



Mission régionale d'autorité environnementale

OCCITANIE

**Avis de la mission régionale d'autorité environnementale
de la région Occitanie**

**sur le projet de SAGE des nappes plio-quadernaires
de la plaine du Roussillon (66)
déposé par la commission locale de l'eau (CLE)
du SAGE des nappes de la plaine du Roussillon**

**N° saisine: 2019-7421
N° MRAe : 2019AO96**

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Pour tous les plans et documents soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnelle et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet de plan ou document, mais sur la qualité de la démarche d'évaluation environnementale mise en œuvre par le maître d'ouvrage, ainsi que sur la prise en compte de l'environnement dans le projet.

Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Par courrier reçu le 17 avril par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Occitanie, la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) du conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) a été saisie pour avis sur le projet de SAGE des nappes du Roussillon, situé(e) dans le département des Pyrénées Orientales. L'avis est rendu dans un délai de 3 mois à compter de la date de réception de la saisine en DREAL.

Le présent avis contient les observations que la MRAe Occitanie formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale

Conformément au règlement intérieur du CGEDD et aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération n°2016-03 du 24 juin 2016), cet avis a été adopté en « collégialité réduite » par XX et XX, membres de la MRAe.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, tous deux attestent qu'aucun intérêt particulier ou élément dans leurs activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause leur impartialité dans l'avis à donner.

Conformément à l'article R.122-9 du Code de l'environnement, l'avis a été préparé par la DREAL avant d'être proposé à la MRAe¹. Il devra être joint au dossier d'enquête publique ou, le cas échéant, mis à disposition du public. Il est également publié sur le site Internet de la MRAe ainsi que sur celui de la DREAL Occitanie, rubrique Évaluation environnementale.

¹ www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html

Synthèse

Le SAGE des nappes plio-quaternaires de la plaine du Roussillon présente la particularité de s'intéresser exclusivement aux deux masses d'eau souterraines du territoire :

- les alluvions quaternaires du Roussillon, de faible profondeur, vulnérables aux pollutions et sensibles à l'intrusion d'eau salée sur la bordure littorale en cas de sollicitation trop importante de la ressource. Facilement exploitables, elles sont soumises à une augmentation constante des prélèvements, ce qui a engendré une dégradation de leur état quantitatif et qualitatif.
- le multicouche pliocène du Roussillon, ressource très sollicitée du fait de sa qualité naturelle, de sa disponibilité toute l'année, et de sa large couverture géographique, en déséquilibre chronique du fait de prélèvements plus importants que la recharge.

Concernant la qualité du rapport environnemental, la MRAe relève un résumé non technique synthétique, d'une grande clarté et affirmant ses conclusions ; elle note à contrario, un rapport parfois confus, manquant d'analyse critique et de démonstration quant à l'atteinte des objectifs poursuivis par le SAGE.

Elle recommande d'en améliorer la forme, en étant plus synthétique, et le contenu, en précisant la contribution du SAGE aux objectifs de bon état quantitatif et qualitatif des masses d'eau souterraines, et en développant une véritable analyse quant à l'efficacité des mesures et règles prévues par le SAGE au regard des enjeux forts relevés sur ce territoire.

Concernant le SAGE, la MRAe considère l'ensemble des dispositions, bien qu'ayant un caractère progressif et peu contraignant, et les 3 règles, comme étant cohérentes et de nature à avoir des effets globalement positifs sur la ressource en eau souterraine. Elle souligne toutefois des points de vigilance :

- au regard du déséquilibre quantitatif de la ressource sur les nappes du Roussillon et des projections alarmantes attendues en termes d'accroissement de la population et d'augmentation des pratiques d'irrigation agricole, le SAGE délimite des zones de sauvegarde dans lesquelles la préservation de l'usage eau potable doit être considérée comme une priorité absolue ; le SAGE doit se prononcer sur la nécessité, pour les SCoT (notamment le SCoT Littoral Sud), d'intégrer ces zones de sauvegarde dans leur cartographie et de conditionner le développement économique et urbain à l'adéquation entre les besoins et la ressource ;
- au regard du respect des normes sanitaires et de la sécurisation quantitative de la ressource pour l'alimentation en eau potable (AEP), une vigilance devra être maintenue afin que le respect de la part allouée à l'usage eau potable dans le Pliocène n'entraîne pas de difficulté à fournir les abonnés en eau de qualité, et que la substitution par des eaux superficielles (comme la retenue de Villeneuve de la Raho) soit réservée à des usages autres que l'AEP.

Au regard du scénario tendanciel du SAGE, qui conclut à un risque de dégradation de l'état quantitatif de la ressource en eau d'ici 2030 du fait de l'augmentation des besoins pour l'AEP en lien avec la croissance démographique, et de la menace que représente le changement climatique, la MRAe rappelle le risque d'impossibilité de retour à l'équilibre quantitatif des ressources et de salinisation irréversible des nappes sur la bordure littorale.

Elle recommande la mise en œuvre des dispositions et règles du SAGE, assortie de la prise en compte des points de vigilance soulevés, accompagnée de la mise en œuvre d'un suivi de l'évolution des masses d'eau souterraines, des usages, et des résultats, afin d'évaluer les effets du SAGE. Elle recommande à cet effet l'intégration des indicateurs proposés par le rapport environnemental.

Avis détaillé

Contexte juridique et historique du projet de schéma au regard de l'évaluation environnementale

Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) sont des documents d'orientations et de prescriptions qui fixent, au niveau d'un sous-bassin (unité hydrographique), les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau, superficielle et souterraine, et des écosystèmes aquatiques. Ils sont établis par une commission locale de l'eau (CLE) représentant les différents acteurs du territoire.

Suite aux constats successifs de baisse importante des niveaux des nappes et à leur classement en zone de répartition des eaux (ZRE)¹ en 2003, et afin de répondre à la nécessité de préserver la ressource, la démarche de SAGE des nappes plio-quaternaires de la plaine du Roussillon a été initiée en 2006. Elle s'est achevée avec la validation du projet de SAGE par la CLE le 11 avril 2019.

Conformément aux dispositions de l'article R122-17 du code de l'environnement, le SAGE des nappes plio-quaternaires de la plaine du Roussillon fait l'objet d'une évaluation environnementale.

Il est rappelé qu'en application de l'article 9 de la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 « plans et programmes », l'autorité compétente pour approuver un plan doit mettre à la disposition de l'autorité environnementale et du public les informations suivantes :

- le plan approuvé ;
- une déclaration résumant :
 - la manière dont les considérations environnementales ont été intégrées dans le plan,
 - la manière dont le rapport sur les incidences environnementales, les avis exprimés et les résultats des consultations effectuées ont été pris en considération,
 - les raisons du choix du plan, compte tenu des alternatives qui avaient été envisagées ;
- les mesures arrêtées concernant le suivi de la mise en œuvre du plan.

¹ Les zones de répartition des eaux sont définies en application de l'article R211-71 du code de l'environnement, comme des "zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins". Ce classement réglementaire vise à résorber le déficit constaté par le biais de différentes mesures (abaissement des seuils d'autorisation, augmentation des redevances, etc.).

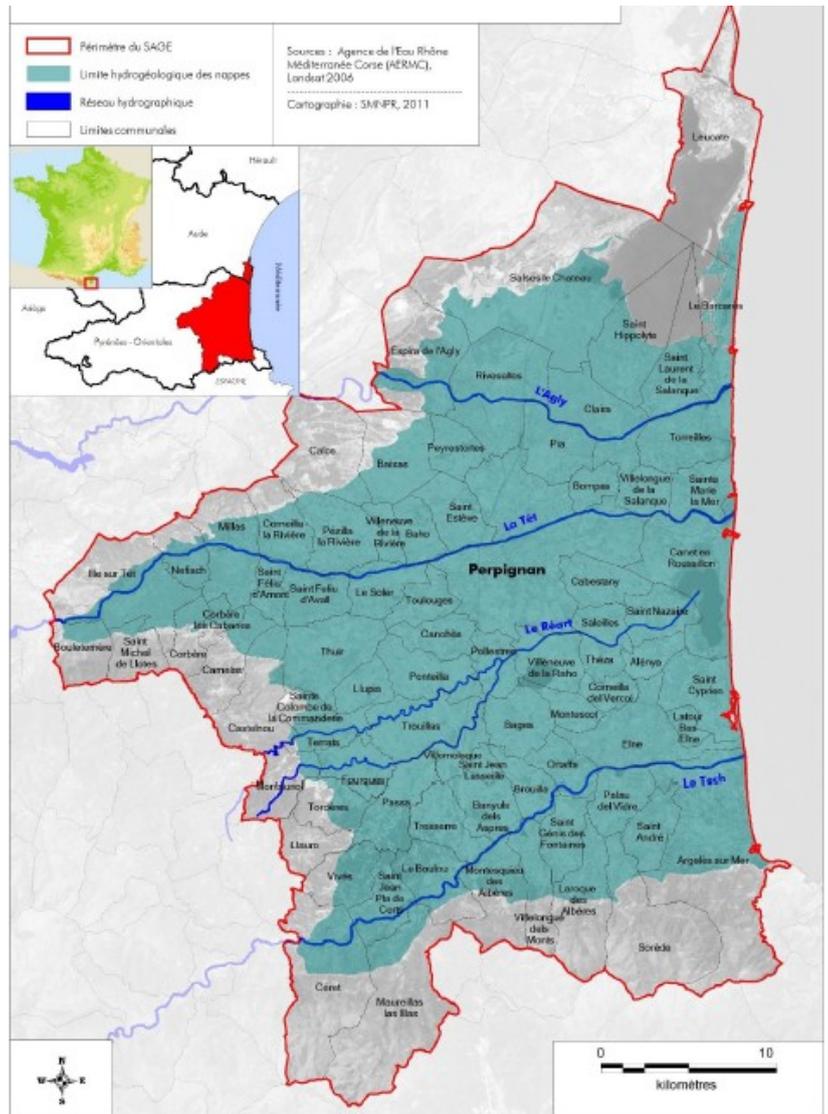
PRÉSENTATION DU TERRITOIRE DU SAGE

Le périmètre du SAGE des nappes plio-quaternaires de la plaine du Roussillon, fixé par arrêté inter-préfectoral du 13 avril 2006, s'étend sur 900 km².

Il correspond à la plaine littorale du Roussillon, amphithéâtre entouré par les massifs des Albères, des Pyrénées, des Corbières, et par la lagune de Salses Leucate.

Le SAGE des nappes plio-quaternaires de la plaine du Roussillon présente la particularité de s'intéresser exclusivement aux deux masses d'eau souterraines du territoire:

- les alluvions quaternaires du Roussillon,
- le multicouche pliocène du Roussillon.



Périmètre du SAGE, carte issue de l'atlas cartographique du SAGE

Le territoire du SAGE concerne 80 communes, 79 situées dans les Pyrénées-Orientales (dont la ville de Perpignan) et une seule commune (Leucate) située dans l'Aude. La population des Pyrénées-Orientales se concentre quasi-exclusivement sur la plaine du Roussillon, qui connaît une forte croissance démographique depuis la fin des années 50. La population permanente installée sur le territoire est ainsi passée d'environ 250 000 habitants au début des années 60 à 400 825 habitants en 2015. À cette population s'ajoute l'afflux touristique, de l'ordre de 65 000 habitants supplémentaires, en période estivale.

Ce territoire se caractérise par l'expansion de l'agglomération perpignanaise sur la quasi-totalité du périmètre du SAGE, et un pôle urbain secondaire centré sur Argelès. Depuis 1980, l'urbanisation de la plaine du Roussillon a connu une hausse très importante, avec en 20 ans un doublement des surfaces urbanisées, accompagnées par la création d'infrastructures de desserte.

L'agriculture de la plaine du Roussillon a connu un net repli depuis une trentaine d'années : la diminution de la surface agricole utile (SAU) a été de 20 % entre 1988 et 2000 et de 40 % entre 1988 et 2010. Les trois activités principales sont la vigne, l'arboriculture et le maraîchage (respectivement 39 %, 16 %, 5 % de la SAU totale en 2010). Elle connaît aussi d'importantes mutations : développement des serres hors sols, essor de certaines productions maraîchères, déconcentration des zones de production arboricole, irrigation de la vigne. Actuellement, 12 700 ha de cultures sont irrigués.

Le tourisme, activité économique fondamentale sur le territoire, à l'origine de l'essor des campings littoraux, est concentré sur la bordure littorale et sur la saison estivale.

Le projet de SAGE s'attache à mettre en place une politique de retour à l'équilibre, de préservation, et de gestion quantitative des masses d'eau souterraines répondant aux besoins actuels et futurs des usagers.

I. PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX IDENTIFIÉS PAR L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE SUR LE TERRITOIRE

Préservation quantitative et amélioration de la qualité de la ressource en eau

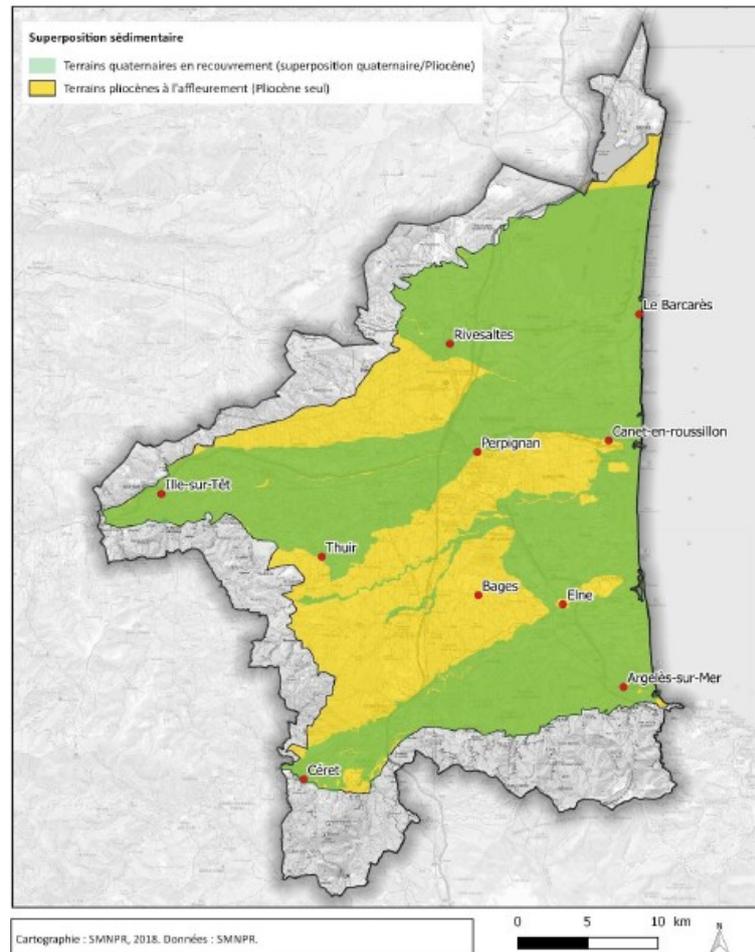
Le territoire comprend deux ressources d'enjeu départemental à régional, stratégiques pour l'alimentation en eau potable, qui se présentent sous la forme d'aquifères superposés :

- Aquifères multicouches pliocènes du Roussillon (masse d'eau FRDG243) qui forment les aquifères captifs du Pliocène, profonds et enchâssés dans des couches d'argile. Ils constituent une ressource très sollicitée du fait de leur qualité naturelle, de leur disponibilité toute l'année, et notamment en saison estivale, et de leur large couverture géographique. En revanche, leur inertie limite leur capacité de recharge interannuelle.

- Alluvions quaternaires du Roussillon (masse d'eau FRDG351) ou nappes quaternaires, récents, qui ne couvrent pas l'ensemble de la plaine du Roussillon, de faible profondeur, généralement libres, à forte porosité et en lien étroit avec les eaux superficielles. Ces nappes présentent l'avantage d'être facilement exploitables et de disposer d'une bonne capacité de recharge. Elles ont l'inconvénient d'être vulnérables aux pollutions diffuses ou accidentelles et naturellement sensibles à l'intrusion d'eau salée ou saumâtre sur la bordure littorale. L'exploitation de cet aquifère, en constante augmentation durant les 50 dernières années, a engendré une dégradation globale de son état quantitatif et une dégradation ponctuelle de son état qualitatif.

La gestion des eaux souterraines et superficielles est indissociable du fait des transferts entre masses d'eau dans les deux sens.

Au regard de l'attractivité de ce territoire, des besoins en eau croissants qui en découlent, et des effets du changement climatique, l'enjeu de préservation de ces ressources apparaît primordial.



Carte d'extension géographique des terrains plio-quaternaires

II. ANALYSE DE LA QUALITÉ DU RAPPORT ET DE LA DÉMARCHE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Il est attendu du rapport qu'il montre l'efficacité environnementale et les limites du SAGE en termes d'ambition. Il doit aussi constituer le compte rendu de la démarche itérative et interactive que représente l'évaluation environnementale et retracer, à ce titre, l'ensemble des remarques formulées et des modifications apportées au SAGE à l'issue de ce processus.

Le rapport précise la démarche d'évaluation environnementale du SAGE :

- sur la base de la note de cadrage de la DREAL et des documents du SAGE préalables à la rédaction du plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) et du règlement (état initial, diagnostic, tendances et stratégie),
- appréciation des incidences potentielles de chaque disposition et règle du SAGE réalisée indépendamment du reste du document et des acteurs chargés de l'élaboration du schéma dans un premier temps, puis discutée avec la cellule d'animation du SAGE, ce qui « a permis d'affiner et de nuancer l'évaluation, notamment au regard d'éléments de précision sur le contenu de chaque disposition et règle » (page 107).

Le mode d'élaboration du rapport d'évaluation environnementale tel que décrit amène la MRAe à des questionnements sur l'apport du rapport au SAGE et réciproquement.

La MRAe recommande que le rapport explique clairement ce que l'évaluation environnementale a apporté au choix de la stratégie du SAGE et que soient donnés des exemples d'ajustements apportés.

Le rapport environnemental contient l'ensemble des rubriques énumérées à l'article R122-20 du code de l'environnement ainsi qu'une évaluation des incidences Natura 2000 qui conclut valablement à l'absence d'atteinte négative significative sur les espèces et habitats ayant justifiées la désignation des sites Natura 2000.

La MRAe relève un résumé non technique synthétique, d'une grande clarté et affirmant ses conclusions. A contrario, le rapport apparaît parfois confus (à titre d'exemple, il signale page 44, concernant les nappes pliocènes, que si la ressource est sollicitée de manière trop importante, il existe un risque d'intrusion d'eau salée du fait de la proximité de la mer, et, page 50, que la salinisation des nappes est surtout liée à la présence d'ouvrages défectueux qui mettent en relation les eaux saumâtres et les nappes, et pas à l'avancée du biseau salé) et fait de nombreuses répétitions ; il manque d'analyse critique et de démonstration quant à l'atteinte des objectifs poursuivis par le SAGE, et n'est d'ailleurs jamais conclusif quant à l'analyse des effets du SAGE (« effet probable positif »).

Afin de permettre une meilleure appropriation du document par le public, la MRAe recommande d'améliorer le rapport environnemental sur la forme, par l'insertion de synthèses à la fin de chaque paragraphe, et sur le contenu, en étant plus synthétique et en mettant clairement en évidence les apports du SAGE.

L'insertion d'un tableau présentant les enjeux du SAGE, les objectifs poursuivis, les dispositions et types de mesures opérationnelles associées, et leur confortement par les règles du PAGD, offrirait une bonne vision d'ensemble du programme et des mesures de gestion et actions prévues, ainsi que de la portée des règles.

II.1 - Articulation avec les autres programmes ou documents de planification pouvant interférer

Compatibilité du SAGE avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône-Méditerranée (SDAGE RM) 2016-2021

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 identifie :

- le territoire comme devant mettre en place un SAGE pour atteindre les objectifs de bon état quantitatif et qualitatif des masses d'eau souterraines,
- les masses d'eau « multicouches pliocènes du Roussillon » et « alluvions quaternaires du Roussillon » comme des « ressources majeures » au sein desquelles le SAGE doit identifier des « zones de sauvegarde² » et prévoir des dispositions nécessaires à leur préservation (disposition 5E-01).

Le rapport conclut à la compatibilité du SAGE avec le SDAGE.

Complémentarité avec les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Étang de Salses-Leucate et Tech-Albères

SAGE Étang de Salses-Leucate

Le SAGE Étang de Salses-Leucate est centré sur la gestion de la qualité des eaux saumâtres de l'étang. Toutefois, son périmètre est concerné par le SAGE des Nappes du Roussillon pour les 3/4 de sa surface et pour son orientation stratégique n°2 « Protéger la qualité des eaux souterraines et définir les conditions de leur exploitation ». Le rapport précise les objectifs communs entre les 2 SAGE pour les problématiques de pollution ou d'intrusion d'eau de mer dans les aquifères et de cohérence des décisions (participation de représentants de chaque SAGE dans les 2 CLE).

SAGE Tech-Albères

Le rapport précise qu'1/3 de la surface de ce SAGE est concerné par le SAGE des nappes du Roussillon et liste les objectifs de ce dernier cohérents avec ceux du SAGE Tech-Albères.

La MRAe précise, pour une information plus claire sur les liens entre les 2 SAGE, que le SAGE Tech-Albères, qui intéresse le cours d'eau Tech et ses affluents ainsi que sa nappe alluviale d'accompagnement, est lié au SAGE des nappes du Roussillon dans la mesure où le classement en ZRE du Tech et sa nappe alluviale sera maintenu en cas de déclassement des nappes quaternaires du Roussillon.

Plans de gestion de la ressource en eau (PGRE) Têt et Agly

Le PGRE est un document visant à optimiser le partage de la ressource pour en assurer une gestion équilibrée et durable. Il doit notamment permettre de respecter l'objectif de bon état quantitatif des masses d'eau Pliocène en 2021 et assurer la pérennité des usages sur le territoire. Le rapport estime que les interactions entre PGRE et SAGE sont fortes et que chaque action du PGRE trouve écho dans le SAGE.

²zones de sauvegarde : les ressources identifiées comme stratégiques pour la consommation humaine donnent lieu à la délimitation de zones de sauvegarde à préserver pour l'alimentation en eau potable actuelle et future.

Documents d'urbanisme

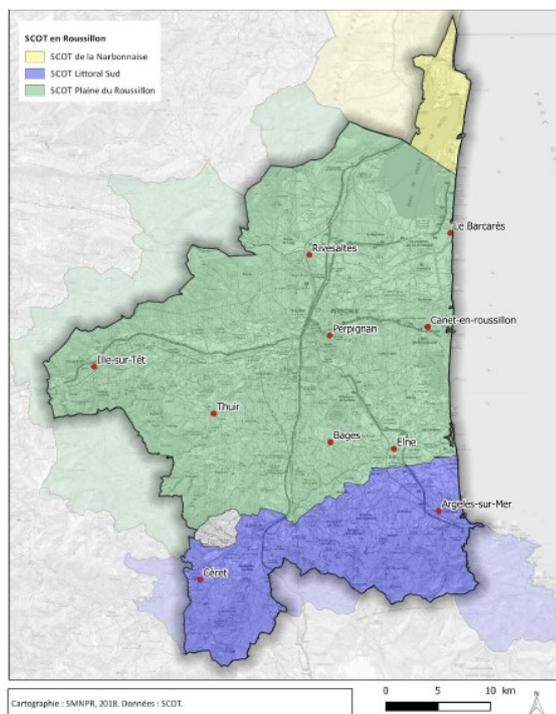
Le rapport précise que le périmètre du SAGE est concerné par trois schémas de cohérence territoriale (SCoT) : Plaine du Roussillon, Littoral Sud (arrêté le 27/05/2019), et, à la marge, SCoT de la Narbonnaise.

Le SAGE, dont la stratégie énonce « une collaboration à renforcer entre acteurs des SCoT et acteurs du SAGE », prévoit de développer les liens avec les documents d'urbanisme (disposition A.1) et de proposer une charte pour l'eau à destination des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) (disposition A.2).

Les principaux enjeux de compatibilité de ces documents avec le SAGE concernent :

- le respect des volumes prélevables dans le Pliocène par unité de gestion,
- les zones de protection.

Le rapport rappelle que les volumes prélevables dans le Pliocène et les zonages de protection prévus par le SAGE (zones de sauvegarde, zones de protection des aires d'alimentation des captages, ...) doivent être intégrés dans les SCoT de façon à adapter le développement futur de l'urbanisation à la ressource disponible. Une réflexion doit également être engagée sur les moyens envisageables pour favoriser le maintien ou la relocalisation de certaines activités agricoles sur des secteurs où l'eau est disponible (zones irrigables).



Carte de superposition des périmètres SCoT/SAGE

La MRAe observe que ce chapitre aborde bien l'ensemble des plans et programmes susceptibles d'interagir avec le SAGE (tous n'ont pas été repris ici). Toutefois, l'analyse, qui se limite à l'identification des dispositions du SAGE qui sont en cohérence avec les orientations des différents plans et programmes, mériterait d'être approfondie ou précisée pour certains d'entre eux.

Le rapport n'établit pas la contribution du SAGE aux objectifs de bon état quantitatif et qualitatif du SDAGE pour les masses d'eau concernées.

Concernant les SCoT, la MRAe précise qu'un travail de co-écriture a eu lieu avec le SCoT Plaine du Roussillon, notamment sur l'intégration des zones de sauvegarde à la cartographie du SCoT, de manière à favoriser dans ce dernier la déclinaison des objectifs du SAGE. A contrario, le SCoT Littoral Sud n'a pas intégré la cartographie des zones de sauvegarde et renvoie aux plans locaux d'urbanisme (PLU) le soin de le faire. De plus, il n'affiche pas clairement l'exigence de conditionner le développement urbain à la disponibilité de la ressource en eau et donne des orientations d'ordre général pour la mise en compatibilité des PLU avec la disponibilité de la ressource ou les capacités des milieux récepteurs (« meilleure gestion », « rester attentif à une gestion économe »).

Compte tenu de la vulnérabilité du territoire à la pollution par les nitrates (30 communes sont en zone vulnérable aux nitrates d'origine agricole³), la MRAe estime nécessaire de développer une analyse tenant compte du 6^{ème} programme d'action régional et de l'avis de l'autorité environnementale portant sur ce programme.

La MRAe recommande que le rapport :

- précise la contribution du SAGE aux objectifs de bon état quantitatif et qualitatif des masses d'eau concernées,
- entérine la nécessité, pour les SCoT, d'intégrer le principe d'adéquation entre les besoins et la ressource, qui, dans les documents actuels, reste insuffisant au regard des enjeux locaux majeurs de déséquilibre de la ressource en eau sur les nappes du Roussillon, et les zones de sauvegarde délimitées par le SAGE, sur lesquelles la préservation de l'usage eau potable doit être considérée comme une priorité absolue face à l'évolution de l'occupation des sols et à l'augmentation des pressions (tourisme, agriculture, urbanisation, zones d'activités, industries ...),
- analyse la prise en compte des enjeux liés aux nitrates et aux pesticides en lien avec le 6^{ème} programme régional d'action « nitrates », les éléments connus du futur schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) traitant de l'agriculture, et le plan régional santé environnement.

³ Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

II.2 - Description de l'état initial de l'environnement et enjeux environnementaux identifiés

La MRAe observe que le rapport environnemental a bien réalisé l'état initial sur l'ensemble des thématiques environnementales. Toutefois, compte tenu de la spécificité du SAGE des nappes du Roussillon, elle s'attache à développer plus particulièrement les éléments en lien avec les nappes souterraines et retient notamment les problématiques et enjeux suivants :

Préservation quantitative et amélioration de la qualité de la ressource en eau

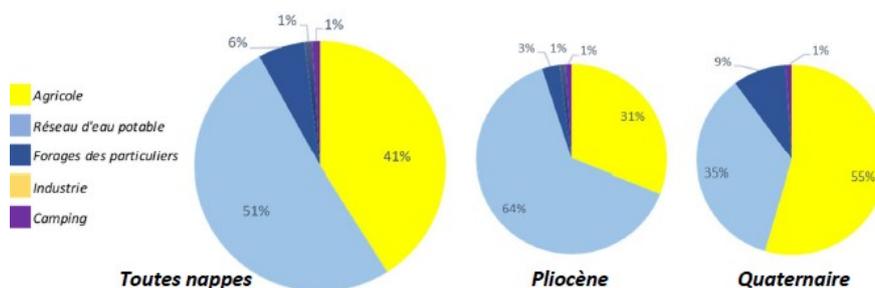
Nappes souterraines

1/ Aspect quantitatif

Il existe deux ressources souterraines majeures dans la plaine du Roussillon :

- le karst des Corbières, très peu utilisé du fait de conditions d'exploitation plus complexes que celles des nappes plio-quaternaires, en cours d'étude afin d'analyser ses potentialités en termes d'exploitation,
- les nappes plio-quaternaires, composées des nappes quaternaires et des nappes pliocènes, liées entre elles.

Les prélèvements annuels dans les nappes plio-quaternaires sont estimés entre 79 à 89 Mm³ /an, avec une moyenne de 81,4 Mm³ (46,3 dans les nappes Pliocènes ; 35,1 dans les nappes quaternaires). Il existe ainsi une forte pression quantitative liée en premier lieu au tourisme, secondairement aux cultures agricoles.



Répartition par usages des prélèvements dans les nappes plio-quaternaires

Les nappes des alluvions quaternaires du Roussillon sont classées en bon état quantitatif par le SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021. Elles sont néanmoins en zone de répartition des eaux (ZRE) du fait de la fragilité de la ressource.

Les nappes du Pliocène sont en situation de déséquilibre chronique du fait de prélèvements plus importants que la recharge. L'atteinte du bon état quantitatif a ainsi été reportée à 2021 par le SDAGE RM 2016-2021.

Le rapport signale également la fragilité particulière :

- de l'unité de gestion⁴ « Aspres-Réart », avec le Pliocène comme seule ressource et des niveaux toujours à la baisse,
- des zones de pression concentrées autour des grandes stations touristiques (Le Barcarès, Canet en Roussillon, Argelès).

2/ Aspect qualitatif

Divers polluants peuvent entrer en contact avec les nappes (lessivage des sols puis infiltration, infiltration des eaux de surface, drainance entre les 2 nappes, écoulement via des ouvrages mal réalisés ou abandonnés). Les principales molécules identifiées comme problématiques sont :

- les nitrates, d'origine agricole ou urbaine, fortement présents dans les nappes quaternaires sur la partie avale de la plaine et ponctuellement dans les nappes profondes (depuis 1998, la plaine du Roussillon fait l'objet d'un classement en zone vulnérable aux nitrates),
- les pesticides, d'origine agricole, urbaine ou domestique,
- les chlorures, signe de « salinisation » des nappes, liés à la présence d'ouvrages défectueux qui mettent en relation les eaux saumâtres et les nappes, et, si la ressource est sollicitée de manière trop importante, au risque d'intrusion d'eau salée du fait de la proximité de la mer.

⁴ Pour une gestion la plus en phase avec les particularités de terrain (nature du sous-sol, hydrogéologie, comportement des nappes, occupation du sol, activités en lien avec la ressource en eau, prélèvements), il est nécessaire de sectoriser le territoire en unités de gestion ; il existe 6 unités de gestion sur le territoire du SAGE.

Eaux superficielles

Aspects quantitatif et qualitatif

Le territoire dispose :

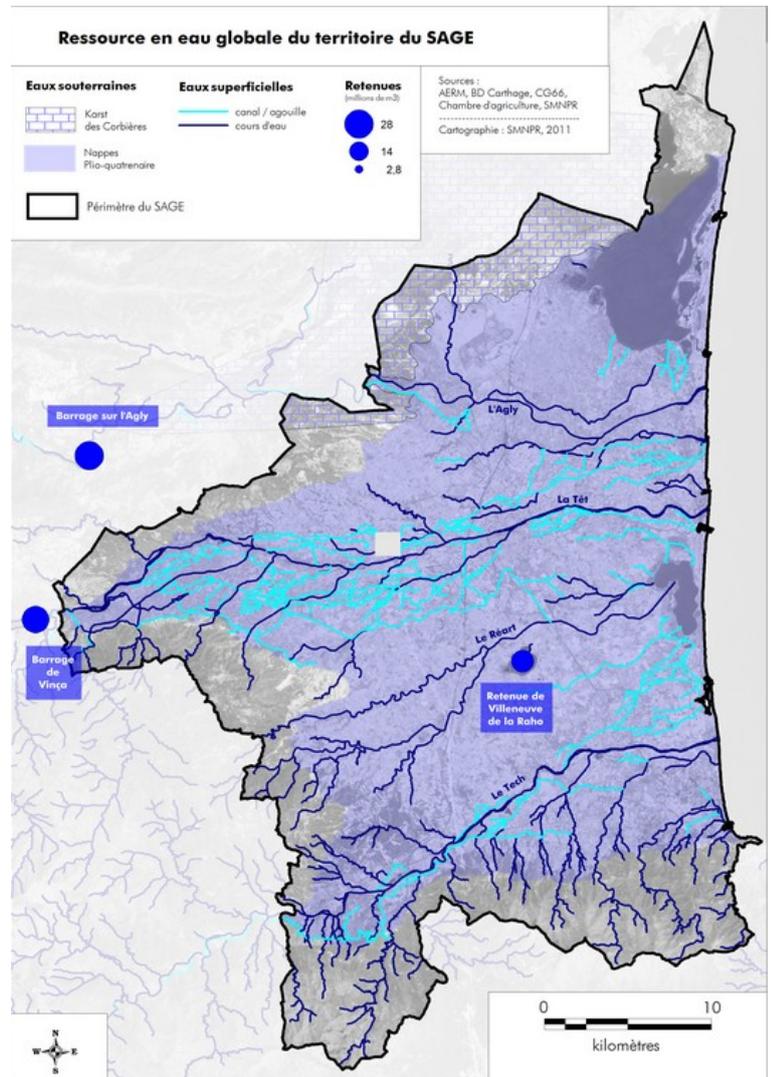
- d'un vaste réseau de canaux d'irrigation prélevant de l'eau dans les fleuves (Agly, Têt, Tech) qui peuvent favoriser l'alimentation des nappes,
- de plusieurs barrages (la retenue de Villeneuve de la Raho, le barrage sur l'Agly et le barrage de Vinça) cumulant 70 millions de m³, qui servent notamment à l'irrigation agricole.

Le bassin de l'Agly est identifié par le SDAGE RM 2016-2021 comme nécessitant des actions pour tout ou partie du territoire afin de résorber les déséquilibres quantitatifs et atteindre le bon état quantitatif. Un plan de gestion de la ressource en eau (PGRE) est mis en œuvre depuis juillet 2018.

La Têt est également considérée comme une ressource en déséquilibre quantitatif, notamment à l'aval de Vinça pour ce qui concerne le périmètre du SAGE des nappes du Roussillon.

Le Tech est classé en zone de répartition des eaux (eaux superficielles et eaux souterraines contenues dans les alluvions du Tech et ses affluents), les prélèvements y sont trop importants au regard des besoins du fleuve, notamment vis-à-vis de son état écologique.

Une grande zone de pollution diffuse agricole liée à l'utilisation de fertilisants et de pesticides couvre la quasi-totalité du périmètre du SAGE.



La MRAe apporte les précisions suivantes :

1/ Concernant les pollutions aux nitrates des nappes quaternaires

Celles-ci proviennent notamment de pollutions localisées en lien avec la concentration de serres hors sols et l'essor des cultures maraîchères. Des pollutions ponctuelles sont possibles pour des activités particulières liées à l'agriculture (ex : effluents des caves vinicoles).

2/ Concernant les pesticides

Des dégradations de la qualité des eaux brutes par les pesticides sont rencontrées dans les secteurs d'arboriculture et de maraîchage (aval de Vinça sur le bassin versant de la Têt, secteur de Rivesaltes de l'Agly, alentours de la retenue de Villeneuve de la Raho et du secteur d'Elne).

3/ Concernant les chlorures (Cl⁻)

Le SAGE indique clairement que les aquifères côtiers sont confrontés au risque de pénétration d'eau de mer ou saumâtre, par infiltration par le biais de forages défectueux qui mettent en contact des milieux superficiels ou souterrains naturellement saumâtres avec un aquifère d'eau douce, et par pénétration directe du fait de l'avancée du « biseau salé⁵ » (ou intrusions salines locales).

Les campagnes de suivi effectuées sur la bordure littorale nord du SAGE révèlent des contaminations localisées des nappes pliocènes par les chlorures, avec des concentrations supérieures à 200 mg/l (norme européenne issue de la directive du conseil 98/83/CE sur la qualité de l'eau attendue pour la consommation humaine). Ce phénomène s'accroît ces dernières années dans la partie sud de la commune du Barcarès qui devient un secteur clairement problématique : les teneurs en chlorures augmentent rapidement dans de nombreux ouvrages situés dans la nappe du Pliocène se situant vers 60 m de profondeur, dépassant largement les normes de potabilité.

⁵Un biseau salé est une partie d'un aquifère côtier envahi par de l'eau salée (marine) comprise entre la base de l'aquifère et une interface eau douce/eau salée, le coin d'eau salée entrant étant sous l'eau douce. L'apparition d'un biseau salé est généralement consécutive à la surexploitation de l'aquifère.

Dans le secteur à l'ouest de l'étang de Canet/Saint Nazaire, les prélèvements montrent que les premiers horizons aquifères du Pliocène jusqu'à 30 m de profondeur sont contaminés aux chlorures. Au-delà, les prélèvements montrent une absence de contamination de la nappe par les chlorures. Cette intrusion d'eau de mer peut avoir des conséquences qualitatives lourdes et irréversibles à l'échelle de temps humaine.

Le rapport d'évaluation environnementale définit les enjeux suivants :

1/ quantitatifs :

- le bon état quantitatif des masses d'eau souterraine (équilibrer, voire réduire les prélèvements AEP et agriculture),
- la connaissance et la gestion des prélèvements et des volumes associés,
- l'organisation de la gouvernance de l'eau pour assurer les besoins sur l'année.

2/ qualitatifs : préservation et restauration de la qualité de la ressource permettant l'atteinte du bon état et la satisfaction des usages, prioritairement pour l'alimentation en eau potable.

Le rapport précise également :

- que la connaissance des forages existants et leur réalisation dans les règles de l'art constituent des enjeux majeurs pour la protection des nappes,
- que les secteurs où les prélèvements sont importants (notamment AEP) sont également les secteurs potentiellement sensibles qualitativement (bordure littorale), d'où la nécessité d'une gestion qualitative,
- que la gestion des eaux superficielles et souterraines est indissociable du fait des transferts entre masses d'eau dans les deux sens,
- que la répartition géographique différente des prélèvements dans la plaine du Roussillon justifie une gestion différenciée, adaptée aux besoins de chaque territoire et à la disponibilité de l'eau.

Biodiversité

Le rapport stipule que les milieux aquatiques et humides, en lien direct avec les nappes quaternaires, bénéficient d'une grande richesse en biodiversité. Il retient un enjeu de préservation et valorisation de ces écosystèmes en tant que réservoirs de biodiversité et continuités écologiques assurant une meilleure qualité des eaux.

Extraction des matériaux

L'extraction de matériaux dans la plaine du Roussillon a des impacts sur la ressource en eau, notamment sur les circulations eaux superficielles/eaux souterraines, avec un mitage de la nappe alluviale du fait des multiples excavations. Des mesures conservatoires sont prises au sein des périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable sollicitant l'aquifère alluvial quaternaire, les anciens lits fossiles de l'Agly et du Tech. Le rapport retient comme enjeu une gestion des ressources minérales respectueuse de la ressource en eau.

Patrimoine lié à l'eau

La plaine du Roussillon est parcourue par un réseau dense de canaux d'irrigation qui constitue une trame paysagère patrimoniale dont la préservation est menacée (étalement urbain, déprise agricole). Le rapport retient les enjeux de maîtrise de l'urbanisation et de préservation de la trame paysagère créée par les canaux d'irrigation.

Risques naturels

Le régime hydrologique des cours d'eau et la topographie plane sur l'aval de la plaine engendrent un aléa inondation important, susceptible d'impacter les eaux souterraines par infiltration directe des forages en y apportant les pollutions de la surface. Le rapport définit comme enjeu la diminution de l'aléa inondation par une restauration du fonctionnement naturel des cours d'eau et une maîtrise de l'artificialisation des sols, et la réduction de la vulnérabilité des forages lors des épisodes de crue.

Santé humaine

Les eaux de la plaine du Roussillon, qui étaient jusqu'ici de bonne qualité et relativement protégées, sont à présent soumises à des pollutions récurrentes (nitrates, pesticides et chlorures) susceptibles d'impacter la santé humaine. Les enjeux définis par le rapport sont l'amélioration des pratiques agricoles, la diminution des consommations, la communication et la sensibilisation aux enjeux des nappes.

Changement climatique

Le rapport stipule que le scénario tendanciel du SAGE a conclu à un risque de dégradation de l'état quantitatif de la ressource en eau d'ici 2030 : les besoins pour l'AEP vont augmenter de l'ordre de 8 à 10 millions de m³ par an, en lien avec la croissance démographique et en particulier en saison estivale sur le littoral.

Les changements climatiques ont et auront des impacts importants sur le cycle de l'eau, avec notamment :

- l'augmentation des besoins en eau du couvert végétal naturel et cultivé,
- des ressources en eau plus sollicitées alors même qu'elles seront réduites par la baisse des précipitations,
- l'intensification des conflits d'usage de l'eau,
- des problèmes éventuels de remplissage des barrages.

Le niveau de la nappe quaternaire pourrait baisser. Pour la nappe pliocène, plus profonde, il est possible que l'impact du changement climatique ne soit visible qu'à plus long terme. À l'heure actuelle, la complexité de cet aquifère rend la prévision de son comportement difficile.

II.3 – Justification des choix, analyse des effets du SAGE

Le rapport retrace le processus ayant amené au choix de la stratégie du SAGE, avec pour unique enjeu l'équilibre quantitatif des nappes souterraines et pour fil rouge de veiller à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, etc.) avec la protection des ressources en eau, en tenant compte des spécificités du territoire.

La MRAe considère que le rapport produit une analyse des choix stratégiques du SAGE claire et explicite mais qu'il ne se prononce pas sur la pertinence et le niveau d'ambition de ces choix.

La MRAe recommande que le rapport procède à une analyse critique du projet de SAGE, qu'il étudie l'adéquation du projet de SAGE avec les moyens mis en œuvre au regard des enjeux quantitatifs et de qualité de la ressource en eau, et qu'il relève les manques éventuels en termes d'objectifs chiffrés.

Le rapport analyse les effets de chaque disposition et règle du PAGD pour l'ensemble du projet de SAGE et par thématique environnementale ; il en ressort les effets et les points de vigilance résumés ci-après :

Ressources en eau

Le SAGE aura un effet probable globalement positif sur :

- l'aspect quantitatif des eaux souterraines (par les actions de connaissance, communication, gestion de crise, substitution, recharge, gestion par secteur et gestion spécifique sur les unités de gestion plus sensibles, limitation des zones imperméables, amélioration des rendements des réseaux d'eau potable, intégration de pratiques économes en eau),
- les eaux superficielles, du fait des relations entre les nappes et les eaux superficielles (alimentation des cours d'eau par les nappes libres du quaternaire et les zones d'affleurement de la nappe pliocène),
- la qualité des eaux souterraines, direct (limitation des intrants, travail sur les forages par sensibilisation des propriétaires, suivi et contrôle de ces forages, etc.) ou indirect (amélioration des connaissances, gestion quantitative, etc.),
- la qualité des eaux superficielles, par action directe (évolution des pratiques, préservation de zones sensibles), ou indirecte (gestion quantitative, amélioration de la qualité des eaux souterraines).

Le rapport observe que les problématiques de substitution et de recharge artificielle des nappes souterraines sont correctement prises en compte dans le SAGE (dispositions B.5.2 et B.3.2) qui :

- soumet la recharge artificielle des nappes à l'absence de déficit des eaux superficielles utilisées,
- conditionne les substitutions aux données et conclusions du schéma global de la ressource en eau souterraine de la plaine du Roussillon 2030 et précise qu'elles ne pourront pas être mises en place à partir d'autres ressources en tension quantitative.

Point de vigilance : effets potentiellement négatifs pour la Têt du fait de l'augmentation des prélèvements depuis la retenue de Villeneuve-de-la-Raho dont l'alimentation est assurée par un prélèvement hivernal sur ce cours d'eau ; une étude devra démontrer la capacité du cours d'eau à absorber une telle augmentation.

Biodiversité

Le SAGE devrait avoir des incidences positives sur les milieux à caractère humide et la biodiversité, notamment par les incitations aux changements de pratiques.

Point de vigilance : si la mise en place de projets de substitution de prélèvements et l'exclusion des activités à risques des Zones de Sauvegarde peuvent avoir des effets positifs, à contrario, ces effets pourraient être négatifs sur les sites qui seront choisis en substitution.

Patrimoine lié à l'eau

Le SAGE pourrait contribuer à la qualité paysagère par la préservation des canaux qui participent à la recharge des nappes souterraines.

Risques naturels

Le SAGE, en favorisant l'infiltration et en limitant l'imperméabilisation des sols, notamment dans les zones d'expansion des crues, aura des effets potentiellement positifs sur la réduction des inondations.

Santé humaine

Le SAGE aura des effets probables globalement positifs sur la santé humaine du fait du respect des normes sanitaires et de la sécurisation quantitative de la ressource pour l'AEP.

Une vigilance devra être maintenue afin que le respect de la part allouée à l'usage eau potable dans le Pliocène n'entraîne pas de difficulté à fournir les abonnés en eau de qualité.

La MRAe relève quant à elle que le SAGE fait état d'une étude de faisabilité concernant la production d'eau à usage AEP depuis la retenue de Villeneuve de la Raho. Elle considère que cette disposition présente un risque sanitaire et aura un effet négatif de par la complexité des traitements qui devront être mis en place.

La MRAe recommande que le rapport développe une véritable analyse quant à l'efficacité des mesures et règles prévues par le SAGE au regard des enjeux forts relevés sur ce territoire, afin qu'il puisse se prononcer fermement sur les effets positifs attendus et sur leur portée, compte tenu notamment des prévisions d'accroissement de la population et des effets du changement climatique. Elle attend du rapport qu'au-delà de points de vigilance, il soit en mesure de faire des propositions en termes d'objectifs à fixer et de modifications des usages si nécessaire. Un point d'attention particulier devra être porté à la problématique de sécurisation de l'alimentation en eau potable et de substitution de la ressource.

II.4 - Critères, indicateurs et modalités de suivi

Le rapport propose un protocole de suivi qui poursuit plusieurs objectifs, notamment :

- renseigner sur l'état réel de l'environnement et de la ressource en eau tout au long de la mise en œuvre du SAGE,
- communiquer sur l'impact réel du SAGE,
- établir un bilan général de l'action du SAGE en vue de servir à l'occasion d'une prochaine révision du document.

Les indicateurs proposés ont été construits selon le modèle Pression-Etat-Réponse ; sont également indiqués l'origine de la donnée et la fréquence de suivi.

La MRAe recommande que le rapport analyse le tableau du PAGD présentant les indicateurs de suivi du programme et qu'il en précise les modalités d'interprétation.

III. LE PROJET DE SAGE : PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT

Le projet de SAGE identifie 5 enjeux :

- enjeu 1 : gestion quantitative (restauration et préservation de l'équilibre quantitatif permettant un bon état de la ressource et la satisfaction des usages),
- enjeu 2 : qualité des eaux (restauration et préservation de la qualité des nappes profondes et superficielles, pour tous les usages, et prioritairement pour l'alimentation en eau potable),
- enjeu 3 : forages (amélioration de la connaissance et gestion des points de prélèvements et des volumes associés),
- enjeu 4 : communication et sensibilisation (communication et sensibilisation aux enjeux des nappes),
- enjeu 5 : gouvernance (instauration d'une vision globale de toutes les ressources en eau à l'échelle de la plaine du Roussillon, et intégration du lien à l'aménagement du territoire).

Le plan d'aménagement et de gestion durable propose en réponse 6 orientations stratégiques (déclinées en 25 objectifs généraux et 57 dispositions) :

- A : articuler préservation des nappes et aménagement du territoire pour préserver l'avenir de la plaine du Roussillon,
- B : partager l'eau des nappes entre les différents usages, dans le respect de l'équilibre quantitatif,
- C : réguler la demande en eau par une politique d'économies volontariste,
- D : connaître tous les forages et faire en sorte qu'ils soient de bonne qualité,
- E : protéger les captages AEP en adaptant la réponse à leur niveau de contamination,

- F : organiser la gouvernance pour une gestion efficace des nappes.

Le règlement comprend 3 articles :

- R1 : définir le volume prélevable dans le Pliocène par unités de gestion et par catégories d'utilisateurs,
- R2 : rationaliser les prélèvements dans les nappes pliocènes,
- R3 : protéger les zones de sauvegarde.

Au regard des enjeux du SAGE, la MRAe s'attache à analyser la contribution de ce dernier à la diminution des pressions quantitatives et à la reconquête et préservation de la qualité des eaux souterraines, ainsi qu'à leur gestion équilibrée et durable. Elle relève favorablement les points suivants :

Enjeu 1, restaurer (Pliocène) et maintenir (Quaternaire) l'équilibre quantitatif des nappes plio-quaternaires du Roussillon : orientations A, B, C et D

En réponse au déséquilibre quantitatif caractérisé par l'étude des volumes prélevables⁶, le projet de SAGE établit une stratégie d'action à travers 4 orientations stratégiques et affiche plusieurs objectifs complémentaires.

Le SAGE ambitionne d'articuler préservation des nappes et aménagement du territoire via la prise en compte de l'impact de chaque projet sur les nappes en renforçant les liens avec les SCoT et les PLU.

Devant le constat du déséquilibre chronique de la masse d'eau du Pliocène (classée en ZRE) et de son mauvais état quantitatif, le SAGE intègre un partage de la ressource entre les unités de gestion et les catégories d'utilisateurs, via, notamment, la règle n° 1 qui définit une part allouée de la ressource en pourcentage et rend opposable le principe de conservation du Pliocène qui consiste à ne pas augmenter les prélèvements au-delà de ceux actuels, définis sur l'année de référence de 2010, qui correspond à une situation d'équilibre quantitatif précaire de l'aquifère. Au regard de la fragilité de cette ressource, en particulier sur certains secteurs, le SAGE rationalise les prélèvements dans la nappe pliocène via la règle n°2.

Le SAGE agit également en formalisant le réseau local de surveillance piézométrique des nappes et prévoit la définition de valeurs de référence.

Le SAGE entend mettre en œuvre une politique d'économie volontariste, fixant notamment les objectifs de rendement des réseaux de distribution d'eau potable au rendement « seuil décret » (fixé par décret du 27/01/2012) d'ici à janvier 2021. Des contrats de canaux permettent des investissements pour la réfection de ces derniers en vue d'économiser l'eau

Pour la satisfaction des besoins futurs, il demande aux collectivités gestionnaires de l'eau potable la mise en œuvre du schéma, réalisé en 2017, de sécurisation des besoins en eau potable de la plaine du Roussillon à l'horizon 2030-2050. L'AEP ne représentant pas le seul usage des nappes, le SAGE prévoit l'élaboration d'un schéma des eaux brutes multi ressources et multi usages, à l'échelle de tous les utilisateurs de la ressource, pour permettre de concevoir des projets de substitution cohérents.

Enfin le SAGE promeut la connaissance des prélèvements réellement effectués sur la ressource et la régularisation administrative des forages clandestins dans le cadre de la démarche de recensement des forages engagée en 2018 afin de connaître de manière exhaustive les pressions s'exerçant sur la ressource.

Enjeux 2 et 3, restaurer et préserver la qualité des eaux souterraines et des captages AEP : orientations E et D

La dégradation de la qualité des eaux souterraines par les pollutions diffuses constitue une menace pour la pérennité de l'exploitation durable de certains captages actuels.

Le SDAGE RM 2016-2021 liste sur ce territoire 4 captages dits prioritaires⁷, dégradés par des pesticides ou des nitrates, pour lesquels il convient d'engager une démarche de restauration de la qualité des eaux brutes. Ces captages font l'objet de démarches concertées pour définir les aires d'alimentation des captages, caractériser les sources de pollution, et mettre en œuvre des actions pour réduire l'usage et le lessivage des produits phytosanitaires et des fertilisants. L'enjeu est d'éviter l'abandon des captages pour cause de dégradation de la qualité des eaux brutes. Le SAGE conforte les initiatives engagées sur les captages prioritaires (zones de protection des captages prioritaires) et conforte le réseau local de suivi des pollutions.

Le SDAGE identifie les masses d'eau du Pliocène et des alluvions quaternaires du Roussillon comme des ressources stratégiques pour l'AEP actuelle et future. Le SAGE affirme l'objectif de leur préservation, invite les

⁶ L'étude des volumes prélevables (EVP) a déterminé des volumes prélevables par grandes catégories d'utilisateurs et par unités de gestion, qui permettent à long terme de garantir l'équilibre quantitatif de la ressource Pliocène. Elle a pour objectif de permettre un ajustement des autorisations de prélèvement d'eau dans les nappes en conformité avec les ressources disponibles.

⁷La démarche « captages prioritaires » concerne les captages les plus menacés par les pollutions diffuses, notamment les nitrates et les produits phytosanitaires, et vise à obtenir une qualité des eaux brutes suffisante pour limiter ou éviter tout traitement des pollutions avant la distribution de l'eau potable.

collectivités en charge de l'AEP à engager des démarches de restauration de la qualité des eaux brutes par le biais de plans d'action localisés (captages reconnus sensibles aux pollutions).

Il instaure une protection du Pliocène au droit des zones de sauvegarde du Quaternaire pour limiter l'implantation d'activités nouvelles. Il s'agit d'une part de proscrire l'implantation de nouvelles activités dans les périmètres de protection rapprochée des captages AEP en cohérence avec les arrêtés de DUP, et d'autre part, via la règle n°3, d'éviter l'implantation de nouvelles activités, et notamment de carrières alluvionnaires, dans les zones de sauvegarde afin de prévenir l'accroissement de la vulnérabilité aux pollutions accidentelles.

Pour prévenir ou remédier aux dégradations de la qualité des aquifères, le SAGE promeut également le rebouchage et la réhabilitation des forages défectueux.

Enjeux 4 et 5, gouvernance et communication : orientation F

Le projet de SAGE vise à pérenniser et conforter la structure existante dans ses missions de concertation, connaissance, communication et coordination des politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire.

La MRAe considère que le projet de SAGE expose très clairement les problématiques et les enjeux liés aux ressources en eau souterraines situées sur son territoire. Il propose pour y répondre de mettre en place une gestion structurelle destinée à concilier la satisfaction des usages et la pérennité des ressources.

Toutefois la MRAe s'interroge quant au caractère suffisant des dispositions et règles du SAGE.

En effet, si l'ensemble des dispositions du SAGE apparaissent bien articulées et cohérentes quant à l'objectif poursuivi, et les 3 règles pertinentes et utiles, leur caractère progressif et peu contraignant (à titre d'exemple, la MRAe observe que la demande d'articulation entre les besoins et les ressources dans les documents d'urbanisme est moins exigeante que dans le SDAGE (disposition 4-09) qui attend des documents d'urbanisme qu'ils conditionnent le développement à l'adéquation besoins-ressources) interroge quant aux projections alarmantes attendues en termes d'accroissement de la population et d'accueil touristique, d'extension de l'urbanisation et des activités économiques, d'augmentation des pratiques d'irrigation agricole, au regard du déséquilibre quantitatif existant pour les aquifères, de la menace que représente le changement climatique, et par conséquent des risques d'impossibilité de retour à l'équilibre des ressources et de salinisation des nappes sur la bordure littorale sous tension.

La MRAe recommande la mise en œuvre des dispositions et règles du SAGE telles que prévues, assortie de la prise en compte des points de vigilance soulevés et accompagnée de la mise en œuvre d'un suivi de l'évolution des masses d'eau souterraines, des usages, et des résultats, afin d'évaluer les effets du SAGE. Elle recommande à cet effet l'intégration des indicateurs proposés par le rapport environnemental.