



LE DÉPARTEMENT

ASSISES DÉPARTEMENTALES DE L'EAU

DES SOLUTIONS POUR AUJOURD'HUI & DEMAIN



PRÉFET
DU VAR

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Table ronde N°2 :

Retours d'expérience et solutions pour l'avenir



DÉVELOPPEMENT
DURABLE
NATURELLEMENT VAR

PARTOUT, POUR TOUS, LE VAR ACTEUR DE VOTRE QUOTIDIEN

ASSISES DÉPARTEMENTALES DE L'EAU

DES SOLUTIONS POUR AUJOURD'HUI & DEMAIN

La performance des réseaux : une nécessité pour préserver les ressources



**Une forte ambition affichée
avec un objectif de
rendement contractuel
de 88%**



Veolia

- Sectorisation dense
- Suivi permanent des volumes distribués
- Prélocalisation par capteurs acoustiques mobiles
- Réactivité dans la réparation des fuites



Dracénie Provence Verdon Agglomération

- Renouvellement des branchements
- Programme ambitieux de renouvellement des réseaux dès le démarrage du contrat

ASSISES DÉPARTEMENTALES DE L'EAU

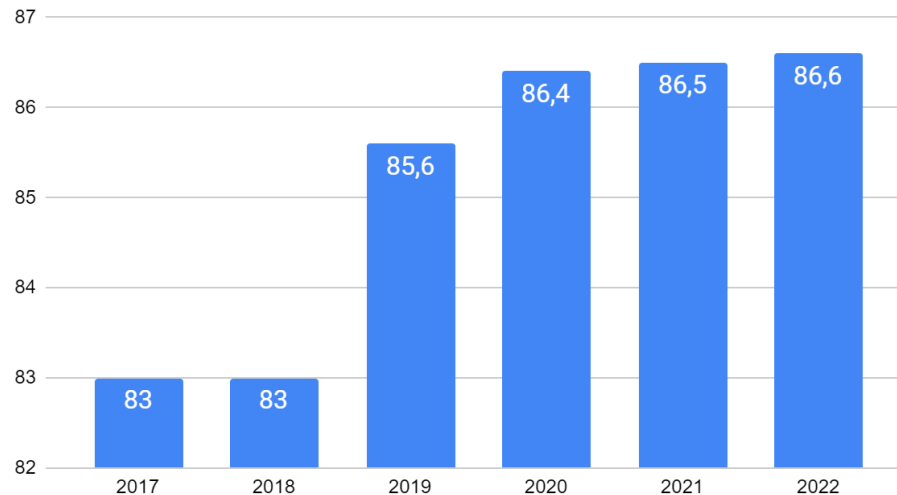
DES SOLUTIONS POUR AUJOURD'HUI & DEMAIN



**Rendement : + 3,6 pts
= économie eau équivalent à la
consommation de 25 000 hab.**

Une méthode qui a fait ses preuves !

Rendement moyen sur les 43 communes
gérées par Veolia



ASSISES DÉPARTEMENTALES DE L'EAU

DES SOLUTIONS POUR AUJOUR'HUI & DEMAIN

L'innovation, au service de la préservation de la ressource

ZONSCAN NET Rapport corrélation

TOULON PROVENCE MEDITERRANEE 19 mai 2023 (Rapport créé le 19 mai 2023 09:55:44)

Corrélation: 500001456 - 500003104



Résultat
corrélation

Aperçu zone
de travaux

Les moyens d'atteindre un rendement de réseau de 90%



Pour une gestion raisonnée de l'eau

Ville de Six Fours-les-Plages

Laetitia QUILICI, chargée de mission Développement Durable

laetitia.quilici@mairie-six-fours.fr

ASSISES DÉPARTEMENTALES DE L'EAU

DES SOLUTIONS POUR AUJOURD'HUI & DEMAIN

En 2007 consommation annuelle d'eau potable
160 000 m³

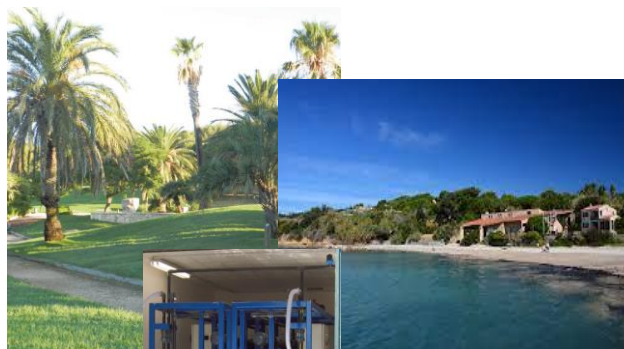
=> 56 % des usages n'en nécessitent pas

Les alternatives à l'eau potable sur notre territoire

L'eau de la piscine municipale



L'eau de mer



Les puits



ASSISES DÉPARTEMENTALES DE L'EAU

DES SOLUTIONS POUR AUJOURD'HUI & DEMAIN

Nos objectifs :

- ✓ Diversifier les ressources
- ✓ Mailler le territoire communal par un réseau d'eau brute

Résultats



- * 15 km de réseau d'eau brute pour l'arrosage, nettoyage de la voirie...
- * 50% de l'arrosage réalisé par de l'eau non potable

500 000 m³ d'eau potable économisée
=> 350 millions de



1 M€ investi en travaux
1 M€ économisés sur la facture d'eau

Nathalie Gonzales

Maire des Arcs sur Argens

Vice-présidente communautaire

Transition énergétique et développement durable

Avant



Après

ASSISES DÉPARTEMENTALES DE L'EAU

DES SOLUTIONS POUR AUJOUR'HUI & DEMAIN



Avant



Après



LE DÉPARTEMENT

ASSISES DÉPARTEMENTALES DE L'EAU

DES SOLUTIONS POUR AUJOUR'HUI & DEMAIN

PRÉFET
DU VAR
*Liberté
Égalité
Fraternité*



PARTOUT, POUR TOUS, LE VAR ACTEUR DE VOTRE QUOTIDIEN

SCP : répondre aux enjeux du changement climatique

4 ACTIVITÉS
EAU ET ENR
AU SERVICE
DES TERRITOIRES

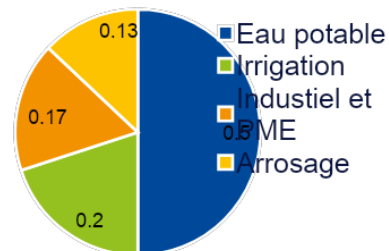


Concession régionale du canal de Provence
= EFFICIENCE ET ÉCONOMIE D'EAU

4 % de la ressource annuelle
du bassin versant Durance / Verdon **prélevée**
pour **sécuriser 40% des besoins de la région**

- ✓ 2 millions d'habitants sécurisés pour l'eau potable
- ✓ 75 000 ha agricoles équipés à l'irrigation / 160 000
- ✓ Et aussi : dessertes industrielles et défense contre l'incendie (2000 postes et poteaux)

Répartition des consommations par usages
de la concession régionale :



Benoit Moreau

Directeur du Développement

L'Agriculture de Conservation des Sols : quelles économies d'eau en conditions irriguées ? Une thèse Cifre menée en partenariat avec



INRAE

ARVALIS
Institut du végétal

Travail minimal du sol

Voie prometteuse dans la transition agro-écologique

ACS, C'est quoi ?

Couverture maximale du sol

Diversité des cultures



2 dispositifs expérimentaux

Site INRAE Montpellier

- suivi des modifications des propriétés du sol (infiltration, évaporation, rétention d'eau...),
- développement végétatif des cultures,
- rendements, efficacité et productivité de l'eau d'irrigation.

Réseau de parcelles et d'agriculteurs en Provence



Caractérisation des systèmes de culture en ACS



- Pratiques de conservation des sols
- Types de rotations et de débouchés
- Freins et leviers à l'ACS en Provence

Performances agronomiques



- Suivi des facteurs limitants (via tensiomètres ou sondes)
- Rendements et efficacité de l'eau

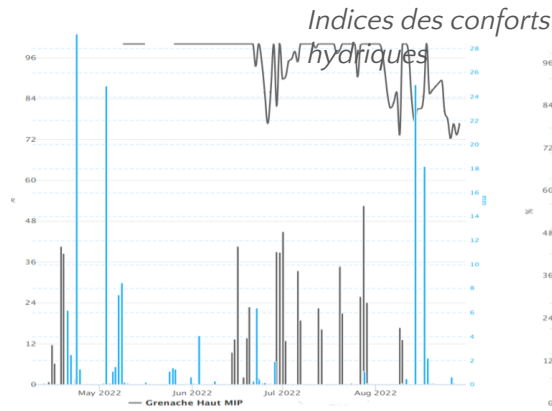
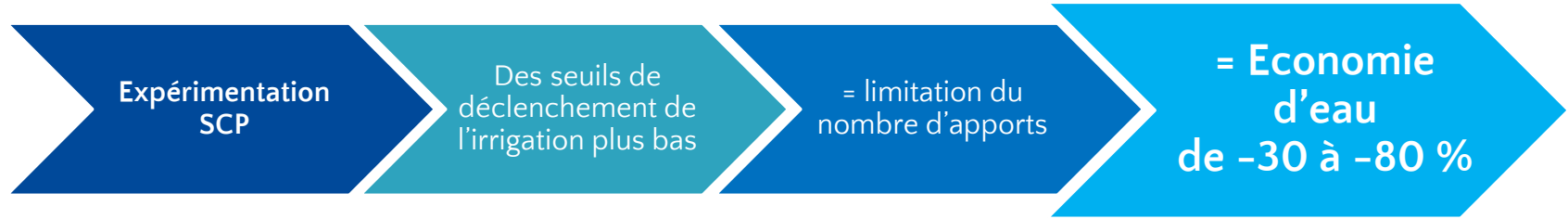


Usages de l'eau et comparaison par rapport aux besoins théoriques

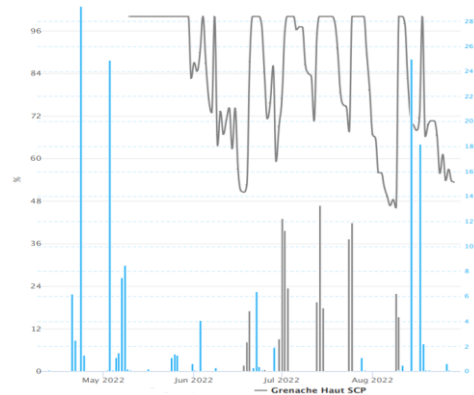


- Compteur d'eau pour les irrigations
- Suivi météo (P, ETP)
- Analyse de sol (RU et RFU)

Expérimentation sur pilotage irrigation



TEMOIN



EXPÉRImentation SCP

Impacts Vigne et Vin

- Maintien des rendements
- Maintien de la qualité

Nb irrigation	Quantité totale IRR (mm)	Quantité / irrigation (mm)
9	179	20

Nb irrigation	Quantité totale IRR (mm)	Quantité / irrigation (mm)
6	130	22

ASSISES DÉPARTEMENTALES DE L'EAU

DES SOLUTIONS POUR AUJOURD'HUI & DEMAIN

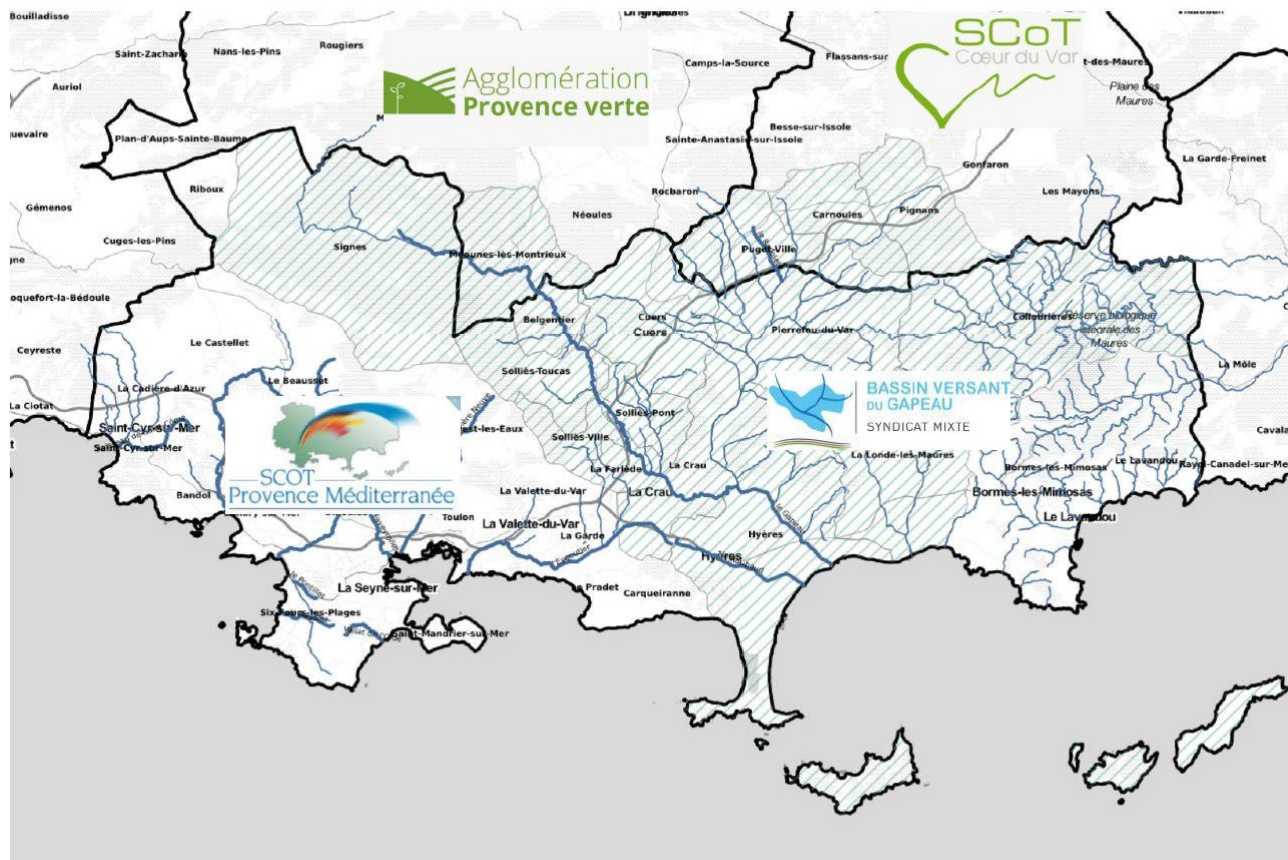
Loi "Climat et résilience" du 22 août 2021 ajoute à la liste des personnes publiques associées à l'élaboration des SCOT

Les établissements publics territoriaux de bassin

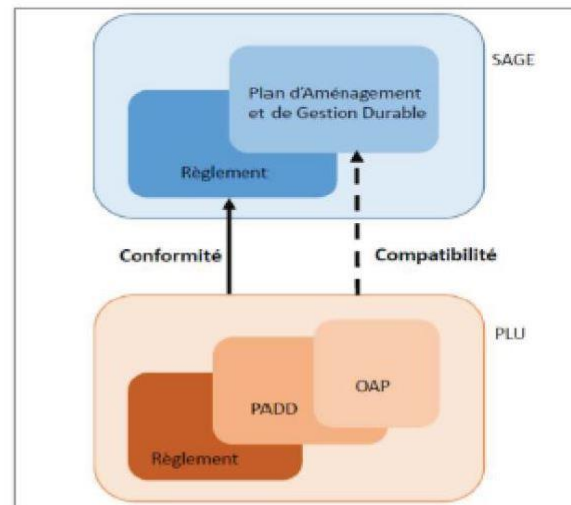
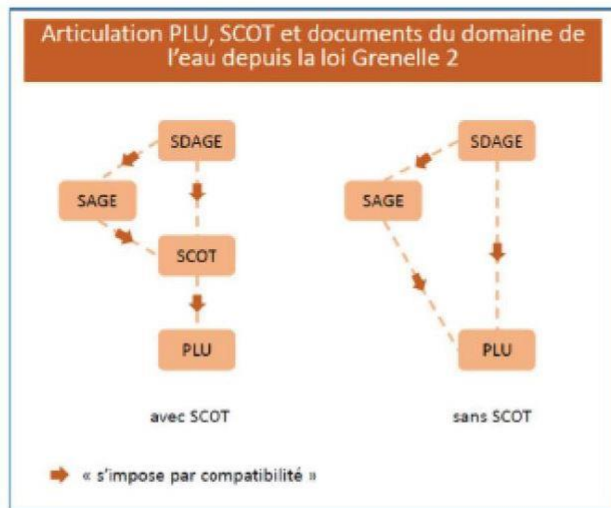
Les établissements publics d'aménagement et de gestion de l'eau

Château CHRETIEN-TON Directrice
Syndicat Mixte du Gapeau

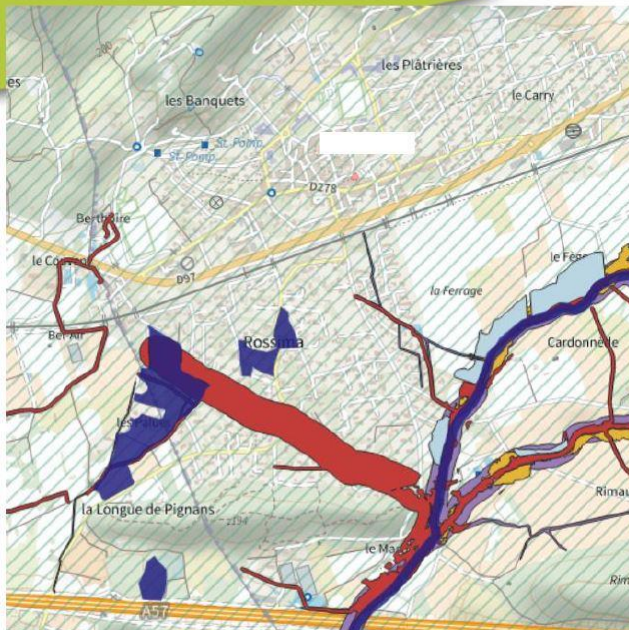
3 SCOT pour 1 bassin versant



Des documents d'urbanisme compatibles avec le SAGE dans un délai de 3 ans



Un appui de l'Agence d'urbanisme pour accompagner la prise en compte des enjeux de l'eau dans les documents d'urbanisme



- ▼ SAGE Gapeau données opposables
 - ▶ Zones humides de l'inventaire des zones humides du Var
 - ▶ Zone d'expansion de crues
- ▼ SAGE Gapeau données de connaissance
 - ▼ Aléas communes hors PPR
 - ▶ Aléa débordement des cours d'eau
 - ▶ Ruissellements (hopr)
 - ▼ Aléas communes PPR
 - ▶ Ruissellements (ppr)
 - ▼ Espaces de bon fonctionnement
 - ▶ Contexte-ecologie
 - ▶ Morphologique nécessaire
 - ▶ Hydraulique optimale
 - ▶ Contexte hydrogéologie et bio-physico-chimique
 - ▶ Hydraulique nécessaire
 - ▶ Morphologique optimale

Création d'une cartographie interactive

Analyse des dispositions du SAGE applicables dans les documents d'urbanisme

Organisation d'un atelier collectif

Organisation d'ateliers individuels

3 SCOT rencontrés

10 communes « services urbanisme » rencontrées

A venir

Un atelier avec les bureaux d'études

Réflexion sur une méthode pour traduire les volumes prélevables à l'échelle communale



Stéphane Penverne
chargé de mission ressources



De la chasse au champ, ou l'histoire de la réutilisation des eaux usées sur l'île de Porquerolles depuis 40 ans

C'est au début des années 80 que le Parc national et la commune d'Hyères ont aménagé sur l'île de Porquerolles un système de lagunage permettant la réutilisation des eaux usées traitées.

Quatre décennies plus tard, cet aménagement s'avère être un outil précieux pour relever le défi lié à la raréfaction de la ressource en eau.

Au fil de l'eau usée ...



ASSISES DÉPARTEMENTALES DE L'EAU

DES SOLUTIONS POUR AUJOURD'HUI & DEMAIN

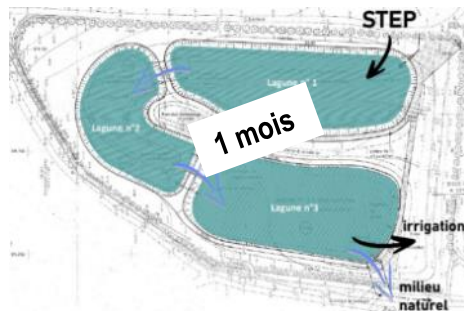
**En France, on évalue à moins de 1 % la part des eaux usées traitées qui est réutilisée. Ce chiffre est de 8 % en Italie, 14 % en Espagne, 80 % en Israël !
A Porquerolles, on estime que 10 % du volume d'eau potable approvisionnant l'île sont directement réutilisés pour l'irrigation des 17 ha de vergers conservatoires (oliviers, figuiers...).**



C'est le volume d'eau potable consommé chaque année sur l'île.
Environ 70 % sont acheminés par barge depuis le continent, le reste étant prélevé dans la nappe, en local.



Grande soif l'été !
Des besoins dans un rapport de 1 à 10 selon les périodes de l'année.

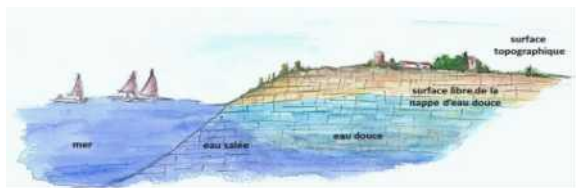


C'est le temps que mettent les 50 000 m³ d'eaux épurées de la STEP pour transiter à travers les 3 lagunes avant d'alimenter le réseau d'irrigation ou bien de rejoindre le milieu naturel.



C'est le volume d'eau provenant des lagunes qui irrigue les 17 hectares de vergers du Conservatoire botanique méditerranéen avec une eau de qualité «B»

Lutte contre l'intrusion du biseau salé



La majeure partie des eaux lagunées rejoint la nappe qu'elle vient soutenir en participant ainsi à la lutte contre l'intrusion du biseau salé.

Une solution tournée vers la recherche de préservation de la ressource qui apporte avec elle de nombreux autres bénéfices.

«Booster» de biodiversité

Une parenthèse paysagère, un îlot de fraîcheur



L'aménagement des lagunes a généré la création d'une vaste zone humide (1 ha) que l'on peut considérer comme un « booster » de biodiversité. Des espèces d'oiseaux y trouvent des conditions favorables notamment à leur reproduction, les chauvesouris s'y alimentent ou les amphibiens y accomplissent les différentes phases de leur cycle de vie...



Les lagunes constituent une entité paysagère singulière à l'échelle de l'île et sont appréciées pour les aménités qu'elles procurent.

Aux heures les plus chaudes de l'été, elles constituent également un îlot de fraîcheur apprécié des promeneurs.

ASSISES DÉPARTEMENTALES DE L'EAU

DES SOLUTIONS POUR AUJOURD'HUI & DEMAIN

AISSA HLAIMI

- Hydrogéologue
- Président du mécanisme de concertation du système aquifère du Sahara septentrional



LE DÉPARTEMENT

ASSISES DÉPARTEMENTALES DE L'EAU

DES SOLUTIONS POUR AUJOURD'HUI & DEMAIN



PRÉFET
DU VAR

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Table ronde N°2 :

Retours d'expérience et solutions pour l'avenir



DÉVELOPPEMENT
DURABLE
NATURELLEMENT VAR

PARTOUT, POUR TOUS, LE VAR ACTEUR DE VOTRE QUOTIDIEN

ASSISES DÉPARTEMENTALES DE L'EAU

DES SOLUTIONS POUR AUJOURD'HUI & DEMAIN

CONCLUSIONS

- Mme Séverine Bellina
- M. Aissa Hlaimi
- M. Stéphane Ghiotti



LE DÉPARTEMENT

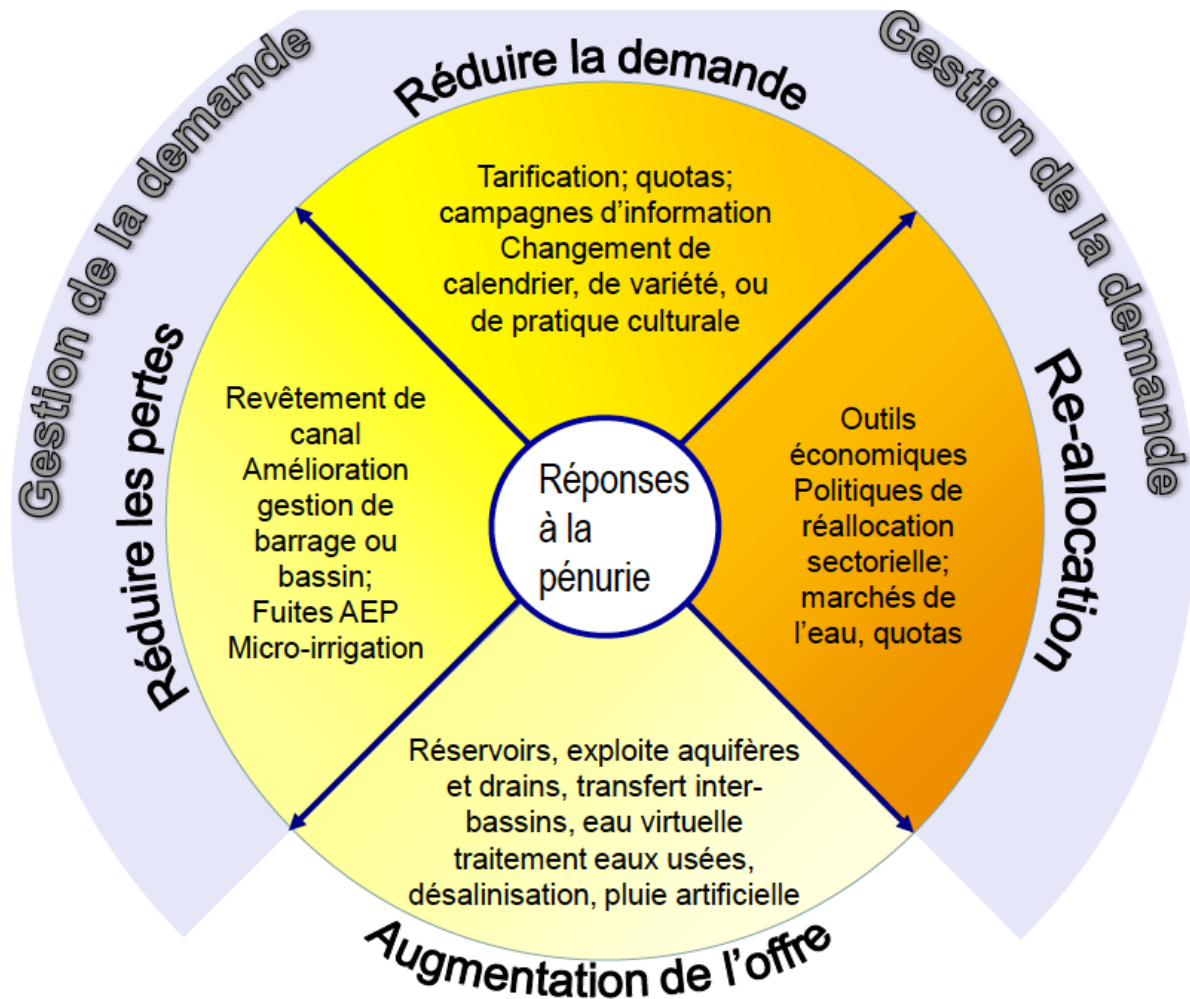
ASSISES DÉPARTEMENTALES DE L'EAU

DES SOLUTIONS POUR AUJOURD'HUI & DEMAIN



PRÉFET
DU VAR

Liberté
Égalité
Fraternité



Dr. HLAÏMI Aissa

Coordinateur du Mécanisme de Concertation du Système
Aquifère du Sahara Septentrional (MC-SASS).

**5 leçons tirées de l'expérience d'une gestion concertée
d'un aquifère transfrontalier,**

- 1. Changement de paradigme,**
- 2. Sobriété hydrique,**
- 3. Eaux non conventionnelles et smart uses,**
- 4. Comptabilité des besoins en eau pour l'environnement,**
- 5. Concertation et Communication.**



LE DÉPARTEMENT

ASSISES DÉPARTEMENTALES DE L'EAU

DES SOLUTIONS POUR AUJOURD'HUI & DEMAIN



PRÉFET
DU VAR

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Merci à toutes et à tous!



PARTOUT, POUR TOUS, LE VAR ACTEUR DE VOTRE QUOTIDIEN