



EPTB AUDE  
**SMMAR**  
DES RIVIÈRES & DES HOMMES

# PAPI

PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS

PAPI 3 du Bassin de l'Aude et de la Berre 2023-2028

Avril 2022

## Pièce E/ Analyse environnementale



# SOMMAIRE

1.1. PRESENTATION DU TERRITOIRE	4
1.2. RESSOURCES EN EAU	5
1.2.1. Contexte hydrographique	5
1.2.2. Etat des masses d'eau et continuité écologique	5
1.2.3. Zones humides	19
1.3. PATRIMOINE NATUREL	27
1.3.1. Zonages règlementaires et d'inventaires	27
1.3.2. Continuité écologique	28
1.4. SCHEMA ET OUTILS DE GESTION DES ENJEUX NATURELS	31
1.4.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2022-2027	31
1.4.2. Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)	33
1.4.3. Contrat de Bassin Versant Aude, Berre, Corbières Maritimes 2021-2023	36
1.4.4. Le Plan de Gestion de la Ressource en Eau	37
1.4.5. Le fleuve de l'Aude : Domaine Public Fluvial	38
1.4.6. Le Plan de Gestion des Risques Inondations (PGRI) 2022-2027	38
1.4.7. La stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondations : SLGRI	39
1.5. SENSIBILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	40



**ETAT DES LIEUX DU TERRITOIRE SOUS  
L'ANGLE DES ENJEUX NATURELS ET DES  
PAYSAGES**

# 1.1. PRESENTATION DU TERRITOIRE

## Carte : Occupation du sol

Le périmètre du PAPI du bassin de l'Aude et de la Berre 2023-2028 s'étend sur les départements de l'Aude, de l'Ariège et de l'Hérault et des Pyrénées-Orientales.

D'un point de vue paysager, le périmètre du PAPI comprend :

- Les 7 grands ensembles de paysages audois : le littoral, ses étangs et ses îlots, le Sillon Audois, les Corbières, la Montagne Noire et le Cabardès, les collines de l'ouest audois et du Quercorb, les Pyrénées Audoises et la Vallée de l'Aude entre montagne et plaine ;
- Le massif de Carlit, un grand paysage de montagne qui recoupe à la fois le département des Pyrénées-Orientales et de l'Ariège ;
- Les garrigues et collines du Minervois et du Saint-Chinianais, localisés dans le département de l'Hérault.

L'urbanisation est limitée au sein du périmètre du PAPI et se concentre principalement dans les vallées. Le reste du territoire est occupé par des terres à vocation agricole (cultures annuelles et vignes en majorité), localisées dans la vallée de l'Aude jusqu'à la façade méditerranéenne ; ou par des terres à l'état « naturel » (forêts, landes, ...), telles que la forêt sur la Montagne noire et les Pyrénées.

Les zones humides (y compris les marais) et les surfaces en eau (cours et plans d'eau) sont majoritairement présentes dans la basse vallée.

## 1.2. RESSOURCES EN EAU

### 1.2.1. Contexte hydrographique

#### Carte : Réseau hydrographique

Le contexte hydrographique du territoire correspond aux bassins versants du fleuve Aude, de la Berre, ainsi que celui des Corbières maritimes.

L'Aude prend sa source dans le Massif du Carlit, à 2 135 m d'altitude, et parcourt 220 km avant de rejoindre la Méditerranée.

Ses principaux affluents, en fonction des secteurs géographiques sont les suivants :

- Les affluents pyrénéens (Haute-vallée) ;
- Les affluents de la plaine du Lauragais ;
- Les affluents de la Montagne Noire ;
- Les affluents des Corbières et du massif de l'Alaric ;
- Les petits affluents des basses plaines.

En complément de ces cours d'eau, le territoire compte plusieurs canaux artificiels majeurs : le Canal du Midi, le Canal de la Robine et le Canal de Jonction.

### 1.2.2. Etat des masses d'eau et continuité écologique

L'état des masses d'eau DCE du périmètre du PAPI du bassin versant de l'Aude et de la Berre s'appuie sur l'état des lieux actualisé des masses d'eau de 2019.

Le territoire est découpé en 180 masses d'eau :

- 161 masses d'eau superficielles ;
- 19 masses d'eau souterraines.

#### Eaux superficielles

#### Carte : Qualité écologique des cours d'eau

L'état écologique d'une masse d'eau de surface résulte de l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés à cette masse d'eau. Il est déterminé à l'aide d'éléments de qualité : biologiques (espèces végétales et animales), hydromorphologiques et physico-chimiques, appréciés par des indicateurs (par exemple les indices invertébrés ou poissons en cours d'eau).

## Bassin de l'Aude amont

L'état écologique des tronçons ou cours d'eau du bassin de l'Aude amont varie de médiocre à bon, avec environ 75% des cours d'eau ou tronçons de cours d'eau qui sont classés bon pour l'état écologique.

Le classement des tronçons en état écologique moyen voire médiocre provient soit d'un caractère dégradé de la morphologie des tronçons soit du taux trop important de nutriments et /ou de pesticides.

Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Etat écologique - 2019	Objectif état écologique	Etat chimique - 2019	Objectif état chimique
L'Aude de sa source à la retenue de Matemale	FRDR206	Bon	2021	Bon	2015 (atteint)
L'Aude du barrage de Matemale au barrage de Puyvalador	FRDR205	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
L'Aude du barrage de Puyvalador à l'Aiguette	FRDR203	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
L'Aude de l'Aiguette à la Sals	FRDR201	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
L'Aude de la Sals au Fresquel	FRDR197	Moyen	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Aiguette	FRDR954	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
El Galba	FRDR10545	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
La Bruyante et Riv. De Quérigut	FRDR204	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
La Lladura	FRDR10627	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
La Sals	FRDR200	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Le Lauquet	FRDR198	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
Le Rebenty	FRDR202	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Le Rec Grand	FRDR10802	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
Le Sou	FRDR199	Médiocre	2027	Bon	2015

Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Etat écologique - 2019	Objectif état écologique	Etat chimique - 2019	Objectif état chimique
					(atteint)
Retenue de Matemale	FRDL122	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Retenue de Puyvalador	FRDL125	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
Rivière de Mazerolles	FRDR10273	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau d'Aguzou	FRDR11594	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau d'Antugnac	FRDR12045	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau d'Artigues	FRDR10225	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Brézilhau	FRDR11571	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Campagna	FRDR10767	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Couleurs	FRDR10947	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Fa	FRDR10134	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Fount Guilhen	FRDR10427	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Granès	FRDR11215	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Guinet	FRDR10134	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de la Rivairolle	FRDR11234	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Lagagnous	FRDR10833	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Laval	FRDR11340	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Lavalette	FRDR10936	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)

Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Etat écologique - 2019	Objectif état écologique	Etat chimique - 2019	Objectif état chimique
Ruisseau de Malepère	FRDR11370	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Paillères	FRDR10460	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Romanis	FRDR10146	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Saint Bertrand	FRDR10777	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Saint Polycarpe	FRDR12021	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Toron	FRDR11564	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Véraza	FRDR10843	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau l'Alberte	FRDR10455	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau la Blaque	FRDR10547	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau la Corneilla	FRDR10077	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau la Lauquette	FRDR11470	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau la Rialsesse	FRDR11444	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau le Baris	FRDR11044	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau le Blau	FRDR10816	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau le Cougaing	FRDR11724	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau le Coulent	FRDR10437	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Roquefort et de la Clarianelle	FRDR11381	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)

## Bassin du Fresquel

Seulement huit cours d'eau ou tronçons de rivière du bassin du Fresquel ont déjà atteint l'objectif de bon état écologique (28% des masses d'eau). Les autres tronçons sont classés moyens, pour l'état écologique, voire médiocre ou même mauvais. L'élément déclassant pour l'état écologique est en grande majorité la présence de nutriments et/ou de pesticides dans les eaux.

Deux tronçons (le Fresquel, de sa source à la confluence avec le Tréboul, et le Tréboul) sont classés en mauvais état chimique du fait de la présence de substances prioritaires.

Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Etat écologique - 2019	Objectif état écologique	Etat chimique - 2019	Objectif état chimique
Le Fresquel de sa source à la confluence avec le Tréboul	FRDR196b	Médiocre	2027	Mauvais	2027
Le Fresquel du Tréboul à la Rougeanne	FRDR189	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
Le Fresquel de la Rougeanne à l'Aude	FRDR188	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
Alzeau amont	FRDR191	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Le Preuille	FRDR194	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
La Rougeanne, l'Alzeau, la Dure	FRDR190	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Lac de Laprade basse	FRDL121	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Lampy aval et Tenten	FRDR192b	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
Le Lampy amont	FRDR193	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Le Lampy jusqu'au Tenten	FRDR192a	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
Le Rebenty	FRDR195	Mauvais	2027	Bon	2015 (atteint)
Le Tréboul	FRDR196a	Mauvais	2027	Mauvais	2027
Rivière la Vernassonne	FRDR12044	Bon	2021	Bon	2015 (atteint)

Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Etat écologique - 2019	Objectif état écologique	Etat chimique - 2019	Objectif état chimique
Rivière le Linon	FRDR11671	Bon	2021	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Bassens	FRDR10822	Bon	2021	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Glandes	FRDR11131	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de l'Argentouire	FRDR12074	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de la Bouriette	FRDR11119	Bon	2021	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de la Force	FRDR11100	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Limbe	FRDR10135	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Mairevieille	FRDR10350	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Mézeran	FRDR11856	Mauvais	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Puginier	FRDR10532	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau du Rivals	FRDR10279	Mauvais	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Roquelande	FRDR11023	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Soupex	FRDR12056	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau l'Arnouse	FRDR10238	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau la Migaronne	FRDR10584	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)

## Bassin de l'Aude médiane

L'état écologique des cours d'eau du bassin de l'Aude médiane varie de médiocre à très bon. Plus de la moitié des tronçons présentent un état écologique médiocre ou moyen, environ 65%, et seulement 4 sites sont classés comme très bons : la Cesse en amont de la confluence avec la Cessièrre, la Grave, le Briant et le Mourre. Le déclassement des sites en état écologique moyen voire médiocre provient de pollutions organiques ou chimiques (matières organiques et oxydables, pesticides et/ou nutriments).

L'Orbieu de la Nielle jusqu'à la confluence avec l'Aude, l'Aude du Fresquel à la Cesse, et l'Ognon sont déclassés pour des problèmes de morphologie, d'hydrologie et de continuité. De plus, deux cours d'eau, l'Orbiel et le Gresillou, sont déclassés en raison de la présence de métaux.

Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Etat écologique - 2019	Objectif état écologique	Etat chimique - 2019	Objectif état chimique
La Cesse en amont de la confluence avec la Cessièrre	FRDR175a	Très Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
La Cesse en aval de la confluence avec la Cessièrre	FRDR175b	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
L'Orbieu de la Nielle jusqu'à la Confluence avec l'Aude	FRDR176	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
L'Aussou	FRDR177	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
La Nielle	FRDR178	Bon	2021	Bon	2015 (atteint)
L'Orbieu du ruisseau du Buet à la Nielle	FRDR179	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
L'Alsou	FRDR180	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
L'Orbieu de sa source au ruisseau du Buet	FRDR181	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
L'Aude du Fresquel à la Cesse	FRDR182	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
L'Ognon	FRDR183	Médiocre	2021	Bon	2015 (atteint)
L'Argent Double	FRDR184	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
L'Orbiel	FRDR185	Moyen	2027	Bon	2015

Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Etat écologique - 2019	Objectif état écologique	Etat chimique - 2019	Objectif état chimique
					(atteint)
La Clamoux	FRDR186	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Rau de Trapel	FRDR187	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Canal du Midi	FRDR3109	Médiocre	2027	Mauvais	2027
Le Rieu sec	FRDR10056	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de la Valette	FRDR10071	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Merdaux	FRDR10086	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de la Grave	FRDR10101	Très Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Madourneille	FRDR10160	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau le Rieutort	FRDR10242	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Vallouvière	FRDR10314	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Fontfroide	FRDR10342	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Saint Estève	FRDR10433	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de la Jourre	FRDR10525	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
Rivière le Briant	FRDR10656	Très Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau d'Aymes	FRDR10757	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Tournissan	FRDR10790	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau la Bretonne	FRDR10795	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau Mayral	FRDR10921	Médiocre	2027	Bon	2015

Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Etat écologique - 2019	Objectif état écologique	Etat chimique - 2019	Objectif état chimique
					(atteint)
Ruisseau de Labastide	FRDR10941	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de la Ceize	FRDR10994	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau du Cros	FRDR11098	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau le Rieugras	FRDR11142	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de l'Espène	FRDR11153	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Moure	FRDR11217	Très Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Canet	FRDR11291	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Saint Pancrasse	FRDR11298	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau du Libre	FRDR11344	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de la Caminade	FRDR11400	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau du Grésillou	FRDR11430	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau le Sou	FRDR11600	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau des Mattes	FRDR11630	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau du Rabet	FRDR11644	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau du Rémouly	FRDR11645	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de l'Aiguille	FRDR11666	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Domneuve	FRDR11705	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)

Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Etat écologique - 2019	Objectif état écologique	Etat chimique - 2019	Objectif état chimique
Ruisseau de Naval	FRDR11731	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Bazalac	FRDR11830	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de la Jourre Vieille Haute	FRDR11849	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau des Foulquiès	FRDR11855	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de la Prade	FRDR11881	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau le Rascas	FRDR11902	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Rivière la Cessière	FRDR11921	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau du Répudre	FRDR11985	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)

### Bassin de l'Aude aval

La majorité des cours d'eau ou tronçons du bassin de l'Aude Aval est classé en état écologique médiocre (40%) et seulement 9 masses d'eau sont classées en bon état ou très bon état.

L'Aude, de la Cesse jusqu'à la Méditerranée, et le canal de la Robine ont un état écologique dégradé, classé respectivement médiocre et moyen. Les raisons du déclassement de ces tronçons de rivière sont des problèmes de morphologie, de présence de nutriments et/ou pesticides et de présence de matière organique, mais aussi un problème dans la continuité écologique pour l'Aude.

Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Etat écologique - 2019	Objectif état écologique	Etat chimique - 2019	Objectif état chimique
Canal de la Robine	FRDR3110	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
Canal du Grand Salin	FRDR10694	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)

Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Etat écologique - 2019	Objectif état écologique	Etat chimique - 2019	Objectif état chimique
Canal du Passot	FRDR10375	Médiocre	207	Bon	2015 (atteint)
Complexe du Narbonnais Ayrolle	FRDT05a	Très Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Complexe du Narbonnais Bages Sigean	FRDT04	Moyen	2027	Bon	2021
Complexe du Narbonnais Campagnol	FRDT05b	Mauvais	2027	Bon	2021
Complexe du Narbonnais Grazel/Mateille	FRDT06b	Bon	2021	Bon	2015 (atteint)
Complexe du Narbonnais Gruissan	FRDT06a	Bon	2021	Bon	2015 (atteint)
Etang de la Palme	FRDT03	Bon	2015 (atteint)	Bon	2021
L'Aude de la Cesse à la mer Méditerranée	FRDR174	Médiocre	2027	Bon	2021
La Berre	FRDR208	Bon	2021	Bon	2015 (atteint)
Le Rieu de Roquefort	FRDR209	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Pissevache	FRDT07	Mauvais	2027	Bon	2015 (atteint)
Rieu de Lapalme	FRDR210	Bon	2021	Bon	2015 (atteint)
Rivière de Quarante	FRDR10793	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Rivière le Barrou	FRDR10867	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau Audié	FRDR10623	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Combe Levrière	FRDR10436	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de la Cave Maîtresse	FRDR10630	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de la Nazoure	FRDR10556	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)

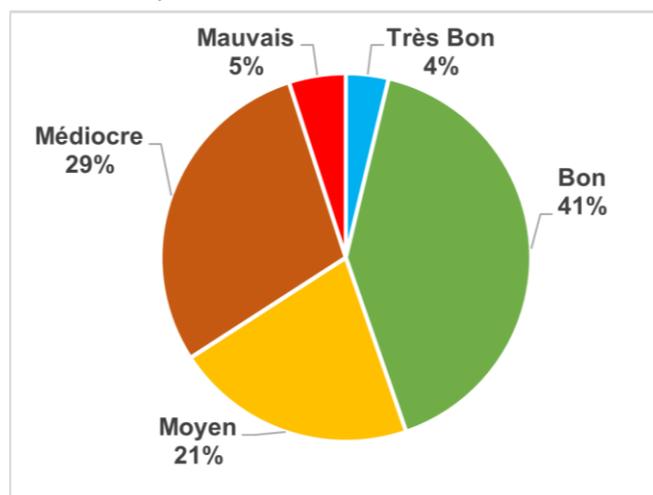
Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Etat écologique - 2019	Objectif état écologique	Etat chimique - 2019	Objectif état chimique
Ruisseau de Ripaud	FRDR11955	Bon	2021	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau de Saint Pancrace	FRDR10780	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau des Courtals	FRDR10047	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau du Colombier	FRDR11771	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau du Veyret	FRDR10543	Mauvais	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau du Viala	FRDR10536	Moyen	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau la Mayre Rouge	FRDR11751	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau le Brasset	FRDR12077	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Ruisseau Mayral d'Armissan Vinassan	FRDR11567	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Vendres	FRDT08	Mauvais	2027	Bon	2021

Pour conclure, plus de la moitié des 161 masses d'eau superficielles ont un état écologique dégradé (21 % ont un état Moyen, 29 % un état Médiocre et 5 % un état Mauvais). La majorité de ces masses d'eau se situe sur l'axe Castelnaudary-Carcassonne-Narbonne, jusqu'au littoral, traversant des territoires agricoles et urbanisés.

Concernant l'état chimique il est classé bon pour l'ensemble des masses d'eau, à l'exception de 3 dont l'état chimique est mauvais :

- Le canal du Midi (FRDR3109) ;
- Le Tréboul (FRDR196a) ;
- Le Fresquel de sa source à la confluence avec le Tréboul (FRDR196b).

La figure ci-dessous montre la répartition des classements.



Etat écologique des masses d'eau superficielles (source : Etat des lieux 2019 – Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée)

### Eaux souterraines

Le bon état d'une masse d'eau souterraine est atteint lorsque son état quantitatif et son état chimique sont au moins "bons".

21 masses d'eau souterraines sont présentes sur le périmètre du PAPI3 : 17 d'entre elles sont en bon état et 4 présentent un état quantitatif mauvais :

- Alluvions Aude basse vallée (FRDG368) ;
- Alluvions Aude médiane et affluents (FRDG367) ;
- Formations plissées calcaires et marnes arc de St Chinian (FRDG411) ;
- Graviers et grès éocènes, Secteur de Castelnaudary (FRDG216).

Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Etat chimique - 2019	Objectif état chimique	Etat quantitatif - 2019	Objectif état quantitatif
Alluvions Aude basse vallée	FRDG368	Bon	2015 (atteint)	Médiocre	2027
Alluvions Aude médiane et affluents	FRDG367	Bon	2021	Médiocre	2027
Alluvions de l'Aude amont	FRDG366	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Alluvions quaternaires du Roussillon	FRDG351	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Calcaires de la Clape	FRDG109	Bon	2015	Bon	2015

Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Etat chimique - 2019	Objectif état chimique	Etat quantitatif - 2019	Objectif état quantitatif
			(atteint)		(atteint)
Calcaires et marnes chaînon plantaurel - Pech de Foix	FRDG405	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Calcaires et marnes du Plateau de Sault	FRDR412	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Calcaires et marnes jurassiques et triasiques des Corbières	FRDG156	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Calcaires créacés des Corbières	FRDG155	Bon	2027	Bon	2015 (atteint)
Calcaires éocènes du Cabardès	FRDG207	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Calcaires éocènes du massif de l'Alaric	FRDG110	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Calcaires éocènes du Minervois	FRDG203	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Calcaires, marno calcaires et schistes du massif de Mouthoumet	FRDG503	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Domaine plissé Pyrénées axiales dans le BV Aude	FRDG614	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Formations de socle zone axiale MN	FRDG603	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Formations plissées calcaires et marnes arc de St Chinian	FRDG411	Médiocre	2027	Bon	2015 (atteint)
Formations plissées de haut Minervois, Monts de Faugères	FRDG400	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Formations tertiaires BV Aude et alluvions de la Berre	FRDG530	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Formations tertiaires et alluvions dans BV du Fresquel	FRDG529	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Formations variées du Fenouillèdes, des hautes corbières	FRDG157	Bon	2015 (atteint)	Bon	2015 (atteint)
Graviers et grès éocènes, Secteur de Castelnaudary	FRDG216	Bon	2015 (atteint)	Médiocre	2027

### 1.2.3. Zones humides

#### Définition réglementaire d'une zone humide

La loi sur l'eau n°92-3 du 3 janvier 1992 définit réglementairement les zones humides :

« On entend par zone humide, les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. » Trois critères principaux sont ainsi utilisés pour identifier une zone humide :

- La submersibilité des terrains avec la présence d'eau permanente ou temporaire,
- La végétation hygrophile,
- La pédologie avec la présence de sols hydromorphes.

L'arrêté du 24 juin 2008 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides. Il a été modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009. La préservation des zones humides devient une obligation légale. Cette loi préconise leur conservation et une gestion équilibrée de la ressource en eau.

#### Typologie commune SDAGE

Sur l'ensemble du bassin Rhône - Méditerranée, les types de zones humides sont nombreux et diffèrent les uns des autres par leurs positions topographiques, leurs modes d'alimentations et leurs fonctions hydrologiques. Sur le bassin Rhône – Méditerranée les zones humides peuvent se diviser en 3 grandes catégories :

- Les zones humides maritimes :
  - Marais littoraux et lagunes, marais saumâtres aménagés, baies et estuaires
- Les zones humides alluviales (ou d'eau courante) :
  - Bordure de cours d'eau (ripisylve) et plaine alluviale,
- Les zones humides d'eau stagnante :
  - Marais et landes humides de plaines, marais agricoles aménagés, région d'étangs, zones humides artificielles, petits plans d'eau et bordure de lac, zones humides de bas fond en tête de bassin.

La figure ci-dessous présente la classification typologique des zones humides applicable aux Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Les intitulés correspondent à la dénomination nationale.

**Typologie SDAGE (d'après AERMC et al., 2000)**

N°	Typologie SDAGE	Définitions Rhône-Méditerranée-Corse (RMC)
2	Baies et estuaires moyens plats	Embouchure de cours d'eau non soumise aux marées
3	Marais et lagunes côtiers	Milieu littoral saumâtre à faible renouvellement et naturel
4	Marais saumâtres aménagés	Milieu littoral saumâtre à faible renouvellement et artificiel
5	Bordures de cours d'eau	Zones humides présentes dans le lit majeur du cours d'eau
6	Plaines alluviales	
7	Zones humides de bas-fond en tête de bassin	Alimentation par eaux de pluies et eaux de ruissellements (tourbières, marais, prairies)
8	Régions d'étangs	Plans d'eau d'origine anthropique
9	Bordures de plans d'eau (lacs, étangs)	Queues d'étangs et bordure à héliophytes et hydrophytes
10	Marais et landes humides de plaine	Milieus déconnectés des cours d'eau, alimentation par ruissellement, précipitations directes, remontées de nappes
11	Zones humides ponctuelles	Stagnation d'eau permanente ou temporaire
12	Marais aménagés dans un but agricole	Zones humides à vocation agricole (production)
13	Zones humides artificielles	Zones humides liées aux activités anthropiques



Baies et estuaires moyens plats



Marais et lagunes côtiers



Marais saumâtres aménagés



Bordures de cours d'eau



Plaines alluviales



Zones humides de bas fond en tête de bassin



Régions d'étangs



Bordures de plans d'eau (lacs, étangs)



Marais et landes humides de plaine



Zones humides ponctuelles



Marais aménagés dans un but agricole



Zones humides artificielles

## Les fonctions des zones humides

Les zones humides, sont des milieux aux multiples fonctions, et rendent de nombreux services avec notamment :

### La régulation des régimes hydrologiques

Elles jouent un rôle « tampon », variable en fonction de la nature de la zone humide, en « absorbant » momentanément une partie des excès d'eau de pluie pour les restituer progressivement, lors des périodes plus sèches, dans le milieu naturel.

Les zones humides peuvent ainsi limiter l'intensité de certains types de crues et participer également au soutien des débits des cours d'eau en période d'étiage.

En complément, le rôle de réservoir et l'influence des zones humides sur le microclimat local permettent de limiter l'intensité des effets des sécheresses prononcées. La végétation des zones humides, en se couchant, crée un effet « peigne » et un effet « tapis », à même de dissiper l'énergie hydraulique, de favoriser le dépôt des sédiments et de protéger les sols contre l'érosion. Les racines, en s'ancrant solidement, créent un maillage dense et structuré participant au maintien des sols.

### La restauration de la qualité de l'eau

Elles ont un pouvoir épurateur, jouant à la fois le rôle de filtre physique et de filtre biologique.

Grâce à la combinaison de leurs fonctions hydrologiques et physiques, les zones humides remplissent un rôle indéniable : elles participent à l'alimentation en eau potable pour la consommation humaine tout en soutenant la production d'eau à usage agricole et industriel.

### Hot spot de biodiversité

Les zones humides jouent un rôle de réservoir de biodiversité avéré ou potentiel, offrant aux espèces végétales et animales qui y sont inféodées, les fonctions essentielles à l'exécution de leurs cycles biologiques : alimentation ; reproduction ; fonction d'abri, de refuge et de repos pour un grand nombre d'espèces animales.

En effet, elles constituent une composante essentielle des trames vertes et bleues et des schémas régionaux de cohérence écologique puisqu'elles se situent à l'interface entre les milieux terrestres et aquatiques.

En complément de ces fonctions et services, il est à noter que les zones humides font partie du patrimoine paysager et culturel de nos territoires. Elles forment parfois la vitrine d'un territoire et contribuent à l'image de marque de celui-ci. Elles sont aussi le support d'activités touristiques ou récréatives, socialement et économiquement importantes.

## Inventaire des zones humides sur le bassin versant de l'Aude et de la Berre

Depuis 2011, le SMMAR a décidé, avec l'aide de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, du Conseil Régional Occitanie et du Conseil Départemental de l'Aude, de lancer un inventaire exhaustif des zones humides de son territoire. Cet inventaire a été découpé en cinq tranches de territoire.

En 2018, la dernière tranche d'inventaire est arrivée à son terme, permettant d'avoir une vision globale des milieux présents sur le territoire.

### TRANCHE N°1 : Territoire du SAGE Haute vallée de l'Aude

Les inventaires ont permis de dénombrer 173 zones humides effectives, pour une surface totale de près de 2 747 ha soit 2.11 % du territoire du SAGE. 398 km de ripisylves sont inventoriés.

Les zones humides du territoire sont essentiellement des milieux de tête de bassin versant (tourbières, prairies humides, mégaphorbiaies, sources), en surface et en nombre. Les milieux humides de plateaux (prairies humides essentiellement) sont peu nombreux mais représentent plus de 25 % de la surface en zone humide. Le détail des types de zones humides inventoriées est présenté dans le tableau ci-dessous.

	Type SDAGE	% de surface
05	Bordures de cours d'eau	3.3
07	Zones humides de bas fond en tête de bassin	61.6
09	Petits plans d'eau et bordures de plans d'eau	0.1
10	Marais et landes humides de plaines et plateaux	26.1
12	Marais aménagés dans le but agricole	8.9
13	Zones humides artificielles	0.1

L'évaluation de la réserve en eau des zones humides du SAGE Haute Vallée de l'Aude a permis d'estimer les volumes d'eau transitant par les zones humides et restitués progressivement au bassin versant qui sont évalués entre 22 millions et 34 millions de m<sup>3</sup> chaque année.

### TRANCHE N°2 : Territoire du SAGE Basse vallée de l'Aude, Cesse, Ognon, Répudre, Verdoube, et Corbières maritimes

Les inventaires de terrain réalisés associés à la compilation des données bibliographiques a permis l'identification de 400 zones humides effectives.

Parmi ces zones humides, toute la zone littorale (avec les différents étangs) forme la part majoritaire des zones humides recensées de par la surface qu'elles occupent. Hormis cela, l'inventaire a essentiellement mis en exergue des ruisseaux temporaires de type méditerranéen. Quelques grandes zones, appelées « zones à canaux », ont également été définies. Elles correspondent à des zones humides historiques où il ne reste aujourd'hui de la végétation hygrophile qu'au niveau des canaux formant un réseau très dense.

Le détail des types de zones humides inventoriées est présenté dans le tableau ci-dessous.

	Type SDAGE	% de surface
03	Marais et lagunes côtiers	58.07
04	Marais saumâtres aménagés	14.14
05	Bordures de cours d'eau	12.65
06	Plaines alluviales	2.31
07	Zones humides de bas fond en tête de bassin	0.44
08	Régions d'étangs	10.34
09	Petits plans d'eau et bordures de plans d'eau	0.14
11	Zones humides ponctuelles	1.75
12	Marais aménagés dans le but agricole	0.06
13	Zones humides artificielles	0.09

### TRANCHE N°3 : Territoire du bassin versant du Fresquel

583 zones humides effectives sont recensées dans l'inventaire des zones humides du bassin versant du Fresquel. Les zones humides effectives représentent une superficie de 859 ha soit 0.9 % du territoire du SAGE.

Les résultats de l'inventaire montrent que deux types de zones humides dominent largement, il s'agit des zones humides de bas-fonds en tête de bassin et des bordures de cours d'eau, qui représentent respectivement 57 et 34 % de la surface totale de zones humides effectives inventoriées.

En effet, le contexte paysager du bassin versant du Fresquel permet de distinguer deux secteurs dominants : le secteur de la Montagne Noire et le secteur du Lauragais et du sillon audois.

Un grand nombre de zones humides ont été identifiées par le Réseau Rhizobiome au niveau de la Montagne Noire, ce secteur renferme quasi-exclusivement des zones humides de tête de bassin, ce qui explique la forte proportion observée.

D'autre part, le Lauragais et le sillon audois est un secteur à dominante agricole et traversé par de nombreux cours d'eau expliquant le fait qu'un grand nombre de zones humides recensées sont principalement localisées en bordure de cours d'eau.

Le détail des types de zones humides inventoriées est présenté dans le tableau ci-dessous.

	Type SDAGE	% de surface
05	Bordures de cours d'eau	34
06	Plaines alluviales	3
07	Zones humides de bas fond en tête de bassin	57
09	Petits plans d'eau et bordures de plans d'eau	3
11	Zones humides ponctuelles	< 1
12	Marais aménagés dans le but agricole	1
13	Zones humides artificielles	2

 **TRANCHE N°4 : Territoire des bassins versants du Sou, du Lauquet, des cours d'eau du Sud-Carcassonnais et de la Clamoux, de l'Orbiel et du Trapel**

Les inventaires ont permis de dénombrer 222 zones humides effectives, pour une surface totale de près de 929 ha soit moins de 1 % du territoire.

La majorité des ZHE identifiées sont de petites taille (inférieure à 1 ha ou comprise entre 1 et 5 ha) et dépassent très ponctuellement le seuil des 10 ha.

Les zones humides du territoire sont largement dominées par deux types de zones humides : les bordures de cours d'eau et les plaines alluviales. Cette dominance s'explique par la présence de grand cours d'eau comme l'Aude ou encore le Lauquet et ses affluents, dont les sols alluvionnaires accueillent différents types de zones humides.

Le détail des types de zones humides inventoriées est présenté dans le tableau ci-dessous.

	Type SDAGE	% de surface
05	Bordures de cours d'eau	64
06	Plaines alluviales	
07	Zones humides de bas fond en tête de bassin	19
09	Petits plans d'eau et bordures de plans d'eau	10
10	Marais et landes humides de plaine et plateaux	8
11	Zones humides ponctuelles	< 1
13	Zones humides artificielles	1

● **TRANCHE N°5 : Territoire des bassins versants de l’Orbieu, du Jourres et du Lirou, de l’Alaric, des Balcons de l’Aude et de l’Argent Double**

Les inventaires ont permis de dénombrer 319 zones humides effectives, pour une surface totale de près de 1 478 ha soit environ 1 % du territoire.

La majorité des ZHE identifiées sont de petites tailles (inférieures à 1 ha ou comprise entre 1 et 5 ha) et dépassent très ponctuellement le seuil des 10 ha.

Les zones humides du territoire sont largement dominées par deux types de zones humides : les bordures de cours d’eau et les plaines alluviales. Cette dominance s’explique par la présence de grands cours d’eau comme l’Aude, l’Argent Double, l’Orbieu et leurs affluents principaux dont les sols alluvionnaires accueillent différents types de milieux humides.

Un certain nombre de zones humides sont également liées aux milieux lacustres ou à des points d’eau stagnante de moindre envergure tels que des mares permanentes ou temporaires. Une grande partie de ces milieux humides est influencée par les activités humaines ou se développent sur des milieux artificiels, comme cela est le cas pour les marais aménagés à but agricole (étang asséché de Marseillette). Certaines sont artificielles, telles que les bassins de rétention/décantation. Néanmoins, ces zones humides ponctuelles restent importantes sur le territoire.

Quelques zones humides moins fréquentes comme les prairies humides se développent également sur le territoire.

Le détail des types de zones humides inventoriées est présenté dans le tableau ci-dessous.

	Type SDAGE	% de surface
05	Bordures de cours d’eau	69
06	Plaines alluviales	
07	Zones humides de bas fond en tête de bassin	9
08	Régions d’étangs	< 1
09	Petits plans d’eau et bordures de plans d’eau	20
10	Marais et landes humides de plaine et plateaux	4
11	Zones humides ponctuelles	15
12	Marais aménagés dans le but agricole	6
13	Zones humides artificielles	4

### **Création d’un Plan de Gestion Stratégique des Zones humides à l’échelle du territoire du PAPI3**

Suite à l’acquisition de ces données, le SMMAR souhaite aujourd’hui valoriser les travaux d’inventaire par la mise en place d’un Plan de Gestion Stratégique des Zones Humides à

l'échelle des bassins versants de l'Aude, de la Berre et des Corbières Maritimes.

Le Plan de Gestion Stratégique des Zones Humides constitue un outil pour accélérer la mise en œuvre d'une politique en faveur des zones humides et pour appliquer le principe éviter – réduire – compenser à ces milieux. Les plus-values de ce type de plan sont :

- une priorité donnée à l'action, en fonction de différents maîtres d'ouvrages au-delà des syndicats de bassin ;
- une première approche globale partagée ;
- une approche rapide et transposable à l'ensemble du bassin ;
- un raisonnement basé sur les fonctions et les services ;
- un plan de gestion hiérarchisé d'après la faisabilité politique, technique et financière.

En complément du développement et de l'animation de ce Plan de Gestion Stratégique des Zones humides, il est à noter que le SMMAR et ses syndicats de bassins s'investissent également dans le cadre d'appels à projets, pour la réalisation d'aménagements, en lien avec le monde agricole et rural notamment, le long des cours d'eau, par la mise en place de haies ayant à la fois une vocation hydraulique (ralentissement des écoulements en crue) et biodiversité (préservation des espèces...), et gestion des milieux aquatiques en favorisant la trame turquoise<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> La « trame turquoise » se définit comme l'espace fonctionnel nécessaire à la bonne expression de la biodiversité aquatique et humide. Elle est composée d'espaces naturels secs et humides, (zones humides, cours d'eau, pelouses, prairies, forêts...), ainsi que de formations végétales linéaires ou ponctuelles (haies, mares...). La « trame turquoise » englobe la trame bleue et la partie de la trame verte en interaction forte avec la trame bleue. La trame turquoise a une fonction écologique majeure dans le cycle de vie des espèces liées aux milieux aquatiques et humides (déplacement, reproduction, alimentation...). Elle peut également constituer un corridor écologique - entre les masses d'eau, les milieux aquatiques et les zones humides périphériques ou ponctuelles - favorable à l'atteinte du bon état écologique et propice à la circulation des espèces.

## 1.3. PATRIMOINE NATUREL

### 1.3.1. Zonages règlementaires et d'inventaires

#### Zones de protection des paysages et de la biodiversité

 **Carte : Zones de protection des paysages et de la biodiversité**

Les espaces naturels protégés sont essentiellement inscrits au réseau européen Natura 2000.

Le périmètre du PAPI recoupe au total :

- 17 Zones de Protection Spéciale (ZPS) et 23 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ; tous concernés par un DOCOB<sup>2</sup> ;
- La réserve naturelle nationale de la grotte du TM71 ;
- La réserve naturelle régionale de Sainte Lucie ;
- Les Parcs naturels régionaux Narbonnaise et des Corbières ;
- 5 Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB).

Ces zonages se situent majoritairement sur les parties amont des bassins versants ainsi que sur la façade littorale.

Espaces naturels remarquables	Natura 2000	Sites inscrits	Sites classés	Réserves Naturelles	APPB
Surface (ha)	126 745	13 878	32 681	909	121

---

<sup>2</sup> Le document d'objectifs (DOCOB) est le plan de gestion d'un site Natura 2000 (cf. Code de l'environnement articles L. 414.1 à L.414.7 et R. 414-1 à R. 414-29. Il définit les orientations et les mesures de gestion et de conservation des habitats et des espèces, les modalités de mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement. Il propose un ensemble de mesures de gestion pouvant être contractualisées avec les partenaires impliqués.

## Inventaire des espaces naturels

### Carte : Inventaires des espaces naturels

Les espaces naturels sont répartis sur ce territoire autour d'un axe Est-Ouest correspondant à l'autoroute A61 reliant Narbonne à Toulouse. On observe ainsi un plus grand nombre d'espaces naturels inventoriés au niveau des massifs de la montagne noire au nord et des Pyrénées au sud. L'importance de ces espaces montre le fort potentiel écologique présent sur le territoire.

Le périmètre d'étude compte :

- 243 ZNIEFF de type 1 et 47 ZNIEFF de type 2 ;
- 12 ZICO ;
- 206 Espaces Naturels Sensibles (ENS).

Espaces naturels remarquables	Espaces Naturels Sensibles	ZICO	ZNIEFF de type 1	ZNIEFF de type 2
Surface (ha)	212 629	126 949	141 576	390 436

### 1.3.2. Continuité écologique

L'article L214-17 du code de l'environnement, introduit par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de décembre 2006, réforme les classements des cours d'eau en les adossant aux objectifs de la directive cadre sur l'eau déclinés dans les SDAGE.

Ainsi les anciens classements (nommés L432-6 et loi de 1919) sont remplacés par un nouveau classement établissant deux listes distinctes qui ont été arrêtées en 2013 par le Préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée :

- Une liste 1 est établie sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE, des cours d'eau en très bon état écologique et ces cours d'eau nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins (Alose, Lamproie marine et Anguille sur le bassin Rhône-Méditerranée).

L'objet de cette liste est de contribuer à l'objectif de non-dégradation des milieux aquatiques. Ainsi, sur les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau figurant dans cette liste, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.

- Une liste 2 concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons).

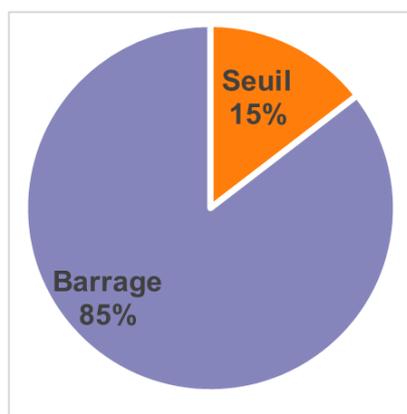
Sur le territoire du PAPI3 on compte :

- 41 cours d'eau classés en liste 1 ;
- 24 cours d'eau classés en liste 2.

La continuité écologique est contrainte par des ouvrages transversaux (seuils, barrages, ...) qui impactent le transport suffisant de matériaux grossiers et la libre circulation des poissons.

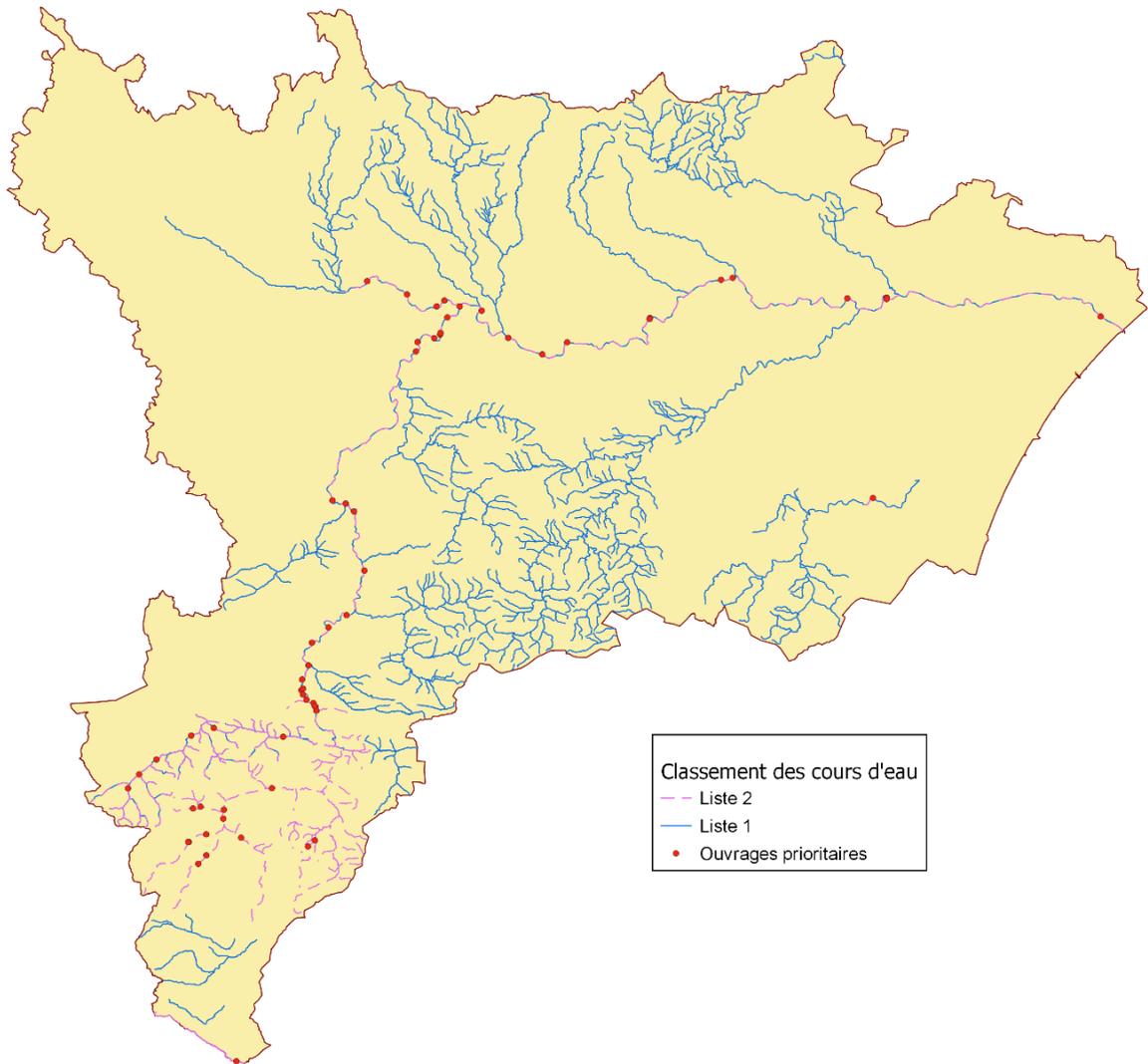
Une liste d'ouvrages<sup>3</sup> faisant obstacle à la continuité écologique et nécessitant des travaux (équipement, aménagement, effacement...) a été établie par les services de l'État avec l'appui de l'ONEMA et de l'agence de l'eau, en concertation avec les structures de gestion. Elle a été élaborée à partir d'un diagnostic des ouvrages présents sur les tronçons de cours d'eau classés en liste 2 et sur les zones d'actions prioritaires du PLAGEPOMI.

Sur le territoire du PAPI, on compte 62 ouvrages prioritaires dont 71% sont localisés dans le sous-bassin versant DCE « Aude amont ».



Typologie des ouvrages prioritaires identifiés sur le périmètre du PAPI (source : Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée)

<sup>3</sup> La révision de la liste des ouvrages prioritaires pour la période 2022-2027 est en cours, conformément au plan national d'action pour une politique apaisée de restauration de la continuité écologique et en lien avec les travaux de révision du SDAGE et de son programme de mesures.



Carte de classement des  
cours d'eau et des  
ouvrages prioritaires

## 1.4. SCHEMA ET OUTILS DE GESTION DES ENJEUX NATURELS

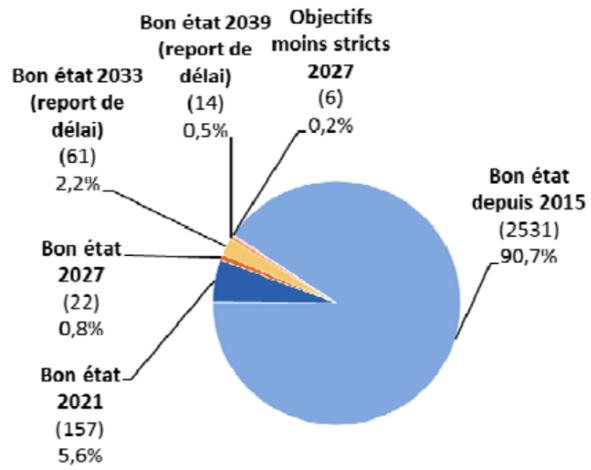
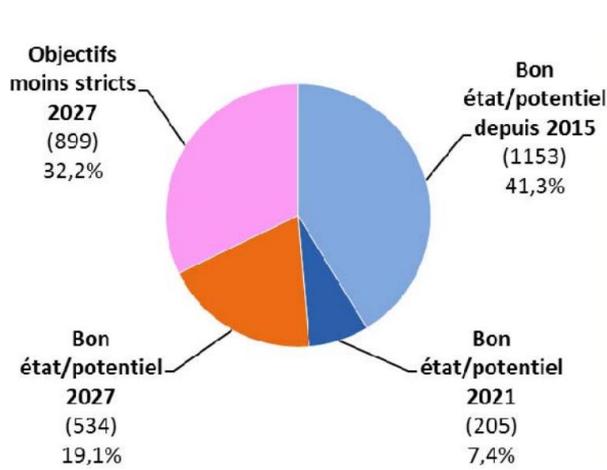
### 1.4.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2022-2027

Le SDAGE fixe les grandes orientations pour une bonne gestion de l'eau et des milieux aquatiques dans les bassins versants du Rhône, de ses affluents et des fleuves côtiers méditerranéens qui forment le grand bassin Rhône-Méditerranée.

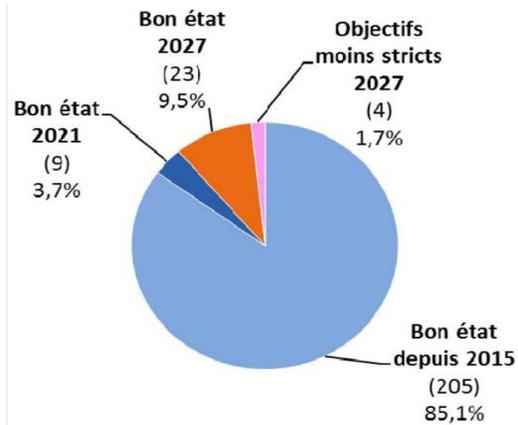
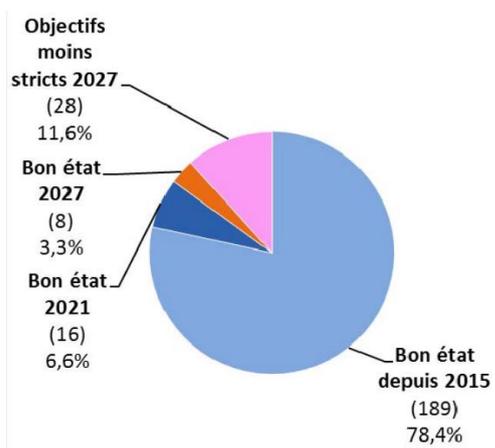
Neuf orientations fondamentales traitent les grands enjeux de la gestion de l'eau :

- S'adapter aux effets du changement climatique
- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques
- Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau
- Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides
- Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Le bon état doit permettre aux milieux aquatiques de fournir à l'homme des services durables : fourniture d'eau, protection contre les crues, pêche et baignade, biodiversité. Il contribue à la préservation de la santé humaine.



Objectifs d'état/potentiel écologique (à gauche) et d'état chimique (avec ubiquistes) (à droite) des masses d'eau de surfaces



Objectifs d'état chimique (à gauche) et d'état quantitatif (à droite) des masses d'eau souterraines

## 1.4.2. Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

### Carte : Périmètres des SAGE

Le SAGE est un document élaboré par les acteurs locaux (élus, usagers, associations, représentants de l'Etat, ...) réunis au sein de la commission locale de l'eau (CLE). Ces acteurs locaux établissent un projet pour une gestion concertée et collective de l'eau.

Sur le territoire des bassins versant de l'Aude, de la Berre et des Corbières Maritimes le SMMAR porte l'animation de trois Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux que sont : le SAGE Haute-Vallée de l'Aude, le SAGE Fresquel et le SAGE Basse vallée de l'Aude.

### Sage Haute-Vallée de l'Aude

Le territoire du SAGE HVA représente le bassin versant du fleuve Aude dans sa partie amont. Il débute à la source du fleuve, au Roc d'Aude, sur la commune des Angles dans les Pyrénées Orientales à 2135 m d'altitude. Le linéaire du fleuve inclus dans ce périmètre est de 90 km suivant une orientation Sud-Nord jusqu'à Limoux.

Sur 1 300 km<sup>2</sup>, le périmètre du SAGE de la Haute Vallée englobe 104 communes, dont 89 dans l'Aude, 9 en Ariège et 6 dans les Pyrénées-Orientales.

Les objectifs du SAGE Haute Vallée de l'Aude ont été définis en prenant en compte :

- les enjeux majeurs du territoire, concernant les milieux aquatiques, les usages de la ressource en eau pratiqués sur le bassin versant ainsi que les pressions exercées sur les milieux et les concurrences existant entre les différents usages mais également avec le bon fonctionnement des milieux naturels ;
- les objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau et particulièrement l'atteinte du bon état des masses d'eau.

#### **Les enjeux du SAGE HVA :**

Les enjeux du SAGE ont été formulés par la Commission locale de l'eau, sur la base d'un constat partagé de la situation. Plusieurs problématiques ont été mises en évidence :

- des fragilités dans le système d'alimentation en eau potable du territoire ;
- des responsabilités qualitatives vis-à-vis du Carcassonnais (aire d'alimentation du captage d'eau potable de Maquens) ;
- la nécessité d'achever la résorption des impacts résiduels de l'assainissement rural (rejets directs, stations vétustes ou défauts d'exploitation), pour fiabiliser la gestion

sanitaire du risque microbien au vu de la forte fréquentation des rivières au fil de l'eau, pour la baignade, l'eau vive et la pêche ;

- des risques d'inondation et une forte dynamique fluviale qui imposent une grande rigueur dans l'aménagement des vallées ;
- un héritage hydromorphologique à assumer consécutifs à l'extraction passée des granulats en rivière ;
- la fragmentation de l'hydro-système inhérent à l'exploitation historique de la force motrice mais des attentes ambitieuses attendues sur ce bassin en termes de restauration des continuités écologiques ;
- l'artificialisation du régime instantané des eaux sous l'effet de la gestion hydroélectrique et des pratiques nautiques ;
- les menaces de fermeture par le développement de la forêt, pour des paysages et des zones humides remarquables réinterrogeant les notions de trame verte et bleue.

#### **Les objectifs stratégiques du SAGE :**

Afin de répondre aux enjeux et problématiques listées ci-dessus, huit objectifs collectifs ont été retenus dans la stratégie du SAGE :

1. Anticiper une évolution du périmètre du SAGE ;
2. S'adapter au changement climatique, dans une logique d'intervention dite « sans regret » ;
3. Mettre en place une gestion quantitative de la ressource pour le territoire et en interaction avec l'aval ;
4. Maintenir un état qualitatif des rivières et de l'Aude amont ;
5. Les continuités du bassin versant : un projet de trame bleu à construire collectivement ;
6. Aménagement du territoire, préservation des espaces naturels fonctionnels et gestion des risques ;
7. Poursuivre la sensibilisation et communication locale initiée notamment auprès du jeune public ;
8. Gouvernance, de nouvelles formes de coopération à organiser.

## SAGE Fresquel

Le bassin versant du Fresquel s'étend de Carcassonne (à l'est) au seuil de Naurouze (à l'ouest) et de la limite du partage des eaux de la Montagne Noire (au nord) au Razès (au sud). Sur 931 km<sup>2</sup>, le périmètre du SAGE Fresquel englobe 71 communes, localisées exclusivement dans l'Aude.

### Les enjeux et les objectifs du SAGE Fresquel :

Orientations stratégiques	Enjeux	Objectifs
Atteindre la gestion équilibrée et organiser le partage de la ressource	Optimiser les déstockages dans les cours d'eau et canaux en vue du rééquilibrage quantitative de la ressource en eau.	La sollicitation de ces ouvrages peut évoluer dans le futur et les incidences sur la gestion quantitative doivent être encadrées.
	Organiser une gestion collective plus rigoureuse notamment au travers de la gestion des réseaux hydrauliques artificiels et naturels	Prendre en compte la vulnérabilité de la ressource en eau superficielle et souterraine Amélioration continue de l'efficacité des usages de l'eau, optimisation de la gestion collective des prélèvements en période d'étiage
Garantir la qualité des eaux	Reconquête et préservation de la qualité des eaux superficielles vis-à-vis des paramètres physico-chimiques, de l'état écologique, de l'état chimique, ainsi que la maîtrise des flux de nutriments.	
Gérer durablement les milieux aquatiques, les zones humides et leur espace de fonctionnement	Fixer des objectifs de gestion patrimoniale des zones humides et des rivières	Améliorer la connaissance des milieux et de leur
		Préserver et reconquérir les zones humides et protéger les zones humides en lien avec la qualité des eaux
Optimiser et rationaliser les compétences dans le domaine de l'eau	Intégrer dans l'aménagement du territoire la prévention des risques d'inondations fluviales	Gestion des effets cumulatifs du cloisonnement des rivières avec pour objectif la libre circulation des poissons et le transport des sédiments
		Veiller à la préservation de la fonctionnalité des milieux dans la prévention des risques
		Gestion de l'aléa inondation fluviale en travaillant sur le ralentissement dynamique dans les zones d'expansion des crues et sur les versants
	Renforcer le rôle de la Commission Locale de l'Eau dans le développement de son territoire	

## SAGE Basse vallée de l'Aude

Sur 1 150 km<sup>2</sup>, le périmètre du SAGE de la Basse Vallée de l'Aude englobe 59 communes, dont 41 dans l'Aude et 18 dans l'Hérault.

### Les enjeux du SAGE Basse vallée de l'Aude

- Privilégier l'appel aux ressources locales et encadrer la dépendance aux ressources extérieurs (dépendance forte de la Vallée de l'Orb pour alimentation en eau potable du littoral) ;
- Organiser une gestion collective plus rigoureuse notamment au travers de la gestion des réseaux hydrauliques artificiels et naturels ;
- Fixer des objectifs de gestion patrimoniale des zones humides et des rivières ;
- Intégrer la gestion des zones côtières littorales et lagunaires dans les objectifs de bon état des eaux ;
- Intégrer dans l'aménagement du territoire la prévention des risques d'inondation fluviale et marine.

### 1.4.3. Contrat de Bassin Versant Aude, Berre, Corbières Maritimes 2021-2023

Le SMMAR inscrit désormais ses opérations de Gestion des Milieux Aquatiques (GEMA) dans un contrat de bassin versant approuvé par les partenaires, les financeurs, et votés par les syndicats maîtres d'ouvrages. Ce contrat s'inscrit dans la continuité des 5 Plans Pluriannuels de Gestion de Bassin Versant (PPGBV). Il répond à un objectif clair et unique qui est la reconquête du bon état des masses d'eau sur les bassins versants de l'Aude, de la Berre et des Corbières Maritimes.

L'analyse du contexte du territoire et les problématiques identifiées permettent en évidence 5 axes de travail, ayant pour objectif la reconquête du bon état des masses d'eau et en lien l'atténuation des phénomènes d'inondation sur les lieux habités.

Ces axes sont les suivants :

- **Axe 1 – Hydromorphologique et continuité écologique**  
La restauration des fonctionnalités des milieux naturels, et notamment l'hydromorphologie, permet des gains multiples pour le milieu, mais également pour le territoire avec une restauration de multiples fonctionnalités comme l'autoépuration ou la dissipation de l'énergie du cours d'eau en période de crue. En complément, un travail sur la continuité écologique permet un développement de la biodiversité par une restauration des échanges entre différents compartiments biologiques et une renaturation des cours d'eau, notamment par un transfert des matériaux plus régulier.
- **Axe 2 – Gestion quantitative**  
Gérer durablement la ressource en eau en adéquation avec les besoins et les usages du territoire est un gage de bon état des milieux aquatiques. Au travers du Plan de Gestion de la Ressource en Eau, le territoire de l'Aude s'est engagé dans cette démarche, et certaines opérations, portées par le syndicat de bassins versants, vont permettre de prolonger la dynamique mise en place ces dernières années.
- **Axe 3 – Qualité de l'eau**  
Reconquérir la qualité des milieux aquatiques, en agissant notamment sur la réduction et le contrôle des pollutions issues de diverses activités, est un des volets essentiels de la reconquête du bon état des milieux aquatiques. Le SMMAR s'engage dans cette démarche notamment au travers de l'animation des SAGE sur les bassins versants de l'Aude, de la Berre et des Corbières Maritimes.
- **Axe 4 – Zones humides**

Maillon essentiel des écosystèmes aquatiques les zones humides sont des milieux fragiles mais aux fonctions multiples, tant sur l'aspect qualitatif que quantitatif, il est donc essentiel d'assurer leur préservation et leur gestion.

#### ● Axe 5 – Ripisylve et structures alluvionnaires

Les boisements présents en bord de cours d'eau, ou les sédiments observables dans les lits des rivières sont des éléments indispensables au bon fonctionnement de ces écosystèmes complexes. Cependant, avec les modifications induites par les activités humaines, et pour conserver un milieu en bon état, des interventions sont nécessaires pour gérer ces éléments.

### 1.4.4. Le Plan de Gestion de la Ressource en Eau

L'étude d'évaluation des volumes prélevables globaux (EVPG) a permis en 2013, de diagnostiquer le déficit hydrique quantitatif du bassin versant de l'Aude : 37 millions de m<sup>3</sup>.

Au vu des enjeux présents que sont l'alimentation en eau potable, l'agriculture et la navigation, une réflexion concertée de la gestion quantitative de l'eau a été souhaitée au travers de l'élaboration d'un Plan de Gestion quantitative de la Ressource en Eau (PGRE).

Le PGRE, validé le 26 janvier 2016, vise :

- Le rééquilibrage du déficit de 37 millions m<sup>3</sup> afin d'éviter le classement du Bassin Versant de l'Aude en ZRE4 (Zones de Répartition des Eaux) ;
- À atteindre un DOE5 (Débit d'Objectif d'Etiage) à Moussoulens de 4,4 m<sup>3</sup>/s en moyenne mensuelle 8 années sur 10.

Cet objectif d'équilibre, initialement prévu à 2021, devrait être atteint à l'horizon 2024 (report lié aux difficultés techniques et financières de certains porteurs projets).

À la demande du préfet, sous le pilotage de l'État, le SMMAR anime la démarche de construction concertée et de mise en œuvre du PGRE, accompagnée de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Aude (DDTM 11), de la chambre d'agriculture de l'Aude, de l'Agence de l'Eau RM et du Comité Technique Inter-Sage (CTIS).

Le PGRE définit un programme de 87 actions qui ont été décrites et chiffrées (identification du potentiel maître d'ouvrage, estimation de la programmation dans le temps, précision du plan de financement). Ci-dessous sont présentés quelques actions phares du PGRE :

---

<sup>4</sup> ZRE : selon l'article R211-71 du code de l'environnement, il s'agit des zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins.

<sup>5</sup> DOE : valeur fixée par le SDAGE, il s'agit de la valeur de débit moyen mensuel au point nodal (point clé de gestion) au-dessus de laquelle il est considéré qu'à l'aval du point nodal, l'ensemble des usages, activités, prélèvements, rejets, ... ; est en équilibre avec le bon fonctionnement du milieu aquatique.

Usage	Actions
AEP	Identification des fuites
	Amélioration de l'efficacité des réseaux
	Schéma départemental de sécurisation de l'AEP
	Stratégie d'organisation des compétences eau et assainissement
Agriculture	Création d'une association fédérant les préleveurs individuels
	Equiper de mesure des prélèvements
	Participation au schéma directeur d'eaux brutes
	Signature de nouveaux contrats de canaux sur les ASA (Aude Médiane et Aude Aval)
	Réfection de prises d'eau (déjà 19 réaménagées)
Navigation	Optimisation des ressources en étiage : compensation des besoins

#### 1.4.5. Le fleuve de l'Aude : Domaine Public Fluvial

Dans le périmètre du PAPI de l'Aude et de la Berre, le fleuve Aude est classé en tant que Domaine Public Fluvial naturel d'Etat, depuis Quillan sur sa partie amont jusqu'au barrage anti-sel de la commune de Fleury d'Aude sur sa partie aval. Il inclut également un tronçon aval du Fresquel.

La DDTM de l'Aude en est le gestionnaire et fait réaliser des travaux d'entretien afin d'assurer le « libre écoulement des eaux » pour une enveloppe annuelle estimée à 300.000 € HT.

#### 1.4.6. Le Plan de Gestion des Risques Inondations (PGRI) 2022-2027

Le Plan de Gestion des Risques Inondations (PGRI) Rhône-Méditerranée est l'outil de mise en œuvre de la directive inondation. Il vise à :

- **Encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée ;**
- **Définir des objectifs prioritaires pour réduire les conséquences négatives des inondations des 31 Territoires à risque important d'inondation (TRI) du bassin Rhône-Méditerranée.**

Les objectifs du PGRI sont :

- ➊ Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
- ➋ Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
- ➌ Améliorer la résilience des territoires exposés
- ➍ Organiser les acteurs et leurs compétences
- ➎ Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation

### **1.4.7. La stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondations : SLGRI**

La Stratégie Locale de Gestion des Risques Inondation (SLGRI) est la déclinaison à l'échelle locale de la Stratégie Nationale de Gestion du Risque Inondation (SNGRI) qui a pour but d'augmenter la sécurité des populations, réduire le coût des dommages et de raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

La SLGRI du bassin versant de l'Aude et de la Berre a été entérinée par arrêté inter-préfectoral DDTM-SPRISR n°2017-011 en date du 23 février 2017 pour une période de 6 ans.

Les objectifs de cette SLGRI du bassin de l'Aude et de la Berre sont répartis en 5 catégories établies en cohérence avec les grands objectifs du PGRI :

- ➊ Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation ;
- ➋ Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ;
- ➌ Améliorer la résilience des territoires exposés ;
- ➍ Organiser les acteurs et les compétences ;
- ➎ Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

La prochaine SLGRI du bassin versant de l'Aude et de la Berre sera mis en œuvre sur la période 2023-2028.

## 1.5. SENSIBILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Ce territoire est soumis depuis plusieurs années aux impacts du changement climatique, avec des périodes de fortes sécheresses de plus en plus régulières, comme en témoignent les dernières années, mais également à des crues majeures malheureusement récurrentes. Une nécessaire adaptation devra donc se mettre en place pour lutter contre ces phénomènes.

Le bilan de la connaissance des impacts du changement climatique sur la ressource en eau est le premier pilier de la stratégie d'adaptation portée par le Plan de Bassin d'Adaptation au Changement Climatique qui a été adopté sur le bassin Rhône-Méditerranée en 2014.

En effet, les projections issues des modèles climatiques présentent des évolutions de l'ensemble des variables climatiques qui impacteront nécessairement la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Les ordres de grandeur révélés par le premier bilan des connaissances sont cohérents avec ceux qui se dégagent des travaux publiés depuis 2012, à savoir pour l'horizon 2100 : une diminution des précipitations estivales de -15 à -55 %, des modules de -10 à -40 % ainsi que des débits d'étiage de -10 à -60 %. A titre d'exemple, les débits d'étiage du Rhône diminueraient de -10 à -50 %. Les sols s'assécheraient, la saison neigeuse serait plus courte et le couvert neigeux moins important. Cela renforce la crédibilité des stratégies d'adaptation portées par le Plan de Bassin d'Adaptation au Changement Climatique (PBACC).

Concernant le pourtour méditerranéen, et donc tout particulièrement notre territoire, il voit son statut de « hot spot » du changement climatique se renforcer. L'arc méditerranéen apparaît comme le territoire où les évolutions sont les plus fortes sur de nombreuses variables, on peut ainsi parler de façon générale d'un gradient nord-sud, les changements attendus étant les plus forts au sud.

De façon plus détaillée, les chroniques passées montrent une tendance à la diminution du cumul des précipitations estivales et hivernales sur le pourtour méditerranéen. Les projections d'évolution des précipitations annuelles moyennes présentent un gradient nord-sud, elles pourraient donc diminuer de - 5 à -15% sur notre territoire.

A l'échelle saisonnière, on retrouve également un gradient nord-sud. Les plus fortes modifications projetées restent en été, avec des diminutions de -15 à -55 % observables à large échelle, le pourtour méditerranéen subissant les plus fortes diminutions. Fait marquant, dans les dernières projections, les précipitations sur le pourtour méditerranéen diminueraient quels que soient la saison et le scénario climatique considéré.

Cette diminution des précipitations est à mettre en relation avec la recharge des nappes souterraines. En effet, la tendance est à une diminution de la recharge par les précipitations d'environ 15%. Cette tendance masque de fortes disparités spatiales, elle pourrait augmenter de +15 % et diminuer jusqu'à -65% localement. L'Aude, comme d'autres territoires du sud, ressort comme l'un des territoires les plus touchés. La diminution attendue sur ce secteur est comprise entre -25 et plus de -50% localement.

Concernant les précipitations extrêmes, globalement les chroniques passées ne montrent pas de tendances d'évolution. Toutefois localement, une tendance à l'augmentation se dessine notamment sur la région des Cévennes, proche de notre territoire, mais cela peut également être une représentation de la variabilité naturelle du climat.

Sur le bassin versant de l'Aude, l'évènement d'octobre 2018 est probablement le marqueur d'une évolution climatique significative en ce sens où il a entraîné une évolution vers l'Ouest des flux méditerranéens générateurs de précipitations intenses.

Une première étude pilote visant à évaluer l'influence locale du **changement climatique** sur le bassin versant du Lauquet (HYDRATEC-PHILIA INGENIERIE ; 2022) a démontré une **tendance à l'intensification des pluies et l'augmentation des débits** de référence (notamment pour les évènements les plus fréquents pour lesquelles cette augmentation est potentiellement très significative).

Pour ce qui est de l'élévation du niveau de la mer, cette dernière est constatée comme en témoigne certaines données, l'élévation du niveau de la mer Méditerranée s'est accélérée au cours du XXème siècle, les données du marégraphe de Marseille : de 1909 à 1980, montrent un taux d'élévation d'environ 1.4 mm/an, et d'environ 2.6 mm/an sur la période 1980 – 2012. Malgré les fortes incertitudes, la vitesse d'élévation devrait continuer à augmenter entraînant une élévation de la mer Méditerranée de +50 à +80 cm à la fin du siècle.



EPTB AUDE  
**SMMAR**  
DES RIVIÈRES & DES HOMMES

Hôtel du Département de l'Aude  
Allée Raymond Courrière  
11855 CARCASSONNE Cedex 9  
04 68 11 63 02  
[contact@smmar.fr](mailto:contact@smmar.fr) / [www.smmar.org](http://www.smmar.org)