

Commission géographique Littoral PACA- Durance

Aix en Provence
11 mai 2022

SDG
11
2022-2027



SAUVONS !
L'EAU !

INTRODUCTION

Bénédicte MARTIN

SDG
11
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

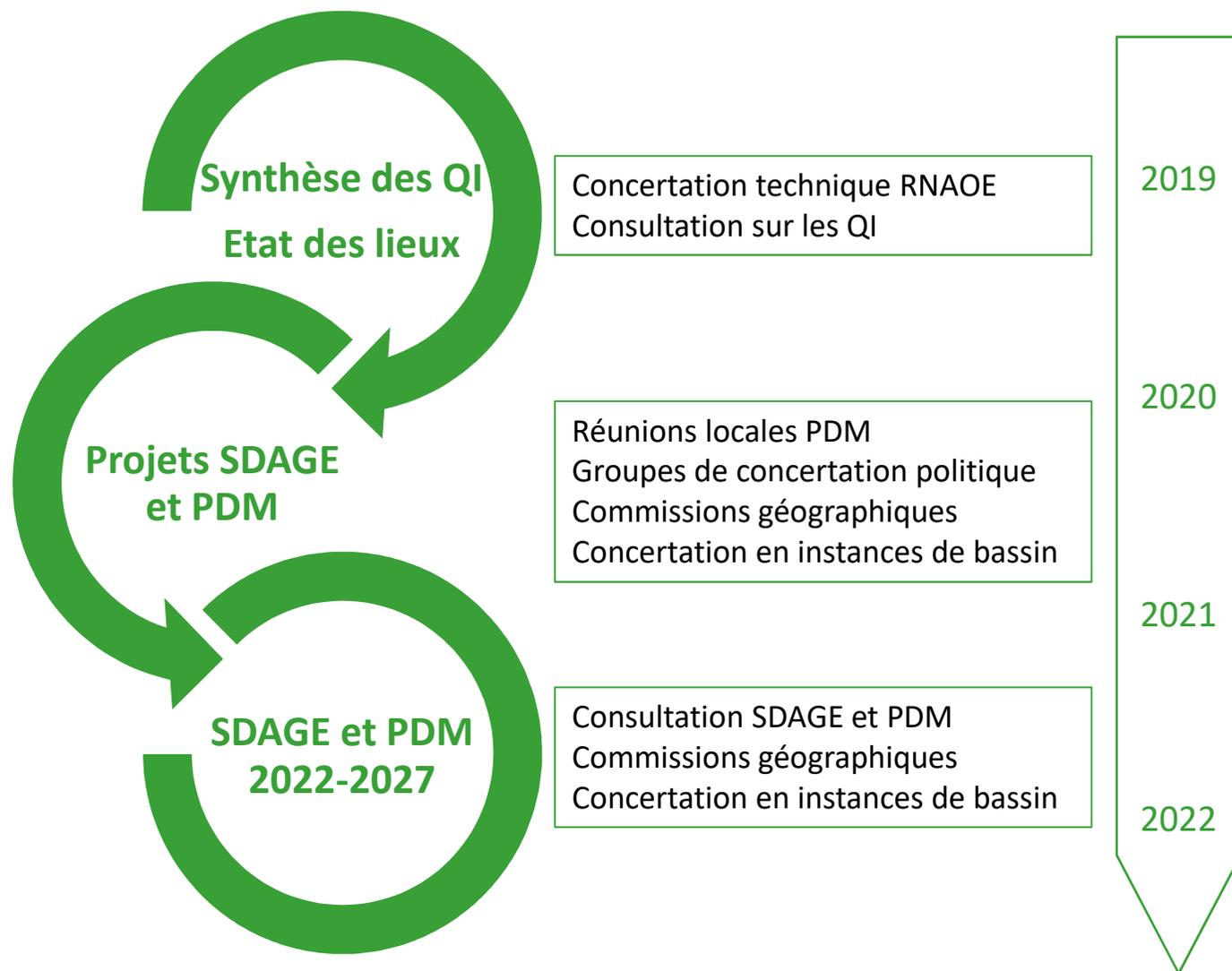
Directive cadre européenne sur
l'eau pour le bon état
des milieux aquatiques

SDAGE
2022-2027



**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**



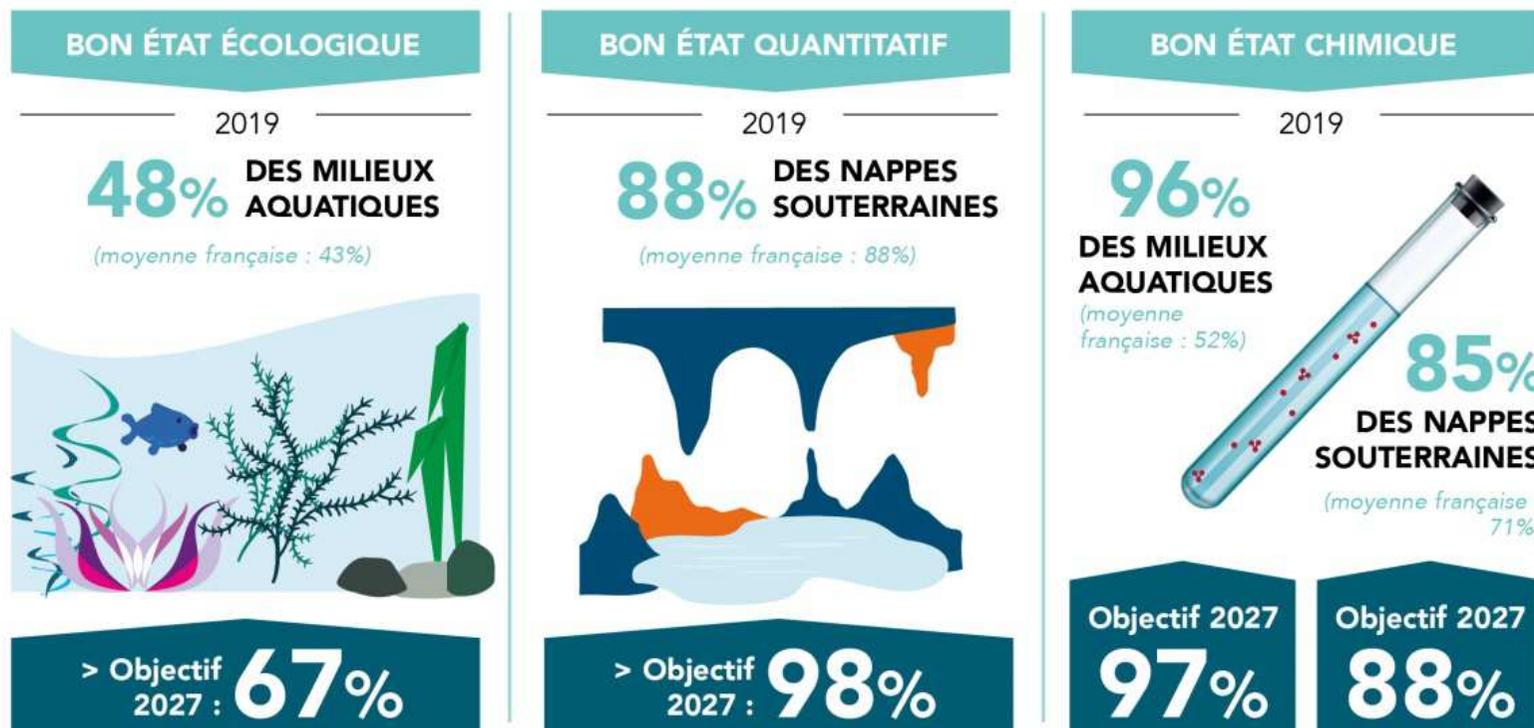
Les principales évolutions suite à la consultation

- 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...)

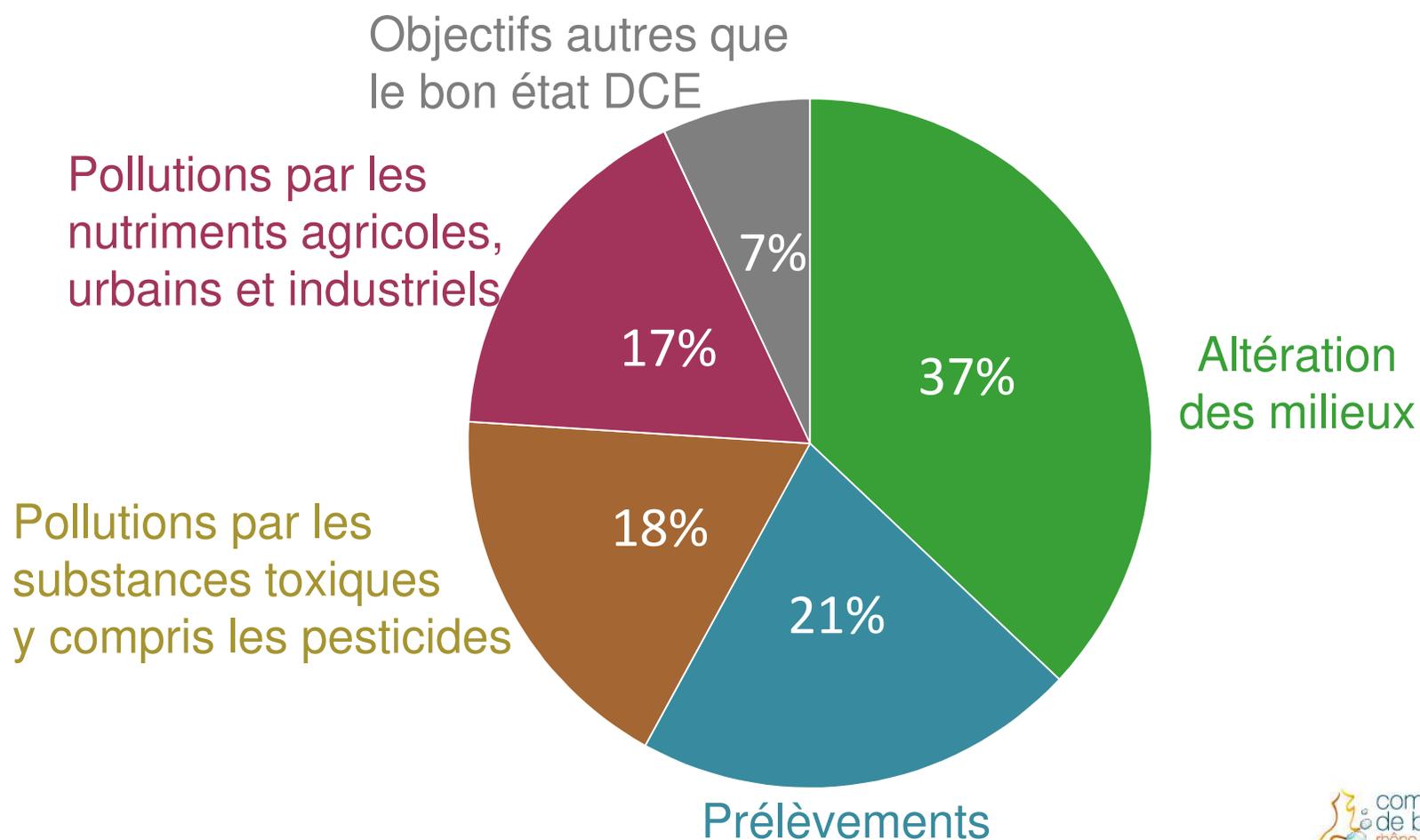
Les objectifs du SDAGE 2022-2027



- 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)

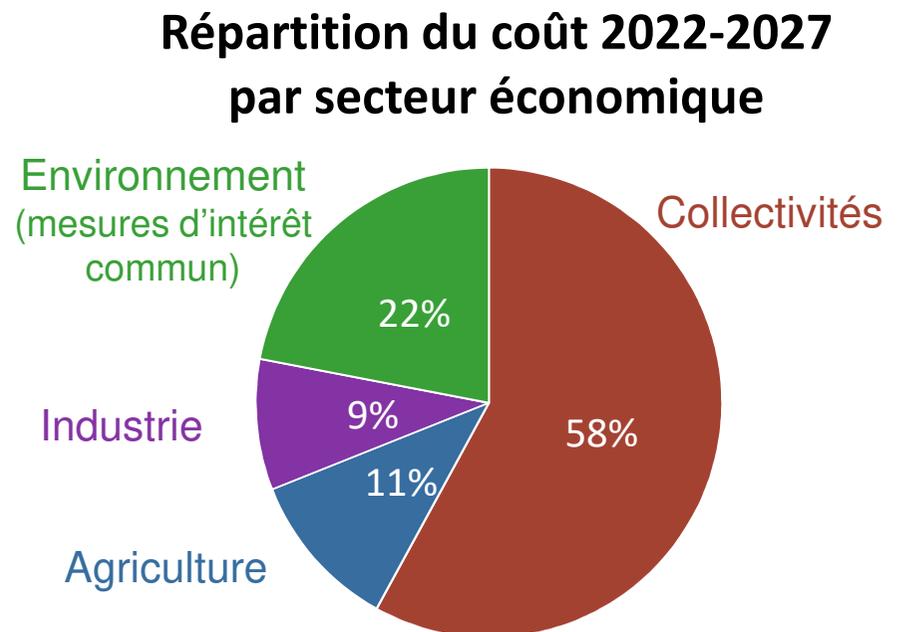
Plus de 7 000 mesures à mettre en œuvre sur 2 044 masses d'eau

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)



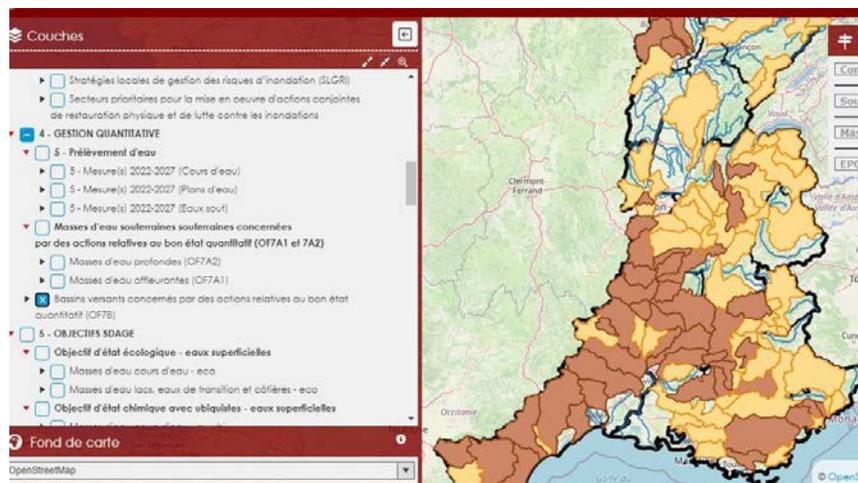
- Ce coût représente environ **9,1% des dépenses** totales dans le domaine de l'eau sur le bassin (5,8 milliards d'euros / an)

Accès aux documents et données

- Les documents et données techniques accessibles sur :

www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr

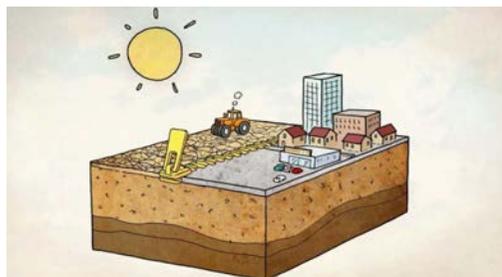
- Une **diffusion** des documents papier à venir (juin)
- Un **outil cartographique** pour visualiser les données



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

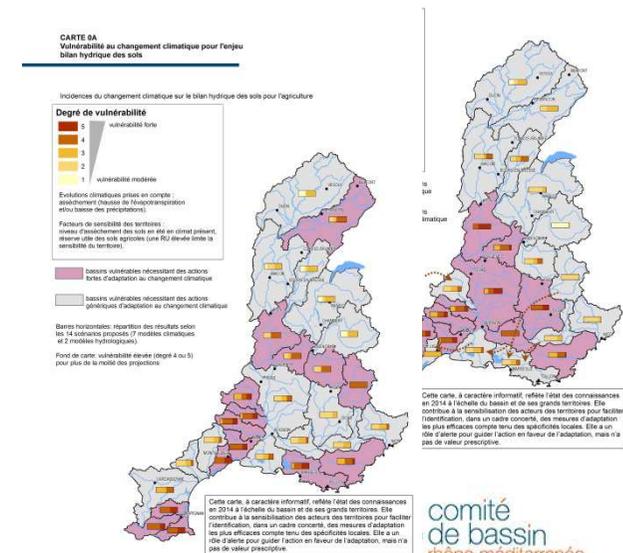
- Référence au plan de bassin d'adaptation au changement climatique
 - **Agir plus vite et plus fort**, en privilégiant les actions « sans regret »

- 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

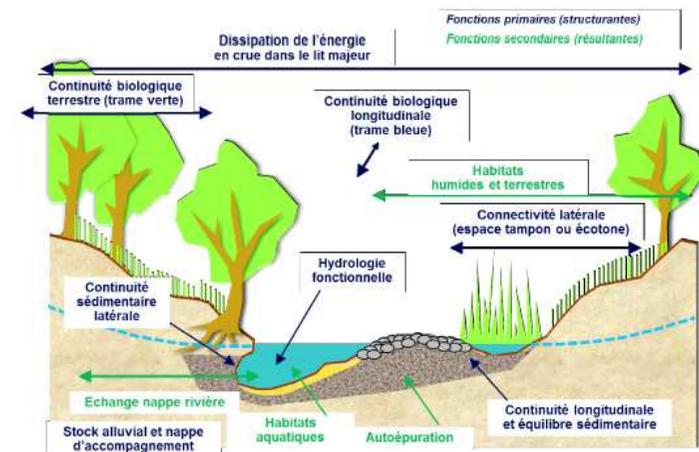
Préserver et restaurer les milieux aquatiques

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

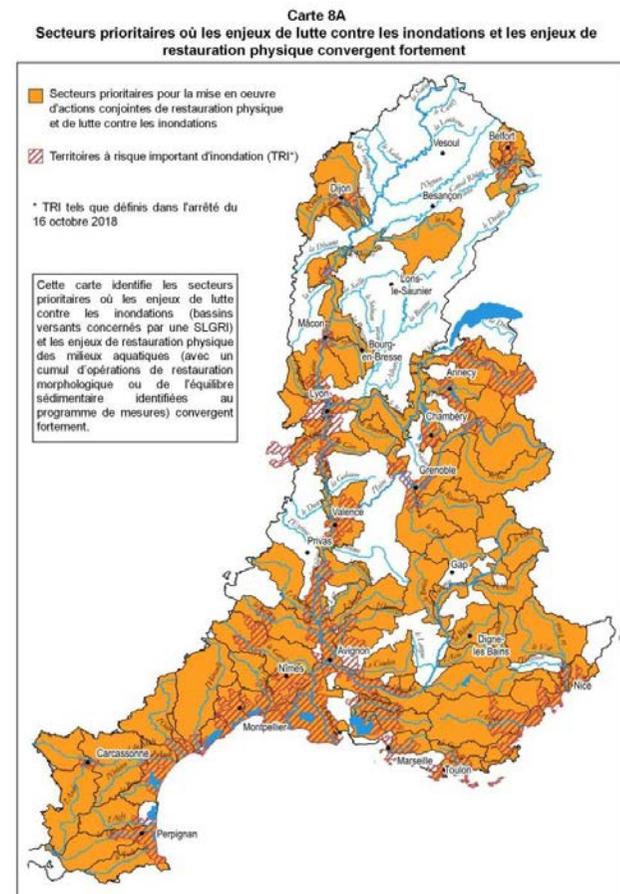
- Des **approches intégrées** pour agir efficacement : prendre en compte l'ensemble des composantes des milieux et leurs interactions
 - pour **cibler** et **prioriser** les actions
 - via des **stratégies de restauration concertées** à l'échelle des bassins-versants
- Préserver et renforcer le rôle 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

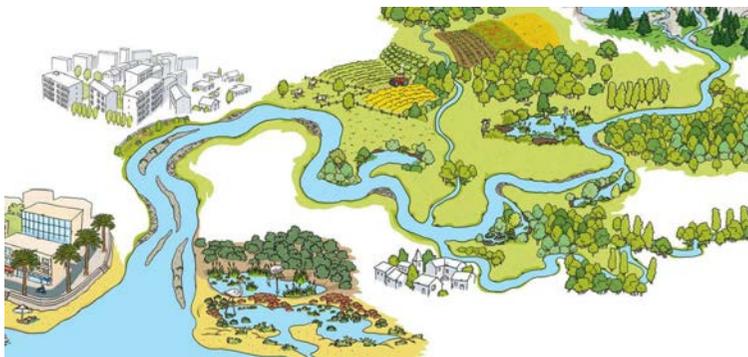
Préserver et restaurer les milieux aquatiques

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^{ème} 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**

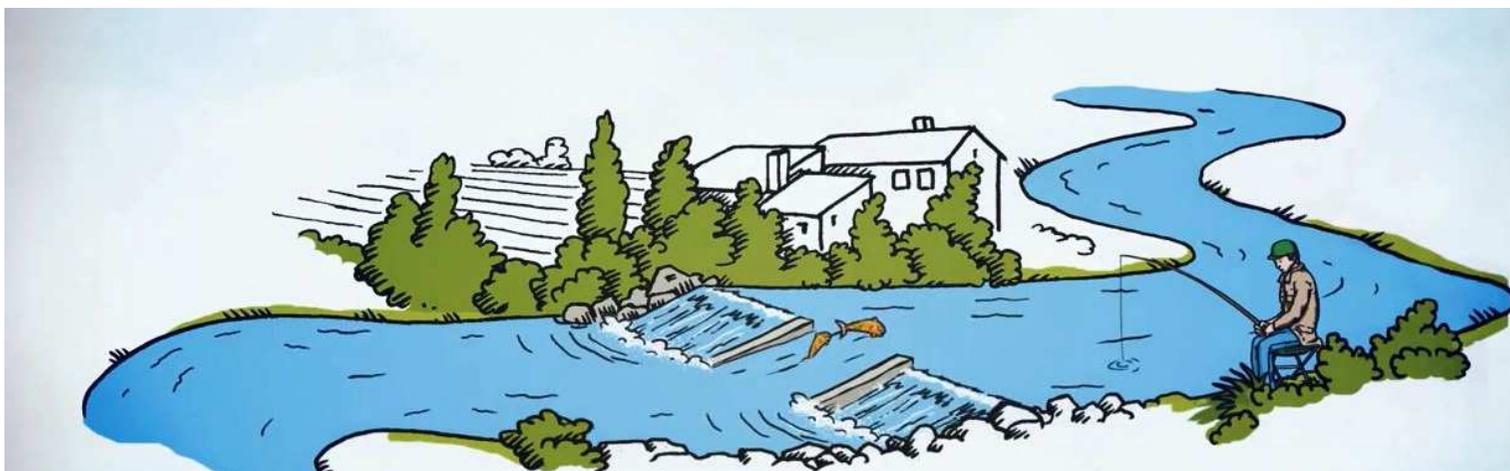
- Contribuer à la **reconquête de la biodiversité** au-delà des milieux aquatiques : restauration des continuités et fonctionnalités écologiques au sein de la **trame turquoise**



Préserver et restaurer les milieux aquatiques

Priorités et évolutions du 11^{ème} 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

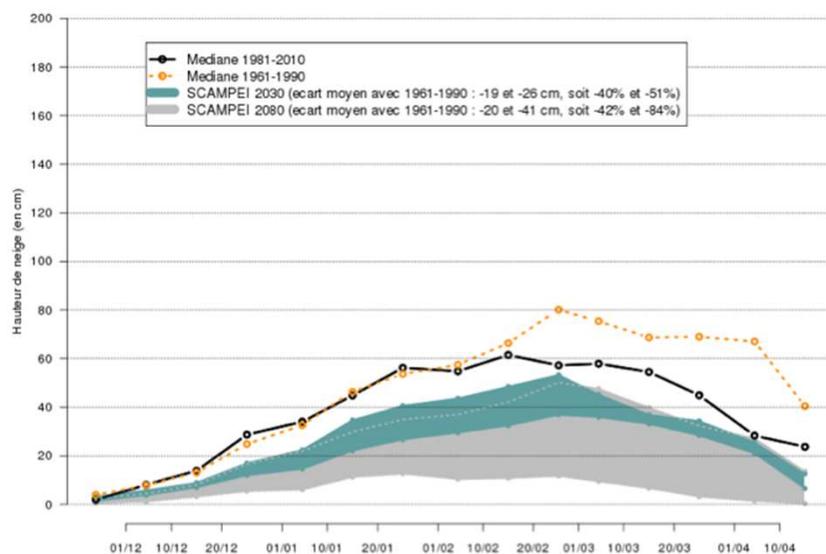
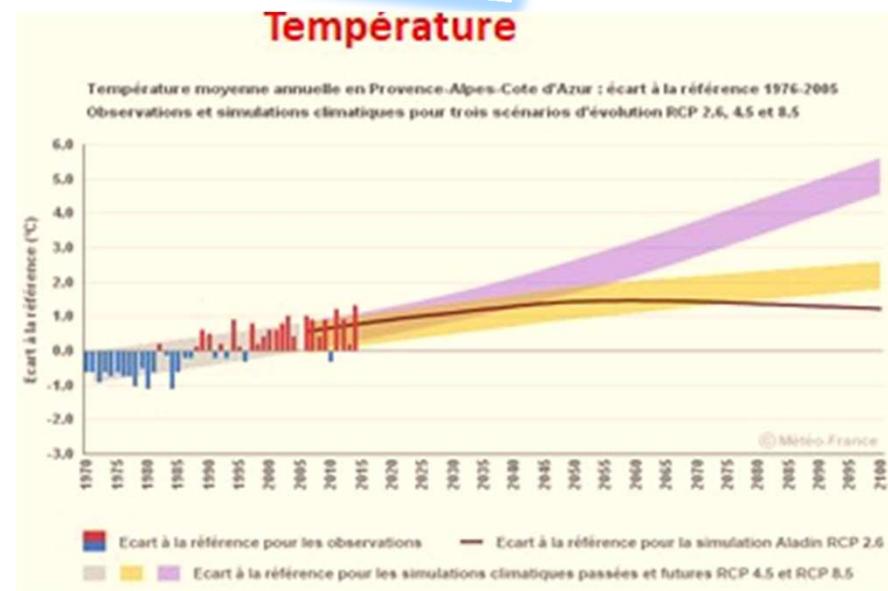
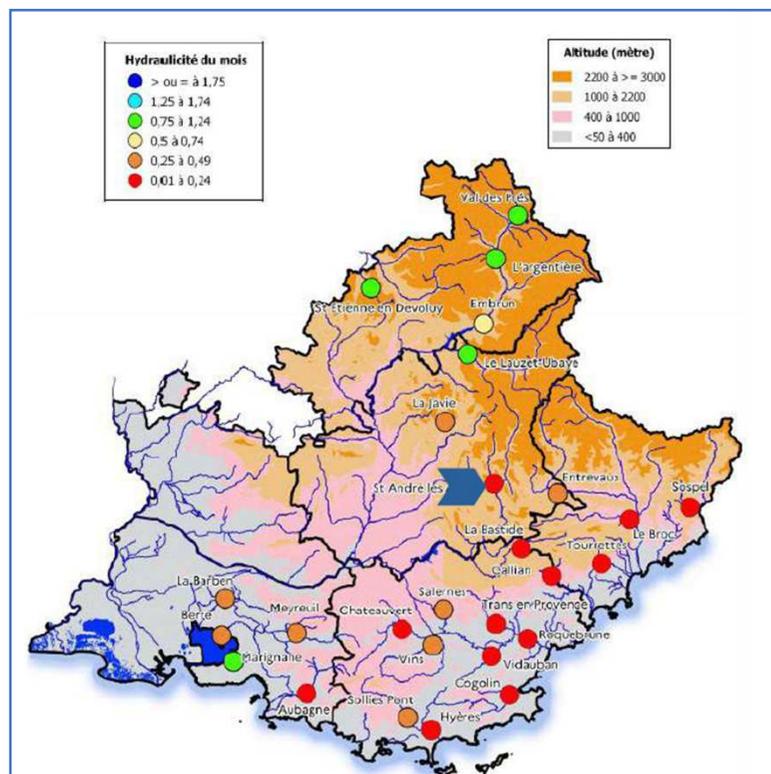


Figure 6. Répartition de la hauteur de neige d'une année moyenne, à 1800 mètres, dans les Hautes-Alpes, pour quatre horizons

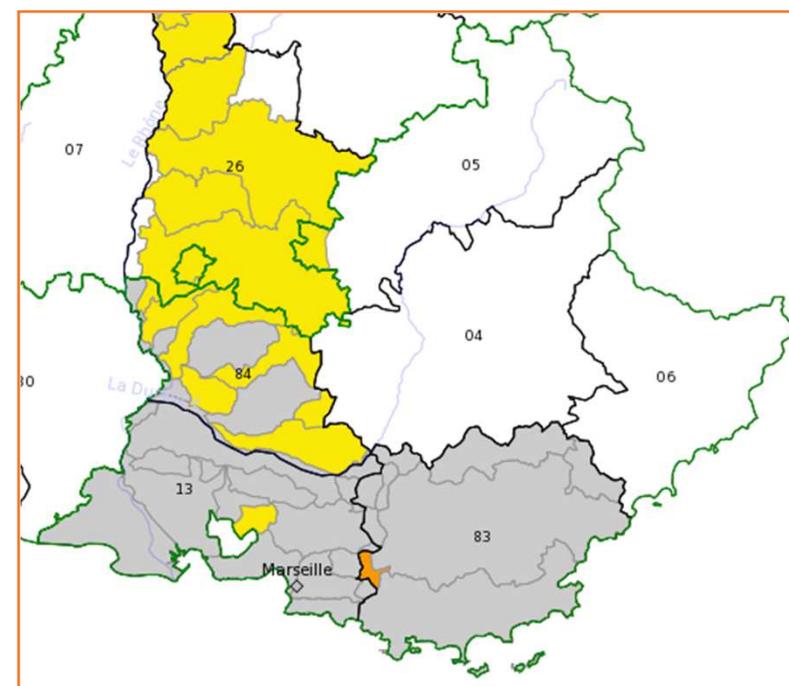


Une région face au changement climatique : des tensions dès aujourd'hui

Arrêtés sécheresse au 9/05/22



Débits de cours d'eau avril 22



Restrictions spécifiques aux eaux superficielles

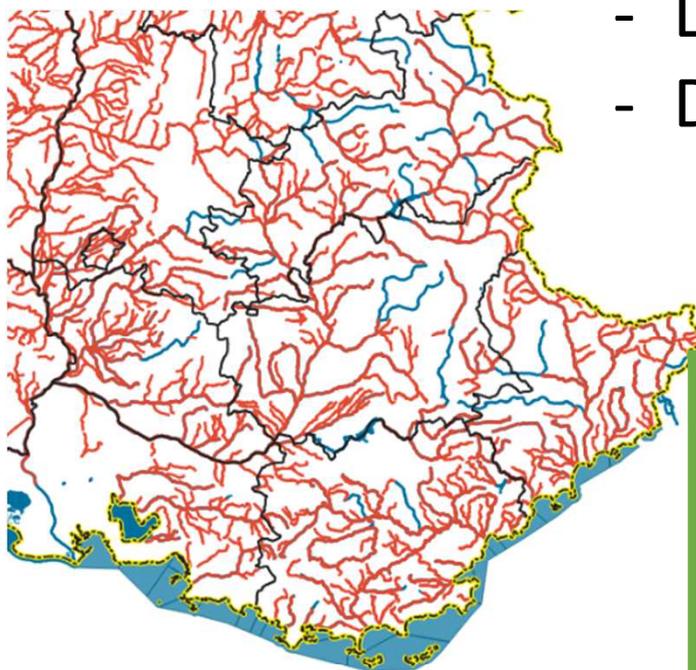
- Vigilance
- Alerte
- Alerte renforcée
- Crise

Restrictions spécifiques aux eaux souterraines

- Vigilance
- Alerte
- Alerte renforcée
- Crise

Enjeux principaux contribuant à l'adaptation au CC

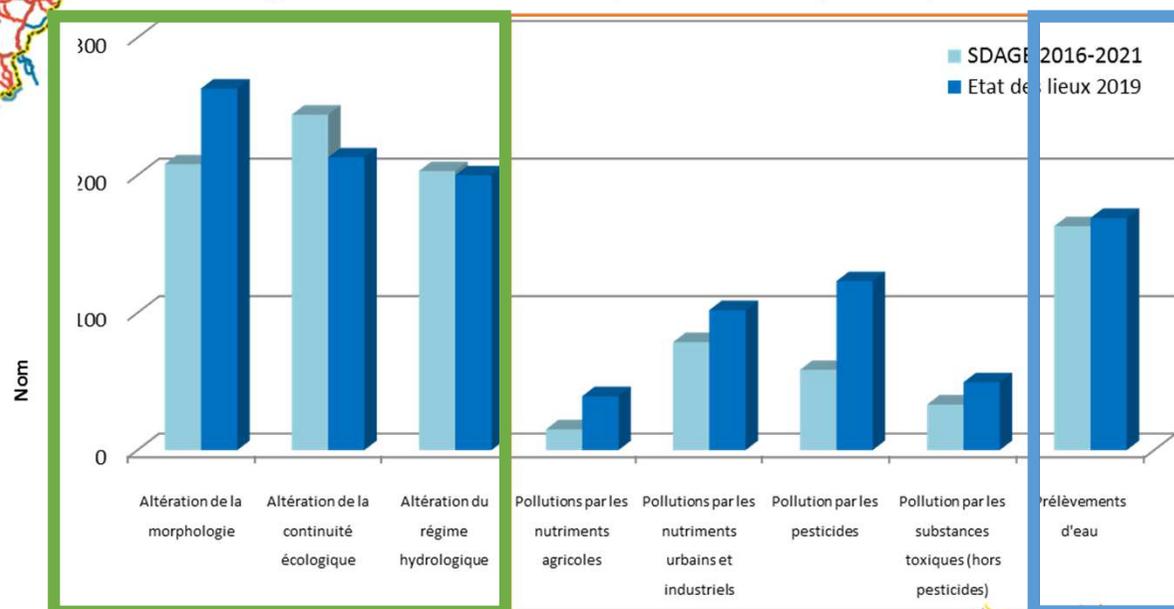
- La disponibilité de la **ressource en eau**
- Des milieux aquatiques en **bon état**



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

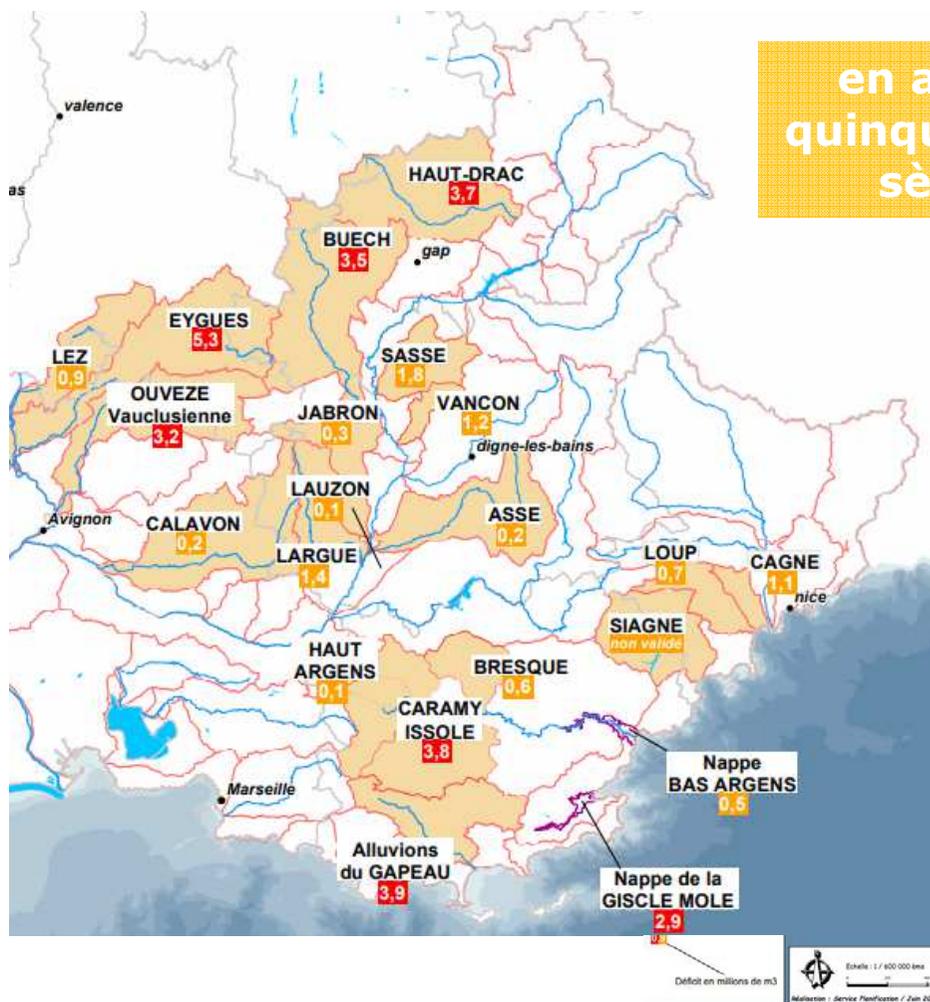
Evolution des pressions à l'origine du risque NABE

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 Mm³

sur les ressources
superficielles

3 Mm³

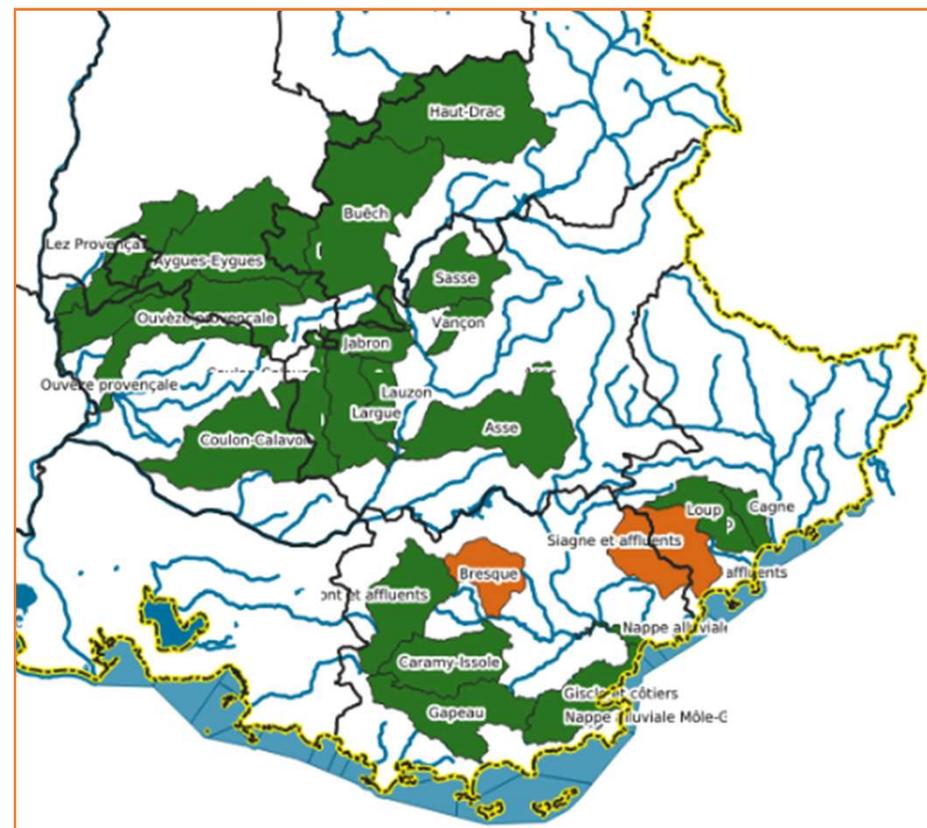
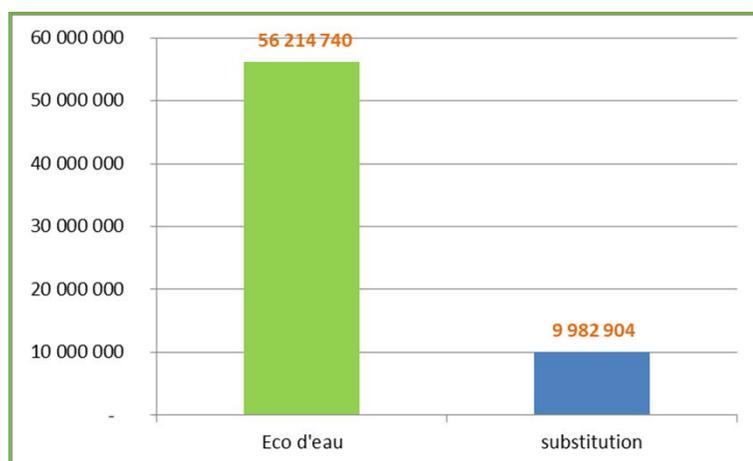
dans les
eaux souterraines

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

Gestion de la ressource :

SDAGE précédent : des réalisations concrètes

Plus de 66 millions de m³ économisés
ou substitués
*Dont 14 Mm³ sur les territoires
déficitaires*



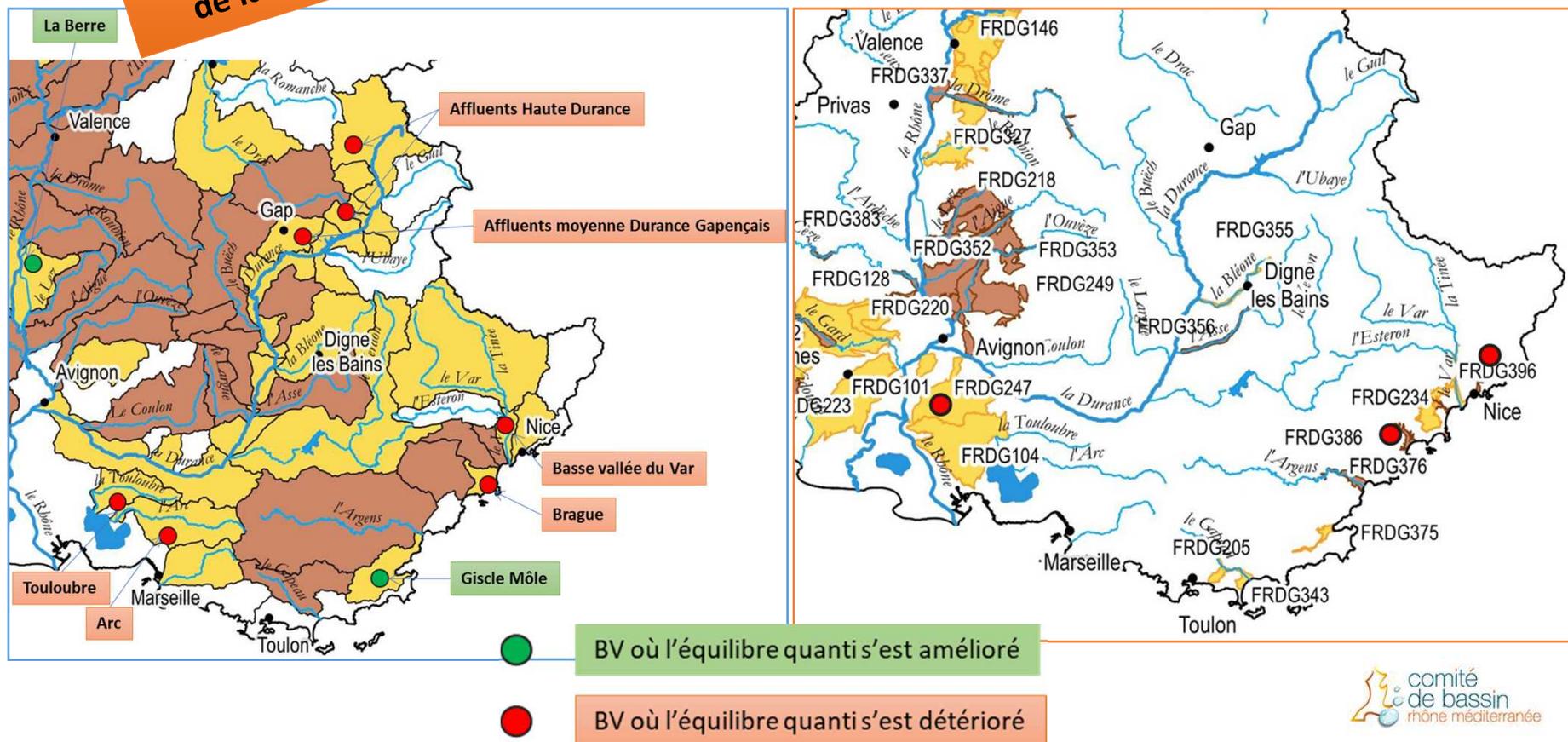
19 PGRE validés sur 21

Gestion de la ressource :

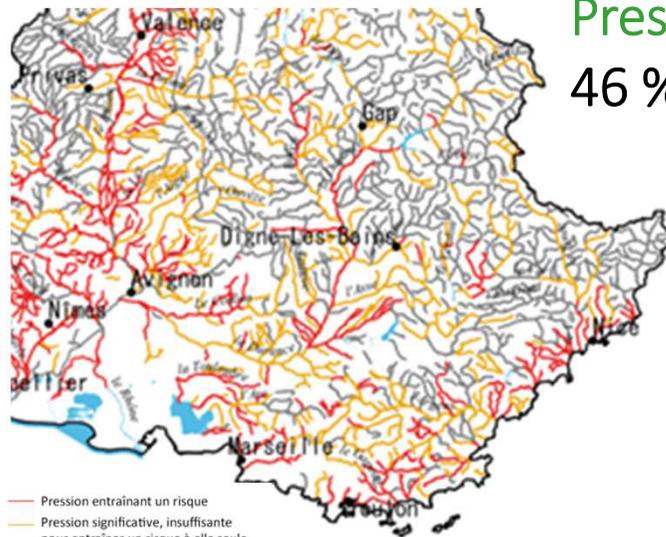
une tension qui s'aggrave : *agir* pour atténuer et s'adapter

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

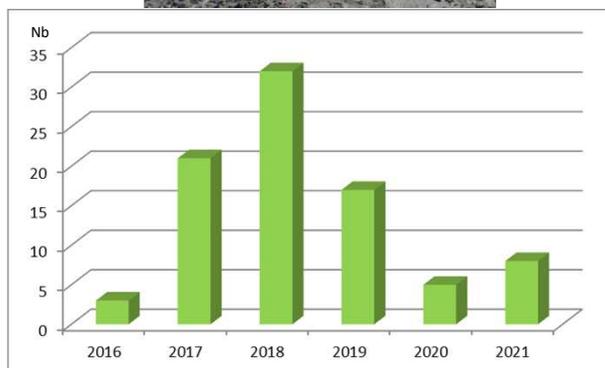


Restauration des milieux :

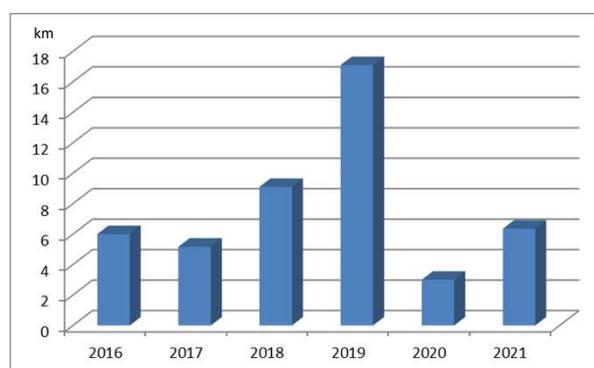
SDAGE précédent : des réalisations concrètes



1485 ha de ZH acquises
1861 ha de ZH restaurées



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

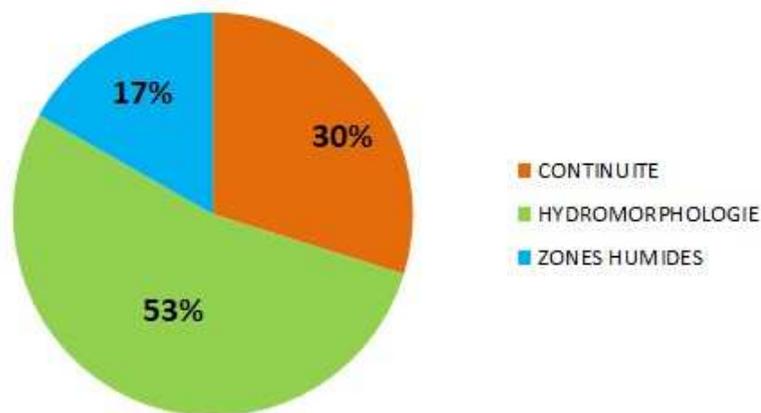


Restauration morphologique
des cours d'eau :
plus de 46 km de rivière
restaurés

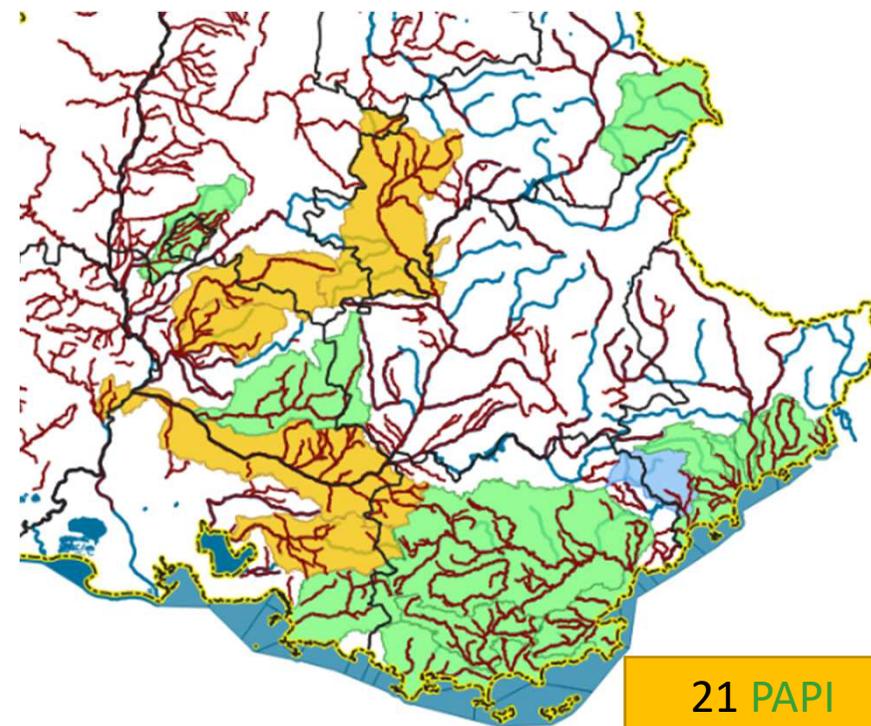


Restauration des milieux : l'enjeu d'une approche intégrée

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

■ Lit mineur	Protection
Hauteurs d'eau pour un événement extrême	— Ouvrage de protection
■ De 0 à 1m	□ Découpage administratif
■ De 1 à 2m	□ Espace inondé par un événement moyen (PPRI zones rouge et bleue)
■ Plus de 2m	

POUR RAPPEL

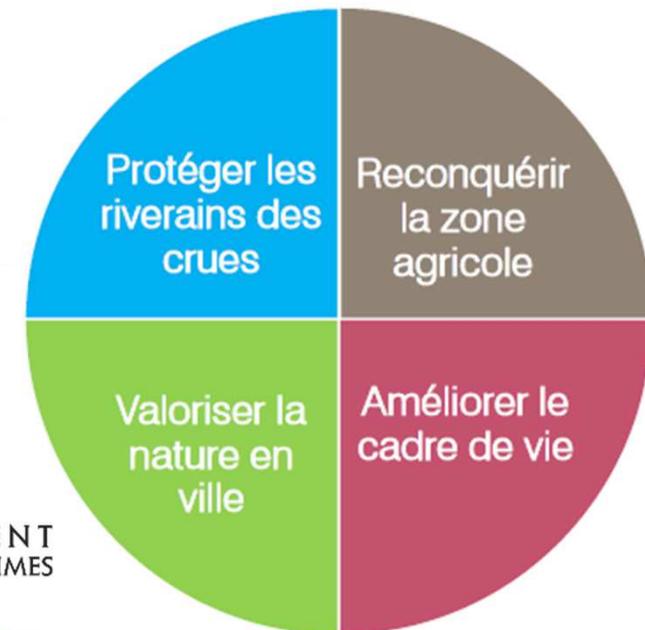
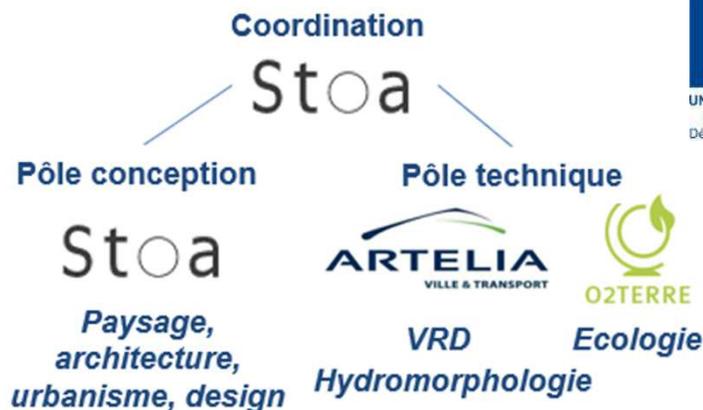
Événement Extrême : 395 m³/s (équivalent aux événements de Cannes en 2015 ou de la tempête Alex en 2020)

Événement moyen : 178 m³/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

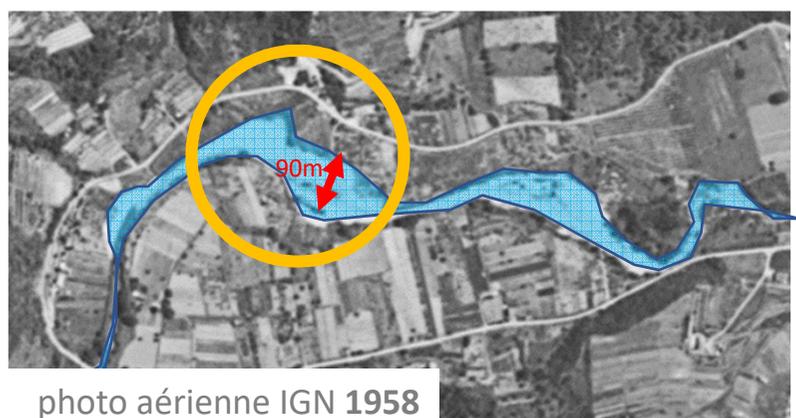
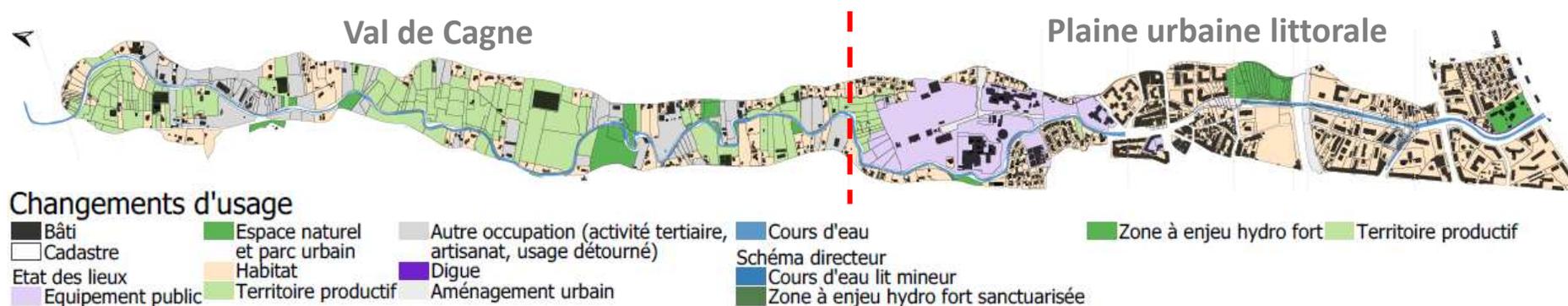
1 questionnaire en ligne / + 80 réponses

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



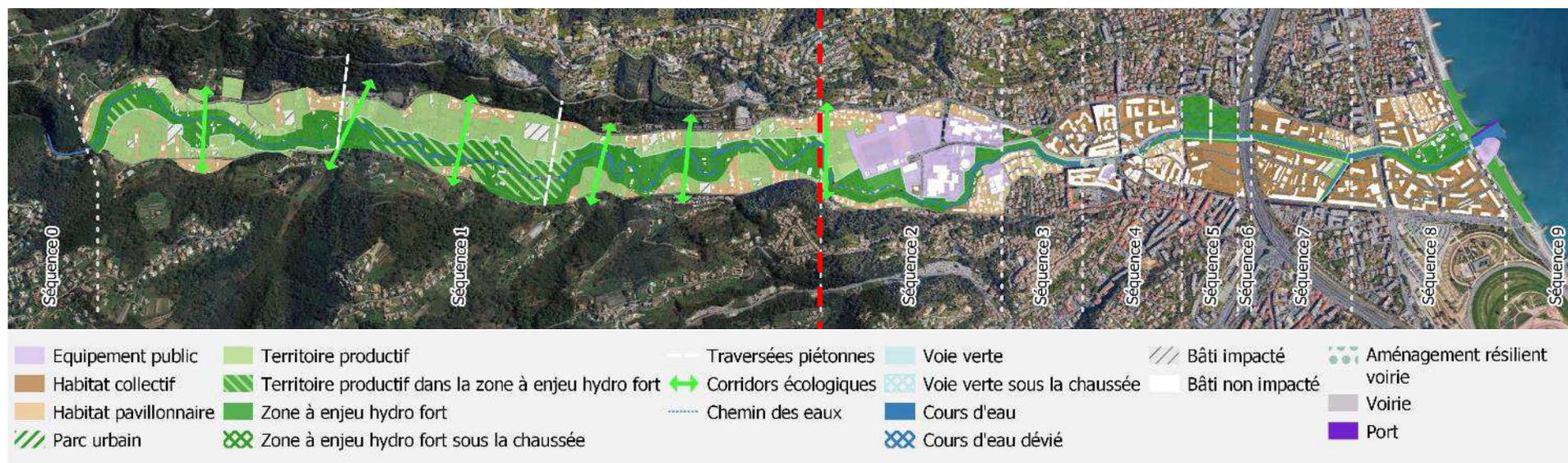
Crue étalée dans le val de Cagne + de 90 m
Meilleure protection du centre-ville



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

Un plan guide

Restaurer l'Esace 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
desimperméabilisation, 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

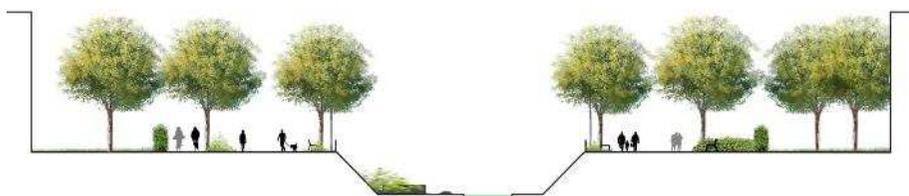


Allées de la Cagne

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

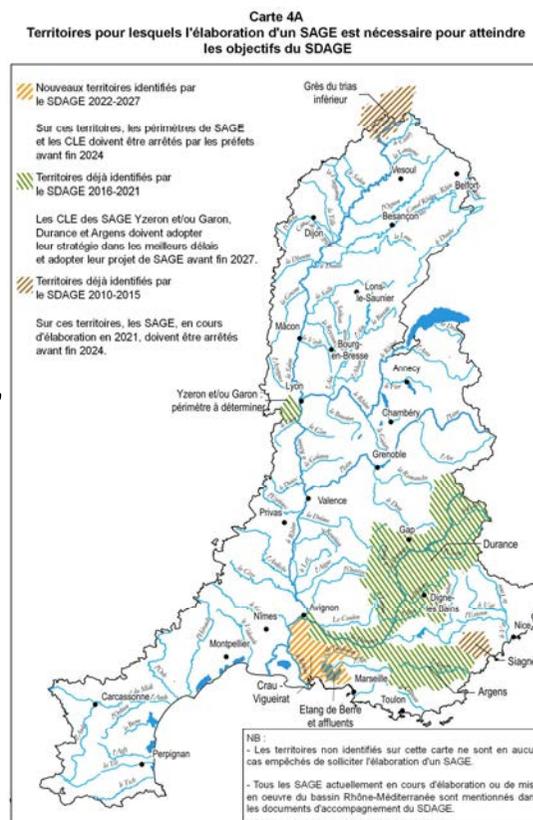
SDAGE
2022-2027



**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

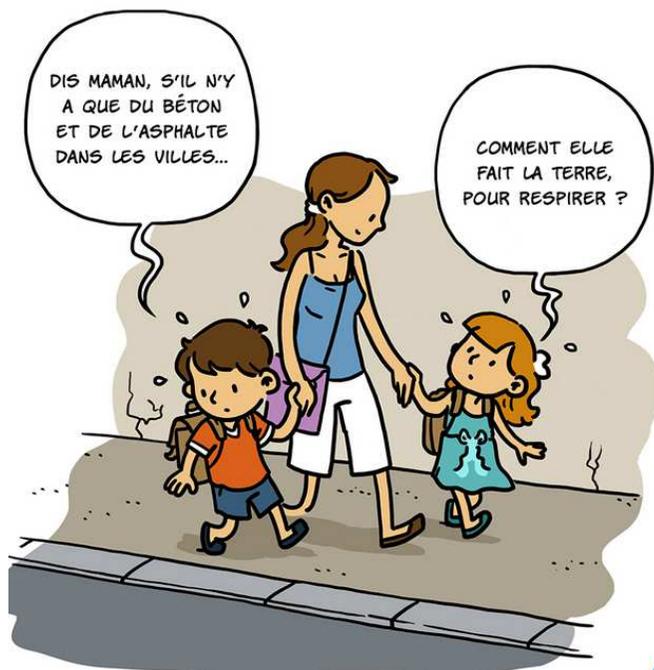
Assurer la cohérence de l'aménagement du territoire avec les objectifs de la politique de l'eau

Priorités et évolutions du 11^{ème} 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^{ème} 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

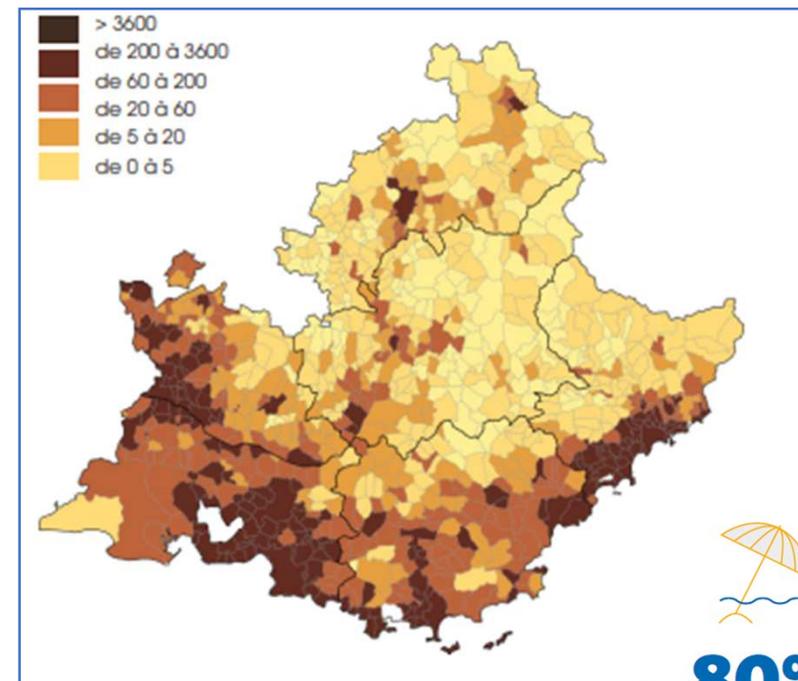
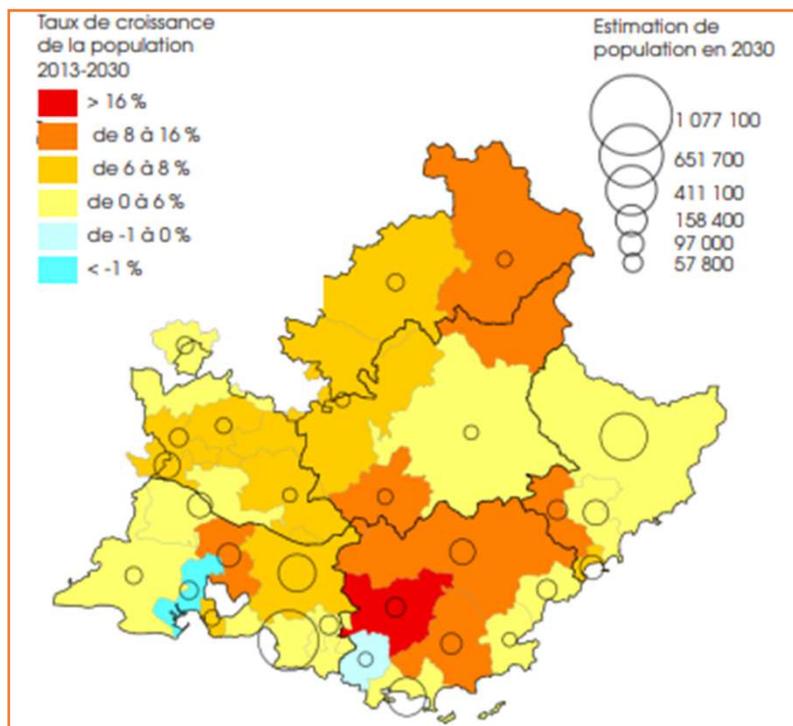


SAUVONS !
L'EAU !

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

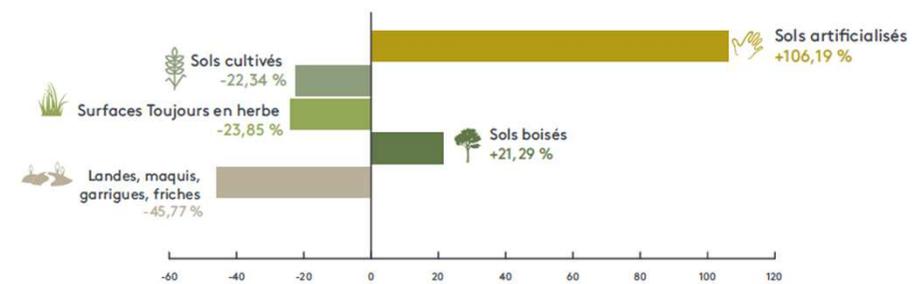
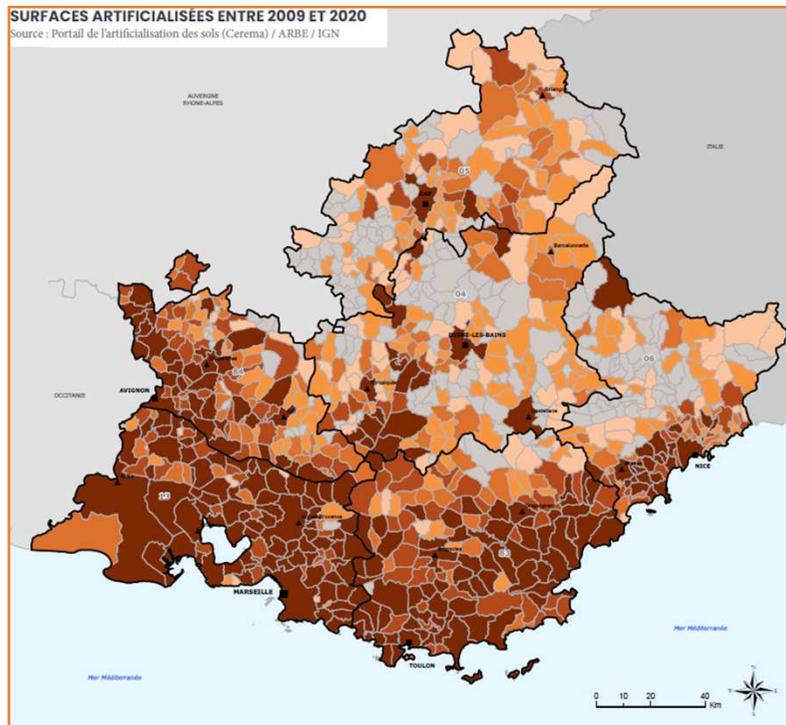
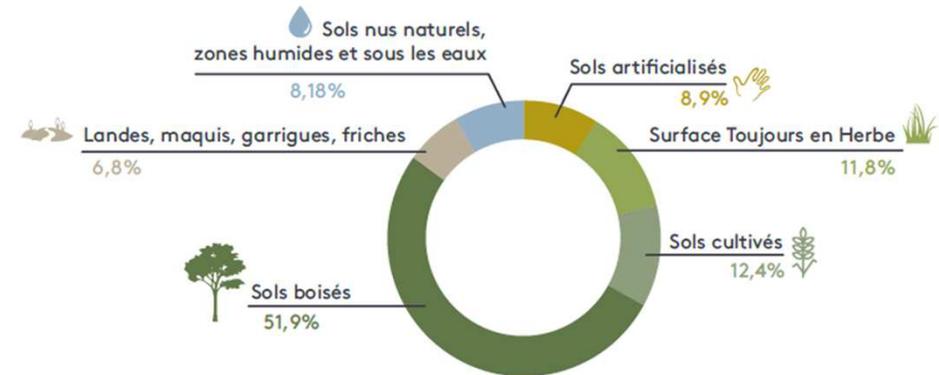


5 850 000 habitants
en 2050

Un territoire très urbanisé en constante évolution

Un territoire très naturel ...

... avec une forte tendance à l'artificialisation



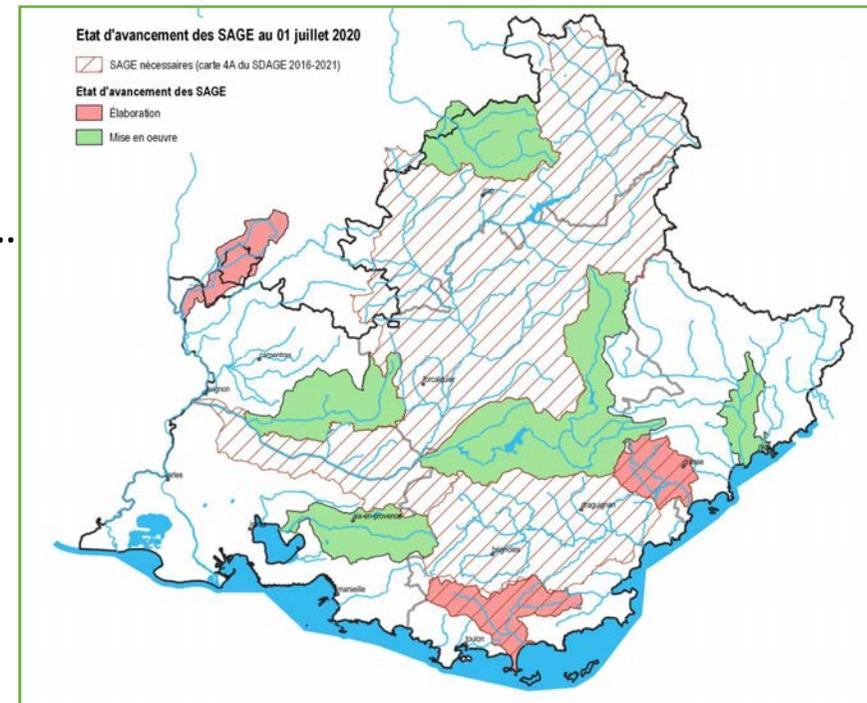
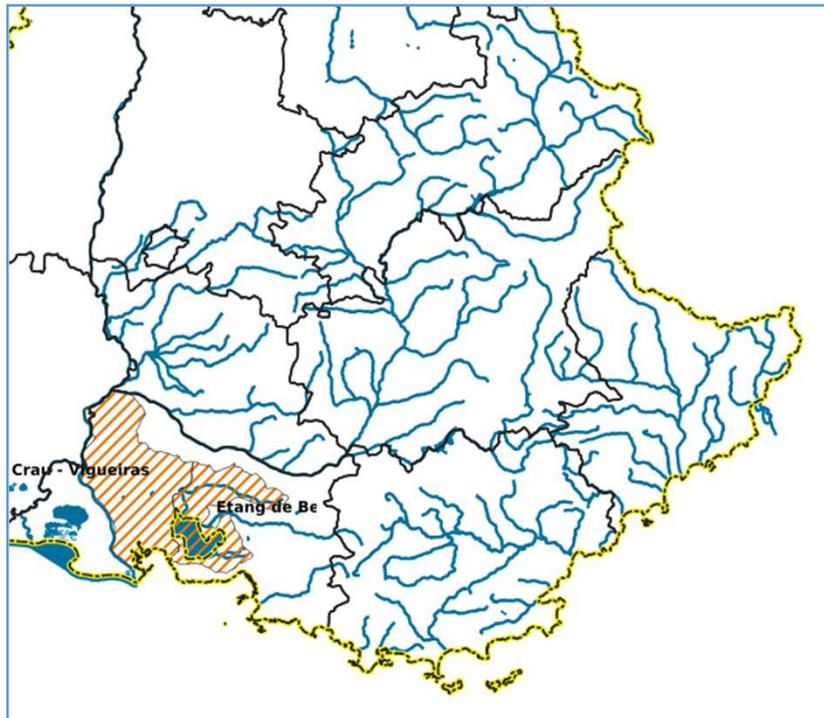
Evolution de l'occupation des sols entre 1982 et 2018



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

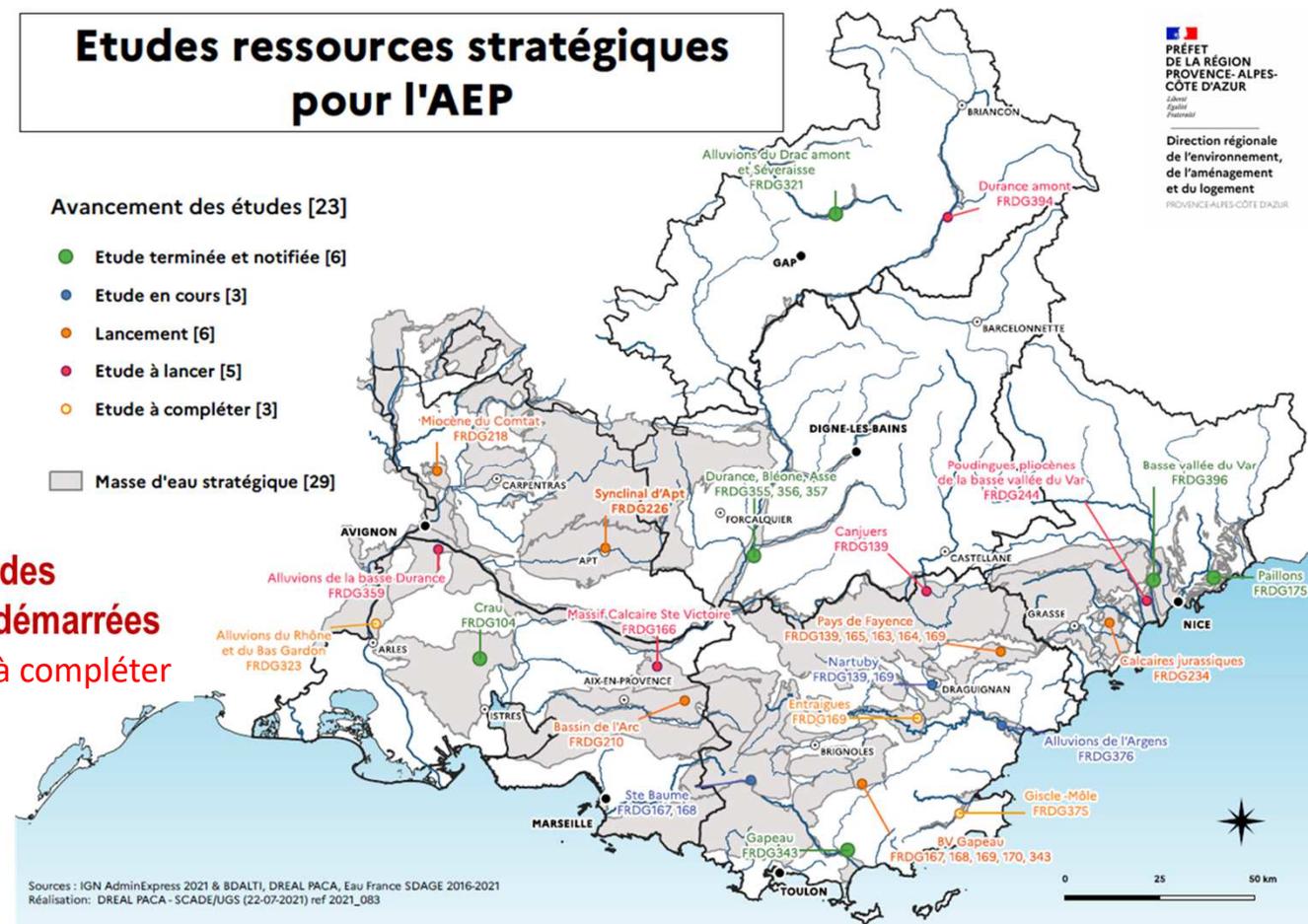
5 études non démarrées
+ 3 à compléter

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]

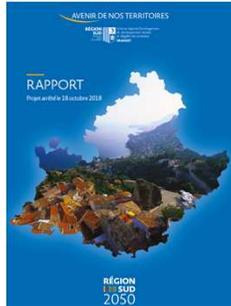
■ Masse d'eau stratégique [29]



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

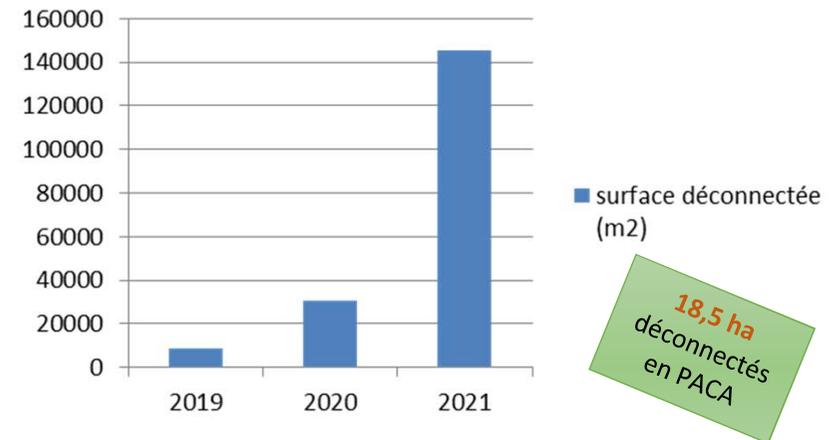
Obj 47 : Maîtriser l'étalement urbain et promouvoir des formes urbaines moins consommatrices d'espace

- 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
- Session 2021-2022
 - Syndicat Mixte de l'Argens
 - PNR Luberon
 - Groupement d'intérêt public GIPREB
 - Etablissement public d'aménagement Euroméditerranée
 - Conseil Départemental des Bouches-du-Rhône





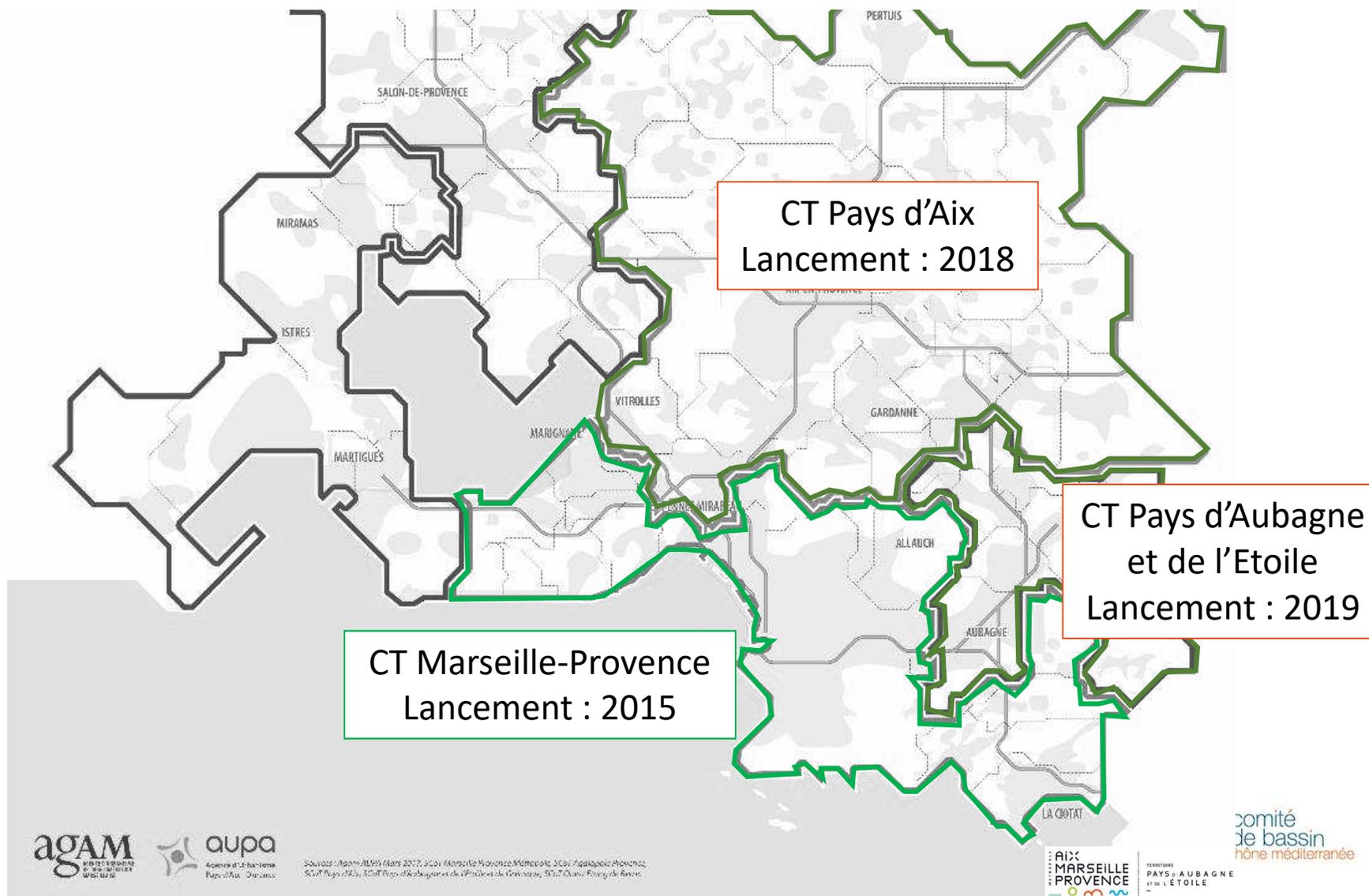
L'intégration du cycle de l'eau au sein du Plan Local d'Urbanisme intercommunal du Pays d'Aubagne et de l'Etoile
Aix Marseille Provence Métropole

S
D
A
G
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

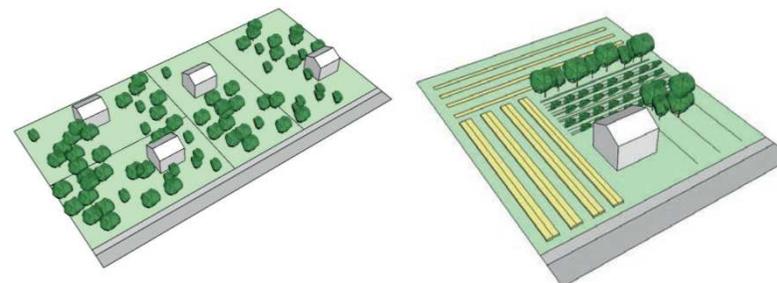
PLUi Pays d'Aubagne et de l'Etoile – Métropole Aix Marseille Provence OAP EAU

Une volonté d'opérationnalité

■ Des principes d'aménagement déclinés

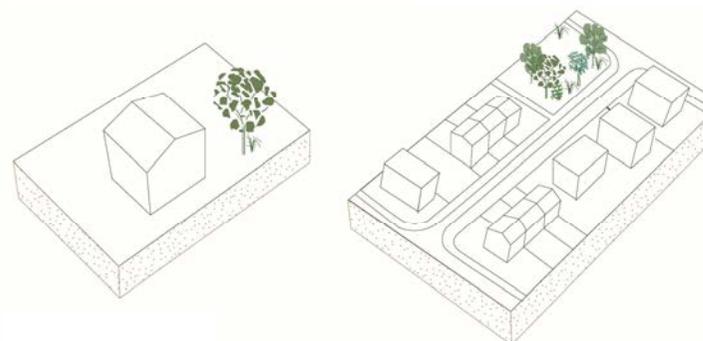
○ Sur plusieurs types d'espace

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



○ A deux échelles de projets

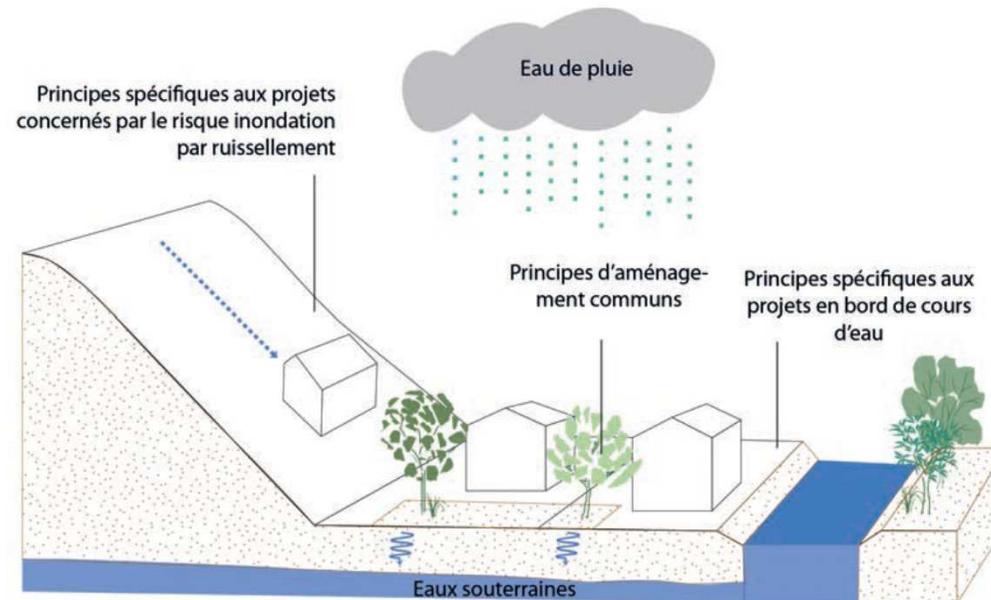
- Parcelle
- Opération d'aménagement



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

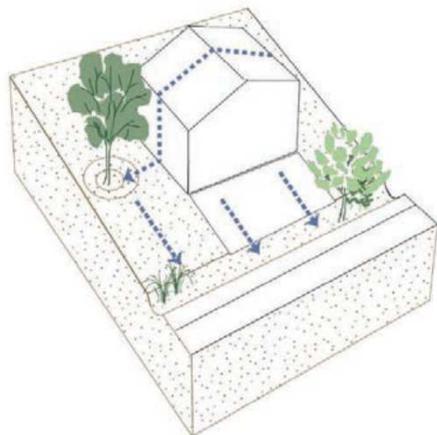


PLUi Pays d'Aubagne et de l'Etoile – Métropole Aix Marseille Provence OAP EAU

Zoom sur la ville perméable

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

Prescription : Orienter l'eau vers des espaces perméables

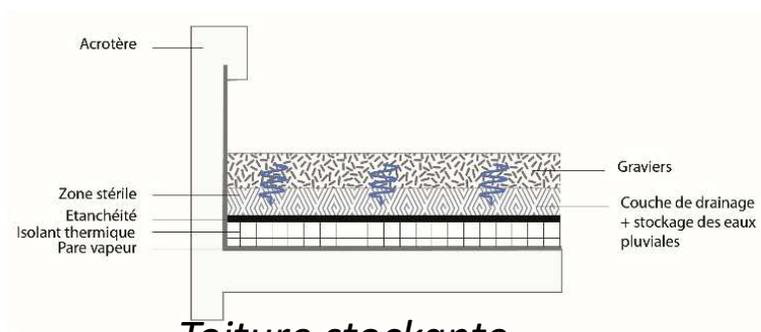


Articulation avec le SDAGE : disposition 5A-04
« éviter réduire compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées »

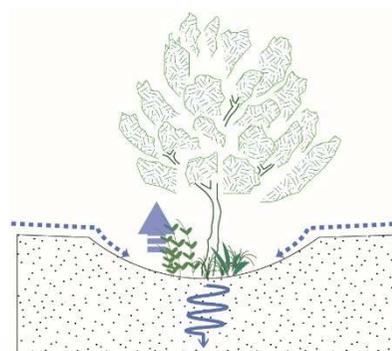
PLUi Pays d'Aubagne et de l'Etoile – Métropole Aix Marseille Provence OAP EAU

Zoom sur la ville perméable

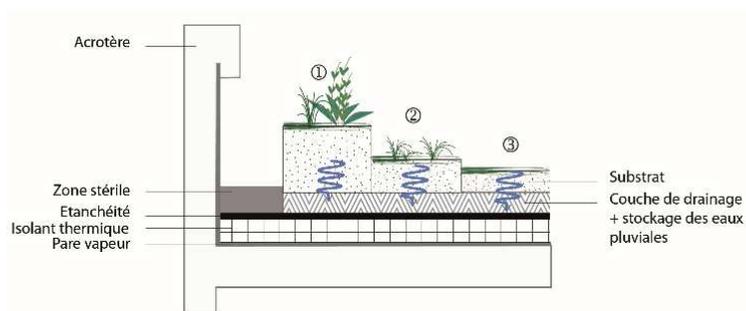
- Donner à voir les techniques mobilisables pour une gestion pluviale intégrée



Toiture stockante



Pied d'arbre en creux

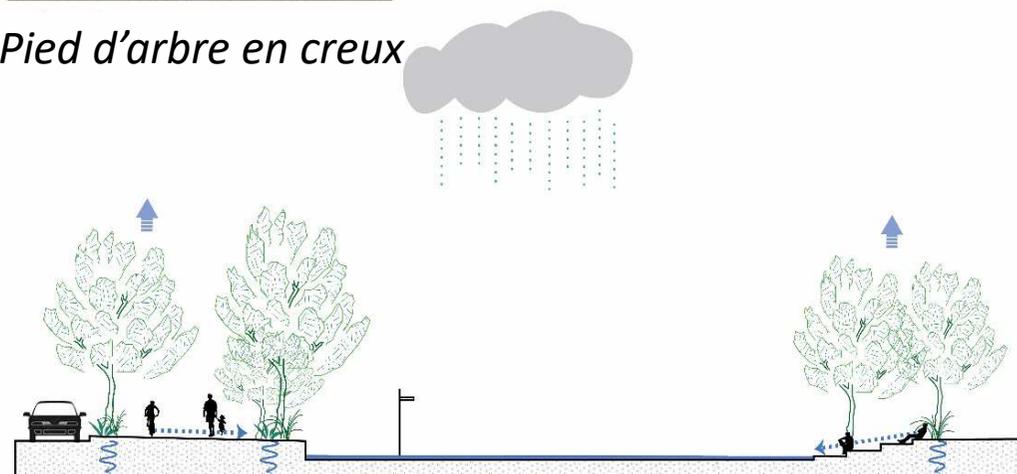


① toiture extensive (plus de 30 cm de substrat)

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

③ toiture intensive (moins de 15 cm de substrat)

Toiture stockante végétalisée

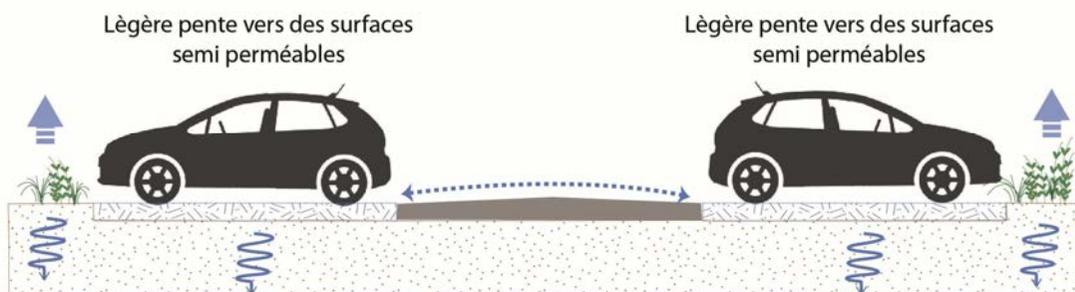


Espace de stockage multifonctionnel

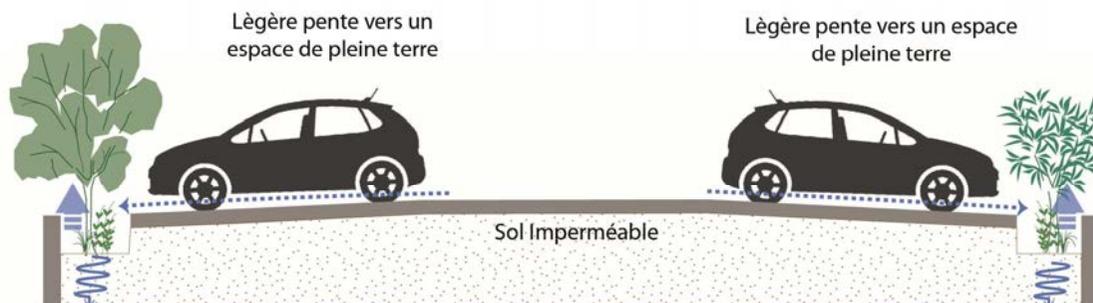
PLUi Pays d'Aubagne et de l'Etoile – Métropole Aix Marseille Provence OAP EAU

Zoom sur la ville perméable

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



Grâce à des revêtements perméables

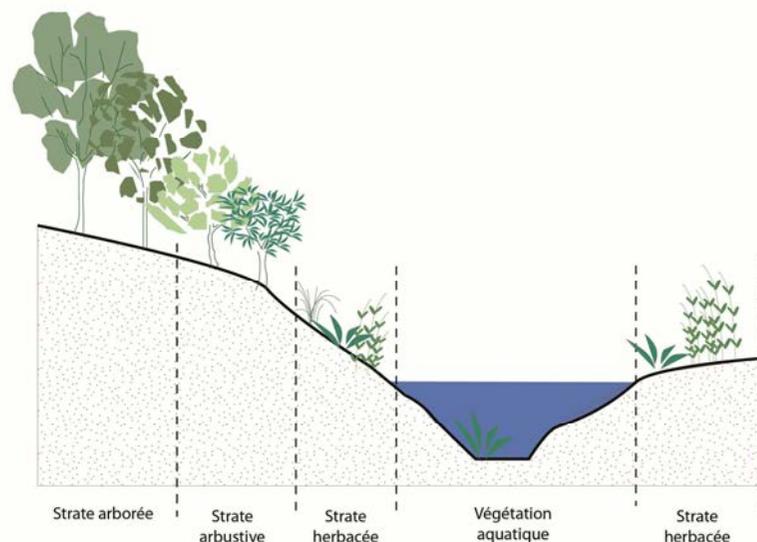


Et/ou en guidant l'eau de pluie vers des dispositifs infiltrant

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

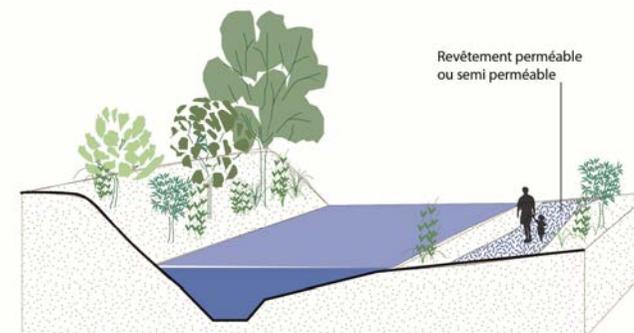
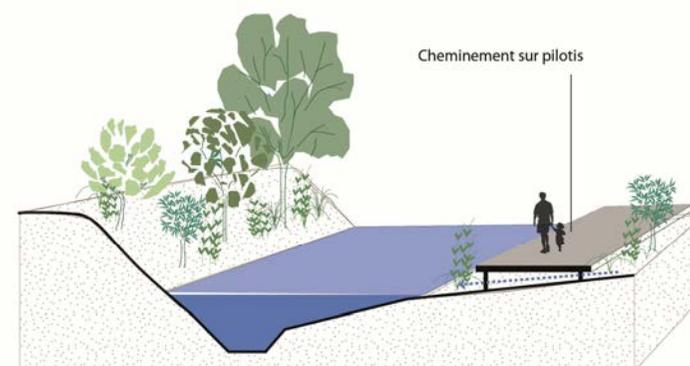
Zoom sur les projets en bord de cours d'eau

- 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 »



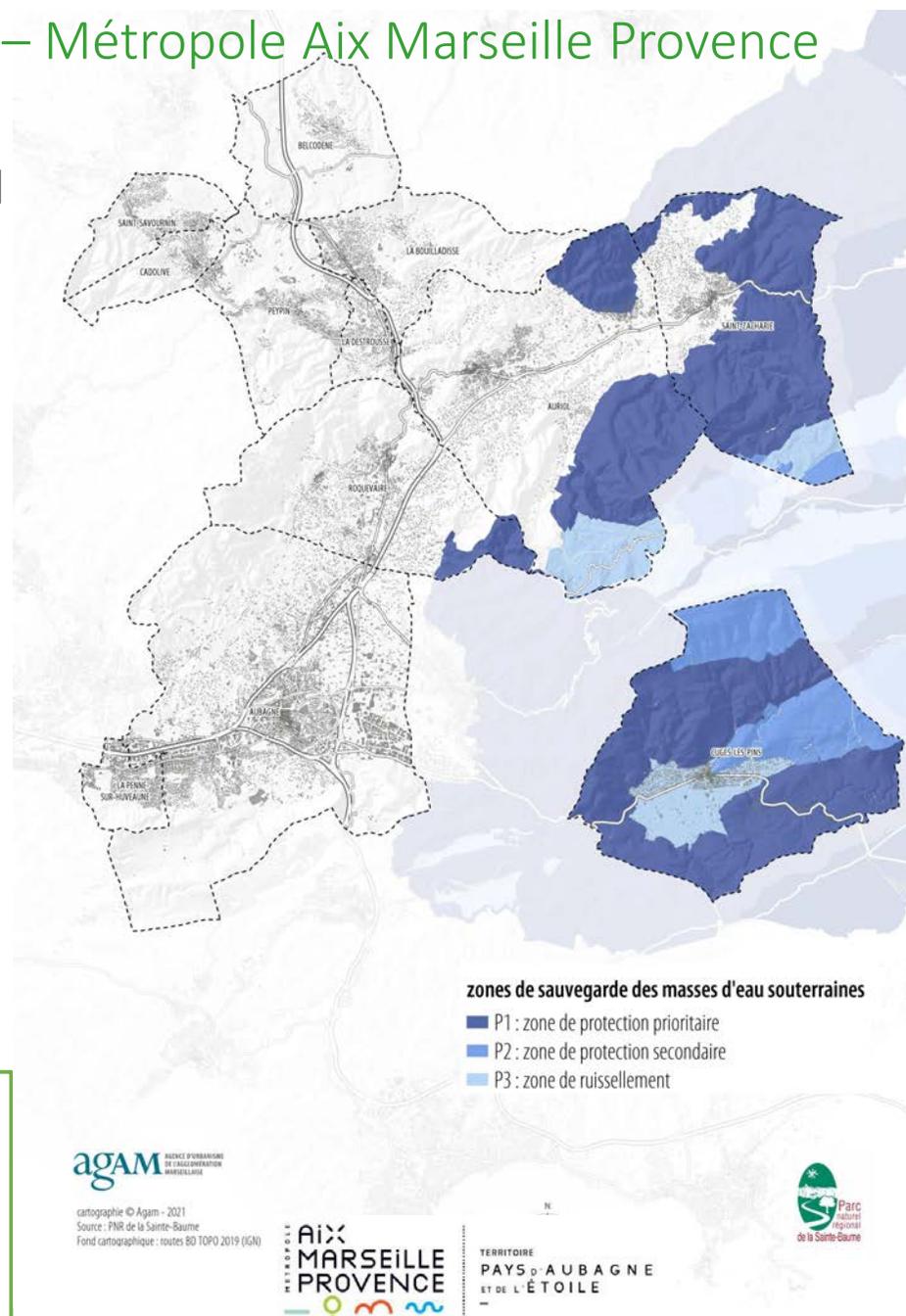
Aménager les berges sans impacter l'existant

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