

RESUME

Dans le cadre du Plan de Gestion de la Ressource en Eau de la Cèze, induisant des Débits Objectifs d'Étiage à respecter, la communauté de communes du Pays des Cévennes a décidé d'engager un schéma d'aménagement global autour de l'ASA de Saint Jean de Maruéjols, dont la Cèze est l'unique ressource.

De plus, un Projet Alimentaire Territorial a été défini sur le secteur.

Suite à l'été 2022, exceptionnel en termes de sécheresse estivale et de température, l'ASA de Saint Jean de Maruéjols a fait face à d'énormes difficultés d'irrigation en juin et juillet.

Elle avait fait l'objet d'un premier diagnostic en 2013, mais qui n'avait pas donné suite à des travaux importants.

Afin d'évaluer au mieux les travaux à mettre en œuvre pour obtenir une structure et efficace et pérenne à moyen terme, une nouvelle étude complète est donc réalisée en partenariat avec les différents organismes impliqués (Communes, Communautés de Communes, Agglomérations, Chambre d'Agriculture, Agence de l'Eau, Région, DDTM, ASA).



Figure 1: vue aérienne du territoire de l'ASA

Le présent rapport est le rapport complet compilant l'intégralité des 3 phases.

La **gestion de l'eau s'effectue de manière raisonnée** sur le périmètre de l'ASA, qui est consciente des limites de la ressource. Les fuites sont maîtrisées (entre 3 et 5 l/s, pour un rendement de 90%), les pratiques agricoles sobres (1 600 m³/ha), les cultures adaptées au climat, et des pilotages à la parcelle réalisés. **Les économies d'eau seront donc très difficiles à trouver** à périmètre constant. Une **télégestion des sous-compteurs** de l'ASA pourrait toutefois permettre de suivre de manière plus fine les volumes distribués (et perdus) et d'intervenir encore plus rapidement.

Les conclusions en termes de ressources et de besoins montrent toutefois un déficit marqué sur les mois de juin, juillet et août, et ce de manière récurrente. **Une solution de ressource de substitution semble donc indispensable.** D'autre part, une **gestion adaptée du barrage de Sénéchas** permettrait aussi de soutenir de façon plus efficace l'étiage, et donc d'effacer les étiages importants de l'été.

Au niveau des ouvrages, l'infrastructure a maintenant environ 40 ans.

La prise dans la Cèze présente différentes problématiques. Outre la nécessité d'assurer un suivi en période d'étiage pour laisser un débit suffisant dans le cours d'eau, sa localisation (à l'amont immédiat d'un barrage en ligne utilisé pour permettre un suivi du débit du cours d'eau) entraîne d'importants dépôts de sédiments et sables qui sont ensuite aspirés et entraîne une dégradation des ouvrages du réseau (compteurs bloqués et hors-services, fuite sur ventouses). Cette problématique de la **qualité de l'eau prélevée** engendre des dysfonctionnements qu'il sera indispensable de traiter, notamment afin de **sécuriser le comptage des volumes distribués** qui ne sont pour l'instant qu'évalués. D'autre part, les ventouses sont actuellement fermées du fait des fuites dues au sable, ce qui génère de forts risques d'usure et de dysfonctionnement du réseau.

Les **réseaux** paraissent en bon état (réseau en fonte ayant une durée de vie d'une centaine d'année), ne faisant apparaître que très peu de fuites ou casse (celle-ci apparaissent plutôt aux bornes ou sur les ouvrages). Un **programme de renouvellement** est toutefois à prévoir pour éviter des investissements lourds en urgence en cas de casses ou défauts qui pourrait se produire dans les années à venir et qu'il convient d'anticiper.

Le **génie civil** des différents ouvrages (station de pompage principale, sous-comptage) est vieillissant et il convient de prévoir des **travaux de rénovation** (a minima pour la station de pompage principale), éventuellement une réfection complète, voir un changement de destination pour les surpresseurs / sous-comptages, les surpresseurs étant inactifs depuis leur origine.

Trois scénarios ont été étudiés visant à répondre aux exigences du PGRE de la Cèze, en apportant une solution technique à la problématique de manque de ressource en période d'étiage aux utilisateurs de l'ASA de Saint Jean de Maruéjols.

Chaque scénario est composé d'actions économies d'eau et de substitution de la ressource en période critique, conformément au PGRE (Economiser partout – actions 16 et 17– réduction des fuites et mise en œuvre de stockage de substitution) :

Actions d'économies d'eau :

- Maintien des rendements des réseaux existants à un haut niveau ;
- Optimisation du besoin agricole en optimisant le type de culture ;
- Mise en place de dispositif de comptage à la parcelle ;
- Diminution des consommations à la parcelle en pilotant l'irrigation de manière connectée ;

Au niveau des actions d'économies d'eau, il semble nécessaire de mettre en place a minima les 3 premières actions, voire l'ensemble des 4 actions identifiées en phasant les investissements.

En effet, la première urgence est de maîtriser la qualité de l'eau entrant dans le réseau de l'ASA de Saint Jean-de-Maruéjols afin de fiabiliser le fonctionnement des organes hydrauliques (ventouses notamment, compteurs, pompes). Dès que cette amélioration sera gérée, il sera possible de maintenir les hauts niveaux de rendements et de mettre en place les différentes actions en renouvelant les ouvrages de protection, de comptage etc.

Actions de gestion de la ressource :

- Optimisation du fonctionnement du barrage de Sénéchas ;

Cette action est déjà actuellement réalisée par dérogation de l'arrêté préfectoral de remplissage du barrage (par anticipation afin d'assurer un niveau suffisant en été). Elle doit être pérennisée afin de sécuriser au maximum le volume du barrage en début de période d'étiage afin d'en assurer un soutien efficace.

Actions de substitution de la ressource :

- Utilisation d'une ressource de substitution pour réduire le prélèvement agricole sur la ressource Cèze, en période critique.

Les trois scénarios présentent un tronc commun d'actions (économies d'eau et gestion de la ressource). Cependant, d'un scénario à l'autre, la mise en place de l'action de substitution de ressource est abordée différemment :

- Mise en place d'un ouvrage de stockage collectif, au niveau du prélèvement en tête de l'ASA, permettant une autonomie de l'ASA en période critique ;
- Mise en place de multiples ouvrages de stockage individuels à la parcelle, permettant une autonomie individuelle de chaque exploitant agricole inscrit dans le périmètre de l'ASA ;
- Utilisation du barrage de Sénéchas, comme ouvrage de stockage pour différents usages dont l'irrigation, permettant de mettre à disposition un débit dans la Cèze plus important en période critique.

Pour chaque scénario, une variante est envisagée pour réaliser une substitution totale (**Variante A**) ou substitution partielle (**Variante B**), de sorte à minimiser l'impact technique, financier, foncier et réglementaire du projet.

	Volume de substitution (m3)	Bénéfice en vue de l'objectif DOE au pont de Tharoux (l/s)	Réduction du prélèvement de l'ASA par rapport à l'état actuel en période estivale
A -Substitution totale	1 300 000 m ³	-250 l/s en continu - 360 l/s en pointe	-100%
B- Substitution partielle	400 000 m ³	-100 l/s	-40%

Tableau 1 : Ordres de grandeurs de dimensionnement pour substitution

Une analyse multicritères a été menée pour comparer ces différents scénarios. Elle repose sur 8 grandes familles de critères :

- CRIT 01 : Coûts ;
- CRIT 02 : Technique ;
- CRIT 03 : Satisfaction des besoins ;
- CRIT 04 : Impact sur la ressource Cèze ;
- CRIT 05 : Enjeux environnementaux ;
- CRIT 06 : Démarches réglementaires ;
- CRIT 07 : Acceptabilité sociale ;
- CRIT 08 : Equilibre économique.

Afin d'obtenir un gain significatif sur ce bassin versant, il paraît optimal de créer une ou plusieurs réserves de substitution collective permettant une substitution partielle, en l'associant à l'optimisation du barrage de Sénéchas (action gestion de la ressource à minima). Il s'agit des 2 scénarios les plus favorisés dans l'AMC réalisée dans le cadre de la présente étude. Le coût associé en termes de travaux avec aléas et d'études est d'environ 11.4 M€ HT.

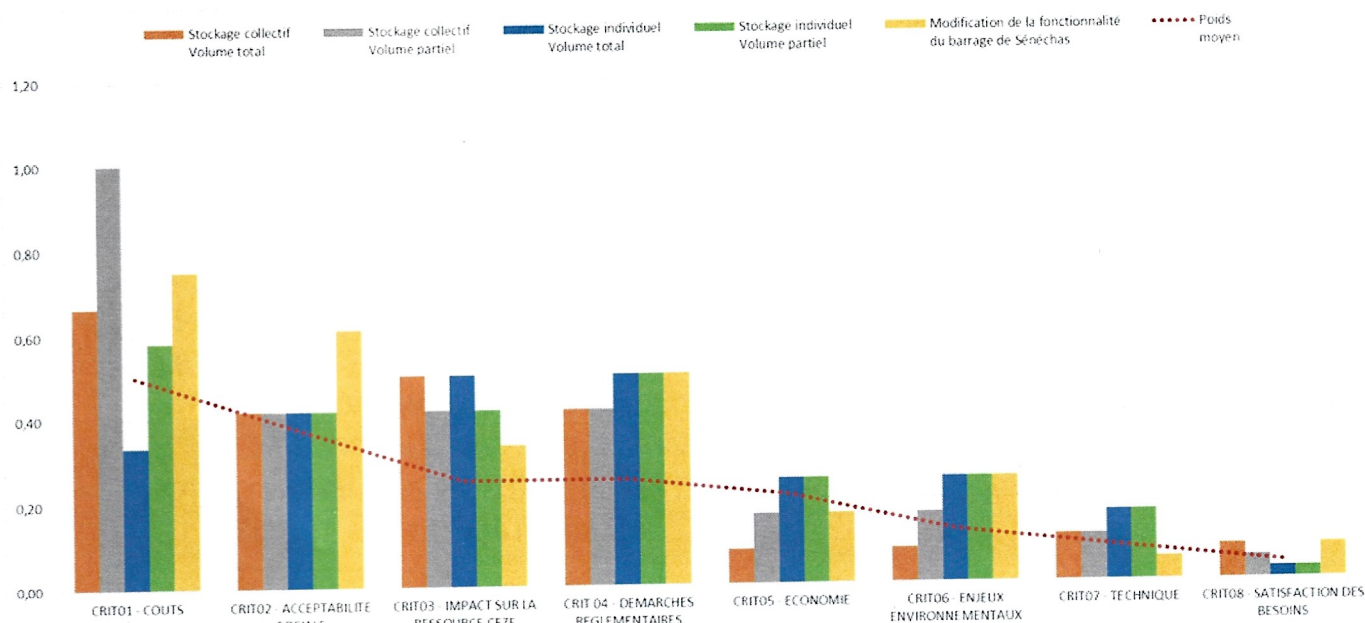


Figure 2: Résultats de l'AMC - Comparaison des scénarios

Suite à l'étude des scénarios, des fiches action ont été élaborées sur la base du scénario retenu, à savoir la création de plusieurs stockages de substitution communs au sein de l'ASA.