



Eaux pluviales & documents d'urbanisme :

le PLUi du Grand Dax



Cycle " ADAPTATION AU
CHANGEMENT CLIMATIQUE"

Marie-José HENRARD,

Vice-présidente, Communauté d'agglomération du Grand Dax

Mathieu LARRALDE,

Urbaniste, Communauté d'agglomération du Grand Dax

18 juin 2019,
Dax

PRÉSENTATION

GRAND DAX
AGGLOMÉRATION

**LA GESTION DES EAUX PLUVIALES :
DU BASSIN VERSANT AUX NOUVEAUX QUARTIERS
EAUX PLUVIALES ET DOCUMENTS D'URBANSIME**

LE PLUi-H DU GRAND DAX

CAUE des Landes

GRAND DAX
AGGLOMÉRATION

Méthode PLUi-H

Comité de pilotage

élus



Groupes de travail :

Services des Villes centres, DST, Régies/Syndicats, Conseil départemental...

- **Constats**
- **Enjeux**
- **Objectifs**
- **Cadre règlementaire : SCoT, SAGE...**
- **Possibilités règlementaires : CU / CCH**
- **Propositions de traductions règlementaires**

Sommaire

- **Contexte**
- **SCoT**
- **Objectifs et cibles**
- **Traductions réglementaires**

ENVIRONNEMENT - Futur climatique

Eau et Changements climatiques en Adour-Garonne à 2050

Les enjeux pour la ressource, les usages et les milieux

Projections à 2050 :

- **Températures et évapotranspiration en hausse**
 - +1,5 à 2,8°C
 - +10% à 30% d'évapotranspiration
- **Moins d'écoulement et moins d'infiltration**
- **Pluies incertaines et forte réduction de la neige (-35 à -60% de hauteur)**
- **Moins d'eau disponible et des régimes hydrologiques modifiés**
- **Baisse des débits naturels : -20 à -40%**
- **Réduction de la recharge des nappes : -30 à -55%**
- **Ecosystèmes aquatiques fortement impactés**
- **Sécheresses fréquentes : année 2003 une année sur 2**

La surface totale des glaciers pyrénéens a diminué de 85 % le milieu du XIXe siècle³.

Glacier d'Ossoue
1911



2009



ENVIRONNEMENT - Futur climatique

Eau et Changements climatiques en Adour-Garonne à 2050

Les enjeux pour la ressource, les usages et les milieux

Les conséquences :

- **Tensions sur les usages : forte croissance démographique et touristique** : + 1 million d'habitants d'ici 2040
- Objectifs d'atteinte de retour au bon état de la ressource en eau difficiles à atteindre
- Anticipation des cycles cultureux
- **Besoins accrus en eau** : + 30% de besoins en eau d'irrigation d'ici 2030 sur les cultures.
- Baisse des rendements cultureux
- Risque de développement de nouvelles maladies
- Risque accru d'incendie

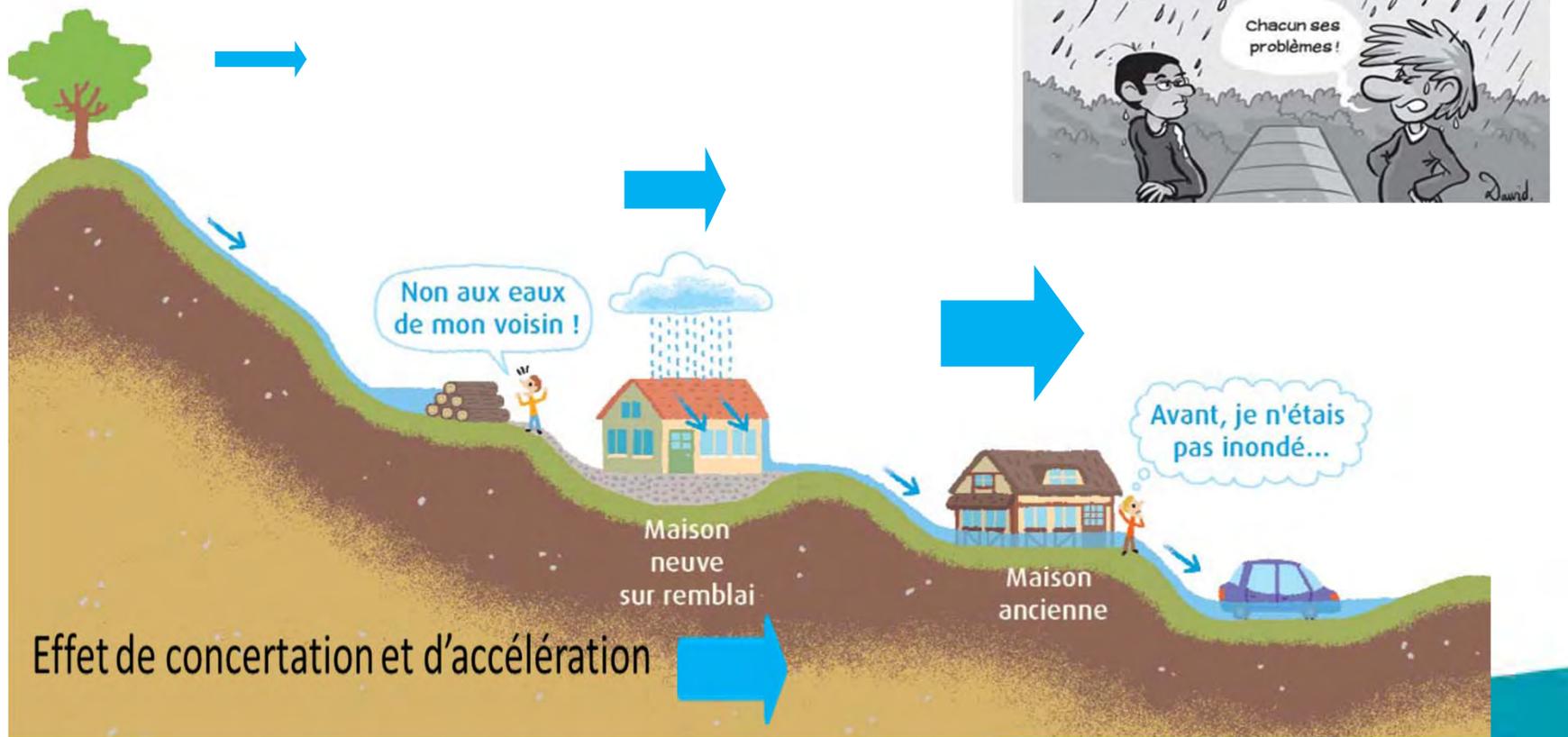
La gestion des eaux pluviales – Le risque lié au ruissellement

Entre 1982 et 2014, 72,5 % des communes françaises ont fait au moins une fois l'objet d'un arrêté CatNat pour "ruissellement et coulée de boue".

- Risque inondation
- Erosion des sols
- Concentration et défaut de stockage de la ressource
- Pollution des sols et des eaux
- Dégradations matérielles : plusieurs millions d'€ par an
- ...

La gestion des eaux pluviales ou la compensation de l'imperméabilisation :

L'imperméabilisation urbaine ou le report des problèmes



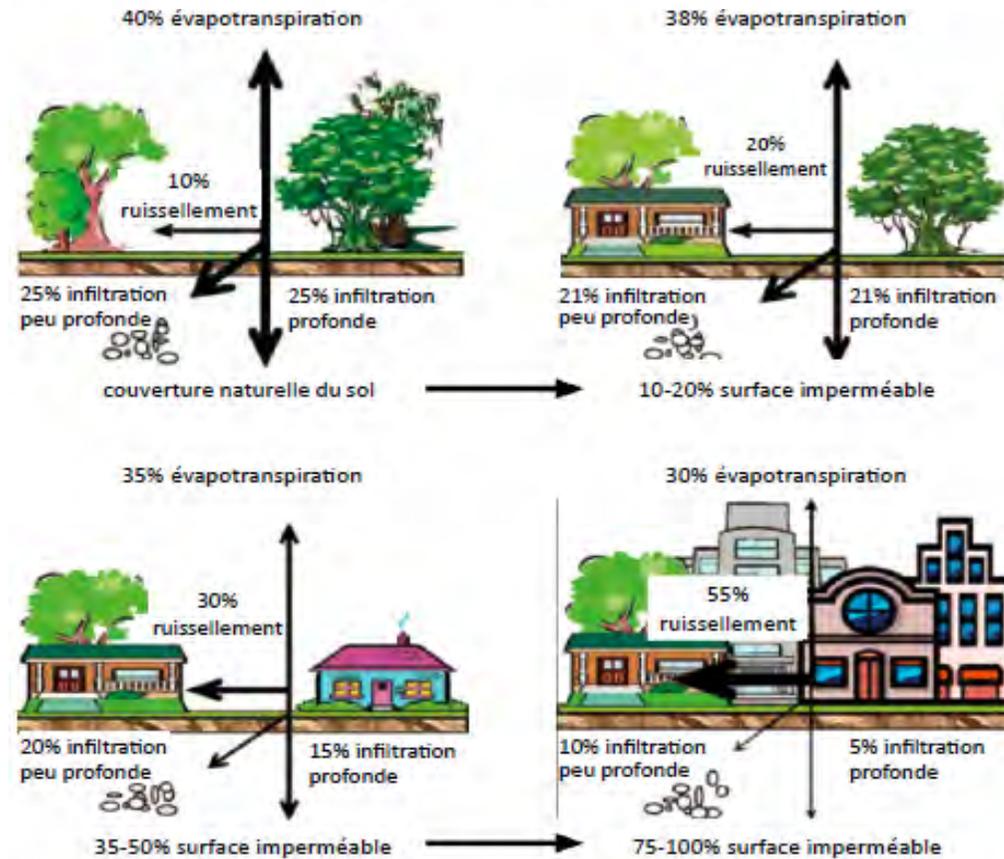
La gestion des eaux pluviales ou la compensation de l'imperméabilisation :

L'imperméabilisation urbaine ou le report des problèmes

Eviter

Réduire

Compenser



Influence de l'imperméabilisation des sols sur le cycle de l'eau

La gestion des eaux pluviales : contexte local

- **Compétence AEP/EU+EP en cours de structuration**
 - **Schémas directeurs en cours**
- **Risques inondations liés au ruissellement : Dax, St-Paul-les-Dax, Rivière...**
 - **Part majoritaire de réseaux unitaires à Dax**
 - **Eaux pluviales et parasites dans les réseaux d'eaux usées :**
20 à 70% des volumes à Dax
- **Saturations des Step lors des épisodes pluvieux prolongés ou intenses :**
8 à 20% des volumes surversés sur Dax
 - **Taux d'imperméabilisation croissant des secteurs urbains :**
collectivisation des contraintes
 - **Durcissement des clôtures :** dégradation de la fonction des haies
 - **Recul de la biodiversité et dégradation de la ressource**
 - **Pression sur la ressource en eau**

Sommaire

- **Contexte**

- **SCoT**

- **Objectifs et cibles**

- **Traductions réglementaires**

Cadre réglementaire

SCoT

Synthèse des objectifs et prescriptions du SCoT du Grand Dax

(P2.17) **Interdire le développement linéaire** sans profondeur le long des axes de communication.

(P2.24) **Interdire les constructions nouvelles isolées** des bourgs, sauf justification particulière (coupure agricole, corridor écologique, préservation de patrimoine...)

(P2.47) **Limiter l'étalement urbain par la densification de l'existant** afin de limiter l'accroissement des flux de déplacements. Les documents d'urbanisme veilleront notamment à interdire le développement linéaire sans profondeur le long des axes de communications et à développer des densités supérieures à 40 logements/hectare à moins de 300 m des points d'arrêt du TCSP.

Sommaire

- **Contexte**
- **SCoT**
- **Objectifs et cibles**
- **Traductions réglementaires**

Objectifs et cibles

GESTION DES EAUX PLUVIALES :

- **Maitrise de l'étalement urbain et des coûts induits pour les réseaux**
- **Alimentation des nappes phréatiques**
- **Gestion au plus près du cycle naturel des eaux pluviales**
- **Limitation de l'artificialisation des sols**

Mais aussi

CLOTURES – ESPACES COMMUNS – CONTINUITES ECOLOGIQUES

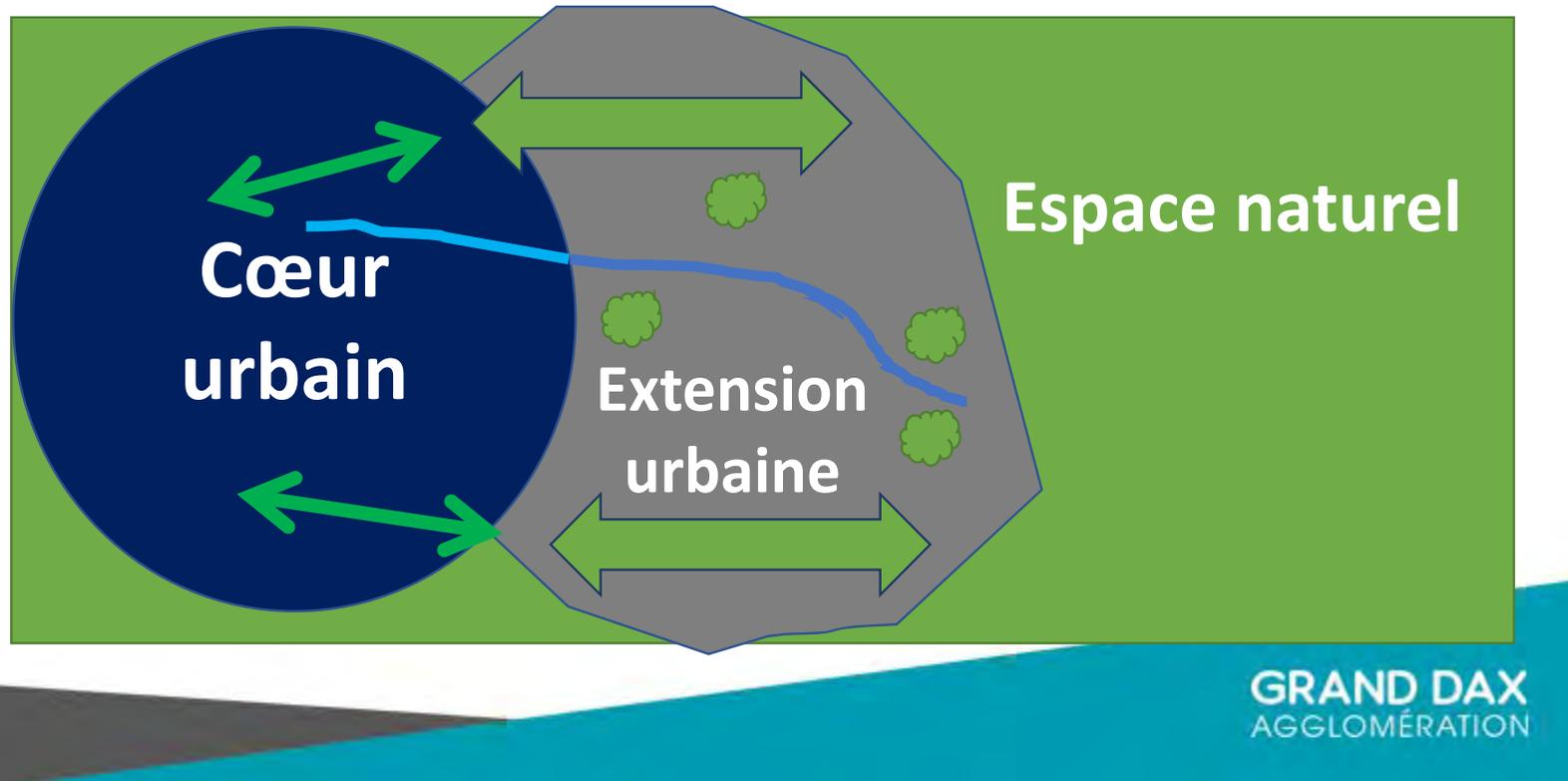
- **Services rendus par la nature : eau, air, sol**
- **Biodiversité : continuités écologiques, bon état des ressources en eau, haies...**
- **Qualité urbaine,**
- **Prise en compte des usages,**
- **Traitement des îlots de chaleur...**

Objectifs et cibles

UNE APPROCHE RESPONSABLE

Limiter l'impact de notre intervention sur les éléments naturels

Prendre en compte les éléments naturels pré existants



Sommaire

- **Contexte**
- **SCoT**
- **Objectifs et cibles**
- **Traductions réglementaires**

Traduction réglementaire

Des objectifs aux règles.

Du sens

Une vision responsable du développement urbain

Pédagogie

Recommandations

Prescriptions en objectifs

Prescriptions en règles chiffrées.

Traduction réglementaire

Limiter l'étalement urbain et l'étirement des réseaux :

Continuité urbaine

Réduction de 700 ha de zones urbaines U/AU.

Fermeture de la plupart des zones de hameaux (Nh, Ah...)

Equilibre à trouver entre densité et préservation des surfaces perméables.

- Modérer la consommation foncière par rapport à la décennie passée :

- moins 26% pour l'habitat
- moins 53% pour le volet économie/équipements

Traduction règlementaire

Préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers :

- Protection des espaces naturels :

Trames vertes et bleues traduites sur le zonage (dont trames urbaines), EBC, L151-19 du CU :

56,9% d'espaces naturels et paysagers protégés contre 5,1% dans les documents d'urbanisme en vigueur,



Traduction réglementaire

Qualité de traitement des espaces non bâtis :

- **protection des cours d'eau ou des fossés et de leurs abords, des plans d'eau des zones humides, des plantations et des arbres à haute tige existants,**
- **préservation des espaces végétalisés afin d'améliorer le cadre de vie, d'optimiser la gestion des eaux pluviales et de réduire les pics thermiques.**
- **intégration des récupérateurs d'eaux pluviales** sur le bâti favorisée.
- conservation dans la mesure du possible du couvert végétal permettant de **limiter l'érosion et l'imperméabilisation des sols.**
- **préservation des fossés** dans leurs fonctions écologiques et hydrauliques.

Traduction réglementaire

Privilégier les solutions d'infiltration sur l'emprise du projet :

Elles participent à la préservation de la vie biologique des sols, à l'auto-épuration des eaux et à la réalimentation des nappes phréatiques.

Assurer la qualité des ouvrages de gestion de l'eau :

- prise en charge des volumes imperméabilisés par le projet, pour des décennales à trentennales en fonction de l'importance et de la situation du projet,
- aménagement paysager à dominante végétale,
- usages ludiques ou d'agrément compatibles avec leur destination,
- facilement visitables, nettoyables et entretenus (accès par des engins mécaniques).

Traduction réglementaire

Règles alternatives de gestion des eaux pluviales :

- Des solutions différentes (stockage non infiltrant, rejet dans le réseau...) pourront être imposées au regard de **contraintes particulières** telles que la préservation des ressources en eau thermales ou potables, les contraintes liées au risque inondation, la qualité des sols, la situation urbaine...
- **Un rejet limité à 3 litres/seconde/hectare.**
- **Une amélioration par rapport à la situation existante** pourra être demandée.

Traduction réglementaire

Limiter l'imperméabilisation des sols – Libre écoulement des eaux :

- traiter les **espaces stationnés en surfaces perméables** (UA, USpr, UB, UX et + de 5 places générées)
- ne pas faire obstacle **au libre écoulement des eaux pluviales :**
Clôtures perméables en zones naturelles, agricoles, TVB, zones inondables
- préserver au mieux les **réseaux collecteurs pré existants**

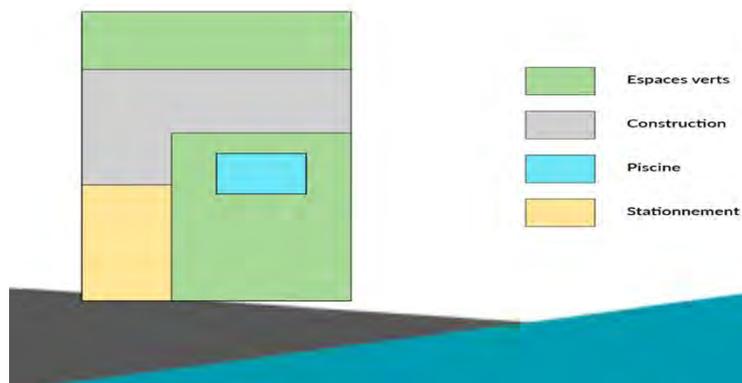
Traduction réglementaire

• Limiter au maximum l'imperméabilisation des sols :

Coefficient Biotope par Surface (CBS) : taux pondéré de surface éco-aménageable favorables à la biodiversité :

- façade végétalisée : 0,2
- surface semi-perméable : 0,3
- espaces verts sur dalle avec épaisseur de terre végétale < 40 cm : 0,3
- surfaces semi-ouvertes : 0,5
- espaces verts sur dalle avec épaisseur de terre végétale ≥ 40 cm et < : 0,5
- espaces verts sur dalle avec épaisseur de terre végétale ≥ 80 cm : 0,7
- toiture végétalisée : 0,7
- pleine terre: 1

taux de CBS / taux de pleine terre
selon les secteurs.



Parcelle de 429 m²

Construction* : 140,3 m² × 0 = 0

Piscine : 18 m² × 0 = 0

Stationnement et allée non perméable : 53,2 m² × 0 = 0

Engazonnement : 217,5 m² × 1 = 217,5 m²

La surface éco-aménageable sur la parcelle est donc égale à 217,5 m², surface uniquement en pleine terre*.

CBS = 217,5/429 = 0,5

Objectif atteint avec un CBS mini de 0,3 imposé en zone UB.

Traduction réglementaire

Végétalisation :

- **plantation d'un arbre par tranche de 400 m² de terrain,**
- **10% d'espaces verts en pleine terre** (opérations d'aménagement de plus de 5 000 m²). La moitié de ces espaces verts sera aménagée d'un seul tenant.

Traduction règlementaire

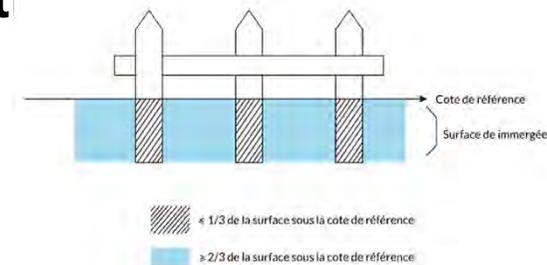
Traitement des clôtures : limitation des hauteurs et perméabilité

Lors de l'édification de clôtures, il est recommandé de favoriser :

- La **continuité biologique** avec les espaces libres voisins et avec l'espace public ;
- L'accompagnement des dispositifs **par le végétal**, afin d'apporter un aspect vivant à la clôture et de favoriser la biodiversité ;
- La **perméabilité des dispositifs** permettant le passage de la petite faune ;
- Les **surfaces naturelles favorisant l'infiltrat des eaux de ruissellement**.

Obligation de clôtures perméables en inondables...

- 4 communes interdisant les murs



Traduction règlementaire

Qualité environnementale des constructions - Adaptation au réchauffement climatique :

Les projets devront veiller à :

- **limiter l'imperméabilisation des sols et à favoriser la végétalisation** y compris des constructions* (façades*, balcon-terrasses, toitures,...) **pour la réduction des îlots de chaleur en ville,**

- Intégrer des dispositifs de **récupération de l'eau de pluie ;**

Obligation de valorisation énergétique ou environnementale des toitures par des procédés de production d'énergies renouvelables ou **de végétalisation :**

- Sur 80% des toitures pour les projets à vocation économique > 1000 m²,
- Sur 50% des toitures pour les projets à vocation économique > 400 m².

Pistes de progrès

Connaissance en matière de capacités d'infiltration, de bassins versants, de taux d'imperméabilisation...

Prescription ciblées en matière de taux d'imperméabilisation et de prescriptions...

Expertise instruction ADS eaux pluviales - Contrôle

Accompagnement – Outils pédagogiques et méthodologiques : projets innovants, solutions, note de calcul...

Collecte, récupération et ré utilisation des eaux pluviales (R151-49 2° du CU...)

...

Merci de votre attention

GRAND DAX
AGGLOMÉRATION