Syndicat Mixte des nappes souterraines
de la plaine du Roussillon

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2024

NAPPES DE LA
PLAINE DU ROUSSILLON
Syndicat Mixte

04.68.57.73.43 contact@nappes-roussillon.fr www.nappes-roussillon.fr

LE MOT DU PRÉSIDENT

C'est avec un réel plaisir que j'ai l'honneur de vous présenter, le rapport annuel d'activité du Syndicat Mixte pour l'année 2024.

Cette année a encore été marqué par la sécheresse débuté en 2022, dont l'intensité et la durée en font un évènement tout à fait exceptionnel.

Comme en 2022 et 2023, le Syndicat mixte s'est fortement mobilisé pour informer et sensibiliser sur l'état des nappes et apporter un soutien technique aux collectivités et services de l'Etat.

Cette urgence indispensable justifie également pleinement les actions entreprises par le Syndicat Mixte cette dernière décennie, en témoigne la mise en œuvre du SAGE et du PGRE qui ont permis des économies d'eau structurelles substantielles sur les nappes Pliocène, rendant notre territoire ainsi moins vulnérable aux aléas climatiques.

En 2024, le Syndicat Mixte a réalisé un retour d'expérience exhaustif de la gestion de crise de 2023 : Ce travail a non seulement permis de collecter des données scientifiques précieuses sur les conditions climatiques potentielles de la fin du siècle, mais a également mis en lumière les lacunes à combler et les actions à entreprendre.

Sur cette base, de nombreuses actions ont été engagées : la réalisation d'une études prospective Nappes70 visant à proposer des scénarios d'aménagement du territoire sur le long terme, des essais de recharge artificielles des nappes, des études ciblées sur les économies d'eau dans divers secteurs… Au travers de cette diversité d'actions, un seul objectif : concilier l'exploitation et la pérennité des nappes de la plaine du Roussillon, pour que chacun puisse en bénéficier aujourd'hui et demain.

Je vous souhaite une bonne lecture.

Nicolas GARCIA

Président du Syndicat Mixte pour la protection et la gestion des nappes souterraines de la plaine du Roussillon

CHIFFRES CLÉS !

Les nappes plio-quaternaires de la plaine du Roussillon, ce sont :

81 millions de m³ d'eau prélevés chaque année soit environ **5 fois la retenue de Villeneuve de la Raho**

900 km² d'étendue et des niveaux d'eau superposés jusqu'à 250 m de profondeur

450 000 habitants alimentés quotidiennement en eau potable et l'équivalent de **65 000 habitants supplémentaires** à l'année si l'on prend en compte la population estivale

250 forages produisant de l'eau potable pour les populations et l'industrie agro-alimentaire, des milliers d'autres utilisés par ailleurs

8 000 hectares irrigués, par les nappes

Les nappes de la plaine du Roussillon ont été identifiées comme **« Ressource stratégique majeure » à l'échelle du bassin Rhône Méditerranée Corse.**

SOMMAIRE

CARTE D'IDENTITE **6**
TERRITOIRE ET COLLECTIVITES MEMBRES 6
MISSIONS ET COMPETENCES 7
GOUVERNANCE DU SYNDICAT MIXTE 7
Le Comité Syndical *7*
Le Bureau du Syndicat Mixte *9*
La Présidence du Syndicat Mixte *9*

MOYENS DU SYNDICAT MIXTE **11**
GESTION DU PERSONNEL 11
GESTION FINANCIERE 11

CONNAITRE, COMPRENDRE **13**
LE SUIVI QUANTITATIF ET QUALITATIF DES NAPPES 13
Le suivi quantitatif (niveau d'eau des nappes) *13*
Le suivi qualitatif : suivi des intrusions salines dans les nappes *16*
AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE DES FORAGES ET PRELEVEMENTS 18
EXPERIMENTATION DE RECHARGE DANS LA VALLEE DE L'AGLY**ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**

INFORMER, SENSIBILISER **24**
INFORMER ET SENSIBILISER TOUS LES PUBLICS 24
Les outils de communication du Syndicat Mixte *24*
2023 : Diffusion de la première vague du baromètre « les catalans et les nappes » ..... ***Erreur ! Signet non défini.***
UNE COMMUNICATION GRAND PUBLIC SPECIFIQUE A LA GESTION DE CRISE 27

CONCERTER, PROPOSER POUR LA BONNE GESTION DES NAPPES **28**
SYNDICAT MIXTE, STRUCTURE PORTEUSE DU SAGE ET DU PGRE 28
LA COMMISSION LOCALE DE L'EAU 28
LE SAGE 30
LE PGRE 31
PARTICIPER A LA CONCERTATION, ETRE FORCE DE PROPOSITION 32

TRAVAUX ET INVESTIGATIONS DE TERRAIN ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
UNE EXPERTISE DE TERRAIN NECESSAIRE EN PERIODE DE CRISE**ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
ETUDIER LA RECHARGE ACTIVE DES NAPPES 34

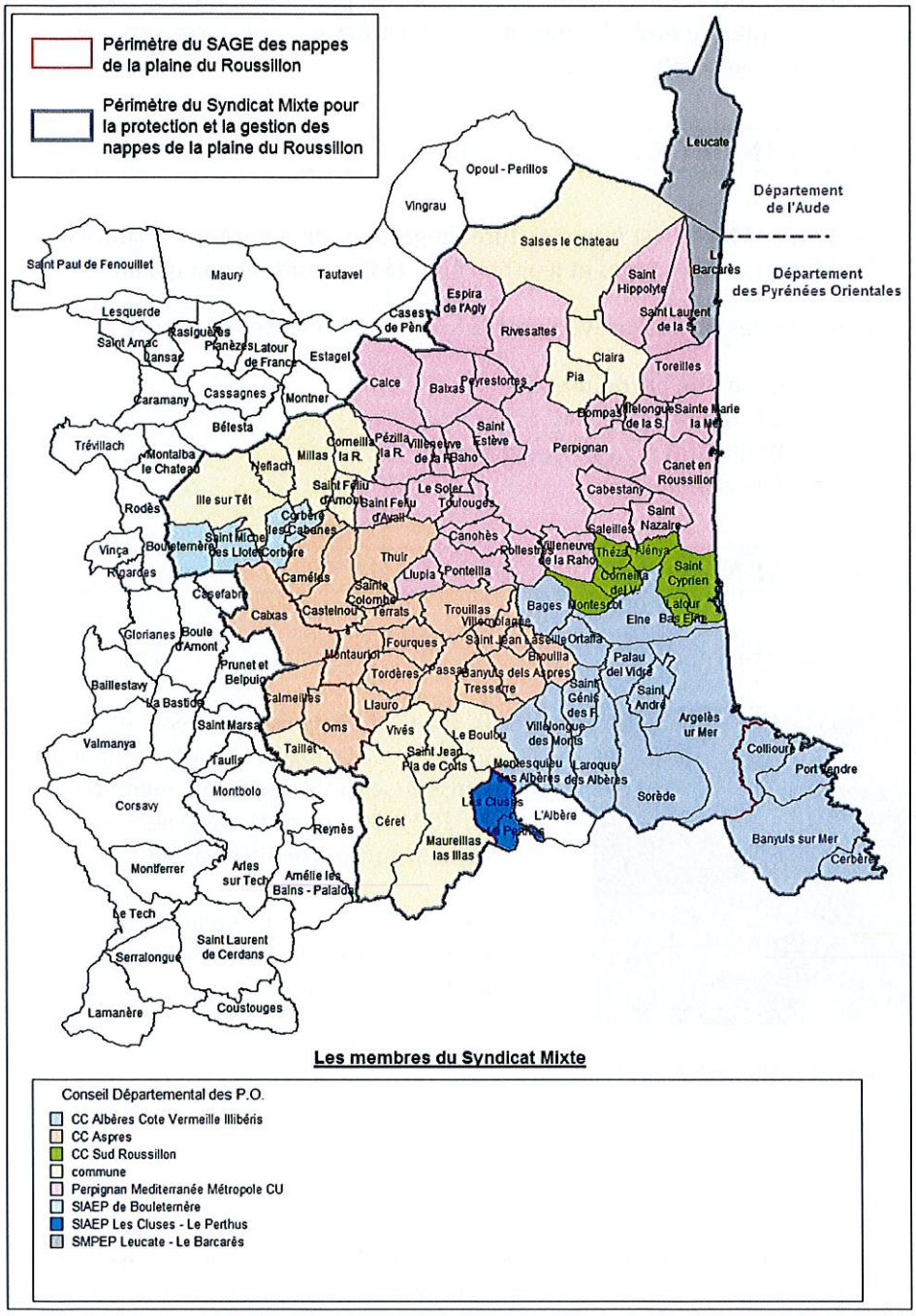
Administration

NAPPES DE LA PLAINE DU ROUSSILLON
Syndicat Mixte

Rapport d'activité 2024

CARTE D'IDENTITE

TERRITOIRE ET COLLECTIVITES MEMBRES



Les nappes de la plaine du Roussillon s'étendent sur 900 km² entre Méditerranée et Pyrénées.

Le Syndicat Mixte pour la protection et la gestion des nappes de la plaine du Roussillon regroupe le Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales ainsi que l'ensemble des collectivités présentent au droit des nappes produisant de l'eau potable à partir de cette ressource.

Le périmètre du Syndicat Mixte couvre 90 communes situées dans la plaine du Roussillon, la Côte Vermeille et une partie des Aspres.

22 collectivités adhèrent au Syndicat Mixte. Elles sont réparties en 5 collèges selon leur nature :

Collectivités membres au 1er janvier 2024

- Collège 1 : Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales ;
- Collège 2 : Perpignan Méditerranée Métropole Communauté Urbaine ;
- Collège 3 : Communautés de Communes ayant la compétence « production d'eau potable » ; Elles sont au nombre de trois.
- Collège 4 : Syndicats Mixtes ou Syndicats Intercommunaux de production d'eau potable ; Ils sont au nombre de trois.
- Collège 5 : Communes ayant la compétence « production d'eau potable » ou présentes au droit des nappes et alimentées par une autre ressource. Elles sont au nombre de 14.

MISSIONS ET COMPETENCES

Le Syndicat Mixte est une structure de gestion qui a vocation à concilier l'exploitation des nappes et leur bon état, tant quantitatif que qualitatif.

Pour cela, les statuts du Syndicat Mixte définissent 4 axes de travail :

1. Connaître et comprendre
2. Informer et sensibiliser
3. Définir des règles de gestion
4. Être opérationnel

GOUVERNANCE DU SYNDICAT MIXTE

Le Comité Syndical

Reunion du Comité Syndical du 06/02/2024

Le Syndicat Mixte est administré par un Comité Syndical représentant l'ensemble des collectivités membres. En 2024, 39 délégués siégeaient dans cette instance (voir liste page 8).

Le Comité Syndical a compétence pour prendre toutes décisions relatives à la gestion de la structure.

En particulier :

- Il procède à l'élection du Président et des Vice-présidents du Syndicat Mixte ;
- Il vote le budget et approuve les comptes du Syndicat Mixte ;
- Il vote le tableau des effectifs de la structure ;
- Il définit les axes de travail et assure la gestion administrative du Syndicat Mixte.

	Collectivité Territoriale	Titulaires	Suppléants
Collège n°1	Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales	Mme HERMELINE MALHERBE	M Robert GARRABE
		M Nicolas GARCIA	M Alexendre REYNAL
		Mme Martine ROLLAND	M Jean ROQUE
		M Charles CHIVILO	Mme Lola BEUZE
		Mme Françoise FITER	Mme Madeleine GARCIA-VIDAL
		M Thierry VOISIN	Mme Toussainte CALABRESE
		M Michel GARCIA	Mme Marie-Pierre SADOURNY
		Mme Marie-Edith PERAL	M Jacques GARSAU
		Mme Aude VIVES	Mme Armelle REVEL-FOURCADE
Collège n°2	Perpignan Méditerranée Communauté d'Agglomération	M. Charles DURAND	M. Roger GARRIDO
		M. Alain GOT	M. Thomas BALALUD DE SAINT JEAN
		M. Joseph SIRACH	M. Gilles CASAS
		M. Marc MEDINA	M. Edmond JORDA
		M. James GILLON	Mme Rosemary DROUILLOT
		M. Théophile MARTINEZ	M. Rafaël MARCO
		M. Alain FERRAND	Mme Aurélie PASTOR BARNEOUD
		M. Francis ALIS	M. François FROU
Collège n°3	Communauté de Communes des Aspres	M. Bernard LEHOUSSINE	Mme Maya LESNE
	Communauté de Communes Sud Roussillon	M. Thierry DEL POSO	M. Jean-André MAGDALOU
	Communauté de Communes Albères Côte Vermeille	M. Raymon PLA	M. André GIRBAL
		Mme Marie CABRERA	M. Patrice AYBAR
		M. Bruno GALAN	Mme Annie PEZIN
Collège n°4	SIAEP Bouleternère	M. Ali HARIBOU	M. Jean-Pierre SAURIE
	SIAEP Les Cluses-Le Perthus	M. Nicolas BATAILLE	M. Christophe PORTE
	Syndicat Mixte Production Eau Potable Leucate le Barcares	Mme Marie-Laure BRETON	M. Nicolas GRIZAUD
Collège n°5	CERET	M. Marti VILA-PASOLA	M. Yves CARLES
	CLAIRA	M. Frédéric NICOLEAU	M. Joël GIULIANI
	CORNEILLA LA RIVIERE	M. René LAVILLE	M. Guy LAFFORGUE
	ILLE SUR TET	M. Alain DOMENECH	M. Xavier BERAGUAS
	LE BOULOU	M. Jean-Marc PACULL	M. Claude MARCELO
	MAUREILLAS LAS ILLAS	M. Michel VIZERN	M. Jean-Louis LE BELLEC
	MILLAS	M. Olivier SENYARICH	Mme Monique BOHER
	NEFIACH	M. Patrice VILA	M. Robert MARIANY
	PIA	M. Jérôme PALMADE	Mme Pascale RIVES
	ST FELIU D'AMONT	M. Jean-Christophe BOURQUIN	Mme Françoise OLIVE
	ST JEAN PLA DE CORTS	M. Patrick CASADEVALL	M. Régis GARCES
	SALSES LE CHÂTEAU	M. Jean-Jacques LOPEZ	M. Jean-Michel GIBERT
	TAILLET	M. Georges-Henri CHAMBAUD	M. Gulsen DASDEMIR
	VIVES	M. Christian BOTTEIN	M. Jean-Michel LOMBARDOT

Membres du Comité Syndical au 01/06/2024

Le Bureau du Syndicat Mixte

Le Bureau du Syndicat Mixte est constitué par le Président et les cinq Vice-présidents (un par collège).

Cette instance gère les affaires courantes du Syndicat Mixte et prépare les Comités Syndicaux mais il a également une large délégation du Comité Syndical pour initier des actions techniques. Tout comme le Comité Syndical, il s'agit en outre d'un large espace de discussion pour définir la position du Syndicat Mixte sur les dossiers importants ayant trait aux nappes de la plaine du Roussillon.

Nicolas GARCIA

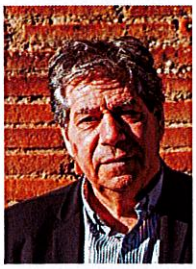
Président du Syndicat Mixte

1er Vice-Président du Conseil Départemental des P.O., maire de Elne

Martine ROLLAND

1ere Vice-présidente du Syndicat Mixte

Conseillère Départementale du Canton Vallespir - les Albères



Théophile MARTINEZ

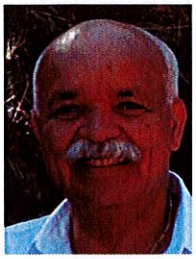
2nd Vice-président du Syndicat Mixte

Vice-président de Perpignan Méditerranée Métropole, maire de Cases de Pène

Marie CABRERA

3ème Vice-président du Syndicat Mixte

Vice-Présidente à communauté de communes Albères Côte Vermeille Illibéris, maire de Bages



Ali HARIBOU

4eme Vice-président du Syndicat Mixte

1er adjoint au maire de Corbère Membre du SIAEP Bouleternère

Patrick CASADEVALL

5ème Vice-président du Syndicat Mixte

Adjoint à la mairie de Saint Jean Pla de Corts

Membres du bureau le 01/06/2023

La Présidence du Syndicat Mixte

La Présidence du Syndicat Mixte constitue l'exécutif du Syndicat Mixte : elle prépare et exécute les délibérations, assure l'administration générale de la structure. Suite à son élection lors du Comité Syndical du 16/09/2021, Nicolas GARCIA est Président du Syndicat Mixte.

Création de l'association AIGA Méditerranée Ouest

En 2024, au regard des forts enjeux liés à l'eau sur l'arc méditerranéen, 15 structures de gestion, dont le Syndicat Mixte des nappes du Roussillon, ont créé une nouvelle association : Aiga Méditerranée Ouest. La vocation de cette structure est double, technique et politique.

Techniquement, il s'agit de favoriser les échanges entre structures, le partage d'expérience, d'outils ou de formation.

Politiquement, cette association doit permettre de développer des positionnements communs, lorsque cela parait pertinent, et pouvoir les relayer aux près des instances régionales et de bassin notamment.

MOYENS DU SYNDICAT MIXTE

GESTION DU PERSONNEL

En 2024, l'effectif du Syndicat Mixte est resté stable et se compose comme suit :

- Directeur du Syndicat Mixte, Hichem TACHRIFT
- Chargée de Mission SAGE, Séverine LE MESTRE
- Chargée de Mission PGRE, Emilie BARTHE
- Technicien de nappe, Grégoire NADAL
- Adjointe administrative, Marianne BOTET

Par ailleurs, en 2024, le Syndicat Mixte a encadré un stagiaire étudiant en Master II Hydrogéologie durant une période de six mois : Ousmane SOW. Ce dernier a notamment contribué à la réalisation de l'expérimentation de recharge artificielle dans la vallée du Tech et à la réalisation des cartes piézométriques des nappes en basses eaux pour l'étude Nappes 70.

GESTION FINANCIERE

Le bilan financier du Syndicat Mixte pour l'année 2024 est synthétisé dans le tableau suivant (sommes arrondies à l'euro inférieur) :

Libellés	Résultat de l'exercice 2024	Reprise résultats antérieurs (2023)	Résultat de clôture de l'exercice 2024
Investissement	-38 463 €	35 901 €	-2 562 €
Fonctionnement	32 218 €	80 065 €	112 283 €
Total	-6 244 €	**115 966** €	**109 721 €**

Bilan financier de l'année 2024 (arrondi à l'euro inférieur près)

MISSIONS ACTIONS

NAPPES DE LA PLAINE DU ROUSSILLON
Syndicat Mixte

Rapport d'activité 2024

CONNAITRE, COMPRENDRE

Le Syndicat Mixte a pour premier objet la centralisation et l'amélioration des connaissances. Il s'agit d'un travail de fond indispensable pour diagnostiquer l'état des nappes puis définir, modifier et vérifier l'efficacité des actions entreprises.

LE SUIVI QUANTITATIF ET QUALITATIF DES NAPPES

Le suivi quantitatif et qualitatif constitue une mission fondamentale pour :

- Diagnostiquer l'état des nappes,
- Orienter et prioriser les actions du Syndicat Mixte,
- Informer les usagers et les pouvoirs publics, notamment en période de sécheresse.

Ce travail est réalisé en régie depuis 2012.

Le suivi quantitatif (niveau d'eau des nappes)

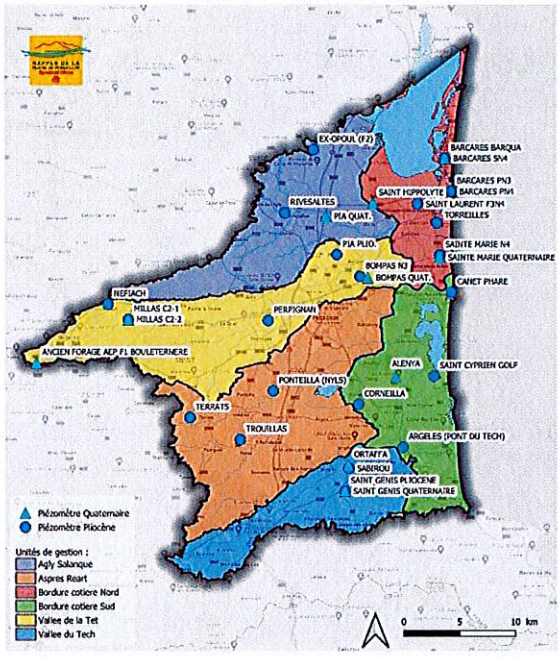
Un large réseau piézométrique sur la plaine du Roussillon

Le Syndicat Mixte a repris en 2009 la maîtrise d'ouvrage du réseau piézométrique de suivi des nappes : 17 ouvrages répartis sur l'ensemble de la plaine du Roussillon.

En 2015, le Syndicat Mixte a également repris la maîtrise d'ouvrage du réseau piézométrique « DCE » (réseau Etat) : 5 piézomètres supplémentaires ont ainsi été équipés dont quatre dans le Pliocène (Alénya, Argelès, Le Barcarès (2), Perpignan).

Depuis la reprise en régie du réseau piézométrique, et afin d'améliorer la vision de l'état quantitatif des nappes (notamment concernant les nappes quaternaires), le Syndicat a largement étoffé ce réseau : 7 nouveaux points de suivi ont été instrumentés (Bompas (quaternaire), Sabirou (Pliocène), Bouleternère (quaternaire), Néfiach (Pliocène), Trouillas (Pliocène), Rivesaltes (Pliocène) et Pia (quaternaire) fin 2022. En 2024, 3 nouveaux ouvrages ont été réalisés (voir page 16)

Fin 2024, le réseau de suivi du Syndicat des Nappes compte 32 ouvrages.



Réseau piézométrique du SMNPR en décembre 2024

Maintenance et exploitation du réseau piézométrique

Le Syndicat Mixte est maître d'ouvrage du réseau piézométrique. A ce titre il assure sa maintenance et son exploitation, et notamment :

Centrale d'acquisition de données piézométrique (photo archive)

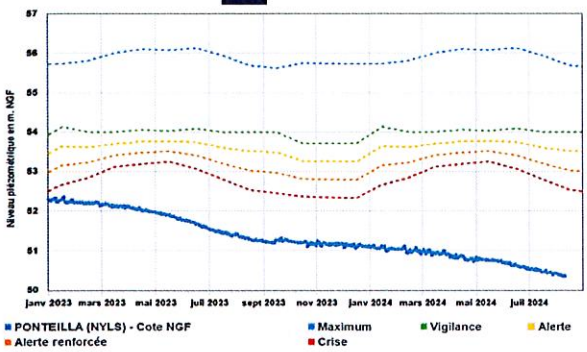
Campagne terrain : relevé piézométrique (photo archive)

- **L'entretien des ouvrages et du matériel d'acquisition.** Depuis 2012, année de la reprise du réseau par le Syndicat Mixte, ce dernier a réhabilité et mis aux normes l'ensemble des ouvrages constituant le réseau qui, pour la plupart, étaient vieillissants. Il a également renouvelé l'ensemble des matériels de mesures et de télétransmissions. Celui en place initialement était en effet devenu défaillant et obsolète.

  En 2024, il n'y a pas eu de travaux sur les ouvrages eux-mêmes. Seule de la maintenance courante et les remplacements nécessaires ont été réalisés sur le matériel d'acquisition et de télétransmission de données.

- **La collecte, le traitement et la validation** des données. Celles-ci sont télétransmises dans les locaux du Syndicat Mixte. Des tournées de terrain permettent régulièrement de vérifier leur validité.

- **La diffusion des données** : elles sont transmises de manière hebdomadaire au portail internet ADES (portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines - www.ades.eaufrance.fr). Depuis 2022, elles sont mises en ligne en temps réel et accessibles à tous sur la plateforme Visi'eau 66 (https://visieau66.follow.solutions/)



- **La valorisation et l'exploitation des données.** Ces données sont utilisées au travers de différentes actions : émission régulière de bulletins de situation, présentation en comité ressource, comité barrage, transmission aux services de l'Etat pour la gestion de crise, émission de bulletins mensuels régionaux etc.

Exploitation des données

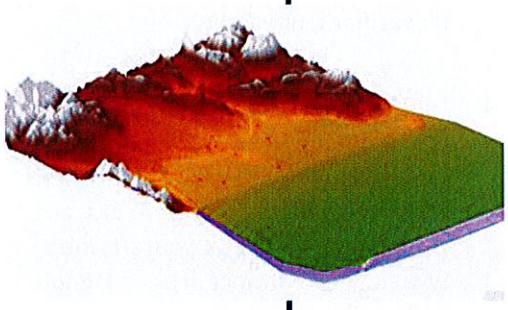
Les données acquises dans le cadre de ces suivis sont systématiquement mises en ligne sur ADES sous réserve que le piézomètre ait été nivelé au préalable.

Ce travail de suivi des niveaux d'eau fait l'objet d'un rapport annuel. Pour l'année 2024, ce dernier est téléchargeable sur le lien suivant :

http://www.nappes-roussillon.fr/-Rapports-de-surveillance-de-l-.html

L'année hydrologique 2024 s'est caractérisée par la poursuite de la sécheresse exceptionnelle débutée en 2022. Malgré des pluies en mai et octobre 2024, cette année reste déficitaire en terme pluviométrique, de l'ordre de 10%. Fin 2024, malgré une amélioration sur plusieurs secteurs de la plaine, la situation reste très préoccupante. Ceci est particulièrement le cas sur l'unité de gestion Aspres Réart où des niveaux bas historiques étaient encore enregistrés en fin d'année.

L'outil Visi'eau 66

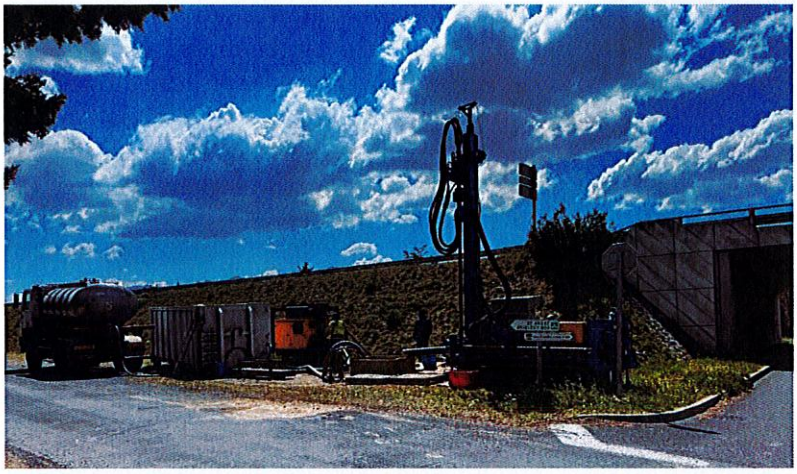


Issu du projet de recherche Dem'eaux, l'outil Visi'eau 66 a été rendu pleinement opérationnel en 2022 (https://visieau66.follow.solutions), sous l'impulsion du BRGM et du Syndicat des Nappes. Il s'agit d'une plateforme internet qui permet de visualiser en temps réel l'état quantitatif des masses d'eau du département des Pyrénées-Orientales.

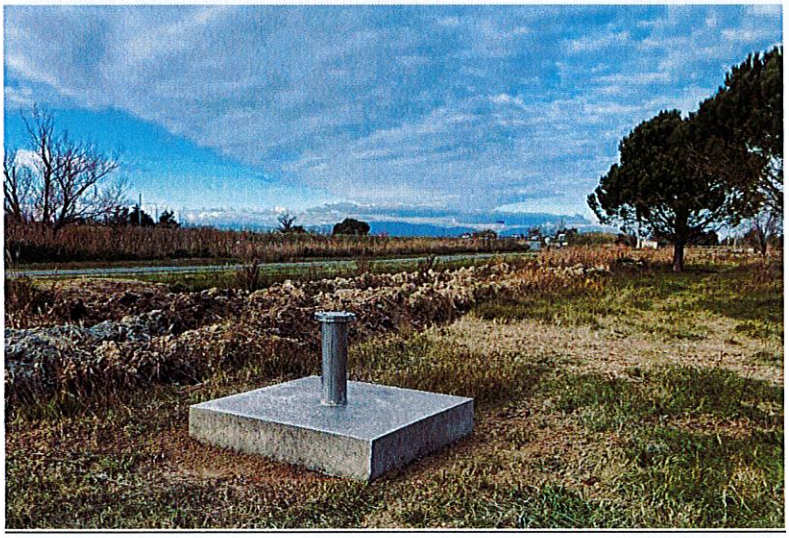
Cet outil constitue donc un observatoire de la ressource qui en outre facilite les analyses et la gestion en période de crise. Largement utilisé par les gestionnaires et les services de l'Etat en 2023, le financement de cet outil a été bouclé en 2023 pour les trois prochaine années grâce à une association des structures de gestion (Syndicat de l'Agly, des Nappes, du Réart et du Tech), de PMM, du Conseil Départemental, des services de l'Etat (DDTM) et une participation financière de l'Agence de l'Eau.

De nouvelles fonctionnalités sont intégrées au cours du temps. Pour se faire, un comité des utilisateurs, auquel participe activement le Syndicat Mixte, se réunit régulièrement afin d'étudier les améliorations à apporter. Ainsi, en 2024, les données « en temps réel » relatives aux retenues d'eau gérées par le Conseil Départemental ont été intégrées : volumes stockés, cote altimétrique, débit de sortie etc. Une nouvelle interface plus conviviale doit également être mise en ligne au premier semestre 2025.

Trois nouveaux piézomètres réalisés en 2024



Réalisation des piézomètres à St Génis



Création d'un nouveau piézomètre à Ste Marie la mer en 2024

Comme indiqué précédemment, le Syndicat Mixte étoffe son réseau piézométrique régulièrement afin d'améliorer la connaissance de l'état des nappes et leur suivi. Ce travail est priorisé dans les secteurs identifiés comme stratégiques où des lacunes sont mises en évidence. La crise sécheresse a mis en lumière l'importance de cette action.

En 2024, Trois nouveaux ouvrages ont ainsi été réalisés :

- Deux ouvrages dans la vallée du Tech à St Génis de Fontaines. Il s'agit d'un doublet « quaternaire / Pliocène » permettant de suivre l'état des nappes dans ce secteur fortement sollicité pour les usages agricoles et « eau potable ». La réalisation de ce doublet doit également permettre de mieux caractériser les échanges locaux entre les deux nappes.
- Un ouvrage a été réalisé dans la nappe quaternaire à Ste Marie la mer. Outre le suivi piézométrique, cet ouvrage doit également permettre le suivi des « chlorures » sur ce secteur particulièrement vulnérables aux intrusions salines.

Le suivi qualitatif : suivi des intrusions salines dans les nappes

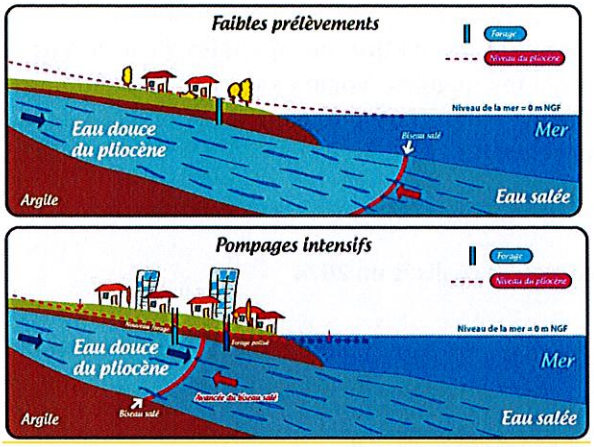
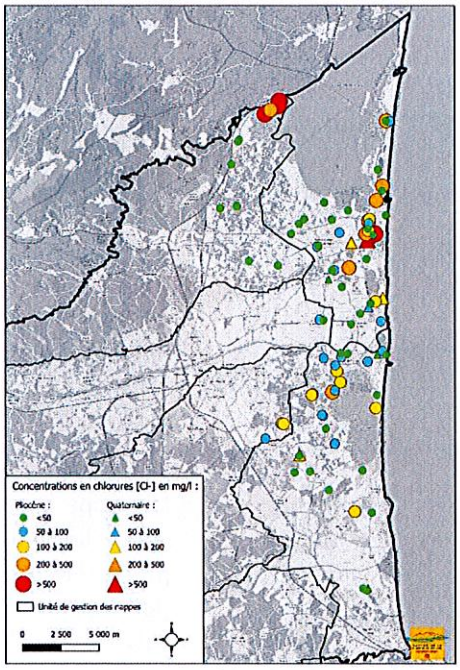


Schéma de principe d'avancée du biseau salé

La bordure côtière est particulièrement sensible au risque de pollution des eaux souterraines naturellement douces par de l'eau salée provenant de la mer ou des étangs littoraux. On parle de risque d'intrusions salines. Celles-ci peuvent notamment se faire de manière verticale entre des eaux de surfaces ou peu profondes (naturellement saumâtre) et les nappes profondes naturellement douces. Ces intrusions peuvent également se produire de manière « latérale » via l'avancée de l'eau de mer dans les terres. Dans les deux cas, les prélèvements excessifs dans les nappes profondes favorisent les transferts d'eaux salées.

Réalisé depuis le début des années 80 par les Services de l'Etat puis le Conseil Général, le Syndicat Mixte a repris la surveillance des nappes Pliocène sur la bordure côtière depuis 2009 et la réalise en régie depuis 2012. Ceci se traduit par une campagne réalisée en fin d'été, lorsque les nappes sont au plus bas : En 2024, 99 points de mesures ont été prélevés entre le 2 et le 27 septembre.



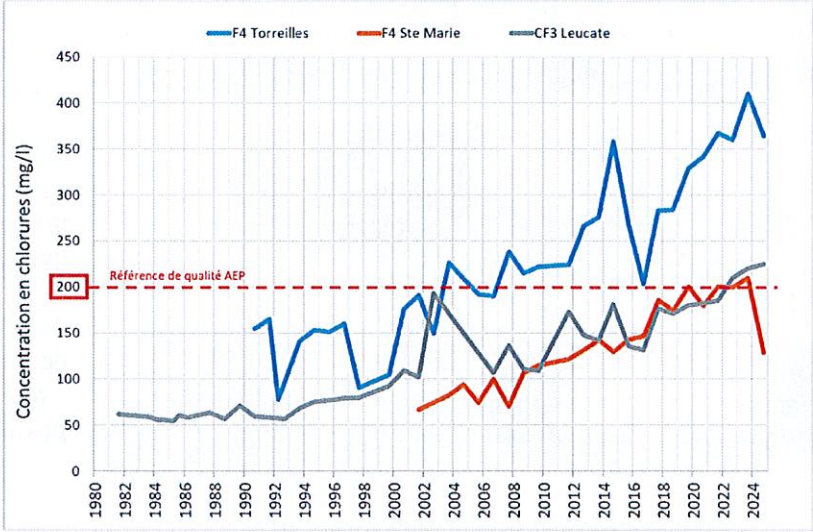
Carte des concentrations en chlorures (sel) dans les nappes quaternaires et Pliocène, septembre 2024

Les résultats acquis sont cohérents avec ceux des années précédentes : il n'y a pas de contamination généralisée mais il existe des secteurs qui sont clairement touchés par une pollution aux chlorures.

Les secteurs problématiques se situent :

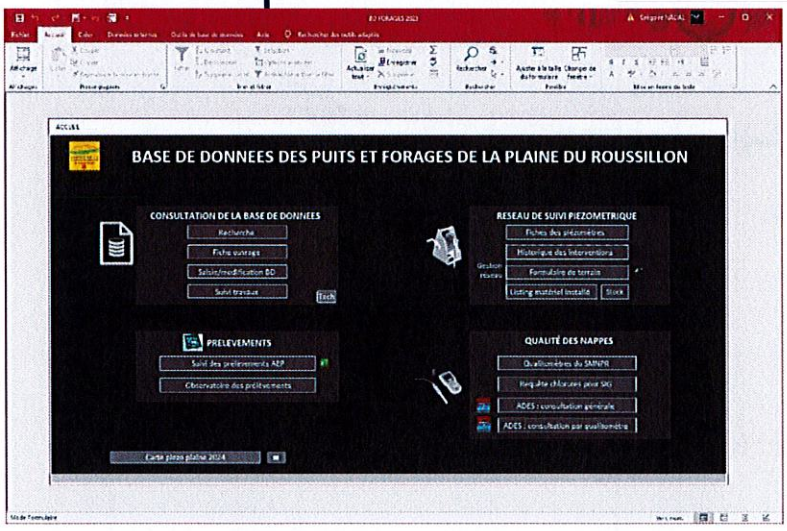
- Sur le littoral entre le sud de Leucate et l'Agly.
- Au nord - ouest de l'étang de Canet – St Nazaire.
- Sur la bordure côtière à Ste Marie et Torreilles

Il est à noter que la crise sécheresse débutée en 2022 n'a pour l'heure pas eu d'impact significatif sur les teneurs en chlorures. Les tendances observées restent les mêmes.



Evolution des chlorures sur trois ouvrages AEP de la bordure côtière

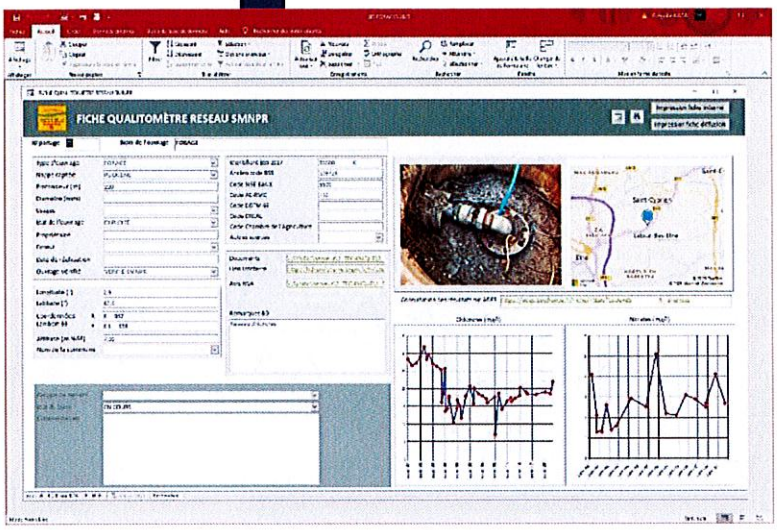
AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE DES FORAGES ET PRELEVEMENTS



Capture d'écran de la base de données unifiée.

En 2021, le Syndicat Mixte a initié un travail important pour la création d'une base de données unifiée « forages et prélèvements » compilant l'ensemble des données issues des différentes administrations (BRGM, DDTM, Agence de l'Eau, ARS etc.).

Ce travail, particulièrement complexe est confié à un bureau d'étude spécialisé, qui s'est achevé fin 2023. Un important travail a également été réalisé en 2024 avec les services de l'Etat pour permettre l'échange et la mise à jour des données.

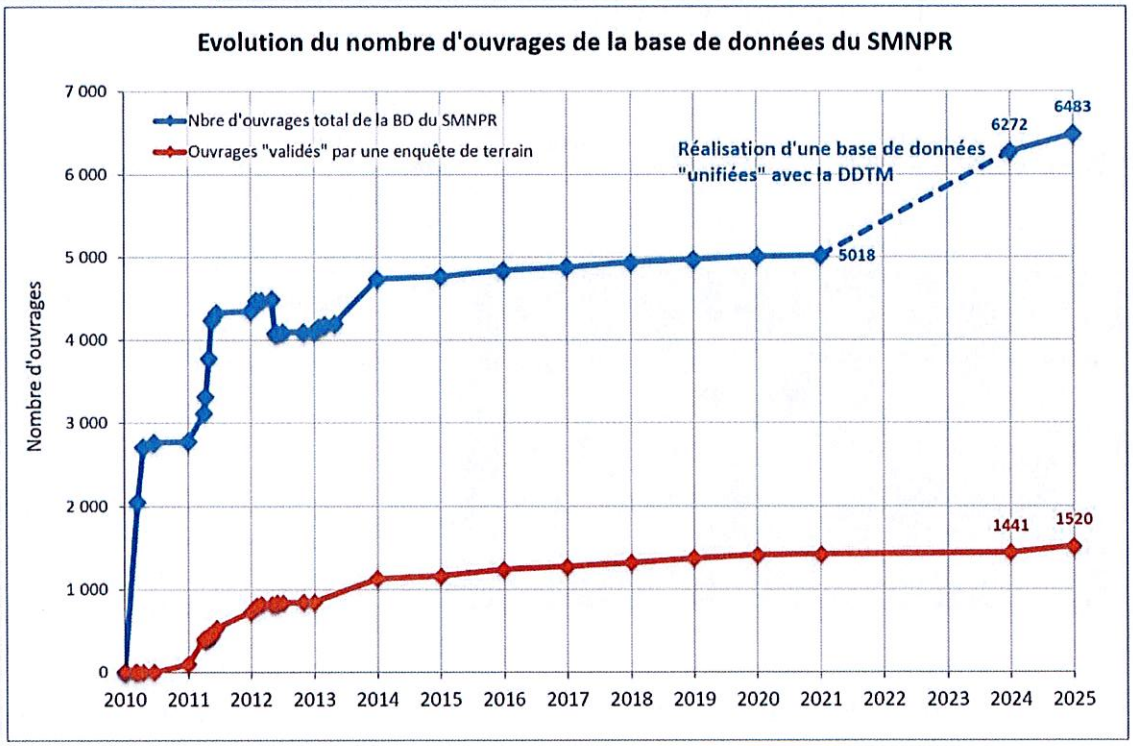


Cette action devra se poursuivre en 2025 et constituera un axe de travail important, dans la perspective de la régularisation de nombreux forages soumis au Code de l'Environnement (voir p22) et pour la centralisation et la bancarisation des données de prélèvements.

A noter que cette base possède également un module « qualité », pour les points possédant de telles données.

Capture d'écran de la base de données unifiée.

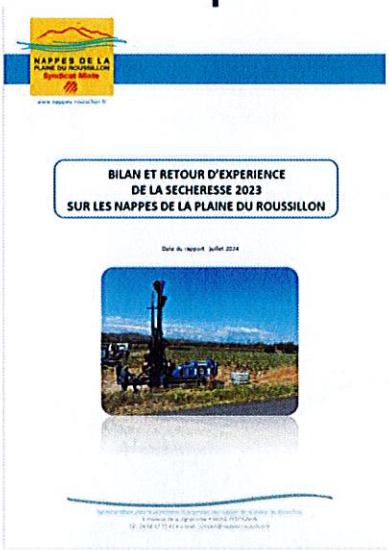
Fin 2024, 6 483 forages étaient enregistrés dans la base de données unifiée.



Evolution de la connaissance des forages de la plaine du Roussillon depuis 2010

SECHERESSE 2023 : REALISATION D'UN RETOUR D'EXPERIENCE EXHAUSTIF

La crise sécheresse débutée en 2022 constitue une crise historique, en termes d'intensité, de durée et d'étendue. Cette crise a été particulièrement exacerbée en 2023, avec un déficit pluviométrique de plus de 57%, et des difficultés voire des ruptures dans l'alimentation en eau potable et en irrigation.



A l'issue de cette année exceptionnelle, le Syndicat Mixte a décidé de mener un retour d'expérience le plus exhaustif possible avec deux objectifs principaux :

- Capitaliser et centraliser l'ensemble des données relatives à la sécheresse des nappes de la plaine du Roussillon et mettre en évidence les manques et lacunes à combler ;

- Sur cette base, proposer des pistes de progrès afin de mieux anticiper et gérer les crises futures.

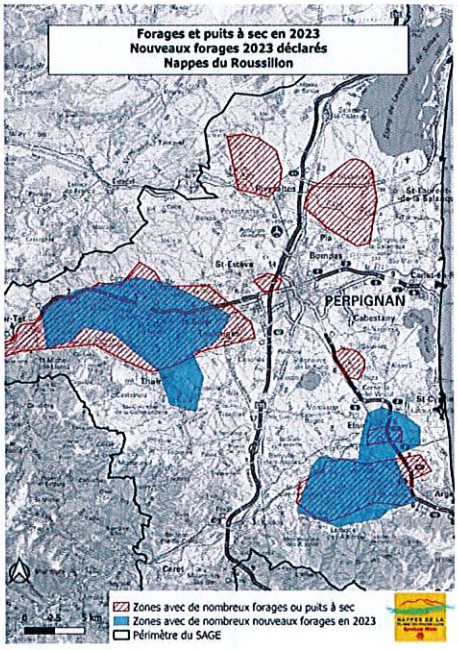
Ce travail apparaissait d'autant plus pertinent que de nombreuses structures réalisent des études prospectives aux horizons 2045 ou 2050 pour proposer des scénarios d'aménagement et que l'année exceptionnelle 2023 pourrait constituer une année « fréquente » à ces horizons.

Ce retour d'expérience traite de l'impact de la sécheresse sur les nappes (aspects quantitatifs et qualitatifs), sur les usages mais également de la gestion de crise et du ressentie de cette gestion par les acteurs de l'eau (enquête menée auprès des membres de la CLE des nappes et des collectivités membres du Syndicat Mixte).

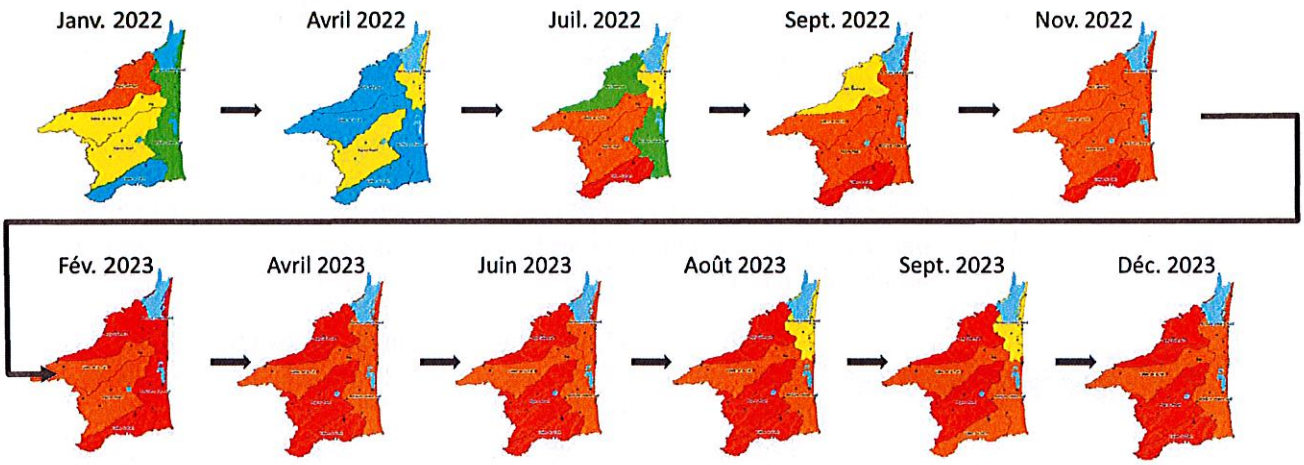
Le Syndicat Mixte a édité un rapport complet de ce retour d'expérience ainsi qu'un document de synthèse de 4 pages. Ces documents sont téléchargeables à l'adresse suivante :

https://www.nappes-roussillon.fr/Secheresse-2023-retour-d.html

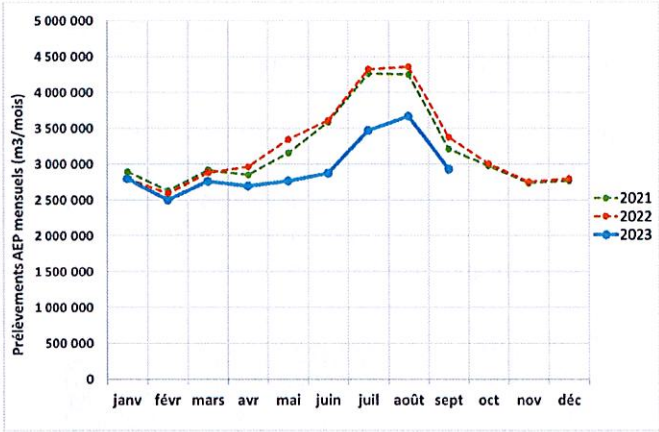
Ce retour d'expérience a notamment mis en évidence l'impact des arrêtés sécheresses et de la médiatisation de la crise qui a engendré une baisse de plus de 15% des prélèvements d'eau potable sur l'ensemble de la plaine.



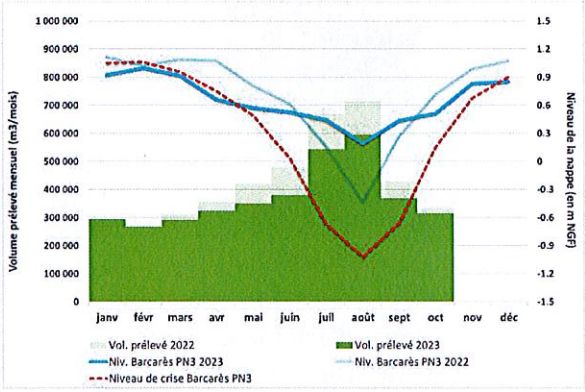
Cartographie des secteurs avec puits et forages « secs »



Evolution de l'état des nappes par unité de gestion en 2022 et 2023 : cartes présentées en comité ressource



Evolution des prélèvements AEP : comparaison 2021, 2022, 2023



Impact de la baisse des prélèvements sur la piézométrie

Réunion de restitution du retour d'expérience sécheresse, avril 2024

CONSTRUIRE DE NOUVEAUX OUTILS POUR LA GESTION DES NAPPES

Afin de répondre aux pistes de progrès défini par le retour d'expérience présenté ci-avant, le Syndicat Mixte a participé à la candidature pour un projet européen LIFE. Associant une quinzaine de structures de toute la France avec des problématiques communes, ce projet a notamment pour finalité de bâtir un modèle numérique de gestion fin des nappes de la plaine du Roussillon, permettant à la fois d'améliorer la gestion de crise mais également permettre une gestion sur le long terme. Ce projet s'inscrit par ailleurs en pleine cohérence avec le Plan de résilience « eau » du département.

Le dossier a été déposé auprès de la commission européenne en septembre 2024 après un travail amont conséquent. S'il est accepté, il doit débuter au seconde semestre 2025.

NAPPES 70 : UNE ETUDE PROSPECTIVE POUR PREPARER L'AVENIR

Le Syndicat Mixte a débuté en 2024, en collaboration avec le BRGM, une étude prospective nommée Nappes 70. Cette étude vise à apprécier l'état des nappes en 2070 selon différents scénarios tenant compte des évolutions du changement climatique et des évolutions des usages de l'eau.

Nappes 70 vient compléter d'autres études prospectives en cours dans le département, telles que Eau'rizon70, le SEBA (schéma des eaux brutes agricoles), et l'étude de sécurisation de l'alimentation de la retenue de Villeneuve de la Raho.

Dans le cadre de Nappes 70, une première campagne de mesures piézométriques a été effectuée à l'été 2024 (cartographie « basses eaux »), suivi d'une campagne de nivellement des ouvrages. Un premier Comité Technique s'est tenu en fin d'année. L'étude doit se terminer au premier trimestre 2026.

Premier comité technique de l'étude nappes70

LE SYNDICAT MIXTE, UN POINT D'ENCRAGE SUR LE TERRITOIRE POUR LA RECHERCHE

Le Syndicat Mixte a tissé des liens étroits avec le monde de la recherche (Université de Montpellier, BRGM, INRAE...) et constitue régulièrement un point d'appui local pour leurs travaux de recherche (projets de l'ANR Grain de Sel, Dem'eaux etc.)

Ainsi, outre l'exploitation de son réseau piézométrique, le Syndicat Mixte assure les interventions de terrains pour la maintenance des deux sites d'acquisition de données Dem'mer (Saint Cyprien) et Dem'terre (Pollestres).

Réalisation de diagraphie au Barcarès avec le CNRS

Ces deux sites, mis en place lors du projet de recherche Dem'eaux, permettent un suivi localisé et approfondi des nappes avec la présence de forages en flûte de pan et le suivi en continu de la piézométrie et de la conductivité avec la technologie imagéo'eau. Ces données sont accessibles sur la plate-forme Visi'eau (voir paragraphe p15).

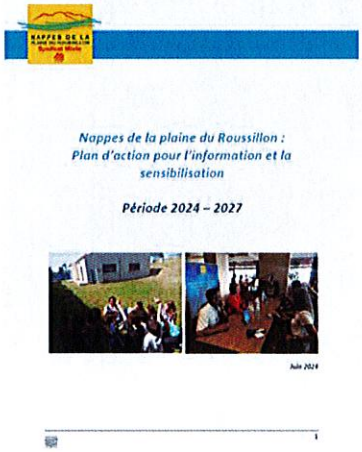
Le Syndicat Mixte met également à disposition certains de ces ouvrages au CNRS pour la réalisation annuelle de diagraphie.

INFORMER, SENSIBILISER

Le second objet défini dans les statuts du Syndicat Mixte concerne la sensibilisation et la concertation, en particulier faire partager les enjeux de la gestion des nappes, améliorer la sensibilisation de tous les acteurs, recueillir et faire valoir ses points de vue pour une bonne gestion des nappes.

Mêmes si les sollicitations ont été moins importantes qu'en 2023, l'année 2024 a encore été marquée par une communication spécifique liée à la crise sécheresse.

VALIDATION D'UN NOUVEAU PLAN D'ACTION POUR LA SENSIBILISATION ET D'INFORMATION


Nappes de la plaine du Roussillon :
Plan d'action pour l'information et la sensibilisation

Période 2024 – 2027

Le Syndicat Mixte avait défini une stratégie de communication pour la période 2020 – 2023 qui a été largement mise en œuvre en dépit d'un contexte très particulier (Crise Covid, crise sécheresse).

Une nouvelle stratégie a été définie et validée par le Comité Syndical pour la période 2024 - 2027. Ce document permet de prioriser les actions à mener. Il constitue également un élément indispensable pour obtenir un soutien de nos partenaires financiers pour leur mise en œuvre.

16 actions ont ainsi été définies, la majorité d'entre elles étant dans la continuité de ce que réalise déjà le Syndicat Mixte.

INFORMER ET SENSIBILISER TOUS LES PUBLICS

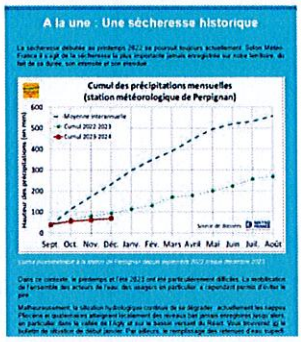
Les outils de communication du Syndicat Mixte

Depuis 2013, le Syndicat Mixte a mis en place certains outils permettant de diffuser son information et sensibiliser les différents publics. Pour l'année 2024, les actions suivantes peuvent être retenues :

La newsletter

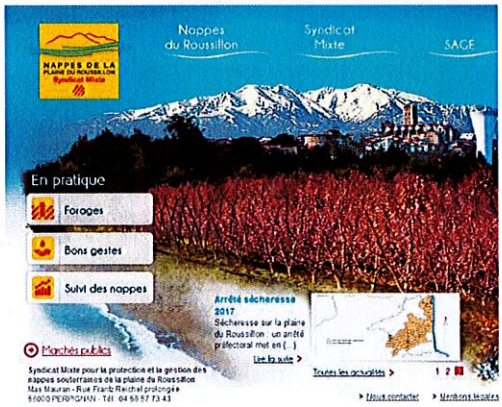
Envoyée deux fois par an, elle permet d'informer sur l'actualité du Syndicat Mixte, de la CLE et des nappes de la plaine du Roussillon au sens large.

Cette newsletter est transmise aux membres du Syndicat Mixte et de la CLE, aux partenaires institutionnels et professionnels au sens large ainsi qu'à toute personne qui en fait la demande

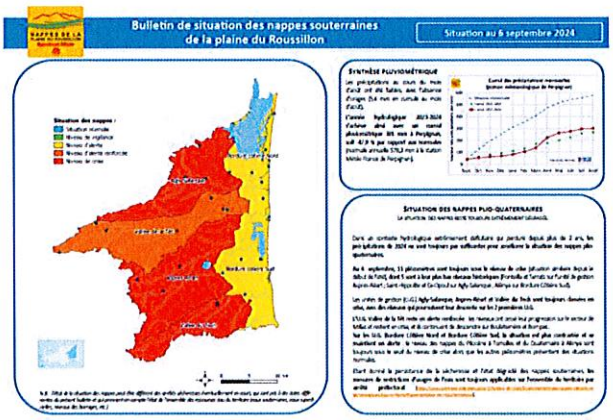


Le site internet

Destiné à tous les publics, le site est régulièrement mis à jour pour informer de l'état de la ressource, les « éco gestes », la réglementation etc.



Le bulletin de situation des nappes

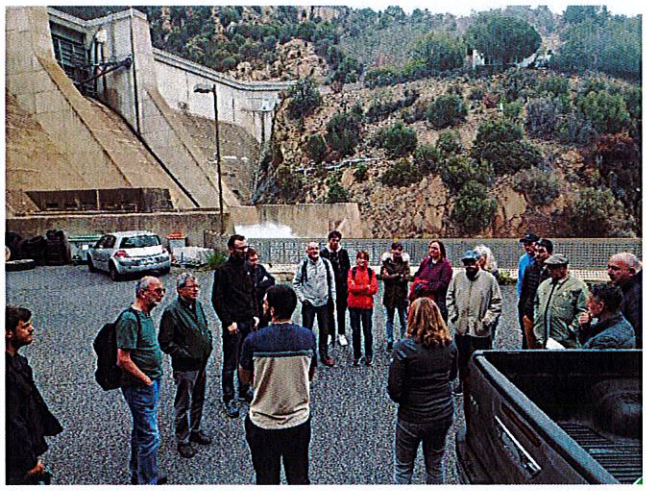


Le Syndicat Mixte des Nappes édite un bulletin concernant la situation quantitative des nappes : ce dernier, disponible sur notre site internet, est à destination des collectivités, service de l'Etat, usagers et grand public.

Ce bulletin est envoyé à minima de manière mensuel à l'ensemble de nos partenaires.

Information et sensibilisation avec les élus

La sensibilisation et la concertation avec des élus et des partenaires institutionnels constitue également un enjeu majeur pour la bonne gestion de nappes et des ressources en eau au sens large. Ainsi, en 2024, le Syndicat Mixte a organisé pour les élus de la CLE et du Syndicat Mixte une visite du barrage de Vinça afin de mieux comprendre ses caractéristiques et son fonctionnement et les liens avec la gestion des nappes en aval.



Visite du barrage de Vinça avec les élus du Syndicat Mixte et de la CLE

Sensibiliser spécifiquement le jeune public et participer à la formation et l'information des plus grands

Intervention dans les écoles (image d'archive SMNPR)

Le Syndicat Mixte réalise depuis 2012 des actions d'éducation à l'environnement et aux nappes dans le cadre des programmes scolaires des écoles primaires (classes visées : CE2 - CM1 - CM2). Ce travail réalisé en collaboration avec l'Inspection d'Académie, comprend des expérimentations en classe, une visite sur le terrain et des jeux concernant les « éco-gestes ».

Durant l'année scolaire 2023-2024, 10 classes de la plaine du Roussillon ont participé à ce programme. Il est toujours plébiscité par les enseignants et les élèves !

Parallèlement, le Syndicat Mixte intervient également dans la formation des adultes. Ainsi en 2024, il a réalisé :

- Une intervention avec la Fédération Nationale pour l'Agriculture Biologique (FNAB) pour présenter les nappes du Roussillon et leurs enjeux ;

- Une intervention en formation BTSA Horticulture sur les enjeux spécifiques de l'eau au lycée de Rivesaltes

- Un accompagnement des étudiants de la faculté des sciences de Montpellier pour réaliser des expérimentations de terrains sur les piézomètres gérés par le Syndicat Mixte (diagraphie, essais de pompage etc.).

UNE COMMUNICATION GRAND PUBLIC SPECIFIQUE A LA GESTION DE CRISE

Même si la crise sécheresse a été moins médiatisée en 2024 qu'en 2023, le Syndicat Mixte a poursuivi ses actions de sensibilisation grand public au travers de deux axes :

L'animation de réunions publiques d'information dans les communes : bien que moins sollicité en 2024 cette action s'est poursuivie, avec des salles encore pleines.

Interventions répétées dans les médias locaux (Ici Roussillon, France 3 Pays catalan, l'Indépendant, la semaine du Roussillon, Via occitanie etc.) et nationaux (France 2, France 3, Le monde, Le Figaro etc.).

LES DÉCODEURS · SÉCHERESSE

Visualisez la sécheresse historique qui frappe les Pyrénées-Orientales depuis deux ans

Par Gary Dagorn, Léa Sanchez, Raphaëlle Aubert et Romain Imbach

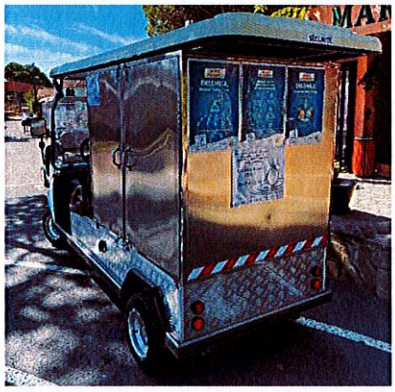
Publié le 12 avril 2024 à 16h13, modifié le 25 mai 2024 à 15h07

Lecture 7 min.

EN GRAPHIQUES | En état de sécheresse depuis le printemps 2022, le département voisin de la Catalogne espagnole subit de graves

Article de Le monde relatif aux nappes de la plaine du Roussillon

Par ailleurs, la sensibilisation spécifique mise en place par la Fédération d'Hôtellerie de Plein Air dans de nombreux campings après de leur clientèle a été reconduite en 2024.



Sensibilisation des estivants dans les campings (images 2023)

CONCERTER, PROPOSER POUR LA BONNE GESTION DES NAPPES

SYNDICAT MIXTE, STRUCTURE PORTEUSE DU SAGE ET DU PGRE

Afin d'atteindre un bon état des nappes tant sur le plan quantitatif que qualitatif, des règles de gestion globales et partagées de cette ressource doivent être mises en œuvre. C'est dans cette perspective qu'a été lancée la démarche SAGE des nappes. Le Syndicat Mixte en est la structure porteuse. Il est donc chargé d'animer cette démarche et d'apporter à la Commission Locale de l'Eau les éléments techniques permettant à cette dernière de prendre les décisions pertinentes.

Par ailleurs, le Syndicat Mixte est également structure porteuse du Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE). Ce document, à vocation très opérationnelle, a pour objet de résorber le déficit quantitatif des nappes Pliocène, au travers la mise en place d'actions concrètes d'économies, de substitution, de gestion et d'amélioration de la connaissance.

Plus largement, le Syndicat des nappes apporte sa voix pour la bonne gestion des nappes au travers de sa participation active dans les différentes instances et démarches permettant la bonne gestion des nappes : comité ressource, comité départemental de l'eau, Coderst etc.

LA COMMISSION LOCALE DE L'EAU

Vie de la CLE

Réunion de la CLE du 7 mars 2024

La Commission Locale de l'Eau (CLE) est en charge de la mise en œuvre du SAGE et du PGRE, ainsi que de la participation à une bonne gestion des eaux souterraines du Roussillon. L'animation de la CLE était assurée en 2024 par une Chargée de Mission SAGE et une Chargée de Mission PGRE, employées par le Syndicat Mixte pour la protection et la gestion des nappes souterraines de la plaine du Roussillon, qui met également à la disposition de la CLE les moyens matériels nécessaires.

En 2024, deux CLE se sont tenues. Les principaux points traités à l'ordre du jour étaient la validation des action SAGE et PGRE, que la présentation du guide « Eau et urbanisme » et l'avis relatif au SCoT « Plaine du Roussillon ».

Le bureau de la CLE ne s'est pas réuni physiquement en 2024. En revanche, il a été régulièrement sollicité par voie électronique afin d'échanger et de rendre des avis au nom de la CLE (voir ci-après).

Positionner la CLE sur les projets pouvant avoir un impact potentiel sur les nappes.

Dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE, et conformément à la législation, la CLE est sollicitée par les services de l'Etat pour rendre des avis sur les projets soumis au Code de l'Environnement et pouvant avoir un impact sur les nappes.

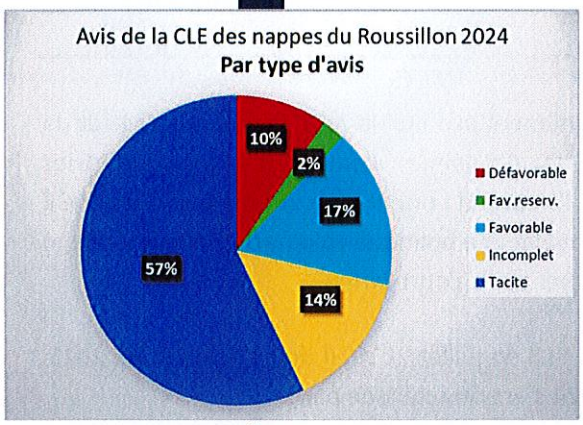
Nombre d'avis de la CLE par an

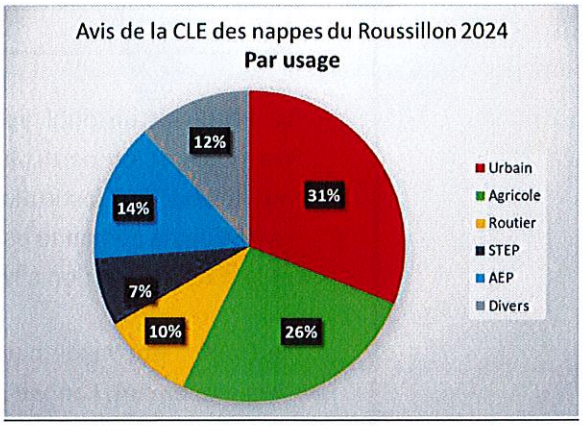
En 2024, 42 avis ont été sollicités, soit entre 3 et 4 par mois. La CLE a rendu 30 avis « favorables », un avis « favorable avec réserves », sept avis « incomplets » et 4 avis « défavorable ».

L'année 2024 marque un nouveau record du nombre d'avis sollicité, depuis la validation du SAGE, Ce travail important est cependant chronophage. C'est pourquoi, si après analyse du dossier les enjeux pour les nappes sont considérés négligeables, la CLE rend un avis positif par « accord tacite ». Ainsi en 2024, 24 dossiers ont reçu un accord tacite de la CLE.

Les avis défavorables représentent une minorité des avis rendus (4 avis sur 42 en 2024). Les avis favorables avec réserves comportent des prescriptions qu'il convient de respecter pour que l'avis soit pleinement favorable.

Bi





lans des avis rendus par la CLE en 2024

A noter que les avis de la CLE concernent de nombreux usages : projets d'urbanisation, projets routiers, prélèvement pour les usages AEP, agricoles etc.

LE SAGE

Le SAGE constitue en grande part la feuille de route des actions réalisées par le Syndicat Mixte, structure porteuse. Ainsi la plupart des actions présentées dans le présent rapport peuvent s'inscrire dans le SAGE.

L'année 2024 a été marquée par :

- Une validation en CLE du guide réalisé par le Syndicat Mixte « Concilier urbanisme et protection des nappes du Roussillon ». Outre son utilisation par les collectivités (insérer dans certains marchés par exemple), ce document permet également à la CLE de se donner un cadre pour rendre ses avis relatifs aux projets d'urbanisation. En 2024, un travail technique avec les 3 SCoT du territoire a ainsi été mené sur cette base. Par ailleurs, la CLE et le Syndicat des Nappes ont rendu chacun un avis dans le cadre de l'enquête publique du SCOT « Plaine du Roussillon », avis qui a été pris en compte par la commission d'enquête. Les principes discutés pour rendre cet avis constituent pour la CLE une « doctrine » qui pourra être utilisée pour l'instruction des futurs dossiers relatifs à l'urbanisme.

- Le suivi et la finalisation de l'étude sur le diagnostic des pressions polluante dans les zones de sauvegarde (voir p.36°). Ce travail a permis de déboucher sur un plan d'action qui doit être mis en œuvre avec les collectivités à partir de 2025.

- L'étude dite « EDTAPES » sur les techniques agricoles favorables aux eaux souterraines (voir P35).

LE PGRE

Le PGRE est un outil opérationnel axé sur la gestion quantitative de la ressource et en particulier, les économies d'eau dans le Pliocène et les possibilités de substitution. Il reprend l'orientation stratégique C du SAGE (« Réguler la demande en eau par une politique volontariste d'économie ») et la traduit en action à réaliser sur le court terme.

Le PGRE a été validé par la CLE en juillet 2019. Il doit s'achever en 2025. Techniquement, l'année 2024 s'est caractérisée par :

1/ un travail important pour la régularisation des forages. Débutée en 2023, cette action s'est orientée vers :

- Les forages des campings et parcs aquatiques : En lien étroit avec la Fédération d'Hôtellerie de Plein Air et les services de l'Etat, le Syndicat Mixte des Nappes avait proposé en 2023 une méthodologie pour le plan de partage des prélèvements, indispensable à la régularisation des prélèvements. En 2024, un travail exhaustif a été mené avec les campings et parcs aquatiques afin d'affiner les données existantes et d'aboutir fin 2024 à la proposition d'un plan de partage qui devra être validé début 2025.

- Les forages agricoles : une démarche semblable est engagée avec les services de l'Etat et la Chambre d'Agriculture. De nombreuses réunions techniques se sont tenues pour formaliser la méthodologie permettant la régularisation et les premiers dossiers de régularisations sont arrivés à la DDTM fin 2024.

2/ l'initiation d'une action de fond pour permettre la remontée d'informations relatives aux prélèvements quelques soient les usages. Ce travail s'inscrit dans le long terme (axe 1 du plan départemental de résilience Eau) et pour la préparation du projet LIFE (voir p). Des discussions se sont donc tenues avec les collectivités productrices d'eau potable, la fédération d'hôtellerie de plein air, la Chambre d'Agriculture et les services de l'Etat pour formaliser un processus de centralisation et bancarisation des données.

2/ Un appui technique aux collectivités productrices d'eau potable pour la gestion de la crise sécheresse et la mise à jour annuelle de SISPEA.

Afin de suivre l'ensemble des actions du PGRE, le Syndicat a également construit en 2024 d'outils internes spécifiques (bases de données Sispéa, campings etc.)

PARTICIPER A LA CONCERTATION, ETRE FORCE DE PROPOSITION

Le Syndicat Mixte participe activement aux principales instances de concertation relative à la gestion de l'eau sur le territoire : Coderst, comité départemental de l'eau, comité barrage, comité ressource, cellule de crise AEP, CLE des autres masses d'eau…

Réunion avec le ministre de l'écologie, mars 2024

L'année 2024 s'est caractérisée par la rédaction du plan de résilience départementale pour l'eau signé par l'ensemble des acteurs. Le Syndicat a pris pleinement sa part aux réunions préparatoires, notamment avec le ministère, pour sa rédaction

Suite à la nomination de la directrice du Plan de résilience Eau, Mme PORTERO-ESPERT, le Syndicat Mixte s'est investi dans les réunions de travail (CoTech, copil etc.) nécessaire à sa mise en œuvre.

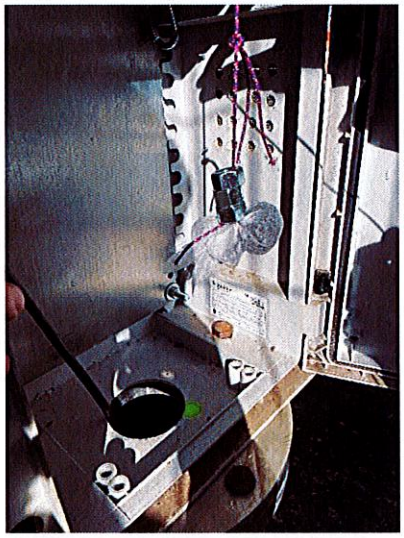
Une rencontre spécifique a également été organisée dans les locaux du Syndicat Mixte avec le secrétaire général de la préfecture, la Directrice du plan eau et la Directrice de la DDTM afin d'exposer les actions du Syndicat Mixte et de balayer l'ensemble des grands dossiers en cours

Réunion des services de l'Etat dans les locaux du Syndicat Mixte

Par ailleurs, des contacts ont également été noués avec les structures de gestion de l'eau en catalogne sud dans un contexte proche où la crise a fortement marqué les deux territoires. Une rencontre a eu lieu à Perpignan et deux autres en Espagne.

Une collaboration sur le plus long terme est envisagée, notamment dans le cadre du projet LIFE

Réunion dans l'Empurda avec la JCUABT (structure de gestion de l'eau de Baix Ter)



Mise en place d'un fluocapteur sur un piézomètre Pliocène du Syndicat mixte pour le suivi de l'essai de traçage de l'Agly

Enfin le Syndicat Mixte est associé aux différentes études ou travaux concernant des projets pouvant avoir un impact sur les nappes. Ainsi en 2024, le Syndicat des Nappes a suivi et, apporté un soutien technique le cas échéants, sur de nombreuses actions en cours : les démarches captages prioritaires, les études prospectives Eau'rizon, SEBA, sécurisation de la retenue de Villeneuve de la Raho, l'étude du karst, l'étude hydrogéologique du captage F2 de Bages etc.

AGIR SUR LE TERRAIN POUR LES NAPPES

Le Syndicat Mixte a vocation à réaliser des études et travaux permettant d'améliorer concrètement l'état et la gestion des nappes. Différentes actions sont menées dans ce sens.

RECHARGE ACTIVE DES NAPPES : EXPERIMENTATION DANS LA VALLEE DE L'AGLY EN 2024

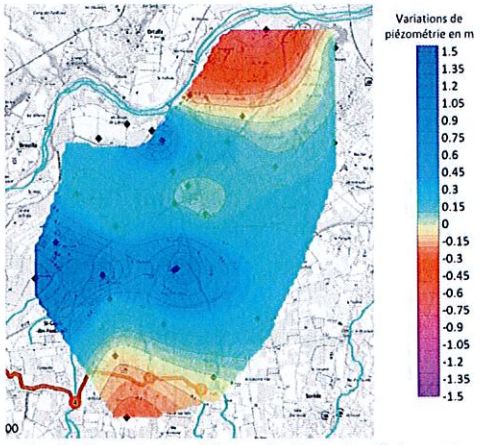
La recharge active des nappes sur la plaine du Roussillon est une technique consistant à entonner de l'eau d'un cours d'eau dans un canal d'irrigation pour la relâcher pour infiltration dans des cours d'eau secs ou des « agouilles ». Cette technique a l'avantage d'être relativement simple à mettre en œuvre et peu couteuse par rapport aux techniques de recharge artificielle classique. Elle nécessite cependant une eau superficielle disponible en quantité suffisante.

Prélèvement d'eau pour analyse durant l'expérimentation

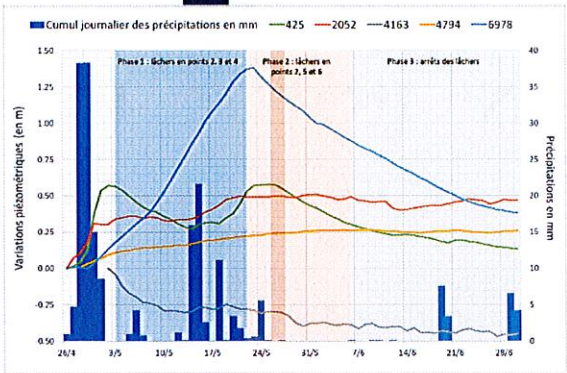
Début 2024, le Syndicat Mixte des Nappes a été sollicité pour mener une expérimentation dans la vallée du Tech, alors pleinement touchée par la crise sécheresse, dans un secteur où les enjeux agricoles et « eau potable » sont forts. L'objectif de l'expérimentation était d'apprécier l'impact quantitatif et qualitatif de cette technique tout en préservant les eaux superficielles. Pour ce faire un protocole a été défini collectivement (services de l'Etat, Syndicat du Tech, Asa du canal des Albères etc.)

Pour permettre cette expérimentation, le Syndicat Mixte a réalisé un travail préparatoire conséquent avec notamment le diagnostic de 53 ouvrages et la sélection de 35 d'entre eux pour le suivi piézométrique.

Malgré des conditions plutôt défavorables (sècheresse, période d'irrigation) l'expérimentation a pu être menée entre mai et juin 2024. Une carte piézométrique a été bâtie avant les pluies, puis de manière hebdomadaire durant la phase de recharge et trois semaines après son arrêt



Evolution de la piézométrie suite à la recharge



Suivis piézométriques ponctuelles avant pendant et après la recharge

La première expérimentation dans ce secteur a permis de quantifier l'impact de la recharge ainsi que son inertie : 39 jours après l'arrêt de la recharge, ses effets sur la nappe quaternaire étaient encore quantifiables alors même que la période d'irrigation battait son plein. Aucun impact qualitatif n'a été mis en évidence.

Il est envisagé de reconduire cette expérimentation dans un contexte plus favorable avec l'acquisition de données supplémentaires (données relatives aux cours d'eau et canaux notamment).

L'ETUDE EDTAPES

Le projet EDTAPES (Expérimentation et Diffusion de Techniques Agricoles pour la Préservation des Eaux Souterraines), lancé en 2023, est un programme visant à tester et discuter des techniques agricoles permettant d'utiliser moins d'eau et moins de pesticides, répondant ainsi au double objectif quantitatif et qualitatif de préservation des nappes. Les deux premières années d'expérimentation (2023 et 2024) ont permis de tester divers types de couverts pour estimer leur efficacité : déchets verts, compost, biochar, champost, bois vert criblé (BVC) etc.

Visite technique du 3 décembre 2024 sur l'exploitation de D. et L. Philippe à Salses-le-Château (photo : SMNPR)

Des solutions parfois connues, parfois novatrices, testées en conditions réelles et qui donnent des résultats encourageants, permettant notamment selon les cultures et les couverts de conserver une meilleure humidité du sol même en conditions de sécheresse. Un premier échange au champ a eu lieu le 3 décembre 2024, rassemblant 24 personnes d'horizons divers (agriculteurs et agricultrices, élèves en formation, chercheuses, techniciens…) pour échanger sur les résultats mais aussi les conditions techniques, pratiques et financières d'application de ces méthodes. Ces expérimentations doivent se poursuivre en 2025 avec une large diffusion des résultats.

DIAGNOSTIC DES PRESSIONS POLLUANTES SUR LES ZONES DE SAUVEGARDE

Atelier technique à St Feliu d'Avall

Atelier technique à Elne

Les zones de sauvegarde, inscrites au SAGE, sont des secteurs identifiés comme particulièrement stratégiques pour la production d'eau potable, actuelle et future.

En 2022, le Syndicat Mixte a débuté une étude visant à apprécier les pressions polluantes potentielles sur ces secteurs, de toute origine/ Sur cette base, il s'agissait de définir un programme d'actions pour protéger les zones de sauvegarde. L'étude s'est achevée au premier semestre 2024 avec la réalisation de deux ateliers techniques sur le terrain afin de proposer, d'échanger et définir les mesures préventives à inscrire dans ces plans d'action.

2025 devra voir la mise en œuvre des actions ainsi définies.