



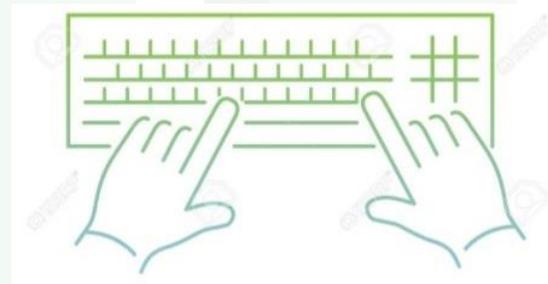
AGENCE RÉGIONALE
**BIODIVERSITÉ
ENVIRONNEMENT**
Naturellement Sud

Le Plan de Bassin d'Adaptation au Changement Climatique Rhône Méditerranée (PBACC)



Les règles du jeu

Pour poser une question, **utiliser le module « Discussion »** réservé à cet effet



Enregistrement du chat et des présentations puis mise en ligne sur <https://www.arbe-regionsud.org/>

Intervenants et déroulé

Présentation du PBACC



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

*Liberté
Égalité
Fraternité*



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



- **Nathalie Quelin – Cheffe de l'unité politique de l'eau**
- **Philippe Pierron – Chef du service Planification, Affaire Régionales, redevance, Etudes**
- **Joëlle Hervo – Cheffe de projet ressource en eau et changement climatique**

Questions / Réponses

L'ARBE en quelques mots

- Un Etablissement public de coopération environnemental, **outil de coopération** entre la Région, l'Etat (OFB, DREAL, Agence de l'eau, ADEME) et des collectivités engagées (Dpt 84, Dpt 04, TPM, NCA GA) et **un opérateur**
- Mission principale : Mobiliser tous les acteurs et accompagner les territoires dans la préservation de la biodiversité et le développement durable pour réussir le pari de la Transition Ecologique
- 40 agents



L'ARBE en quelques mots

4 axes d'interventions

Quelques chiffres

230 collectivités accompagnées

2500 participants aux évènements/an

Nombreuses publications de référence

100 gestionnaires en réseau

Accompagnement des collectivités et des acteurs dans des démarches et actions de préservation de la biodiversité, de l'eau et de la transition écologique

Amélioration et valorisation des connaissances en matière de biodiversité, d'eau et de transition écologique

Information, sensibilisation et formation des différents publics aux enjeux de la biodiversité, de l'eau et de la transition écologique

Se positionner en cœur de réseaux en animant des réseaux d'acteurs et en développant des projets européens et internationaux



2024 - Cycle 1

LE CONCEPT

Une présentation en direct d'outils et de dispositifs sur des sujets d'actualité

Un jour fixe : 1 mardi par mois de 13h à 14h

- # 1 **30 janvier** Les espèces exotiques envahissantes en région
- # 2 **06 février** Les financements Fonds vert 2024
- # 3 **20 février** Comment supprimer les microplastiques de remplissage dans les terrains de sport synthétiques ?
- # 4 **26 mars** De quelles connaissances faune et flore disposons-nous en région ?
- # 5 **16 avril** La posidonie au cœur de l'adaptation face aux effets du changement climatique
- # 6 **22 mai** Le sourcing : un outil pour des achats publics durables
- # 7 **27 juin** Plan de Bassin d'Adaptation au Changement Climatique Rhône Méditerranée



Objectifs :

toucher un public plus large en proposant des temps courts, réguliers sur des sujets ciblés

Pour connaître l'ensemble de nos évènements inscrivez-vous à notre newsletter :

arbe-regionsud.org



Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement





Webinaire 1h pour comprendre et agir !



ARBE
27 juin 2024

Un plan de bassin d'adaptation au changement climatique 2024-2030, avec 30 défis pour agir plus vite, plus fort !

La stratégie du bassin Rhône-Méditerranée



Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement



2100

LA FRANCE À +4°C*

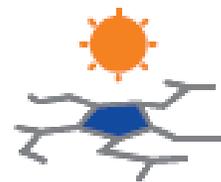
VILLES

analogues climatiques prenant en compte plusieurs paramètres : température moyenne, température minimale de janvier, température maximale de juillet, précipitations annuelles.



NUITS TROPICALES
jusqu'à
70 nuits

tropicales de plus par an,
par rapport à la période
1976-2005



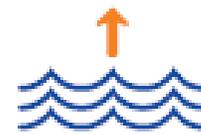
SÉCHERESSE
+ d'1 mois
de sécheresse estivale
dans la moitié sud et
la façade ouest, par rapport
à la période 1976-2005



TEMPÉRATURE
jusqu'à
2 mois
de vagues chaleur par an,
contre 16 jours en 2003
et « 20 jours aujourd'hui



GLACIERS
100 %
des glaciers
français disparus



NIVEAU MARIN
+65 cm
par rapport
à la période 1995-2014



FORÊT
X3
le nombre de jours avec un
risque important de feu dans
les régions méditerranéennes

*En 2023, l'augmentation de la température moyenne annuelle en France est de +1,7°C par rapport aux années 1980-1999.
En 2100, l'augmentation prévue est de +2,7°C.



Sur le bassin du Rhône, les effets du changement climatique sont de plus en plus marqués



+1,8 °C

Augmentation de la **température moyenne annuelle** sur la période 1960-2020



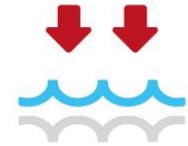
- 10%

Baisse des **précipitations neigeuses** entre les périodes 1960-1990 et 1990-2020



+18% à 37%

Augmentation de **l'assèchement des sols** depuis 1960



- 15%

Baisse des **débits du Rhône** en été entre les périodes 1960-1990 et 1990-2020

Jusqu'à

+ 2,3 °C

Hausse supplémentaire de la **température moyenne annuelle** en 2050

Jusqu'à

- 40%

Baisse supplémentaire des **précipitations neigeuses** en 2050

Le **bassin Rhône-Méditerranée**, un des secteurs les plus menacés d'ici **2050**

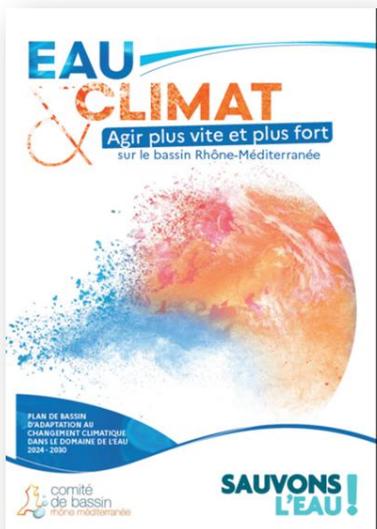
Jusqu'à

- 20%

Baisse supplémentaire des **débits du Rhône** en été en 2050

2023

2050



Un panier de solutions



Partager l'eau

Réduire les consommations

Développer le territoire en compatibilité avec la disponibilité

Renforcer la maîtrise des pollutions

Restaurer la capacité des cours d'eau à épurer

Mieux connaître le risque

Réduire l'évapotranspiration, Préserver la réserve utile des sols

Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau

S'appuyer sur le fonctionnement des milieux

Améliorer la résilience des territoires exposés

Ralentir le ruissellement, Infiltrer les eaux

Restaurer le fonctionnement des zones humides

Préserver les espaces naturels

Préserver et restaurer les habitats marins côtiers

Un diagnostic de **vulnérabilité**

- des IMPACTS différents ;
 - des territoires PLUS ou MOINS vulnérables ;
 - Identifier les **priorités des territoires**
 - nécessité de **stratégies locales adaptées au degré de vulnérabilité du territoire**
- un **diagnostic des vulnérabilités territoriales** à l'échelle du bassin pour engager au plus vite les solutions d'adaptation les plus pertinentes

Une vision du futur si
on ne fait rien !



COMMENT a été élaboré le diagnostic de vulnérabilité ?

Le diagnostic, résultat d'une **histoire co-construite 2022-2024, qui résulte de choix assumés :**

- choix de l'échelle de travail - cotech mai 2022
- choix des enjeux à traiter - BCB juin 2022
- Atelier facteurs de sensibilité/exposition – cotech septembre 2022

Ajustements du diagnostic suite aux retours – la règle du jeu :

- par expertise
- Pour gommer certains effets de seuils entre classes

La vulnérabilité territoriale, COMMENT on a procédé



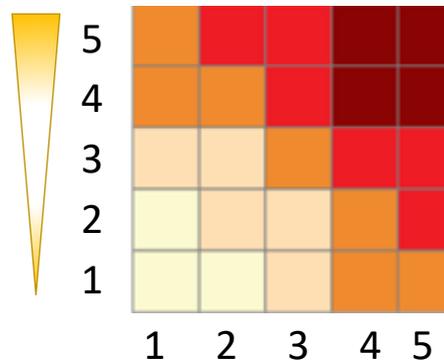
Facteurs climatiques



Simulations du climat, des débits, de la recharge **à horizon milieu de siècle:**
Données du projet EXPLORE2, multi-modèles et multi-scénarios

le changement climatique

Exposition



Sensibilité

Facteurs non climatiques



Caractéristiques actuelles des masses d'eau et des territoires (état des lieux, occupation du sol, diagnostics de pressions...)

le territoire



Degré de vulnérabilité :

5 ● élevée

4 ●

3 ●

2 ●

1 ● modérée

COMMENT a été élaboré le diagnostic de vulnérabilité ?

- Horizon milieu de siècle = 2050
- Scénario RCP 8.5 = pessimiste
- **1 sensibilité** territoriale x **N expositions** (11 modèles climatiques x 1 à 3 modèles hydrologiques) = **11 à 33 diagnostics de vulnérabilité**

➔ Importance de considérer **l'éventail de futurs possibles** : dispersé ? convergent ? contradictoire ?



A retenir sur le diagnostic de vulnérabilité

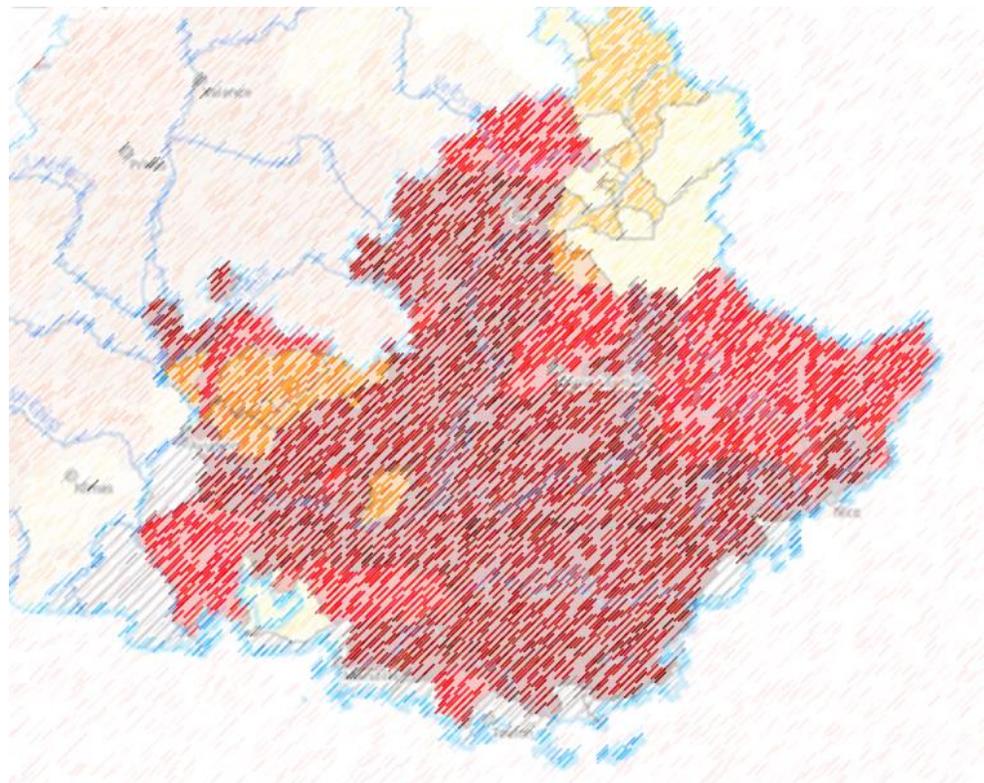


LES « + »

- **Tout est traçable** : quand on dit que c'est vulnérable on peut préciser pourquoi on le dit
- On mobilise les **données d'Explore 2 / DRIAS-Eau**
- On obtient **un profil de territoire** : le sujet du CC prend corps
- On explique la **possibilité d'agir**

LES « - »

- **Un diagnostic relatif** : les territoires sont « plus ou moins » vulnérables
- Basé sur **un échantillon de futurs possibles**
- Méthode basée sur des **partis-pris** mais appuyée sur des données scientifiques (explore 2/DRIAS)
- Pas de diagnostic sur **volet souterraine**

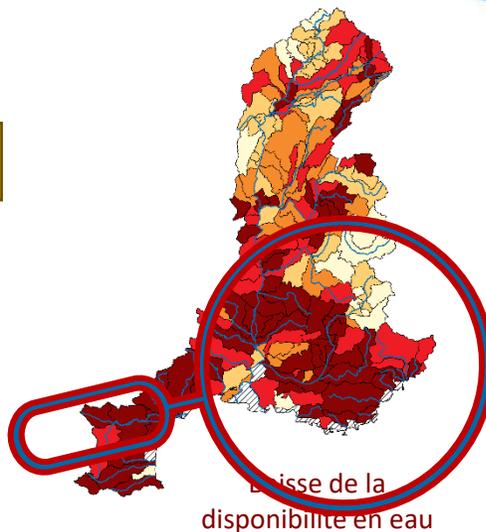


Quel diagnostic de vulnérabilité pour la Région **Provence** **Alpes Côte d'Azur**

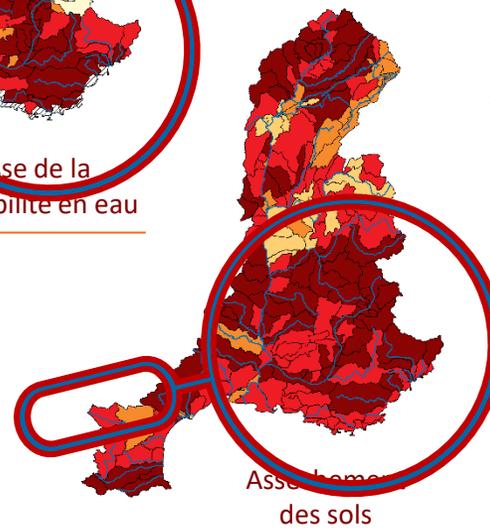
METTRE CARTES PACA

Les enjeux dominants sur le sud et sur le littoral

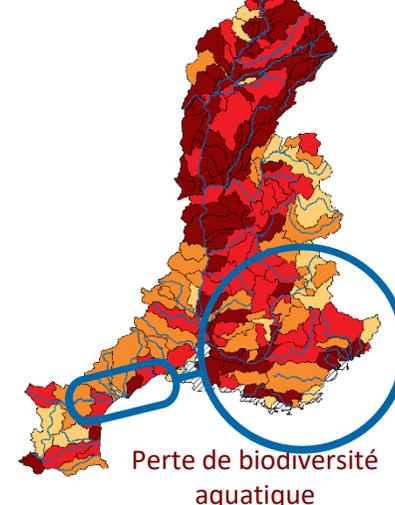
- Renforcement des problèmes de **disponibilité en eau**, y compris sur les secteurs à l'équilibre et **assèchement des sols**
- Vulnérabilité des territoires **très urbanisés** sur les enjeux de **biodiversité humide**, **qualité d'eau** et **risques naturels liés à l'eau**



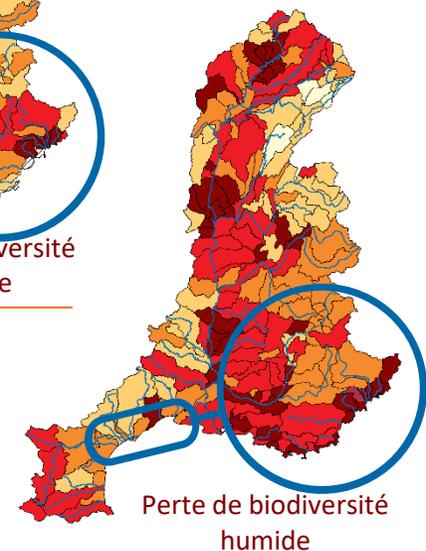
Baisse de la disponibilité en eau



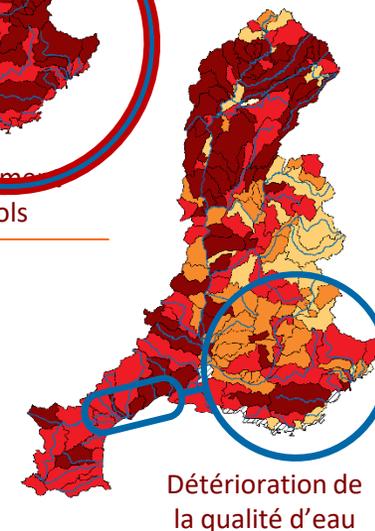
Assèchement des sols



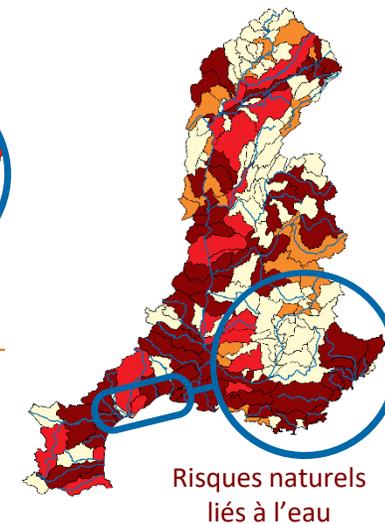
Perte de biodiversité aquatique



Perte de biodiversité humide



Détérioration de la qualité d'eau



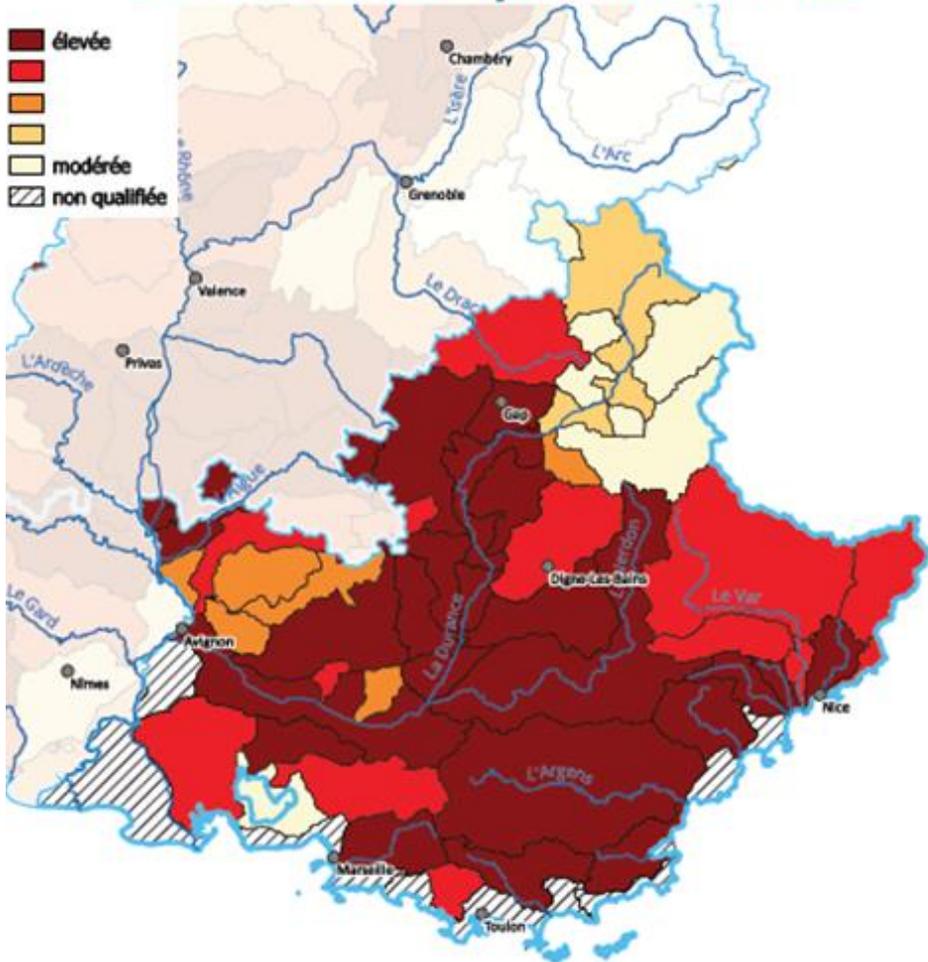
Risques naturels liés à l'eau



Sensibilité du territoire

Exposition = modèles climatiques et hydrologiques

Vulnérabilité des territoires à l'enjeu de baisse de la disponibilité en eau



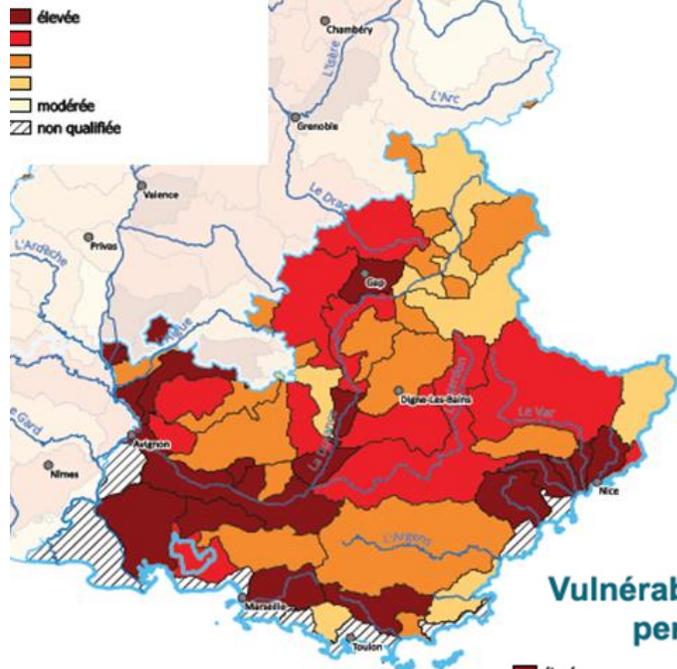
Plus le territoire est **déjà en déséquilibre quantitatif** ET plus le territoire est en **tête de bassin versant**, plus il est sensible aux effets du changement climatique.

- Niveau de déséquilibre quantitatif = part de linéaire de cours d'eau dont la pression de prélèvement est à l'origine du risque de non atteinte du bon état ; (sources : SDAGE 2022-2027) ;
- Importance des « têtes de bassin versant » = part de linéaire de cours d'eau classé « très petit cours d'eau » (sources : référentiel masses d'eau).

Plus les **débits d'étiage tendent à baisser** sur le territoire d'après les modélisations climatiques OU plus **la durée des étiages tend à s'allonger**, plus ce territoire est exposé aux effets du changement climatique

- Variation des débits d'étiages = évolution du QMNA5 ;
- Variation de la durée de l'étiage ;

Vulnérabilité des territoires à l'enjeu de perte de biodiversité aquatique (cours d'eau)

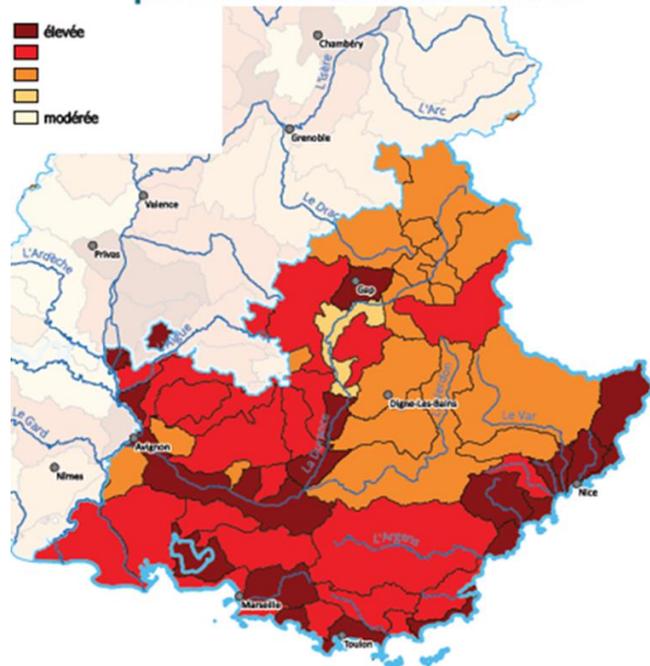


Sensibilité du territoire



Exposition = modèles climatiques et hydrologiques

Vulnérabilité des territoires à l'enjeu de perte de biodiversité humide



Plus le territoire a de linéaires de cours d'eau ou d'espaces de zones humides soumis à **des pressions anthropiques**, plus il est sensible aux effets du changement climatique ; pour les cours d'eau la sensibilité est aggravée si les cours d'eau sont déjà chauds ou sensibles aux échauffements.

Plus les **températures estivales** tendent à augmenter sur le territoire d'après les modélisations climatiques OU plus les **débits tendent à baisser** ou la **durée des étiages à s'allonger** OU plus **les sols tendent à s'assécher**, plus ce territoire est exposé aux effets du changement climatique.

- Pressions anthropiques sur cours d'eau : part de linéaire de cours d'eau soumise à une pression hydromorphologique (sources : SDAGE 2022-2027) ;
- Part de linéaire de cours d'eau chauds et fortement sensibles à la température (sources : TIGRE) ;
- Pression anthropique sur zones humides : part d'espace humide de référence occupée par des zones artificialisées ou soumises à pression agricole et part d'espace humide de référence non urbanisé de type alluvial (source : agence de l'eau RMC).

- Variation des débits = évolution des bas débits (VCN10) ;
- Variation de la durée de l'étiage
- Variation de la température estivale ;
- Variation du nombre de jours secs (SWi < 0,4).

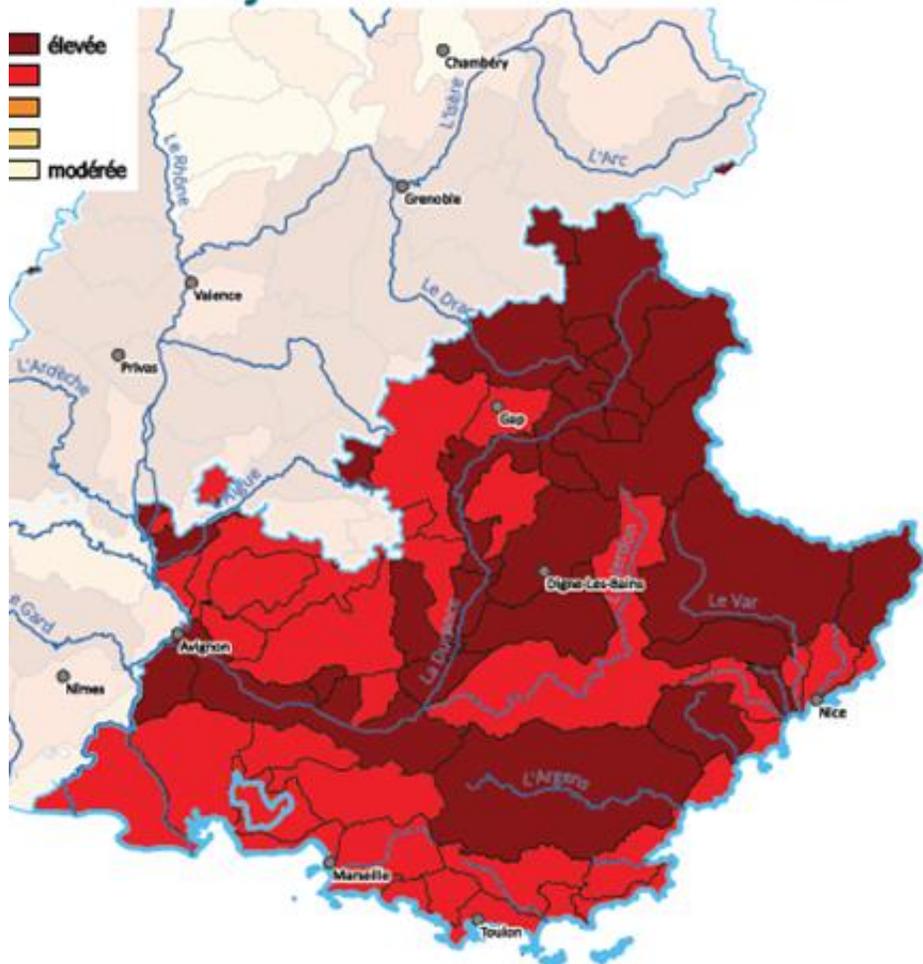


Sensibilité du territoire



Exposition = modèles climatiques et hydrologiques

Vulnérabilité des territoires à l'enjeu d'assèchement des sols



Un territoire est plus sensible quand ses sols ont une **faible capacité naturelle à garder l'humidité** et qu'ils sont **déjà secs** en raison du climat actuel ou de l'occupation des sols.

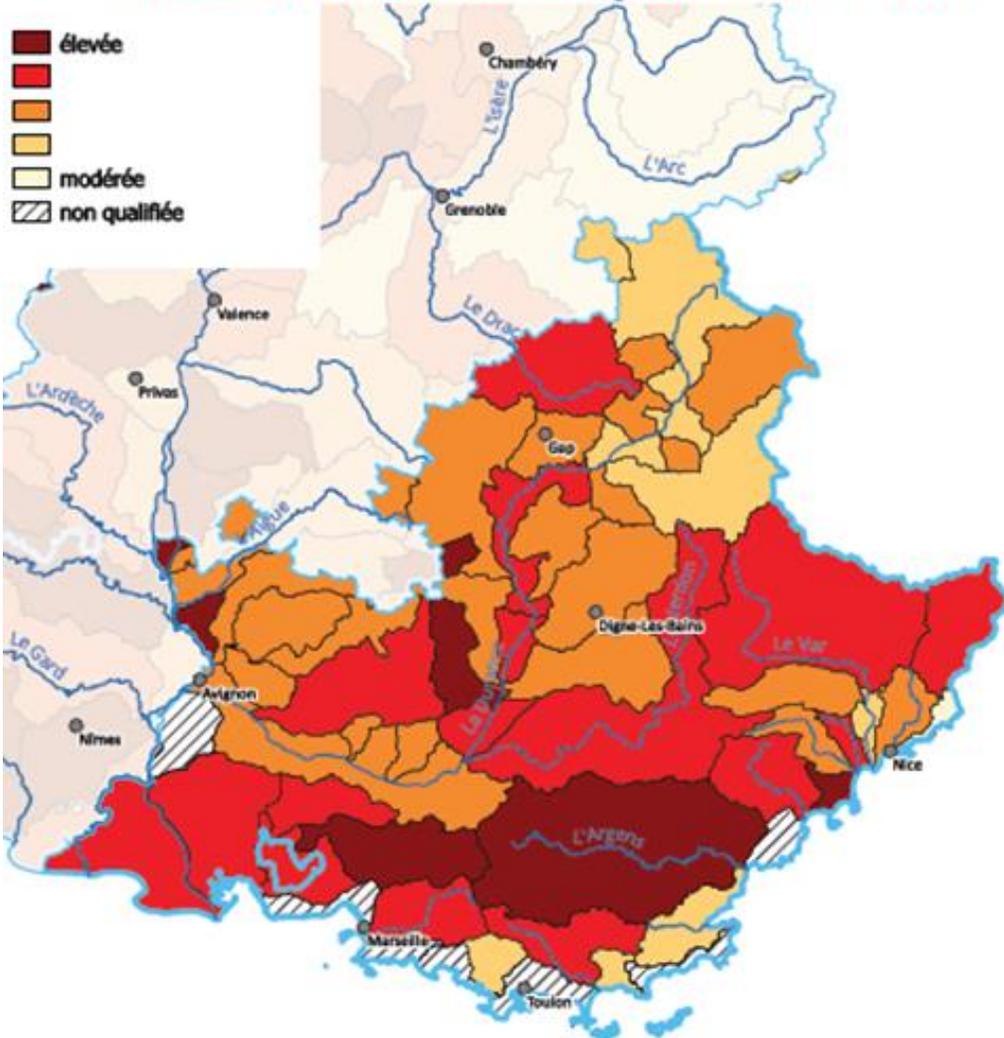
- la capacité du sol à retenir de l'eau utilisable par les plantes = réserve utile des sols (sources : GisSols) ;
- le niveau actuel d'assèchement du sol en raison de son occupation et des conditions climatiques actuelles = nombre de jours de sol sec (SWi < 0,4) par an (sources : DRIAS-Eau).

Plus **l'assèchement des sols** tend à s'aggraver sur le territoire d'après les modélisations climatiques, plus ce territoire est exposé aux effets du changement climatique.

- variation de l'assèchement du sol = variation du nombre de jours de sol sec par an ; Nombre de jours avec un sol sec. Le sol est considéré sec lorsque le SWI est inférieur à 0.4.



Vulnérabilité des territoires à l'enjeu de détérioration de la qualité de l'eau



Sensibilité du territoire



Exposition = modèles climatiques et hydrologiques

Plus le territoire a de linéaire de cours d'eau **fragile vis-à-vis de l'eutrophisation**, plus il est sensible aux effets du changement climatique ; la sensibilité est aggravée si les cours d'eau sont **déjà chauds** ou sensibles aux échauffements ou si des **plans d'eau fragiles à l'eutrophisation** sont présents sur le territoire (lagunes, lacs).

- Part de linéaire de cours d'eau considérée comme moyennement et fortement fragile vis-à-vis de l'eutrophisation (source : carte 5B-A du SDAGE) ;
- Part de linéaire de cours d'eau fortement sensible à la température (sources : projet TIGRE) ;

Plus les **températures estivales** tendent à augmenter sur le territoire d'après les modélisations climatiques OU plus les **débits tendent à baisser** ou la **durée des étiages** à s'allonger, plus ce territoire est exposé aux effets du changement climatique.

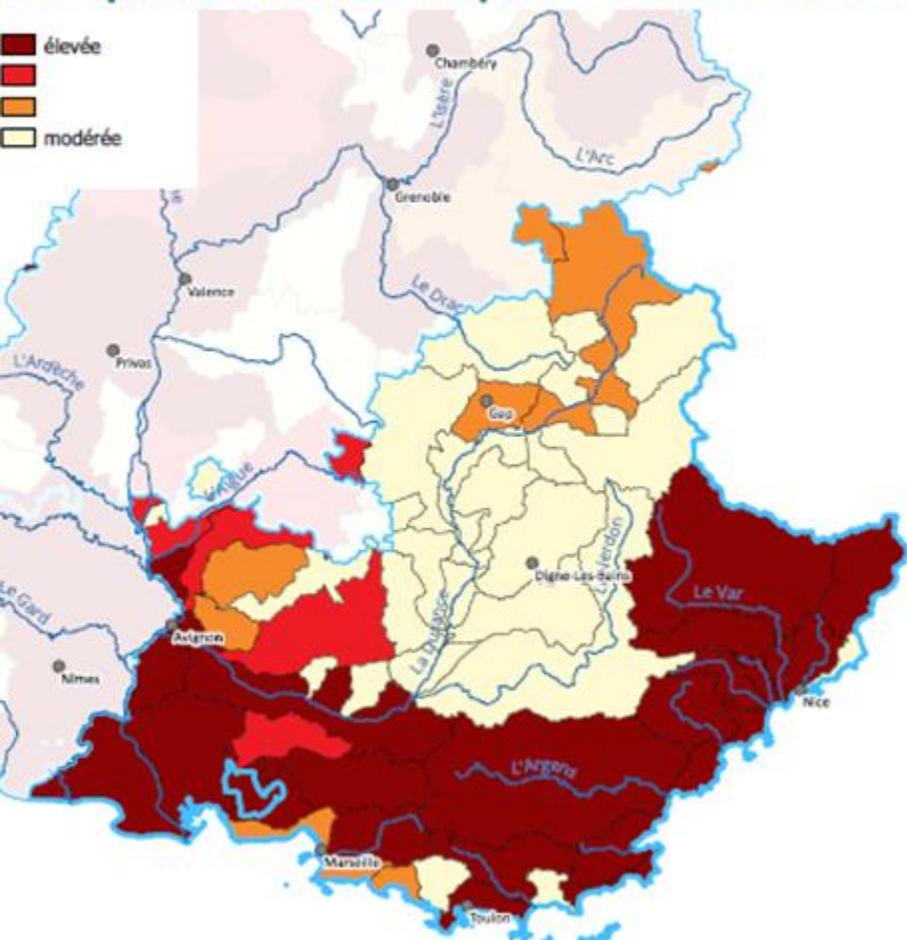
- Variation des débits = évolution des bas débits (VCN10) ;
- Variation de la durée de l'étiage
- variation de la température estivale.



Exposition = modèles climatiques et hydrologiques

Sensibilité du territoire

Vulnérabilité des territoires à l'enjeu d'amplification des risques naturels liés à l'eau



Les territoires les plus vulnérables aux effets du changement climatique sur les risques naturels liés à l'eau sont ceux où la **sinistralité** liée aux phénomènes d'inondation et de submersion marine **sera très importante à horizon 2050**.

La sinistralité **traduit le coût des dommages assurés au titre du régime d'indemnisation des catastrophes naturelles**. Le diagnostic a exploité l'évolution des aléas débordement de cours d'eau, ruissellement et submersion marine à l'horizon 2050 et l'évolution des enjeux assurés sur les territoires (nombre et valeur des risques assurés : habitations, bâtiments, -...sources : CCR, Météo France ; INSEE).

Le degré de vulnérabilité (en **4 classes** pour cet enjeu) est basé sur

- l'importance de la **sinistralité moyenne annuelle en 2050** ;
- la présence de **facteurs aggravants** : bassin versant de petite taille, taux d'évolution de la sinistralité élevé, présence de TRI de montagne, sinistralité historique élevée.

Pour agir plus vite et plus fort, des
objectifs chiffrés que l'on se donne
collectivement :

les Défis



30 défis pour le bassin Rhône-Méditerranée d'ici 2030

Pour la disponibilité en eau

**Défi 1 : réduire les
prélèvements de 10%**



**Défi 2 : Réviser les
autorisations de prélèvement
sur les secteurs en
déséquilibre**



**Défi 3 : engager des
démarches prospectives dans
tous les PTGE**

**Défi 4 : Économiser 100 Mm³
en agriculture dans les
territoires en déséquilibre**

**Défi 5 : engager un plan de réduction
des fuites**



**Défi 6 : engager 50% des EPCI (150)
dans des démarches ambitieuses de
sobriété des ménages**



**Défi 7 : Optimiser et réduire les
consommations en eau des 40 plus
grands sites industriels**



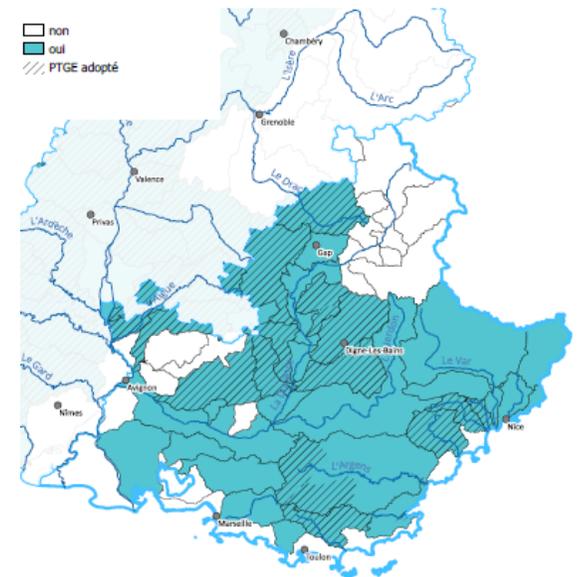
**Défi 8 : Valorisation des eaux non
conventionnelles sur 250 projets REUT**



**Défi 9 : un plan de
gestion de l'eau (PTGE)
sur tous les territoires
prioritaires**



Territoires cibles pour le défi 9



30 défis pour le bassin Rhône-Méditerranée d'ici 2030

Pour la biodiversité aquatique et humide

Défi 10 : labelliser 20 opérations phares de solutions fondées sur la nature

Défi 11 : restaurer 500 km de cours d'eau

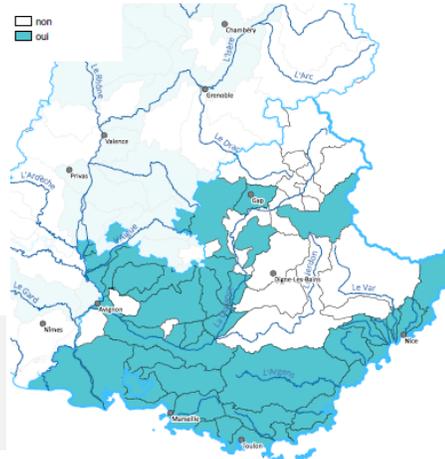
Défi 15 : un plan de gestion des zones humides sur tous les territoires prioritaires

Défi 12 : restaurer ou préserver 20 000 ha de zones humides

Défi 13 : restaurer 100 ha d'herbiers de Posidonie

Défi 14 : inventorier et délimiter les zones marines à protéger (gorgones)

Territoires cibles pour le défi 15



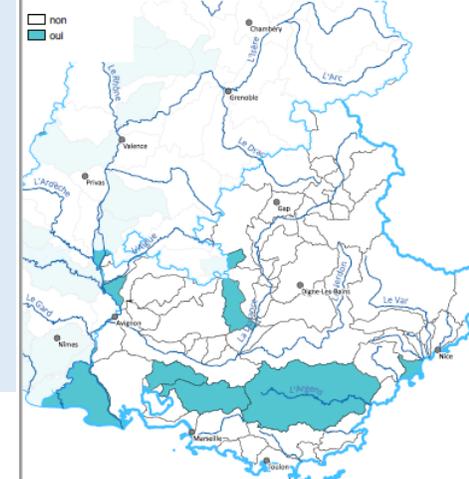
Pour la qualité des eaux

Défi 21 : restaurer 17 000 km de ripisylves

Défi 22 : tripler les surfaces de déconnexion des eaux pluviales

Défi 23 : mettre en œuvre une démarche Flux Maximum Admissibles sur tous les territoires prioritaires

Territoires cibles pour le défi 23



L'assèchement des sols

Défi 16 : mettre en pace 3 000 km de haies

Défi 17 : intégrer le changement climatique dans les CCh des AOC

Défi 18 : adopter dans chaque région, un plan d'adaptation de l'agriculture

Défi 19 : 30 filières agricoles sobres et résilientes dans les territoires prioritaires

Défi 20 : Doubler les surfaces désimperméabilisées dans les territoires prioritaires



Face aux risques naturels

Défi 24 : un plan de prévention des inondations (PAPI) dans tous les territoires prioritaires

Territoires cibles pour le défi 24



Pour nourrir une ambition collective

Défi 25 : un évènement Eau et Climat tous les 2 ans

Défi 26 : des formations eau et climat

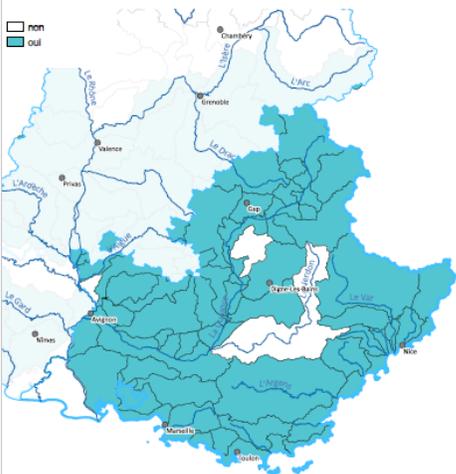
Défi 27 : une instance de concertation multi-acteurs et une stratégie d'adaptation dans tous les bassins versants

Défi 28 : stratégie d'adaptation aux effets du CC dans les SAGE

Défi 29 : des observatoires d'évolution des milieux et espèces

Défi 30 : un réseau de suivi des températures

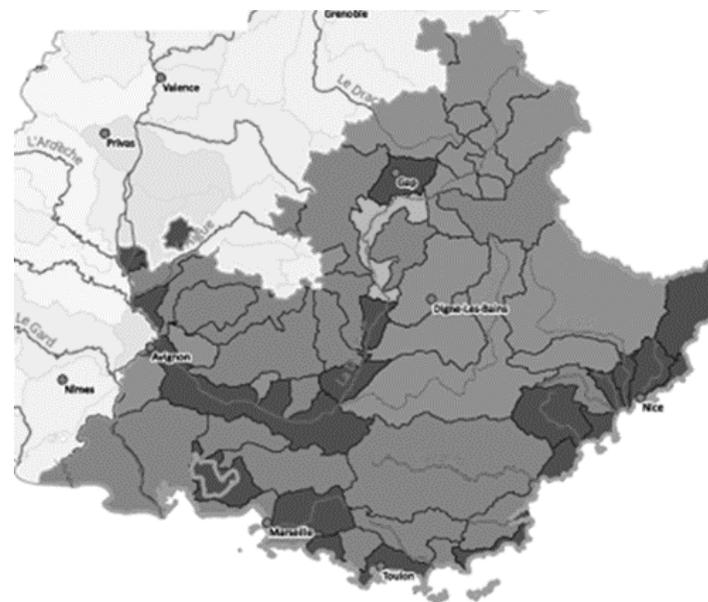
Territoires cibles pour les défis 19 et 20



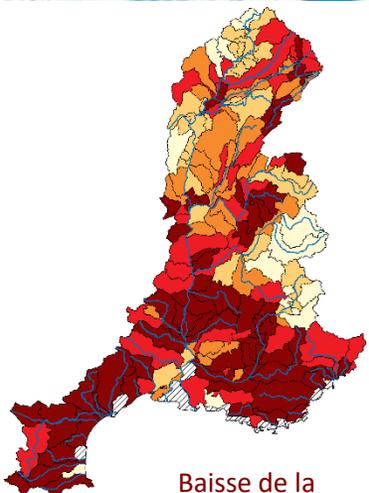
Pour agir plus vite et plus fort, des profils de vulnérabilité pour chaque bassin versant



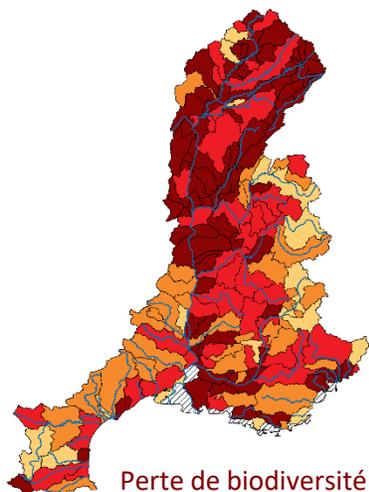
une carte
des territoires vulnérables par enjeu
pour identifier où agir en priorité



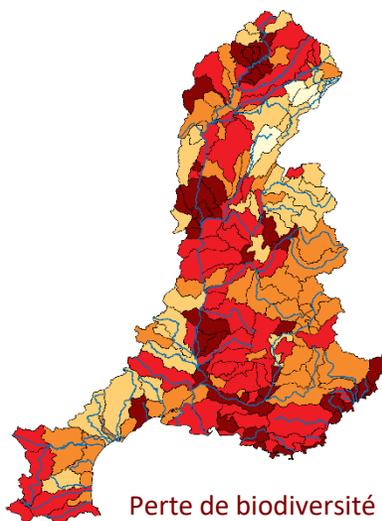
Des cartes de vulnérabilité par enjeu et des profils territoriaux



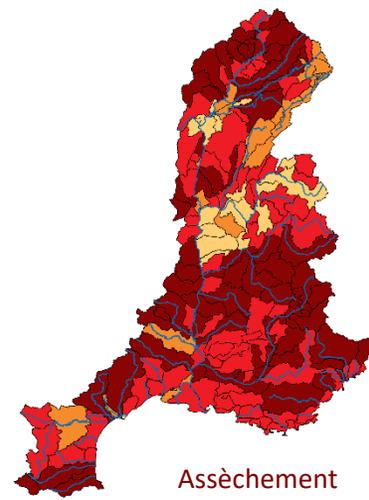
Baisse de la disponibilité en eau



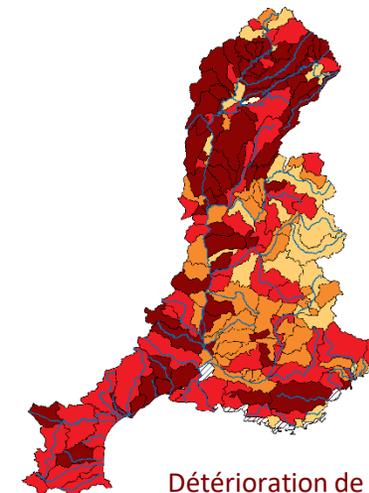
Perte de biodiversité aquatique



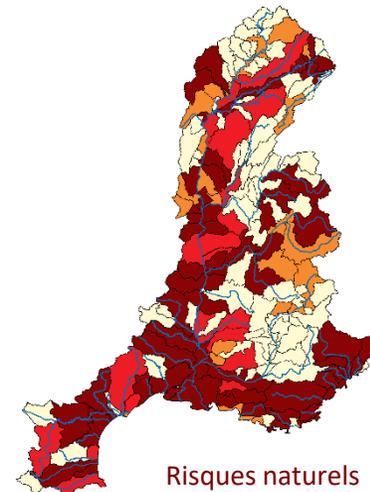
Perte de biodiversité humide



Assèchement des sols



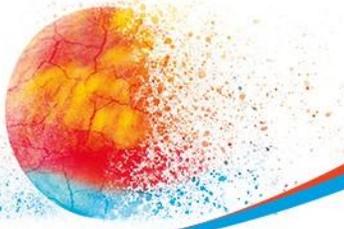
Détérioration de la qualité d'eau



Risques naturels liés à l'eau



Sous bassin versant	Degré de vulnérabilité
Baisse de la disponibilité en eau	élevée
Perte de biodiversité aquatique	élevée
Perte de biodiversité humide	modérée
Assèchement des sols	élevée
Détérioration de la qualité d'eau	modérée
Risques naturels liés à l'eau	modérée



EXEMPLE DU BV AEGUES

Très forte vulnérabilité pour les enjeux de **disponibilité de la ressource en eau** et **assèchement des sols**

Forte vulnérabilité pour **perte de biodiversité humides**

Enjeu Disponibilité de la ressource sur le BV AEGUES

ComGéo	code_ssb	libellé sous-bassin versant	sensibilité définitive
Littoral-PACA-Durance	DU_11_02	Eygues	4

- élevée
-
-
- modérée

	Degré de vulnérabilité
Baisse de la disponibilité en eau	5
Perte de biodiversité aquatique	3
Perte de biodiversité humide	4
Assèchement des sols	5
Détérioration de la qualité d'eau	3
Risques naturels liés à l'eau	3

vuln< 3	vuln< 4	vuln< 5	vuln< 6	vuln< 7	vuln< 8	vuln< 9	vuln< 10	vuln< 11	vuln< 12	vuln< 13	vuln< 14	vuln< 15	vuln< 16	vuln< 17	vuln< 18	vuln< 19	vuln< 20	vuln< 21	vuln< 22	vuln< 23	vuln< 24	vuln< 25	vuln< 26	vuln< 27	vuln< 28	vuln< 29	vuln< 30	vuln< 31	vuln< 32	vuln< 33	vuln< 34	vuln< 35	vuln< 36
5	NA	3	NA	5	NA	3	NA	5	NA	3	NA	5	NA	5	NA	4	NA	5	NA	5	NA	5	NA	3	NA	5	NA	5	NA	5	NA	3	NA

nombre de vuln< 1	nombre de vuln< 2	nombre de vuln< 3	nombre de vuln< 4	nombre de vuln< 5	vuln< calculée
0	0	5	1	12	5

Exemple du bassin de **AEYGUES**

Défi 1 : réduire les prélèvements de 10%

Défi 2 : Réviser les autorisations de prélèvement sur les secteurs en déséquilibre

Défi 3 : engager des démarches prospectives dans tous les PTGE

Défi 4 : Économiser 100 Mm³ en agriculture dans les territoires en déséquilibre

Défi 5 : engager un plan de réduction des fuites

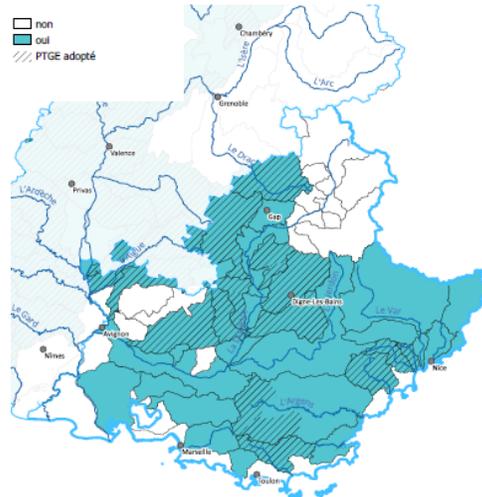
Défi 6 : engager 50% des EPCI (150) dans des démarches ambitieuses de sobriété des ménages

Défi 7 : Optimiser et réduire les consommations en eau des 40 plus grands sites industriels

Défi 8 : Valorisation des eaux non conventionnelles sur 250 projets REUT

Défi 9 : un plan de gestion de l'eau (PTGE) sur tous les territoires prioritaires

Territoires cibles pour le défi 9



Panier de solution du PBACC sur l'enjeu disponibilité de la ressource

Partager l'eau et organiser la gestion collective ou mutualisée de la ressource en eau	organiser le partage de l'eau par des PTGE à l'échelle des bassins versants ou des aquifères,
	structurer la compétence eau, en application de la loi NOTRe, pour mutualiser la gestion durable des infrastructures,
	disposer d'un schéma directeur d'alimentation en eau potable dans chaque collectivité ;
	inventorier et quantifier tous les prélèvements, y compris les forages domestiques.
Réduire la consommation en eau et optimiser l'utilisation de la ressource :	lutter contre les fuites des réseaux d'eau potable ou d'irrigation,
	installer des compteurs de prélèvements et des systèmes de pilotage,
	déployer des dispositifs hydro-économiques auprès des ménages et des acteurs économiques,
	changer les pratiques, les systèmes de production ou les process pour consommer moins d'eau,
	appliquer une tarification de l'eau incitant à limiter la consommation pour des usages de confort,
	adapter les cultures en privilégiant les types de cultures et de variétés sobres en eau,
	récupérer et réutiliser l'eau pluviale ou l'eau usée traitée,
	substituer les prélèvements en étiage par des stockages, transferts ou la recharge maîtrisée des nappes.
Assurer un développement du territoire compatible avec la disponibilité des ressources en eau et de son évolution :	conditionner l'extension urbaine à la disponibilité suffisante de la ressource en eau,
	disposer de plusieurs modes d'approvisionnement des unités de production d'eau potable,
	préserver et gérer les forêts en tête de bassin versant.

Application au territoire

Partage de l'eau et gestion collective :

Le PTGE 2017-2023 en cours (**défi 1**) : bilan/évaluation en cours par le Synd AEygue.

PTGE 2 à construire (**défi 9**) pour atteindre les objectifs de l'EVP, avec une vision prospective (**défi 3**)

- Économies d'eau en agriculture (**défi 4**) : objectif PTGE = VMP : est-ce qu'une vision par usages est proposée ? Adaptation des cultures ?
- Réviser les autorisations de prélèvement : en cours OUGC (**défi 2**)

Réduire les consommations et optimiser la ressource :

Réduire les fuites des réseaux AEP irrigation, installer des compteurs, rendement de réseau (**défi 5**) : en cours dans le PTGE où en sommes –nous ?

Réduire les consommations des sites industriels(**défi 7**) : pas dans la liste des 40 sites prioritaires

Eau non conventionnelle (**défi 8**) : REUT ? Eaux pluviales ? Schéma directeur AEP à jour ? Structuration de la compétence Lo Notre ?

Dispositifs hydroéconomiques auprès des ménages ? Tarification incitative ? (**défi 6**)

Assurer un développement du territoire compatible avec la ressource :

PLUi et SCoT: conditionner l'urbanisation à la disponibilité de la ressource

Disposer de plusieurs modes d'alimentation pour AEP : Miocène ? Rhône ?

Gestion des forêts en tête de bassin

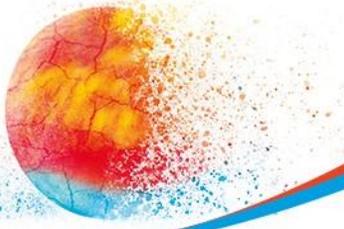
PdM /
PAOT

PdM /
PAOT

PdM /
PAOT

Pour
aller
plus
loin





EXEMPLE DU BV CALAVON

- Très forte vulnérabilité sur l'enjeu **baisse de la disponibilité en eau**
- Forte vulnérabilité sur la perte de **biodiversité aquatique et humide** et détérioration de la **qualité de l'eau**



	Degré de vulnérabilité
Baisse de la disponibilité en eau	5
Perte de biodiversité aquatique	3
Perte de biodiversité humide	4
Assèchement des sols	4
Détérioration de la qualité de l'eau	4
Risques naturels liées à l'eau	3

ComGéo	code_ssbv	libellé sous-bassin versant	vulnérabilité définitive	sensibilité - part fragilité à l'eutrophisation	sensibilité définitive	exposition 1	exposition 2	exposition 3	exposition 4	exposition 5	exposition 6	exposition 7	exposition 8	exposition 9	exposition 10	exposition 11	exposition 12	exposition 13	exposition 14	exposition 15	exposition 16	exposition 17	exposition 18	exposition 19	exposition 20	exposition 21	exposition 22
Littoral-PACA-Durance	DU_13_07	Calavon	4	3	3	5	3	2	2	3	3	5	4	5	4	4	4	5	4	4	3	5	3	5	4	5	4

vulnérabilité 1	4
vulnérabilité 2	3
vulnérabilité 3	2
vulnérabilité 4	2
vulnérabilité 5	3
vulnérabilité 6	3
vulnérabilité 7	4
vulnérabilité 8	4
vulnérabilité 9	4
vulnérabilité 10	4
vulnérabilité 11	4
vulnérabilité 12	4
vulnérabilité 13	4
vulnérabilité 14	4
vulnérabilité 15	4
vulnérabilité 16	3
vulnérabilité 17	4
vulnérabilité 18	3
vulnérabilité 19	4
vulnérabilité 20	4
vulnérabilité 21	4
vulnérabilité 22	4
nombre de vulné classe 1	0
nombre de vulné classe 2	2
nombre de vulné classe 3	5
nombre de vulné classe 4	15
nombre de vulné classe 5	0
vulnérabilité calculée	4



EXEMPLE DU BV CALAVON

Les solutions à mettre en œuvre en priorité sur l'enjeu détérioration de la qualité des eaux

Défi 21 :
restaurer 17 000 km de ripisylves

Défi 22 : tripler les surfaces de déconnexion des eaux pluviales

Défi 23 : mettre en œuvre une démarche Flux Maximum Admissibles sur tous les territoires prioritaires

Territoires cibles pour le défi 23



Renforcer la maîtrise des pollutions :	<input checked="" type="checkbox"/> aider à la mise en conformité des systèmes d'assainissement,
	<input checked="" type="checkbox"/> développer des traitements plus poussés de la pollution sur les secteurs les plus fragiles,
	<input checked="" type="checkbox"/> réduire les pollutions diffuses agricoles,
	<input checked="" type="checkbox"/> maintenir ou restaurer la végétation rivulaire absorbant les pollutions diffuses,
	<input checked="" type="checkbox"/> évaluer les flux admissibles en intégrant la possible diminution de l'hydrologie des cours d'eau et des apports d'eau douce aux lagunes et adapter les rejets en conséquences ,
	<input checked="" type="checkbox"/> réduire les eaux claires parasites,
	<input checked="" type="checkbox"/> déconnecter et infiltrer les eaux pluviales,
	<input checked="" type="checkbox"/> identifier les zones d'infiltration naturelle et prioritaires dans les PLU ;
	<input checked="" type="checkbox"/> limiter les intrusions salines en préservant la charge d'eau douce des aquifères littoraux.
	Restaurer la capacité des cours d'eau à épurer :
	<input checked="" type="checkbox"/> préserver ou restaurer la connexion entre les cours d'eau, lacs ou lagunes et les zones humides,
	<input checked="" type="checkbox"/> garantir l'équilibre quantitatif des cours d'eau et nappes,
	<input checked="" type="checkbox"/> restaurer la ripisylve le long des cours d'eau limitant le réchauffement de l'eau

Application au territoire

PdM /
PAOT

Renforcer la maîtrise des pollutions :

Développer des traitements plus poussés : état d'avancement des objectifs du SAGE ? Démarche flux admissibles ? (**Défi 23**) Mise en conformité des systèmes d'assainissement ?

PdM /
PAOT

Maintenir ou restaurer la végétation rivulaire : actions PNRL /SIRCC sur berges et ZH (contrat riv) **défi 21**

Eaux claires parasites ? Pluviales (**défi 22**) ? Travail sur zones d'infiltration du SCoT Pays d'Apt : quelle traduction dans les PLUi ?

Restaurer la capacité des cours d'eau à épurer

PdM /
PAOT

Connection cours d'eau /ZH /nappes, p réserver la ripisylve pour limiter le réchauffement: actions PNRL /SIRCC

PdM /
PAOT

Garantir l'équilibre quanti nappe et CE : PTGE en cours de révision, PTGE 2 à lancer, avec vision prospective ?

En synthèse



Le changement climatique **est déjà là...**

...et il va s'accroître

Le PBACC : un plan opérationnel pour agir **plus fort**

Territorialisé selon la vulnérabilité, pour agir **plus vite**

Les actions du SDAGE/PDM = **1er pas de l'adaptation**
Des solutions **déjà en cours**, notamment le **PdM/PAOT**

Des solutions ventilées **par enjeu à l'origine de la vulnérabilité**

Choisir les actions les plus **EFFICACES** dans le panier de solutions pour être **MOINS SENSIBLE** aux effets du changement climatique en fonction :

- des enjeux les plus vulnérables
- des solutions répondant à plusieurs enjeux
- des volontés locales

30 défis à relever avant 2030 sur la **concrétisation des actions** :

- 6 défis territorialisés sur les territoires les plus vulnérables et/ou les plus sensibles
- 25 défis sont un engagement collectif à agir pris au niveau du Comité de bassin

Et pour aller plus loin



Toutes les données du PBACC disponibles ici :

<https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/Changement-climatique>

Liste des 40 établissements industriels visés par le Plan Eau au titre des efforts de sobriété hydrique :

<https://presse.economie.gouv.fr/plan-eau-bilan-des-actions-menees-par-lindustrie/>

Espace Humide de référence : [Guide-E&C-EHR-VFinale.pdf \(eaufrance.fr\)](#)

Questions/Réponses



Retrouvez la présentation :

<https://www.arbe-regionsud.org/>

Contact ARBE :

e.aubert@arbe-regionsud.org



MERCI