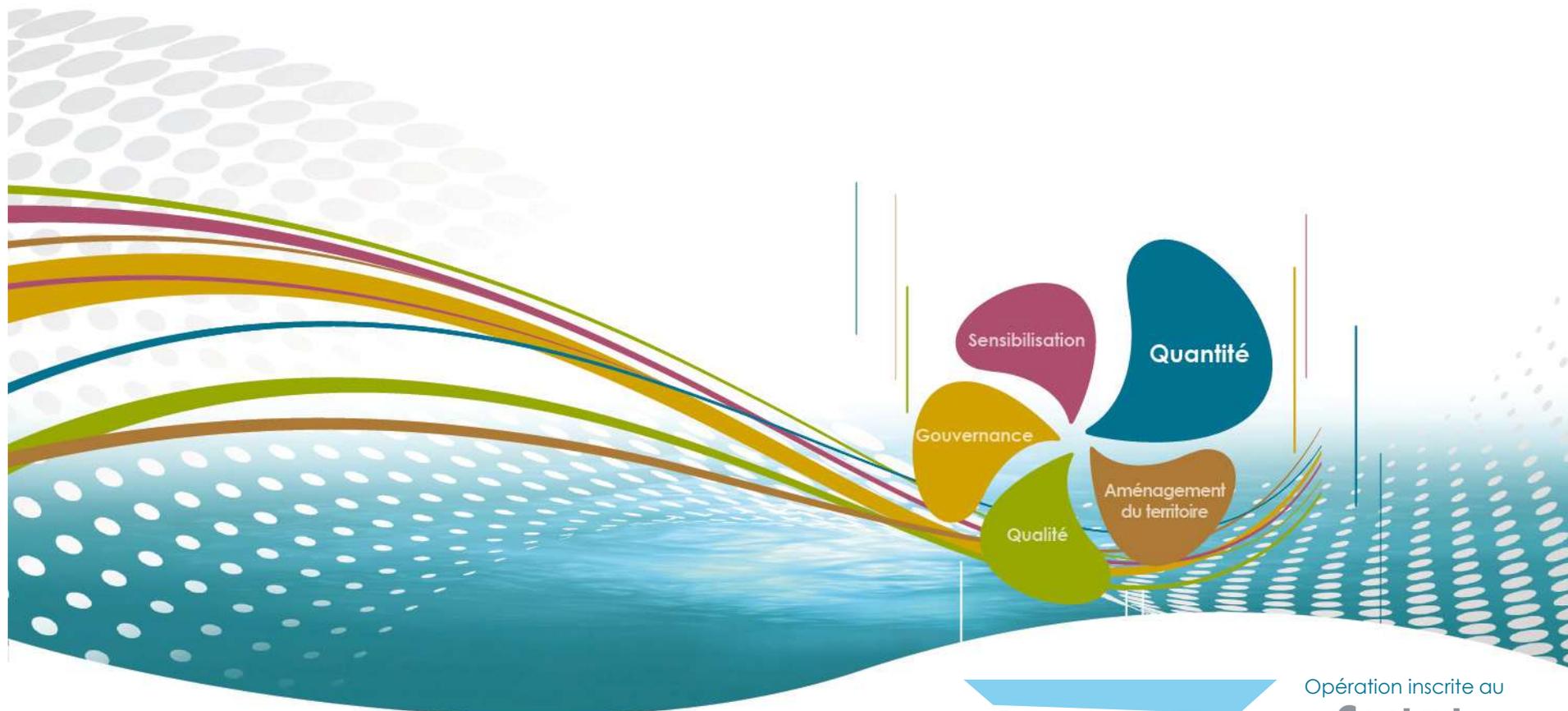


5^{ème} journée régionale sur les eaux souterraines

8 octobre 2020, GEMENOS



Avec le support technique

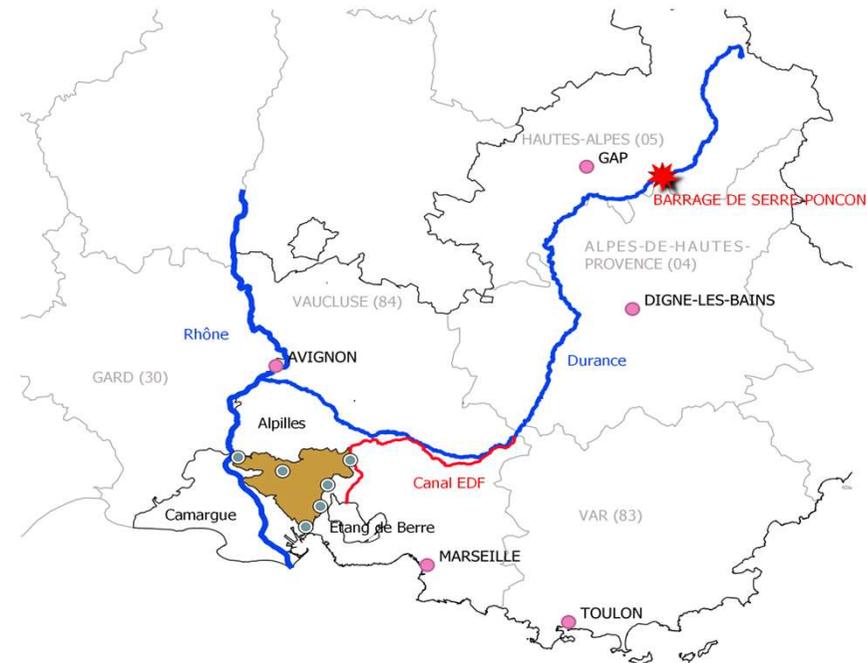
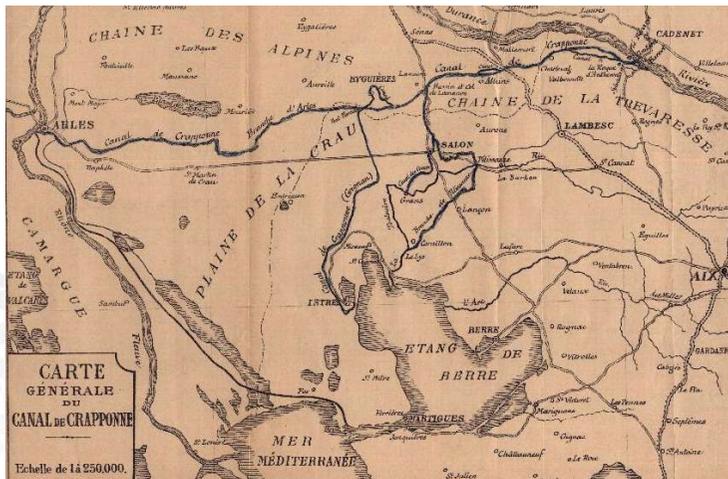


La plaine de la Crau : une succession d'aménagements qui sécurise l'accès à l'eau



Assurer la salubrité des villes et les r
ressources maraichères
→ 1556: Le canal de Craponne dérive les eaux de la Durance

La sécurisation de l'accès à l'eau :
→ 1954: Aménagement de la Chaîne hydroélectrique Durance Verdon et constitution de la réserve agricole de Serre-Ponçon



Etendre les périmètres irrigables:
→ 17^{ème} au 20^{ème} siècle Les aménagements

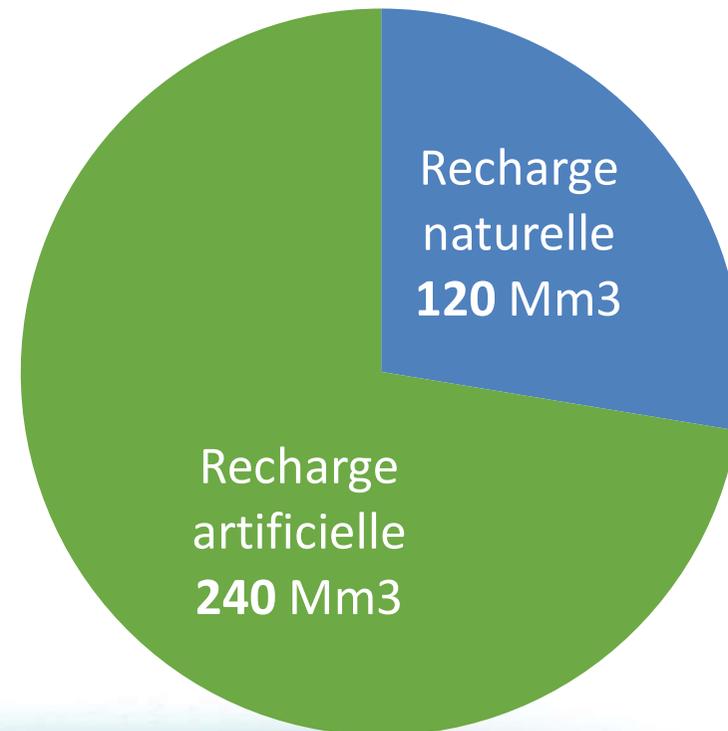
Aujourd'hui, la nappe de la Crau est une ressource en eau stratégique

Une gestion de la ressource au centre d'enjeux

réglementaires
socio-économiques
Environnementaux

dépassant le périmètre géographique et administratif de la Crau

70 Mm³/an de prélèvements
= 60 % des pluies efficaces





CONTEXTE

LA GESTION DE LA NAPPE EN QUESTION SUR UN TERRITOIRE EN MUTATION

Comment concilier développement du territoire et satisfaction des besoins en eau ?

Quels volumes prélevables pour quelle recharge?

Quel impact du changement climatique sur la disponibilité en eau sur la Crau?

Quels sont les trajectoires possible pour le territoire ? Avec quels avantages, quels inconvénients ?

Une action :



Action	Maître d'ouvrage	Agence de l'eau	Région PACA	Total
Actualisation du Modèle	2 500€	6 250€	3 750€	12 500€
Simulations et travaux en interne	En régie : 1 ETP /2,5 ans (02/18 -> 09/20)			
Accompagnement technique et concertation	10 000€	25 000€	15 000€	50 000€
Frais d'organisation et de communication	800€	2 000€	1 200€	4000€
TOTAL € HT	20 %	50 %	30 %	100 %
	13 300 €	33 250 €	19 950 €	66 500€

Quantité - Usages - Milieux

B Maintenir durablement l'équilibre quantitatif (recharge / prélèvements) de la nappe de Crau au regard des usages socio-économiques et des

Masse d'eau concernée : Cailloutis de la Crau (FRDG104)

Lien SDAGE :
 OF : Disposition(s) 7-01, 7-04
 Programme de mesures : res0303

Préambule :
 34-1, B2-2,

Titulaire :
 HT

Action B2-1

SINERGI - Sensibilité de la Nappe de Crau aux conditions de prélèvements de Recharge et et Gestion de crise

Objectif B2 - Maitriser les prélèvements dans la nappe par l'ensemble des usagers

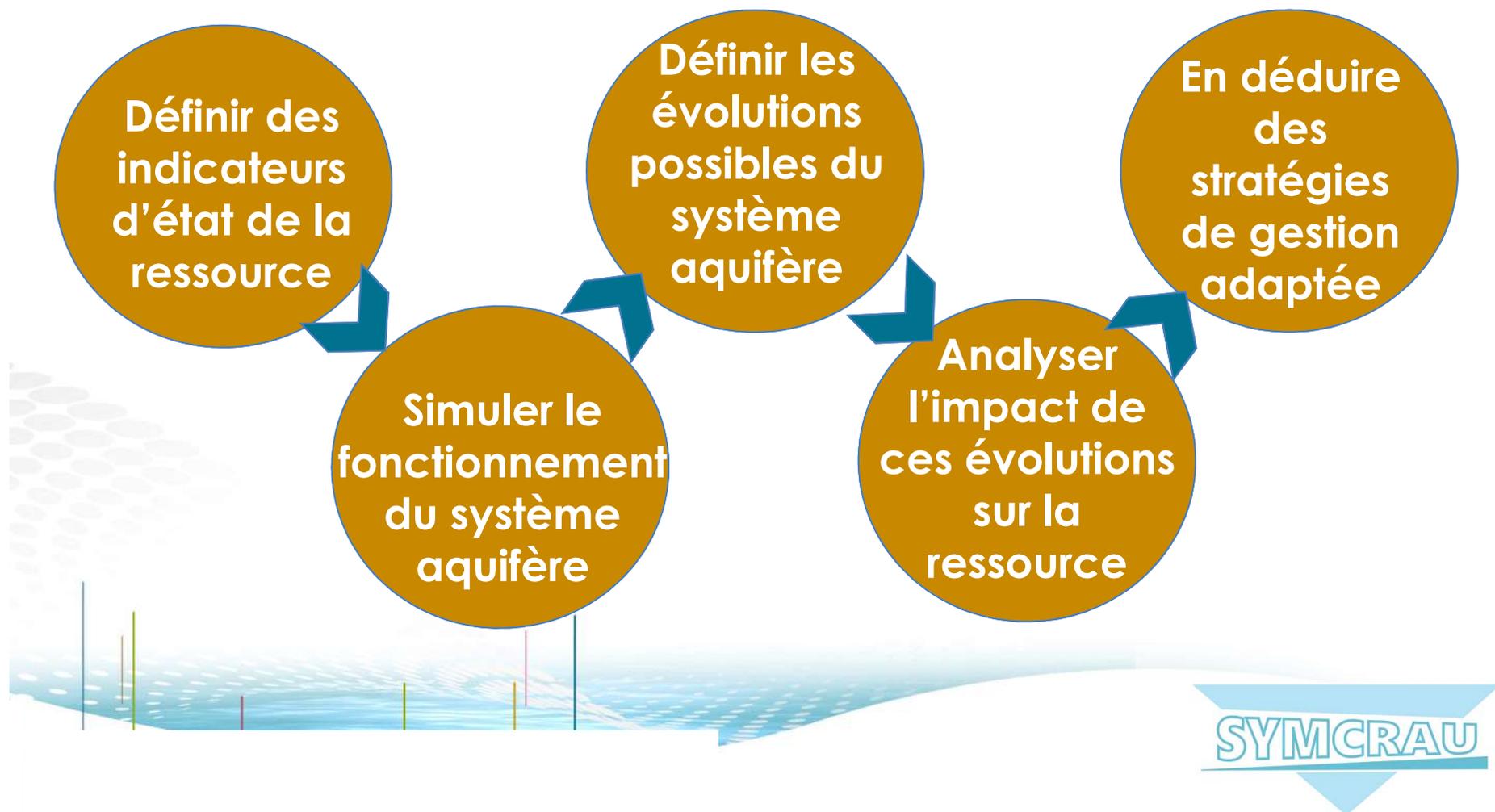
- **Maître d'ouvrage :** SYMCRAU
- **Partenaires techniques :** Agence de l'Eau, DDTM, CR PACA, CD 13, UMR EMMAH, OUGC
- **Type d'action :** Etude
- **Communes concernées :** toutes

Une étude rendu possible grâce au **transfert d'une chaine de modélisation, et de son développeur, de la recherche vers le gestionnaire**



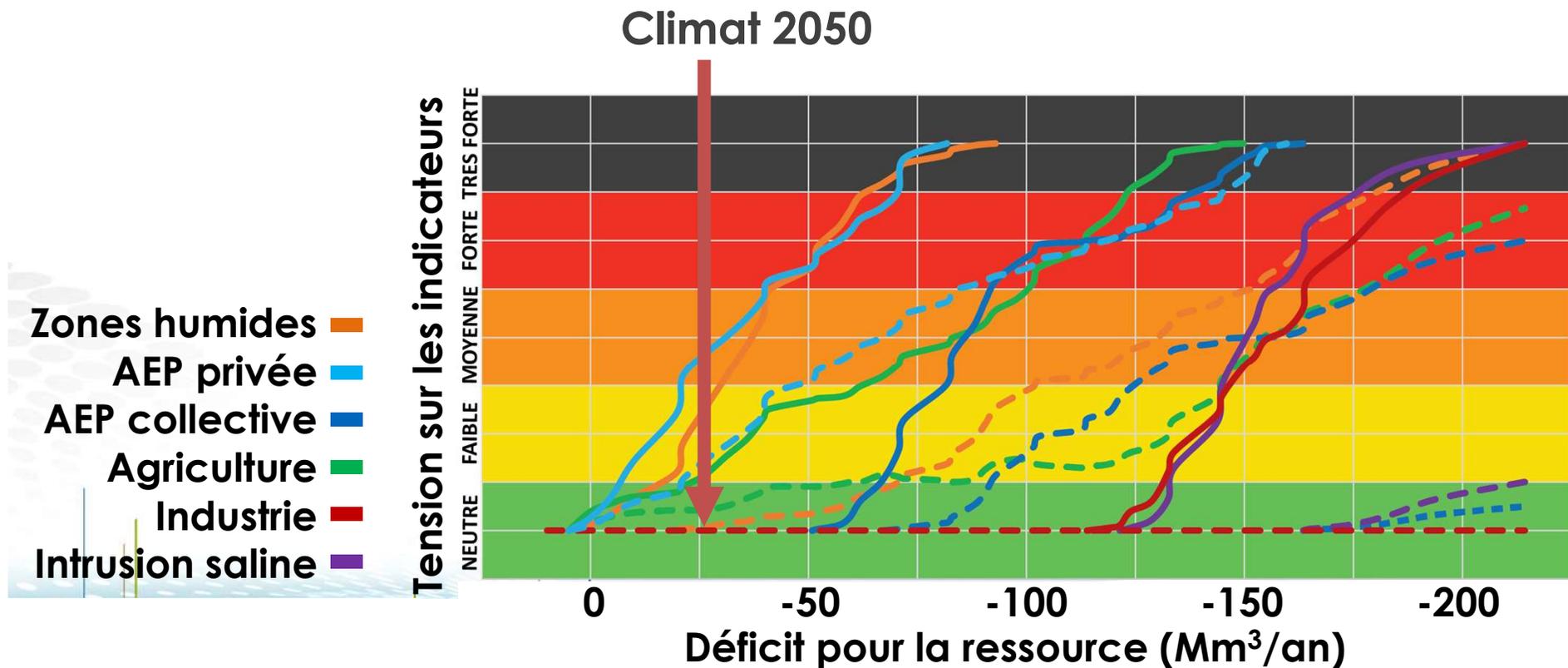
METHODES & RESULTATS

*DÉFINIR LES CONDITIONS D'UNE GESTION
QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE*



Définir les conditions d'une gestion quantitative durable de la ressource

1) Tester la sensibilité du système aux variations des conditions actuelles



Définir les conditions d'une gestion quantitative durable de la ressource

2) Evaluer l'évolution de la ressource en fonction des conditions futures

CRAU 2050

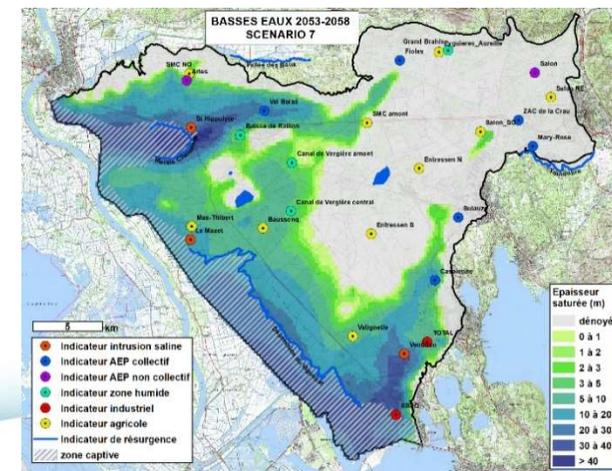
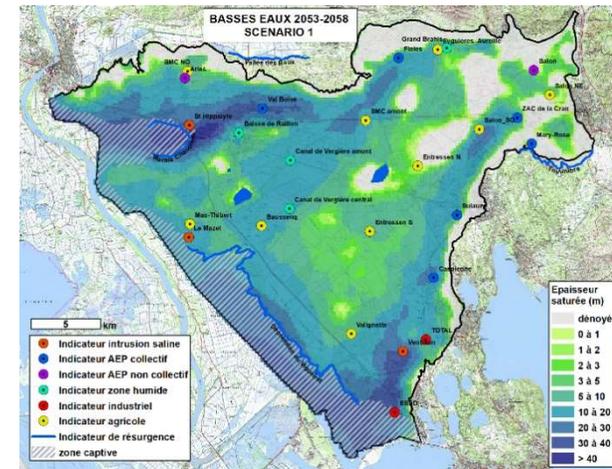
URBANISATION + 2600 ha

IRRIGATION -20%

IRRIGATION -30% PAR
ABANDON PERIMETRE IRRIGUE

IRRIGATION -30% PAR
ESPACEMENT TOURS D'EAU

**ABANDON IRRIGATION
GRAVITAIRE**



Définir les conditions d'une gestion quantitative durable de la ressource

3) Analyser l'impact de mesures de gestion de sécheresse

SITUATION ACTUELLE

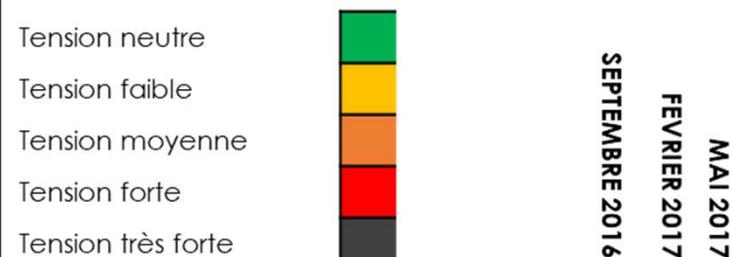
**SECHERESSE SANS
MESURES DE RESTRICTION**

ETAT D'ALERTE
Irrigation -10%
Pompage -20%

SITUATION DE CRISE
Irrigation -30%
Pompage -70%

GESTION DE CRISE

ETAT DES INDICATEURS

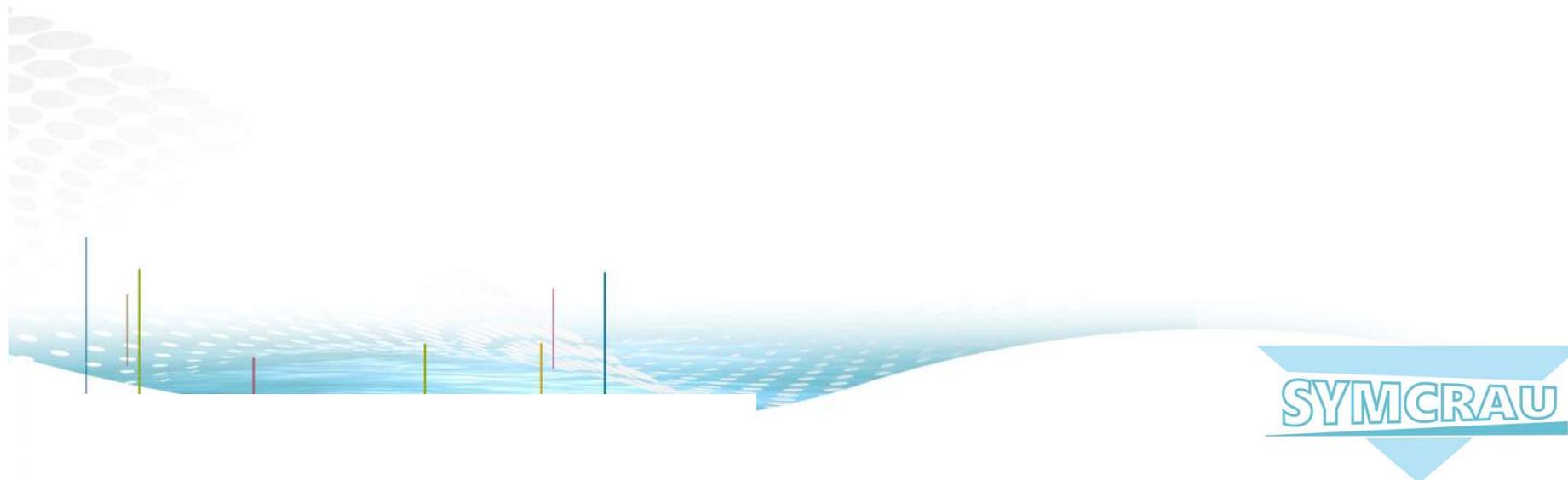


		SEPTEMBRE 2016	FEVRIER 2017	MAI 2017
Zones humides	Centrales	■	■	■
	Périphériques	■	■	■
Agriculture	Secteurs amonts	■	■	■
	Secteurs avals	■	■	■
AEP public	Captages vulnérables	■	■	■
	Captages dans le miocène	■	■	■
	Captages peu vulnérables	■	■	■
AEP privé	Secteur Salon	■	■	■
	Secteur Arles	■	■	■
Industries	TOTAL	■	■	■
	ESSO	■	■	■
Salinité	Mas-Thibert	■	■	■
	Ventillon et St Hyppolite	■	■	■



ENSEIGNEMENTS

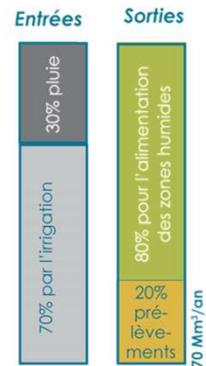
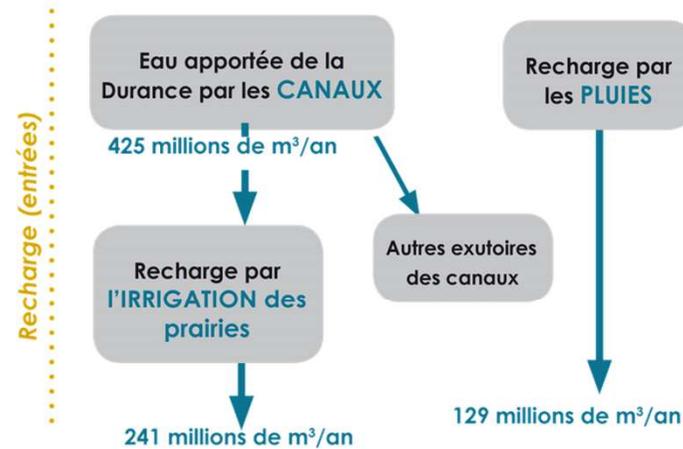
*DEFINIR DES STRATEGIES POUR
L'AVENIR DE LA RESSOURCE EN EAU*



Un hydro système puissant qui satisfait actuellement les principaux enjeux

État actuel

L'eau en Crau en 2020



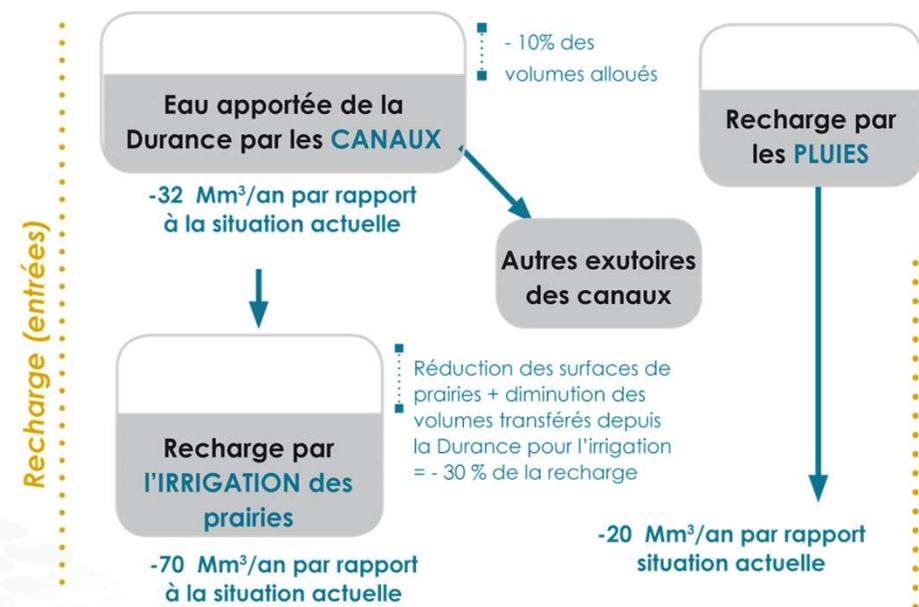
L'équilibre actuel de la nappe dépend d'une recharge d'environ 370 millions de m³/an pour un prélèvement total de 70 millions de m³/an

Prélèvements (sorties)

Prélèvements actuels	Secteurs	Tension actuelle
Agriculture (32 Mm³/an)	Amont : Aureille, St Martin de Crau et Salon-de-Provence	●
	Aval : Mas Thibert, Baus-senq, Valignette	●
AEP collective (24 Mm³/an)	Captages vulnérables (Sulauze et Caspienne)	●
	Captages dans le Miocène (ZAc de la Crau, Les Fioles)	●
	Captages peu vulnérables (Ventillon, Valboisé, Sait Hyppolite et Mazet)	●
Industries (12 Mm³/an)	Sud de la Crau	●
AEP privée (2.5 Mm³/an)	Secteur de Salon	●
	Secteur d'Arles	●
Zones humides (volumes non connus)	Centre Crau (Vergière centarile et amont, Grand Brahis, Baisse de Raillon)	●
	Périphérie de Crau (Chanoine, Vallée des Baux, Touloubre et Vigueirat)	●

Stratégie d'inaction face aux évolutions futures

avec une vulnérabilité très importante qui implique une stratégie de gestion active



! Une baisse 90 millions de m³/an de la recharge en 2050 correspond à une perte de 4 x l'AEP collective distribuée aujourd'hui par an

-24% de déficit de la recharge (- 90 Mm³/ an) par rapport à la situation actuelle

Prélèvements (sorties)

Usages	Secteurs	Tension 2050
Agriculture	Amont : Aureille, St Martin de Crau et Salon-de-Provence	●
	Aval : Mas Thibert, Baussenq, Valignette	●
AEP collective	Captages vulnérables (Sulauze et Caspienne)	●
	Captages dans le Miocène (ZAc de la Crau, Les Fioles)	●
Industries	Captages peu vulnérables (Ventillon, Valboisé, Sait Hypolite et Mazet)	●
	Sud de la Crau	●
AEP privée	Secteur de Salon	●
	Secteur d'Arles	●
Zones humides	Centre Crau (Vergière centarle et amont, Grand Brahis, Baisse de Raillon)	●
	Périphérie de Crau (Chanoine, Vallée des Baux, Touloubre et Vigueirat)	●



Leviers à mobiliser

- Maintenir les surfaces prairies irriguées par un mécanisme de compensation et de soutien de la filière foin de Crau.
- Optimiser l'efficacité du transfert d'eau par les canaux.
- Réduire la consommation d'eau souterraine par tous.

- +** Les usages anthropiques et l'alimentation des milieux sont conservés.
- +** Forte résilience au changement climatique et aux épisodes de sécheresse.
- Nécessité de compenser les éventuelles baisses de dotations en eau de la Durance.
- Développement socio-économique du territoire sous condition.

qui permettra au territoire de faire face aux changements globaux à venir

Stratégie 2050 d'EFFORTS PARTAGÉS

SATISFACTION de tous les usages (eau potable, eau agricole, eau industrielle) et de l'alimentation des zones humides en réduisant les dotations en eau pour l'irrigation, au bénéfice des besoins en Durance

-4% de déficit de la recharge (-11 Mm³/ an) par rapport à la situation actuelle

Impacts de cette stratégie sur les usages

Usages	Secteurs	Tension 2050
Agriculture	Amont : Aureille, St Martin de Crau et Salon-de-Provence	●
	Aval : Mas Thibert, Baussenq, Valignette	●
AEP collective	Captages vulnérables (Sulauze et Caspienne)	●
	Captages dans le Miocène (ZAc de la Crau, Les Fioles)	●
	Captages peu vulnérables (Ventillon, Valboisé, Sait Hyppolite et Mazet)	●
Industries	Sud de la Crau	●
AEP privée	Secteur de Salon	●
	Secteur d'Arles	●
Zones humides	Centre Crau (Vergière centarle et amont, Grand Brahis, Baisse de Raillon)	●
	Périphérie de Crau (Chanoine, Vallée des Baux, Touloubre et Vigueirat)	●

Etude Sinergi

Sensibilité de la nappe
aux conditions de prélèvements
et de recharge & gestion de crise

Soutiens techniques et financiers



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DES BOUCHES-DU-RHÔNE



agence
de l'eau
rhône méditerranée & corse



UMR 1114 INRA UAPV
Environnement Méditerranéen et
Modélisation des Agro-Hydrosystèmes



Région
Provence
Alpes
Côte d'Azur



DÉPARTEMENT
BOUCHES
DU-RHÔNE



Avec le support technique



SYMCRAU

Opération inscrite au
Contrat
de nappe Crau