



**AUAT**

## PERSPECTIVES VILLES

Observatoire partenarial ENVIRONNEMENT

# EAU ET URBANISME expériences occitanes

octobre 2020

L'agence de l'eau Adour-Garonne a réalisé en 2019 un recueil « Eau et urbanisme : retours d'expériences » visant à conforter le dialogue engagé entre les acteurs de l'eau et de l'urbanisme.

Son objectif est de proposer aux porteurs de projets d'urbanisme des retours d'expériences et des enseignements concrets pour les thématiques de l'eau et des milieux aquatiques, et notamment des préconisations à décliner dans les documents d'urbanisme.

Il souhaite également apporter une aide aux acteurs de l'eau à œuvrer dans le champ de l'urbanisme lorsqu'ils sont sollicités.

Ce recueil fait suite au **guide méthodologique de 2010 « L'eau dans les documents d'urbanisme »** ayant pour objectif de proposer des pratiques favorables à la préservation de l'eau, dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme.

Afin de travailler efficacement au plus près des acteurs de terrain, l'Agence de l'eau Adour-Garonne a tissé des relations étroites avec les trois agences d'urbanisme du bassin Adour-Garonne : AUAT (Toulouse), a-urba (Bordeaux) et AUDAP (Atlantique et Pyrénées).

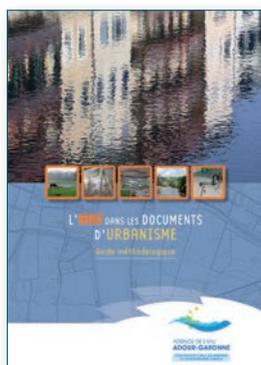
**Le recueil se compose de deux volumes.**

Le 1<sup>er</sup> volume présente une approche théorique de l'eau et de l'urbanisme. Les exemples du 2<sup>nd</sup> volume sont issus d'une vingtaine d'études de cas de SCoT, PLUi, PLU ou opérations d'aménagement.

Les exemples présentés visent à illustrer différentes options pour prendre en compte les enjeux « eau ». Ils ne constituent pas des modèles de contenu-type, mais des pistes à explorer et approfondir en fonction du contexte propre à chaque territoire.

L'intégration de l'eau dans les projets de territoire est fondamentale pour préserver la biodiversité des milieux aquatiques, mais aussi gérer le risque inondation et assurer un développement urbain compatible avec les ressources en eau. L'eau participe également à un cadre de vie agréable pour les habitants permettant des usages récréatifs.

**Cette publication propose une synthèse et une valorisation de ce recueil.** Des retours d'expériences localisés sur les territoires d'étude de l'AUAT sont mis en avant pour illustrer le propos.



# Le rapprochement des acteurs de l'eau et de l'urbanisme

Une gouvernance associant les acteurs de l'eau et de l'urbanisme garantit une meilleure intégration des enjeux « eau ». En effet, ils doivent partager un diagnostic et des enjeux communs afin de les intégrer au mieux dans les documents d'urbanisme. Pour cela, une acculturation réciproque aux outils existants dans ces domaines est indispensable.

Le rôle des acteurs de l'urbanisme est de mettre en œuvre un pilotage adapté pour l'élaboration des documents d'urbanisme en intégrant les acteurs de l'eau. L'objectif est de mobiliser au bon moment les compétences et les connaissances adaptées aux enjeux du territoire.

La diversité des acteurs de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques et leurs rôles respectifs nécessitent d'être appréhendés par les acteurs de l'urbanisme et de l'aménagement. Inversement, les acteurs de l'eau doivent connaître les enjeux, démarches et outils de l'urbanisme et l'aménagement. Cela nécessite aussi d'inscrire cette collaboration dans la durée.

À l'échelle du bassin Adour-Garonne, les données sur l'eau sont nombreuses, le plus souvent publiques et bien organisées, notamment au sein du Système d'Information sur l'Eau (SIE) du bassin.

## RETOUR D'EXPÉRIENCES

### Partenariat entre l'AUAT et le SAGE Hers mort - Girou

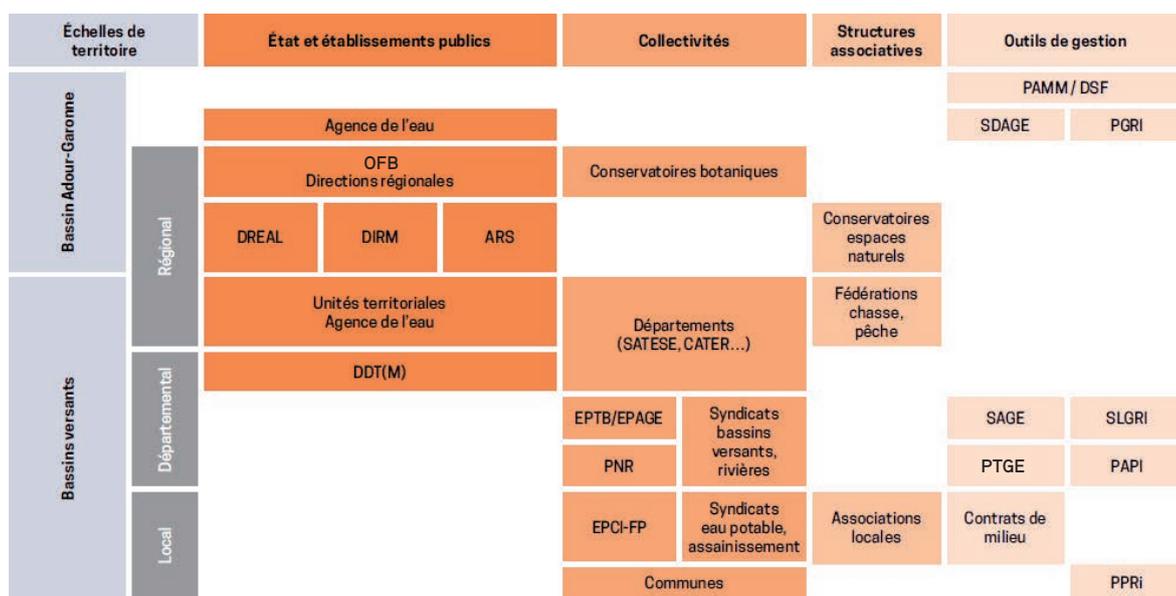
Un partenariat entre l'AUAT et le SAGE Hers-mort-Girou a été initié dans le cadre de l'élaboration du SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine (GAT) en 2012. Un dialogue approfondi entre les deux structures est alors instauré pour l'élaboration, mais également lors de la révision de ce document, afin de mettre en œuvre tous les liens nécessaires entre le SAGE et le SCoT.

Cette collaboration s'est consolidée dans le temps car l'AUAT a été conviée à participer au comité de rédaction du SAGE pour apporter sa vision d'urbaniste. Cette collaboration a également été mobilisée pour mettre en place la communication autour du SAGE Hers-mort-Girou.

Enfin l'AUAT a participé à l'élaboration du guide « Eau et Urbanisme » du SAGE Hers Mort - Girou qui explicite comment décliner les dispositions et les règles du SAGE approuvé dans les documents d'urbanisme locaux.

### Les principaux acteurs de la gestion de l'eau pouvant être mobilisés

Source : Agence de l'eau Adour-Garonne



OFB : Office Français de la Biodiversité  
 ARS : Agence Régionale de Santé  
 CATER : Cellule d'Animation Territoriale à l'Entretien des Rivières  
 DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer  
 DIRM : Direction Interrégionale de la Mer  
 DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

EPAGE : Établissement Public d'Aménagement et de Gestion des Eaux  
 EPCI-FP : Établissement Public de Coopération Intercommunale à Fiscalité Propre  
 EPTB : Établissement Public Territorial de Bassin  
 PNR : Parcs Naturels Régionaux  
 SATESE : Service d'Assistance Technique en Épuration et Suivi des Eaux  
 DSF : Document Stratégique de Façade

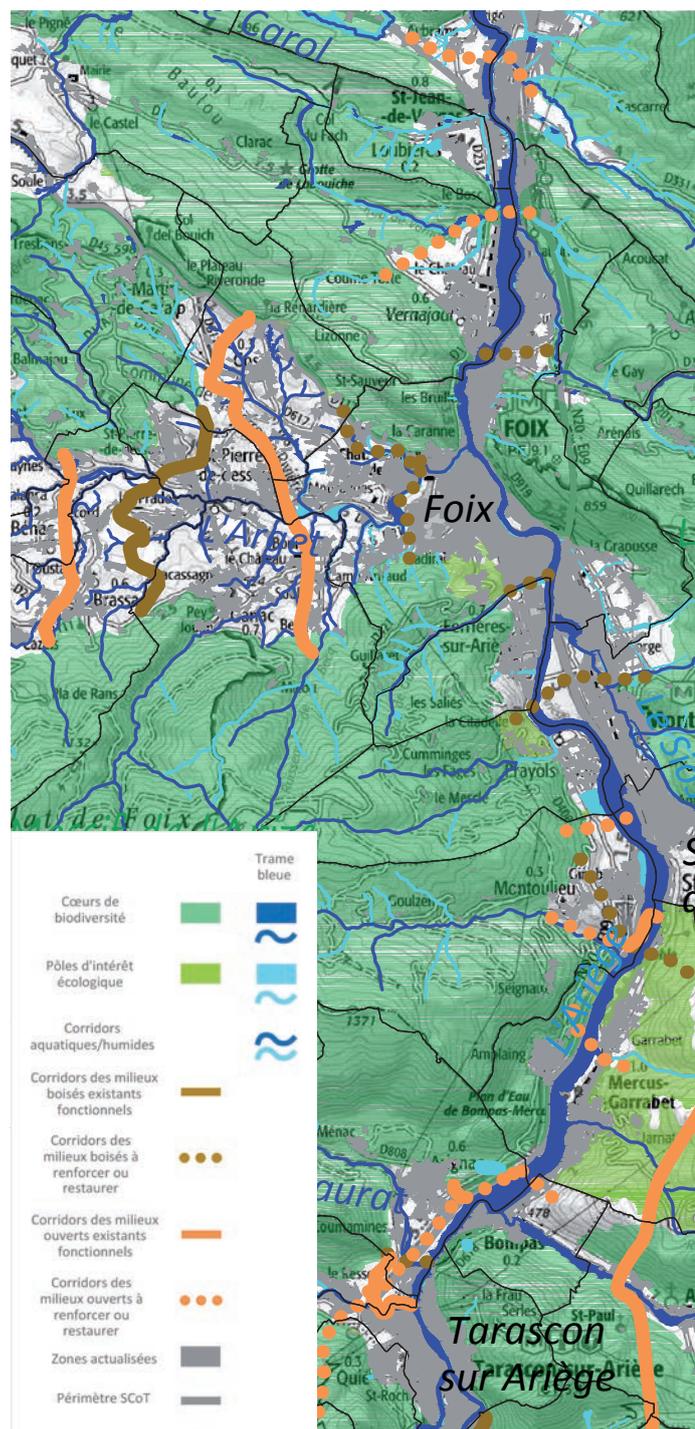
PAMM : Plan d'Action pour le Milieu Marin  
 PAPI : Programmes d'Actions de Prévention des Inondations  
 PTGE : Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau  
 PGRI : Plan de Gestion du Risque Inondation  
 PPRI : Plan de Prévention du Risque Inondation  
 SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux  
 SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux  
 SLGRI : Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation

# La préservation des milieux aquatiques et humides et des continuités écologiques

Les milieux aquatiques et humides abritent une grande diversité d'espèces végétales et animales. Ils participent également aux continuités écologiques, en tant que réservoirs de biodiversité ou corridors écologiques. Ces espaces naturels remplissent de nombreuses fonctions, essentielles pour les territoires telles que la régulation des crues et la recharge des nappes. Ils offrent également des services écosystémiques indispensables au cadre de vie des habitants.

Ces milieux sont cependant fortement impactés par les activités humaines. Le développement urbain, l'aménagement des cours d'eau, la création de plans d'eau, l'intensification des pratiques agricoles... sont autant de facteurs qui participent à leur dégradation. Leur préservation constitue donc un enjeu environnemental, économique et social pour les territoires. Cela impose un changement de regard sur ces espaces qui ne doivent plus être vus comme des contraintes mais des atouts pour la qualité et l'attractivité des territoires. L'élaboration des documents d'urbanisme est l'occasion de mobiliser, valoriser et compléter les connaissances existantes sur l'état écologique des cours d'eau et milieux humides associés, puis d'assurer leur protection par des prescriptions et une réglementation adaptées.

Extrait de la TVB du SCoT de la vallée de l'Ariège  
Source : SCoT Vallée de l'Ariège



## RETOUR D'EXPÉRIENCES

### Une mobilisation des acteurs locaux pour l'identification et la protection des zones humides du SCoT Vallée de l'Ariège

Ce territoire présente une grande diversité de milieux humides. Les connaissances existantes ont été rassemblées grâce aux différents acteurs mobilisés pour la définition de la trame verte et bleue (associations naturalistes, conservatoire botanique, parc naturel régional, fédération de chasseurs...). À travers le PADD du SCoT, les élus affirment l'ambition d'une trame verte et bleue structurant le projet de territoire. Le DOO définit des prescriptions pour assurer la transcription de la trame bleue dans les documents d'urbanisme locaux. Ainsi, les réservoirs de biodiversité humides sont classés en 2 niveaux : les zones humides inventoriées par l'ANA et le PNR sont identifiées comme cœur de biodiversité, et celles repérées par la fédération des chasseurs comme pôle d'intérêt écologique.

# La disponibilité et la préservation des ressources en eau

L'équilibre quantitatif et qualitatif des ressources en eau, tant superficielles que souterraines, est un enjeu majeur pour les territoires. En dépendent la fonctionnalité des milieux aquatiques mais aussi les besoins en eau potable et les besoins pour de nombreuses activités humaines (agriculture, industrie, loisirs).

Cependant la ressource en eau est bien souvent dégradée d'un point de vue qualitatif par des pollutions liées aux activités humaines et surexploitées au sein de certains territoires.

Dans les documents d'urbanisme, la qualité, la quantité et les potentialités des ressources en eau et des systèmes d'alimentation en eau potable (captage, réseaux de distribution, station de traitement) est à prendre en compte pour construire le scénario de développement démographique et économique.

Aussi, les secteurs à enjeux pour la préservation de la ressource (aires d'alimentation de captages actuelles et ressources stratégiques à protéger

pour le futur) sont à intégrer dans les choix de localisation du développement (zones urbaines, équipements, infrastructures). Ces enjeux ont aussi une importance dans le cadre du renouvellement urbain qui peut constituer une opportunité de résorption de foyers de pollution.

Enfin, la protection de la ressource en eau peut se développer en synergie avec la trame verte et bleue.

Ainsi, le projet de territoire se doit d'être en adéquation avec les capacités des ressources en eau et les équipements pour l'alimentation en eau potable. Il doit aussi garantir la protection des ressources.

## RETOUR D'EXPÉRIENCES

### ***Des recommandations en faveur des économies d'eau et prescription d'un schéma directeur d'eau potable dans le SCoT Vallée de l'Ariège***

*Le positionnement en tête de bassin versant du territoire et son fort développement démographique lui confèrent une forte responsabilité vis-à-vis des territoires en aval concernant la préservation quantitative de la ressource en eau.*

*Le DOO du SCoT prescrit aux communes devant accueillir l'essentiel du développement urbain (au regard de l'armature territoriale qu'il définit) de se doter d'un schéma directeur d'alimentation en eau potable dans le cadre de l'élaboration des PLU.*

### **Irrigation en Ariège**

Source : Chambre d'agriculture de l'Ariège



La prise en compte du risque inondation dans l'aménagement urbain est primordiale pour la protection des personnes. En effet, lorsque l'urbanisation est réalisée au sein des zones d'expansion des crues, la vulnérabilité des territoires augmente, d'autant plus que le changement climatique risque d'augmenter certains aléas, notamment avec des pluies plus intenses.

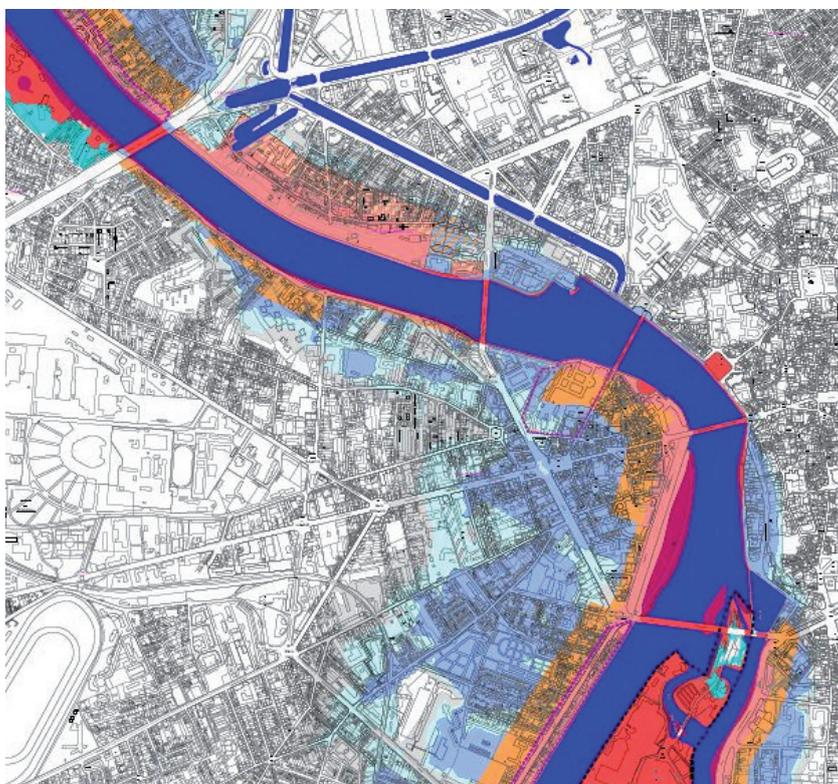
Le risque inondation s'étudie par une approche globale à l'échelle du bassin versant. Les zones d'expansion des crues sont ainsi évaluées et leurs multifonctionnalités préservées : zone tampon pour les crues, diversité des paysages, richesse de la biodiversité...

La préservation, la restauration et la valorisation des zones d'expansion de crues visent à réduire l'ampleur et la force des inondations sur les secteurs situés en aval des plaines inondables et à prévenir les ruissellements intenses.

La réduction de la vulnérabilité du territoire et l'amélioration de sa résilience se font par l'adaptation de l'usage des sols et des modalités d'amé-

nagement dans les secteurs à enjeux. Ainsi, les documents d'urbanisme ont pour rôle de limiter la constructibilité en zone inondable et de réduire la vulnérabilité dans les secteurs déjà urbanisés notamment dans le cadre des opérations de renouvellement urbain.

Ainsi, une prise en compte des risques d'inondations permet d'aménager durablement les territoires en réduisant leur vulnérabilité.



## RETOUR D'EXPÉRIENCES

### **Le SCoT GAT encadre l'urbanisation dans les secteurs inondables hors PPRI**

*Du bassin de la Neste à celui de l'Ariège, le réseau hydrographique de la Garonne en amont de Toulouse concentre les écoulements de 150 km de cours d'eau provenant de la chaîne des Pyrénées. Cette situation particulière associée à une urbanisation galopante fait du risque d'inondation de plaine, le risque le plus prégnant sur le territoire de la GAT.*

*Le DOO rappelle les orientations des SDAGE, SAGE, PGRI et PPRI en vigueur ou en cours de rédaction qui s'imposent aux documents d'urbanisme locaux. Au-delà, il encadre le développement urbain dans les zones inondables non concernées par un PPR.*

**PPRI de Toulouse, 2012**

Source : catnat.net

# La gestion des eaux pluviales et du ruissellement

**Le bassin Adour-Garonne bénéficiant d'une forte demande démographique, l'urbanisation et l'artificialisation des sols ont considérablement augmenté. Cela a pour conséquence d'accroître les volumes de ruissellement des eaux de pluie et leurs vitesses d'écoulement vers le milieu naturel ou les systèmes d'assainissement. Cela génère une altération de la qualité de la ressource en eau et peut induire une augmentation du risque inondation.**

Les conséquences pour les ressources et les milieux aquatiques sont nombreuses : rejets directs ou par débordement des systèmes d'assainissement contribuant à polluer les milieux récepteurs (rivières, nappes) et pouvant impacter l'alimentation en eau potable, une moindre alimentation des nappes souterraines et l'aggravation des inondations par débordement de cours d'eau.

Le maintien d'espaces perméables au sein des espaces urbanisés constitue la principale action pour éviter des ruissellements trop importants. Des actions en vue d'une désimperméabilisation des espaces déjà urbanisés sont également à intégrer dans les projets d'aménagement.

Les eaux pluviales se doivent d'être gérées au plus près du cycle naturel de l'eau pour protéger les ressources et les milieux aquatiques. Elles contribuent au paysage, à la biodiversité et au cadre de vie lorsqu'elles sont intégrées à l'aménagement des villes, gérées à ciel ouvert partout où cela est possible en évitant ainsi des ouvrages coûteux.

Le ruissellement et l'érosion sont également à maîtriser dans les espaces ruraux et agricoles en synergie avec la fonctionnalité écologique de ces espaces (trames vertes et bleues, réseaux de haies, fossés, chemins ruraux...).

Tous ces impacts pourraient s'aggraver sous l'effet du changement climatique, compte tenu d'épisodes de pluies plus intenses.

## RETOUR D'EXPÉRIENCES

### **Une gestion des eaux pluviales adaptée à l'échelle de l'îlot dans la ZAC de Monges Croix du Sud à Cornebarrieu (31)**

*Cette ZAC s'étend sur 57 hectares pour un total de 1 600 logements, sur la commune. Il s'agit d'une extension du centre-ville existant, tout en conservant l'esprit campagne et l'identité « boisée » du secteur, avec notamment un parc boisé de 12 hectares. Le projet de ZAC est porté par Toulouse Métropole, la SEM OPPIDEA en est l'aménageur. L'une des spécificités de ce projet réside dans l'approche globale qui a été faite autour de l'eau, abordée de façon exhaustive par rapport aux enjeux liés à l'aménagement : gestion des eaux pluviales, des eaux usées, gestion quantitative et qualitative, gestion des risques, mais aussi élément du paysage...*

*Le projet a intégré l'impact sur la ressource à chaque étape de sa conception jusqu'à la mise à disposition des bâtiments. Cette approche répond à une attente claire du porteur de projet : faire de la gestion des eaux pluviales une question centrale.*



## RETOUR D'EXPÉRIENCES

### **Un écoquartier rural pour une qualité de vie et un nouvel usage des espaces publics à Saint-Clar (32)**

*Situé en plein cœur de la Lomagne gersoise, Saint-Clar est une bastide de 1 080 habitants. La municipalité s'est engagée dans une démarche de développement durable avec le soutien d'acteurs. C'est ainsi que la commune a souhaité mettre en œuvre un écoquartier de 25 lots pour 34 logements. Ce nouveau quartier intègre une gestion des eaux pluviales à ciel ouvert avec des noues paysagères placées en bord de chaussée, créant des espaces publics de convivialité et arborés.*

*Les noues permettent de recueillir provisoirement l'eau pour ensuite l'évacuer vers des bassins de rétention paysagers, équipés d'ouvrage à débit limité favorisant l'infiltration sur place.*

*Les espaces publics ont été conçus pour intégrer la fonction de rétention des eaux pluviales (faible pente, plantations) au profit d'aménagements paysagers réellement investis par les habitants.*



**Les activités domestiques et économiques génèrent des eaux usées qu'il faut dépolluer avant de les rejeter dans les milieux aquatiques. Cette prise en compte relève à la fois de l'hygiène et de la santé publique et de la pollution générée pour les masses d'eau. Selon les secteurs et les aménagements, l'assainissement est collectif (traité par une station d'épuration) ou non collectif (traité directement sur le terrain).**

Concernant l'assainissement collectif, des exigences en termes de collecte et de traitement des eaux usées par temps sec et par temps de pluie sont fixées par différentes directives. L'objectif est que les rejets des systèmes d'assainissement collectif soient compatibles avec le bon état des eaux ainsi qu'avec le maintien des différents usages sensibles (AEP, baignade...).

Concernant l'assainissement non collectif, la réglementation a été révisée en 2012, dans l'objectif d'assurer la mise place d'installations neuves de qualité et conformes à la réglementation et de réhabiliter prioritairement les installations existantes, qui présentent un danger pour la santé des personnes ou un risque avéré de pollution pour l'environnement.

Le document d'urbanisme permet quant à lui, de mettre en corrélation le projet de développement avec la capacité de l'assainissement.

Les secteurs les plus historiques présentent un enjeu supplémentaire en termes d'assainissement de par la présence d'un réseau et d'un bâti très ancien, imposant un recueil simultané des eaux usées et des eaux pluviales. Ceci peut avoir pour conséquence une surcharge des réseaux en cas de forte pluie et un rejet dans le milieu sans traitement.

*Le recueil de l'Agence de l'Eau ne mentionne pas de retours d'expériences dans ce domaine sur le territoire de l'agglomération toulousaine*

## RETOUR D'EXPÉRIENCES

### **La gestion alternative des eaux pluviales de l'écoquartier Vidailhan à Balma (31)**

*Vidailhan est l'un des quatre quartiers de la ZAC de Balma-Gramont aux portes de la métropole toulousaine, aménagé par la SEM OPPIDEA. Sur une trentaine d'hectares le quartier est composé de plusieurs îlots d'habitations avec 1 750 logements prévus (collectifs, semi-collectifs, maisons de ville...).*

*Les eaux pluviales des espaces publics sont gérées par différents dispositifs qui ont pour but de recueillir les eaux, de les freiner et de limiter leurs rejets vers l'Hers.*



## Glossaire :

**AEP** : Alimentation en Eau Potable

**ANA** : Association des Naturalistes de l'Ariège

**CAUE** : Conseil d'Architecture d'Urbanisme et d'Environnement

**CIZI** : Carte Informative des Zones Inondables

**DDRM** : Dossier Départemental des Risques Majeurs

**DDT** : Direction Départementale des Territoires

**DOO** : Document d'Orientation et d'Objectifs

**GAT** : Grande Agglomération Toulousaine

**PADD** : Plan d'Aménagement et de Développement Durable

**PGRI** : Plan de Gestion du Risque Inondation

**PLU** : Plan Local d'Urbanisme

**PLUi** : Plan Local d'Urbanisme intercommunal

**PNR** : Parc Naturel Régional

**POS** : Plan d'Occupation des Sols

**PPRI** : Plan de Prévention du risque Inondation

**SAGE** : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

**SCoT** : Schéma de Cohérence Territoriale

**SDAGE** : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

**SIE** : Système d'Information sur l'Eau

**TVB** : Trame Verte et Bleue

**ZAC** : Zone d'Aménagement Concerté

## LES ACTEURS DU BASSIN ADOUR-GARONNE

Les acteurs ont mis en place des dispositifs d'accompagnement technique et/ou financier à l'attention des collectivités :

- **L'agence de l'eau Adour-Garonne** apporte un appui auprès des collectivités.
- **Les 3 agences d'urbanisme** du bassin Adour-Garonne (agence d'urbanisme et d'aménagement Toulouse aire métropolitaine (AUAT), agence d'urbanisme Bordeaux Métropole Aquitaine (a'urba), agence d'urbanisme Atlantique

et Pyrénées (AUDAP) relaient et déclinent les réflexions « eau et urbanisme » menées avec l'agence de l'eau.

- La mission d'assistance territoriale sur l'aménagement du territoire et Eau nommée **Aménag'eau** (uniquement en Gironde).
- Les conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE).
- L'APUMP Occitanie (Association des professionnels de l'urbanisme de Midi-Pyrénées et Occitanie).

## POUR EN SAVOIR PLUS

### Guides méthodologiques :

« L'eau dans les documents d'urbanisme », Agence de l'eau Adour-Garonne, 2010.

« Eau et Urbanisme » - SAGE Hers Mort-Girou - août 2018

### Atelier :

« Le développement d'une gestion alternative des eaux pluviales, un atout pour la ville ? », AUAT, décembre 2016.

### Recueil :

« Eau et Urbanisme - Retour d'expériences », 2 volumes, Agence de l'eau Adour-Garonne, 2019.

### Publications :

« Eau et urbanisme : expériences girondines », a'urba, mars 2019.

« Des cours d'eau en bonne santé au bénéfice des territoires », AUAT, juillet 2019.