

Etude Sinergi

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

Opération inscrite au **Contrat**
de **nappe Crau**

La Crau en 2050 : quelles **stratégies** pour notre ressource en eau ?

Des trajectoires proposées pour s'adapter
aux évolutions climatiques, économiques et
institutionnelles sur le territoire de la Crau et en Durance

SYMCRAU



1 Sinergi, pourquoi et comment ?

une expertise au service de la gestion de la ressource en eau de la nappe de la Crau et du développement du territoire

Sinergi

Une étude scientifique prospective à 2050

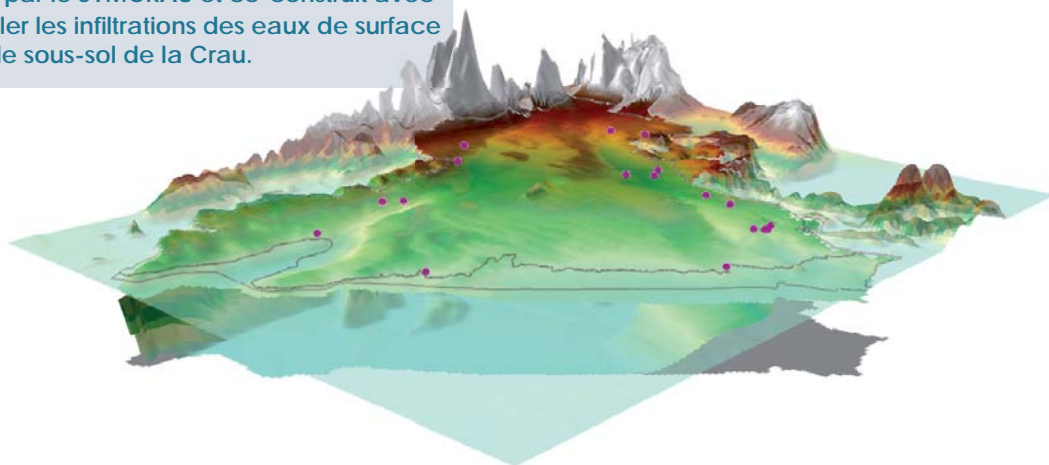
1. Analyser les **besoins en eau**
2. Connaître la **ressource en eau dans l'avenir**
3. Déterminer les **conditions d'une gestion durable de la ressource en eau.**

Un outil d'aide à la décision

pour définir les **STRATÉGIES** de la gestion future de la ressource en eau



En s'appuyant sur un **modèle mathématique** appelé MHYCRAU conçu par le SYMCRAU et co-construit avec l'UMR EMMAH pour calculer les infiltrations des eaux de surface et les écoulements dans le sous-sol de la Crau.



En associant les acteurs locaux à des **temps de concertation** pour enrichir les scénarios prospectifs.

CLIMAT
Quelles situations climatiques pourrions-nous rencontrer en 2050 ?

DÉVELOPPEMENT du TERRITOIRE (urbanisation, industrie, tourisme, paysage, milieux...). *Comment pourrions-nous imaginer le développement du territoire en 2050 ?*

GOUVERNANCE
(Régulation des usages de l'eau)
Quels mécanismes de régulation pourraient régler l'usage de l'eau en 2050 ?

PRATIQUES et **MODÈLES AGRICOLES**
Quelle pourrait être la situation de l'agriculture sur la Crau en 2050 ?



En intégrant les ENJEUX actuels et futurs en Crau

► L'AEP (alimentation en eau potable) collective

L'aquifère de la Crau est exploité par 17 captages publics pour alimenter en eau potable les 270 000 habitants du territoire, y compris la base militaire BA125 et la zone portuaire du Grand Port Maritime de Marseille.

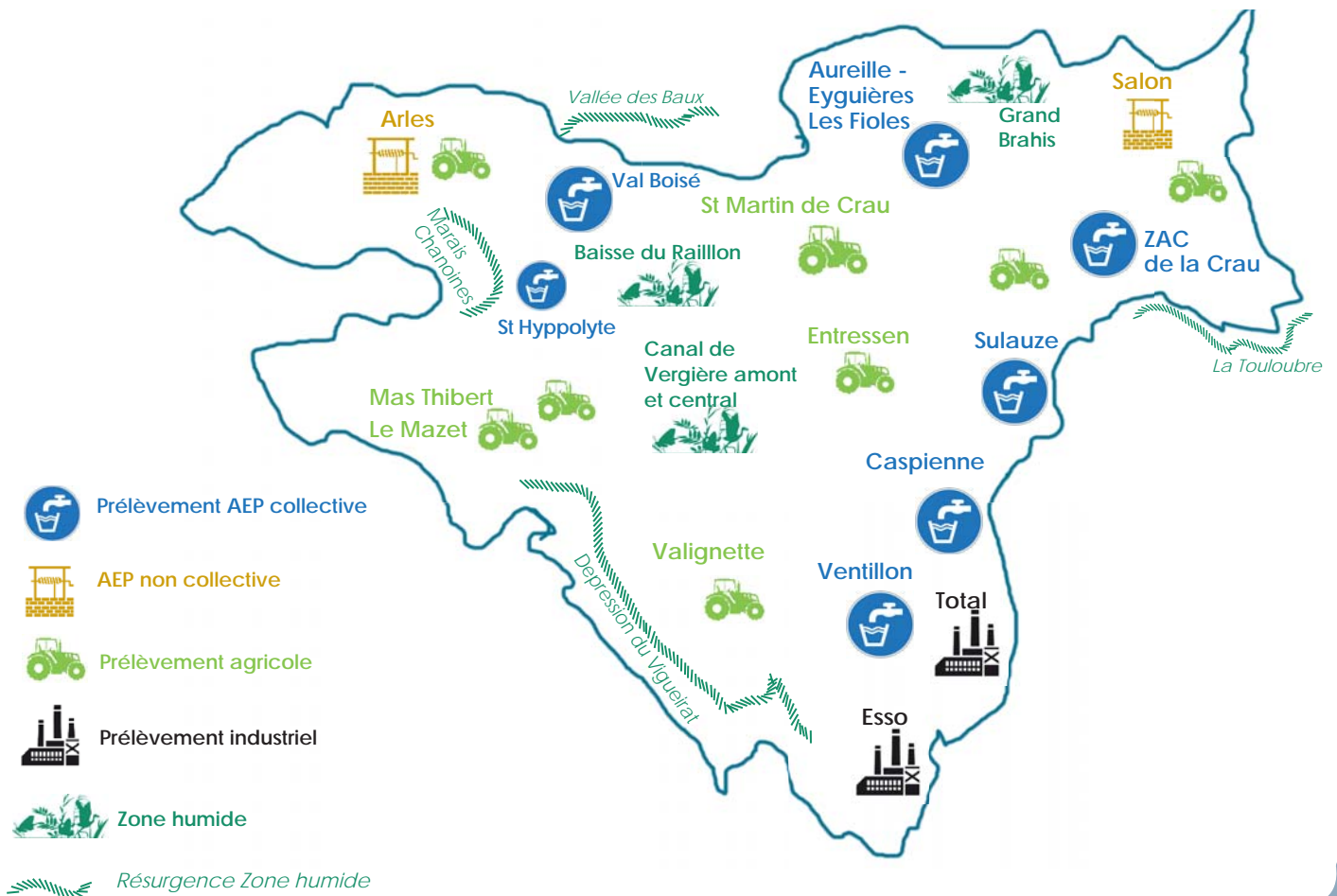
► L'AEP privée

Les habitats diffus, dont une partie n'est pas reliée à un réseau collectif d'eau potable, sont largement répartis sur la partie nord du territoire (secteur d'Arles et de Salon-de-Provence). L'eau pour leur alimentation est directement prélevée dans la nappe par des forages privés.

► **Les prélèvements agricoles** pour irriguer les prairies de foin de Crau et les autres cultures en Crau.

► **Les prélèvements industriels** (11 captages sur la Crau)

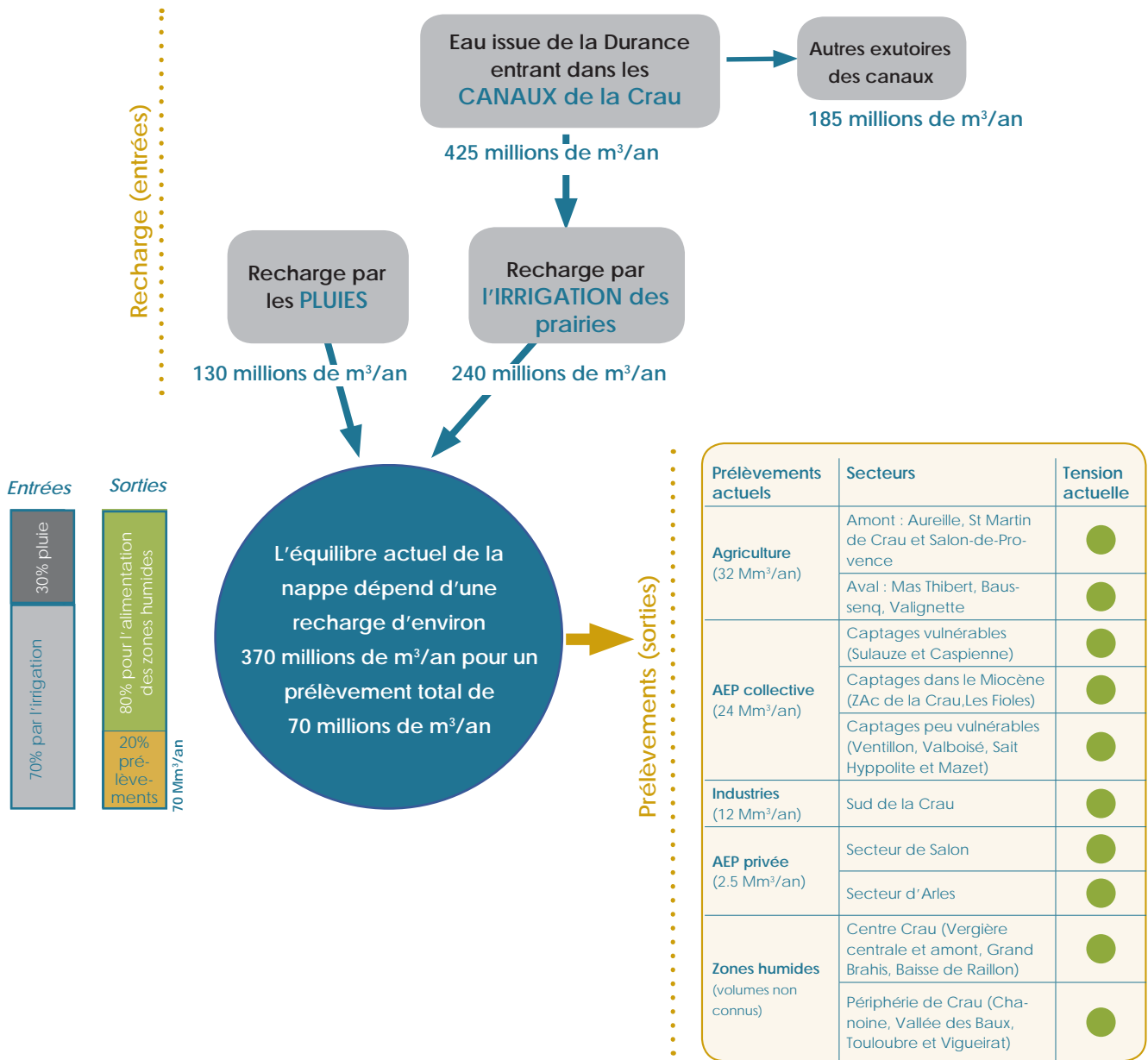
► **8 zones humides** (Grand Brahis, Baussenq, Marais des Chanoines...) à fort intérêt écologique sont dépendantes de la nappe et sont susceptibles d'être influencées par l'état quantitatif des eaux souterraines.



2 Notre eau aujourd'hui...

État actuel

L'eau en Crau en 2020



La nappe de la Crau fonctionne relativement bien aujourd'hui :

- + Elle répond à tous les besoins socio-économiques.
- + Elle alimente les milieux naturels remarquables.
- + Elle est résistante aux épisodes de sécheresse.

MAIS :

- Elle dépend d'un secteur économique (foin de Crau).
- Elle reste dépendante des transferts d'eau de la Durance.

Tensions sur les usages de la nappe et l'alimentation des écosystèmes humides

- **Tension neutre** : les usages et l'alimentation des écosystèmes s'exercent normalement.
- **Tension faible à moyenne** : les usages et l'alimentation des écosystèmes sont dégradés.
- **Tension forte à très forte** : les usages et l'alimentation des écosystèmes sont menacés.

et celle de **demain...** si nous ne faisons rien

Tendance

L'eau en Crau en 2050

L'hydrosystème en Crau va inéluctablement être fragilisé : l'équilibre actuel du système aquifère de la Crau et les bénéfices que le territoire en retire aujourd'hui sont amenés à évoluer dans un futur proche (2050)

Une certitude : le **changement climatique** va réduire la ressource en eau souterraine.

Des interrogations :

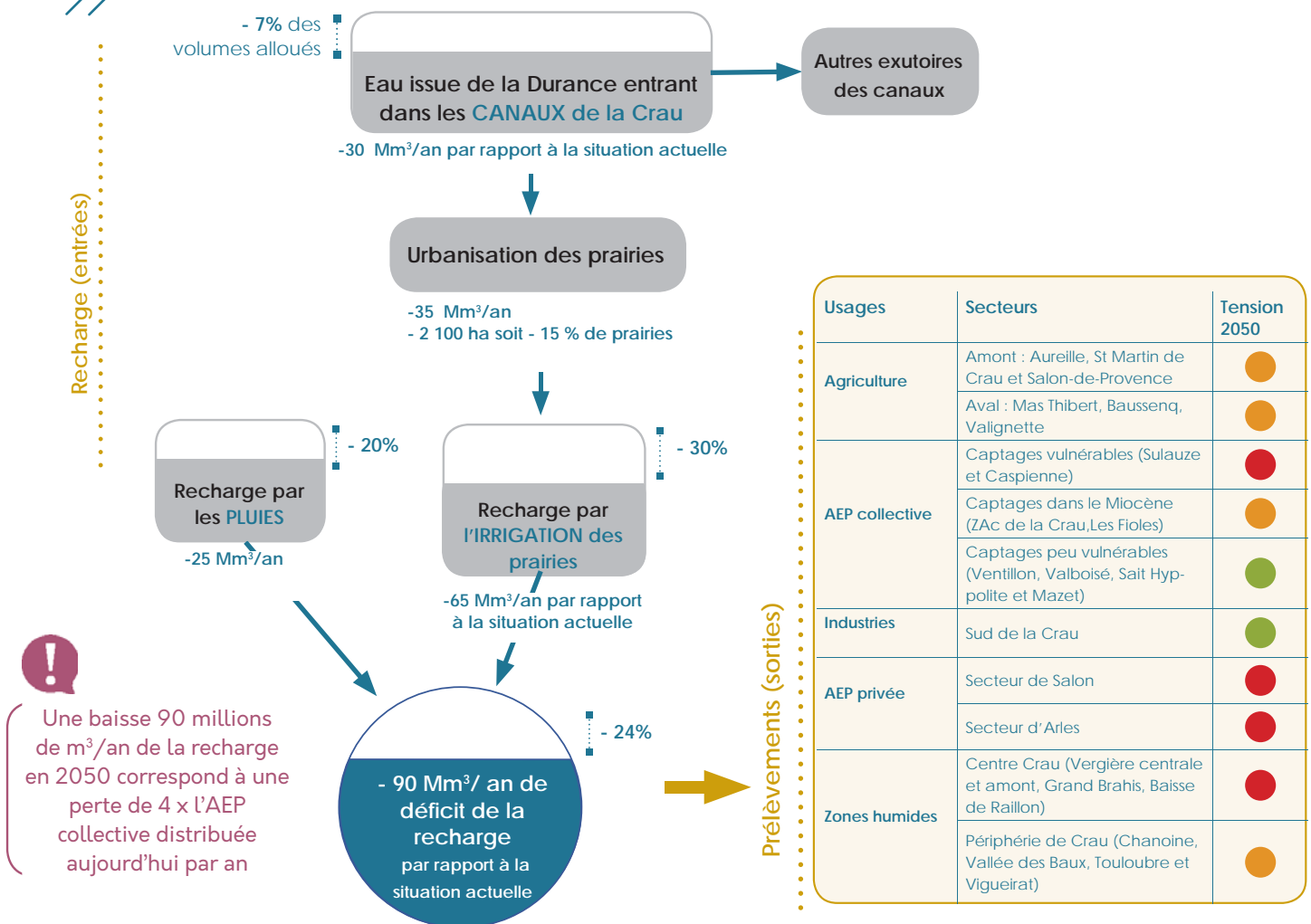
- Quelle est la **pérennité de la recharge par irrigation des prairies**, indispensable au maintien des usages actuels ?

- Quelle **évolution pour la filière de foin de Crau**, face à la diversification des cultures et les perspectives économiques ?

- **Quelle tendance suivra l'urbanisation du territoire** en particulier dans les zones de prairies irriguées ?

- Quels seront les **arbitrages sur le transfert d'eau de la Durance** pour l'irrigation des prairies ?

Stratégie d'inaction face aux évolutions futures



Une stratégie d'inaction qui ne tient pas compte des effets du changement climatique sur la ressource en eau et qui poursuit les tendances actuelles d'urbanisation et d'autorisation de prélèvements sans réflexion sur la disponibilité et l'évolution de la ressource :

- ⇒ Fragilise le système en cas de sécheresse sévère.
- ⇒ Remet en question la pérennité d'une grande partie des usages et des services aujourd'hui rendus.

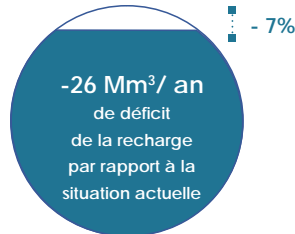
3 Quelles stratégies pour s'adapter ?



La Crau de demain ne sera pas celle que l'on connaît actuellement. Des stratégies seront nécessaires pour rendre le territoire résilient et pro-actif face aux changements à venir.

Stratégie 2050 de CONSERVATION

MAINTIEN de tous les usages actuels (eau potable, eau agricole, eau industrielle) et de l'alimentation des zones humides dépendantes



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 centrale et amont, Grand Brahis, Baisse de Raillon)	●
	Périphérie de Crau (Chanoine, Vallée des Baux, Touloubre et Vigueirat)	●

- Tension neutre : les usages et l'alimentation des écosystèmes s'exercent normalement.
- Tension faible à moyenne : les usages et l'alimentation des écosystèmes sont dégradés.
- Tension forte à très forte : les usages et l'alimentation des écosystèmes sont menacés.

- + Satisfaction des usages et de l'alimentation des zones humides.
- Faible résilience au changement climatique et aux épisodes de sécheresse.
- Nécessité de compenser les éventuelles baisses de dotations en eau de la Durance.
- Gel du développement socio-économique et de la diversification des cultures.

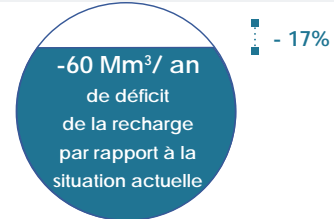


Leviers à mobiliser

- Maintenir les surfaces de prairies irriguées.
- Stabiliser les prélèvements actuels.
- Maintenir les volumes d'eau disponibles pour l'irrigation gravitaire.

Stratégie 2050 de RÉDUCTION des OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

ABANDON des écosystèmes du centre Crau dépendants de la nappe et SÉCURISATION de l'eau pour les autres usages



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 centrale et amont, Grand Brahis, Baisse de Raillon)	●
	Périphérie de Crau (Chanoine, Vallée des Baux, Touloubre et Vigueirat)	●

- + Les usages anthropiques sont conservés.
- + Davantage d'opportunité pour le développement socio-économique.
- Abandon des zones humides en centre Crau.
- Difficultés d'approvisionnement pour certaines zones agricoles et d'habitats isolés.



Leviers à mobiliser

- Revoir les objectifs de gestion des milieux.
- Sécuriser l'accès à l'eau des usages les plus sensibles.



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

-11 Mm³/ an
déficit
de la recharge
par rapport à la
situation actuelle

- 4%

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 centrale et amont, Grand Brahis, Baisse de Raillon)	●
	Périphérie de Crau (Chanoine, Vallée des Baux, Touloubre et Vigueirat)	●

- + 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.



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.



Des choix à venir

D'autres trajectoires sont possibles. Elles pourront être débattues dans le cadre du futur SAGE sur la Crau. Des arbitrages viendront ponctuer le débat à venir :

- Entretien et optimisation du patrimoine hydraulique en Crau et définition d'un modèle économique pour y répondre ?
- Soutien économique de la filière foin pour sa contribution à la recharge de la nappe ?
- Partage de l'eau transférée depuis la Durance ?
- Définition d'objectifs de préservation des zones humides centrales de la Crau
- Réflexion sur le maintien de l'accès à l'eau publique des habitats isolés.
- Etc...

Pour plus de détail, téléchargez :

- le rapport complet de l'étude SINERGI
- la synthèse du rapport SINERGI

sur <https://symcrau.com> > rubrique « projets » > « recharges et prélèvements »

Étude SINERGI réalisée de 2018 à 2020 par :

SYMCRAU

Avec l'appui technique de :



Avec l'appui en concertation de :



Partenaires techniques, scientifiques et financiers :

