

# Commission géographique Littoral PACA- Durance

Aix en Provence

11 mai 2022

SDG  
11  
2022-2027



**SAUVONS !**  
L'EAU !

# INTRODUCTION

Bénédicte MARTIN

SDAGE  
2022-2027



**SAUVONS !**  
L'EAU !



# INTRODUCTION

Marie- Françoise BAZERQUE

SDAGE  
2022-2027



**SAUVONS !**  
L'EAU !

# INTRODUCTION

Laurent ROY

SDAGE  
2022-2027



**SAUVONS !**  
L'EAU !

## Présentation générale du SDAGE et du programme de mesures 2022-2027

### Zoom sur 2 thématiques avec

- Le contenu du projet de SDAGE
- Les financements du 11e programme d'intervention de l'agence de l'eau
- Les enjeux sur le territoire de la commission géographique
- Les retours d'expérience

### SDAGE et adaptation au changement climatique :

#### la restauration de la morphologie et de la continuité des cours d'eau

⇒ Retour d'expérience : restauration de l'Espace de Bon Fonctionnement de la Cagne dans un milieu urbain – lauréat AAP «eau et citoyenneté 2021 »- (Commune de Cagnes-sur-Mer)

### SDAGE et aménagement du territoire :

#### Assurer la cohérence de l'aménagement du territoire avec les objectifs de la politique de l'eau

⇒ Retour d'expérience : une nouvelle Orientation d'Aménagement et de Programmation sur la prise en compte des enjeux de l'eau dans le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (Métropole Aix Marseille Provence - Territoire du Pays d'Aubagne et de l'Etoile - Service Planification Urbaine)

## Conclusions de la matinée

# SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

## BASSIN RHÔNE-MÉDITERRANÉE

Directive cadre européenne sur  
l'eau pour le bon état  
des milieux aquatiques

# SDAGE

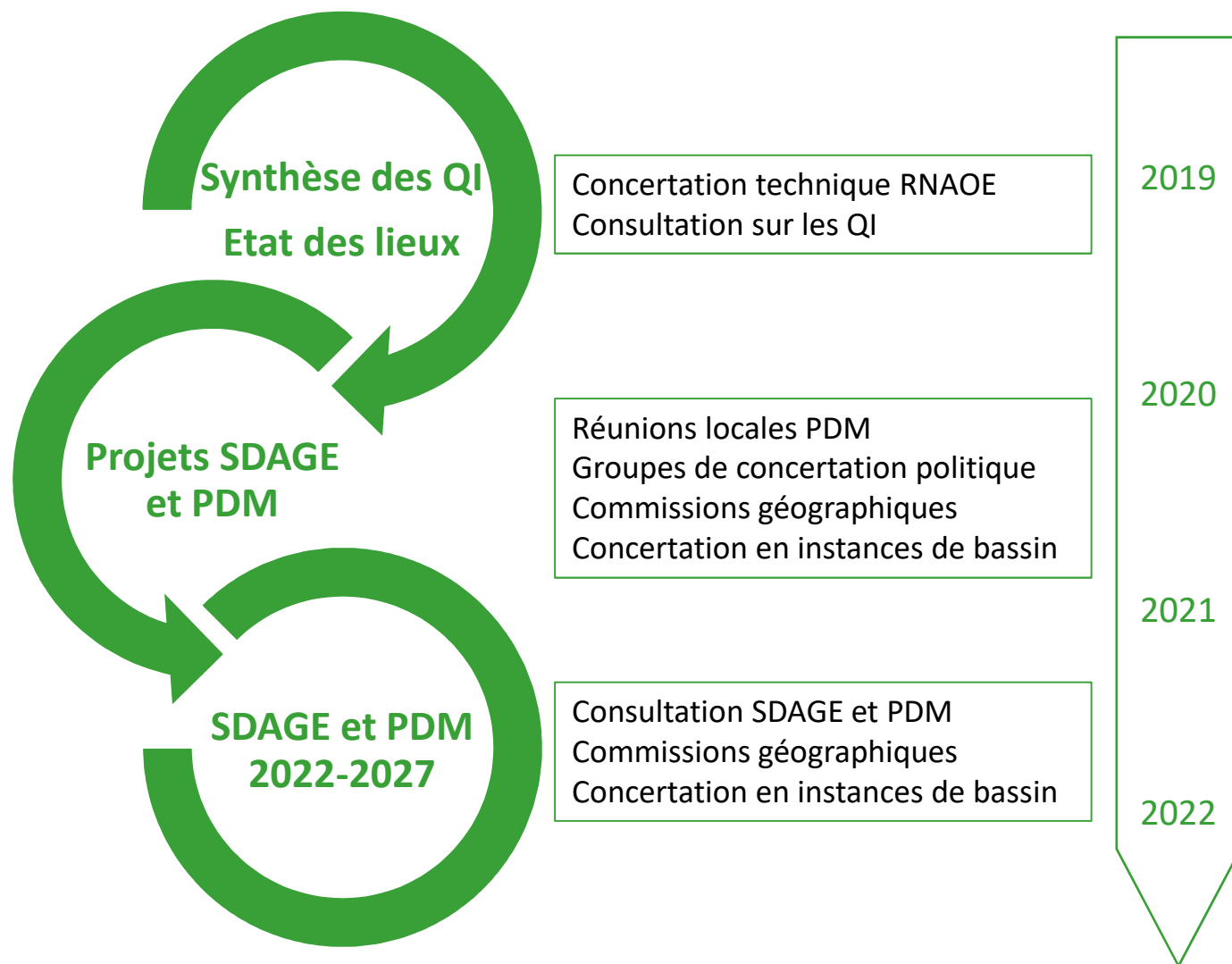
2022-2027



comité  
de bassin  
rhône méditerranée

# SAUVONS L'EAU!

# Un projet élaboré sur plus de 2 ans en étroite concertation avec les acteurs



# Le SDAGE 2022-2027 dans la continuité du SDAGE 2016-2021

- Les orientations fondamentales et dispositions du SDAGE 2016-2021 toujours d'actualité et appropriées par les acteurs
- Actualisation ciblée sur **3 enjeux majeurs** identifiés par le Comité de bassin, objets d'une concertation politique :
  - Gestion équilibrée de la ressource en eau dans le contexte de changement climatique
  - Lutte contre les pollutions par les substances dangereuses
  - Restauration des cours d'eau, en lien avec la réduction de l'aléa d'inondation



# Les principales évolutions du SDAGE 2022-2027

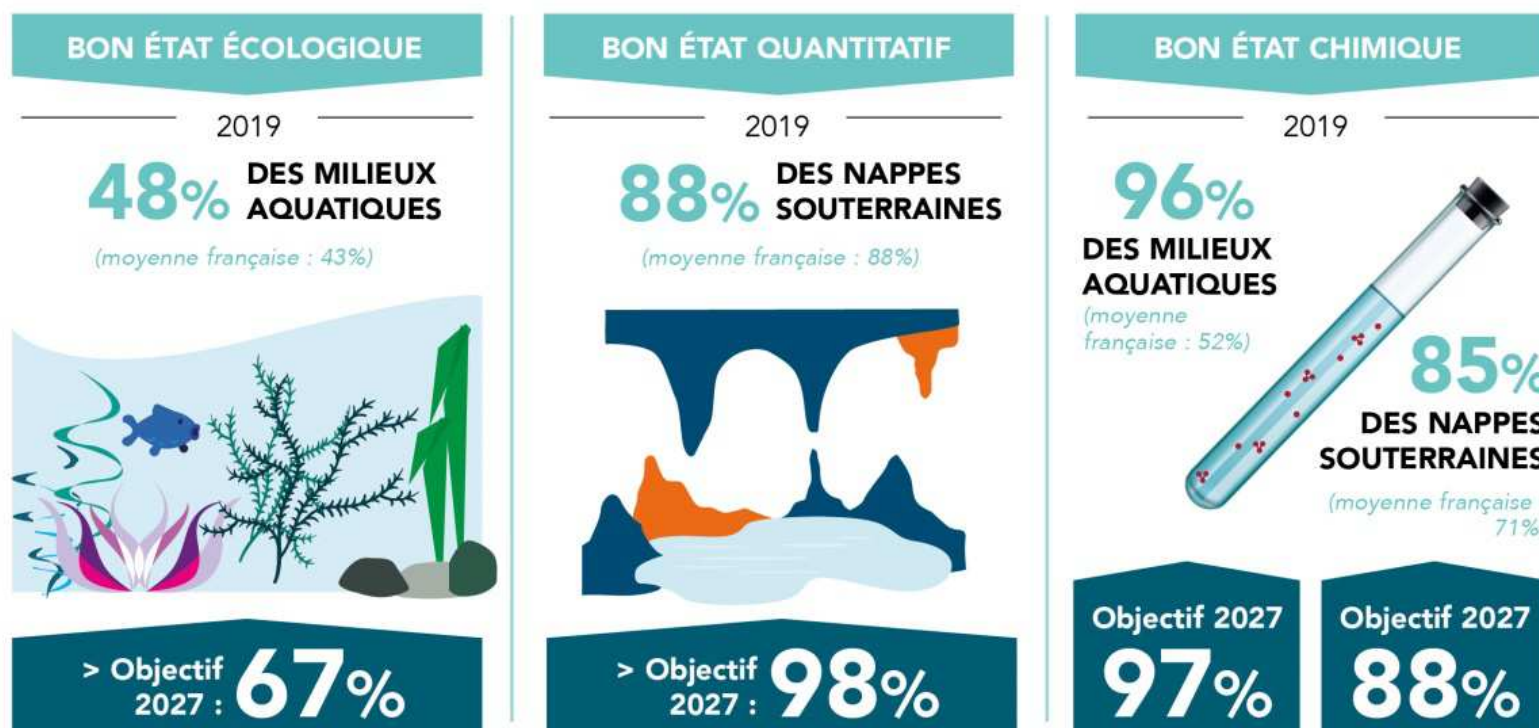
- Renforcer l'**adaptation au changement climatique**
- Renforcer la **concertation**, la **gouvernance locale** de l'eau et la **participation citoyenne**
- Rechercher une **plus grande efficacité** pour l'atteinte du bon état
  - **Approches intégrées**, privilégiant des actions coût/efficaces (milieux/substances)
  - **Suivi / évaluation des plans d'actions** (captages prioritaires / PGRE)
- Renforcer et faciliter la **prise en compte** des objectifs **de la politique de l'eau** dans les projets et **l'aménagement du territoire**, insister sur la **séquence éviter, réduire, compenser**



# Les principales évolutions suite à la consultation

- 306 avis des assemblées et 1 431 questionnaires du public reçus
  - Une **adhésion globale** aux objectifs et principes du SDAGE
  
- **Quelques évolutions de rédaction** des orientations fondamentales, notamment :
  - Equilibre sur le **niveau de prescription vis-à-vis des SAGE** : adaptation au contexte local et définition par les acteurs du territoire (concertation menée par la CLE)
  - Enjeu de cohérence renforcé dans la rédaction entre eau et **aménagement du territoire**
  - Précision du **cadre d'application de l'impératif de non-dégradation** des milieux aquatiques
  - Prise en compte des **évolutions réglementaires**, notamment loi « climat et résilience »
  - Renforcement de l'enjeu de **bonne articulation entre les objectifs de développement des énergies renouvelables**, auxquels contribue l'hydroélectricité, et les objectifs de la DCE
  
- Mise à jour du PDM : **modification de 8% des mesures** (ajouts, suppressions, remplacements, corrections...)

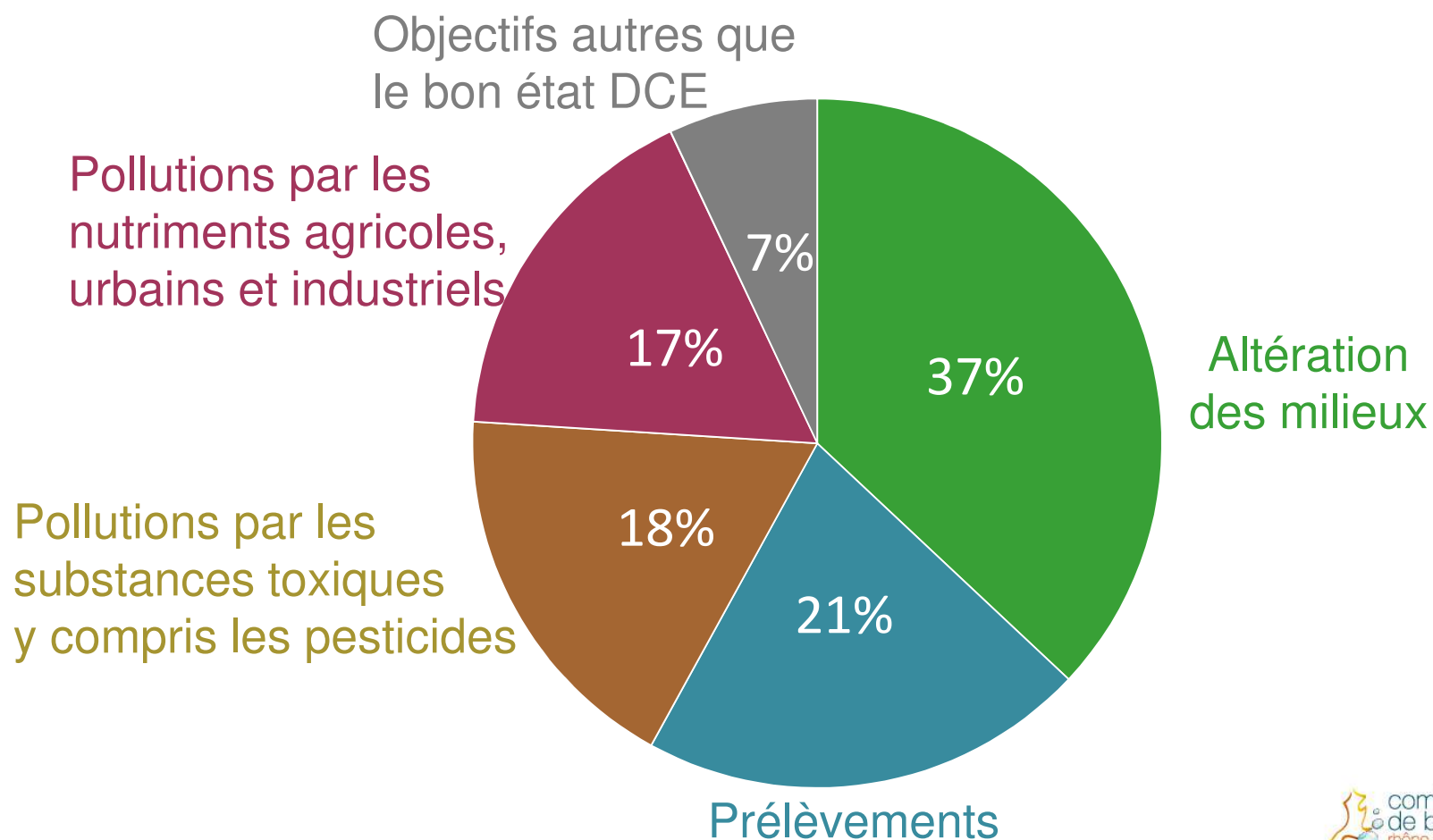
# Les objectifs du SDAGE 2022-2027



- Pour les masses d'eau qui ont un **objectif moins strict** que le bon état en 2027, **l'objectif reste le bon état à terme**, par la mise en œuvre d'actions sur la période 2022-2027 et le(s) cycle(s) suivant(s)

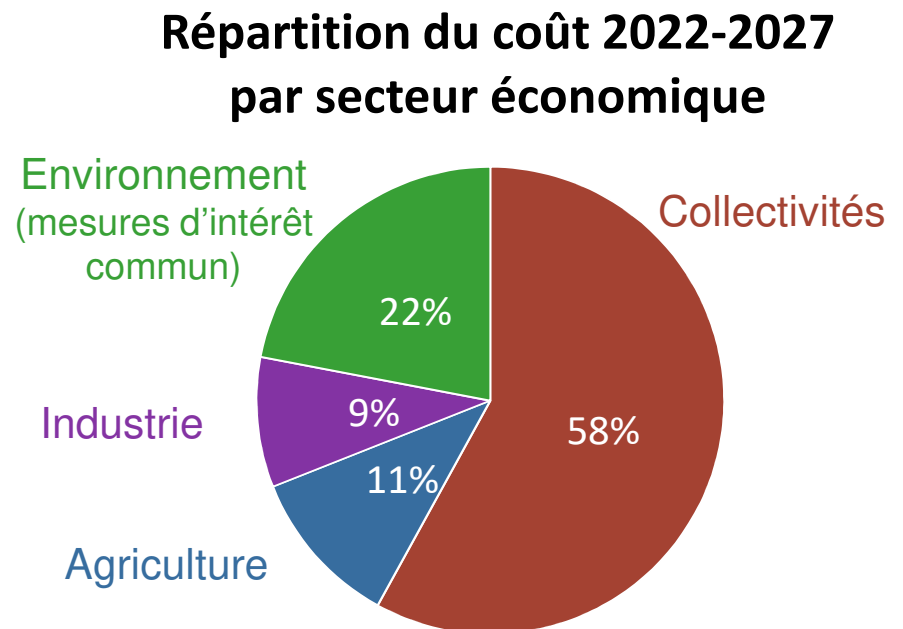
Plus de 7 000 mesures à mettre en œuvre sur 2 044 masses d'eau

**La déclinaison du PDM en actions est en cours**



# Coût du PDM 2022-2027

- Le coût du PDM 2022-2027 est estimé à **3,2 milliards d'euros**, soit 534 millions d'euros / an
  - Un **montant comparable** à la **dynamique de dépenses** constatée sur les 4 premières années de mise en œuvre du PDM 2016-2021 (hors effet COVID)



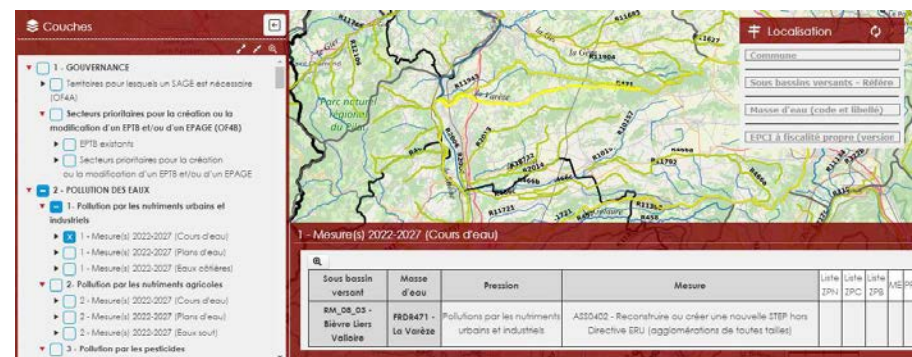
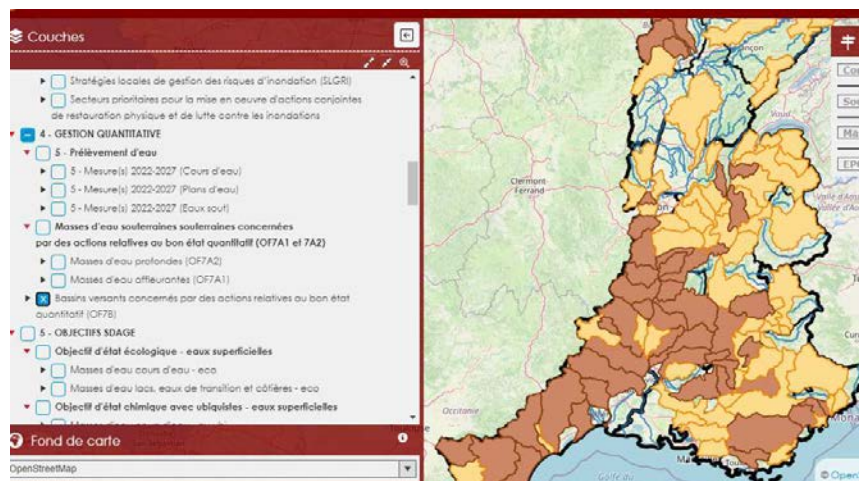
- Ce coût représente environ **9,1% des dépenses** totales dans le domaine de l'eau sur le bassin (5,8 milliards d'euros / an)

# Accès aux documents et données

- Les documents et données techniques accessibles sur :

[www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr)

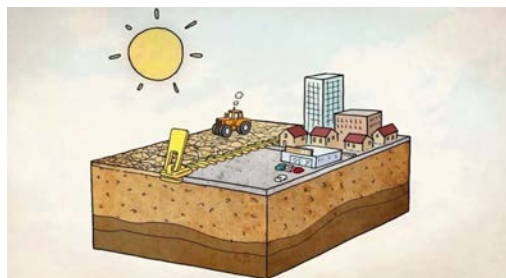
- Une **diffusion** des documents papier à venir (juin)
- Un **outil cartographique** pour visualiser les données



# SDAGE et adaptation au changement climatique

SDAGE  
2022-2027

# L'adaptation au changement climatique plus que jamais d'actualité



- Des ressources en eau moins abondantes et plus variables, une hausse des températures : **tous les territoires sont vulnérables** au changement climatique, mais pas de la même façon
- Une **nécessaire adaptation** autour de 3 principes majeurs :
  - **retenir l'eau dans les sols**
  - **lutter contre le gaspillage de l'eau**
  - **développer la résilience des écosystèmes**
- A décliner en fonction de la sensibilité des territoires
- L'adaptation au changement climatique dans le SDAGE : une orientation fondamentale dédiée et des leviers d'action dans les orientations fondamentales thématiques





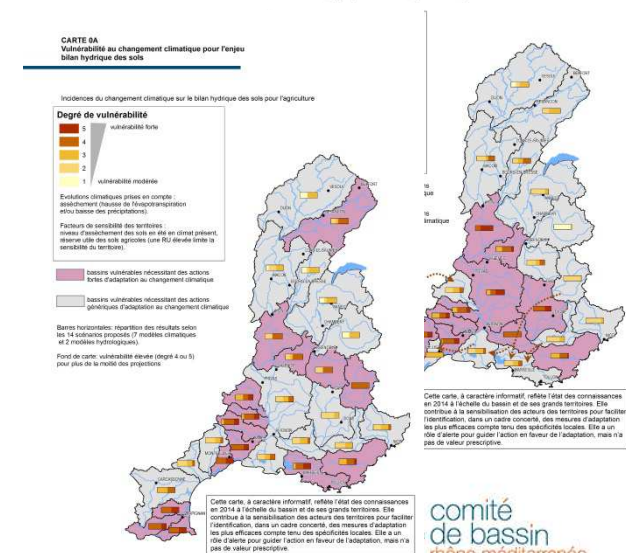
# L'adaptation au changement climatique plus que jamais d'actualité

Un thème transversal : objet de l'orientation fondamentale n°0 et déclinée dans l'ensemble du SDAGE

- Référence au plan de bassin d'adaptation au changement climatique
  - **Agir plus vite et plus fort**, en privilégiant les actions « sans regret »
  
- Développement de la **prospective** (ressource / usages) dans un cadre concerté pour éclairer les décisions sur les solutions d'adaptation
  
- **Principes à respecter** pour le recours aux **aménagement nouveaux**



Incidences du changement climatique sur les déséquilibres quantitatifs superficiels en situation d'étiage (compte tenu des aménagements actuels)



# L'adaptation au changement climatique plus que jamais d'actualité

Evolutions de l'OF 0 suite à la consultation

- Quelques **précisions sur les principes à respecter** pour le recours aux aménagements nouveaux : solutions sans regret et fondées sur la nature prioritaires, non report de vulnérabilité, mise en œuvre de la séquence « éviter, réduire, compenser »
- Ajout d'une référence aux mesures **d'atténuation du changement climatique** et aux **effets du changement climatique** sur les lagunes, sur l'alimentation en eau potable, sur les activités de loisirs aquatiques et nautiques.
- Souligner le besoin de **diffuser et vulgariser les connaissances** et de **sensibiliser** l'ensemble des acteurs, y compris le grand public

# SDAGE et adaptation au changement climatique

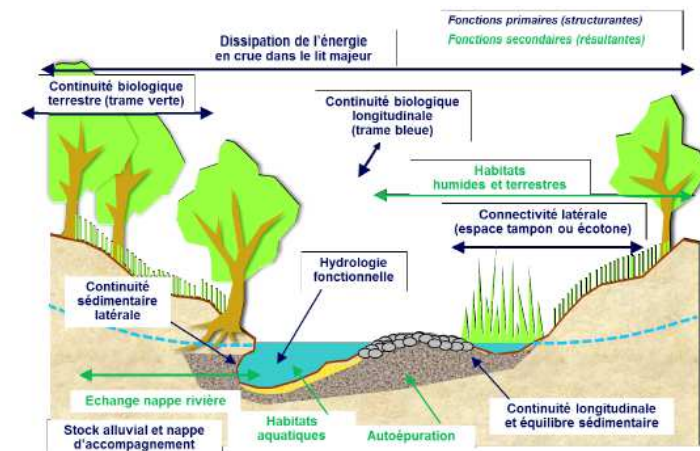
Préserver et restaurer les milieux aquatiques

SDAGE  
2022-2027

# Préserver et restaurer les milieux aquatiques

Assurer sur le long terme la résilience des milieux aquatiques et des communautés biologiques, notamment vis-à-vis des effets du changement climatique

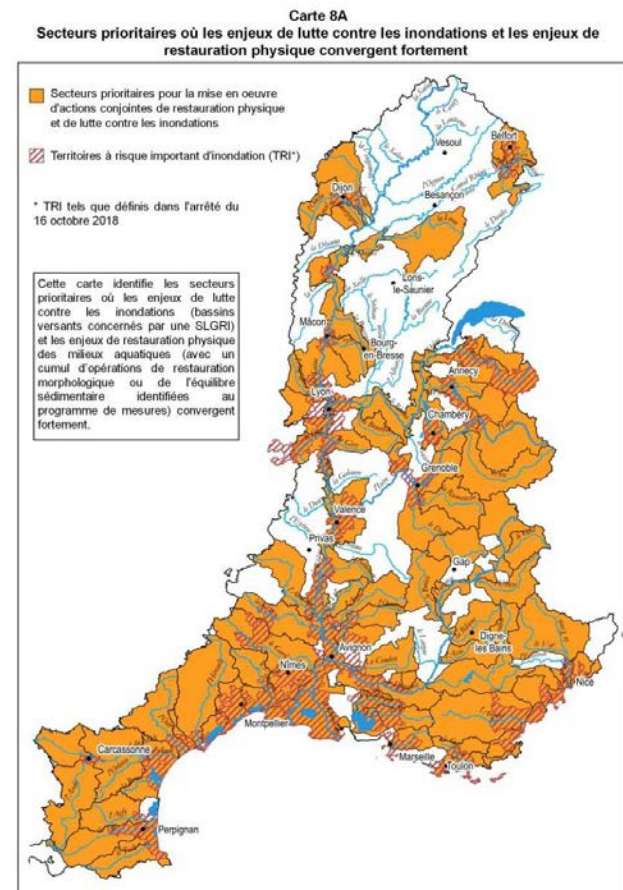
- Des **approches intégrées** pour agir efficacement : prendre en compte l'ensemble des composantes des milieux et leurs interactions
  - pour **cibler** et **prioriser** les actions
  - via des **stratégies de restauration concertées** à l'échelle des bassins-versants
- Préserver et renforcer le rôle des **réservoirs biologiques**, en soutien du bon état des masses d'eau et de la biodiversité aquatique, rôle crucial dans les bassins versants les plus vulnérables vis-à-vis des effets du changement climatique
- Prioriser les actions de restauration de la **continuité écologique**, en cohérence avec le plan d'action national pour une politique apaisée



# Préserver et restaurer les milieux aquatiques

Intégrer gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations

- Préserver et restaurer les **espaces de bon fonctionnement** (concertés) qui contribuent à la prévention du risque d'inondation
- Mobiliser l'outil PAPI pour développer les synergies entre les deux enjeux
- Développer les **solutions fondées sur la nature**, plus souples et résilientes face aux impacts du changement climatique, pour lutter contre les inondations, en les étudiant le plus en amont possible



# Préserver et restaurer les zones humides

Les fonctions des zones humides sont essentielles dans le contexte du changement climatique (stockage de carbone, refuge de biodiversité, régulation du cycle hydrologique...)

- Développer les **plans de gestion stratégique** des zones humides
- Préserver les zones humides en les **prenant en compte dans les projets**
- Précisions sur la mise en œuvre de la séquence **Eviter-Réduire-Compenser**
- Toujours la **valeur guide de compensation de 200%** de la surface de zones humides perdue



# Préserver et restaurer les milieux aquatiques

## Evolutions des OF 6A et 6B suite à la consultation

- Renforcement de l'enjeu de bonne articulation entre les objectifs de développement des énergies renouvelables, auxquels contribue l'hydroélectricité, et les objectifs de la DCE
- Précisions sur l'intégration des enjeux relatifs au bon fonctionnement des milieux dans les documents d'urbanisme (compatibilité avec l'objectif de préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement, EBF)
- Continuité écologique : le choix de la solution technique doit être fait « sans préjudice » des dispositions introduites par la loi « climat et résilience »
- Evolutions de la liste des réservoirs biologiques (13 ajouts, 16 extensions et 9 réductions de linéaires)
- Ajustement du suivi des mesures compensatoires à la dégradation de zones humides, qui doivent rester proportionnées aux enjeux du site et du projet

# Préserver et restaurer les milieux aquatiques

## Evolutions de l'OF 8 suite à la consultation

- Mise en exergue du rôle écologique des zones d'expansion des crues, soulignant les synergies entre GEMA et PI
- Adaptation de la disposition relative à la compensation des remblais dans le delta du Rhône, compte tenu de sa configuration très spécifique
- Références à la loi « climat et résilience » dans les dispositions relatives à l'érosion littorale :
  - Identification par décret des communes exposées au recul du trait de côte, à prendre en compte dans les documents d'urbanisme)
  - Convention possible entre les communes et l'Etat pour établir les moyens mobilisables pour accompagner les actions de gestion du trait de côte.



# Préserver et restaurer les milieux aquatiques

Priorités et évolutions du 11<sup>ème</sup> programme de l'agence



- **Restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques**

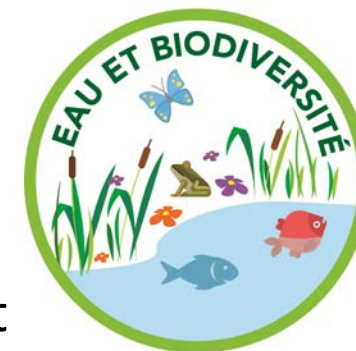
*Objectif : redonner un fonctionnement naturel à 300 km de cours d'eau, restaurer la continuité écologique de 500 ouvrages prioritaires*

- Préserver et restaurer le fonctionnement des **zones humides**

*Objectif : préserver et restaurer 10 000 ha de ZH*

- **Restaurer les milieux marins côtiers**

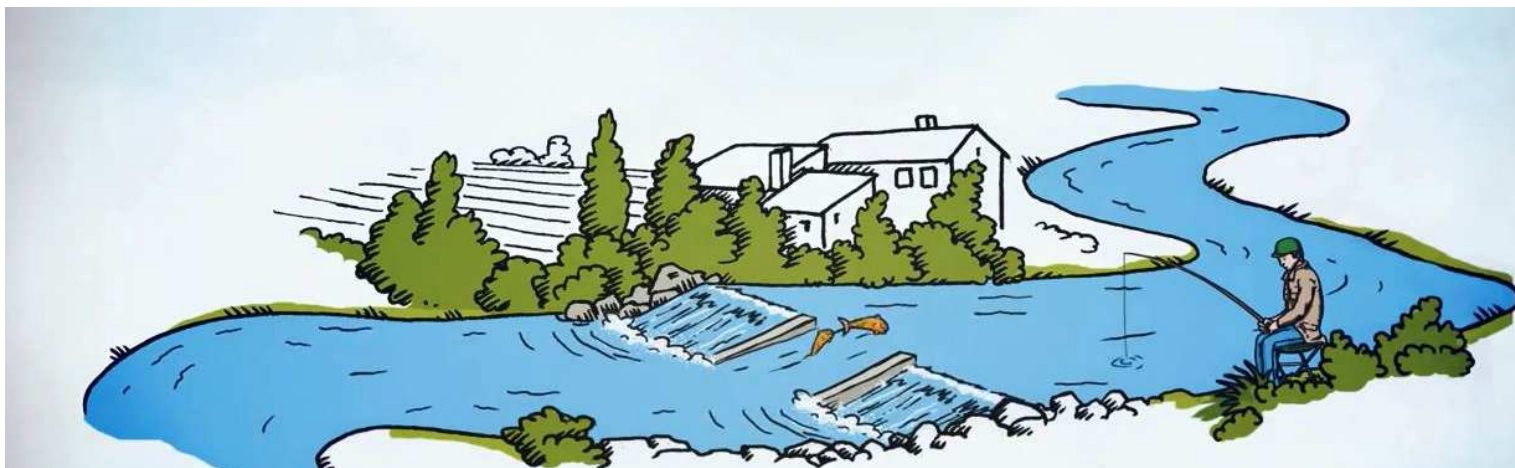
- Contribuer à la **reconquête de la biodiversité** au-delà des milieux aquatiques : restauration des continuités et fonctionnalités écologiques au sein de la **trame turquoise**



# Préserver et restaurer les milieux aquatiques

Priorités et évolutions du 11<sup>ème</sup> programme de l'agence

- [Révision] Rétablissement de la **continuité écologique**
  - Aide à l'effacement et à l'aménagement des ouvrages conformément aux dispositions légales en vigueur en maintenant la priorité sur la liste des ouvrages prioritaires des bassins (ouvrages PDM, PLAGEPOMI et liste 2)
  - Possibilité d'accompagner l'effacement d'ouvrages sur tous les territoires à un taux max de 70%, dans le respect de la loi



# SDAGE et Adaptation au changement climatique

Les enjeux sur le territoire de la commission  
géographique Littoral PACA - Durance

SDAGE  
Littoral  
2022-2027



**SAUVONS !**  
L'EAU !

# Une région particulièrement impactée par le changement climatique



Hausse des températures depuis 1977 : + 2°C à +5°C  
selon les territoires sur le bassins RM

Baisse des précipitations en Méditerranée : un signal variable selon  
les territoires mais prévoir une baisse de - 20% à - 60% à l'horizon  
2080

Baisse de l'enneigement dans les Alpes du Sud : disparition de la  
neige au printemps à 1 800 m dès 2030

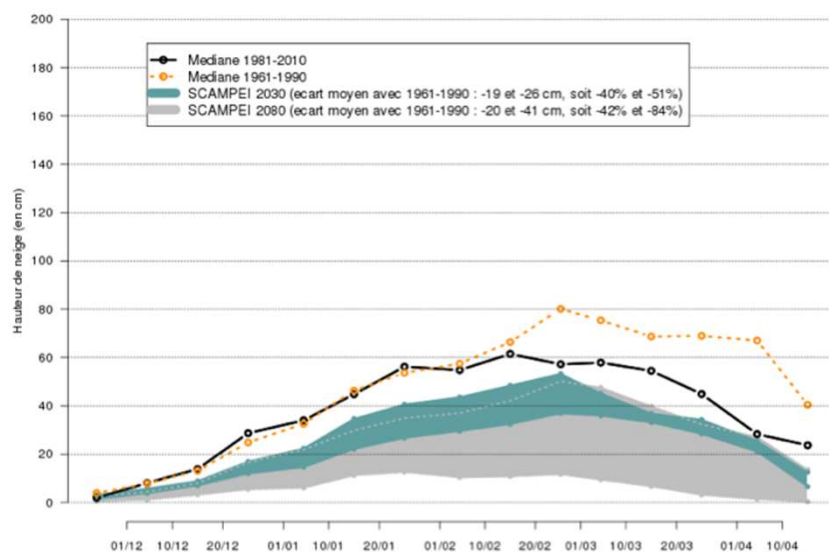


Figure 6. Répartition de la hauteur de neige d'une année moyenne, à 1800 mètres, dans les Hautes-Alpes, pour quatre horizons

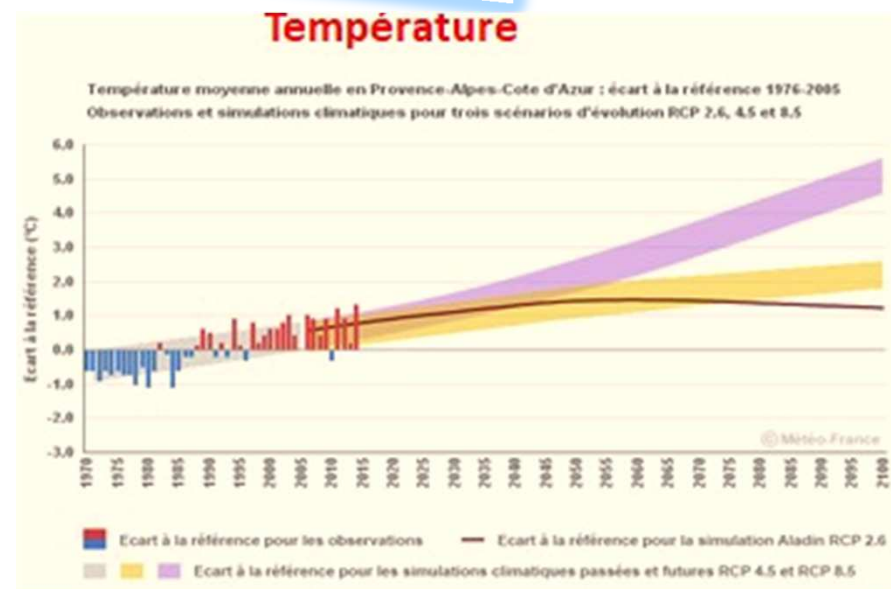
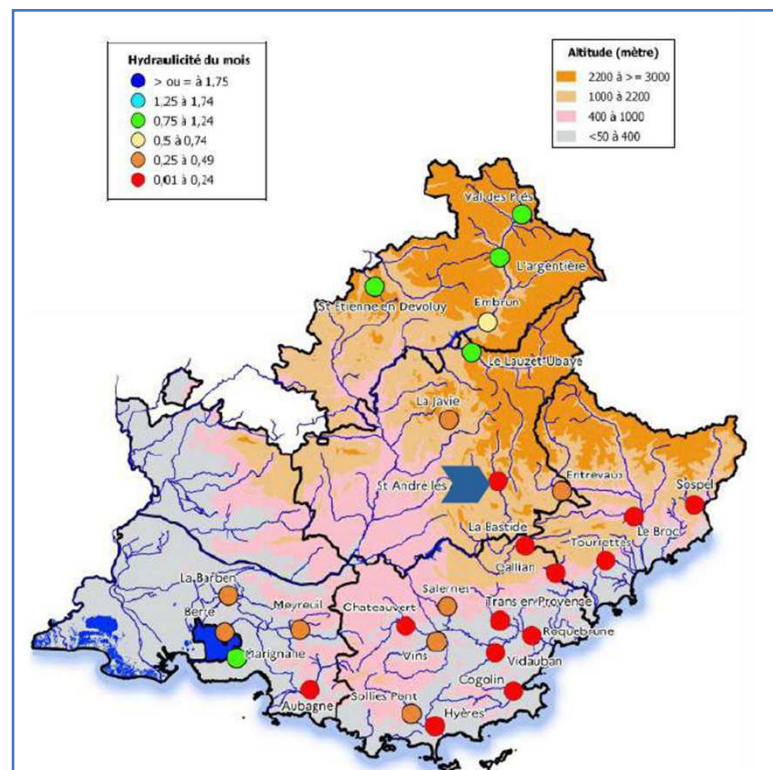


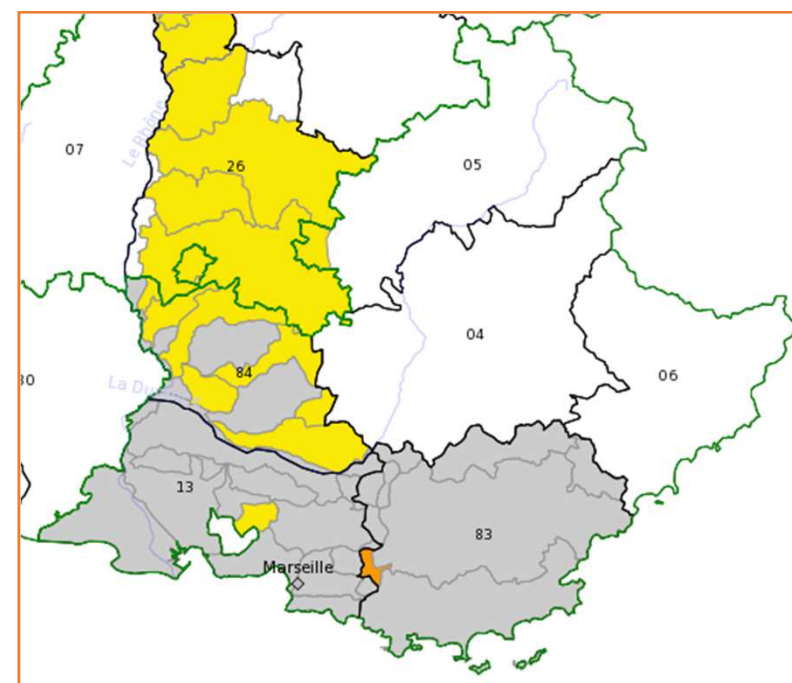
Figure 7. Température

# Une région face au changement climatique : des tensions dès aujourd'hui

Arrêtés sécheresse au 9/05/22



Débits de cours d'eau avril 22



Restrictions spécifiques aux eaux superficielles

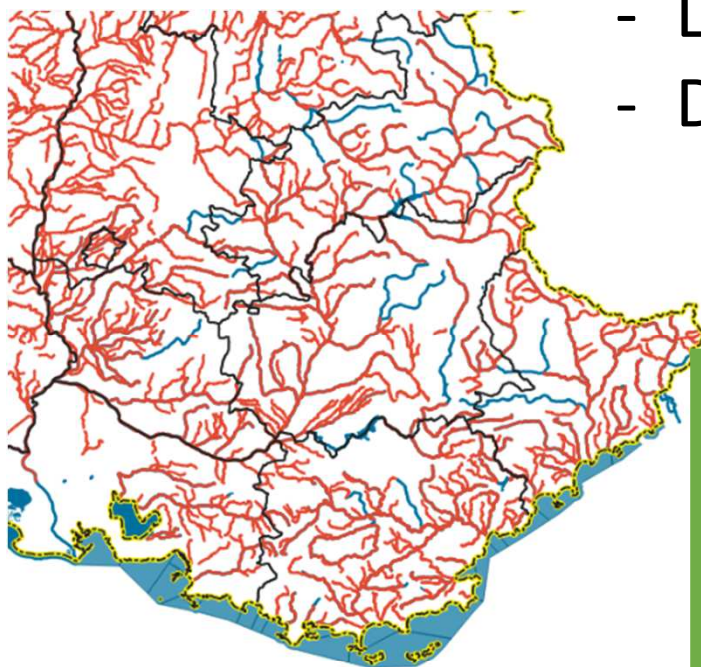
- Vigilance
- Alerte
- Alerte renforcée
- Crise

Restrictions spécifiques aux eaux souterraines

- Vigilance
- Alerte
- Alerte renforcée
- Crise

# Enjeux principaux contribuant à l'adaptation au CC

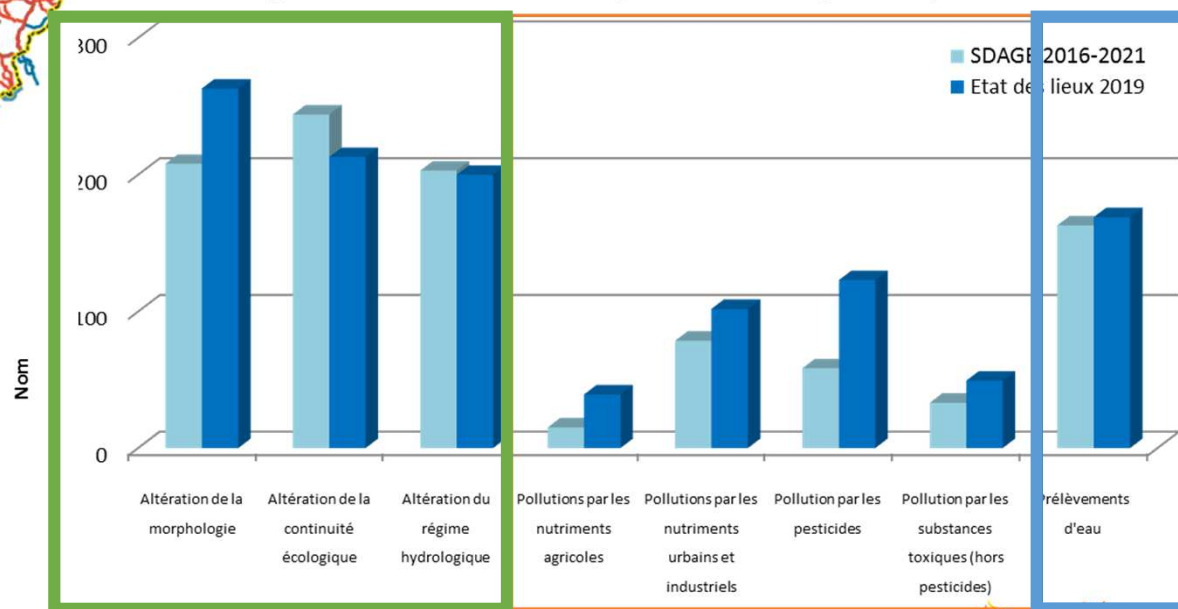
- La disponibilité de la **ressource en eau**
- Des milieux aquatiques en **bon état**



Cours d'eau à **risque de non atteinte du bon état** d'ici 2027 (ME superficielles)

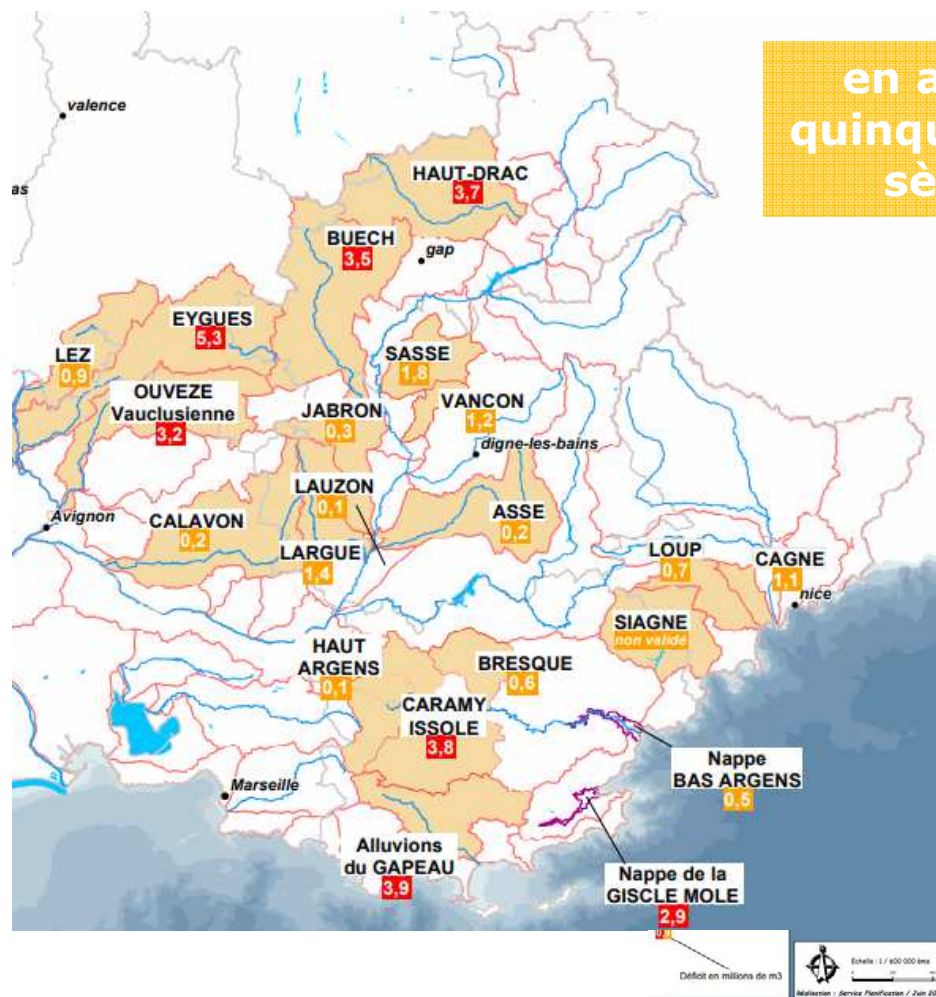
## Evolution des pressions à l'origine du risque NABE

Tous types de masses d'eau confondues (cours d'eau, lacs, lagunes, etc.)



# Gestion de la ressource :

SDAGE précédent : des Etudes Volumes Prélevables pour caractériser les déficits



en année  
quinquennale  
sèche

en région  
il manque sur les  
territoires déficitaires

32,5 Mm<sup>3</sup>

sur les ressources  
superficielles

3 Mm<sup>3</sup>

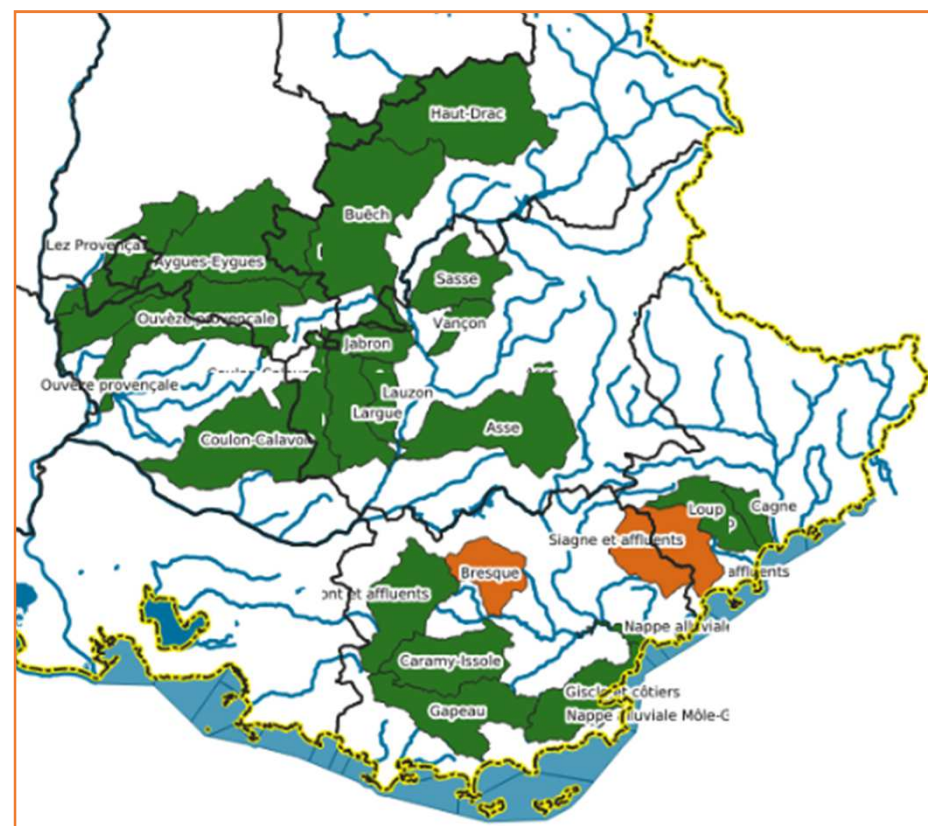
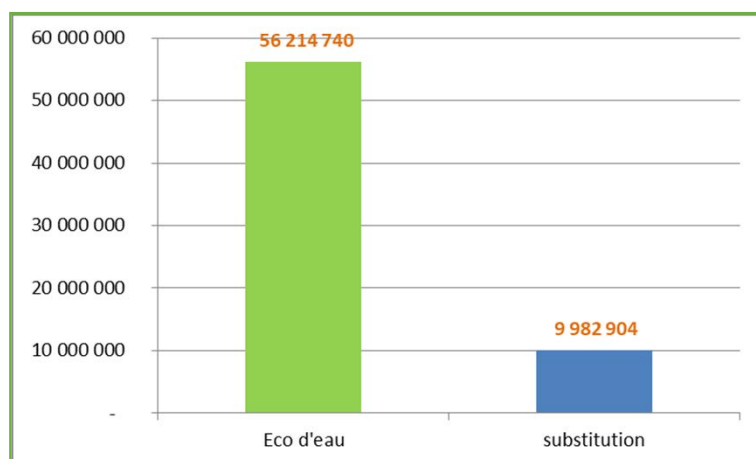
dans les  
eaux souterraines

**! N'intègre pas le  
changement climatique**

# Gestion de la ressource :

## SDAGE précédent : des réalisations concrètes

Plus de 66 millions de m<sup>3</sup> économisés  
ou substitués  
*Dont 14 Mm<sup>3</sup> sur les territoires  
déficitaires*



19 PGRE validés sur 21

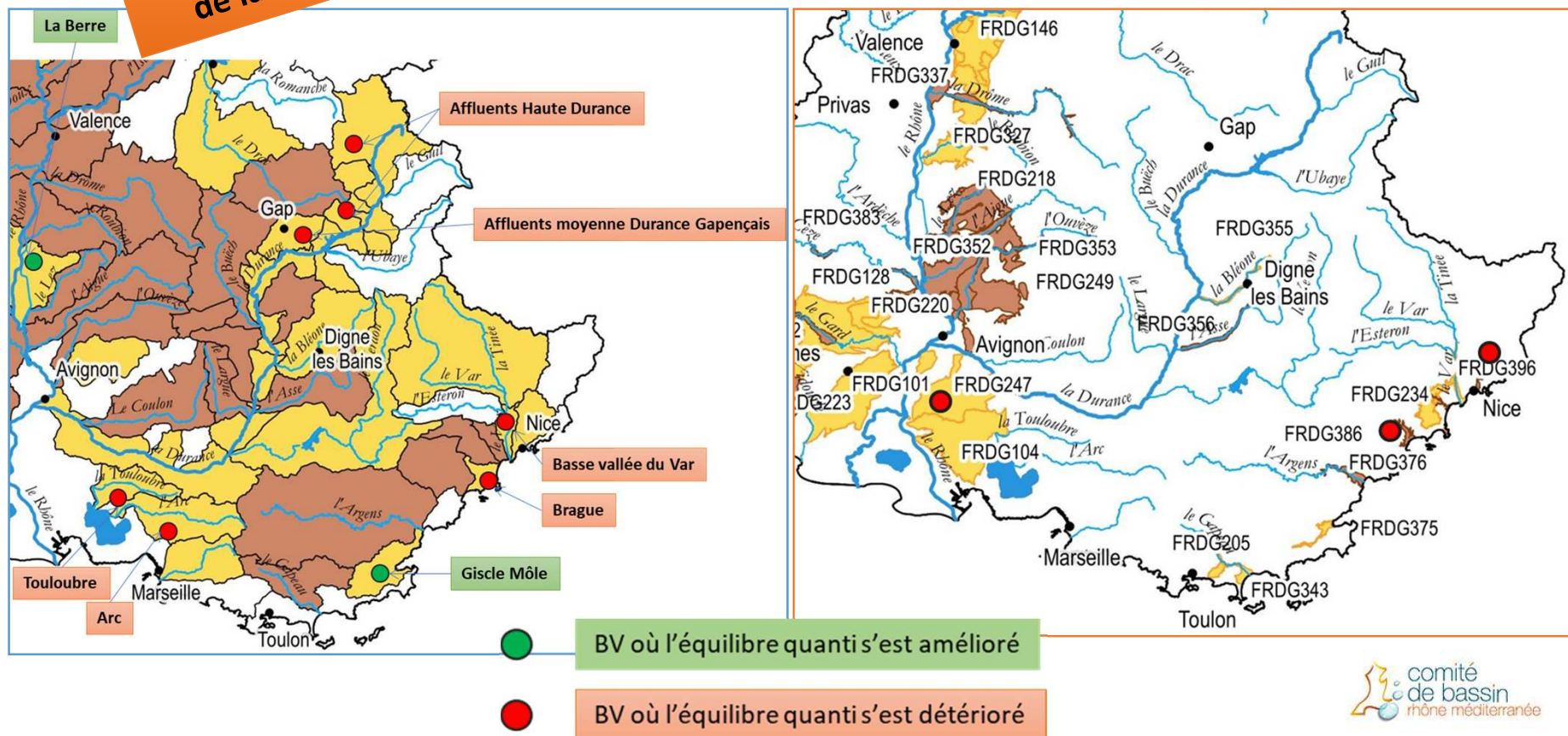


# Gestion de la ressource :

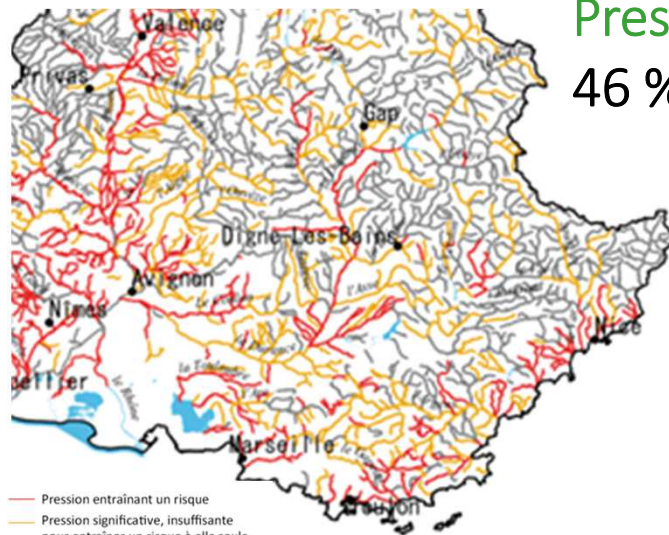
une tension qui s'aggrave : *agir* pour atténuer et s'adapter

30% des mesures du PDM 2022-27 dédiées à la gestion de la ressource

- Poursuivre la mise en œuvre des **actions des PGRI**
- Engager le travail sur les nouveaux **territoires sensibles**
- Intégrer dans la réflexion **le CC**



# Restauration des milieux aquatiques : Un enjeu de taille en région



Pression morphologique  
46 % des rivières

- Pression entraînant un risque
- Pression significative, insuffisante pour entraîner un risque à elle seule
- Pression absente ou non significative, risque faible ou nul



Pression continuité :  
40 % des rivières

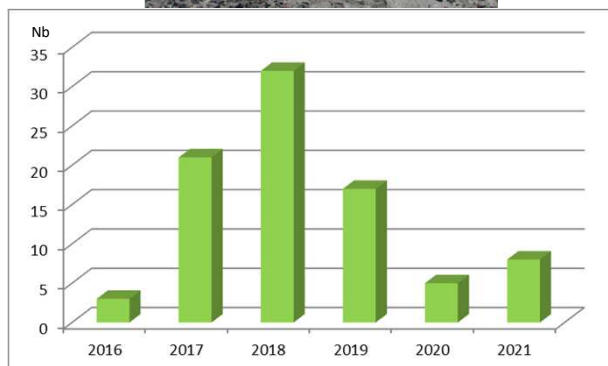


# Restauration des milieux :

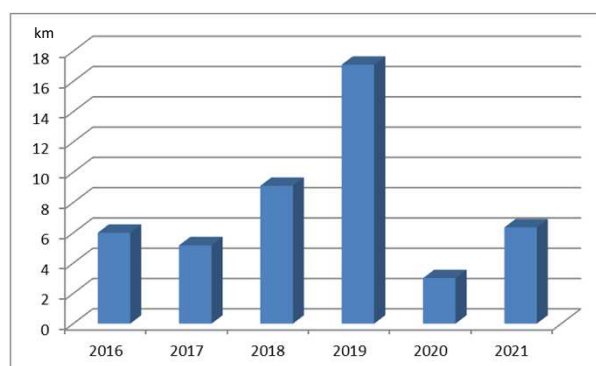
## SDAGE précédent : des réalisations concrètes



1485 ha de ZH acquises  
1861 ha de ZH restaurées



Restauration de la continuité  
écologiques des cours d'eau :  
86 seuils restaurés ou  
supprimés

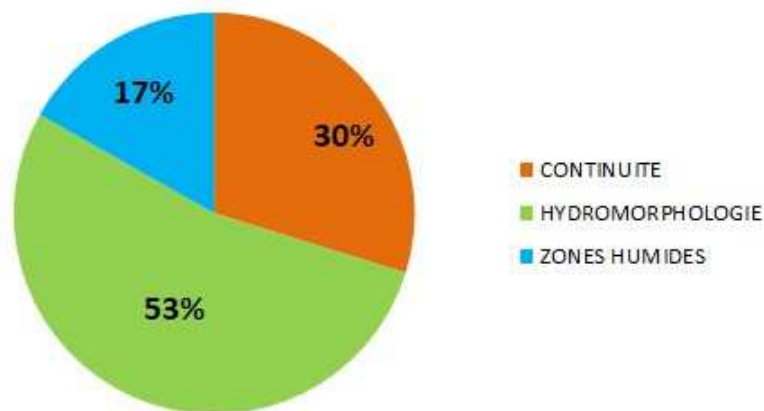


Restauration morphologique  
des cours d'eau :  
plus de 46 km de rivière  
restaurés

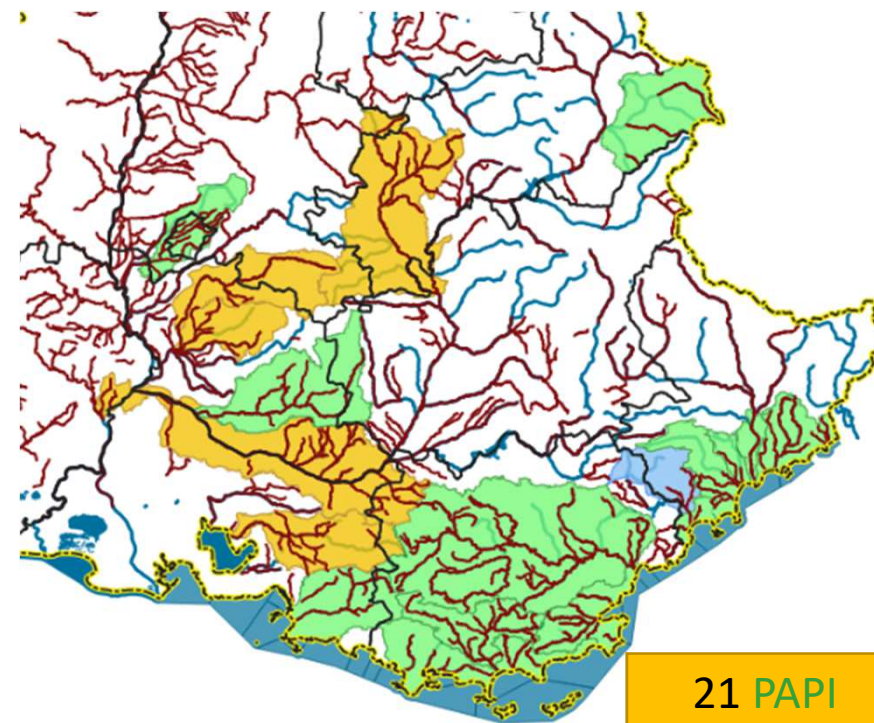


# Restauration des milieux : l'enjeu d'une approche intégrée

Plus de 470 mesures pdm 2022-2027  
restauration des milieux aquatiques



Enjeu particulier  
approche couplée GEMA et PI



21 PAPI  
labellisés

SDAGE et adaptation au  
changement climatique

# Schéma directeur de la Cagne 2020-2040

Restauration de l'EBF de la rivière en milieu urbain et  
périurbain - projet lauréat AAP « eau et participation  
citoyenne 2021 »

SDAGE  
2022-2027



Ville de  
CAGNES-SUR-MER



**SAUVONS !**  
L'EAU !

# du Val de Cagne à l'estuaire

Un corridor écologique majeur du territoire 25km du Cheiron à la mer  
5 km dans la plaine cagnoise de la sortie des gorges à la Méditerranée



# Un enjeu majeur pour la ville

Réduire la vulnérabilité du territoire aux risques naturels inondation, sécheresse, canicule... pour protéger la population.



## Risque inondation détaillé

<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:darkblue;"></span> Lit mineur	<b>Protection</b>
Hauteurs d'eau pour un événement extrême	<span style="display:inline-block; width:20px; height:2px; background-color:black;"></span> Ouvrage de protection
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightblue;"></span> De 0 à 1m	<b>Découpage administratif</b>
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:mediumblue;"></span> De 1 à 2m	<span style="display:inline-block; width:20px; border:1px solid yellow;"></span> Espace inondé par un événement moyen (PPRI zones rouge et bleue)
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:darkblue;"></span> Plus de 2m	

### POUR RAPPEL

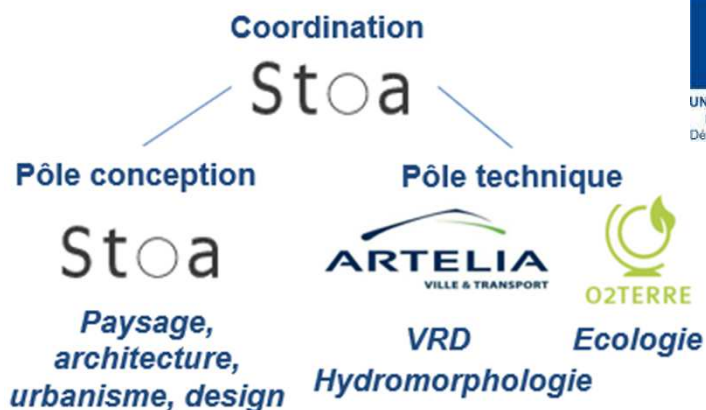
Événement Extrême : 395 m<sup>3</sup>/s (équivalent aux événements de Cannes en 2015 ou de la tempête Alex en 2020)

Événement moyen : 178 m<sup>3</sup>/s (crue centennale du PPRI)

Stratégies foncières, réglementaires, juridiques, partenariales... pour lutter contre les usages détournés et imperméabilisation des sols, ...+ de 25 ans d'actions et d'études pour préserver le paysage, l'agriculture, la biodiversité, les berges, la ressource en eau, améliorer le cadre de vie :  
La nécessité d'un projet d'aménagement à court moyen et long terme

# « La Coulée Bleue »

Une vision globale d'aménagement vers la résilience du territoire  
 Une réponse aux enjeux du changement climatique  
 Une démarche partenariale  
 Une équipe de projet pluridisciplinaire





# « Sauver l'eau ! »

Une participation citoyenne



Agence Public(s)



**12 « rendez-vous »**  
**en viso et en extérieur**  
**8 experts**

conférences, ateliers, forum numérique,  
balades exploratoires, réunions publiques...

**+ 350 participants**

**+ de 150 contributions**

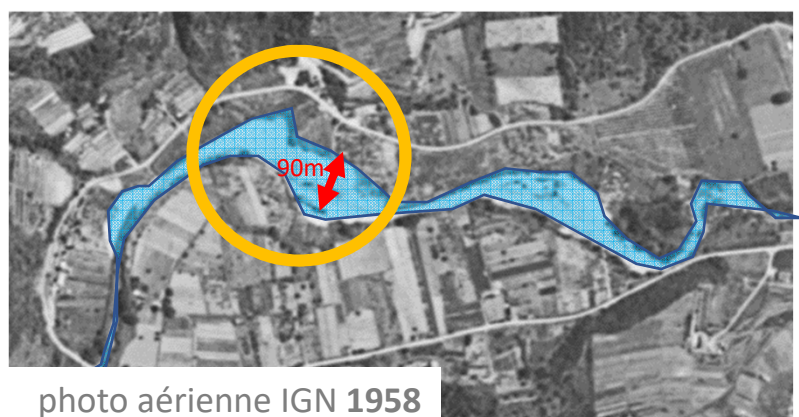
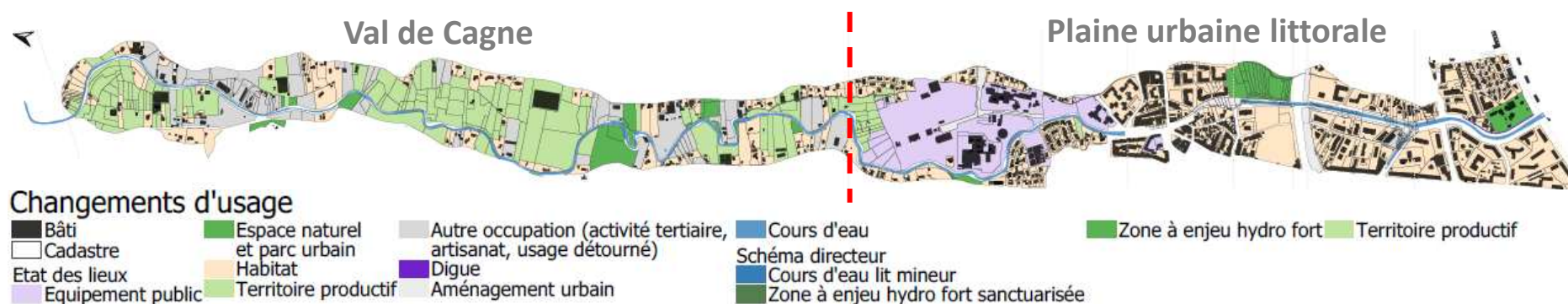
**1 questionnaire en ligne / + 80 réponses**

**3 Lettres d'infos**

**1 exposition**

# Un diagnostic partagé

Dynamique de déprise agricole et de détournement d'usages  
Artificialisation des sols et des berges, risques d'embâcles



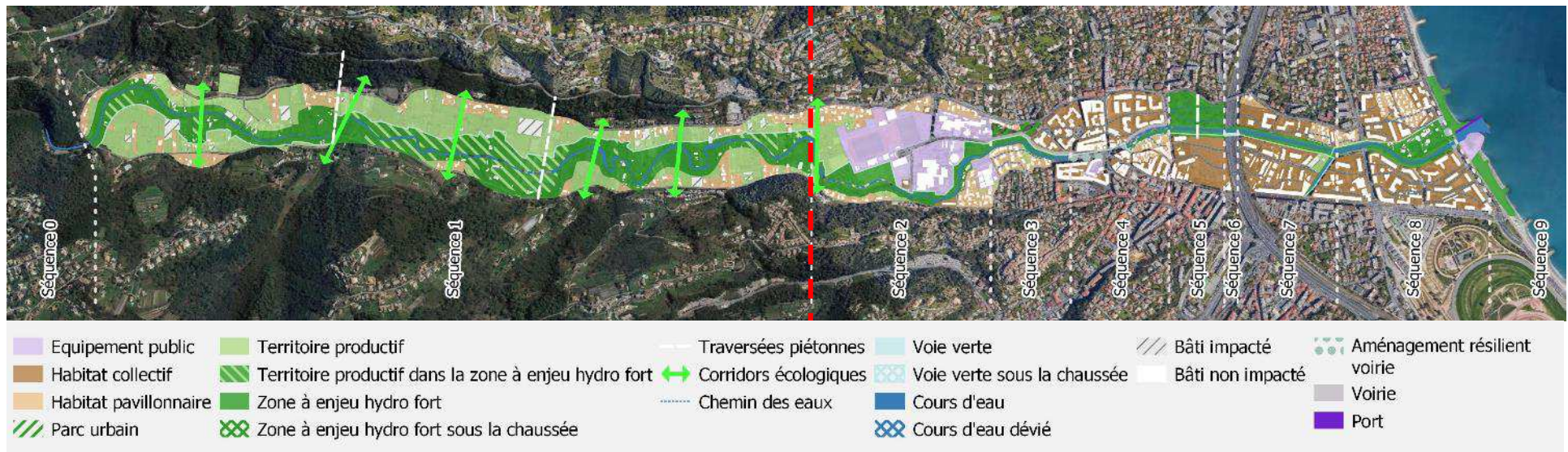
Crue étalée dans le val de Cagne + de 90 m  
Meilleure protection du centre-ville



Accélération-Erosion-Inondation  
Aggravation de l'inondation en ville

# Un plan guide

Restaurer l'Espace de Bon Fonctionnement de la Cagne  
Répondre aux demandes sociétales : nature en ville, fraîcheur



## Val de Cagne

un « parc » naturel et agricole périurbain  
Renaturation de la rivière et sanctuarisation  
PPEANP / OAP / Agroécologie  
Espace nourricier de proximité circuits courts

## Plaine urbaine littorale

un parc linéaire jusqu'à l'estuaire  
Renaturation en centre-ville  
desimpermeabilisation, végétalisation  
Intensification de la « nature en ville »

Une « Voie Verte » des gorges à la mer

# Val de Cagne agricole



**1-Protéger le centre-ville des crues** champ d'expansion sur les terres agricoles

**2-Restaure le corridor écologique** sanctuarisation d'une bande rivulaire de biodiversité

**3-Retrouver l'agriculture** concilier agriculture et biodiversité par l'agroécologie

**4- Améliorer le cadre de vie** création d'une Voie verte, de sentier pédagogiques, de circuits-courts



# Renaturation

- 1-Protéger le centre-ville des crues champ d'expansion des crues dans le parc des Canebiers
- 2-Restaurer le corridor écologique des milieux favorables à la biodiversité
- 3- Améliorer le cadre de vie le paysage urbain et amener de la fraîcheur en ville

SDAGE 2022-2027

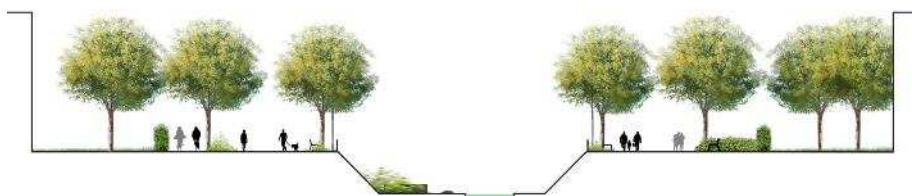


# Allées de la Cagne

**1-Protéger la ville des crues** garder le chenal en l'état, l'espace entre la berge et le bâti est insuffisant

**2-Restaureur le corridor écologique** des habitats favorables à la biodiversité, fonds biogènes et promenades plantées

**3- Améliorer le cadre de vie** le paysage urbain, amener de la fraîcheur et du bien-être sur les allées de la Cagne continuité de la « Voie Verte »

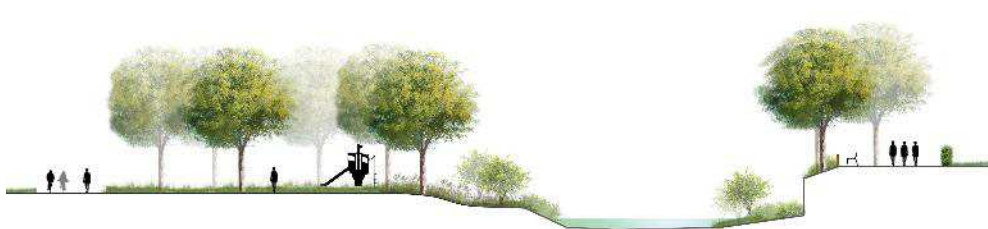


# L'estuaire

**1-Protéger la ville des crues** faciliter l'évacuation de la Cagne en mer, déplacer la digue, élargir le pont

**2-Restaure le corridor écologique** faciliter la remontée des poissons, restaurer l'estuaire en lien avec la future réserve marine

**3- Améliorer le cadre de vie** créer un nouveau parc, parcours pédagogiques, requalifier le paysage, amener de la fraîcheur, continuité de la « Voie Verte »



SDAGE 2022-2027



# Echanges, questions



# SDAGE et aménagement du territoire

Assurer la cohérence de l'aménagement du territoire  
avec les objectifs de la politique de l'eau

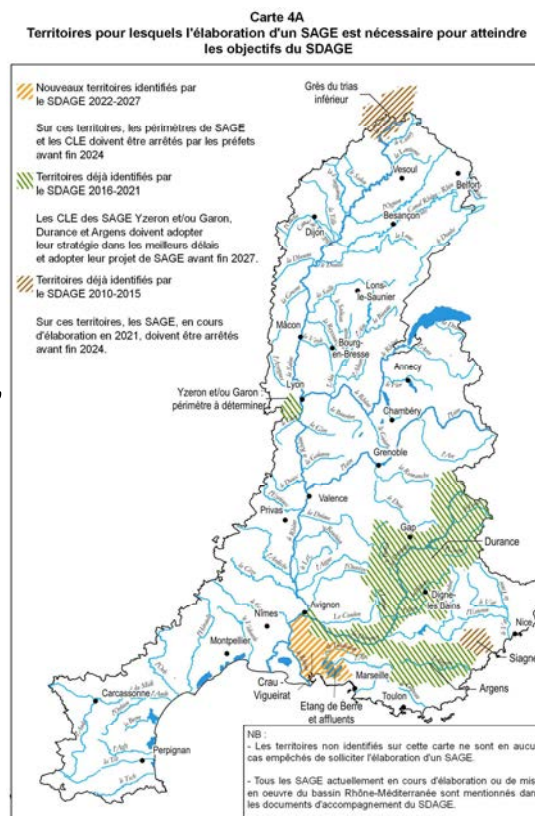
SDAGE  
2022-2027



**SAUVONS !  
L'EAU !**

# Assurer la cohérence de l'aménagement du territoire avec les objectifs de la politique de l'eau

- Renforcer le **rôle des SAGE** dans la mise en œuvre du SDAGE
  - Asseoir des dispositions et des règles adaptées au contexte local et définies par les acteurs du territoire, grâce à la concertation menée par la CLE
- **Intégrer les objectifs et orientations du SDAGE**, notamment sur la non dégradation et l'adaptation aux effets du changement climatique, dans les plans, programmes et projets
- **Sensibiliser** les maîtres d'ouvrage en amont des procédures réglementaires sur les enjeux environnementaux à prendre en compte



# Assurer la cohérence de l'aménagement du territoire avec les objectifs de la politique de l'eau

## Evolutions suite à la consultation

- Equilibre sur le **niveau de prescription vis-à-vis des SAGE** : adaptation au contexte **local** et définition par les acteurs du territoire grâce au processus de **concertation** mené par la CLE (décliné également dans des OF thématiques)
- Invitation des services de l'Etat à **prendre l'attache des structures locales de gestion** de l'eau pour préciser les enjeux à prendre en compte en amont des projets
- Enjeu de **cohérence** renforcé dans la rédaction entre eau et aménagement du territoire (compatibilité des documents d'urbanisme, association des acteurs de l'eau aux projets d'aménagement du territoire)
- Références à certains acteurs impliqués dans la gouvernance locale de l'eau (Régions en particulier)
- Ajustement des **cartes** (SAGE, EPAGE/EPTB), en particulier pour assouplir les délais d'élaboration des SAGE nécessaires (4A)

# Assurer la cohérence de l'aménagement du territoire avec les objectifs de la politique de l'eau

Le SDAGE invite les collectivités à être, grâce à leurs documents d'urbanisme, des acteurs majeurs de la mise en œuvre du SDAGE

- Les **documents d'urbanisme** intègrent les objectifs et orientations du SDAGE, notamment :
  - Limiter ou conditionner le développement de l'urbanisation dans certains secteurs où l'atteinte ou le maintien du bon état est remis en cause (rejets / prélèvements)
  - Limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser l'infiltration des eaux de pluie
  - Préserver le bon fonctionnement des milieux aquatiques (cours d'eau, ripisylves, zones humides), les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable, les champs d'expansion de crues, par l'application de zonages adaptés
  
- Une table des dispositions concernant les documents d'urbanisme est présente en annexe du SDAGE
  
- Un guide élaboré en 2019 sur eau et urbanisme

## Assurer la cohérence de l'aménagement du territoire avec les objectifs de la politique de l'eau

- **Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement**
  - Association au plus tôt (état des lieux) et non restreinte au seul « volet environnemental »
  - Le préfet s'assure de cette association lorsqu'il rend son avis ou prend une décision sur ces projets
  
- **Renforcer la concertation sur les territoires et développer la mobilisation citoyenne**
  - Développer les études sociales et la participation citoyenne, élargir la concertation
  - Notamment, associer les acteurs de l'aménagement du territoire aux démarches et instances de concertation liées à l'eau

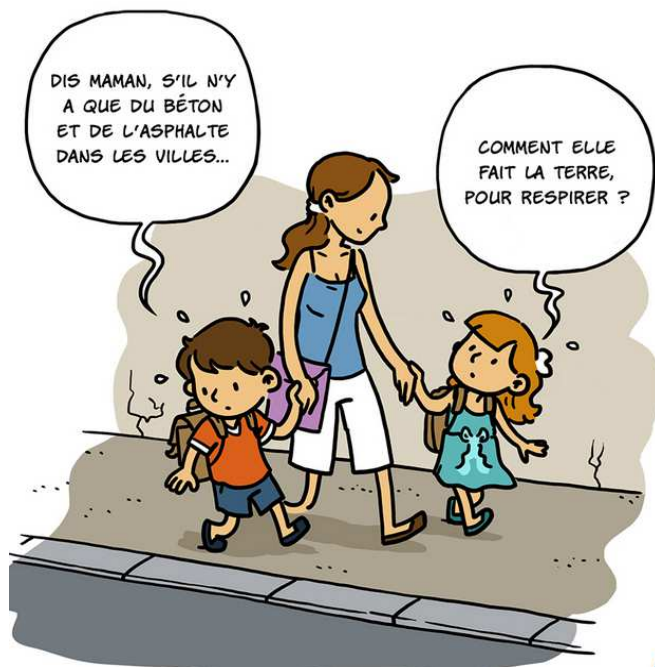
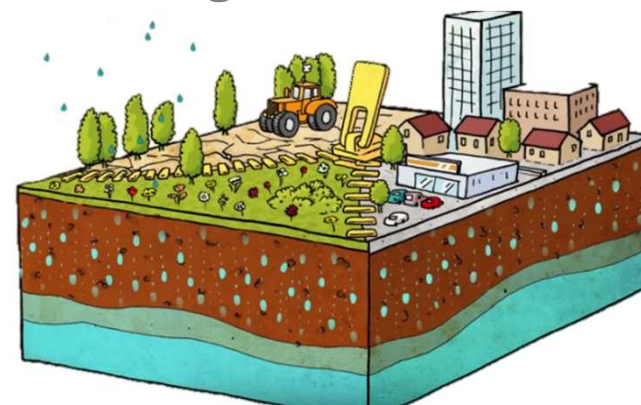
# Assurer la cohérence de l'aménagement du territoire avec les objectifs de la politique de l'eau

## Priorités et évolutions du 11<sup>ème</sup> programme de l'agence

- **Accompagner la mise en œuvre des SAGE**

*Objectif : adopter 100% des SAGE nécessaires prévus par le SDAGE*

- [Révision] possibilité d'aides sur 2 ans



- **Améliorer la gestion du temps de pluie** par la déconnection des eaux pluviales des réseaux et leur infiltration

*Objectif : désimperméabiliser 400ha*

- [Révision] relèvement du taux d'aide à 70% pour les projets exemplaires sur les cours d'écoles

# Assurer la cohérence de l'aménagement du territoire avec les objectifs de la politique de l'eau

Priorités et évolutions du 11<sup>ème</sup> programme de l'agence

- **Accompagner les études stratégiques sur les thématiques de l'eau auprès des acteurs des territoires**

Ces études permettent de prendre en compte des enjeux liés à l'eau dans la réflexion sur l'aménagement du territoire.

*Ex : Etude espace de bon fonctionnement, étude volumes prélevables et PGRE/PTGE, ressources stratégiques, études foncières, plans de gestion des zones humides, schémas directeurs assainissement et eau potable...*



- **Accompagner les démarches de concertation et de participation du public**

# SDAGE et aménagement du territoire

Les enjeux sur le territoire de la commission  
géographique Littoral PACA - Durance

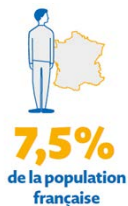
SDAGE  
Littoral  
2022-2027



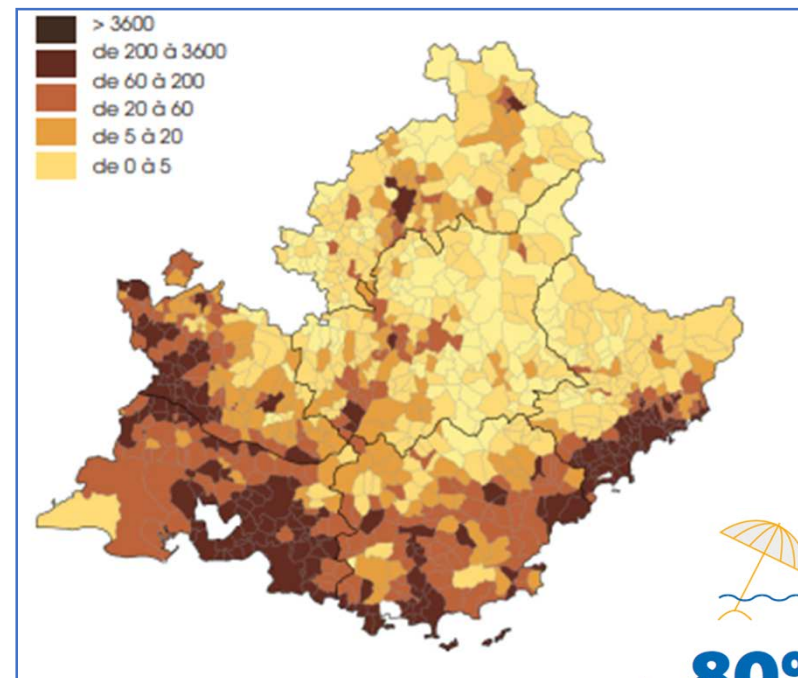
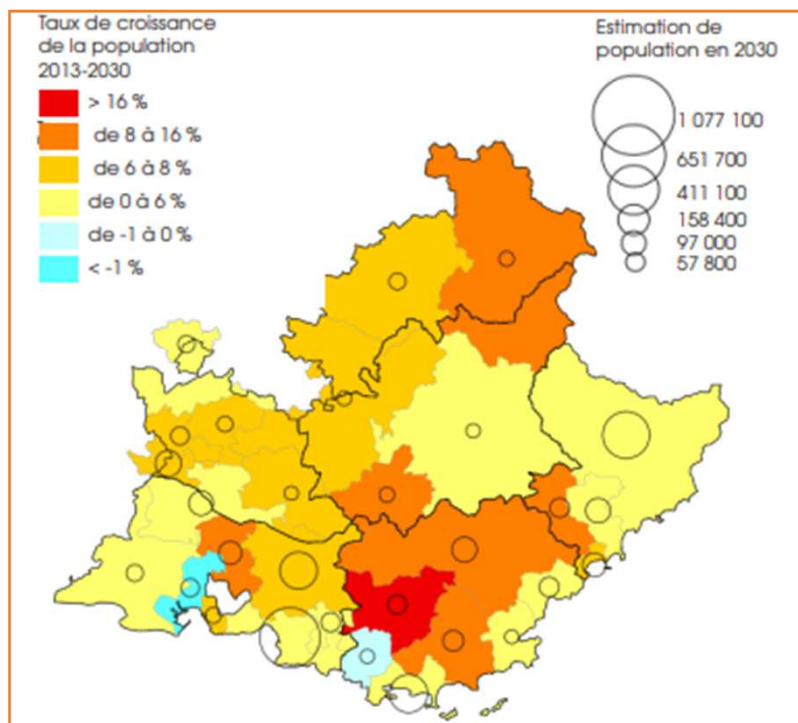
**SAUVONS !**  
L'EAU !



# Un territoire très urbanisé en constante évolution



Plus de 5 millions d'habitants  
concentrés sur le littoral et les  
vallées du Rhône et de la Durance



**80%**  
de la population vit  
sur le littoral

Une croissance attendue de la  
population concentrée sur l'arrière  
pays



**5 380 000 habitants**  
en 2030

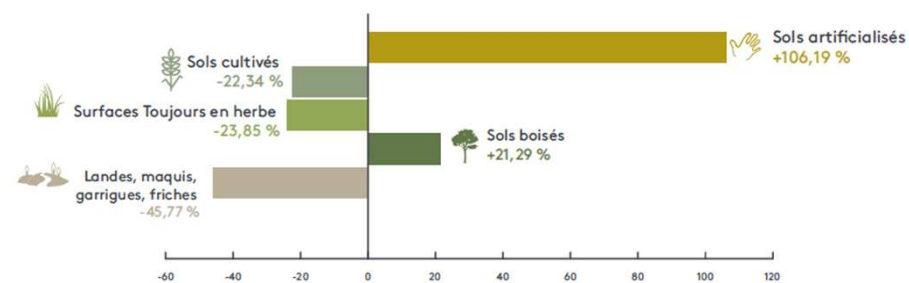
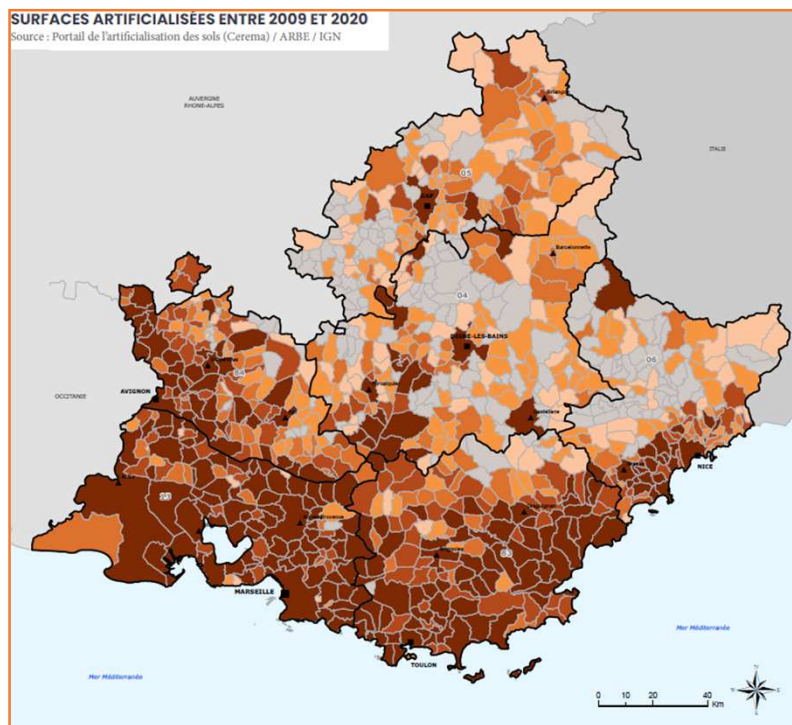
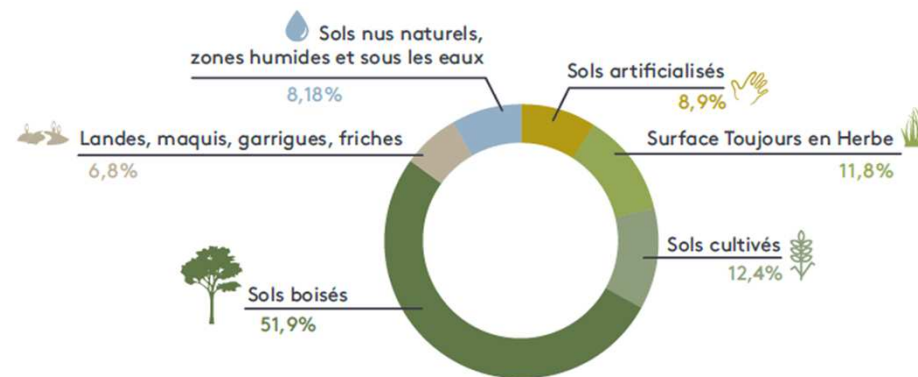


**5 850 000 habitants**  
en 2050

# Un territoire très urbanisé en constante évolution

Un territoire très naturel ...

... avec une forte tendance à l'artificialisation



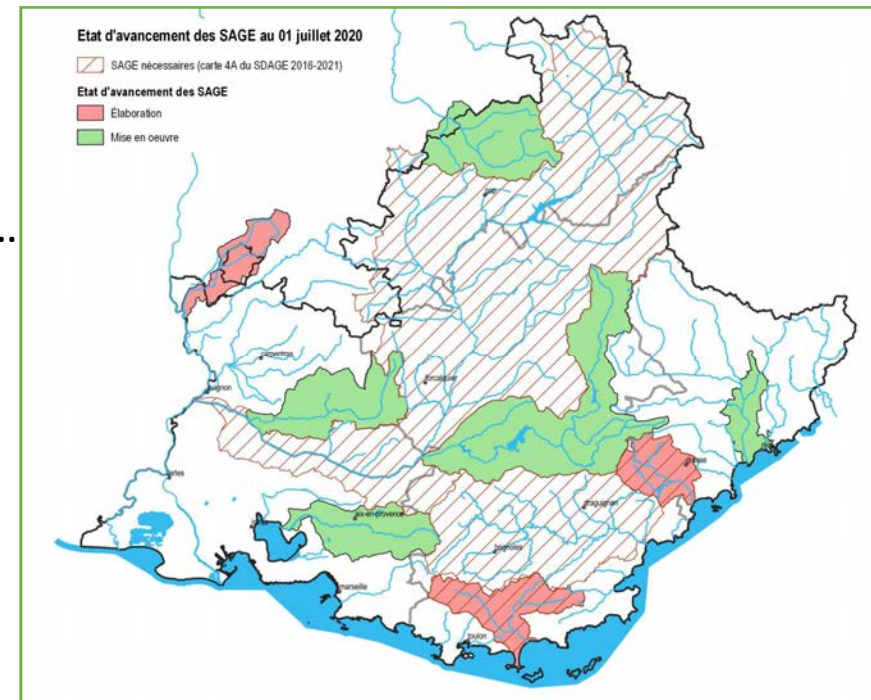
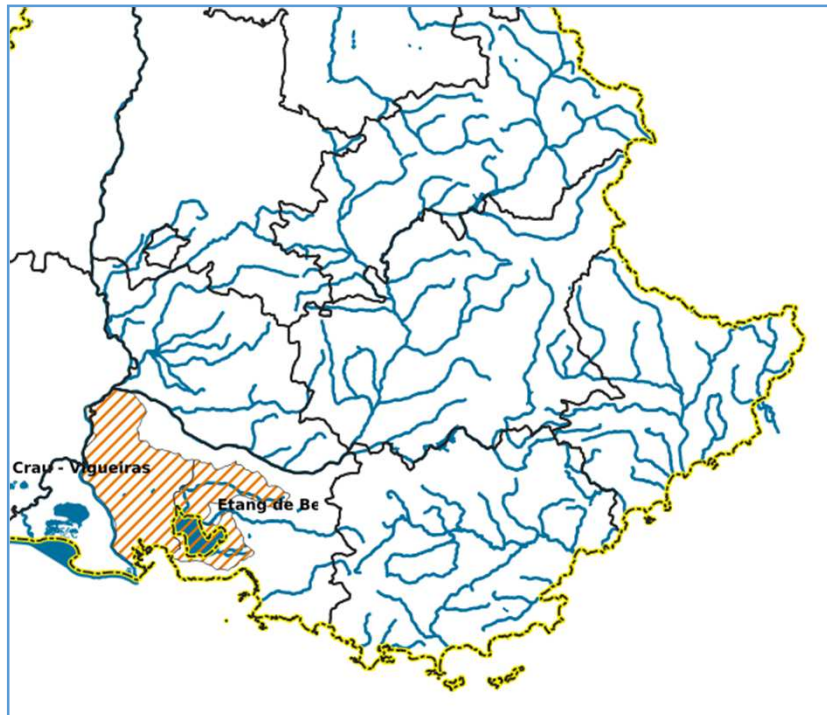
Evolution de l'occupation des sols entre 1982 et 2018



Une trame verte et bleue fragilisée par la fragmentation induite par l'étalement urbain.

# Des outils permettant de prendre en compte les enjeux de l'eau dans la planification

Un territoire bien couvert par les SAGE ...



... renforcé par de nouveaux SAGE nécessaires

# Des outils permettant de prendre en compte les enjeux de l'eau dans la planification

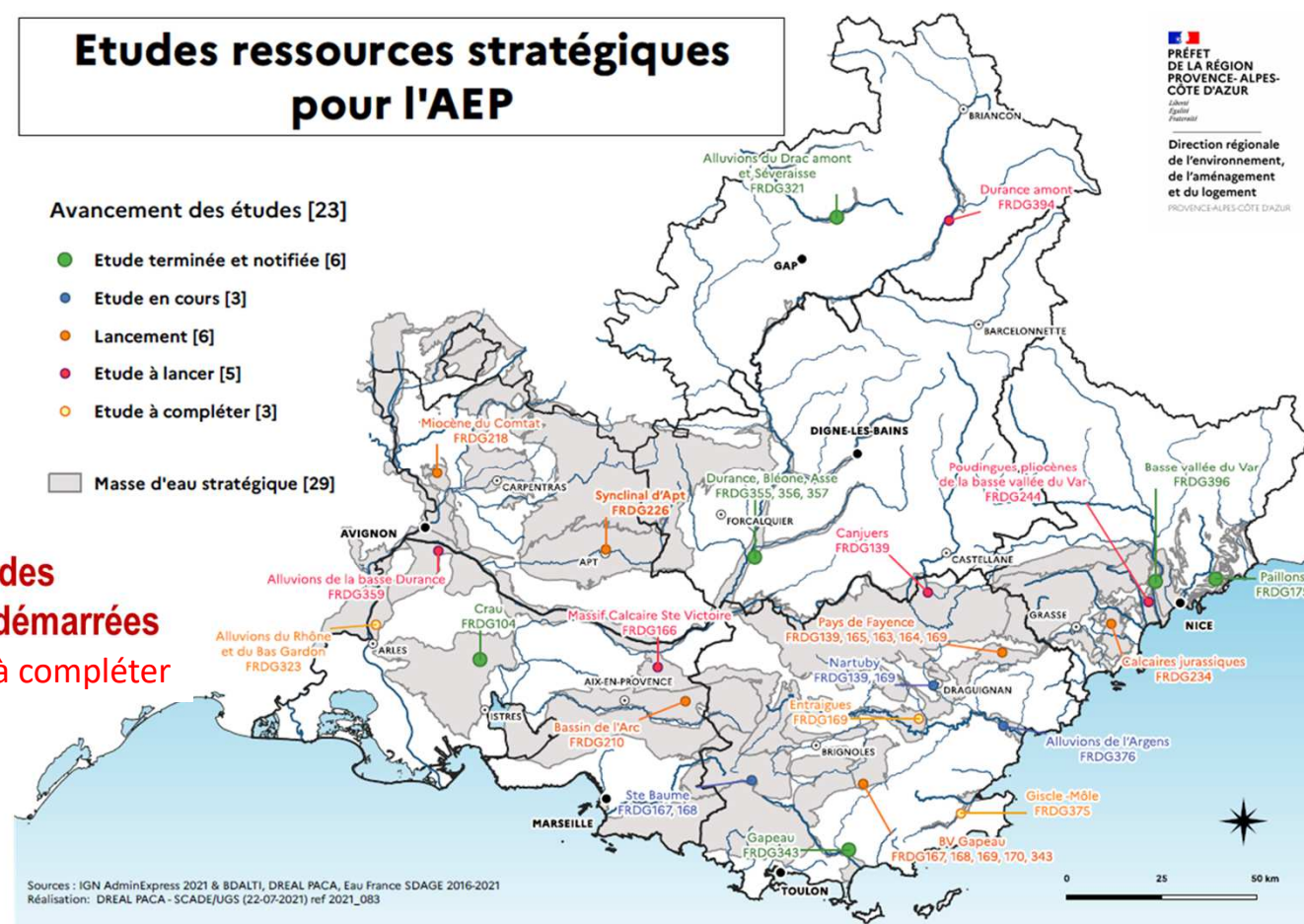
Définir des zones de sauvegarde des ressources stratégiques

5 études non démarrées  
+ 3 à compléter

## Etudes ressources stratégiques pour l'AEP

Avancement des études [23]

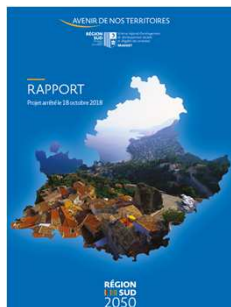
- Etude terminée et notifiée [6]
  - Etude en cours [3]
  - Lancement [6]
  - Etude à lancer [5]
  - Etude à compléter [3]
- Masse d'eau stratégique [29]



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
PROVENCE-ALPES-  
CÔTE D'AZUR

Direction régionale  
de l'environnement,  
de l'aménagement  
et du logement  
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

# Des outils permettant de prendre en compte les enjeux de l'eau dans la planification



**Obj 10** : Améliorer la résilience du territoire face aux risques et au changement climatique, garantir l'accès à tous à la ressource en eau

- S'assurer de la disponibilité de la ressource en eau en amont du projet
- Intégrer une démarche de réduction de la vulnérabilité du territoire
- Éviter et réduire l'imperméabilisation des sols

**Obj 14** : Préserver les ressources en eaux souterraines, les milieux aquatiques et les zones humides

- Identifier et sécuriser les secteurs vulnérables des ressources stratégiques
- Protéger les espaces à enjeux pour la ressource en eau, en particulier les aires d'alimentation

**Décliner les ambitions du SRADDET**

**Obj 15** : Préserver et promouvoir la biodiversité et les fonctionnalités écologiques des milieux

- définir des orientations et des objectifs favorables au maintien et à la préservation des milieux et de la biodiversité
- déployer des mesures de restauration et de remise en état optimal des continuités écologiques

- Identifier les continuités écologiques en s'appuyant sur la Trame verte et bleue régionale
- Restaurer les fonctionnalités naturelles des cours d'eau et des zones humides.
- Améliorer la transparence des infrastructures linéaires

**Obj 50** : Décliner la Trame verte et bleue régionale et assurer la prise en compte des continuités écologiques et des habitats dans les documents d'urbanisme et les projets de territoire

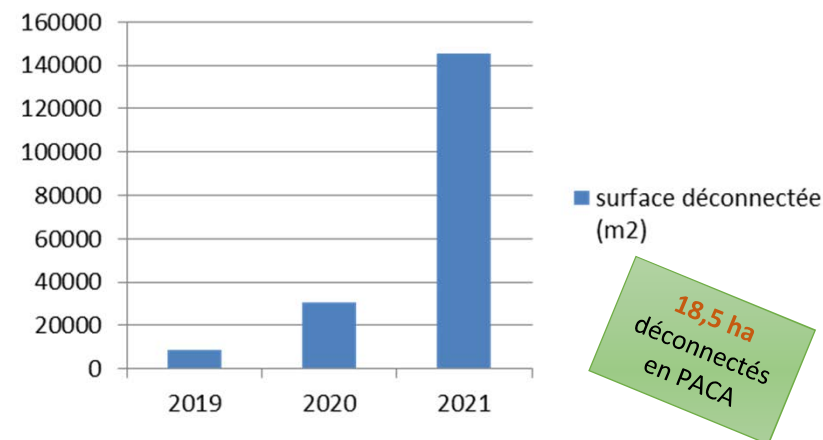
**Obj 47** : Maîtriser l'étalement urbain et promouvoir des formes urbaines moins consommatrices d'espace

- diviser au moins par 2 le rythme de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers à l'horizon 2030,
- Prioriser la mobilisation du foncier à l'intérieur des enveloppes urbaines existantes

# Des outils permettant de prendre en compte les enjeux de l'eau dans la planification



Evolution de la surface déconnectée (m2) par années



Session 2020-2021

PNR Alpilles

Syndicat Mixte de la Crau

Commune de Cagnes-sur-Mer

Syndicat Mixte de l'Argens

Session 2021-2022

PNR Luberon

Groupement d'intérêt public GIPREB

Etablissement public d'aménagement Euroméditerranée

Conseil Départemental des Bouches-du-Rhône





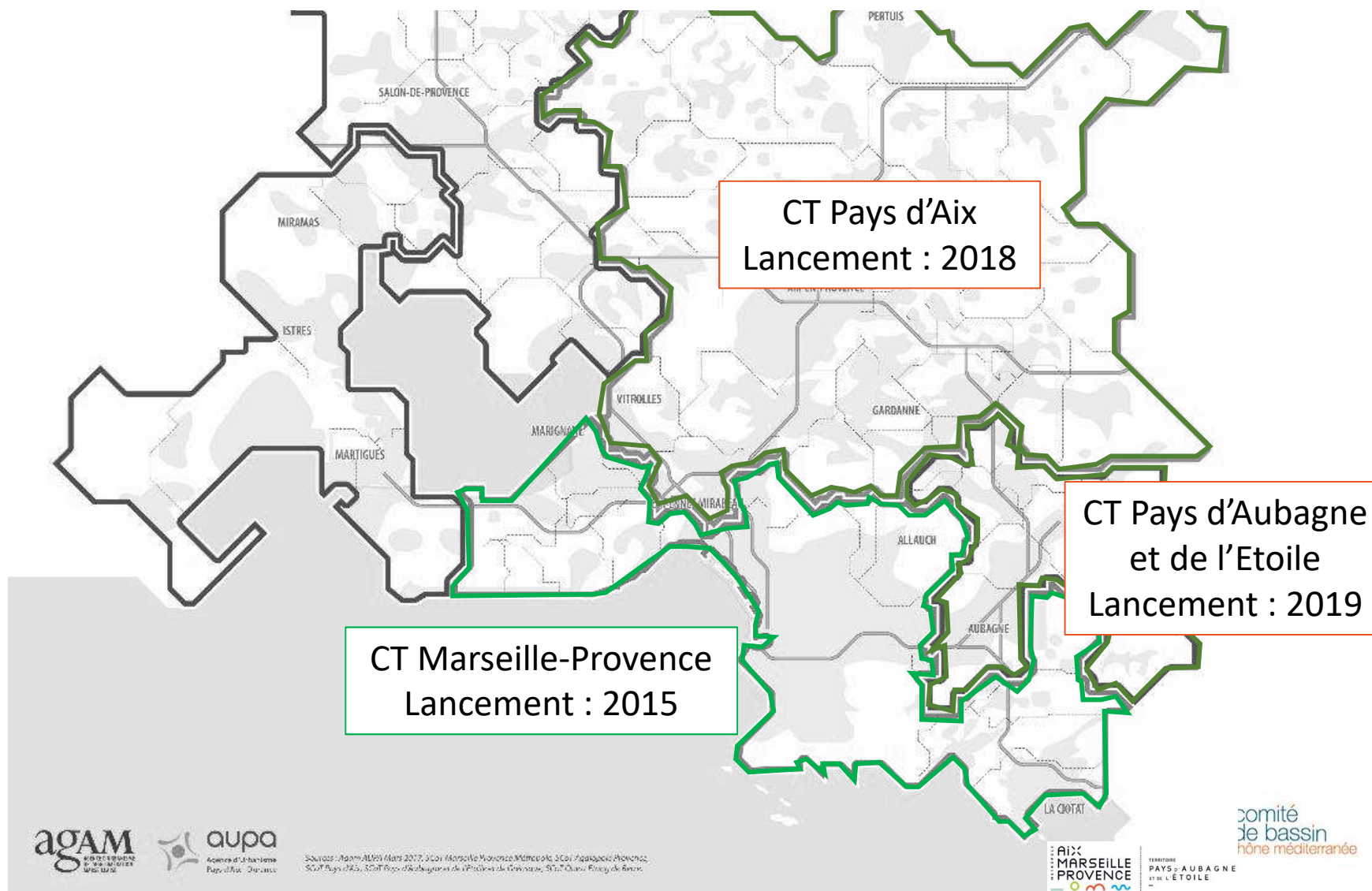
L'intégration du cycle de l'eau au  
sein du Plan Local d'Urbanisme  
intercommunal du Pays d'Aubagne  
et de l'Etoile  
Aix Marseille Provence Métropole

S  
D  
A  
G  
U  
E  
2022-2027



**SAUVONS !**  
**L'EAU !**

# Les PLUi engagés dans la Métropole Aix-Marseille Provence





# PLUi Pays d'Aubagne et de l'Etoile – Métropole Aix Marseille Provence Eau et aménagement

- Un PLUi **élaboré depuis 2019** en phase d'arrêt depuis mai 2022 – **approbation prévue avril 2023**
- La question de l'eau centrale dans le PLUi notamment depuis la **démarche initiée par « Atelier de Territoire »** ainsi qu'une déclinaison opérationnelle avec la requalification **d'une zone d'activités économique « les Paluds »** couplée à la renaturation d'un cours d'eau « Le Fauge - La Maire »
- Le PLUi intègre les enjeux de l'eau au sein du règlement écrit mais un **besoin de créer en outil règlementaire spécifique**
- L'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) EAU : **synthèse des enjeux de l'eau, document opposable aux autorisations d'urbanisme**

# PLUi Pays d'Aubagne et de l'Étoile – Métropole Aix Marseille Provence

## OAP EAU : 4 axes de travail



### ► **Axe 1 : L'eau ressource**

- Protection des masses d'eau souterraines
- Valorisation des eaux pluviales, grises, usées traitées



### ► **Axe 2 : L'eau écologie et paysage**

- Protection, restauration de la trame bleue
- Réduction de l'inondation par débordement des cours d'eau



### ► **Axe 3 : La ville perméable**

- Préservation du sol et infiltration de l'eau de pluie
- Exploitation des techniques alternatives de gestion pluviale et revêtements de sols perméables



### ► **Axe 4 : L'eau patrimoine**

- L'eau comme élément de qualité urbaine
- Aménagement des « rives urbaines » de l'Huveaune

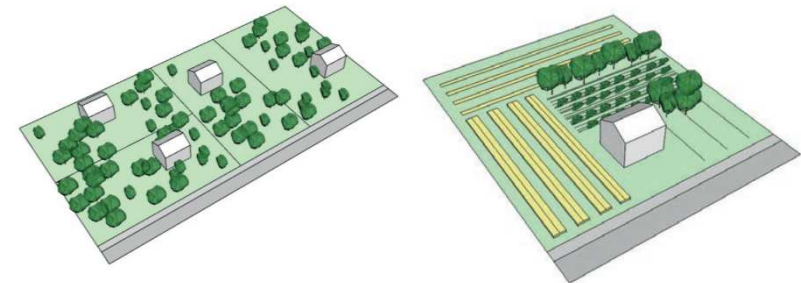
# PLUi Pays d'Aubagne et de l'Etoile – Métropole Aix Marseille Provence OAP EAU

## Une volonté d'opérationnalité

### ■ Des principes d'aménagement déclinés

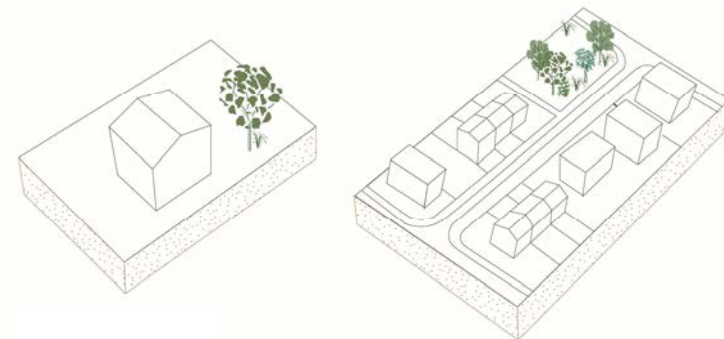
#### ○ Sur plusieurs types d'espace

- Espaces urbains mixtes
- Espaces économiques
- Espaces agricoles
- Espaces et bâtiments publics



#### ○ A deux échelles de projets

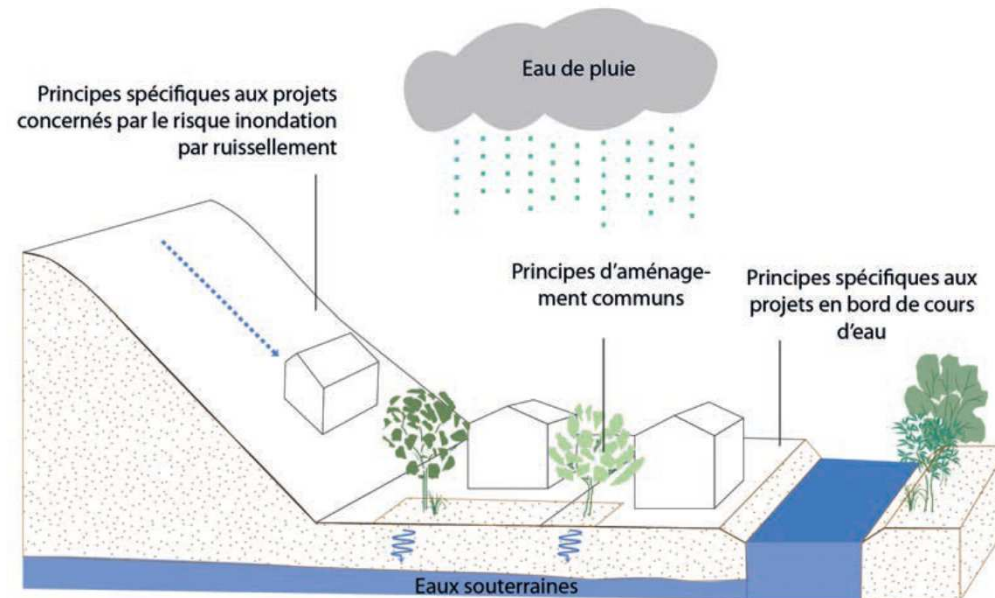
- Parcelle
- Opération d'aménagement



# PLUi Pays d'Aubagne et de l'Etoile – Métropole Aix Marseille Provence OAP EAU

## Une volonté d'opérationnalité

- Des principes d'aménagement déclinés
  - En tenant compte du contexte du projet
    - Implantation en bord de cours d'eau
    - Implantation dans une zone de ruissellement

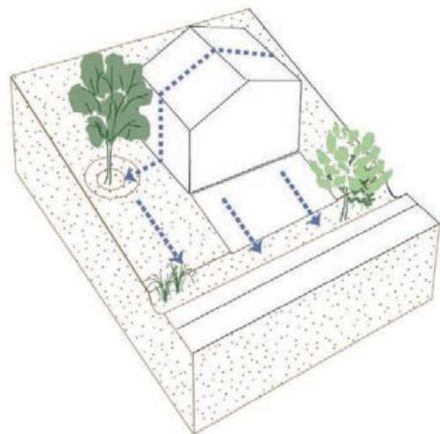


# PLUi Pays d'Aubagne et de l'Etoile – Métropole Aix Marseille Provence OAP EAU

## Zoom sur la ville perméable

- Infiltrer l'eau de pluie à toutes les échelles de projet

**Prescription :** Orienter l'eau vers des espaces perméables

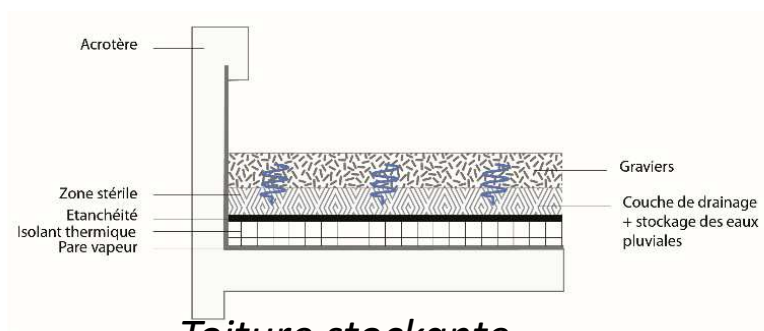


**Articulation avec le SDAGE :** disposition 5A-04  
« éviter réduire compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées »

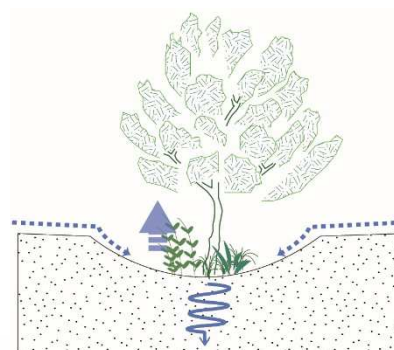
# PLUi Pays d'Aubagne et de l'Etoile – Métropole Aix Marseille Provence OAP EAU

## Zoom sur la ville perméable

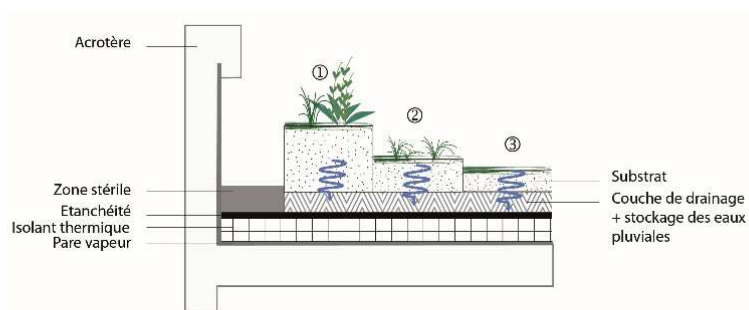
- Donner à voir les techniques mobilisables pour une gestion pluviale intégrée



*Toiture stockante*



*Pied d'arbre en creux*

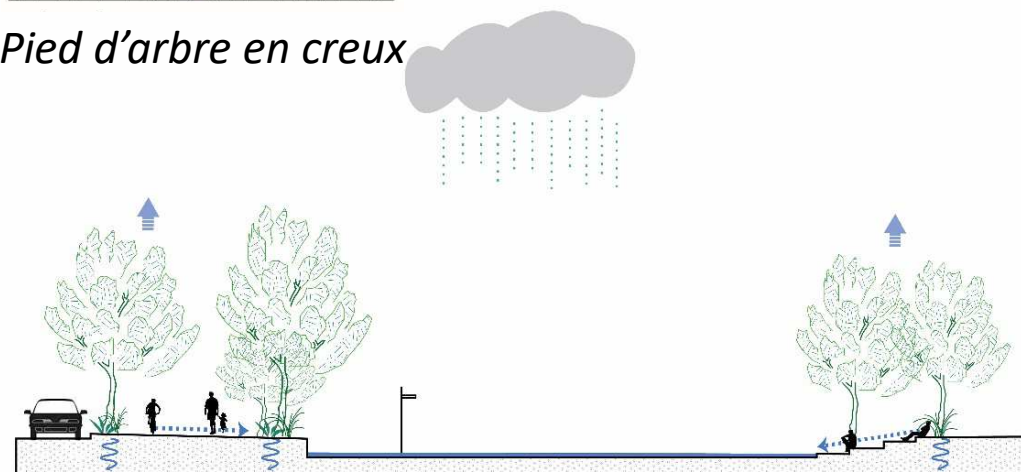


① toiture extensive (plus de 30 cm de substrat)

② toiture semi-intensive (15 à 30 cm de substrat)

③ toiture intensive (moins de 15 cm de substrat)

*Toiture stockante végétalisée*

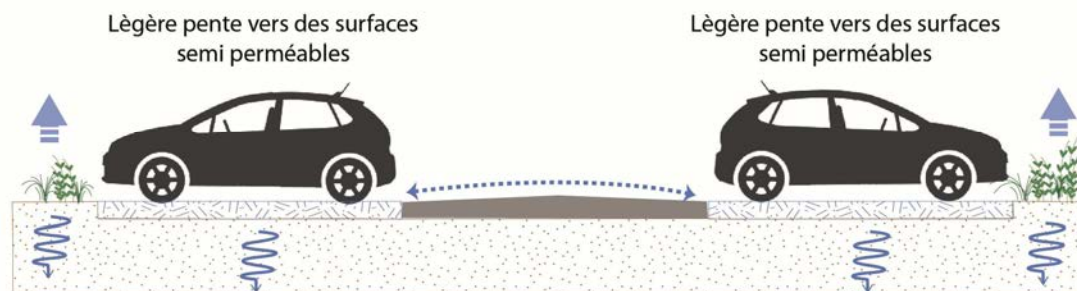


*Espace de stockage multifonctionnel*

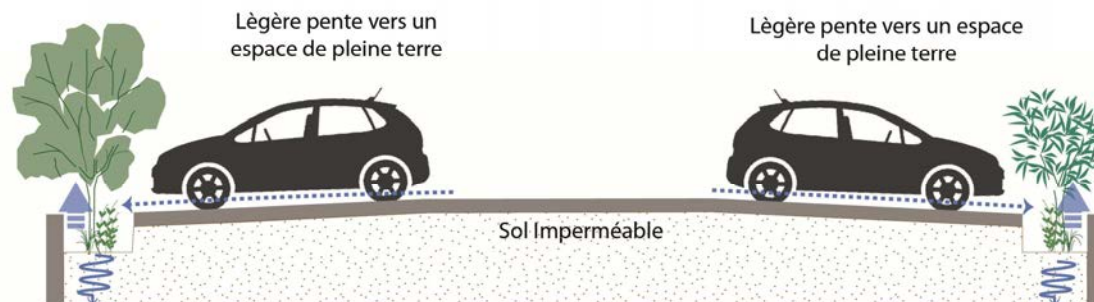
# PLUi Pays d'Aubagne et de l'Etoile – Métropole Aix Marseille Provence OAP EAU

## Zoom sur la ville perméable

- Infiltrer l'eau de pluie sur les aires de stationnement en plein air



*Grâce à des revêtements perméables*

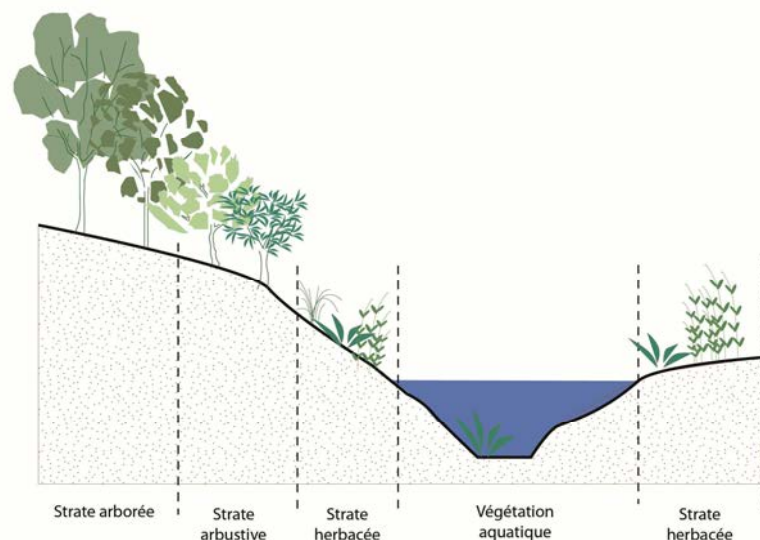


*Et/ou en guidant l'eau de pluie vers des dispositifs infiltrant*

# PLUi Pays d'Aubagne et de l'Étoile – Métropole Aix Marseille Provence OAP EAU

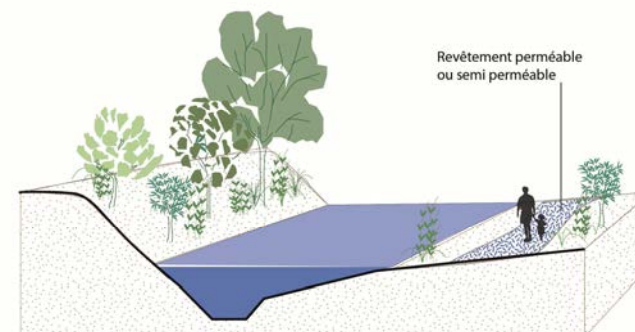
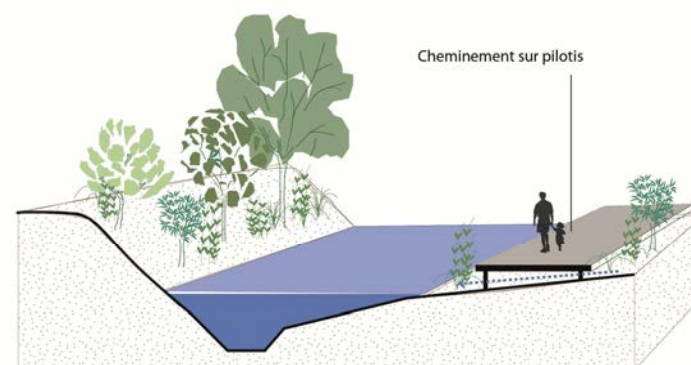
## Zoom sur les projets en bord de cours d'eau

- Tout projet doit préserver ou améliorer, selon le contexte, la qualité de la ripisylve du cours d'eau



*Etager les strates de végétation*

**Articulation avec le SDAGE :**  
disposition 6A-04 « Préserver et restaurer les rives des cours d'eau [...] et les ripisylves »



*Aménager les berges sans impacter l'existant*

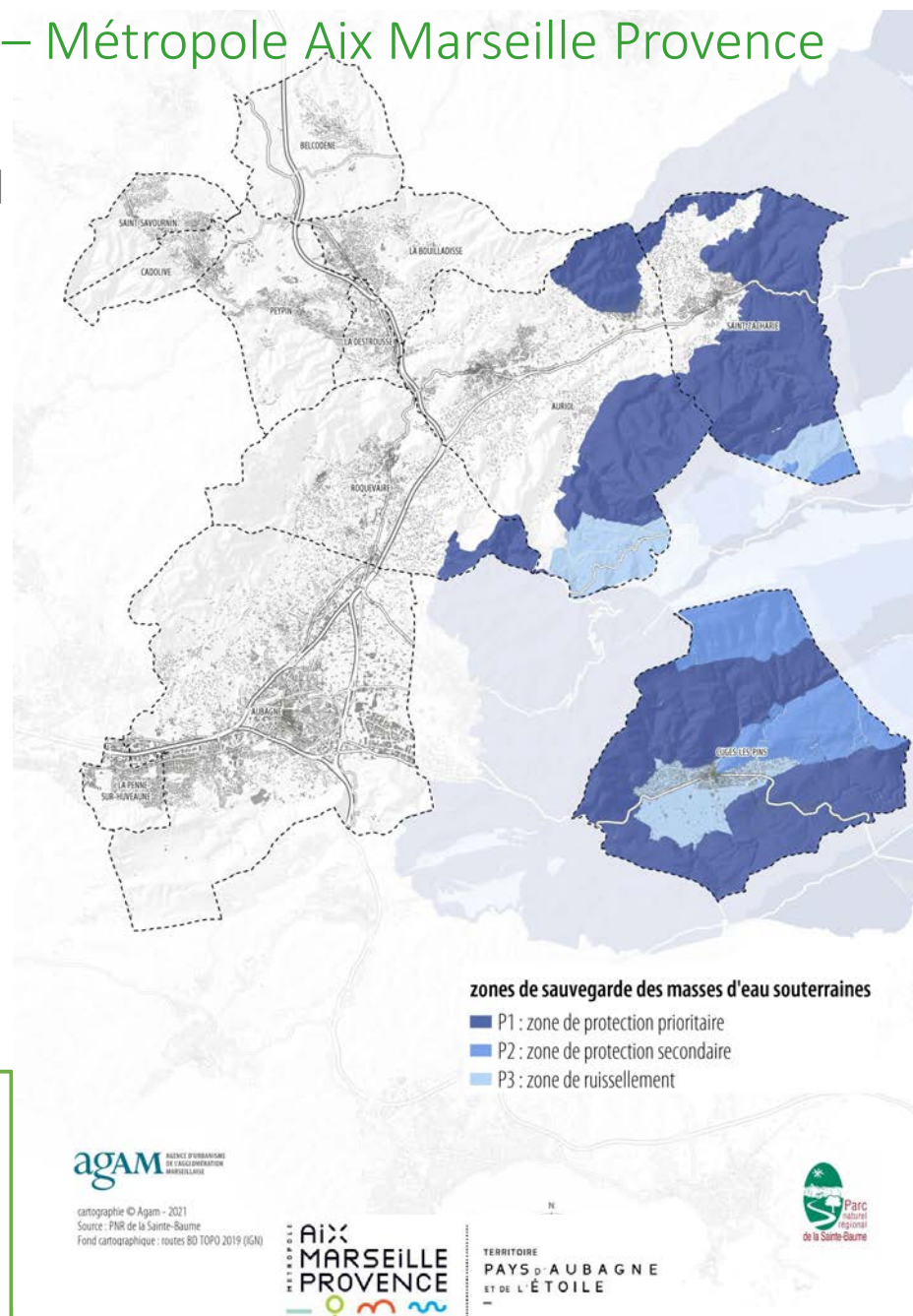


# PLUi Pays d'Aubagne et de l'Etoile – Métropole Aix Marseille Provence OAP EAU

## Zoom sur les masses d'eau souterraines

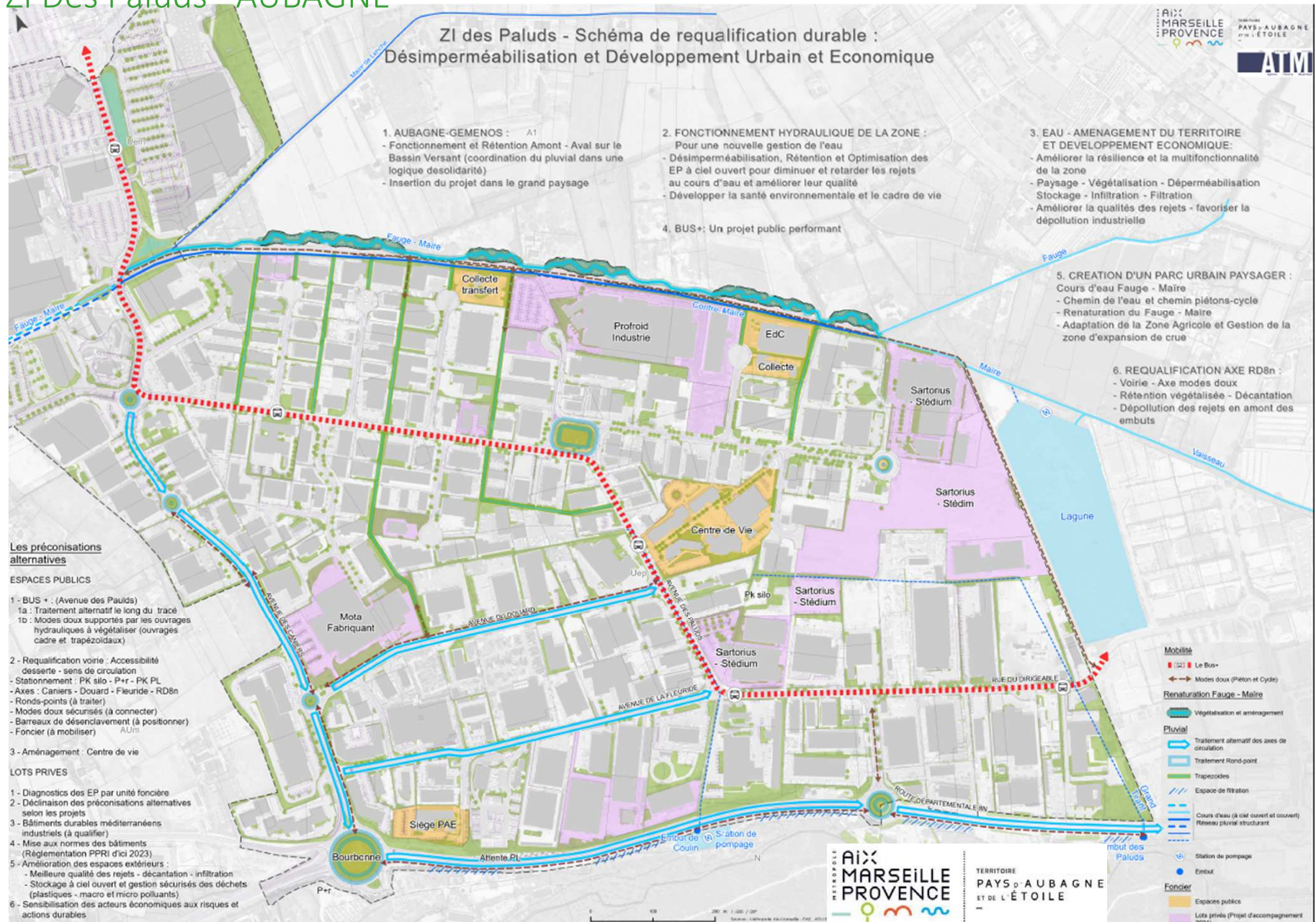
- ▶ Prélèvement d'eau à usage domestique interdit en zone P1
- ▶ Etude hydro-géomorphologique pour tout prélèvement en zone P2 ou P3
- ▶ Renforcement du % de pleine-terre dans les zones de sauvegarde des masses d'eau souterraines P1 et P2
- ▶ Intégralité des espaces de pleine-terre plantés en P1

**Articulation avec le SDAGE** : disposition 5E-01 « Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable »



# PLUi Pays d'Aubagne et de l'Etoile – Métropole Aix Marseille Provence

## ZI Des Paluds - AUBAGNE



## PLUi Pays d'Aubagne et de l'Etoile – Métropole Aix Marseille Provence OAP EAU

### Champs d'intervention et mise en œuvre

- L'OAP Eau futur outil de travail des 12 **services instructeurs** des droits des sols des communes → une étape importante de **formation des agents communaux** au sein d'un groupe de travail piloté par la Métropole
- Une **sensibilisation à la population** importante : plaquette de communication, guide d'utilisation...
- Intégration des **professionnels de la construction** aux obligations et **bonnes pratiques de l'OAP Eau**
- **Retours d'expérience** de l'ensemble des utilisateurs du document pour une **évolution dans les modifications du PLUi**
- Un **document support** pour une éventuelle déclinaison au sein des **autres PLUi Métropolitains**

# Echanges, questions



**SCHÉMA DIRECTEUR  
D'AMÉNAGEMENT  
ET DE GESTION  
DES EAUX**

**BASSIN RHÔNE-MÉDITERRANÉE**

CONCLUSIONS

**S  
D  
A  
G  
M**  
2022-2027