En ville, l'eau surgit des fontaines, crée des plans d'eau, agrémente des jardins et fait partie du paysage urbain. Sous le sol et dans les bâtiments, elle circule dans de multiples canalisations.

L'eau est également présente à travers les fleuves qui traversent l'agglomération.

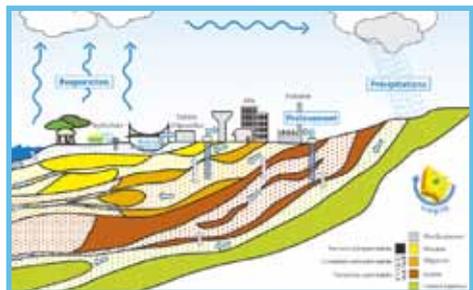
### Le cycle de l'eau

L'eau tombe sous forme de précipitations, forme les cours d'eau ou pénètre dans le sol pour alimenter les nappes.

Des installations de pompage prélèvent l'eau de ces nappes et parfois des cours d'eau ou des lacs. Des usines la traitent pour la rendre potable et les réseaux la distribuent aux usagers. L'eau usée est débarrassée de ses impuretés (qui forment des boues d'épuration) et est restituée au milieu naturel.

L'eau s'évapore pour former des nuages et le cycle se poursuit. Aujourd'hui, l'homme intervient de plus en plus dans ce cycle.

### > Le cycle de l'eau

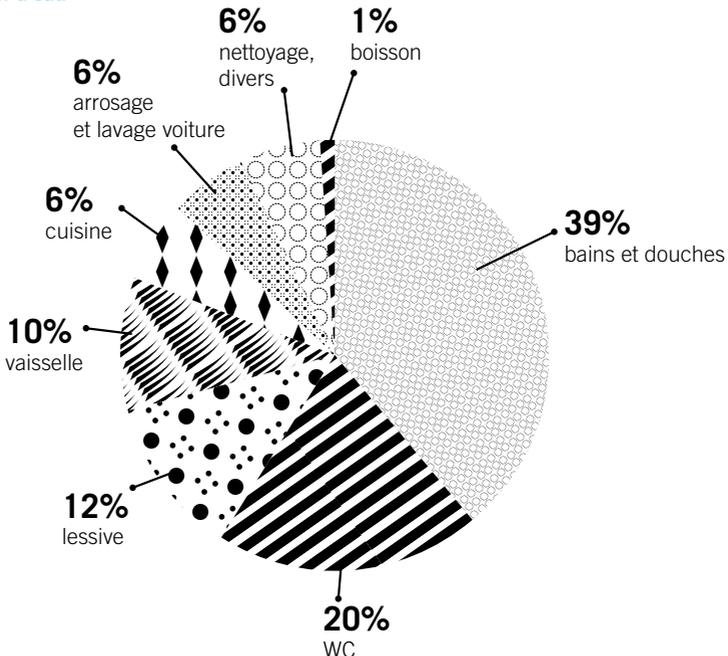


L'eau est utilisée par le transport fluvial et pour des activités de loisirs ou sportives. L'eau de pluie s'infiltré dans les sols et alimente les nappes. Lorsque les sols sont imperméables, par exemple lorsqu'ils sont bitumés ou construits, l'eau est canalisée et évacuée par le réseau pluvial, traitée si nécessaire et rendue à la nature. L'eau peut se manifester à nous de façon violente. Les orages et la montée du fleuve créent parfois des inondations qui menacent la sécurité des personnes et des biens.

### Au domicile de chacun

L'eau est présente tous les jours chez chacun des habitants de La Cub. Captée dans le milieu naturel, elle est stockée, traitée, distribuée et elle arrive au robinet au terme de ce long cheminement. La boisson et la préparation des aliments représentent 7% de la consommation d'eau potable. La toilette et les WC en représentent près de 60%. En moyenne, chaque Français consomme à son domicile environ 140 litres d'eau par jour. Dans La Cub comme partout en France, cette quantité tend à diminuer depuis les années 1990.

### > Consommation d'eau des Français





Cependant, la croissance démographique provoque une augmentation du nombre d'utilisateurs. Quelle sera la résultante de cette hausse de la population, conjuguée à la baisse de la consommation individuelle? Réduire la consommation de chacun reste évidemment un objectif, mais la recherche de nouvelles ressources en eau est aussi d'actualité. L'eau usée est évacuée et traitée par les stations d'épuration et divers systèmes d'assainissement avant d'être relâchée dans le milieu naturel.

### Dans les industries et l'agriculture

L'eau approvisionne également certaines industries. Celles qui en consomment de grandes quantités et qui sont localisées dans la presqu'île d'Ambès utilisent des réseaux d'approvisionnement spécifiques d'eau « industrielle », à partir de la Garonne. L'activité agricole, dans ou en périphérie de La Cub, utilise également de l'eau pour les besoins des cultures.

### L'eau est partout...

L'eau est présente partout dans notre vie, satisfait nos besoins élémentaires et contribue à notre cadre de vie. Si l'eau est une ressource renouvelable qui circule à l'infini, elle n'est pas pour autant inépuisable ou illimitée : la préserver doit faire l'objet des efforts de tous, depuis l'État jusqu'au citoyen, en passant par les collectivités territoriales et tous les acteurs de l'eau.

### Contribution

Sur le forum internet mis en place par La Cub, plusieurs contributeurs insistent sur le fait que l'eau est vitale pour les êtres vivants et qu'elle constitue un patrimoine commun.

### Enquête

Dans une enquête réalisée par La Cub en 2010, 78% des habitants de l'agglomération se disent préoccupés ou très préoccupés par l'eau. La première de leurs préoccupations concerne le gaspillage.



# L'eau est à tous

## 02

L'État est un acteur central de l'eau, tant par ses services qui autorisent et contrôlent les installations que par les établissements publics qui agissent pour son compte. Mais de nombreux autres acteurs publics (comme les collectivités territoriales) et privés jouent également un grand rôle.

### Des acteurs multiples

> L'Agence de l'Eau, établissement public, perçoit des redevances auprès des utilisateurs de l'eau, pour leur consommation ou la pollution qu'ils occasionnent. Ces fonds sont redistribués sous forme de prêts ou de subventions aux collectivités locales, aux industriels et aux agriculteurs pour la réalisation de travaux, ce qui permet de financer des ouvrages, des actions de réduction des pollutions, de préservation des milieux aquatiques et de réduction de la consommation. La Cub est sur le territoire de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.

> Diverses institutions publiques interviennent, comme la Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) qui s'occupe de la réglementation sur l'eau et de la réduction des risques; l'Agence régionale de la santé (ARS) en charge des questions sanitaires; la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) qui s'occupe des milieux naturels; les Préfectures, qui s'occupent des risques.

> Les communes ou les intercommunalités prennent en charge l'approvisionnement en eau potable et l'assainissement ou les délèguent à des entreprises privées.

> De nombreuses associations sont mobilisées sur la question de l'eau. Elles insistent sur les aspects environnementaux (préservation des zones humides et des ressources en eau), sur le service que cela représente pour l'utilisateur (coût et qualité de l'eau potable, etc.), ou sur certains usages comme la pêche ou les loisirs.

> Les professionnels dont l'activité dépend de l'eau sont également des partenaires de sa gestion. C'est notamment le cas des agriculteurs et de certains industriels.



# Que fait La Cub dans le domaine de l'eau

---

## > Fourniture d'eau potable

(prélèvement, production, distribution et stockage). Depuis 1992, La Cub a délégué ces services publics à Lyonnaise des Eaux dans 22 des 27 communes. Dans les 5 autres (Ambarès, Artigues, Bassens, Bouliac, Carbon-Blanc), le service de l'eau est pris en charge par des syndicats de communes. Le réseau d'eau permet aussi d'assurer la défense incendie.

## > Fourniture d'eau industrielle

(prélèvement, production et distribution). Pour préserver la nappe qui fournit l'eau potable, La Cub offre une eau tirée de la Garonne et traitée aux industriels de la presqu'île d'Ambès.

## > Assainissement

L'assainissement collectif des eaux usées est confié à Lyonnaise des eaux dans le cadre d'un contrat d'affermage. La Cub se charge de l'assainissement individuel (installations non raccordées au « tout-à-l'égout »). La gestion des eaux pluviales est confiée à Lyonnaise des Eaux.

## > Urbanisme

Le Plan local d'urbanisme (PLU) s'applique à toutes les demandes de particuliers, de professionnels ou de collectivités concernant les autorisations d'occupations des sols, comme par exemple les permis de construire ou les certificats d'urbanisme.

## > Développement durable

A travers son Agenda 21, La Cub va mener des actions visant à concrétiser le développement durable ainsi qu'à encourager les comportements responsables et la participation des citoyens.



### Les démarches concertées

La loi peut imposer la concertation entre les acteurs de l'eau. Par exemple, depuis 1992, les SDAGE et les SAGE réunissent les collectivités, les services de l'Etat, les professionnels et les associations d'un bassin versant pour réaliser un diagnostic des problèmes et proposer des solutions. La Cub est concernée par deux SAGE :

- > le SAGE « Nappes profondes de la Gironde » signé en 2003 et actuellement en cours de révision ;
- > le SAGE « Estuaire » en cours d'élaboration.

### La participation des usagers de La Cub

Dans La Cub, les usagers peuvent participer aux instances suivantes :

- > la CCSPL (Commission Consultative des Services Publics Locaux). Composée d'élus et de représentants des associations d'usagers, elle a mis en place un groupe thématique « Eau et Assainissement ».
- > le Comité des usagers de l'eau potable composé de représentants des associations d'usagers, du délégué (Lyonnaise des eaux) et d'élus de La Cub. Il choisit, fait réaliser et évalue des actions de coopération internationale dans le domaine de l'eau.
- > Une enquête téléphonique de satisfaction annuelle est réalisée par le délégué.
- > Un observatoire mis en place par le délégué est composé d'usagers qui testent le goût de l'eau du robinet.

### La gouvernance de l'eau

Gérer l'approvisionnement et le traitement de l'eau, assurer sa qualité, lui donner un prix : les orientations prises à ce niveau auront des conséquences pour tous, y compris les générations futures. Aujourd'hui, certaines décisions font l'objet de discussions entre de nombreux acteurs, depuis l'Etat, les collectivités territoriales, les entreprises, les associations, jusqu'aux particuliers.

Qui doit réaliser telle ou telle tâche ?

Qu'est-ce qui doit être délégué à une entreprise privée et qu'est-ce qui doit être assuré directement par La Cub ? Qui doit fixer le prix de l'eau ? Qui doit être associé aux décisions ? La gouvernance de l'eau est un chantier qui doit mobiliser toutes les personnes qui se sentent concernées.

> **Le périmètre du SAGE nappes profondes et ses différents secteurs.**  
**En jaune au centre : La Cub**



### Contributions

- > L'association Relais C demande la mobilisation de la population dans le débat sur l'eau. Pour elle, le personnel de Lyonnaise des eaux doit aussi y occuper toute sa place.
- > La Communauté de communes de Montesquieu demande une gouvernance de l'eau lisible et équitable pour tous les acteurs.
- > Sur le forum internet, les avis sont partagés autour d'un possible retour de la gestion de l'eau en régie : certains y sont favorables (pour diminuer le prix ou améliorer l'efficacité du service), d'autres non (car le prix leur convient ou qu'ils jugent le délégué compétent), d'autres pensent que c'est un faux débat (cela ne changerait pas le prix ou ne dispenserait pas de contrôles sur les travaux à réaliser).

### Enquête

68% des habitants de l'agglomération pensent que les particuliers doivent être associés aux décisions de La Cub sur la gestion de l'eau.



# L'eau dans une communauté urbaine en croissance

## 03

### Une population qui augmente

La Cub, qui compte aujourd'hui environ 700 000 habitants, connaît une forte croissance démographique : c'est la 4<sup>e</sup> région française pour la croissance de sa population. Cette croissance est due à la différence entre natalité et mortalité, ainsi qu'à l'arrivée de nouveaux habitants. Dans les vingt prochaines années, la population de La Cub devrait atteindre le million d'habitants. Cette augmentation ne touchera pas tous les secteurs géographiques de la même façon (voir graphique ci-dessous).

### Des constructions qui s'étaient

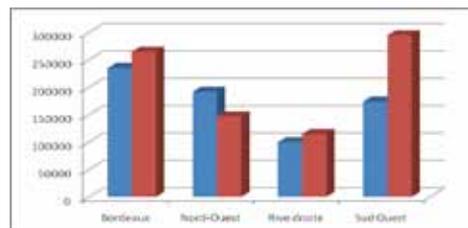
L'étalement urbain suppose une extension des infrastructures d'assainissement. La croissance démographique, quant à elle, génère également des besoins en terrains constructibles, mais elle n'est pas la seule responsable. Y concourent également :

- > la demande croissante de la population pour l'habitat pavillonnaire, qui favorise l'étalement urbain ;
- > la construction de résidences secondaires ;
- > le prix du foncier dans certaines zones ;

> les évolutions des modes de vie et notamment l'augmentation du nombre de personnes vivant seules ou en familles recomposées, ce qui accroît le besoin en logements.

Pour ces raisons, les zones urbanisées s'étendent encore plus rapidement que la population n'augmente. Avec elles, les surfaces occupées par les routes et les parkings s'accroissent également. Toutes ces surfaces (maisons, routes, parkings...) sont le plus souvent imperméables, c'est-à-dire que les eaux de pluie vont y ruisseler plutôt que de s'infiltrer dans les sols. Cela augmenterait les risques d'inondation si des aménagements (appelées solutions compensatoires) visant à retenir les eaux pluviales n'étaient pas réalisés.

> L'évolution prévisible de la population de La Cub par secteur en 2030 (en rouge) par rapport à 2008 (en bleu), si la croissance se maintient au même rythme que dans la période 1999-2006.





## Les outils de l'urbanisme

Comment maîtriser l'urbanisme ?

Il y a quelques années, les POS (plans d'occupation des sols) définissaient dans chaque commune quelles étaient les terres constructibles et celles qui ne l'étaient pas. Aujourd'hui, deux outils existent : les PLU (Plans locaux d'urbanisme) qui sont établis à l'échelle communale ou intercommunale et les SCOT (Schémas de cohérence territoriale) qui concernent une échelle plus vaste. Ces documents d'orientation doivent être compatibles entre eux.

### > Le SCOT

Le Schéma de cohérence territoriale de l'aire métropolitaine bordelaise concerne La Cub et des intercommunalités voisines, soit au total 93 communes.

Le SCOT a établi une carte de destination générale des sols. Il recommande de limiter l'étalement urbain et de préserver les espaces naturels qui entourent l'agglomération.

> **Le territoire concerné par le SCOT de l'aire métropolitaine bordelaise est plus vaste que celui de La Cub (en beige).**



### > Le PLU

Le Plan local d'urbanisme (PLU) de La Cub a été établi en 2006. Il précise le zonage du SCOT et définit des orientations dans plusieurs domaines, notamment celui de l'eau potable, de l'assainissement et des eaux pluviales.

## Quelles ressources ?

La croissance de La Cub pose la question de la préservation des ressources en eau et des zones naturelles. Comment concilier ces objectifs avec les besoins et les aspirations de la population ? Les demandes de chacun sont légitimes mais leur agrégation peut poser des difficultés à tous. Les documents d'urbanisme sont-ils des outils suffisants ? Qu'est-ce qui est du ressort des élus et qu'est-ce qui relève des citoyens ?

## Contributions

- > La Sepanso, fédération régionale d'associations de protection de la nature, estime que l'expansion de La Cub doit être soumise à l'existence de ressources en eaux suffisantes, et non l'inverse.
- > L'agence de l'eau Adour-Garonne juge que les enjeux liés à l'eau pourraient être mieux intégrés aux documents d'urbanisme et aux projets d'aménagement.
- > Pour la CLE du SAGE Nappes profondes, le SCOT n'est pas compatible avec le SAGE tant que La Cub n'a pas un programme de recherche de ressources de substitution.
- > Le Conseil général de la Gironde estime que le développement urbain doit être respectueux de la ressource en eau.

## Enquête

Face aux menaces qui pèsent sur les réserves en eau, 95% des habitants de l'agglomération pensent que les habitants pourraient réduire leur consommation. 65% pensent qu'il faut rechercher de nouvelles ressources, même si cela coûte plus cher.

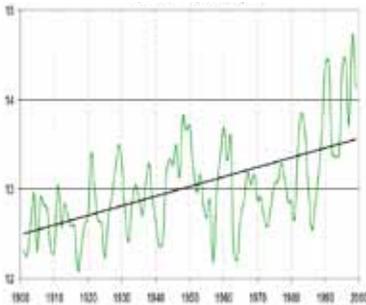


# L'eau dans un contexte climatique changeant

## 04

Dans La Cub comme ailleurs, le climat évolue. Les relevés météorologiques au cours du XX<sup>e</sup> siècle montrent une augmentation des températures.

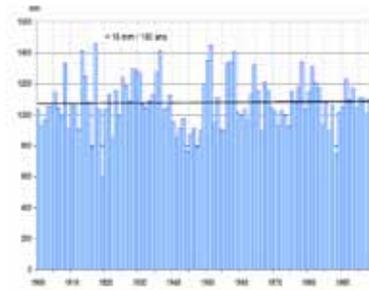
> **Tendance à la hausse des températures moyennes à Bordeaux, de 1900 à 2000.**



Si les tendances se poursuivent, une canicule semblable à celle de 2003 pourrait survenir tous les ans à la fin du siècle. L'augmentation de la température conduit également à une dilatation de l'océan et donc à une montée progressive du niveau de la mer, que l'on mesure déjà aujourd'hui. Ce phénomène rend plus difficile l'évacuation des eaux de pluie lorsque de fortes précipitations se conjuguent à de fortes marées.

Le changement climatique conduit-il à une diminution de la pluviométrie? Les relevés infirment cette hypothèse. Le total des précipitations annuelles est même en légère augmentation depuis un siècle, même si cette tendance ne s'est pas confirmée dans la dernière décennie. En revanche, si les pluies ont tendance à être moins fréquentes durant l'été, elles se renforcent au cours des autres saisons.

> **Maintien ou même légère hausse des précipitations totales annuelles à Bordeaux, de 1900 à 2000.**



Des climatologues pensent que les fortes pluies pourraient également être plus fréquentes dans l'avenir, mais ce phénomène est moins certain.



### Les effets sur la Garonne

Le débit de la Garonne durant l'été a diminué d'environ un tiers depuis 90 ans. La période de basses eaux (étiage) apparaît de plus en plus précoce (un mois plus tôt depuis un siècle), ce qui s'explique par une fonte des neiges plus rapide mais peut-être aussi par des prélèvements d'eau plus importants, notamment par l'agriculture, qui souffrirait de l'augmentation de la température.

### Les effets sur l'assainissement

L'augmentation de la température de l'eau pourrait entraîner des problèmes d'odeurs et de corrosion dans le réseau d'assainissement ainsi que des problèmes de sécurité pour le personnel d'exploitation du fait de la production de composés chimiques (notamment les sulfures). Le cas échéant, des précautions devraient être prises pour limiter ces risques et nuisances.

### Les effets sur le risque d'inondation

Si elle se confirme, l'augmentation des pluies intenses (qui n'est pas démontrée aujourd'hui) pourrait accroître le risque d'inondation, d'autant plus que l'élévation du niveau de la mer dans l'estuaire limitera l'évacuation des eaux de temps de pluie. Cela pourrait conduire à adapter le réseau d'assainissement et d'eaux pluviales.

### Les effets sur le milieu naturel

La concentration en oxygène dans l'eau diminue quand la température augmente, ce qui est néfaste aux organismes aquatiques. Le problème concerne la baisse du taux d'oxygène dans les eaux rejetées dans le milieu naturel.

### Les effets sur les nappes

Il n'existe aucune étude finalisée sur l'impact du changement climatique sur les nappes souterraines. On peut s'attendre

cependant à un allongement des périodes sèches estivales et à des précipitations hivernales plus courtes et plus intenses, qui favorisent le ruissellement et qui sont peu propices au renouvellement du stock d'eau souterraine.

### Les effets sur la Garonne

On peut penser que si le niveau des eaux diminue dans les cours d'eau (par exemple la Garonne), les usagers de cette eau seront tentés de puiser dans les nappes. Actuellement, sur le territoire de La Cub, cela concerne principalement l'industrie. Si le débit de la Garonne baisse sensiblement, le bouchon vaseux qui se formait environ trois mois par an pourrait être présent bien plus longtemps.

### Le plan Climat

De nombreuses collectivités ont engagé une démarche de réduction des émissions de gaz à effet de serre ou d'adaptation au changement climatique. Les grandes orientations du Plan Climat de La Cub encouragent les actions à mettre en place en matière de transport, d'aménagement et d'urbanisme, de logement, de déchets et de voirie.

### Les effets sur la consommation d'eau

L'augmentation prévisible des fortes chaleurs pourrait se traduire par une plus forte demande en eau potable en période estivale. En 2003 par exemple, année de canicule, la demande en eau potable s'est accrue de 3%. Mais c'est principalement l'agriculture qui pourrait avoir besoin d'augmenter ses prélèvements à long terme du fait du changement climatique. Les besoins des cultures qui environnent le territoire de La Cub seront-ils compatibles avec ceux de la ville ?



### Les effets sur la santé

A terme, l'apparition de maladies jusqu'ici réservées aux pays chauds est une hypothèse crédible. Les moustiques vecteurs de certaines de ces maladies pourraient-ils s'installer dans la région ?

### Contribution

- Pour la CLE du SAGE Nappes profondes,
- le changement climatique pourrait
- générer des conflits d'usages du fait
- de la raréfaction de certaines ressources
- superficielles en eau.



# L'eau potable : quantité et qualité

## 05

Le réseau d'eau potable de La Cub comptait 227 668 abonnés en 2009, soit 682 790 des 714 727 habitants que comptait La Cub. Il leur a été délivré un peu plus de 40 millions de m<sup>3</sup> d'eau potable, soit une augmentation de 0,86% par rapport à l'année précédente. Cette eau est prélevée dans les nappes du sous-sol au moyen de forages et de sources. Les eaux souterraines sont disponibles et de bonne qualité, ce qui explique l'utilisation de cette ressource.

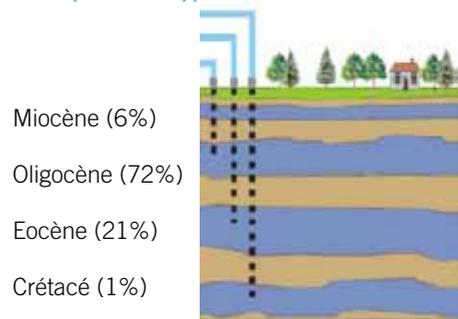
### Préserver les nappes

Aujourd'hui, des prélèvements d'eau sont effectués dans des couches géologiques dites du Miocène, de l'Oligocène, de l'Eocène et du Crétacé, ainsi nommées en fonction de la période géologique de leur formation. Ces nappes sont rechargées par les pluies, mais les plus profondes ou les plus sollicitées le sont plus difficilement. Préserver les nappes est devenu un impératif. C'est pour cette raison que le SAGE « Nappes profondes » a été mis en place. Après un travail de diagnostic et de concertation, il a été décidé de donner priorité à la maîtrise des consommations et à la réduction des prélèvements dans la nappe de l'Eocène. C'est pour cela que La Cub a progressivement réduit ses prélèvements dans cette nappe pour les faire porter sur la nappe de l'Oligocène. Elle a également

proposé, au début des années 2000, de fournir de l'eau traitée, tirée de la Garonne, à des industries de la presqu'île d'Ambès afin de réduire leurs prélèvements dans les nappes.

Par ailleurs, il s'avère aujourd'hui nécessaire de soulager également la nappe de l'Oligocène. De nouvelles ressources doivent être trouvées et il faut économiser l'eau. Au total, en 2009, La Cub a prélevé 55 millions de mètres cubes d'eau dans les nappes, dans les proportions ci-dessous.

> Les couches géologiques du sous-sol dans lesquelles est prélevée l'eau potable de La Cub et leur part dans l'approvisionnement.



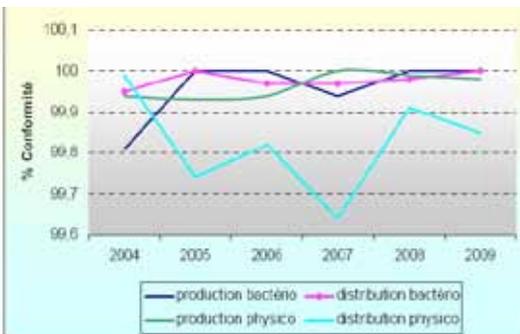
Les particuliers qui tirent l'eau de puits ou de forages doivent le déclarer à la mairie, mais il est difficile pour la collectivité d'évaluer ces volumes d'eau.



## Contributions

- > Pour le **SIEA**, connaître les forages privés passe par la communication entre services de l'eau et mairies.
- > Le Conseil des Sages de Lormont met l'accent sur les économies, la sensibilisation du public et la collecte des eaux de pluie.
- > L'agence de l'eau Adour-Garonne juge important de faire des économies et de diminuer l'usage des **phytosanitaires**.
- > La Communauté de communes Médoc Estuaire propose de rénover les réseaux pour limiter les fuites.
- > L'association Relais C rapporte que les gaspillages, et notamment les fuites, représentent 25% des prélèvements.
- > Pour le **SMEGREG**, les économies d'eau constituent une ressource importante. Il demande que d'autres ressources de substitution aux **nappes** soient recherchées.
- > La **CLE** du **SAGE Nappes Profondes** et le **SIEA** demandent que soient recherchées de nouvelles ressources en eau.

## > Evolution de la qualité de l'eau



## Le réseau de distribution

L'eau de La Cub est acheminée et distribuée aux 227 668 abonnés à travers un réseau de canalisations de 3 126 km. Le rendement de ce réseau est de 79,6% : il est équivalent à celui de Nancy, supérieur à celui de Strasbourg, inférieur à celui de Nantes ou Lyon. Les réclamations écrites de toute nature relatives au service de l'eau (odeurs, pression, fuites...) étaient en 2009 de 11 pour 1000 abonnés.

## Le service public

Depuis 1992, l'entreprise Suez Lyonnaise des Eaux, en qualité de **concessionnaire**, s'est vu confier pour 30 ans, et sur 22 des 27 communes de la Communauté urbaine de Bordeaux, les missions suivantes :

- > captage, pompage, traitement, stockage et distribution publique de l'eau potable,
- > construction, amélioration et renforcement des équipements et installations,
- > protection et développement des ressources,
- > responsabilité du fonctionnement du service.

En contrepartie, le **concessionnaire** perçoit auprès des abonnés un prix fixé par contrat et actualisé chaque semestre.

Les cinq autres communes de La Cub travaillent en régie, c'est-à-dire qu'elles font appel à des structures intercommunales extérieures pour le service de l'eau potable :

- > le **SIEA** pour Latresne ;
- > le **SIAO** pour Ambarès-et-Lagrave, Artigues-près-Bordeaux, Bassens et Carbon-Blanc. Par ailleurs, La Cub vend chaque année près d'un million de mètres cubes d'eau à des communes hors Cub.



### La qualité de l'eau

D'une manière générale, les eaux brutes de La Cub sont de bonne qualité et nécessitent peu de traitements (déferrisation, chloration). Toutefois, un renforcement des traitements a été programmé sur les ressources les plus vulnérables comme les sources. 60% des captages de La Cub font l'objet d'un arrêté préfectoral qui définit les périmètres de protection. Pour les 40% restants, la procédure est en cours. D'après les contrôles périodiques effectués, la qualité bactériologique et physico-chimique de l'eau en production et en distribution est à la fois stable et très bonne.

### Enquête

58% des habitants de l'agglomération se disent préoccupés par la composition de l'eau, 62% par son goût et 75% par son prix. Ces sujets arrivent après la préoccupation envers la baisse des réserves (88%), le déversement de produits polluants (91%) ou le gaspillage de l'eau (91%).



# L'assainissement

## 06

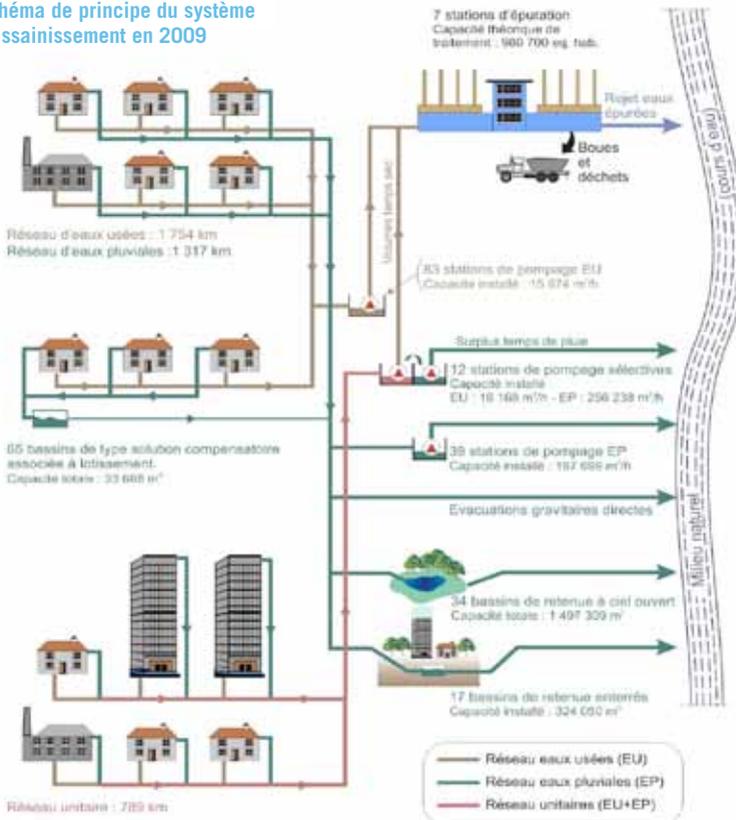
### L'assainissement collectif

L'assainissement collectif est apparu avec les problèmes d'hygiène et les épidémies liées à la stagnation des eaux polluées. Pendant longtemps, avec le mal-nommé « tout-à-l'égout », on a cherché à collecter et à évacuer au plus vite les eaux usées et les eaux pluviales de l'agglomération, d'abord dans les ruisseaux, puis par des réseaux enterrés.

Aujourd'hui, Le réseau pluvial est le plus souvent séparé du réseau d'eaux usées : c'est le cas dans La Cub, sauf dans les parties anciennes des zones urbaines où il existe un réseau « unitaire ».

Les premières stations d'épuration, dont le traitement se limitait à une décantation avant rejet dans le milieu naturel, sont apparues dans les années 1950.

### > Communauté urbaine de Bordeaux Schéma de principe du système d'assainissement en 2009





Lors de la création de La Cub, quelques petites stations existaient mais elles sont peu à peu apparues insuffisantes. Un Schéma directeur des eaux résiduaires urbaines, élaboré en 1998, a permis de mettre le système d'épuration en conformité avec la réglementation. Les travaux de la station Louis Fargue, qui ont débuté en 2010, constituent l'avant-dernière opération de ce schéma directeur, avant la station Brazza qui sera réalisée sur Bordeaux Rive Droite.

### Les boues d'épuration

Une partie des boues de La Cub sont compostées et enfouies sur les terres agricoles, l'autre partie est incinérée.

### Des progrès techniques sensibles

Les évolutions majeures de ces dernières années en matière d'assainissement tiennent en trois points :

- > l'amélioration des techniques de traitement des eaux, des boues et des odeurs ;
- > la prise en compte des milieux récepteurs : ce n'est plus seulement la réglementation nationale qui fixe le niveau de traitement de la station, la réglementation européenne (Directive cadre sur l'eau - DCE) prévoit que cela doit être fait en fonction du milieu naturel qui recevra les eaux épurées, selon ses caractéristiques, en vue de son bon état écologique, existant ou à atteindre ;
- > la possibilité de transformer les eaux usées en source d'énergies renouvelables : la digestion des boues d'épuration de certaines stations produit du biogaz. La chaleur des eaux résiduaires pourra bientôt être récupérée et produire des calories qui pourront participer aux réseaux de chauffage collectif.

### L'assainissement non collectif

Alors que l'assainissement collectif est confié à Suez Lyonnaise des Eaux, l'assainissement non collectif est géré

directement par La Cub. Depuis 2005, le Service public de l'assainissement non collectif (SPANC) est chargé de contrôler les installations d'assainissement non collectif présentes sur le territoire communautaire, et d'apporter toutes les informations et les conseils nécessaires à ses usagers pour un bon fonctionnement de leurs installations. Il est également chargé de valider les projets d'installations à réaliser dans le cadre d'immeubles neufs construits en zones non desservies par l'assainissement collectif et de contrôler leur conformité. Près de 2 380 installations sont concernées sur le territoire communautaire, soit environ 7 280 habitants.

### L'assainissement et les habitants

Les habitants, qui sont les premiers consommateurs d'eau potable, sont aussi les premiers producteurs d'eaux usées. S'ils sont tous exigeants depuis longtemps sur la qualité de l'eau distribuée, certains commencent à le devenir également pour l'épuration des eaux usées.

#### Contribution

Pour l'Union portuaire et maritime de Bordeaux ainsi que pour le Port de Bordeaux, il est nécessaire d'améliorer l'assainissement en zone urbaine et industrielle (supprimer les rejets directs, aménager des bassins de décantation), d'utiliser des zones naturelles dans le processus d'assainissement et d'accroître les traitements pour les polluants actuels et émergents sur le territoire.

#### Enquête

> 49% des habitants interrogés disent avoir besoin d'information sur ce qu'ils ont le droit de rejeter dans les égouts, alors que > 51% se disent suffisamment informés.



# Le risque d'inondation et les eaux pluviales

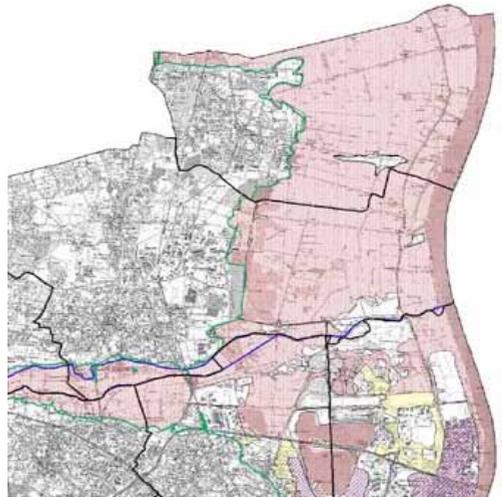
## 07

### Le risque d'inondation par le fleuve

13 500 hectares de La Cub sont situés en bordure du fleuve, en dessous des plus hautes eaux de la Garonne, un fleuve dont les amplitudes en cas de fortes marées peuvent atteindre 7 mètres. Ce type de risque d'inondation est pris en compte par le PPRI.

### Le risque d'inondation par les pluies

Le territoire communautaire, qui est de 55 000 hectares, se situe au cœur d'un bassin versant global de 90 000 hectares. Le climat océanique se caractérise par de violents orages en été et des pluies de longue durée en hiver. L'habitat est étendu, donc la surface imperméabilisée est importante. Tout cela fait du territoire de La Cub un espace sensible à l'inondation par les eaux de pluie. L'un des objectifs du réseau d'eaux pluviales est de limiter ce risque. Depuis 1983, plus de 50 millions d'euros sont investis chaque année par La Cub dans ce but.



> Le plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) est un document élaboré par les services de la Préfecture. Il est composé notamment d'une série de cartes (voir exemple ci-dessus) qui identifient le risque d'inondation de chaque parcelle. Il permet de connaître les zones inondables.



### Enquête

43% des habitants de l'agglomération se disent préoccupés par le risque d'inondation. Mais ce sujet arrive au 8<sup>e</sup> et dernier rang de leurs préoccupations.

### L'évacuation des eaux en régime normal

Le réseau pluvial vise également à évacuer les eaux de pluie en situation normale. Pendant longtemps, on a pensé qu'il fallait le faire rapidement afin de prévenir tout risque d'inondation. Aujourd'hui, l'approche a changé, pour plusieurs raisons.

#### > L'infiltration

Restaurer les nappes est devenue une nécessité. Plutôt que d'envoyer l'eau de pluie vers le fleuve et vers la mer, il est préférable de favoriser son infiltration dans le sol afin de recharger les nappes.

#### > L'environnement

La prise en compte de la richesse des zones humides en matière de biodiversité conduit à considérer l'eau comme un bien à préserver dans les milieux naturels.

#### > Le cadre de vie

Des opérations d'urbanisme en France et dans le monde ont misé sur la présence de plans d'eau qui ont amélioré le cadre de vie de la population. Dans La Cub, certains bassins de stockage d'eaux pluviales ont réussi cette intégration dans le paysage urbain et sont appréciés par la population.

#### > L'impact climatique

Un plan d'eau fait baisser localement la température de l'air d'environ 2°C lors des fortes chaleurs, ce qui peut être intéressant en zone urbaine.

### Le réseau pluvial de La Cub

La longueur linéaire du réseau pluvial de La Cub est de 1291 km. Il est organisé à deux niveaux :

> Un réseau pluvial structurant composé de collecteurs, de grands bassins de retenue (au nombre de 82) et de stations de pompage. Ces bassins permettent de stocker 2,5 millions de mètres cubes d'eau. Le tout est piloté grâce à Ramsès, un poste de télécontrôle centralisé.

> En amont, des aménagements destinés à stocker l'eau de pluie ou à favoriser son infiltration ont été construits suite aux inondations de 1982 afin de limiter le ruissellement vers l'aval. Il y a environ dix mille de ces aménagements appelés « solutions compensatoires », ce qui fait de La Cub la première collectivité de France dans ce domaine.

### Traiter les eaux pluviales

On pense souvent que l'eau de pluie est pure. Mais les analyses ont mis en évidence, depuis plusieurs années, une pollution due aux métaux lourds, aux déchets organiques, aux hydrocarbures, aux produits phytosanitaires et à des micro-organismes. Cela est dû aux particules en suspension dans l'air, au lessivage des toits et des chaussées, ainsi qu'aux rejets d'eaux usées parasites. Les débordements occasionnels des stations d'épuration en cas de fortes pluies posent également problème. Les collectivités doivent donc désormais se préoccuper de la pollution des eaux pluviales. Depuis plusieurs années, La Cub expérimente des solutions.



- > Retenir les polluants à la source : les bassins, noues et autres systèmes de retenue appelés solutions compensatoires retiennent une bonne part des polluants s'ils sont bien entretenus. Ce sont les propriétaires des parcelles concernées qui sont responsables de leur entretien. Faut-il imposer un contrôle public de ces installations privées?
- > Dépolluer les eaux pluviales : un dispositif innovant est opérationnel sur le bassin de La Grenouillère.
- > La gestion dynamique permet de stocker les eaux pour les traiter ultérieurement. A l'entrée de la station d'épuration Louis Fargue, un bassin est en cours de réalisation afin de réduire le rejet dans la Garonne d'eaux usées mélangées aux eaux pluviales.
- > Modifier le réseau unitaire dans la partie ancienne de la ville pour séparer eaux pluviales et usées : c'est une solution que La Cub a rejetée en raison de son coût exorbitant. En outre, elle est aujourd'hui de moindre intérêt du fait du besoin de traitement des eaux pluviales.

### Une taxe pluviale ?

Depuis le Grenelle 2, la législation autorise les collectivités à percevoir une taxe destinée à mieux gérer l'eau de pluie. La Cub étudie la possibilité de mettre en œuvre cette taxe lorsque les décrets d'application seront publiés.

### Contributions

- > La Fédération des syndicats et comités de quartiers de Pessac propose de favoriser le retour de l'eau à la nature en limitant l'imperméabilisation des surfaces et en multipliant les bassins de retenue.
- > La Communauté de communes Médoc Estuaire demande que soit encouragée l'absorption de l'eau par les sols, afin de limiter les flux vers des cours d'eau non dimensionnés pour les recevoir.
- > L'association des riverains du Peugue s'alarme des risques d'inondation dus aux débordements du Peugue, un affluent de la Garonne. Elle est favorable à la gestion dynamique mais demande quel degré de protection contre l'inondation La Cub a choisi.



# L'environnement

## 08

Les zones humides constituent des milieux naturels particulièrement riches en terme de biodiversité, c'est-à-dire qu'elles abritent un grand nombre d'espèces de plantes et d'animaux. Elles piègent également les produits polluants et préservent la qualité des ruisseaux ou des rivières. Enfin, elles peuvent servir de zones d'expansion des crues et contribuer ainsi à protéger les lieux habités.

### Préserver les milieux naturels

Selon l'Institut français de l'environnement, plus de 60% des zones humides françaises ont été détruites au cours des dernières décennies. Cette tendance semble se stabiliser depuis les années 1990, notamment grâce à une réglementation plus sévère. Cependant, ces milieux restent très menacés.

Réserver ou recréer des espaces naturels humides, y compris dans les espaces urbains, est un objectif. Depuis le Grenelle de l'environnement, il s'agit notamment de relier entre eux les espaces naturels terrestres (c'est la trame verte) et les zones formées par les eaux de surfaces et les milieux naturels qui leur sont associés (c'est la trame bleue). Sur la base de connaissances scientifiques, le but est

d'assurer des connexions entre ces espaces de façon à préserver leur bon fonctionnement écologique.

Comment mettre en place une trame verte et bleue dans une agglomération urbaine? Est-il possible de combiner cette trame avec des lieux de promenade ou de loisirs pour la population?

### Le développement durable à La Cub

A travers son cahier d'écologie urbaine et son Agenda 21, La Cub a défini des priorités en matière de développement durable: protéger et valoriser les espaces naturels, préserver la biodiversité, assurer la cohésion sociale entre les territoires et les générations, promouvoir les comportements responsables, etc.

### Préserver la qualité de l'eau

La réglementation européenne (notamment la Directive cadre sur l'eau) demande que soit atteint l'objectif consistant à assurer un « bon état écologique » des cours d'eau. Le bon état est défini par la quantité d'eau, qui doit être suffisante pour assurer le bon fonctionnement du cours d'eau et y préserver la vie, ainsi que par la qualité de cette eau, notamment sa composition chimique. Cela implique de prêter attention aux rejets dans le milieu naturel, que ce soit les eaux pluviales ou les eaux issues des



stations d'épuration.

La préservation de la qualité de l'eau passe par la prévention (sensibilisation des usagers, etc.) et par une réduction des pollutions à la source. Plusieurs associations réclament une interdiction des produits les plus toxiques, notamment de certains phytosanitaires. Les eaux pluviales sont en partie responsables de la pollution des milieux naturels. Avec divers partenaires, La Cub a entamé une étude permettant de quantifier ce phénomène et d'y apporter des réponses.

### Enquête

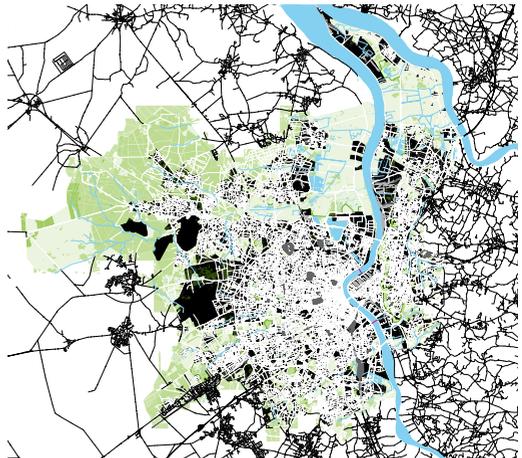
A la question : « Quelles actions La Cub doit-elle engager pour préserver les milieux naturels ? », les habitants classent par ordre d'importance les réponses suivantes :

1. Lutter contre les pollutions des eaux liées au rejet des usagers
2. Améliorer le système de traitement des eaux usées
3. Protéger les zones humides
4. Mettre en valeur les cours d'eau.

### Contributions

- > La Fédération des syndicats et comités de quartiers de Pessac insiste sur la préservation des ruisseaux et des zones humides.
- > M. Pérey, habitant de La Cub, dénonce la mauvaise qualité de l'eau de la jalle d'Eysines qui serait due à un dysfonctionnement du système d'assainissement.
- > La Sepanso, fédération régionale d'associations de protection de la nature, affirme son attachement à la préservation des milieux aquatiques et rappelle qu'il s'agit là d'une obligation légale pour les collectivités territoriales.
- > Pour le SMEAG, la restauration de la qualité des eaux de la Garonne est un enjeu fort pour l'avenir. La réduction des rejets de La Cub est un des moyens pour y parvenir.
- > La Lyonnaise des eaux propose d'aider les collectivités à transformer les bassins d'eaux pluviales en viviers pour la faune et la flore.
- > Sur le site contributions.lacub.fr, un contributeur demande un contrôle plus strict des rejets industriels.

### > Les espaces naturels de l'agglomération bordelaise





# L'eau dans la ville

## 09

L'eau fait partie du paysage urbain. Elle se manifeste dans les éléments de décoration comme les jets d'eaux et les bassins, dans des usages pratiques comme les fontaines, les brumisateurs et les toilettes publiques, dans des espaces naturels comme le fleuve, les plans d'eau, les canaux et les autres cours d'eau.

Comment mettre l'eau au cœur des projets urbains en tenant compte des enjeux de sa gestion durable et des attentes de la population ?

### **Les cours d'eau et les plans d'eau**

Environ 150 rivières, jalles et esteyts traversent le territoire de La Cub, sur 354 km. Une partie de ce réseau hydrographique, notamment à Bordeaux, est enterrée et intégrée au réseau d'assainissement.

La Cub gère la partie amont de ces affluents de la Garonne et a en charge l'entretien de 32 km de ruisseaux et rivières ainsi que de leurs berges.

La Cub s'occupe également de bassins de retenue qui servent à stocker l'eau de pluie, mais aussi à la promenade, à l'agrément du public, à la pêche... Les usagers ignorent souvent qu'ils ont été aménagés pour lutter contre les inondations.

Certains bassins de retenue contiennent de l'eau en permanence, d'autres sont vides la

plupart du temps et ne servent qu'en cas de fortes pluies. Des discussions sont engagées par La Cub avec une association de protection de l'environnement pour améliorer leur gestion sur le plan écologique.

Sur le territoire de La Cub, la baignade est autorisée par les mairies concernées sur deux sites : le Lac de Bordeaux et le Parc des sports de Bègles. Elle est également pratiquée sur des sites non autorisés.

Même si La Cub n'est pas compétente en matière d'autorisation de la baignade, les rejets d'assainissement peuvent impacter la qualité des eaux.

### **L'eau utile**

Dans l'espace public, l'eau sert également à satisfaire les besoins élémentaires des êtres humains. Dans certaines villes, des fontaines, toilettes, bains publics, brumisateurs et autres équipements contribuent à la qualité de vie des habitants et des visiteurs, mais ils peuvent également être source d'une consommation accrue. Faut-il les développer au vu des services qu'ils fournissent ?

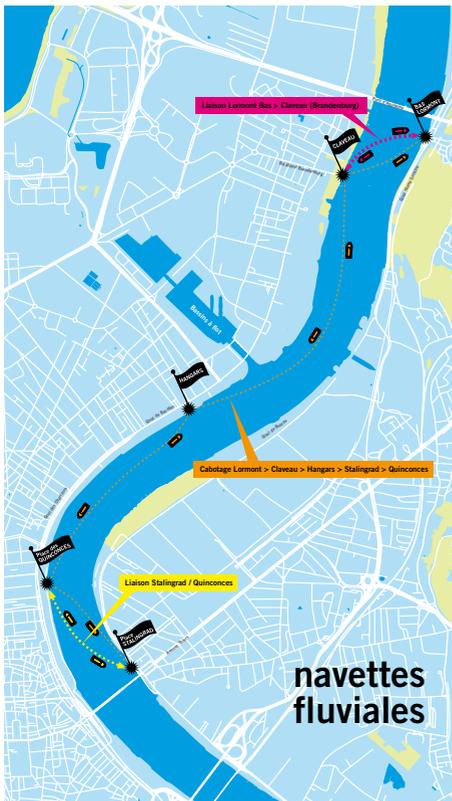
Leur coût doit-il être pris en charge par les usagers ou par les contribuables ?



## Le transport fluvial

La mise en place de navettes fluviales pourrait-elle améliorer le réseau des transports urbains en offrant un moyen de déplacement intégré aux autres réseaux? Des projets sont en cours à ce sujet.

### > Projet de navettes fluviales de La Cub



## Contribution

Pour le **SMEAG**, la navigation touristique ou commerciale passe par l'entretien du lit et des berges de la Garonne et la prise en compte de la sensibilité des milieux aquatiques.

## L'eau et l'urbanisme

L'aménagement des quais a conduit à une réappropriation du fleuve par les habitants. Les berges naturelles de la rive droite sont de plus en plus fréquentées. Le miroir d'eau de la place de la Bourse a contribué à faire de celle-ci un lieu de promenade pour les habitants des deux rives. Ces exemples montrent que l'eau peut être utilisée dans les projets urbains pour créer des espaces de respiration dans la ville, des lieux de rencontre et de loisirs qui contribuent à son image.

Les défis de l'urbanisme de la métropole qu'est La Cub imposent d'attirer la population au cœur du territoire communautaire et de limiter son étalement à la périphérie. Cette ambition suppose de concilier densification de l'habitat et qualité de vie. Elle va être déclinée en une série d'opérations immobilières (programme des 50 000 logements, construction en hauteur, logement collectif). Un travail sur les espaces publics doit être conduit pour rendre attractive une ville densifiée. Quelle place l'eau pourrait-elle occuper pour rendre la ville encore plus désirable? Les réseaux existants pourront-ils assumer cet afflux de population? Comment construire une culture de l'eau partagée par tous les acteurs de l'aménagement urbain, y compris les habitants?



### Contributions

- > Pour l'Agence de l'eau Adour-Garonne, la connaissance du fleuve Garonne par les habitants est une condition de son appropriation et de son respect.
- > Le SMIDDEST demande : veut-on pouvoir se baigner dans l'estuaire de la Garonne ? Comment mieux vivre avec le fleuve ?
- > Pour le SMEAG, les paysages du fleuve Garonne sont bien exploités à Bordeaux et sur l'estuaire, mais pas suffisamment ailleurs. La mise en valeur de la qualité paysagère du fleuve va de pair avec la reconquête de la qualité des milieux.

### Enquête

- > 63% des habitants estiment que l'eau occupe suffisamment de place dans la ville, 25% que cette place est insuffisante et 12% qu'elle est excessive. Parmi ces derniers, 59% incriminent les gaspillages et les arrosages, 41% les jets ou le miroir d'eau.
- > Chez ceux qui souhaitent plus d'équipements, ce sont les fontaines d'eau potable qui viennent en premier (66%), puis les éléments décoratifs avec recyclage de l'eau (30%) enfin les toilettes et douches publiques (4%).

### Une culture de l'eau

Quelles dimensions pourrait prendre cette « culture de l'eau » ?

Trois axes pourraient être envisagés :

- > une vision partagée de l'eau. Les représentations de l'eau de chacun sont diverses et fragmentaires. Mieux comprendre comment ces façons de voir s'enracinent dans une pratique et des usages, les enrichir à partir de la vision des autres, aller voir ailleurs - y compris à l'étranger - comment les enjeux de l'eau sont abordés et traités : cela peut être l'objectif d'actions de communication et de dialogue entre divers acteurs de l'eau.

- > un décloisonnement des services techniques. Dans l'administration, les collectivités territoriales ou les entreprises, les actions de divers services influent plus ou moins directement sur la gestion de l'eau mais ils ne fonctionnent pas toujours de manière coordonnée. Créer des ponts entre les professionnels peut contribuer à construire une culture partagée et des actions plus efficaces.

- > une nouvelle gouvernance de l'eau. Associer tous les acteurs concernés par une décision à son élaboration, sa mise en œuvre et son suivi : c'est l'objectif d'une gouvernance partagée de l'eau. En ouvrant cet espace de participation, La Cub engage une réflexion concertée et invite à des échanges dont les suites sont encore à définir.



# Le prix de l'eau

## 10

Si, depuis une vingtaine d'années en France, le prix de l'eau augmente en moyenne plus vite que l'inflation, c'est notamment dû à l'augmentation du coût de l'assainissement, qui représente aujourd'hui plus de 50% de la facture. Sur la Communauté urbaine de Bordeaux, le prix de vente du m<sup>3</sup> d'eau (pour une consommation annuelle de 120 m<sup>3</sup>) revenait à 3,47€ TTC /m<sup>3</sup> en janvier 2010, contre 3,42€ TTC l'année précédente, soit une augmentation de 1,5%. D'après une étude (NUS Consulting) menée en 2008, le prix moyen de l'eau en France est de 3,01€ TTC/m<sup>3</sup>, ce qui constitue un prix modéré par rapport aux autres pays.

### > Prix moyen de l'eau en Europe (prix annuel TTC pour une consommation de 120 m<sup>3</sup>)



### Le prix responsabilise l'usager

Le fait de payer l'eau modifie les comportements des usagers. Si le prix augmente, la consommation diminue jusqu'à un seuil de consommation incompressible qui correspond aux besoins de base. Le simple fait d'avoir une facture d'eau tend à responsabiliser l'usager : les foyers qui ont un compteur individuel consommeraient moins d'eau que ceux qui ont un compteur collectif, au moins pendant les premières années suivant l'installation du compteur. Mais la mise en place de compteurs individuels a aussi un coût...

### Enquête

> 65% des habitants de La Cub ne connaissent pas le montant de leur facture d'eau. Parmi ceux qui le connaissent, 55% le considèrent comme important ou très important et 43% comme peu ou pas important.  
 > 35% jugent que le rapport qualité prix est bon, 33% pensent le contraire et 32% ne savent pas.



### Le droit à l'eau des plus démunis

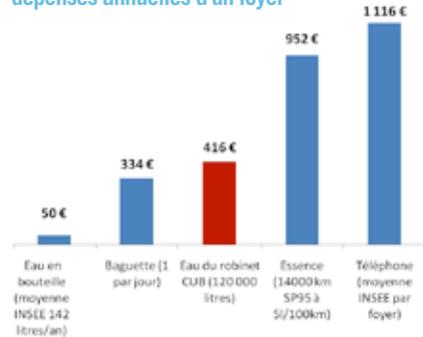
Le droit à une eau potable, inscrit dans le droit français depuis 2006, a été proclamé droit de l'homme par les Nations Unies le 28 juillet 2010. On sait que les squatters, les gens du voyage, les SDF et les personnes en grande précarité ont des difficultés à accéder à l'eau. Faut-il mettre gratuitement l'eau à disposition de ces usagers dans la ville? On sait également que pour les foyers modestes, le coût de l'eau peut représenter une charge importante.

La Cub pourrait-elle assurer un meilleur accès de tous à l'eau? Dans ce cas, qui devrait prendre ce coût en charge? Comment rendre ceci compatible avec le fait que la gratuité ou un très faible coût tend à accroître les gaspillages?

### Vers une tarification sociale ?

Il existe principalement deux solutions pour assurer un meilleur accès à l'eau des usagers les plus modestes disposant d'un logement. Le premier consiste à garantir un coût très bas pour les premiers mètres cubes consommés. Tous les consommateurs en bénéficient, mais la mesure profite surtout aux ménages les plus modestes car leur consommation d'eau est en moyenne plus basse. Cependant, ce système peut pénaliser les familles nombreuses qui ont une consommation plus importante.

### > Coût comparé de quelques dépenses annuelles d'un foyer



En 2007, La Cub a baissé de 10% le prix des 50 premiers mètres cubes, mais il est possible d'aller plus loin. L'autre solution consiste à aider les personnes ayant des difficultés à payer leurs factures d'eau. La Cub participe au Fonds de solidarité logement de la Gironde (notamment avec le Conseil général et les services d'eau) qui met en place des actions pour aider les plus démunis en cas de factures impayées : en fonction de leurs revenus, ils peuvent obtenir une aide financière ou leurs dettes peuvent être effacées. Entre 650 et 700 demandes sont reçues chaque année. Est-ce pertinent ? Est-ce suffisant ? Les ménages résidant dans La Cub représentent 30% des dossiers traités chaque année par le Fonds de solidarité logement de la Gironde. Ce dispositif, encore méconnu, n'atteint pas toute sa cible. Tous ceux qui pourraient en bénéficier ne sollicitent pas son aide.



### Contributions

> L'association Relais C estime que les usagers les plus démunis doivent être aidés. Elle demande une nouvelle structure tarifaire afin de favoriser une consommation rationnelle et un tarif spécial pour les très faibles consommations.

> Le SIEA propose d'étudier la mise en place d'un tarif progressif de l'eau et le paiement d'une double redevance pour ceux qui sont non ou mal raccordés au réseau d'assainissement collectif.

> Lyonnaise des eaux propose de repenser le modèle économique de l'eau, avec notamment un tarif différent selon les usages. Elle souhaite aborder la question du tarif progressif.

> La Fédération des syndicats et comités de quartiers de Pessac demande des compteurs individuels pour responsabiliser

l'utilisateur. Elle juge que le prix à caractère social est une « fausse bonne idée » car il ne prend pas en compte la diversité des situations individuelles.

> Pour le Conseil général de la Gironde, les collectivités périphériques à La Cub pourraient être mieux associées aux décisions concernant les ressources en eau communes.

> Sur le site concertations.lacub.fr, certains contributeurs jugent que l'eau est trop chère. D'autres réclament une tarification encourageant une consommation responsable plutôt qu'une tarification sociale. L'un fait noter que lorsque l'eau est gratuite, cela conduit à des gaspillages. Deux demandent une exemption de la taxe d'assainissement pour l'eau d'arrosage des jardins, qui n'est pas retraitée après usage.



# Sources

---

## Sources utilisées pour la rédaction du texte de ce livre vert

La Cub, 2010. Eau et assainissement, les bases d'un « porter à connaissance »  
 La Cub, 2010. Diagnostic Eau et assainissement  
 La Cub, 2010. Fiches du diagnostic SAGE Nappes profondes SYSDAU.  
 INSEE. Evolution et structure de la population. Communauté urbaine de Bordeaux. Juin 2010.

## Sources des encadrés

Contributions reçues au 31 octobre 2010 (17 contributions) et messages postés sur le site [concertations.lacub.fr](http://concertations.lacub.fr)  
 Résultats des enquêtes sur les enjeux de l'eau, Nova, 7 oct. 2010.

## Source des cartes, schémas et graphiques

**01.** L'eau est partout. Cycle de l'eau : SMEGREG; Consommation d'eau : CIEau ([www.cieau.com/le-service-de-l-eau/les-usages](http://www.cieau.com/le-service-de-l-eau/les-usages))  
**02.** L'eau est à tous. Carte SAGE Nappes profondes  
**03.** L'eau dans une communauté urbaine en croissance. Graphique : IEDUB 2008 et A'Urba ([www.sysdau.fr](http://www.sysdau.fr), Atelier 1 Habitat); SCOT : SYSDAU ([www.sysdau.fr](http://www.sysdau.fr));  
**04.** L'eau dans un contexte climatique changeant. Source La Cub.  
**05.** L'eau potable: quantité et qualité. Source CUB  
**06.** L'assainissement. Source La Cub.  
**07.** Les eaux pluviales et le risque d'inondation. PPRI: source DDTM de la Gironde

**08.** L'environnement. Carte: source La Cub

**09.** L'eau dans la ville. Extrait carte navette fluviale : source La Cub

**10.** Le prix de l'eau. Prix de l'eau en Europe : NUS Consulting, 2008.  
 Coûts des dépenses d'un foyer : source La Cub.

> Données utilisées:

Téléphone consommation par foyer (y compris portables) 93€/mois;  
 Consommation essence SP (ADEME) 5l/100km,  
 Prix essence SP95 (INSEE) : 1,36€/l;  
 Poids baguette 380 g; Prix baguette (INSEE) : 0,92€ la baguette; Prix eau minérale (INSEE) : 0,3€/l; Consommation d'eau en bouteille : 142 l/hab./an Prix du litre d'eau du robinet Cub : 0,003466€; Coût du téléphone portable : 30€/mois).



# Lexique

---

## **Affermage**

Le contrat d'affermage se distingue du contrat de concession par le fait que le délégataire n'a pas la charge des investissements mais n'assure que leur exploitation. En contrepartie, il doit verser une « surtaxe » à l'autorité délégante qui investit pour le service.

## **Affluent**

L'affluent d'un fleuve ou d'une rivière est un cours d'eau qui se jette dans ce fleuve ou dans cette rivière.

## **Agenda 21**

C'est un plan d'actions élaboré par les collectivités locales et leurs habitants pour mettre en œuvre les principes du développement durable.

## **Alternatives (ressources)**

Les ressources alternatives sont par exemple des eaux de pluie, de cours d'eau ou issues de stations d'épuration qui peuvent être utilisées pour des usages autres que la consommation humaine, afin de limiter les prélèvements dans les nappes.

## **ARPOCABE**

Ce syndicat intercommunal gère la distribution d'eau potable des communes d'Arbanats, Portets, Castres et Beautiran.

## **Assainissement.**

Évacuation et traitement des eaux de pluie et des eaux usées.

## **Bassin versant**

Territoire délimité par des frontières naturelles, sur lequel les écoulements des eaux convergent vers un même point. Toute goutte d'eau qui tombe sur ce territoire se trouve entraînée vers ce point, puis vers l'aval et son débouché.

## **Biodiversité**

C'est l'ensemble des espèces vivantes présentes sur la Terre (plantes, animaux, micro-organismes, etc.).

## **Bouchon vaseux**

Dans les estuaires comme celui de la Gironde, une accumulation de sédiments fins se forme parfois. C'est un phénomène naturel qui peut être modifié par l'action de l'homme, notamment par le débit du fleuve.

## **CLE**

Commission locale de l'eau  
Instaurée par la loi sur l'eau de 1992 et instituée par le Préfet, elle est chargée de l'élaboration, de la révision et du suivi d'un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE). Elle est composée de représentants des collectivités territoriales des services de l'Etat et des usagers.



## Concession

Contrat conclu entre une collectivité publique qui confie à un tiers (le concessionnaire) une activité d'intérêt général, à charge pour ce dernier de construire les ouvrages nécessaires au service, de les exploiter et de se rémunérer par une redevance prélevée sur les usagers.

## Concessionnaire

Bénéficiaire d'un contrat de concession.

## Contribution

Dans ce livre vert, il s'agit des analyses ou des propositions transmises à La Cub dans le cadre de la concertation « Eau et assainissement » ainsi que des messages postés sur le site [concertations.lacub.fr](http://concertations.lacub.fr)

## DCE

Directive cadre sur l'eau. Réglementation européenne visant à atteindre le bon état écologique des cours d'eau en 2015.

## Déléataire

Bénéficiaire d'un contrat de délégation de service public dont la concession ou l'affermage sont deux formes possibles.

## Enquête

Dans ce livre vert, il s'agit de l'enquête menée auprès d'habitants et de professionnels de La Cub dans le cadre de la concertation « Eau et assainissement ».

## Estey

(du gascon estey, ruisseau) est la partie d'un cours d'eau qui, soumis au régime des marées, se trouve à sec à marée basse.

## État des eaux

L'état d'un cours d'eau se réfère à sa qualité écologique et à sa qualité chimique. Il comporte cinq classes: très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais. La Directive cadre sur l'eau de l'Union européenne fixe un objectif en 2015 qui est que tous les cours d'eau (souterrains et de surface) soient dans un état écologique au moins « bon ».

## Etiage

Période de l'année où le débit d'un cours d'eau atteint son niveau le plus bas (basses eaux).

## Gestion dynamique

La gestion dynamique d'un réseau d'assainissement repose sur l'automatisation de pompes ou de vannes grâce à un réseau de capteurs et de télécommunications, dans le but d'optimiser le fonctionnement du système.

## Grenelle de l'environnement

Au cours de cette concertation organisée en 2007, des décisions ont été prises en matière d'environnement et de développement durable, notamment en vue de restaurer la biodiversité par la mise en place d'une trame verte et bleue.

Deux lois en sont issues, promulguées en 2009 (loi d'orientation publiée le 3 août 2009, dite Loi Grenelle 1) et en 2010 (loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite Loi Grenelle 2).



## Jalle

En gascon, jalle signifie « cours d'eau »

## Nappe

Une nappe n'est pas un lac souterrain : c'est une couche du sous-sol qui est constituée de sables ou de roches fissurées et saturées d'eau.

## Noüe

Fossé peu profond et large, à pente faible, végétalisé, destiné à recevoir de l'eau pour l'évacuer ou favoriser son infiltration.

## Phytosanitaire

Produit utilisé pour traiter les maladies des plantes.

## PLU

Plan local d'urbanisme. Autrefois dénommé plan d'occupation des sols (POS), il définit les zones constructibles et non constructibles et précise les orientations d'une municipalité ou d'une agglomération en matière d'urbanisme. Les orientations du PLU doivent être compatibles avec celles du SCOT dans lequel il s'inscrit, quand celui-ci existe.

## Pluviale

Eau de pluie.

## PPRI

Plan de prévention des risques d'inondation. Il comporte une série de cartes qui permettent de connaître les zones inondables qui ne peuvent pas être construites et il précise les mesures à prendre pour limiter les risques d'inondation.

## Précipitations

Pluie, neige ou grêle.

## Qualité bactériologique de l'eau potable

La qualité des eaux destinées à la consommation humaine est régie par le code de la Santé publique. La qualité bactériologique est évaluée par la recherche de bactéries qui indiquent, par leur présence, une contamination survenue au niveau de la ressource ou sur le réseau (vulnérabilité du captage, défaillance du traitement, problème particulier en distribution). La désinfection des eaux avant distribution doit garantir le respect de cette qualité.

## Qualité physico-chimique de l'eau potable

Les analyses physico-chimiques permettent de suivre la présence d'éléments en relation avec la structure naturelle de l'eau (température, PH, conductivité, teneur en calcium, magnésium, chlorures, sulfates, dureté...), mais aussi les substances indésirables (ex : fer, nitrates, turbidité), les éléments toxiques, etc.

## Réseau unitaire

Canalisation servant à la fois à évacuer les eaux pluviales et les eaux usées, par opposition au réseau séparatif dans lequel ces deux types d'évacuation sont séparés.

## SAGE

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux. A l'échelle d'un bassin versant, le SAGE est un document qui définit des mesures de protection des ressources en eau et des milieux naturels qui leur sont liés. Il est élaboré grâce à une concertation entre les acteurs du territoire : élus, services de l'Etat, usagers.



## SCOT

Schéma de cohérence territoriale. À une échelle plus large que le PLU, il définit les orientations d'une intercommunalité en matière d'urbanisme et précise la vocation des différentes zones.

## SDAGE

Schéma directeur d'aménagement des eaux. C'est un document d'orientation à portée juridique qui définit les objectifs d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans chacun des six bassins hydrographiques de France (dont le bassin Adour-Garonne).

## Sepanso

Fédération des Sociétés pour l'Étude, la Protection et l'Aménagement de la Nature dans le Sud-Ouest. La Sepanso est la fédération régionale d'associations de protection de la nature d'Aquitaine.

## SIAO

Syndicat intercommunal d'adduction d'eau de Carbon-Blanc.

## SIEA

Syndicat Intercommunal d'eau potable et d'assainissement de Bouliac, Carignan, Cenac et Latresne.

## SMEAG

Syndicat mixte d'études et d'aménagement de la Garonne. C'est un syndicat mixte ouvert constituant un établissement public territorial de bassin (EPTB) ayant vocation à être officiellement reconnu par l'État. Il regroupe les conseils régionaux d'Aquitaine et de Midi-Pyrénées et les Conseils généraux de Haute Garonne, Tarn-et-Garonne, Lot-et-Garonne et Gironde.

## SMEGREG

Syndicat mixte d'études pour la gestion de la ressource en eau du département de la Gironde. C'est un établissement public de coopération entre le Conseil général de la Gironde et la Communauté urbaine de Bordeaux, administré par un comité syndical de 12 membres (6 conseillers généraux, 6 conseillers communautaires). Il assure le secrétariat de la CLE du SAGE Nappes Profondes.

## SMIDDEST

Syndicat Mixte pour le Développement Durable de l'Estuaire de la Gironde. Il rassemble les Régions Aquitaine et Poitou-Charentes et les départements de la Gironde et de Charente-Maritime.

## Solutions compensatoires

Ce sont des ouvrages permettant de stocker l'eau dans des petits bassins, des réservoirs situés sous les routes, des noues, des toits-terrasses ou d'autres systèmes qui retiennent l'eau de pluie. Les objectifs sont de limiter les volumes d'eau dans les réseaux, de réduire le risque d'inondation en cas de forte pluie et de faciliter l'infiltration de l'eau dans le sol.

## SPANC

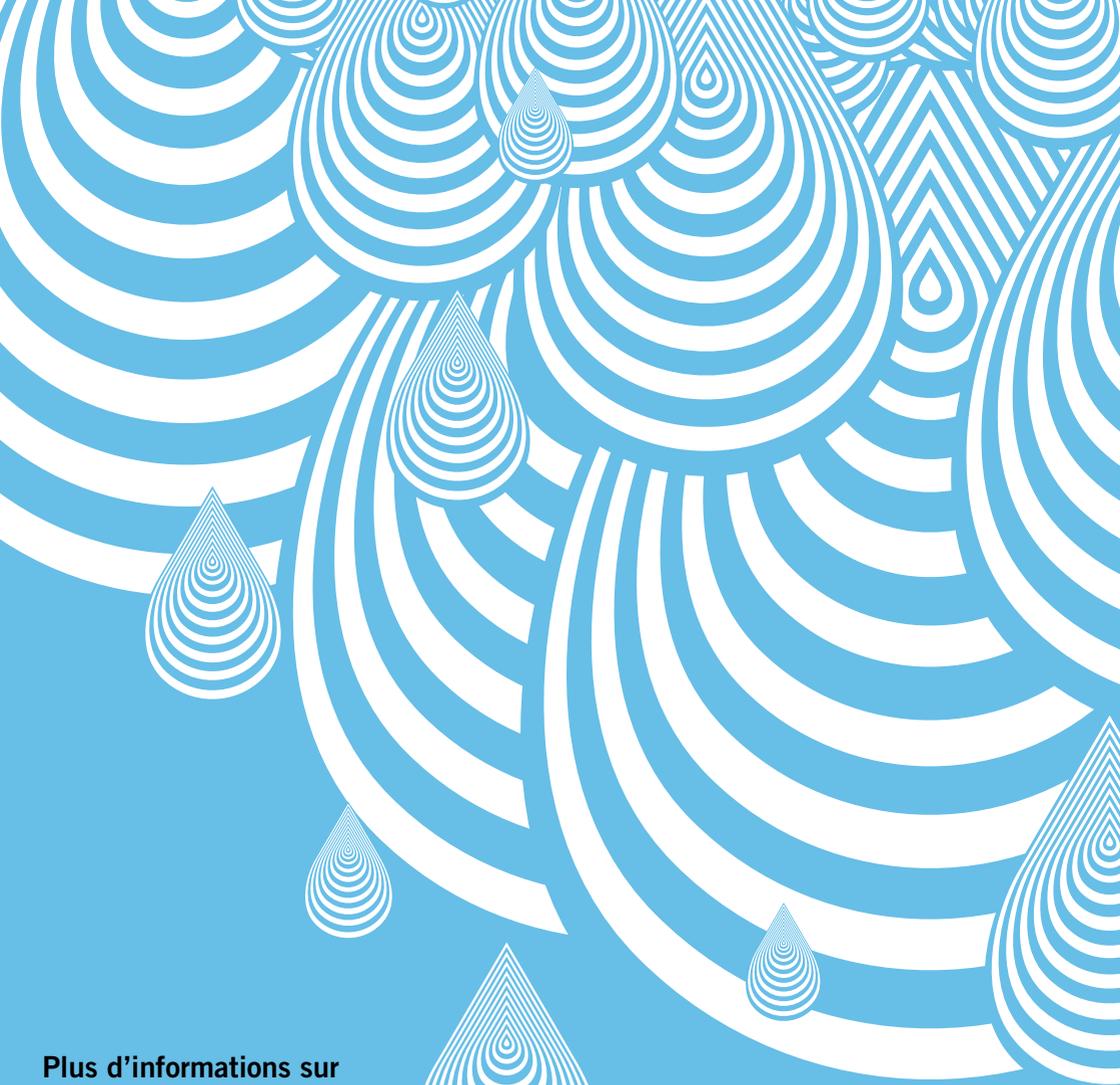
Service public de l'assainissement non collectif. Il s'agit de l'assainissement individuel non raccordé au réseau et donc aux stations d'épuration.



## Trame verte et bleue

La trame verte et bleue (TVB) est un réseau continu d'espaces naturels terrestres (trame verte), ainsi que de milieux aquatiques et humides (trame bleue), défini sur la base d'études naturalistes. Elle doit être constituée notamment par les collectivités locales, suite aux orientations de la loi Grenelle.

Sa mise en place, grâce à des mesures de protection ou de restauration d'écosystèmes, vise à préserver la biodiversité.



**Plus d'informations sur  
[concertations.lacub.fr](http://concertations.lacub.fr)**

**Communauté urbaine de Bordeaux**

esplanade Charles-de-Gaulles

33076 Bordeaux cedex

T 05 56 99 84 84

F 05 56 96 19 40

**[www.lacub.fr](http://www.lacub.fr)**

COMMUNAUTÉ  
URBAINE DE BORDEAUX  
**LACUB**  
[www.lacub.fr](http://www.lacub.fr)