

1. IDENTIFICATION ET LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Codes entités aquifères concernées (V1) ou (V2) ou secteurs hydro à croiser :

Code entité V1	Code entité V2
146	

Type de masse d'eau souterraine :

Dominante sédimentaire

Superficie* de l'aire d'extension (km²) :
*surface estimée

totale	à l'affleurement	sous couverture
861	881	0

Départements et régions concernés :

N° département	Département	Région
11	Aude	Languedoc-Roussillon
66	Pyrénées Orientales	Languedoc-Roussillon

District gestionnaire : Rhône et côtiers méditerranéens (bassin Rhône-Méditerranée-Corse)

Trans-Frontières : Etat membre :

Autre état :

Trans-districts :

Surface dans le district (km²) :

Surface hors district (km²) :

District :

Caractéristiques principales de la masse d'eau souterraine :

Libre et captif associées majoritairement captif

Caractéristiques secondaires de la masse d'eau souterraines

Karst	Frange litorale avec risque d'intrusion saline	Regroupement d'entités disjointes	Prélèvements AEP supérieurs à 10m ³ /j
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

2. DESCRIPTION DE LA MASSE D'EAU SOUTERRAINE CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

2.1. DESCRIPTION DU SOUS-SOL

2.1.1 DESCRIPTION DE LA ZONE SATURÉE

2.1.1.1 Limites géographiques de la masse d'eau

Au nord : les Corbières.
Au nord-ouest : le massif granitique du Millas.
A l'ouest : le massif schisteux des Aspres.
Au sud : le socle des Albères.
A l'est : la Méditerranée.

qualité : bonne.
source : expertise

2.1.1.2 Caractéristiques géologiques et géométriques des réservoirs souterrains

Formations alluviales d'une épaisseur comprise entre 0 et 30 mètres (Agly, Têt, Reart, Tech).
Formations sablo-argileuses, localement graveleuse, du pliocène continental et de la partie supérieure du pliocène marin (profondeur maximale de 250 mètres).
Bassin monoclinal à pendage Est.

qualité : bonne.
source : expertise

Lithologie dominante de la masse d'eau

Graviers

2.1.1.3 Caractéristiques géométriques et hydrodynamiques des limites de la masse d'eau

Au nord : limite d'alimentation par les calcaires des Corbières.
Les autres limites ouest et sud sont étanches.
A l'est : écoulement vers la Méditerranée, limite perméable à potentiel constant.

qualité : bonne.
source : expertise.

2.1.2 DESCRIPTION DES ECOULEMENTS

2.1.2.1 Recharges naturelles, aire d'alimentation et exutoires

La recharge s'effectue essentiellement par la pluie sur les zones d'affleurement.
Alimentation par les cours d'eau et les canaux d'irrigation pour les nappes alluviales.
Alimentation par la Têt pour le pliocène.
Drainance entre le quaternaire et le pliocène.

qualité : bonne.
source : expertise

Types de recharges : Pluviale Pertes Drainance Cours d'eau

2.1.2.2 Etat(s) hydraulique(s) et type(s) d'écoulement(s)

Nappe libre dans les alluvions à semi-captif à l'approche du littoral.
Aquifère multi-couches captif pour le pliocène.

qualité : bonne
source : expertise

Type d'écoulement prépondérant : poreux

2.1.2.3 La piézométrie

Les écoulements des nappes alluviales sont gérés par les cours d'eau.
Les écoulements dans le Pliocène sont orientés ouest-est.

qualité : bonne
source : expertise

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et estimation des vitesses de propagation des polluants

Transmissivités de 5.10⁻² à 10⁻⁴ m²/s dans les alluvions ; S = 5.10⁻².
Transmissivités de 0,1 à 8.10⁻³ m²/s dans le pliocène.
Transmissivité inférieure à 10⁻³ m²/s dans la partie sud-ouest selon une ligne allant de Thuir à Argelès ; 10⁻³<S<10⁻⁵.

qualité : bonne
source : expertise

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

Sur les alluvions, présence de limons s'épaississant vers l'aval (de 1 à 5 mètres), mais vulnérabilité notable.
Vulnérabilité faible pour le pliocène.

Epaisseur de la zone non saturée :

faible (e<5 m)

Perméabilité de la zone non saturée :

Peu perméable : K<10⁻⁸ m/s

qualité de l'information sur la ZNS : bonne

source : expertise

2.3 CONNECTIONS AVEC LES COURS D'EAU ET LES ZONES HUMIDES**Commentaire cours d'eau en relation avec la masse d'eau souterraine :**

Tous les cours d'eau ci-après ont localement des pertes vers la masse d'eau, notamment dans leur cours amont ou dans leur cours intermédiaire (traversée des zones d'affleurement). Les plus importants pourvoyeurs sont l'Agly, et la Têt aval à Vinça et le Tech.

A noter deux sources de remplissage non mentionnées, à savoir :

- les pertes des canaux gravitaires de la plaine de la Têt, tant en rive droite qu'en rive gauche (encore que ces pertes ont lieu dans des zones où il existe déjà des niveaux semi-perméables entre l'horizon de surface irrigué et les principaux horizons aquifères - alors profonds - du multicouche).
- les transmissions verticales depuis la nappe superficielle de la Salanque, et vers toutes les nappes alluviales, lesquelles sont alimentées à partir de l'Agly aval, de la Têt aval ou des canaux.

A noter, également que l'on ne distingue pas clairement dans la liste donnée ci contre le rôle important, voire très important, joué par un affluent rive droite de la Têt : le Boulès.

Qualité : bonne
Source : expertise

Masses d'eau superficielles en relation avec la masse d'eau souterraine :

qualité info cours d'eau :

237	la Riberette
234	Le Tech du Correc d'En Rodell inclus à la mer Méditerranée
235	Le Tech de la rivière de Lamanère inclus à la rivière de Saint Laurent incluse / Le Tech de la rivi
233	Côtiers du Tech au Réart / Rau du Dilouby
231	Côtiers du Réart à la Têt / Rau des Champs
224	La Têt du ravin de las Cazas inclus à la Comelade inclus

bonne

Source :

expertise

222	Côtières de la Têt à l'Agly / Rau de Villelongue
232	Le Réart de sa source au ruisseau de Canterrane / Le Réart du ruisseau de Canterrane à l'étang
212	L'Agly du Verdoble au ruisseau de Roboul inclus
223	La Têt de la Comelade à la mer Méditerranée
211	L'Agly du ruisseau de Roboul à la mer Méditerranée

Commentaire plans d'eau en relation avec la masse d'eau souterraine :

Aucun plan d'eau n'est en relation avec la masse d'eau : Vinça est en amont et Villeneuve de la Raho est emballé dans des horizons étanches.

Qualité : bonne
Source: expertise

Plan d'eau en relation avec la masse d'eau souterraine :**qualité info plans d'eau :**

bonne

Source :

expertise

Commentaire zones humides en relation avec la masse d'eau souterraine :

Aucune zone humide n'est en relation avec la masse d'eau. Les zones humides du littoral (étangs côtiers, réserve du Larrieu, périphérie des bas chenaux : Bourdigou, l'Auque, l'Agouille de la Mar, la Riberette..) ne sont pas en relation directe ou plus précisément pas alimentées par cette masse d'eau.

Qualité : bonne
Source: expertise

qualité info zones humides : bonne

Source : expertise

Liste des principales sources alimentées :

Autrefois, avant un abaissement sensible de la piézométrie, il y avait les "sources" (sorties artésiennes) à le Soler, à Toulouges, à Bages, et aussi sur le littoral.
Des couches intermédiaires moins productives sont utilisées pour les jardins.. et peuvent être aussi localement artésiennes.

Qualité : bonne
Source: expertise

2.4 ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

Bonnes connaissances du milieu. Il reste néanmoins de nombreux points à affiner, tels que :

- la connaissance des échanges entre les aquifères et les masses d'eau,
- les apports par les rivières et les canaux,
- les caractéristiques de l'aquifère en mer.

3 PRESSIONS

3.2 DETAIL DE L'OCCUPATION AGRICOLE DU SOL

L'emprise de la masse d'eau (pliocène) correspond sensiblement au Roussillon : arboriculture et maraîchage en irrigué, de la vigne et peu de grandes cultures.

La zone, vaste, peut se subdiviser en divers secteurs :

- Secteur Agly ouest (terrasse à l'ouest de Rivesaltes) : non irriguée, vigne.
- Secteur Agly est (plaine de la Salanque de Rivesaltes à la mer) : maraîchage irrigué .
- Secteur Têt amont Perpignan : Irrigué par les canaux tirés de la Têt régularisée par Vinça : vecteurs gravitaires localement modernisés (passage à l'aspersion). Zone vouée principalement à l'arboriculture en rive droite, au maraîchage en rive gauche et aux serres (abris hauts).
- Secteur Têt aval Perpignan : maraîchage irrigué.
- Secteur Aspres : vigne.
- Secteur littoral sud-est de Perpignan : association de maraîchage et de vigne. L'irrigation s'effectue depuis la retenue de Villeneuve-de-la-Rahozt les nappes.
- Vallée du Tech : association d'arboriculture (zones dominées par les canaux gravitaires issus du Tech) et de vigne.

Il est à noter que, sur le Roussillon, il y a eu en 20 ans une "perte" de plus de 10 000 ha de vigne, de plus de 1 000 ha de vergers et de plus de 1 000 ha de maraîchage. Ceci est dû la poussée urbaine (+ 60 000 hab = + 22 %) principalement en mode pavillonnaire (consommation moyenne d'espace 5 à 600 m² par nouvel habitant).

Qualité : bonne
Source : expertise

3.3 ELEVAGE

Il y a très peu d'élevage sur la zone.

qualité : bonne
source : expertise

3.4 EVALUATION DES SURPLUS AGRICOLES

Présence de surplus agricoles (pesticides et fertilisants sur vigne, arboriculture et maraîchage).

qualité : bonne
source : expertise

3.5 POLLUTIONS PONCTUELLES AVEREES ET AUTRES POLLUTIONS SIGNIFICATIVES

Peu d'incidence des zones de sols pollués (anciens sites industriels).

Il en est de même pour les agroindustries de la plaine (caves, distilleries, limonaderies, chocolateries), qui placées au centre de la plaine (Thuir, Perpignan), bénéficient d'un fort effet d'isolement.

D'importantes pollutions ponctuelles voire diffuses sont liées :

- aux eaux usées domestiques (assainissements collectifs et non collectifs),
- aux rejets des serres agricoles hors sol.

Ces pollutions affectent les aquifères alluviaux superficiels mais également les aquifères profonds par le biais de la multitude de forages existants, souvent défectueux ou mettant en communication les aquifères.

qualité : bonne
source : expertise

3.6 CAPTAGES

Volumes prélevés en 2001 répartis par usages (données Agence de l'Eau RMC) :

Usage	Volume prélevé (milliers m ³)
AEP et embouteillage	15 373.6
autre	96.4
industriel	505.5
irrigation	704.3

Evolution temporelle des prélèvements

AEP	Industriels
Stable	Stable
irrigation	Total
Stable	Stable

qualité info évolution prélèvements : bonne

Source : expertise

Avertissement : des erreurs ou imprécisions subsistent dans l'appréciation des volumes prélevés, les points de prélèvements n'étant pas tous déclarés ni toujours localisés ou rattachés de manière suffisamment précise à un aquifère pour garantir une affectation valide (en particulier en limite de masse d'eau ou lorsque plusieurs réservoirs sont susceptibles d'être captés à la verticale d'un même ouvrage) - se référer le cas échéant aux commentaires ci-dessous

Les prélèvements totaux sur cet ensemble aquifère sont estimés à : 76 Mm3/an.

AEP

Les prélèvements en eau potable ont doublé en 20 ans.
49 forages captent ou prélèvent dans les aquifères alluviaux superficiels (15 Mm3/an).
103 forages prélèvent dans le réservoir plio-quadernaire profond (28 Mm3/an).

Les communes suivantes prélèvent dans les nappes superficielles et profondes :

- Perpignan pour 12 Mm3,
- Barcarès pour 1,5 Mm3,
- Rivesaltes pour 0,6 Mm3,
- Toulouges pour 06 Mm,
- le Soler pour 0,5 Mm3,
- St Estève pour 1 Mm3,
- le SIVOM des Aspres pour 2 Mm3,
- la C.C de Sud Roussillon pour 2,5 Mm3, et le SIVU Tech aval pour 2 Mm3.

IRRIGATION

L'essentiel des prélèvements agricoles s'effectuent dans les aquifères superficiels en particulier en Salanque dans le bassin d'Elne. Certaines productions particulières (maraîchage sous abris) sollicitent aussi bien les aquifères superficiels que le réservoir profond. Les estimations donnent 23 Mm3/an prélevé dans les aquifères superficiels et 5 Mm3/an prélevé dans le réservoir profond.

INDUSTRIE

L'ensemble des prélèvements industriels est estimé à environ 4 Mm3/an. Les usages industriels du Roussillon prélevant sur le pliocène correspondent principalement aux besoins des agroindustries (Cusenier, Roussillon Alimentaire, Cantalou). Les autres gros consommateurs d'eau industrielle sont les unités d'extraction (CUFI, Omya, SATP..) qui elles prélèvent de l'eau de surface.

DOMESTIQUE

Il existe de nombreux forages particuliers sur ces aquifères, le volume prélevé est estimé à 1 Mm3/an.

qualité : bonne
source : expertise

3.7 RECHARGE ARTIFICIELLE

Pratique de la recharge artificielle de l'aquifère:

Pas de recharge artificielle.

qualité : bonne
source : expertise

3.8 ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES PRESSIONS

Bonne connaissance : étude générale AEP + Irrigation + Agroéconomie vient d'être achevée. Etude secteur agricole Villeneuve de la Raho. Plan Local d'Aménagement concerté sur les Aspres et sur le Rivesaltes. Etudes techniques ou environnementales pour diverses communes. Suivi piézométriques sur l'ensemble aquifère.

qualité : bonne
Source expertise

4. ETAT DES MILIEUX

4.1. RESEAUX DE SURVEILLANCE QUANTITATIF ET CHIMIQUE

Réseaux connaissances quantité

5 points de suivi piézométrique dans le réseau national de Bassin (DIREN/BRGM).
18 points de suivi piézométrique dans le réseau départemental (CG 66).

Réseaux connaissances qualité

6 points de suivi qualité dans le réseau national de Bassin (AE RM et C)
Réseau de surveillance chlorures /conductivité en bordure littorale (CG 66)
Réseau de surveillance des nitrates complémentaire au contrôle sanitaire aux captages AEP (30 points DIREN).

4.2. ETAT QUANTITATIF

Ensemble aquifères très exploitées.
Le nappes alluviales ont un bon renouvellement saisonnier et un potentiel encore important. Le réservoir profond a vu son exploitation doublé

en 20 ans. Il est en déséquilibre chronique en particulier à l'étiage (baisse locale de la piézométrie de l'ordre de 2 à 10 cm par an).

Qualité : bonne
Source : expertise

informations : qualité

Source

4.3. ETAT QUALITATIF

4.3.1 Fond hydrochimique naturel

Eau bicarbonatée calcique, peu à moyennement minéralisée, de bonne qualité.

qualité : bonne
source : expertise

4.3.2 Caractéristiques hydrochimiques. situation actuelle et évolution tendancielle

Nitrates : teneur proche ou dépassement seuil AEP et/ou tendance hausse :

Pas de dépassement du seuil AEP (1 seul captage abandonné).
Teneurs parfois élevées dans la nappe alluviale.

informations : qualité

Source

Pesticides : teneur proche ou dépassement seuil AEP et/ou tendance hausse :

Des traces de pesticides ont été retrouvées à Case de Pène.

informations : qualité

Source

Solvants chlorés : teneur proche ou dépassement seuil AEP et/ou tendance hausse :

Non

informations : qualité

Source

Chlorures et sulfates : teneur proche ou dépassement seuil AEP et/ou tendance hausse : Cl : SO4 :

Chlorures : problèmes locaux sur le littoral, dus à des forages défectueux.

informations : qualité

Source

Ammonium : teneur proche ou dépassement seuil AEP et/ou tendance hausse :

Non

informations : qualité

Source

Autres polluants : teneur proche ou dépassement seuil AEP et/ou tendance hausse :

Non

informations : qualité

Source

4.4. ETAT DES CONNAISSANCES SUR L'ETAT DES MILIEUX

Peu de connaissance sur les teneurs en pesticides.
Bonne connaissance globale.

6. INTERET ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA RESSOURCE EN EAU

Intérêt écologique ressource et milieux aquatiques associés:

Intérêt écologique limité dans sa globalité, mais important pour l'alimentation en eau des étangs.

qualité : bonne
source : expertise

Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

Ensemble aquifère d'intérêt patrimonial majeur pour le Roussillon :
- pour l'AEP (75% de la population du département),
- pour l'agriculture diversifiée de la plaine.

qualité : bonne
source : expertise

7. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION

7.1. Réglementation spécifique existante :

Zone de répartition des eaux.

7.2. Outil de gestion existant :

Existence d'un accord cadre entre différents partenaires institutionnels : mise en place d'une structure de gestion.

8. PROPOSITIONS D'ORIENTATIONS PRIORITAIRES D'ACTION

9. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

COMMENTAIRES DES GROUPES DE TRAVAIL LOCAUX SUR LA FICHE DE CARACTERISATION

Date de la réunion :

Objet de la réunion :

Experts présents :

Commentaires sur les cartes fournies par le niveau de bassin :

Identification des autres sources de données utilisées :

Commentaires sur la description des caractéristiques intrinsèques de la masse d'eau :

Commentaires sur la description de la qualité et de l'équilibre quantitatif de la masse d'eau :

Commentaires sur la description des pressions s'exerçant sur la masse d'eau :

Commentaires sur la grille NABE :